



# ОБЩИНА град ДОБРИЧ

9300 Добрич, ул. "България" 12, тел. 058 / 601 203; центр. 600 001 – 004; факс 058 / 600 166  
e-mail: [dobrich@dobrich.bg](mailto:dobrich@dobrich.bg) [www.dobrich.bg](http://www.dobrich.bg)

ДО

КМЕТА НА ОБЩИНА ГРАД ДОБРИЧ

## ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Долуподписаният/ата: Николай Купенов Пашов

(име, презиме, фамилия)

в качеството ми на Изпълнителен директор (посочете длъжността)

на Хидрострой АД (посочете наименованието на участника)

### УВАЖАЕМИ Г-Н КМЕТ,

След като се запознах с условията по открита процедура за сключване на рамково споразумение по обществена поръчка с предмет „Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич“ предлагам:

1. Ще изпълняваме предмета на обществената поръчка съгласно Техническата спецификация, предоставена от Възложителя.

2. Гаранционни срокове:

2.1. Гаранционен срок за строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация: минималните срокове за видовете дейности съгласно Наредба №2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти, в случаите когато определените минимални срокове превишават 36 месеца, във всички останали случаи гаранционния срок е 36 месеца

2.2. Гаранционен срок за текущ ремонт :

- За ръчно изкърпване на единични дупки и деформации в настилката с пълтна асфалтобетонена смес - 6 (шест) месеца;
- За студено изкърпване на пътната настилка с битумна емулсия и фракция под

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН





# ОБЩИНА град ДОБРИЧ

9300 Добрич, ул. "България" 12, тел. 058 / 601 203; центр. 600 001 – 004; факс 058 / 600 166  
e-mail: [dobrich@dobrich.bg](mailto:dobrich@dobrich.bg) [www.dobrich.bg](http://www.dobrich.bg)

налягане - 6 (шест) месеца;

- За машинно изкърпване на единични дупки и деформации на настилната с плътна асфалтобетонена смес на автомагистрала, пътища, улици и алеи - 3 (три) години;

- За машинно полагане на плътна асфалтобетонена смес - 3 (три) години.

3. Предлаган подход за качествено изпълнение на поръчката - Приложение 1.

4. Организация за изпълнение на дейностите от предмета на поръчката - Приложение 2.

5. Социални характеристики- Приложение 3.

6. Мерки за опазване на околната среда- Приложение 4.

7. Предложение за управление на риска на поръчката - Приложение 5.

8. План за осигуряване на гаранционната поддръжка и устойчивост на обектите - Приложение 6.

9. Декларирам, че при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, закрила на заетостта и условията на труд

*Неразделна част от настоящата оферта е Приложение 1,2,3,4,5 и 6*

Настоящата оферта има валидност 150 календарни дни, считано от последната обявена дата за подаване на оферти и е неразделна част от документите по процедурата.

01.06.2020 г.

(дата на подписване)



\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

000002

## ПОДХОД ЗА КАЧЕСТВЕНО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

### Анализ на техническата спецификация и действащото законодателство

Предмет на настоящата процедура за възлагане на обществена поръчка е: „Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич“.

Възложител на настоящата обществена поръчка е Кметът на Община град Добрич - Публичен възложител на основание чл. 5, ал. 2, т. 9 от ЗОП.

Добрич е административен и стопански център на област Добрич. Разположен е в южната част на историко-географската област Добруджа. Градът е девети по големина в страната с население от 82 240 жители към 31.12.2019г. по данни от НСИ. Квартали на Добрич: жк. Балик, жк. Дружба 1, жк. Дружба 2, жк. Дружба 3, жк. Дружба 4, жк. Югоизток, жк. Изгрев, жк. Христо Ботев, жк. Иглика, жк. Строител, жк. Добротица, Рилци, Йовково, Пинета, кв. Авиограда. Днес града е съвременен промишлено-аграрен и транспортен център, един от десетте най-големи градове на България – важен културен, икономически и административен център в североизточния икономически регион на страната. Икономическият профил на Добрич се определя от хранително-вкусовата промишленост, която дава над 50% от обема на градската промишленост, а също така и леката промишленост. Богатата селскостопанска област осигурява ценни суровини.

Обществената поръчка има за цел качествено изпълнение на строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич с оглед осигуряване на нормалната им техническа експлоатация.

При изпълнение на поръчката следва да се извърши:

А) Текущ ремонт на:

- пътна и улична мрежа – общинска пътна и улична мрежа, участъци от републиканските пътища преминаващи през Община град Добрич и съседни общини при наличие на споразумение;
- пътни съоръжения – мостове, пасарелки, водостоци, пешеходни и автомобилни подлези, надлези и други съобразно предмета на настоящата поръчка;
- паркове – алейна мрежа и тротоари;

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

- елементи на техническата инфраструктура - съобразно предмета на настоящата поръчка за нуждите на Община град Добрич;

Текущия ремонт ще се осъществява чрез отстраняване на отделни повреди по алеи, плочници, кътове за отдих. Възстановяване на разрушени алеи, тротоари, бордюри, отводнителни съоръжения в отделни участъци. При необходимост извършване на ремонт на елементи от техническата инфраструктура.

Б) Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация на:

- пътна и улична мрежа – общинска пътна и улична мрежа, участъци от републиканските пътища преминаващи през Община град Добрич и съседни общини при наличие на споразумение ;
- пътни съоръжения – мостове, пасарелки, водостоци, пешеходни и автомобилни подлези и надлези и други съобразно предмета на настоящата поръчка;
- паркове – алейна мрежа и тротоари;
- елементи на техническата инфраструктура - съобразно предмета на настоящата поръчка за нуждите на Община град Добрич;

При аварийни ситуации ще се извършват незабавно аварийно-възстановителни работи, целящи възстановяване на минимално ниво на обслужване след възникване на аварийни ситуации.

Всички дейности, предмет на възлагане по настоящата поръчка ще се изпълняват за нуждите на Община град Добрич.

При изпълнение на поръчката следва да се извърши Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич, като изпълнението на дейностите ще включва:

- извършване на строително ремонтни работи с цел достигане на добро техническо състояние на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура след изрично възлагане от Възложителя и в рамките на определените бюджетни и други средства за дейността, в съответствие с действащите нормативни актове и техническите спецификации за строителни продукти;
- строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура;
- доставка и влягане на необходимите строителни материали и продукти в съответствие на наредбата за съществени изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти;
- доставка и влягане на необходимите пътни съоръжения в съответствие на наредбата за условията и реда за устройството и безопасността;
- извършване на необходимите изпитвания и лабораторни изследвания;

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН



- отстраняване на проявени дефекти през гаранционните срокове, определени с договора за възлагане на обществената поръчка и други, предмет на възлагане по настоящата процедура, съгласно условията на договора за нуждите на Община град Добрич.

Изпълнението включва следните дейности, които са свързани с изграждане на обекта и представляват условие, следствие или допълнение към тях:

1. Изпълнение на СМР съгласно инвестиционния проект (при приложимост), Технологично-строителната програма (представя се от Изпълнителя в десетдневен срок след възлагането), График за изпълнение на СМР (представя се от Изпълнителя в десетдневен срок след възлагането), предписанията и заповедите в Заповедната книга (при приложимост) и предвидените с Количествено-стойностната сметка СМР.
2. Изпълнение на Непредвидени работи /вследствие на непредвидими обстоятелства, по смисъла на ЗОП/, които са видове и/или количества работи, които не са включени в Инвестиционния проект (при приложимост) и Количествено – стойностната сметка, но чието изпълнение е доказано необходимо за пълното и качествено изпълнение на Строежа;
3. Доставка и влагане в строителството на необходимите и съответстващи на инвестиционния проект строителни продукти;
4. Производство и/или доставка на Строителни детайли/ елементи, съоръжения и влагането им в Строежа;
5. Уведомяване на Възложителя за възникналата необходимост от допълнително проектиране (при приложимост);
6. Извършване на необходимите изпитвания и лабораторни изследвания;
7. Съставяне на строителни книжа и изготвяне на екзекутивната документация на Строежа (при приложимост);
8. Участие в процедурата по въвеждане на Строежа в експлоатация;
9. Отстраняване на недостатъците, установени при предаването на Строежа и въвеждането му в експлоатация;
10. Отстраняване на проявени дефекти през гаранционните срокове, определени с договора за възлагане на обществената поръчка в съответствие с офертата.

Обхватът, основните параметри и условията, при които ще се изпълняват дейностите, включени в обхвата на обществената поръчка ще се определят при всяко конкретно възлагане-вътрешен конкурентен избор по реда на чл.82 ,ал.4 от ЗОП.

При осъществяване дейностите по предмета на поръчката следва да се спазват приложимите за обекта на обществената поръчка изисквания на:

- Закон за устройство на територията;
- Закона за пътищата и правилника за прилагането му;
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;

- Наредба № РД-02-20-19 от 12.11.2012 год. за поддържане и текущ ремонт на пътищата;
- Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Р. България и минимални гаранционни срокове за изпълнени СМР, съоръжения и строителни обекти;
- Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР.
- Наредба №7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места при използване на работното оборудване.
- Наредба №3 за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана.
- Наредба №4 за знаците и сигналите за безопасността на труда и противопожарна охрана.
- Наредба №5 за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска.
- Технически правила и изисквания за поддържане на пътища на Национална агенция „Пътна инфраструктура“ от 2009 година (приложима в частта относно технологията за полагане);
- Техническа спецификация на Агенция „Пътна инфраструктура“ от 2014 година(приложима в частта относно технологията за полагане);
- Наредба № 18 от 23 Юли 2001 Г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци, издадена от Министерството на регионалното развитие и благоустройството;
- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали;
- НАРЕДБА № РД-02-20-2 от 20 декември 2017 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортната система на урбанизираните територии;
- Наредба № РД-02-20-19 от 12 ноември 2012 г. за поддържане и текущ ремонт на пътищата;
- НАРЕДБА № 2 от 17.01.2001 г. за сигнализация на пътищата с пътна маркировка
- Наредба за изменение и допълнение на Наредба № 2 от 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътна маркировка;
- Изменение и допълнение на Наредба № 17 от 2001 г. за регулиране на движението по пътищата със светлинни сигнали;
- Наредба № 3 от 16 август 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците (ДВ, бр. 74 от 2010 г.);
- Наредба № РД-02-20-10 от 5 юли 2012 г. за условията за изграждане или монтиране върху платното за движение на изкуствени неравности и на други средства за ограничаване на скоростта на движение и изискванията към тях;
- Наредба № 5 от 23 септември 2003 г. за установяване и обезопасяване на участъците с концентрация на пътнотранспортни произшествия и за категоризиране безопасността на пътищата;

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

\*ЗАЛИЧЕН

- Наредба № РД-02-20-2 от 8.6.2016 г. за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на хидроизолационни системи на строежите;
- Наредба № 4 от 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации;
- Наредба № РД-02-20-8 от 17 май 2013 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи;
- Наредба № 4 от 14 септември 2004 г. за условията и реда за присъединяване на потребителите и за ползване на водоснабдителните и канализационните системи;
- Наредба № 1 за утвърждаване на Методика за определяне на допустимите загуби на вода във водоснабдителните системи;
- Наредба №15 от 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия;
- Наредба № 14 от 15 юни 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия;
- Наредба № 35 от 30 ноември 2012 г. за правилата и нормите за проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на кабелни електронни съобщителни мрежи и прилежащата им инфраструктура;
- Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции.
- НАРЕДБА № РД-02-20-2 от 27 януари 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони;

\*ЗАЛИЧЕН

## Подход за качествено изпълнение на дейностите и СМР

### Общи принципи при изпълнение на дейностите

Ако ни бъде възложено изпълнението на настоящата поръчка, ние като потенциален Изпълнител/ строителя ще осигурим:

- a) извършването на СМР в технологична последователност и срокове, определени в инвестиционния проект (ако има такъв) и в плана за безопасност и здраве;
- b) комплексни ЗБУТ на всички работещи, вкл. на подизпълнителите (ако има такива), както и на лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност, при извършване на СМР на изпълняваните строежи, в съответствие с минималните изисквания на приложимото законодателство;
- c) изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР и при изискваните в законодателството случаи;

избора на местоположението на работните места при спазване на условията за безопасен и удобен достъп до тях и определянето на транспортни пътища и/или транспортни зони;

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

- d) необходимите предпазни средства и работно облекло и употребата им в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове за всеки конкретен случай;
- e) инструктажа, обучението, повишаването на квалификацията и проверката на знанията по ЗБУТ на работещите;
- f) картотекиране и отчет на извършваните прегледи, изпитвания, техническа поддръжка и ремонти на съоръженията и работното оборудване (електрическите и повдигателните съоръжения, строителните машини, превозните средства и др.) и постоянния им контрол с оглед отстраняване на дефекти, които могат да се отразят на безопасността или здравето на работещите, както и останалите участници в инвестиционния процес, в т.ч. и ползвателите;
- g) необходимите санитарно-битови помещения съобразно санитарно-хигиенните изисквания и изискванията за пожарна и аварийна безопасност, времетраенето на строителството и човешките ресурси;
- h) поддържането на ред и чистота на строителната площадка;
- i) разделянето и организирането на складовите площи за различни материали, особено когато това се отнася за опасни материали и вещества;
- j) изискванията за работа с различни материали;
- k) изискванията за съхраняване и отстраняване използваните опасни материали;
- l) събирането, съхранението и транспортирането на отпадъци и отломки;
- m) адаптирането на етапите и/или видовете СМР към действителната им продължителност при отчитане на текущото състояние на дейностите на строежа;
- n) съвместната работа между строителите и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;
- o) взаимодействието с промишлените дейности на територията, както и осигуряване на необходимите мерки за ограничаване и премахване затрудненията на живущите и гражданите в близост до територията, на която се намира строителната площадка;
- p) оказването по всяко време на първа помощ на работещите при трудова злополука, пожар, бедствие или авария, като обучените за това лица да са на разположение;
- q) транспортирането на работещите, засегнати от трудова злополука или с внезапно влошено здравословно състояние, за оказване на медицинска помощ.
- r) изработването при необходимост и утвърждаването на вътрешни документи (заповеди, образци и др.) за осигуряване на ЗБУТ, съобразени с конкретните условия;
- s) предприемане на съответните предпазни мерки за защита на работещите от рискове, произтичащи от недостатъчна якост или временна нестабилност на строителната конструкция;
- t) не допуска наличието на работни места извън границите на строителната площадка, а когато това е наложително – след изготвяне на специален инструктаж по ЗБУТ на работещите и прилагане на специални мерки както за

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

тяхната защита, така и за защита на преминаващите и/или намиращите се в опасната зона на извършваните СМР;

- и) организиране на вътрешна система за проверка, контрол и оценка на състоянието на безопасността и здравето на работещите;
- в) писмено определяне в длъжностните им характеристики задълженията на отговорните лица (техническите ръководители, бригадирите и др.) и работещите по отстраняване на рисковете в работния процес и им предоставя нужните за това правомощия и ресурси; утвърждава организационна схема за взаимоотношенията между тях;
- w) предприемане на допълнителни мерки за защита на работещите на открити работни места при неблагоприятни климатични условия;
- х) вземане предвид указанията, дадени от координаторите по безопасност и здраве, като възлага изпълнението им на отговорни лица в съответствие с нормативната уредба, вътрешните инструкции и документи, вида на строежа, наличието на подизпълнители и др.;
- у) необходимите мерки за предотвратяването на замърсяването или увреждането на околната среда в резултат от извършваните СМР;
- z) определяне на отговорни лица за прилагане на мерки за оказване на първа помощ, за борба с бедствията, аварията и пожарите и за евакуация; броят на тези лица, тяхното обучение и предоставеното им оборудване трябва да бъдат адекватни на специфичните опасности и/или големина на строежа.

\*ЗАЛИ  
ЧЕН

#### *Етапи при изпълнение на възложените дейности*

За изпълнението на предвидените по-горе дейности по съответните части от обхвата на настояща процедура и за реализация на всеки един обектите, възложени по нея сме обособили четири основни етапа за последователност и изпълнение предвидените дейности и обектите описани в Техническата спецификация, съобразени с действащото законодателство, на съществуващите технически изисквания и стандарти:

- ЕТАП I Подготвителен;
- ЕТАП II Основно строителство, в т.ч. провеждане на необходимите тествания и изпитвания;
- ЕТАП III Предаване на обекта на Възложителя.
- ЕТАП IV Отговорност и действия в рамките на гаранционния срок

#### *ЕТАП I Подготвителен*

В подготвителния етап ще се изпълняват дейности, свързани пряко с организацията на строителния процес, гарантиращи навременното му стартиране, изпълнение на всички задължения по договора, изискванията на Възложителя и тези на нормативната уредба и ТС, приложими съобразно спецификата на обекта.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

При провеждане на процедура за избор на изпълнител на конкретно задание въз основа на рамковото споразумение, Възложителят следва да изпрати покани до всички страни по рамковото споразумение, след което да извърши класиране на тези от тях, които представят оферти по критерия „най-ниска цена“. В случай, че бъдем определени за изпълнител по рамковото споразумение като Потенциален изпълнител, при получена покана за представяне на оферти, ще представим оферта, като посочените в нея единични цени няма да надвишават предложените максимални единични цени/показатели по настоящата оферта, както и в съответствие с всички изисквания и условия, посочени в поканата.

В случай, че офертата ни бъде класирана на първо място, съгласно критериите за избор на изпълнител по настоящата процедура, съгласно условията на същата работите следва да бъдат възложени чрез Възлагателно писмо, в което следва да са описани всички специфики на строежа, и което съдържа всички данни, съгласно договора за строителство, приложен към документацията по настоящата процедура.

За започването изпълнението на възложените дейности, преди срока за физическото им стартиране, съобразно условията на договора за настоящата обществена поръчка, ще представим в десет дневен срок от възлагането Технологично-строителната програма и График за изпълнението на видовете СМР, съгласно Възлагателното писмо и приложената към него Количествено – стойностната сметка.

За обекти и дейности без разрешително за строеж, срока за изпълнение ще започва да тече от датата на възлагателното писмо. Изпълнението на работите ще се счита за приключено с подписването на тристранен констативен протокол, за установяване качеството на изпълнените дейности и годността за ползване на обекта, който ще се подписва упълномощени за целта представители на Възложителя.

За обекти, за които се изисква разрешително за строеж, срока за изпълнение започва да тече от по-късната дата от Възлагателното писмо или датата на съставяне и подписване на Протокол обр.2 или обр.2а по Наредба №3 от 31.07.2003г. за откриване на строителна площадка.

Преди започване физическото изпълнение на работите, без да нарушаване договорените срокове за това, ще бъдат изпълнени всички дейности, но не само изброените по-долу основни такива, гарантиращи спазване на всички нормативни изисквания при изпълнение на възложени видове работи, в обхвата на настоящата поръчка, а именно:

*Събиране на данни за обекта, предмет на Възлагане*

Съгласно условията на Договора, приложен към настоящата процедура, Възложителят следва да представи всички документи данни, с които разполага, необходими за изпълнение на строежа. Допълнително ще бъдат изисквани заверени преписи/ извадки от Скица на имота/ ите, копие от кадастрален план с нанесени подземни проводни и съоръжения и други.

Съвместно с представители на Възложителя и лицето, които ще упражнява надзор (ако има определено такова) ще организираме и оглед на място, с който допълнително да

\*ЗАЛИЧЕН

  
\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН



набавим други данни за обекта, предмет на възлагането, които биха могли да спомогнат за по-качественото и срочно изпълнение на същия;

#### *Изготвяне на схема за организация на движението*

Организацията на движението ще бъде съобразена с националното законодателство и с Наредбите, определящи реда и условията за това на територията на Община град Добрич.

В зависимост от конкретното задание на Възложителя и при стриктно прилагане на нормативната уредба ще се определят необходимостта, условията и редът за създаване на временна организация и безопасност на движението (ВОБД) при извършване на строителни и монтажни работи (СМР), като се определят видът и начинът на поставяне на маркировка, пътни знаци, светофари и други средства за сигнализация. Сигнализацията за организацията на движението е временна и се поставя непосредствено преди започване на СМР и се премахва след приключване на същите.

При необходимост от въвеждане на ВОБД в конкретен участък, в който се извършват СМР, същата има за цел да информира участниците в пътното движение за особеностите и опасностите, възникнали в пътния (уличния) участък, и за изменените условия, да въвежда режим на движение, който осигурява безопасно преминаване през местата и/или участъците, в които се изпълняват СМР, както и да указва границите на този участък със съответните изменени условия за преминаване.

Възложителите на СМР отговарят за изработването и съгласуването на проекта за ВОБД в случаите на дълготрайни СМР, включително и за СМР по чл. 151 от Закона за устройство на територията (ЗУТ).

Проект за ВОБД се изработва и съгласува при условията и по реда на Наредба 3 за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците. ВОБД се изпълнява въз основа на договор между възложителя и лицата, които извършват СМР. Лицата, които извършват дълготрайни СМР, отговарят за поставянето и поддържането на сигнализацията в съответствие с проекта за ВОБД и за премахването ѝ след отпадане на необходимостта от нея.

За въвеждане на ВОБД при извършване на СМР ще се използват самостоятелно или съчетани помежду им пътна маркировка, пътни знаци, пътни светофари и други средства за сигнализиране. Пътната маркировка за въвеждане на временна организация и безопасност на движението ще отговаря на изискванията на Наредба № 2 от 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътна маркировка. Пътните знаци за въвеждане на ВОБД отговарят на изискванията на Наредба № 18 от 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци и са съгласно приложение № 2 от Наредба 3 за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

При въвеждане на ВОБД посредством светлинни светофари ще се използват преносими светофарни уредби с трисекционни пътни светофари (С17) съгласно приложение № 1 от Наредба 3 за временната организация и безопасността на

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците. Светлинните сигнали, подавани от преносимите светофарни уредби, ще са с червен, жълт и зелен цвят и отговарят на изискванията на Наредба № 17 от 2001 г. за регулиране на движението по пътищата със светлинни сигнали. Тези уредби ще се захранват от електрическата мрежа или от локален източник на електрическа енергия и ще са монтирани на устойчиви срещу преобръщане стойки.

Сигнализацията на СМР ще е ясно видима и разбираема от всички пешеходци и участниците в движението по всяко време на денонощието и при всякакви метеорологични условия и ще дава навременна и достатъчна информация за изменените условия.

Временната сигнализация ще се поставя преди участъка, в който се извършват СМР, на разстояние, осигуряващо достатъчно време на пешеходците и останалите участници в движението да се съобразят с изменените пътни условия и да извършат предписаните маневри за безопасно преминаване.

Пътните знаци, с които се въвежда постоянната организация на движението по пътя или улицата и които противоречат на ВОБД, ще се отстраняват или покриват с непрозрачен калъф или фолио с черен или сив цвят.

За въвеждане на ВОБД ще се използват пътни знаци от типоразмера на постоянната сигнализация в района, в който ще се изпълняват възложените дейности, а при необходимост, с цел гражданите да обърнат по-голямо внимание могат да се използват и пътни знаци от по-голям типоразмер и с по-високи технически характеристики от минималните съгласно Наредба № 18 от 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци. Няма да се допуска да се поставят повече от четири знака: до три във вертикален ред и два - в хоризонтален ред.

Площите, върху които се извършват СМР, ще се отделят от автомобилното, пешеходното и велосипедното движение, като се ограждат надлъжно, напречно или косо.

#### *Назначаване на координатор по безопасност*

Преди започване на възложените работи ще бъде определен и Координатор по безопасност и здраве. Същият ще покрива минималните изисквания на Възложителя, ще притежава необходимите квалификации, професионален опит и техническа компетентност в строителството и безопасното и здравословно изпълнение на СМР, доказани съответно с диплома, лицензи, удостоверения и др., и е посочен в настоящата оферта, съгласно условията на процедурата.

Координаторът по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа:

1. Ще координира осъществяването на общите принципи за превантивност и безопасност съгласно ЗЗБУТ при:

а) вземане на технически и/или организационни решения за едновременно или последователно извършване на етапите и видовете СМР;

б) оценяване на необходимата продължителност за извършване на етапите и видовете СМР;

2. Ще координира осъществяването на изискванията за ЗБУТ съгласно плана за безопасност и здраве, когато такъв се изисква, от строителите и, при

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

необходимост от защита на работещи, от лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;

3. Ще актуализира плана за безопасност и здраве и информацията в него при отчитане на настъпилите изменения с напредването на СМР;

4. Ще организира съвместната работа между строителите, в т.ч. подизпълнителите и включилите се впоследствие в работата строители, на една и съща строителна площадка, осигурява взаимна информация и координира техните дейности с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки и професионални болести, като при необходимост ще включва в този процес и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;

5. Ще координира контрола по правилното извършване на СМР;

6. Ще предприема необходимите мерки за допускане на строителната площадка само на лицата, свързани с осъществяване на строителството.

#### *Инструкции по безопасност и здраве*

За всеки конкретен обект ще се изготвят инструкциите по безопасност и здраве, които ще съдържат:

1. правата, задълженията и отговорностите на лицата, които ръководят или управляват съответните трудови процеси;

2. изискваната правоспособност или квалификация на работещите за извършване на СМР по определени строителни технологии и на операторите на строителни машини и инструменти;

3. изискванията за ЗБУТ:

а) преди започване, по време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работата;

б) за използване на съответните строителни машини и другото работно оборудване;

в) при извършване на изпитвания и проби за функционалност на технологично оборудване и инсталации;

4. списък на средствата за колективна защита и личните предпазни средства, необходими за изпълнение на работата, като се дава предимство на колективните пред личните;

5. правилата за складиране, съхранение и употреба на използваните продукти и изделия;

6. условията за принудително и аварийно преустановяване на работата, мерки за оказване на първа помощ на пострадалите при злополука и др.;

7. схема на местата за поставяне на знаците за безопасност на труда и пожарна безопасност (ПБ) и на местата за поставяне на описанията на сигналите, подавани с ръка, и на словесните съобщения, които при необходимост се подават при работа.

8. други изисквания, свързани с конкретните условия на работа;

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

Инструкциите ще се поставят на достъпни и видни места в работната зона и ще се актуализират при всяка промяна и съдържат датите, на които са утвърдени и изменени.

Инструкциите за безопасност и здраве при изпълнение СМР на електрически съоръжения и работно оборудване ще включват и въпроси за начина на окачване на кабели с дължина над 3 m и минимален провес 2,5 m, обезопасяването срещу поражения от електрически ток на използваните електрифицирани фургони, бараки, контейнери и др. съобразно инструкциите за експлоатация, периодичността на проверката на електро обезопасяването, включително и чрез измервания, означаването на наличието на напрежение и мощността на използваните контакти и удължители, използването на преносими трансформатори, лампи и електрически уреди и инструменти и проверката на ефективността на мълниезащитата в случай, че такава се изисква.

#### *Поставяне на обозначителни знаци и информационна табела*

За откриване на строителната площадка на видно място ще бъде поставена информационната табела за строежа и при необходимост я актуализира. Същата се изготвя съгласно разпоредбите на НАРЕДБА № 2 ОТ 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи и се поставя задължително при:

1. планирана продължителност на работите, по-голяма от 30 работни дни, и възможност за работа на повече от 20 работещи едновременно;
2. планиран обем работа за повече от 500 човеко дни.

Възложителят или упълномощеното от него лице преди започване на СМР е длъжен да уведомява за откриването на строителната площадка съответното поделение на Изпълнителна агенция "Главна инспекция по труда" и на Дирекцията за национален строителен контрол, като следва да изпраща копие от съдържанието на информационната табела.

При необходимост от монтаж Информационната табела ще съдържа:

1. дата на откриване на строителната площадка;
2. номер и дата на разрешението за строеж;
3. точен адрес на строителната площадка;
4. възложител/и (име/на и адрес/и);
5. вид на строежа;
6. строител/и (име/на и адрес/и);
7. координатор/и по безопасност и здраве за етапа на инвестиционното проектиране (име/на и адрес/и);
8. координатор/и по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа (име/на и адрес/и);
9. планирана дата за започване на работа на строителната площадка;
10. планирана продължителност на работа на строителната площадка;
11. планиран максимален брой работещи на строителната площадка;
12. планиран брой строители и лица, самостоятелно упражняващи трудова дейност на строителната площадка;
13. данни за вече избрани подизпълнители.

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

#### *Изготвяне Оценка на риска*

Преди започване на работа на строителната площадка и до завършването на строежа ще извършва оценка на риска. Тя ще обхваща всички етапи на договореното строителство, избора на работно оборудване и всички параметри на работната среда.

Оценката на риска ще се извършва съвместно с предварително обявените подизпълнители и се актуализира при включването на нови в процеса на работа.

Ако по време на извършването на СМР настъпят съществени изменения от първоначалните планове, оценката на риска се актуализира.

При извършването на оценка на риска се правят измервания на параметрите на работната среда.

При работа с риск за здравето и безопасността, който не може да се отстрани по друг начин, ще се използват лични предпазни средства. Те ще осигуряват защита срещу опасностите. Ще се използват такива ЛПС, които не са вредни за здравето и не пречат на извършването на работата.

В съответствие с оценката на риска и при необходимост ще се планират и прилагат превантивни мерки и методи на работа и производство, които:

- а) ще осигуряват подобряване нивото на защита на работещите;
- б) ще са интегрирани във всички дейности и структурни звена на предприятието;

Ще възлагат на работещите задачи, съобразени с техните компетентности, опит и възможности, както и с пригодността им по отношение на безопасността и здравето при работа, както и ще се отчитат специфичните опасности за работещите, които се нуждаят от специална закрила, включително ако има и такива с ограничена работоспособност. За последните ще се предвидят и съответните улеснения на работните им места при изпълнение на трудовите им функции.

Ще се създаде необходимата организация за осъществяване на наблюдението и контрола по изпълнението на планираните мерки, като се осигури и ефективен контрол за извършване на работата без риск за здравето и по безопасен начин.

До местата, където съществува сериозна или специфична опасност за здравето и живота, няма да се допускат лица, които не са подходящо обучени, инструктирани и екипирани. Ще се предприемат необходимите мерки за координация на действията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, когато на един обект или работна площадка се извършват работи или дейности от работещи и на други работодатели.

При осъществяване на задълженията си ще се осигурят здравословни и безопасни условия на труд и еднаква степен на защита от производствени рискове на всички работещи независимо от времетраенето на договора и продължителността на работното време, включително при работа на смени и при полагане на нощен труд.

#### *Мобилизация на необходимите ресурси*

Организацията на работите и мобилизацията на ресурсите, както и начина на разпределение на предвидените за използване ресурси, които ще се прави при всяко

\*ЗАЛИ  
ЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН



възлагане, в зависимост от конкретните видове дейности, предвидени в него. За всеки обект ще се изготвят организационна структура, демонстрираща взаимовръзките между отделните лица, участващи в процеса на изпълнение на работите, както и строителните машини и транспортни средства, предвидени за изпълнението. Ще са описани са функциите на лицата, ангажирани с изпълнението на дейностите.

Съдържанието ще съответства и ще покрива изискванията на Възложителя, строителните практики и действащото законодателство. В табличен вид ще са посочени общите вид и брой на оборудването, което ще се използва и при организацията и при отчитане изпълнението на дейностите, възложени в инвестиционния процес. Ще са посочени по дни/ месеци разпределението на ангажираността на ресурсите (чрез диаграми на работната ръка и механизацията) като предвидената продължителност ще съответства на графика, представен към технологично строителната програма, съгласно изискванията на Договора.

Разполагаме с работно оборудване - необходимите машини за извършване на дейностите, предмет на възлагане по силата на настоящата обществена поръчка (багери, булдозери, товарачни машини, грейдери, валяци, асфалтополагащи машини, пилотни машини, транспортни средства и др.). Ще се прилагат методи на работа, които да отговарят на изискванията на ТС, действащото законодателство и условията на настоящата процедура.

Работното оборудване ще е подходящо за извършваната работа, така че да не застрашава здравето и безопасността на работещите.

Изборът на работното оборудване ще се извършва съобразно със специфичните условия и характеристики на работата за намаляване на съществуващите в рискове за здравето и опасностите, произтичащи от използването му.

Ще се работи само с оборудване, което отговаря на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд, установени с нормативни актове.

Работното оборудване ще се поддържа и своевременно се ремонтира през целия период на използването му, така че да не застрашава здравето и безопасността на работещите.

В случай, че процеса на работите се създават специфични рискове за здравето и безопасността на работещите, ще се ограничава броят на лицата, които използват специфично оборудване за това. Монтажът, демонтажът, подмяната, поддръжката и ремонтът на това оборудване се извършват само от правоспособни лица.

Строителните машини и устройства, вкл. техните елементи, закрепвания и опори, които работят или се предвижда да работят на строителната площадка:

1. ще отговарят на изискванията на инвестиционния проект за извършване на предвидените СМР;
2. ще са правилно проектирани, конструирани и достатъчно устойчиви за използване за работата, за която са предвидени;
3. ще са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обслужване, и да са безопасни за използване.

Зя мобилизацията товаренето, транспортирането, разтоварването, монтажът и демонтажът на строителни машини ще се извършват под ръководството на определено

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН



от строителя лице при взети мерки за безопасност. Опасните зони около строителните машини, извършващи възложените дейности по договора ще се означават в съответствие с инструкциите за експлоатация.

Продуктите, машините, съоръженията и другите елементи, които посредством движението си могат да застрашат безопасността на работещите, при транспортиране и складиране ще се разполагат и стабилизират по подходящ и сигурен начин така, че да не могат да се приплъзват и преобръщат.

Едновременната работа на една площадка на две или повече самоходни машини и/или на машини, теглени от влекачи, ще се извършва съгласно плана за безопасност и здраве.

Машините за извършване на земни работи ще се допускат до работа по терени с наклон не по-голям от предвидения в инструкцията за експлоатацията им.

#### *Обособяване на приобектова база*

Осигуряването на приобектови бази на изпълнителя ще бъде изпълнявано след предварително съгласуване на това с Възложителя, при съобразяване действащото национално законодателство и Наредбите на община град Добрич за разполагане на временни преместваеми обекти.

Временните съоръжения (фургони/ офис контейнери) ще се ситуират след съгласуване с Възложителя и строителния надзор, на база приетия ПБЗ (ако има изготвен такъв за обекта) и ще осигуряват се необходимите комуникации и средства, съобразно изискванията на ЗБУТ и др.

Работните места ще отговарят на минималните изисквания за осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд. Същите ще се създават условия за опазване на здравето на работещите лица и осигуряване на безопасност, като:

1. работното място и работното оборудване се поддържат в техническа изправност, а всички неизправности, които могат да засегнат безопасността и здравето на работещите, ще се отстраняват във възможния най-кратък срок;
2. работното място и работното оборудване и пътищата към тях ще се почистват редовно;
3. защитното оборудване и средствата за колективна и лична защита редовно ще се проверяват и се поддържат в изправност;
4. пътищата към аварийните изходи и самите изходи ще се поддържат свободни по всяко време.

За осигуряване на личната хигиена на работещите се осигуряват санитарно-битови помещения съгласно изискванията на нормативните актове. Когато производственият процес изисква работещите да ползват специално работно облекло и във връзка с безопасността, здравето или благоприличието не е подходящо да се преобличат на друго място, ще се осигуряват лесно достъпни, с достатъчно място, капацитет и с възможност за сядане съблекални.

Близко до работните места, помещенията за почивка, съблекалните помещения и умивалните се осигурява необходимият брой тоалетни.

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

### *Застраховки*

Ако бъдем определени за потенциален изпълнител в настоящата обществена поръчка, на основание чл. 171, ал.1 от ЗУТ, на датата на сключването на договор ще представим на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ валидна застрахователна полица или еквивалент за професионална отговорност за вреди, причинени на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, или на други участници в строителството, или на трети лица вследствие на неправомерни действия или бездействия при или по повод изпълнение на задълженията си по съответният Договор. Застраховката по чл. 171, ал.1 от ЗУТ ще се поддържа до изтичането на срока на договора за изпълнение на съответния строеж. Същата ще бъде направена при застраховател, който е местно лице, или е установен в държава член на ЕС, или в страна по споразумението за Европейското икономическо пространство, или Конфедерация Швейцария.

### *Подписване Протокол за откриване на строителна площадка*

За обекти, за които се изисква разрешително за строеж, срока за изпълнение започва да тече от по-късната дата от Възлагателно писмо от Възложителя - Община Град Добрич или датата на съставяне и подписване на Протокол обр.2 или обр.2а по Наредба №3 от 31.07.2003г. за откриване на строителна площадка.

Откриване на строителната площадка се съставя при влязло в сила разрешение за строеж (заверено от органа, който го е издал) от лицето, упражняващо строителен надзор, или от техническия ръководител - за строежите от пета категория, в присъствието на възложителя, на строителя и на служител по чл. 223, ал. 2 ЗУТ от страна на Община град Добрич.

Протокола следва съдържа описание и данни за разположението на заварени сгради, постройки, съоръжения, подземни и надземни мрежи, фундаменти и др., отразени в плана за безопасност и здраве, заварени на място при съставянето му, както и описание на състоянието на околното пространство (прилежащите на строителната площадка благоустройствени фондове - улично платно, тротоар, зелени площи, както и едроразмерна дървесна растителност, която не подлежи на премахване, и др.), както и на мерките за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд. В същия следва да се отбележи, ако се разрешава заемането на части от тротоари, улични платна и свободни обществени площи при наличие на разрешение по чл. 157, ал. 5 ЗУТ ;

Протокола за откриване на строителната площадка съдържа и Раздел за "Определяне на строителна линия и ниво на строежа". Същият ще се съставя от лицето, упражняващо строителен надзор, или от техническия ръководител - за строежите от пета категория, в присъствието на възложителя, строителя, технически правоспособното физическо лице по част "Геодезия" към лицето, упражняващо строителен надзор, и на служител по чл. 223, ал. 2 ЗУТ на Община град Добрич. За строежите от шеста категория по този раздел ще се съставя от технически правоспособно лице, с което възложителят по свое желание е сключил договор - консултант, технически ръководител или правоспособно лице по Закона за кадастъра и имотния регистър , в присъствието на възложителя и служител по чл. 223, ал. 2 ЗУТ. На точна схема (окомерна скица) ще се означават регулационните и нивелетните репери, с разстоянията от новия строеж до

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

регулационните линии (границите) на поземления имот, разстоянията до сгради и постройки в имота и в съседния поземлен имот, при намалени отстояния, както и размерите на проектното застрояване, абсолютните коти на контролираните нива изкоп, цокъл, корниз (стреха) и било; в тридневен срок от съставянето на този раздел лицето по чл. 158, ал. 2 ЗУТ заверява заповедната книга на строежа, след което строителните и монтажните работи може да започнат.

След съставяне и подписване на Протокола за откриване на строителна площадка (ако е приложим към съответното възлагане) на практика приключва подготвителният етап и ще започне самото изпълнение на строежа.

За обекти и дейности по настоящата процедура, за които Възлагането на дейностите е без разрешително за строеж изпълнение започва да тече от датата на възлагателното писмо.

При възникване на ситуация с която се застрашава здравето и живота на хора или е с голяма обществена значимост за гражданите и икономиката на Община град Добрич, чрез обаждане по телефон или изпращане на факс се уведомява изпълнителя за необходимостта от предприемане на необходимите незабавни действия. Възлагането на изпълнените дейности ще се извърши през следващите три работни дни, чрез Възлагателно писмо придружено с доклад.

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

#### *ЕТАП II – Строителство*

*в т.ч. провеждане на необходимите тествания и изпитвания*

В хода на изпълнение на договора, както и в случай, че бъдем определени за потенциален изпълнител, приемаме да извършим всички възложени дейности по строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич, съгласно Техническа спецификация, които съгласно образеца на договор могат да бъдат следните:

1. Изпълнение на СМР съгласно инвестиционният проект (при приложимост), Технологично-строителната програма (представя се от Изпълнителя в десетдневен срок след възлагането), Графика за изпълнение на СМР (представя се от Изпълнителя в десетдневен срок след възлагането), предписанията и заповедите в Заповедната книга(при приложимост), и предвидените с Количествено – стойностната сметка СМР.

2. Изпълнение на Непредвидени работи /вследствие на непредвидими обстоятелства, по смисъла на ЗОП/, които са видове и/или количества работи, които не са включени в Инвестиционния проект(при приложимост) и Количествено – стойностната сметка, но чието изпълнение е доказано необходимо за пълното и качествено изпълнение на Строежа;

3. Доставка и влагане в строителството на необходимите и съответстващи на инвестиционния проект строителни продукти;

4. Производство и/или доставка на Строителни детайли/елементи, съоръжения и влагането им в Строежа;

\*ЗАЛИЧЕН

5. Уведомяване на Възложителя за възникналата необходимост от допълнително проектиране (при приложимост);

6. Извършване на необходимите изпитвания и лабораторни изследвания;

7. Съставяне на строителна книга и изготвяне на екзекутивната документация на Строежа; (при приложимост)

За обекти по чл.1,ал.2,т.1 с разрешително за строеж срока за изпълнение започва да тече от по-късната дата от Възлагателно писмо или датата на съставяне и подписване на Протокол обр.2 или обр.2а по Наредба №3 от 31.07.2003г. за откриване на строителна площадка. Изпълнението на работите се счита за приключено с подписването на Констативен акт обр.15

За обекти и дейности по чл.1,ал.2,т.1 без разрешително за строеж срока за изпълнение започва да тече от датата на възлагателното писмо. Изпълнението на работите се счита за приключено с подписването на тристранен констативен протокол за установяване качеството на изпълнените дейности и годността за ползване на обекта, който се подписва упълномощени представители на Възложителя.

След получаване на Възлагателно писмо в десет дневен срок изпълнителя ще представи график за изпълнение и Технологично-строителната програма.

Откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво се извършва при влязло в сила разрешение за строеж и в присъствието на служители по чл. 223, ал. 2от ЗУТ за съответния Район на Община град Добрич от лицето, упражняващо строителен надзор за обекта, или от техническия ръководител за строежите от пета категория, а за специални обекти, свързани с отбраната и сигурността на страната - от министъра на отбраната, съответно от министъра на вътрешните работи, от председателя на Държавна агенция "Национална сигурност" или от председателя на Държавна агенция „Разузнаване", когато се отнася за обекти на тази агенция или от упълномощени от тях лица. Откриването на строителна площадка и определянето на строителна линия и ниво, както и заверката на заповедната книга, ще се извършват след сключване на договор за изпълнение на строежа и представяне на документи за вписване по реда на чл. 3, ал. 2 от Закона за Камарата на строителите, освен ако строежът е от категория, за която не се изисква вписване на строителя в регистъра.

За откриването на строителната площадка и определянето на строителната линия и нивото се съставя протокол с означение на регулационните и нивелетните репери. В протокола ще се отразяват мерките за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд, безопасността на движението и опазването на съседните сгради, заварените сгради, мрежи и съоръжения в имота, които се запазват по време на строителството и след него, както и едроразмерната дървесна растителност, която не подлежи на премахване.

При липса на друга техническа възможност части от тротоари, свободни обществени площи, както и части от улични платна ще се използват временно за строителни площадки при условия и по ред, определени с наредба на общинския съвет и с инвестиционния проект. Строителните площадки ще се оградят с временни огради по указание на общинската администрация (администрацията на района), поставят се

информационни табели за разрешения строеж с данни за строителя, лицето, упражняващо строителен надзор, и други.

Протоколът за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво ще се съхранява безсрочно в архива на администрацията, която е издала разрешението за строеж. Препис от протокола ще се съхранява от възложителя или от лицето, упражняващо строителен надзор.

Лицето, упражняващо строителен надзор, или техническият ръководител за строежите от пета категория в тридневен срок от съставянето на протокола по ал. 1, а когато такъв не се изисква - преди започването на строежа, ще заверява заповедната книга на строежа и уведомява писмено в 7-дневен срок от заверката общината, специализираните контролни органи и регионалната дирекция за национален строителен контрол.

При достигане на проектните нива изкоп, цокъл, корниз (стреха) и било за сгради (съответно при ниво изкоп, преди засипване на новоизградени или преустроени подземни проводни и съоръжения и за заснемане в специализираните карти и регистри, проектна нивелета с възстановена или изпълнена настилка) лицето, упражняващо строителен надзор, или техническият ръководител на строежите от пета категория, преди да разреши изпълнението на следващите ги строителни и монтажни работи ще извърши проверка и ще установи съответствието на строежа с одобрените инвестиционни проекти, разрешението за строеж и протокола за определяне на строителна линия и ниво, като при ниво изкоп е задължително присъствието на извършилия геоложкото проучване инженер-геолог и проектанта на конструктивната част.

Лицето, упражняващо строителен надзор, или техническият ръководител на строежите от пета категория ще отразява резултата от извършената проверка при достигане на контролираните нива в протокола за определяне на строителна линия и ниво, включително ще отбелязва, че подземните проводни и съоръжения преди засипването им са отразени в специализираните карти и регистри, и в тридневен срок изпраща заверено копие от протокола в общината (района).

В тридневен срок от завършването на строителните и монтажните работи по фундаментите на строежа по искане на лицето, упражняващо строителен надзор, или на техническия ръководител за строежите от пета категория длъжностно лице от общинската (районната) администрация ще извършва проверка за установяване съответствието на строежа с издадените строителни книжа и за това, че подробният устройствен план е приложен по отношение на застрояването.

#### Участници в процеса на строителството

Участници в процеса на строителството са възложителят, строителят, проектантът, консултантът, физическото лице, упражняващо технически контрол за част "Конструктивна", и техническият ръководител. Взаимоотношенията между участниците в строителството ще са уредени в сключените с всеки един от тях писмени договори.

Предписанията и заповедите на лицето, упражняващо строителен надзор, вписани в заповедната книга, ще са задължителни за строителя / техническия ръководител на

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН  
Н

\*ЗАЛИЧЕН



строежа. Възражения срещу предписанията на лицето, упражняващо строителния надзор, могат да се правят в 3-дневен срок пред органите на Дирекцията за национален строителен контрол, като до произнасянето им строителството се спира. След проверка органите на Дирекцията за национален строителен контрол издават задължителни указания.

Всички обстоятелства, свързани със строежа, като предаване и приемане на строителната площадка, приемане на строителни и монтажни работи, подлежащи на закриване, съставяне на междинни и заключителни актове за приемане и предаване на строителни и монтажни работи и други, ще се документират от представителите на страните по сключените договори и съгласно Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

За съставяне на съответните актове и протоколи строителят или заинтересуваната друга страна (участник в строителството) ще отправя писмена покана до другите страни. Независимо от заинтересуваните страни строителният надзор е длъжен да поиска съставяне на акта или протокола. Ако представител на поканената страна не се яви до 24 часа след определения в поканата срок, актът или протоколът се подписва от явилите се страни, като в него се отбелязват номерът и датата на поканата. Не явилата се страна се замества от органа, издал разрешението за строеж, или от упълномощено от него длъжностно лице.

Липсата на подпис на поканената, но не явила се страна няма да е основание за обявяване на акта или протокола за недействителен. Актът или протоколът ще се смята за съставен на датата на проверката независимо от обстоятелствата, изброени по-горе.

Предписанията на проектанта, свързани с авторското му право, за точното спазване на изработения от него инвестиционен проект ще се вписват в заповедната книга и ще са задължителни за останалите участници в строителството.

Споровете, възникнали при съставяне на актове или протоколи между участниците в строителството, свързани с прилагане на действащата нормативна уредба по проектирането и строителството, и за спазване на изискванията по чл. 169, ал. 1 - 3 ЗУТ в етапа на изпълнение на строежа, се решават от лицето, упражняващо строителен надзор, и от физическото лице, упражняващо технически контрол за част "Конструктивна". При спорове:

1. решението на лицето, упражняващо строителен надзор за строежа, е задължително за строителя и техническия ръководител на строежа;

2. отмяна на техническо решение, предписание, заповед на лицето, упражняващо строителен надзор, може да бъде поискана от заинтересуваната страна в 7-дневен срок от подписване на протокол за разногласие, внесен в регионалната дирекция за национален строителен контрол (РДНСК); началникът на РДНСК се произнася в 7-дневен срок;

3. между участници в строителството на строежи от пета категория, за които не се изисква строителен надзор, същите се решават от регионалната дирекция за национален строителен контрол; началникът на РДНСК се произнася в 7-дневен срок.

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН



Отчитането / приемането на дейностите предмет на поръчката за дейностите по и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич ще се извършва чрез Протокол за установяване на извършените работи (Протокол обр.19), подписан от инвеститорския контрол, назначен от Възложителя при условията на:

- Завършена технология с всички необходими операции;
- Спазване на действащите раздели от ПИПСМР и всички действащи към момента на изпълнение норми по строителство за съответния вид работа;
- Изпълнени предписания, предявени от инвеститорския контрол и право имащите контролни органи;
- Изпълнените работи се остойностяват по твърдо договорените единични цени за видовете работи съгласно ценовото предложение.

Отчитане/ приемане на дейностите по строителство, основен ремонт, реконструкция и рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич, предмет на поръчката ще се извършва чрез Протокол обр.19 за действително изпълнените видове работи, подписани от Изпълнителя, Възложителя и Консултанта упражняващ строителния надзор, при условията на :

- Завършена технология с всички необходими операции;
- Изпълнени СМР в съответствие с ПИПСМР и всички действащи към момента на изпълнение норми по строителство за съответния вид работа;
- Изпълнени предписания, предявени от проектант, консултант упражняващ строителен надзор, възложителя и специализираните контролни органи;
- Единичните цени, посочени в Количествено-стойностните сметки от ценовата оферта са окончателни и не се променят при промени в цените на труда, Строителните продукти и др., освен в случаите на чл. чл. 43, ал.2 от Закона за обществени поръчки.

Изпълнените работи ще се остойностяват по договорените цени и действително изпълнените количества;

Изпълнението на непредвидени работи /вследствие на непредвидими обстоятелства, по смисъла на ЗОП/ ще става с издаване на Нареддания за промяна. Наредданията за промяна ще се изготвят от Проектанта и трябва да бъдат добре обосновани и документиращи (чрез издадена съответна Заповед в Заповедната книга и/или чрез съществена и/или несъществена промяна в инвестиционния проект)

При необходимост от нова единична цена, ще се съставя анализ с показатели за ценообразуване и единични цени за видове механизация съгласно офертата „Предлагана цена“, а при липса на някой елемент на анализа разходите за изпълнение се доказват.

В случай, че за сметка на определен вид работа от Количествено-стойностната сметка ще се изпълнява друг вид работа, за която има аналогична единична цена в нея, разплащането и ще се извършва със заменителна таблица. Изпълнението на работите,

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

описани в заменителната таблица ще може да започне едва след одобрението на заменителната таблица.

При възникване на необходимост от други видове работи се търси аналогична единична цена от ценовото предложение или се формира нова единична цена с анализ с цени за механизация и показатели на ценообразуване от ценовото предложение, а при липса на някой от елементите изпълнителя доказва разходите за изпълнение/доставка.

В хода на изпълнение на възложените дейности, в случай, че бъдем определени за потенциален изпълнител на настоящата поръчка, ще уведомяваме незабавно компетентните органи и съответното експлоатационните дружества за:

1. открити при изпълнение на строителството подземни и надземни мрежи и съоръжения, необозначени в съответните специализирани карти и регистри, както и да вземе необходимите мерки за запазване на същите от повреди и разместване;

2. евентуални повреди на мрежите и съоръженията, произлезли при извършване на СМР, както и да поеме за своя сметка разходите по възстановяване на причинените вреди.

3. разкриване на археологически находки, като в този случай ще вземем необходимите мерки тези находки да не бъдат премествани, повредени или изнесени от работещите на Строежа или от трети лица, както и незабавно да уведомим ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или упълномощено от него лице и/или КОНСУЛТАНТА(при наличие), както и компетентните органи съгласно приложимите Законови разпоредби. Също така ще преустановим СМР в този участък до получаване на указание от съответните компетентни органи дали находката представлява паметник на културата. Спирането на СМР при открити археологически находки няма да ни освобождава от изпълнение на задълженията ни на останалата част от Строителната площадка, стига това да е възможно. За периода на временното преустановяване на строителството ще предпазим, съхраняваме и обезопасим изпълнените СМР и установените находки срещу разваляне, повреждане или унищожаване.

Строителят ще носи отговорност по чл. 163, ал.1, ал.2, ал.3 от Закона за устройство на територията / ЗУТ / за качеството на изпълнението на отделните видове работи , изпълнението на строежа съгласно одобрените проекти.

Контрол на качеството на изпълнението на отделните видове работи следва да се упражнява от лицето упражняващо строителен надзор и от представител на възложителя.

Предвидените за изпълнение строително-монтажни работи ще се изпълняват съгласно изискванията на чл.169, ал.1 и ал.2 от Закона за устройство на територията.

Документирането на извършените строително-монтажни работи ще се осъществява съгласно изискванията на чл.170, ал.1 от ЗУТ.

Влаганите строителни материали ще отговарят на Български държавен стандарт, което се документира съгласно Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието на строителните продукти (ДВ бр.93/2000г.)

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

Документите по приемане и оценяване на качеството на извършените строително-монтажни работи ще се съставят и подписват от изпълнителя, инвеститорския контрол и независим строителен надзор.

Материалите и изделията ,използвани при изпълнението на земни работи и земни съоръжения ,трябва да отговарят по вид, тип и качество на изискванията на проекта и на съответните стандартизационни документи.

Няма да се допуска използването на материали и изделия без свидетелство за качество и неизвестна технология за изпълнението им.

Представянето на работата и на материалите ще бъде по стандарт, специфициран съобразно условията на процедурата. Материалите ще бъдат по стандарт, не по-нисък от подходящото издание на БДС или друг равностоен европейски стандарт.

Като минимум българските стандарти и разпоредби винаги ще бъдат спазвани. Други международно приети стандарти и разпоредби могат да бъдат използвани само ако:

- са в по-голяма степен или еднакво стриктни, сравнени със съответните български стандарти и разпоредби или
- за съответния случай не съществуват приложими български стандарти и разпоредби.

Използването на други официални стандарти, осигуряващи еднакво или по-добро качество в сравнение със стандартите и разпоредбите уточнени в настоящата тръжна документация, могат да бъдат приети след предварителна проверка от Възложителя.

Съществени изисквания към строежите са регламентирани в ЗУТ, и са изисквания, при изпълнението, на които се постига осигуряване на безопасността и здравето на хората, безопасността на домашните животни и опазването на околната среда и имуществото и които се отнасят до предвидими въздействия.

Съществените изисквания към строежите, които могат да повлияят върху техническите характеристики на строителните продукти, са:

1. механично съпротивление и устойчивост (носимоспособност);
2. безопасност при пожар;
3. хигиена, опазване на здравето и на околната среда;
4. безопасна експлоатация;
5. защита от шум;
6. икономия на енергия и топлосъхранение (енергийна ефективност).

За осигуряване на механичното съпротивление и на устойчивостта строежът ще е изпълнен по такъв начин, че натоварванията, които е възможно да му въздействат по време на строителството и експлоатацията, да не доведат до:

1. разрушаване на целия строеж или на части от него;
2. недопустими стойности на деформациите;

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

\*ЗАЛИЧЕН

3. повреди на други части от строежа, на съединения или на монтирани инсталации в резултат на значителни деформации на носещата конструкция;

4. повреда в резултат на събитие, водещо до последствия, непропорционални на първопричината.

Строителните работи ще са изпълнени по такъв начин, че да не представляват заплаха за хигиената или здравето на обитателите или на съседите и за опазването на околната среда при:

1. отделяне на отровни газове;
2. наличие на опасни частици или газове във въздуха;
3. излъчване на опасна радиация;
4. замърсяване или отравяне на водата или почвата;
5. неправилно отвеждане на отпадъчни води, дим, твърди или течни отпадъци;
6. наличие на влага в части от строежа или по повърхности във вътрешността на строежа.

Процедурите за оценяване и методите изпитвания, тествания и контролиране на съответствието са:

1. първоначално изпитване на типа на строителния продукт от производителя или от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието;
2. изпитване на пробни образци от производството, подбрани в съответствие с предварително съставен от производителя или от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието, план за изпитването;
3. контролно изпитване (одит) от производителя или от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието, на пробни образци, взети от производството, от пазара или от строителната площадка;
4. изпитване от производителя или от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието на пробни образци от партида, която е подготвена за експедиране или вече е доставена;
5. производствен контрол;
6. първоначална проверка на производството и на производствения контрол от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието;
7. надзор и оценка на производствения контрол от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието.

Начините за удостоверяване на съответствието могат да бъдат:

1. сертификация на съответствието на строителния продукт от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието;
2. ЕО декларация от производителя за съответствие на продукта със същественият изисквания;

Лицата, получили разрешение за изпитване и оценяване на съответствието, са:

1. органи за сертификация на строителни продукти и на системите за производствен контрол;
2. органи за контрол;
3. изпитвателни лаборатории.

Органите за сертификация издават ЕО сертификати на строителния продукт (за системи 1 и 1+) и на системата за производствен контрол (за системи 2 и 2+). Изпитвателните лаборатории издават протокол от изпитването (система 3), а Органите за контрол могат изготвят доклад след проверка на системата за производствен контрол и нямат самостоятелни функции при оценяване съответствието на продуктите.

Техническото досие на строителните продукти, които ще се представят на Възложителя при необходимост ще съдържат най-малко:

1. техническа документация (чертежи) за продукта;
2. технологични карти на производствените процеси;
3. изчисления и резултати от изпитванията;
4. списък на използваните технически спецификации или нормативни актове;
5. ЕО сертификати, когато има такива;
6. процедури за наблюдение и контрол на производството;
7. указания за прилагане (за проектиране, изпълнение и експлоатация);
8. протоколи от първоначалното изпитване на продуктите.

Съответствието на строителния продукт ще се удостоверява със СЕ маркировка за съответствие и в зависимост от системата за оценяване на съответствието с ЕО декларация за съответствие на строителния продукт от производителя или от негов упълномощен представител въз основа на:

1. система за производствен контрол, която гарантира, че произвежданият продукт отговаря на съответните технически спецификации;
2. система за производствен контрол и протокол от първоначално изпитване на типа на продукта, издаден от изпитвателна лаборатория;
3. ЕО сертификат за производствен контрол;
4. ЕО сертификат на строителния продукт.

Всеки един продукт, вложен при изпълнение на обществената поръчка ще притежава съответният документ (декларация), удостоверяващ съответствието му.

При изпълнение на отделни видове СМР, ако бъдем определени за изпълнител задължително ще представяме протоколи от изпитвания, издадени от правоимащ орган за контрол, изброени по-горе.

Дружеството, ако бъдем определени за изпълнител, ще уведоми предварително за източниците на материали, които възнамерява да ползва и да предостави представителни проби за изпитване, за да може да увери, че същите са подходящи. Материал, чиито източник не е бил предварително одобрен, няма да бъде използван. Ще установи

системен контрол и чрез изпитване ще докаже, че е използван само материал, който удовлетворява техническите изисквания.

Ако в процеса на изкопните работи се открият материали, чиято употреба осигурява технически и икономически предимства спрямо по-рано утвърдените, ще предложим одобреният вече по произход и доставчик на материала да се смени след одобрение от страна на Проектанта и Възложителя, съгласно условията на Договора.

Тестове, изпитания и контрол при изпълнението на СМР се правят съгласно ТС и изискванията на Възложителя за всеки вид дейност. Същите са описани подборно във взаимнообвързаността на отделните дейности при изпълнение на дейностите и обектите, предмет на настоящата поръчка.

### *ЕТАП III - Предаване на обекта на Възложителя.*

Съгласно условията на договора за изпълнение на настоящата процедура, в случай, че бъдем определени за изпълнител се задължаваме да изпълняваме:

- 1) Участие в процедурата по въвеждане на Строежа в експлоатация;
- 2) Отстраняване на недостатъците, установени при предаването на Строежа и въвеждането му в експлоатация;

Видно от условията по настоящата процедура и образеца на договор, за обектите без разрешително за изпълнението на работите се счита за приключено с подписването на констативен протокол за установяване качеството на изпълнените дейности и годността за ползване на обекта, който се подписва от упълномощените от Възложителя представители

Обектите, за които строителството е изпълнено на основание Разрешение за строеж на база одобрени проекти се предава на Възложителя по реда, определен в нормативните документи, регламентиращи това.

В случай, че бъдем определени за потенциален изпълнител в настоящата обществена поръчка и при възникнала необходимост, след фактическото завършване на строежа ще изготвяме екзекутивна документация, отразяваща несъществените отклонения от съгласуваните проекти от изпълнителя или от лице, определено от възложителя. Екзекутивната документация ще съдържа пълен комплект чертежи за действително извършените строителни и монтажни работи. Тя ще се заверява от възложителя, строителя, лицето, упражнило авторски надзор, от физическото лице, упражняващо технически контрол за част "Конструктивна", и от лицето, извършило строителния надзор. Предаването ще се удостоверява с печат на съответната администрация, положен върху всички графични и текстови материали. Екзекутивната документация е неразделна част от издадените строителни книжа. Когато строежът е изпълнен в съответствие с одобрените инвестиционни проекти, не се предава екзекутивна документация.



След завършване на строежа възложителят, проектантът, строителят и лицето, упражняващо строителен надзор, ще съставят констативен акт, с който удостоверяват, че строежът е изпълнен съобразно одобрените инвестиционни проекти, заверената екзекутивна документация, изискванията към строежите за спазване на техническите спецификации и изискванията за достъпна среда, и условията на сключения договор. Към този акт ще се прилагат и протоколите за успешно проведени единични изпитвания на машините и съоръженията. С този акт ще се извършва и предаването на строежа от строителя на възложителя. След съставянето на акта за установяване годността за приемане на строежа, респ. част, етап от него (Образец 15 от Наредба № 3/2003 г.) възложителят или надлежно упълномощено от него лице могат да предприемат действия за въвеждане в експлоатация.

Строежите от първа, втора и трета категория (ако възникнат такива) ще се въвеждат в експлоатация въз основа на разрешение за ползване, издадено от началника на Дирекцията за национален строителен контрол или от упълномощено от него лице при условията и по реда на Наредба №2 от 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

Искане за издаване на разрешение за ползване следва да се прави от възложителя или от упълномощено от него лице до ДНСК. Искане по ал. 1 за ползване на етап (част) от строежа може да се прави в случаите, когато:

1) е издадено разрешение за строеж на етапа (частта) от строежа при условията на чл. 152, ал. 2 ЗУТ;

2) са променени инвестиционните намерения или при поява на непреодолими обстоятелства, след издаване на разрешението за строеж; в този случай строителните книжа за етапа (частта) следва да са актуализирани при условията на чл. 152, ал. 2 и чл. 154, ал. 5, изречение първо ЗУТ.

Държавната приемателна комисия се назначава със заповед на началника на ДНСК или от упълномощено от него лице. За назначаване на комисията възложителят или упълномощено от него лице представят следните документи:

- писмено искане от възложителя или упълномощено от него лице с посочен адрес и телефон за връзка;
- окончателен доклад на лицето, упражняващо строителен надзор, към който се прилагат:
  - разрешение за строеж (акт за узаконяване);
  - протокол за определяне на строителна линия и ниво, с резултатите от проверките на
    - достигнатите контролирани нива дъно, фундаменти, цокъл, корниз и било;
    - констативен акт за установяване годността за приемане на строежа - Образец 15 от Наредба № 3/2003 г.;
  - документ от Агенцията по кадастъра за предадена екзекутивна документация, ако такава е необходима;

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

- заверена заповедна книга;
- документ за собственост или документ за учредено право на строеж в чужд имот, или документ за право да се строи в чужд имот по силата на специален закон;
- договори с експлоатационните дружества (Електроразпределение, ВиК, БТК и др.) за присъединяване към мрежите на техническата инфраструктура.

Началникът на ДНСК или упълномощено от него лице назначава или отказва назначаване на ДПК в срок от 7 работни дни от постъпване на искането за разрешение за ползване на завършени строителни обекти от първа, втора и трета категория. В заповедта се определя основанията за назначаването на ДПК, председателят и поименният състав на членовете ѝ, тяхната месторабота, длъжност, датата, часът и мястото на нейното свикване и срокът за приключването ѝ, който не може да бъде по-дълъг от 10 календарни дни. Членовете на комисията имат право да изискват допълнителни доказателства за изпълнени изисквания към строежите, както и право на свободен достъп до всички части на строежа. ДПК въз основа на огледа на строежа, представените документи, разискванията на нейните заседания и становища на членовете ѝ съставя протокол-образец 16 с предложение за издаване на разрешение за ползване на строежа или с предложение за отказ за издаване на разрешение за ползване. Комисията е длъжна да приключи работата си с протокол-образец 16 в срока, за който е назначена. При не съставяне на протокол-образец 16 в определения със заповедта срок, се счита, че е налице отказ за приемане.

\*ЗАЛИЧЕН

Началникът на ДНСК или упълномощено от него лице в срок до 5 работни дни от представянето на протокол-образец 16 на ДПК:

- издава разрешение за ползване на строеж;
- отказва издаването на разрешение за ползване на строежа с мотивиран писмен отказ.

Разрешението за ползване, в което се вписват минималните гаранционни срокове, е документ, с който се установява функционалната пригодност на строежа за ползване съобразно издадените строителни книжа. Издаденото разрешение за ползване се връчва лично на възложителя или упълномощеното от него лице. Екземпляр от разрешението за ползване се съхранява безсрочно в архива на ДНСК заедно с документите по издаването му.

Завършените строежи от четвърта и пета категория, се регистрират пред органа, издал разрешението за строеж - главния архитект на Общината или съответният район. Строежите от четвърта и пета категория се въвеждат в експлоатация въз основа на удостоверение за въвеждане в експлоатация от органа, издал разрешението за строеж. Удостоверението се издава в 7-дневен срок от постъпване на заявлението по ал. 1 след проверка на комплектуваността на документите и регистриране въвеждането на строежа в експлоатация, като по преценка на органа може да се извърши и проверка на място.

\*ЗАЛИЧЕН

#### ЕТАП IV - Отговорност и действия в рамките на гаранционния срок

Съгласно условията на договора за изпълнение на настоящата процедура, в случай, че бъдем определени за изпълнител се задължаваме да изпълняваме отстраняване на проявени дефекти през гаранционните срокове, определени с договора за възлагане на обществената поръчка в съответствие с офертата.

Гаранционните срокове са, както следва:

(1) Гаранционни срокове:

1.Гаранционен срок за строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация: минималните срокове за видовете дейности съгласно Наредба №2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти, в случаите когато определените минимални срокове превишават 36 месеца, във всички останали случаи гаранционния срок е 36 месеца

2.Гаранционен срок за текущ ремонт : 36 месеца

Гаранционните срокове започват да текат от датата на издаване на Разрешение за ползване/приемо-предавателен протокол. Гаранционните срокове не текат и се удължават с времето, през което Строежът е имал проявен Дефект, до неговото отстраняване.

Гаранционната отговорност се изключва, когато проявените Дефекти са резултат от Форсмажорно обстоятелство („непреодолима сила” - обстоятелства от извънреден характер, които страните при полагане на дължимата грижа не са могли или не са били длъжни да предвидят или предотвратят).

При появили се дефекти в гаранционните срокове, след като възложителят ни е уведомил писмено за възникналите дефекти, за същите в три дневен срок от датата на уведомлението ще се извърши съвместен оглед и ще се състави констативен протокол, в който подробно ще се описват дефектите по вид и размери, както и ще се определи срок за отстраняване. Задължаваме се да отстраним дефектите описани в констативния протокол за своя сметка. Извършеното в този смисъл ще се констатира със съответен акт.

#### Технологията на изпълнение на строително-монтажните работи (СМР)

Обхват на всички дейности и технологични процеси, включени в предмета на поръчката

С оглед спецификата на дейностите, предмет на настоящата обществена поръчка, в зависимост от обхвата, взаимнообвързаността и спецификата на обектите в нея, при изпълнението на строителството на всеки един от тях, общо за всички ще се изпълняват основно дейностите и съответните технологични процеси за видовете работи, но не само изброените по-долу, а именно:

Текущ ремонт, строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация на :

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

- пътна и улична мрежа – общинска пътна и улична мрежа, участъци от републиканските пътища преминаващи през Община град Добрич, и съседни общини при наличие на споразумение ;
- пътни съоръжения – мостове, пасарелки, водостоци, пешеходни и автомобилни подлези и надлези, и други съобразно предмета на настоящата поръчка;
- паркове – алейна мрежа и тротоари;
- елементи на техническата инфраструктура - съобразно предмета на настоящата поръчка за нуждите на Община град Добрич;

### **Подготвителни и земни работи**

1. Подготовка на основата - разчистване на терена и натоварване на транспорт
2. Изсичане на храсти и малки дървета с диаметър до 10см и натоварване на транспорт
3. Изсичане на дървета с диаметър над 10см, изваждане на корените и натоварване на транспорт
4. Преместване (откопаване, транспорт и засаждане) на едроразмерни широколистни дървета с бала пръст на разстояние до 10 км.
5. Преместване (откопаване, транспорт и засаждане) на едроразмерни иглолистни дървета с бала пръст на разстояние до 10 км.

\*ЗАЛИЧЕН

Първо се извършва почистване на съществуващият терен в обхвата на пътя и площадките за временно ползване от дървета, храсти и всякаква друга растителност.

Разчистването на терена и натоварването на транспорт става ръчно – посредством инструменти или машинно – с комбиниран багер.

Корените на дърветата и храстите ще бъдат премахнати на дълбочина по-голяма от 60 cm под нивото на земната основа при насипите или под нивото на земното легло при изкопите. В площите извън зоните на пътните изкопи и насипи корените на растителността ще бъдат премахнати на дълбочина по-голяма от 30 cm под нивото на прилежащия терен.

Технологията за премахването на дърветата зависи от диаметъра „D“ на ствола на дървото, както следва:

- $D \leq 10$  cm – дърветата/храстите се изсичат;

Дървения материал (без клоните и листата) се натоварва, извозва и складира на подходящо място, предварително уточнено от Възложителя, а клоните и листата на съгласуваното депото за отпадъци.

- $D=10-30$  cm – дърветата храстите се изсичат и изкореняват, а при по – големите диаметри се подкопават и корените им се подрязват;
- $D>30$  cm – и при по – малки, но ценни дървета първо става изсичане на стволите, а после изкореняване на пъновете;

\*ЗАЛИЧЕН

- D>50 см – дърветата се изваждат чрез специални приспособления към трактори или булдозери. При по – големите дървета може да се наложи и употребата на взрив.

След като дърветата са подбрани, следва тяхното изваждане. Задължително се прави от специалисти, хора с опит и техника. Качествено извадените едроразмерни дървета са с достатъчно голяма бала пръст, увита със зебло и армирана със специална мрежа.

Транспортирането на растителността до обекта трябва да се направи внимателно. Желателно е предварително терена да е подготвен за засаждане. За всяко дърво се прави дрениране и пръста около дърветата се смесва със специално предвиден за това торф. Задължително растителност с такива размери трябва да се укрепи с предвидени за това въжета или колани.

Важен момент е оптималното покриване на нуждите на растението към влага, рН на почвата и хранителни вещества.

За изпълнението на дейностите ще използват, багер, товарен автомобил (самосвал). Екипа ще разполага с ръчни инструменти /лопати, кирки/ и малогабаритна механизация /моторни триони/.

6. Монтаж и демонтаж временна ограда "немасивна"

7. Монтаж и демонтаж на пътни знаци за ВОД-без стойността на знаците

Демонтажа и монтажа на съществуващата временни огради, пътните знаци за ВОД, както и при необходимост от използването при въвеждане на ВОД на парапети и стълбчета ще се извърши от екип от пътни работници и товарен автомобил – бордови камион с кран.

Пътните знаци за монтиране при ВОБД ще са съгласно " Наредба № 3 от 16.08.2010 г. за временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътища и улици".

За изпълнението на дейностите ще използват, багер/ товарач, товарен автомобил (бордови). Екипа ще разполага и с ръчни инструменти - лопати, кирки, заваръчни агрегати и друга малогабаритна механизация.

Необходимите материали са изпълнение на дейностите са:

- временна ограда

- пътни знаци за въвеждане на ВОБД – съгласно съгласуван и одобрен проект за обектите с Разрешения строеж или схеми от Наредба № 3 от 16.08.2010г за останалите обекти.

8. *Машинен изкоп с багер на отвал*
9. *Механизиран земен изкоп, включително натоварване на транспорт (без извозване)*
10. *Ръчен изкоп, включително всички свързани с това присъщи разходи /без транспорт/*
11. *Ръчен изкоп при разкриване на съществуващи комуникационни съоръжения, включително всички свързани с това присъщи разходи /без транспорт/*
12. *Механизиран скален изкоп на отвал*
13. *Механизиран скален изкоп, включително натоварване на транспорт (без извозване)*
14. *Укрепване и разкрепване на изкопи с дълбочина до 2м*
15. *Укрепване и разкрепване на изкопи с дълбочина от 2м до 4м*
16. *Укрепване и разкрепване на изкопи с дълбочина над 4м*
17. *Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване на транспорт*

Като потенциален Изпълнител разполагаме с необходимите машини за извършване на изкопните/ земните работи - земекопни, разстилачни и уплътняващи машини (багери, скрепери, булдозери, товарачни машини, грейдери, валяци и др.), оборудване и методи на работа, които да отговарят на изискванията за материалите, подлежащи на изкопаване и влагане в земните съоръжения, както и на съоръжения за укрепване.

Изкопните работи и земните съоръжения ще се изпълняват само с машини и оборудване с технически качества, доказани с технически паспорти и документи за техническата им годност.

Изпълнението на изкопните работи ще започне:

- 1) при изпълнени условия на Договора за строителство и подписан документ за предаване на строителната площадка;
- 2) при направен опис на дървета, сгради и съоръжения на строителната площадка и около нея, които ще бъдат защитени от работещите и преминаващи строителни машини, с указания за съответните защитни мероприятия;
- 3) при трайно геодезично очертаване на осите и геометричните контури, зоните на изкопните и насипните работи, трасетата на временните пътища, рампите и други съоръжения, предвидени в проекта;
- 4) при изградени предпазни заграждения и изпълнена временна сигнализация на строителството;
- 5) след отстраняване и извозване по предназначение на хумусния слой или неговото депониране и съхраняване;
- 6) при изпълнени временни и постоянни отводнителни съоръжения, разположени в насипните зони;
- 7) при почистена строителната площадка от храсти, дървета, пълнове и едри камъни;
- 8) при изградени временни пътища и предвидените в Проекта рампи

Изпълнението на изкопните работи ще се спира при:

- 1) разрушаване на обозначителните знаци;



2) откриване на археологични обекти и подземни съоръжения, които не са отразени в документа за предаване на площадката, до пълното изясняване на характера и предназначението на съоръжението;

3) настъпили неблагоприятни инженерно-геоложки и хидрогеоложки условия, вследствие на природни бедствия.

Изпълнението на изкопните работи може да продължи: по точка 1 след възстановяването на обозначителните знаци, по точка 2 след получено писмено съгласие от съответните заинтересовани ведомства и по точка 3 след нормализиране на хидрогеоложките условия.

За извършване на изкопните работи ще се използва такава механизация и такива методи на работа, които да отговарят на изискванията на материалите, подлежащи на изкопаване. Ще се поддържа качеството на подходящите материали така, че когато те бъдат вложени в насипа и уплътнени, същите ще бъдат в съответствие с изискванията на тази спецификация.

Преди започване на изкопните работи ще бъде пресечен достъпа на свободно течащи води до работната площадка.

При извършване на изкопните работи ще бъде гарантирано максималното отводняване на изкоп по всяко време. Ще изгради такива временни водоотводни съоръжения, които да гарантират бързото отвеждане на повърхностните и течащи води извън зоната на обекта. При необходимост ще бъдат осигурени, монтирани, поддържани и експлоатирани такива помпи и оборудване, които могат да осигурят нивото на водите под това на основите на постоянните работи за разпределеният срок.

Излишният подходящ материал, и всичкият неподходящ материал ще бъдат складирани на депа, осигурени от Изпълнителя. При извършване на изкопните работи няма да се допуска смесване на подходящ с неподходящ материал.

Изпълнителят ще изпълнява изкопните работи по начин, който да гарантира целостта на откосите. Изкопите, изискващи обратна засипка, ще останат открити само за необходимия минимален период

#### Изкоп на подходящ материал

Материал, получен от изкоп и принадлежащ към групите А-1 и А-2 съгласно груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали е подходящ материал за изграждане на насипното тяло на автомобилни пътища. При изкоп на материали от групите А-3, А-4, А-5, А-6 и А-7, за всеки отделен случай ще се прецени дали материала да бъде извозен на депо, или чрез подходяща стабилизация, ще бъде вложен в някоя от зоните на насипа.

#### Изкоп на неподходящ материал

Материалите неотговарящи на изискванията за годност при употребата им в постоянните земни работи са:

- 1) почви от група А-8 на груповата спецификация на почви и смеси от почви и зърнести материали;
- 2) материали в замръзнало състояние;

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

3) глини с граница на протичане, по-голяма или равна на 45% или с показател на пластичност, по-голям или равен на 27 %, определени съгласно Приложение 16 и Приложение 17 на "Норми за проектиране на пътища" ;

4) несвързани почви с водно съдържание, превишаващо с повече от 10% оптималното водно съдържание;

5) свързани почви с водно съдържание, превишаващо с повече от 5% оптималното водно съдържание;

6) материали, склонни към самозапалване;

7) материали с опасни физични и химични качества, изискващи специални мерки за изкопаване, обработка, складиране, транспортиране и депониране.

Забележка: Почвите, разглеждани в т.4) и т.5) биха могли да се използват при извършване на земни работи след съответно осушаване.

#### Изкоп на скален материал

Скалните материали са твърди материали или скали, разкрити като основни скали или маси в естественото им местоположение. Тяхното добиване ще се извършва чрез разкъртване или чрез взривяване с експлозиви. Към тях спадат и отделните скални образувания или откъснати парчета скала, надвишаващи четвърт кубически метър в траншеи с един метър широчина или по-малко, както и такива над половин кубически метър в общи изкопи и траншеи със широчина над един метър.

#### Заимстван изкоп

Изпълнителят ще определя местоположението на заимстваните изкопи.

В случаите, при които количеството на материала, което може да се добие от заимстван изкоп не е достатъчно за изпълнение на насипните работи, Изпълнителят ще е отговорен за осигуряването на разликите, използвайки други източници с други транспортни разстояния.

Всички заимствани изкопи ще са съобразени с изискванията за възстановяване на околния терен, когато работата бъде завършена. Преди да се изкопае какъвто и да е заимстван материал, района одобрен за заимстван изкоп, ще се почисти и освободи от неподходящи материали.

Контролът и приемането на работите на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР. Спазването на проектните и технологични изисквания и на правилата на труда по време на изпълнението на изкопите до тяхното завършване ще се доказва с ексекутивни чертежи за извършените изкопи с нанесени точни данни за разкритите геоложки породи, наклони на пластовете, установени пукнатини, възприети фази за разработка на изкопите, реализирани прекопавания и настъпили изменения в инженерно- геоложките и хидроложки условия при изпълнението им;

При изпълнение на изкопите да няма да се допуска:

1) увеличаване на широчините или дължините на различните видове изкопи, както и промяната на откосите им;

- 2) извършването на земни работи чрез подкопаване и съответното оставяне на козирки над
- 3) прекопавания на изкопите в земни почви.
- 4) забоя и надлъжни пукнатини в горните ръбове на изкопите;

#### Укрепване на изкопи

Изкопите (машинни и ръчни) ще бъдат укрепени през цялото време на изкопните работи. Обшивките и другите укрепления на изкопа ще бъдат свалени при напредването на обратна засипка, с изключение на случаите, когато в проекта е предвидено те да останат на място.

Укрепването на изкопите се извършва с инвентарни укрепителни елементи, спускани от терена, като тяхното окончателно укрепване се извършва от работници, под защитата на самите укрепителни елементи. Забранява се слизането на работници в изкопа преди спускането на елементите. Работата с укрепителните елементи ще се изпълнява съгласно инструкциите по БХТПБ. Обшивката на укрепването на изкопа ще излиза над нивото на терена не по-малко от 0.15м.

Демонтирането на укрепването на изкопите ще се извърши по нареждане и указания на техническия ръководител – отдолу нагоре, следвайки засипването на изкопа. При свличане на почва или други опасни условия при извършване на демонтирането, работниците преустановяват работа незабавно. По време на изпълнение техническия ръководител следи за качествено изпълнение, вкл. качеството на доставените елементи (дали не са с нарушена цялост, изкривени и др.).

Предвидени ресурси: строителни работници, товарен автомобил, автокран. Според предвидените количества, предвидените човешки и технически ресурси ще бъдат увеличени.

Необходими материали – инвентарни укрепителни елементи и дървен материал за укрепване

18. Отстраняване на хумус, вкл. изкопаване и натоварване на транспорт

19. Отстраняване на хумус, вкл. изкопаване, натоварване, превоз, складиране на обекта

Изкопа за отстраняването на хумусния почвен слой, последващ почистването на площадката ще се изпълнява до очакваните дълбочини. След това същият ще се отстранява и извозване по предназначение на хумусния слой или неговото депониране и съхраняване (складиране) на обекта. Отстраняването на хумуса ще започне след като е въведена временната организация на движение. Геодезическата група ще извърши необходимите замервания, с цел определяне на изпълнените количества, при необходимост коти, нива и др. За осъществяване на специална защита на хумусния пласт на почвата преди започване на строителните работи, същият ще се из земе, депонира и оползотворява при условията и реда на действащите нормативни документи. Горният хумусен пласт на земната повърхност на почистената строителна площадка трябва да бъде изкопан и отстранен по цялата му дълбочина, но не по-малко от 0,15 м.

Отстраняването на хумусния пласт ще се извършва механизирано и/или ръчно. Дебелината на органичния слой се доказва в проекта или при конкретни измервания. Изкопаният материал ще бъде превозен и складиран на депо на подходящо място или вложен по предназначение. При необходимост от промяна на местоположението на депото, разходите по транспортирането на материала са за сметка на Дружеството. По време на изпълнение техническият ръководител следи за качествено изпълнение, вкл. правилното складиране на хумуса и недопускане смесването му с други материали.

За изпълнение на дейностите предвиждаме участието на строителни работници, работници, багер, самосвали.

20. Фрезование на крѝпка от съществуваща асфалтова настилка с дебелина 4 см, вкл. оформяне на стените и натоварване на транспорт

21. Фрезование на съществуваща асфалтобетонова настилка, включително изкопаване, натоварване на транспорт

22. Студено фрезование на деформации на съществуващата асфалтобетонова настилка, включително: фрезование с пътна фреза, изкопаване, и натоварване на транспорт.

ЗАЛИЧЕН

Дейностите по фрезование на съществуващата асфалтова настилка предвиждаме да изпълни от екип от пътни работници, разполагащи с ръчни инструменти /лопати, кирки/ и следната механизация:

- пътна фреза за премахване и натоварване на асфалтовата настилка;
- автосамосвал, за събиране и извозване на фрезования материал;
- компресор;

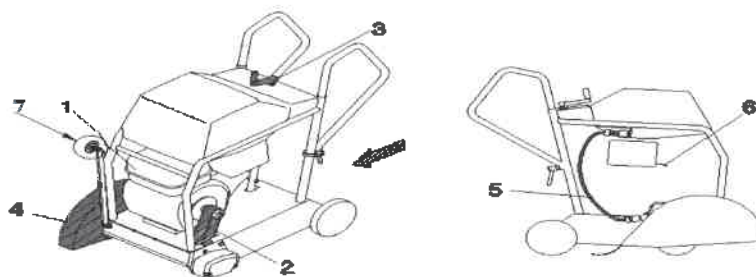
Премахването на съществуващата асфалтобетонова настилка и натоварването на самосвал ще се извърши с пътната фреза. Дълбочината и ширината на фрезование се извършва съгласно указанията на Възложителя и полученото задание. Напречните страни на фрезованите участъци се изрязват предварително с фугорезачка. Фрезованият материал се натоварва на самосвала посредством транспортния механизъм с гумена лента на пътната фреза. Остатъчният материал в края на фрезованите участъци, около решетки, шахти и др. се почиства и натоварва ръчно. За превоза на фрезованата настилка предвиждаме самосвали. Всички ще са оборудвани с брезентови покривала за недопускане на разпиляване на превозвания материал. Извозването ще се извършва по съгласуваните маршрути за извозване с реално необходимото време за отиване и връщане до определеното депо.

23. Изрязване на съществуваща асфалтова настилка с фугорез

Със самостоятелното управление на фугореза ще бъдат натоварвани само лица които са инструктирани в работата с фугорези. Машината за рязане на асфалт ще се използва само за мокро рязане, за да се предотврати образуването на опасен за здравето фин прах. При мокрото рязане ще е налице непрекъснато достатъчно количество вода. По време на работа със него работниците ще носят задължително работно облекло и всички лични предпазни средства (защитни очила, предпазни средства за защита на слуха,

ЗАЛИЧЕН

ръкавици, защитен шлем и др. ). Преди започване на работата операторът ще контролира дейността на обслужващите и защитните устройства, както и ще проверява двигателя преди пускане, като контролира нивото на маслото ( ако нивото на маслото е паднало под долната маркировка за ниво на запълване на маслоизмервателната щека, ще се долее с подходящо моторно масло до ръба на гърловината за наливане на масло ), контрол на въздушния филтър ( ще се следи дали вложките на въздушния филтър и корпусът на циклона са чисти и се намират в добро състояние, евентуално ще се почистват или ще се сменят с нови ), а също се контролира и нивото на горивото, ако е необходимо то се долива. Винаги ще се реже в права линия. За целта ще се маркира с ясна разпределителна линия, така че обслужващият персонал да може да я следва лесно, за да не трябва фугорезната машина да се направлява от една на друга страна. Работата с машината за рязане на асфалт може да се извършва само в посока напред.

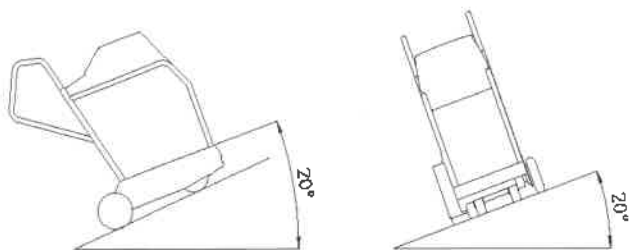


фиг. 1

- |                       |                         |                  |
|-----------------------|-------------------------|------------------|
| 1.Задвижващ двигател. | 4.Предпазител на диска. | 7.Водещо колело. |
| 2.Ремък.              | 5.Маркуч.               |                  |
| 3.Ръчна манивела.     | 6.Лост за газта.        |                  |

Закрепеният на рамката задвижващ двигател (1) задвижва чрез ремъка (2) диска за рязане. Плавното регулиране на височината на диска за рязане става с помощта на ръчната манивела (3), при което 1 завъртане отговаря на 5мм дълбочина на рязане, актуално настроената дълбочина на рязане може да се контролира с помощта на скала. Тя разполага с разпределение в см. и цолове. За да показва правилната стойност тя се настройва към съответния диаметър на диска.Предпазителя на диска (4) може да се повдига нагоре, за да се улесни монтажът и демонтажа на диска за рязане. Освен това предпазителят на диска е свързан чрез маркуч (5) и съединител към водния резервоар. Чрез оросяване на диска за рязане с вода се предотвратява образуването на прах. Честотата на въртене на задвижващия двигател може да се варира плавно на регулиращия лост за газта (6), при което оптималната скорост за рязане на диска за рязане се достига при пълна газ на задвижващия двигател. Водещото колело (7) служи за улесняване на работата при правене на дълги, прави разрези. Водещото колело може да се регулира точно с позицията на диска. Максимално допустимото наклонено положение зависи от равнината на двигателя.





24. Разкъртване на съществуваща асфалтобетонова настилка, включително изкопаване и натоварване на транспорт.

25. Разкъртване на съществуваща трошенокаменна настилка, включително изкопаване и натоварване на транспорт

26. Разкъртване на съществуващи асфалтобетонowi тротоари, включително изкопаване и натоварване на транспорт.

Разкъртване на асфалтобетонова настилка от пътното платно, площадка (паркинг или друго място), както и на съществуващите асфалтобетонowi тротоари предвиждаме да се извършва от пътни работници, багер с хидравличен къртач за разбиване на настилка. Натоварването ще се осъществява с комбиниран багер на самосвал и в последствие ще бъде извозвана на определеното за целта депо. Извозването на изкопаният материал ще се извършва по съгласуваните маршрути за извозване с реално необходимото време за отиване и връщане до определеното депо и с оглед да не се получава престой на багера или самосвали на площадката.

27. Разваляне на тротоар от бетонови плочи включително изкопаване и натоварване на транспорт.

28. Разваляне на тротоар от бетонови плочи и складиране на обекта.

За дейностите ще се използват багери, моторен фугорез и къртач. Ще се изпълни щадящ демонтаж на здрави елементи, който ще се складира и ще са достъпни за Възложителя при евентуално повторна употреба. За изпълнението на дейността предвиждаме, работници, комбиниран багер, моторен фугорез и бордови автомобил самосвал. Екипа ще разполага с ръчни инструменти /лопата, кирка, лост, чук /. Плочите се почистват, сортират, подреждат и подготвят за натоварване – ръчно. Разрушените и негодни за повторно използване бетонови плочи, както и останалия негоден материал от демонтирането и почистването се сортира и депонира отделно.

Натоварването на негодните изделия под формата на отпадъци ще се извършва машинно на самосвали. Всички ще са оборудвани с брезентови покривала за недопускане на разпиляване на превозвания отпадък. Извозването ще се извършва по съгласуваните маршрути за извозване с реално необходимото време за отиване и връщане до определеното депо и с оглед да не се получава престой на багера или самосвали на площадката. Няма да се допуска превозните средства да излизат извън обекта със замърсени гуми.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН



29. Разваляне на бетонови тротоари включително натоварване на транспорт.

За разваляне на бетона ще използваме ръчен електрически/ пневматичен къртач. Със самостоятелното управление на къртача ще бъдат натоварвани само лица, които са инструктирани за работа с такива инструменти, от които може да се очаква, че ще изпълняват надеждно поставените им задачи и са удостоверили своята годност и лоялност пред предприятието. Къртачите ще се използват само за специфичните функции на продукта и като се вземат под внимание инструкцията за експлоатация на производителя и указанията за безопасност. По време на работа с него работниците ще носят задължително работно облекло и всички лични предпазни средства (защитни очила- за да се избегне нараняването на очите, предпазни средства за защита на слуха, ръкавици, защитен шлем и др. ).

Натоварването на изкъртения бетон под формата на отпадък ще се извършва машинно на самосвали. Всички ще са оборудвани с брезентови покривала за недопускане на разпиляване на превозвания отпадък. Извозването ще се извършва по съгласуваните маршрути за извозване с реално необходимото време за отиване и връщане до определеното депо и с оглед да не се получава престой на багера или самосвали на площадката. Няма да се допуска превозните средства да излизат извън обекта със замърсени гуми.

30. Разкъртване на бетонови бордюри и водещи бетонови ивици, разбиване на бетонна основа под тях, и натоварване на транспорт, съгласно изискванията на Възложителя

31. Разкъртване на бетонови бордюри и/или бетонови водещи ивици включително рязане с фугорезач и складиране на обекта

32. Разкъртване на бетонови паважни блокчета и складиране на обекта

33. Разкъртване на бетонови паважни блокчета, включително натоварване на транспорт.

За изпълнението на дейността ще използваме комбинирани багери, моторен фугорез и самосвал. Екипът от работници ще разполага с ръчни инструменти /лопата, кирка, лост, чук/. Демонтирането (разкъртването) на бордюрите и паважните блокчета се извършва с комбиниран багер. Бордюрите и паважните блокчета ще се почистват, сортират, подреждат и подготвят за натоварване – ръчно. Разрушените и негодни за повторно използване бордюри, както и останалия негоден материал от демонтирането и почистването се сортира и депонира отделно.

Натоварването на негодните изделия под формата на отпадъци ще се извършва машинно на самосвали. Всички ще са оборудвани с брезентови покривала за недопускане на разпиляване на превозвания отпадък. Извозването ще се извършва по съгласуваните маршрути за извозване с реално необходимото време за отиване и връщане до определеното депо и с оглед да не се получава престой на багера или самосвали на площадката. Няма да се допуска превозните средства да излизат извън обекта със замърсени гуми.

34. Разбиване на зидария от тухли/блокчета, включително натоварване на отпадъка на транспорт

Разбиване на зидария от тухли/блокчета ще се изпълни с комбинирания багер прикачен инвентар хидравличен къртач. Превоза на строителния отпадък ще се извършва със самосвали с обем на коша над 10 м<sup>3</sup>. Всички ще са оборудвани с брезентови покривала за недопускане на разпиляване на превозвания материал. Извозването на строителния отпадък ще се извършва по съгласуваните маршрути за извозване с реално необходимото време за отиване и връщане до определеното депо и с оглед да не се получава престой на багера или самосвали на площадката. Няма да се допуска превозните средства да излизат извън обекта със замърсени гуми.

За изпълнение на дейностите предвиждаме участието на строителни работници, комбиниран багер-товарач с пневматичен къртач, товарни автомобили и товарачни машини.

35. Превоз на материали с товарен автомобил до 3.5 тона включително и разтоварване

36. Превоз на материали с товарен автомобил над 3.5 тона и разтоварване

Преди започване на дейността е необходимо на шофьорите да бъдат представени определените маршрути за движение, както и запознаването им със спецификата при транспорт на отделните видове материали при изпълнението на конкретната поръчка. При работа с товарни автомобили работниците трябва да познават и да спазват изискванията на нормативните актове за товарно-разтоварната дейност и инструкцията за безопасна работа при ръчно изпълнение на товаро-разтоварните работи. Товаренето и разтоварването на автомобилите ще става при изгасен двигател и затегната ръчна спирачка.

Товарите превозвани с МПС ще бъдат сигурно укрепени. При подреждане на товарите ще се спазват нормите за допустимите товарни габарити. В случаите, когато товарите излизат над бордовете на автомобилите и ремаркетата, същите да се обвържат и притегнат към каросерията със специално предназначения за целта приспособления. Различните видове товари ще се превозват и подреждат съобразно естеството и характера на товара /размери, състояние, здравина на опаковката и др./, като се осигурява необходимата устойчивост на фигурите при спазване на конкретните технологични предписания, инструкции, указания и знаци върху опаковките.

При превозване на прахообразни товари в насипно състояние и открити каросерии товарът ще се покрива с брезент или друго подходящо покривало.

При работа с автокран или автомобил с допълнително монтирано на него товароподемно съоръжение, работникът прикачващ товара ще заема безопасно място при действие на повдигателния механизъм с цел неговата безопасност. Окачването на товарите ще се извършва само на проверени и маркирани сапани. Включването на повдигателния механизъм ще става след подаването на възприет знак (сигнал) за "готово" от работника прикачвач.

За изпълнение на дейностите предвиждаме участието на строителни работници (сапанджии), товарни автомобили и товарачни машини.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

37. Превоз на строителни отпадъци на депо/сметище, разтоварване и всички свързани с това разходи, без такса/услуга за депониране

38. Превоз на строителни отпадъци на депо/сметище, разтоварване и всички свързани с това разходи, без такса/услуга за депониране

39. Превоз до/от временно депо и разтоварване

Преди започване на дейността е необходимо на шофьорите да бъдат представени определените маршрути за движение, както и запознаването им със спецификата при транспорт на отделните видове материали при изпълнението на конкретната поръчка. При работа с товарни автомобили работниците трябва да познават и да спазват изискванията на нормативните актове за товарно-разтоварната дейност и инструкцията за безопасна работа при ръчно изпълнение на товаро-разтоварните работи. Товаренето и разтоварването на автомобилите ще става при изгасен двигател и затегната ръчна спирачка.

Превозването на строителните отпадъци се извършва със самосвали. По време на транспортиране, същите се покриват с брезентови покривала, с цел предпазване от разпиляване на материала. По възможност генерираните строителни отпадъци /бетон, асфалт, битум и др./ се товарят веднага в процеса на образуването им и се транспортират до предварително указани от Общинската администрация регламентирани разтоварища при спазване условията на законодателството. Когато е невъзможно товаренето на строителните отпадъци веднага след отделянето, се обособява площадка при необходимост за разполагане на контейнери за съхранение на твърдите отпадъци от строителството, отделяни през време на изпълнение на обекта.

\*ЗАЛИЧЕН

За изпълнение на дейностите предвиждаме участието на строителни работници, товарни автомобили и товарачни машини.

40. Натоварване механизирано на транспорт

41. Натоварване ръчно на транспорт

Преди започване на дейността е необходимо на машинистите на товарачната техника и шофьорите на транспортните единици да бъдат запознати със спецификата на отделните товари при изпълнението на конкретната поръчка.

Товаренето на строителните материали/отпадъци ще се извършва с комбиниран багер или ръчно с лопати. При работа с бордови автомобили работниците трябва да познават и да спазват изискванията на нормативните актове за товарно-разтоварната дейност и инструкцията за безопасна работа при ръчно изпълнение на товаро-разтоварните работи. Товаренето и разтоварването на автомобилите ще става при изгасен двигател и затегната ръчна спирачка.

За изпълнението на дейността ще използваме строителни работници, комбиниран багер, товарачна техника.

\*ЗАЛИЧЕН

42. *Обратно засипване със земни почви, включително уплътняване с пневматична трамбовка, до необходимото ниво.*

Материала за обратна ще се извози от депо, посочено от възложителя. Преди да се започне с обратното засипване на трасетата и уплътнението на засипката, първо ще се демонтира укрепването на траншеите, в местата където се е наложило те да бъдат укрепени. Свалянето на укрепването от изкопите ще се прави от долу нагоре, според засипването на изкопа. Количеството на едновременно отстранените панели ще се осъществява съобразно устойчивостта на почвите. Свалянето на подпорите ще става само в присъствието на техническия ръководител или бригадира. Ако свалянето на подпорите представлява опасност за работниците и съоръженията, те ще бъдат оставени в почвата.

Обратната засипка със земни почви ще се извършва на пластове, както е определено и по начин, който не нарушава изравняването, нивелацията или стабилността на изкопа и съоръженията в него (ако има такива). Обратната засипка ще се извършва само с одобрени почви. Обратните засипки със земни почви на котловани и траншеи на фундаменти ще се изпълняват, след проверка и одобрение на фундаменти и работите по съоръженията в рамките на изкопите. При изграждане на насип до или върху тръбни дренажи, Изпълнителят ще вземе мерки насипа да се изгражда едновременно и от двете страни на съоръжението.

\*ЗАЛИЧЕН

Засипването на изкопите със земни почви е придружено с трамбоване за уплътняване на пластове до необходимите показатели. Пробите за уплътняване засипката на изкопите ще се извършва от Строителния надзор през интервали от 50 м.

За изпълнението на дейността ще използваме строителни работници, комбиниран валяк и уплътняваща техника – виброплова, траншеен валяк или друга, в зависимост от спецификата на конкретния обект.

Необходими материали – подходящи за обратни насипи земни почви

43. *Демонтаж на стандартни пътни знаци, включително натоварване на транспорт.*

44. *Демонтаж на индивидуални пътни знаци, включително натоварване на транспорт*

45. *Демонтаж на предпазна еластична ограда с единична лента включително натоварване на транспорт*

46. *Демонтаж на предпазна еластична ограда с двойна лента включително натоварване на транспорт*

47. *Демонтаж на парапет включително натоварване на транспорт*

Демонтажа на пътните знаци, еластичната ограда и парапета ще се извърши ръчно, като същите се натоварват в бордови камион, ако са бетонирани в настилка, същата се разкътва и след това се възстановява. Натоварването ще се извършва също ръчно, като ще се съблюдава за запазване на знаците и наличния инвентар по начин, гарантиращ тяхната цялост и неувреждане на покритието.

\*ЗАЛИЧЕН

48. Разкъртване на бетон ръчно с ел. къртач, включително натоварване на транспорт.

За разваляне на бетона ще използваме ръчен електрически/ пневматичен къртач. Със самостоятелното управление на къртача ще бъдат натоварвани само лица, които са инструктирани за работа с такива инструменти, от които може да се очаква, че ще изпълняват надеждно поставените им задачи и са удостоверили своята годност и лоялност пред предприятието. Къртачите ще се използват само за специфичните функции на продукта и като се вземат под внимание инструкцията за експлоатация на производителя и указанията за безопасност. По време на работа с него работниците ще носят задължително работно облекло и всички лични предпазни средства (защитни очила- за да се избегне нараняването на очите, предпазни средства за защита на слуха, ръкавици, защитен шлем и др. ).

Натоварването на изкъртения бетон под формата на отпадък ще се извършва машинно на самосвали. Всички ще са оборудвани с брезентови покривала за недопускане на разпиляване на превозвания отпадък. Извозването ще се извършва по съгласуваните маршрути за извозване с реално необходимото време за отиване и връщане до определеното депо и с оглед да не се получава престой на багера или самосвали на площадката. Няма да се допуска превозните средства да излизат извън обекта със замърсени гуми.

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

### **Пътни работи**

49. Доставка и полагане на материал-пясък за основен пласт в ограничени площи с различна ширина и дебелина на пласта

Подосновен пласт се изпълнява, когато земното легло на настилната се състои от свързани почви (от групите А-2-6, А-2-7, А-4, А-5, А-6 и А-7) на груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали), дребен пясък от група А-3 или когато е в скален изкоп. Според функциите си този пласт бива дрениращ, мразозащитен, противозамърсяващ или подравняващ и се изгражда с дебелина съгласно Проекта.

Изпълнението на подосновния пласт започва след приемането на земното легло на настилната и доказване, че получените отклонения са със стойности, определени в ТС.

Материалът за подосновен пласт се доставя с автосамосвали и се разтоварва върху предварително уплътненото и подравнено земно легло, след което се разстила и профилира равномерно по цялата ширина с помощта на автогрейдер. Уплътняването на подосновния пласт се извършва с пневмоколесни или самоходни валежи с гладки бандажи при оптимално водно съдържание, до достигане на проектната плътност, равна на 95 % от максималната обемна плътност на скелета, определена чрез уплътняване по модифициран Проктор, съгласно БДС EN 13286-2.

За направа на подосновен пласт трябва да се използват пясък, чакъл, баластра, трошен камък и други материали, съответстващи на БДС EN 13242 +A1/NA, които имат здрави и мразоустойчиви зърна и отговарят на техническите изисквания на проекта и ТС.

\*ЗАЛИЧЕН

000045



За изпълнението на дейността ще използваме екип от пътни работници и следните видове пътно-строителни машини, с които участника разполага:

- 1) автосамосвали за доставка на материала;
- 2) автогрейдер с регулируем нож, за разстилане и профилиране, с минимална мощност 73,5 kW;
- 3) автоцистерна с греда с дюзи за разпръскване на вода под налягане, за оросяване на материала до достигане на оптимална влажност;
- 4) пневмоколесни или самоходни валеци с гладки бандажи за уплътняване, с минимално тегло 10 t. Те се избират в зависимост от дебелината на уплътнявания пласт и вида на материала, който ще се използва.

#### *Мерки за гарантиране на качеството*

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

Задължение на Изпълнителя е да извършва контрол на качеството на материалите, уплътнението на пластове и на окончателната повърхност.

Свойствата на материалите трябва да се проверяват преди използването им за изпълнение на строителните работи

Необходими материали - пясък

50. Доставка и полагане на подосновен пласт от трошен камък с непрекъсната зърнометрия с различна ширина и дебелина на пласта

51. Доставка и полагане на трошено-каменни фракции с различна ширина и дебелина на пласта

Пластове от скални материали, необработени със свързващи вещества, включени в конструкцията на пътната настилка се полагат направо върху земното легло на настилка, когато то се състои от кариерен материал, баластра или прахов чакъл и пясък (от групи А-1, А-2-4 и А-2-5) на груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали и върху подосновен пласт, когато то е свързани почви (от групи А-2-5, А-2-6, А-4, А-5, А-6 и А-7 на горепосочената класификация), дребен пясък от група А-3 или е в скален изкоп.

За изграждане на пластове скални материали, необработени със свързващи вещества трябва да се използва следното оборудване:

- 1) автосамосвали за доставка на материала;
- 2) при изпълнение на основни пластове улици трябва да се използва полагаща машина (асфалтополагач), с работна ширина не по-малка 2,5 m;
- 3) автогрейдер с регулируем нож за разстилане и профилиране, с минимална мощност 73,5 kW;
- 4) вибрационен самоходен валец с тегло, не по-малко от 7 t;
- 5) автоцистерна с греда с дюзи за разпръскване на вода под налягане за оросяване на материала до достигане на оптимална влажност;



б) тежък статичен ваяк с тегло, не по-малко от 11 т, като теглото на използваните ваяци се определя в зависимост от дебелината на уплътнявания пласт и вида на материала, който ще се използва.

Преди да започне изграждането на пластове, необработени със свързващи вещества земното легло или подосновния пласт на настилка трябва да бъдат подготвени така, че да отговарят на изискванията на конкретния проект.

Всички участъци, които са увредени от неблагоприятни атмосферни влияния през която и да е фаза на строителството трябва да бъдат напълно разрохкани, наново профилирани, оформени и уплътнени в съответствие с изискванията на проекта и ТС.

При изпълнение на пластове с каменни фракции може се използва полагаща машина или автогрейдер. Проектната смес с оптимално водно съдържание се доставя на обекта с автосамосвали и се изсипва в приемния кош на полагащата машина или на терен.

Полагаща машина е снабдена с водеща корда, регулираща дебелината и наклона на изпълнявания пласт. Положения пласт трябва да се уплътнява с уплътнителна техника, съгласно схемата, получена от опитния участък. Уплътняването трябва да се извършва при оптимално водно съдържание, до достигане на проектна плътност, която трябва да е не по-малко от 98 % от максималната обемна плътност на скелета, определена в лабораторни условия, чрез уплътняване по модифициран Проктор, съгласно БДС EN 13286-2. Степента на уплътняване може да се определи и чрез отношението на модулите на деформация при втори и първи цикли на натоварване ( $E_2/E_1$ ) при изпитване с кръгла натискаваща плоча съгл. БДС 15130, като граничните стойности трябва да съответстват на проекта и ТС.

При необходимост за овлажняване на материала трябва да се използва само приетото оборудване. Овлажняване не трябва да се извършва, докато материалът не се уплътни достатъчно от уплътнителната техника, така че да се избегне отмиване и отделяне на фините частици от повърхността.

#### *Мерки за гарантиране на качеството*

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

Задължение на Изпълнителя е да извършва контрол на качеството на материалите, уплътнението на пластове и на окончателната повърхност.

Свойствата на материалите трябва да се проверяват преди използването им за изпълнение на строителните работи

Степента на уплътняване на основните пластове трябва да се проверява по метода "заместващ пясък", съгласно "Методика за определяне на обемната плътност на строителни почви на място чрез заместващ пясък" или чрез натоварване с кръгла плоча, съгласно БДС 15130.

Средната обемна плътност на скелета на място на уплътнен пласт трябва да бъде не по-малка от 98 % от максималната обемна плътност на скелета, определена в лабораторни условия чрез уплътняване по модифициран Проктор съгласно БДС EN 13286-2, като единичните стойности трябва да са не по-малки от 96 %. Средната стойност се

\*ЗАЛИ  
ЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

определя от не по-малко от 5 измервания, извършени в произволни местоположения на контролното сечение.

Обемната плътност на скелета на място трябва да бъде измерена съгласно "Методика за определяне на обемната плътност на строителни почви на място чрез заместващ пясък".

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходими материали - трошен камък с непрекъсната зърнометрия

52. Доставка материали и полагане на пласт от пясък за подложка

53. Доставка материали и полагане на пласт от пясък, уплътнен през 20-30 см.

Пясъкът ще се доставя директно на обекта със самосвали, покрити със специални покривала. Всички доставени материали ще отговарят на БДС EN или еквивалентните стандарти, цитирани в тръжните документи, техническите спецификации и работните чертежи и записки. Всяка доставка ще бъде придружена с декларация за съответствие на продукта със съответните евро норми - EN и стандарти. Материалът може да бъде струпан на работната площадка, при условие че не се препречва пешеходния или транспортен трафик, подходи към сгради или други имоти, но само след съгласуване с Общината и съгласието на Консултанта.

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

Полагането ще се извършва ръчно и с помощта на комбиниран багер-товарач. Пласта от пясък ще се изпълни по контурите и наклоните, дадени в проекта, ТС или по изискване на Възложителя. Подложката изцяло ще се уплътни чрез трамбовка с плътност до 90%. При полагане на пластове от пясък и уплътняване през 20-30 см. Същият ще се полага с равномерна дебелина, ръчно и с помощта на механизация.

За изпълнението на дейността ще използваме строителни работници, самосвали, комбиниран багер, товарачна и уплътняваща техника.

#### *Мерки за гарантиране на качеството*

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

Задължение на Изпълнителя е да извършва контрол на качеството на материалите, уплътнението на пластове и на окончателната повърхност. Свойствата на материалите трябва да се проверяват преди използването им за изпълнение на строителните работи. Степента на уплътняване на пластове трябва да се проверява до зададената в проекта.

Необходими материали – пясък

54. Обратно засипване с уплътняване с годни земни почви от временно депо на обекта.

62. Уплътняване на земното легло до достигане на необходимата носимоспособност

Обратното засипване ще се извършва на пластове, както е указано в чертежите или от Възложителя. Целият материал за обратна засипка ще бъде превозен от временно

\*ЗАЛИЧЕН

000040

депо. Материалът може да бъде струпан по протежението на изкопите, при условие че не се препречва пешеходния или транспортен трафик, подходи към сгради или други имоти, но само след съгласуване с Общината и съгласието на Консултанта. Ще поддържа определени нива за засипка. След засипка, нормалното слягане ще се покрие с материал от същия клас и ще се поддържа до изискваното ниво. Полагането се извършва ръчно и с помощта на челен товарач.

Уплътняването на насипа се изпълнява с пневматична трамбовка или малък валяк. Основата, върху която ще се изпълнява насипа, ще бъде предварително почистена, подравнена, нивелирана и отводнена. Преди всяко насипване основата се приема от Консултанта със съответния протокол.

За изпълнението на дейността ще използваме строителни работници, самосвали, комбиниран багер, товарачна и уплътняваща техника.

#### *Мерки за гарантиране на качеството*

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

Задължение на Изпълнителя е да извършва контрол на качеството на почвите, уплътнението на пластове и на окончателната повърхност. Свойствата на почвите трябва да се проверяват преди използването им за изпълнение на строителните работи. Степента на уплътняване на пластове трябва да се проверява до зададената в проекта.

\*ЗАЛИЧЕН

55. Доставка и монтаж геотекстил с тегло  $\leq 150$  г на м<sup>2</sup>

56. Доставка и монтаж геотекстил с тегло  $>150$  г.  $\leq 300$  г на м<sup>2</sup>

57. Доставка и монтаж геотекстил с тегло  $>300$  г.  $\leq 400$  г на м<sup>2</sup>

58. Доставка и монтаж геотекстил с тегло  $>400$  г.  $\leq 500$  г на м<sup>2</sup>

59. Доставка и монтаж геотекстил с тегло  $>500$  г.  $\leq 600$  г на м<sup>2</sup>

60. Доставка и монтаж геотекстил с тегло  $>600$  г.  $\leq 700$  г на м<sup>2</sup>

61. Доставка и монтаж геотекстил с тегло  $>700$  г.  $\leq 800$  г на м<sup>2</sup>

#### **Монтаж на геотекстил**

Геотекстилт е рулонен материал, с определени размери на единичната ролка. Полагането на мрежата става чрез разстилането ѝ съгласно проекто положение, съобразено с габарита на пътя, или участъка предвиден за полагане на геотекстил, както и накрояването ѝ при необходимост.

#### Полагане:

Върху подравнената основа се полага надлъжно на пътното платно със застъпване от 25-30 см. Теглото на ролките е такова, че е необходимо използването на механизация за повдигане и разстилане. Препоръчително е използването на носеща греда и/или сапан. При по-малки размери на ролката, полагането става ръчно. Предвиждаме екип от пътни работници и механизирани на техника – багер. Отговорник техническия ръководител на обекта.

\*ЗАЛИЧЕН



Така положеният пакет се фиксира към земната основа със скоби  $\phi 6,5$  , 10/10/10 см. по 16р/2лин.м., в зоната на снадката.



Полага се настилка от трошен камък с дебелина мин. 30см, като полагането трябва да стане без да се качва строителна техника директно върху положеният пакет.

Необходими материали – геотекстил с различни размери и тегла:  $\leq 150$  г на м<sup>2</sup>;  $>150$  г.  $\leq 300$  г на м<sup>2</sup>;  $>300$  г.  $\leq 400$  г на м<sup>2</sup>;  $>400$  г.  $\leq 500$  г на м<sup>2</sup>;  $>500$  г.  $\leq 600$  г на м<sup>2</sup>;

$>600$  г.  $\leq 700$  г на м<sup>2</sup>;  $>700$  г.  $\leq 800$  г на м<sup>2</sup>

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

000000

63. Доставка и полагане бет. бордюри 18/35/50, съгласно БДС EN 1340 2005, на бетонова основа и фугиране

64. Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 18/25/50, съгласно БДС EN 1340 2005, на бетонова основа и фугиране

65. Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, съгласно БДС EN 1340 2005, на бетонова основа и фугиране

66. Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 10/25/50, съгласно БДС EN 1340 2005, на бетонова основа и фугиране

67. Доставка и полагане бет. бордюри 8/16/50, съгласно БДС EN 1340 2005, на бетонова основа и фугиране

68. Доставка и полагане на високи ограничителни бордюри с размер 50/10/50 тип "Ню Джърси" на бетонова основа и фугиране

69. Доставка и полагане на високи ограничителни бордюри с размери 40/40/15 на бетонова основа и фугиране

70. Полагане на бетонови бордюри 18/35/50 и 15/25/50 (с бордюри на обекта) на бетонова основа и фугиране

71. Полагане на бетонови бордюри 8/16/50 и 10/25/50 (с бордюри на обекта) на бетонова основа и фугиране

Използването на бетонови бордюри цели предпазване на пътното платно от пропадане, вследствие на натоварване от транспортни средства. Бордюрите, които са положени очертават контурите на транспортните зони. Земната основа трябва да има необходимата стабилност, за да не се получат впоследствие провадания. Основата за полагане на бордюри може да бъде подготвена чрез насип или изкоп.

Изчисляване дълбочината на изкопа:

Долна уплътнителна носеща основа от трошен камък – фракция 0/63мм. – 20 – 30см.

+ Горна уплътнена носеща основа от трошен камък – фракция 0/18мм. – 20 – 30см.

+ Пясъчна възглавница – фракция 2/5 мм. Или 4/7мм. – 3 – 5см.

+ Височина на настилка – 5 -14 см. – 1см. (слягане при вибриране)

+ Височина на готовата повърхност 47 – 79 см.

Изкопа трябва да бъде 30 см. по-широк от предвидената за настилане повърхност. Повърхността на вече оформеното легло трябва да се натоварва равномерно.

Повърхността на бордюрите, която ще бъде в контакт се навлажнява и бордюрите се полагат върху бетонен фундамент от земновлажен дренажен бетон. Приблизително 1/3 от височината на бордюрното блокче, трябва да се закрепят в дренажния бетон.

Трябва да се предвиди поява на фуги, вследствие разширение между съседни блокове. За целта при полагането на бордюрите те трябва да бъдат фугирани. Преди запълване, фугите трябва да бъдат поне 5 мм., а след запълване могат да стигнат до 10 мм.

Нивелиране и отвесиране

След полагането на бордюра страничната бетонна опора трябва да бъде възстановена, за постигане на добра връзка с основата на леглото. След полагането му, бетонът следва да бъде уплътнен.

Изделията, които ще бъдат влагани ще отговарят на БДС, ТС, изискванията на Възложителя и описано в проекта (ако е приложимо)

При транспортирането на бордюрите до обекта на изпълнение същите ще се нареждат и укрепват така, че да се избегнат удари помежду им и с каросерията на превозното средство. Превоза ще става с бордови автомобил снабден с повдигащо устройство, улесняващо и осигуряващо правилното ом разтоварване на обекта.

За изпълнението на дейността ще използваме строителни/ пътни работници, самосвали и бордови товарни автомобили, комбиниран багер, товарачна и уплътняваща техника.

#### *Мерки за гарантиране на качеството*

Изделията, които ще бъдат влагани ще отговарят на БДС, ТС, изискванията на Възложителя и описано в проекта (ако е приложимо)

По време на строителството се контролират качеството на материалите, марката на бетона и на циментовия разтвор, линията и нивото на наредените бордюри, ширината, надлъжния и напречния наклон, равността на основата и на тротоарната настилка. При приемането на основата и на тротоарното покритие се проверяват най- малко веднъж на 20 м напречния и надлъжен наклон, ширината и равността.

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР. Доставка материали и направа на тротоар от бетонови плочи - сиви 30/30 см. включително пясъчна подложка и фугиране

Необходими материали - Бет. бордюри с размери: 18/35/50, 18/25/50, 15/25/50, 10/25/50, 8/16/50; високи ограничителни бордюри с размер 50/10/50 тип "Ню Джърси"; високи ограничителни бордюри с рамери 40/40/15; земновлажен дренажен бетон С10/12 за бетонова основа и циментов разтвор за фугиране.

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

\*ЗАЛИЧЕН



72. Доставка материали и направа на тротоар от бетонови плочи - сиви 30/30 см. включително пясъчна подложка и фугиране

73. Доставка материали и направа на тротоар от бетонови плочи - цветни 30/30 см. включително пясъчна подложка и фугиране

74. Доставка материали и направа на тротоар от бетонови плочи - сиви 40/40см. включително пясъчна подложка и фугиране

75. Доставка материали и направа на тротоар от бетонови плочи - цветни 40/40см. включително пясъчна подложка и фугиране

76. Направа на тротоар от бетонови плочи всички размери (с плочи на обекта)

77. Доставка материали и направа на тротоар от бетонови плочи 30/30 на циментов разтвор с d=5 см

78. Доставка материали и направа на тротоар от бетонови плочи 40/40 на циментов разтвор с d=5 см

79. Доставка материали и направа на тротоар от бетонови тактилни плочи включително пясъчна подложка и фугиране

80. Доставка материали и монтаж на настилка от бетонови паркинг решетки на тревна fuga включително доставка и разстилане на пръст във фугите и затревяване.

81. Доставка на материали и направа на настилка от бетонови паважни блокчета-сиви всички размери включително пясъчна подложка и фугиране

82. Доставка на материали и направа на настилка от бетонови паважни блокчета-цветни всички размери включително пясъчна подложка и фугиране

83. Пренареждане на настилка от бетонови паважни блокчета включително пясъчна подложка и фугиране

**Минимални изисквания към материалите за настилката:**

- покритие, предпазващо от подхлъзване;
- устойчиви на студ, сняг, солена вода и атмосферна влага;
- устойчиви на замразяване и размразяване със соли;
- износоустойчиви без промяна на повърхностите в рамките минималните гаранционни срокове съгласно Наредба № 2 от 2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите;
- с правилни калибрирани размери със закрепващи елементи, осигуряващи равномерни, минимални, еднакви фуги;
- с показатели за носимоспособност и осигуряващи възможността за достъп на пожарен автомобил с тегло минимум 15 тона.

Всички настилки ще са съобразени с конкретните външни условия и ще са с коефициент на плъзгане по БДС. Ще се използват настилки с гарантирана устойчивост на замръзване и луга. При полагане на настилките, ширината на фугите в настилките и тяхната обработка ще са съобразени с технологично предписаните от доставчика на конкретния материал.

При строителството и ремонта на уличната мрежа ще се използват материали, съгласно изискванията на Проекта, Техническите спецификации и действащите на територията на Република България национални стандарти и наредби, както и спецификата на наличните в Община град Добрич настилки като вид и дизайн.

Дружеството ще уведоми предварително за източниците на материали, които възнамерява да ползва и да предостави представителни проби за изпитване, за да може да увери, че същите са подходящи. Материал, чиито източник не е бил предварително одобрен, няма да бъде използван. Ще установи системен контрол и чрез изпитване ще докаже, че е използван само материал, който удовлетворява техническите изисквания.

При транспортирането на тротоарните плочи и паветата до обекта на изпълнение същите ще се нареждат и укрепват така, че да се избегнат удари помежду им и с каросерията на превозното средство. Превоза ще става с бордови автомобил снабден с повдигащо устройство, улесняващо и осигуряващо правилното им разтоварване на обекта.

Основата (трошен камък) се подравнява и трамбова. Насипва се пясък за направа на пясъчно легло с дебелина 5 см. Пясъкът се подравнява, уплътнява и върху него се нареждат тротоарни плочи, като се подравняват по предварително опънат канат, успореден на уличните бордюри, като се съблюдают равността, праволинейността на редовете и правилната връзка на фугите. При нареждане на плочите/ паветата между тях се оставят фуги с ширина 5- 6мм, които се запълват с кварцов пясък. На разстояние не по – голямо от 4,50м се оставя напречна разширителна фуга с ширина 15мм. Нареждането на бетоновите плочи и павета от всички размери се извършва ръчно.

Мерки за гарантиране на качеството

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

Изделията, които ще бъдат влагани ще отговарят на БДС, ТС, изискванията на Възложителя и описано в проекта (ако е приложимо)

По време на строителството се контролират качеството на материалите, марката на бетона и на циментовия разтвор, линията и нивото на наредените бордюри, ширината, надлъжния и напречния наклон, равността на основата и на тротоарната настилка. При приемането на основата и на изгражданото покритие се проверяват най- малко веднъж на 20 м напречния и надлъжен наклон, ширината и равността

Необходими материали за операциите - Бетонени плочи - сиви и цветни с размери 30/30 и 40/40 см.; бетонени тактилни плочи; бетонени паважни блокчета-сиви и цветни; пясък за подложка или циментов разтвор за основа и за фугиране, бетонени паркинг решетки, както хумус и тревно семе за затревяване.

85. Повдигане на съществуващи ДШ (дъждоприемни шахти) включително изрязване на настилка, изкопаване/насипване до нужното ниво, фиксиране на елемента и възстановяване на настилка.

86. Потопяне на съществуваща ДШ (дъждоприемна шахта) включително изрязване на настилка, изкопаване/насипване до нужното ниво, фиксиране на елемента и възстановяване на настилка.

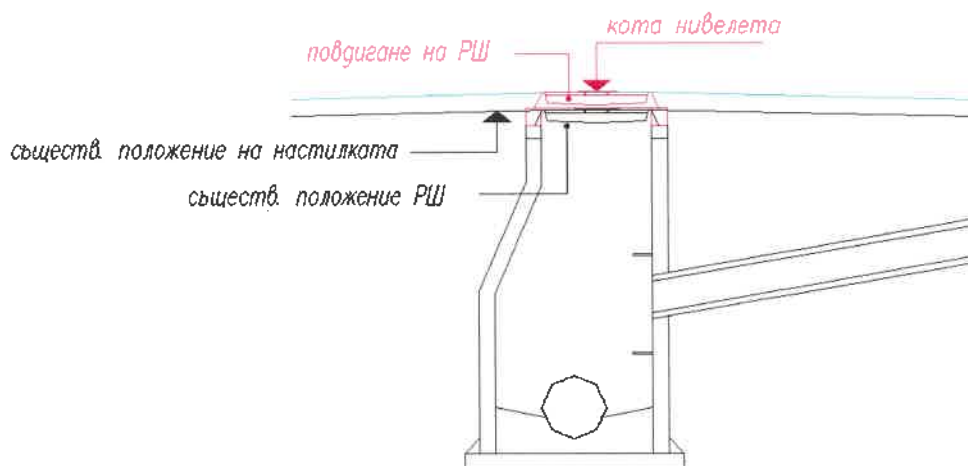
87. Повдигане на съществуващи РШ (ревизионни шахти) включително изрязване на настилка, изкопаване/насипване до нужното ниво, фиксиране на елемента и възстановяване на настилка.

88. Потопяне на съществуваща РШ (ревизионна шахта) включително изрязване на настилка, изкопаване/насипване до нужното ниво, фиксиране на елемента и възстановяване на настилка.

92. Почистване на дъждоприемна шахта, включително изпълнение на всички необходими работи и превоз на отпадъците до депо/без такса депо/.

\*ЗАЛИЧЕН

Повдигане на РШ/ДШ – в зависимост от конструкцията, височината и големината на РШ/ДШ е възможно височината да се коригира с подмяна на връхния конус на шахтата с нов или с бетонов пръстен с необходимата височина. При извършване на ремонтните работи за настоящия обект е по-вероятно да се приложи втория вариант. Пръстен с необходимия диаметър и височинно може да си излее предварително във фабрични условия или на място на обекта. Изпълнява се кофраж и се излива нов фундамент на необходимото ниво за поставяне на РШ/ДШ. След като бетона е добил необходимата якост РШ/ДШ се монтира и укрепва с бетон, произведен съгл. БДС EN 206-1:2002+A1:2006+ A2:2006:2008 и придружен от декларация за експлоатационни показатели, докато се извърши полагане на асфалтовите пластове и замонолитването и в пътната конструкция.



Необходими материали – бетонов конус и бетонов пръстен с необходимата височина, в зависимост от конкретния случай

\*ЗАЛИЧЕН

89. Повдигане на съществуващо охранително гърне на СК (спирателен кран) включително изрязване на настилката, изкопаване/насипване до нужното ниво, фиксиране на елемента и възстановяване на настилката.

90. Потопяне на съществуващо охранително гърне на СК (спирателен кран) включително изрязване на настилката, изкопаване/насипване до нужното ниво, фиксиране на елемента и възстановяване на настилката.

91. Повдигане на съществуващ противопожарен кран включително изрязване на настилката, изкопаване/насипване до нужното ниво, фиксиране на елемента и възстановяване на настилката.

Дейността ще се изпълнява от екип от пътни работници с ръчни инструменти /кирка, лост, лопата/ и ръчен фугорез. Изрязва се около СК или противопожарен кран с фугорез, отстранява компрометираната настилка или се отделят здравите елементи ако е от плочи за повторно ползване, след което се насипва с подходящ материал (минерал бетон) до достигане на необходимото ниво, фиксира се елемента, (укрепване с бетон), след което се възстановява съществуващата настилка.

Необходими материали – минерал бетон / асфалтобетонена смес/ до достигане на ниво и бетон C10/12 за укрепване,

\*ЗАЛИЧЕН

84. Доставка материали кофраж, армировка клас AIII, БДС 4758-84 и бетон C10/12 и направа на тротоар от армиран бетон при подходи и др.

93. Доставка и полагане на бетон C8/10 вкл. транспорт и всички свързани с това разходи

94. Доставка и полагане на бетон C10/12 вкл. всички свързани с това разходи

95. Доставка и полагане на бетон C12/15 вкл. транспорт и всички свързани с това разходи

96. Доставка и полагане на бетон C16/20 вкл. транспорт и всички свързани с това разходи

97. Доставка и полагане на бетон C20/25 вкл. транспорт и всички свързани с това разходи

98. Доставка и полагане на бетон C25/30 вкл. транспорт и всички свързани с това разходи

99. Доставка и полагане на бетон C30/35 вкл. транспорт и всички свързани с това разходи

100. Доставка и полагане на бетон C37/40 вкл. транспорт и всички свързани с това разходи

Влаганият в строителството бетон ще отговаря на изискванията на Наредбата за съществени изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти. Контролирането и определянето на якостта на бетона ще бъде направено на базата на якостта на натиск на 28-ия ден и съгласно БДС EN 206 чрез статистически метод, позволяващ сравнения между действителната бетонна якост и стандартната

\*ЗАЛИЧЕН

(контролирана) якост за съответен клас бетон, който трябва да се постигне. Преди да започне полагането на бетонната смес, ще се извърши следното:

Състоянието на основата, върху която се излива бетонната смес, ще изключва възможността за измръзване на бетона в зоната на контакт. Бетонът ще се полага така, че да се избегне разслояването на материалите и изместването на армировката и кофража. Ще се превозва и полага с бетоновози. Бетонът, превозван от бетоновози, ще бъде положен на площадката в рамките на 90 min след прибавянето на водата към цимента и добавъчните материали или на цимента към добавъчните материали. Когато сместа се транспортира със самосвали, това време се намалява на 45 min. През горещо време или други условия ускоряващи свързването и втвърдяването на бетона, разрешеното време може да бъде намалено. При всички случаи времето за транспортиране на бетона ще се установи опитно от строителната лаборатория, съобразно конкретните условия на работа. Организацията за доставяне на бетона ще предвиди необходимата мощност на бетоновия център и капацитет на превозните средства, за да се осигури съответното количество бетон на площадката. Времето за доставяне ще осигурява правилно полагане и обработване на бетона. Времето между две последователни доставяния няма да надвишава 20 min. Методът на доставяне ще способства бързо разтоварване без увреждане на готовата бетонна конструкция, кофража. Състоянието на основата, върху която се излива бетонната смес, ще изключва възможността за измръзване на бетона в зоната на контакт. Бетонът ще се полага така, че да се избегне разслояване на материалите и изместване на кофража. При полагане бетонът няма да се допуска да пада от височина по-голяма от 1,5 m. Положеният бетон ще се предпазва от замърсяване и повреди. Бетонът се уплътнява напълно по цялата дълбочина (докато въздушните мехурчета престанат да изскачат по повърхността). Ще се осигури сливането с предишните партии, но да не се повредят съседни участъци от частично втвърден бетон. Ще се използват механични вибратори от подходящ вид(ове) за всеки бетон. Когато се налага, вибрирането на бетона трябва ще се съпровожда с ръчно уплътняване, за да се получи плътен бетон в ъглите и местата недостъпни за вибраторите.

Специални мерки ще се вземат, за да се направят бетонните ръбове здрави и плътни, без изкривявания и празнини. Бетонът ще се предпазва от бързо изсъхване, както и от удари, сътресения и други механични въздействия.

Веднага след полагането му бетонът ще се защити от дъжд, от непосредствено слънчево въздействие и мраз.

При температура на въздуха по-ниска от 5°C и по-висока от 30°C, бетонови работи могат да се изпълняват само при наличие на съответни указания. Дружеството ще вземе мерки за предпазване на бетоновите повърхности от вредни последствия /засъхване, поява на пукнатини и др.

Изливането на бетона няма да бъде позволена, когато температурата на въздуха е под минус 5 градуса по Целзий (-5°C) или когато това бъде забранено, като зимни условия ще се считат тези условия, при които средната дневна температура е под +5°C, а минималната дневна температура - под 0°C. Изпълнението на бетонни работи в зимни условия, когато средната денонощна температура на външния въздух е под + 5° C и минималната денонощна температура - под 0° C, ще се извършва при спазването на Инструкцията за извършване на бетонни и стоманобетонни работи при зимни условия.

Описаните по-горе качества ще се отразяват в сертификата на производителя и ще се отразяват в бетоновия дневник. Контролът на бетона след неговото полагане ще



включва неговата якостта и еднородност в готовите конструкции. Приемането и контролирането на изпълнените бетонови работи на подобектите ще се извършва на основание изискванията на Наредба №3 от 1994 г. за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции. Преди началото на бетоновите работи направения кофраж и монтираната армировка се приемат с акт обр. 7, в съответствие с разпоредбите на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Контролът по приемането и полагането на бетоновите смеси на строителната площадка ще се извършва от техническия ръководител обект и включва: входящ контрол при доставяне на бетонната смес по документи от доставчика и външен оглед; отделните процеси по време на полагането, обработката и отлежаването на бетона. Техническият обект попълва в бетоновия дневник данните за доставения бетон, датата на полагане и др. данни съгласно образеца, както и достигнатите якостни показатели на бетона след получаване на сертификат от доставчика.

Пробите за изпитване на бетонната якост ще бъдат взети от мястото на приготвяне на бетона и/или от мястото на полагане.

В случаите, когато се произвеждат сухи смеси, пробите се взимат само от мястото на полагане.

Контролирането и определянето на якостта на натиск чрез безразрушително изпитване според БДС EN 12504-2, или взимането на ядки от бетонната конструкция според БДС EN 12504-1, ще се извършват от акредитирана лаборатория само с писмено разрешение.

Контролирането и определянето на водонепропускливост ще бъде съгласно БДС EN 206. Методите на изпитване ще отговарят на БДС EN 206. Където в работите се изисква специален клас водонепропусклив бетон.

Необходими материали - кофраж, армировка клас AIII, БДС 4758-84, бетон C8/10, бетон C10/12, бетон C12/15, бетон C16/20, бетон C20/25, бетон C25/30, бетон C30/35, бетон C37/40

101. Доставка материали, направа и разваляне на вертикален кофраж за стени, колони, устои, подпори, крила и др., вкл. и видим бетон и всички свързани с това разходи

102. Доставка материали, направа и разваляне на хоризонтален кофраж за плочи, греди, конзоли, и др., вкл. и видим бетон и всички свързани с това разходи

Кофражните работи ще осигуряват размерите и очертанията на бетоновите елементи в процеса на полагане и втвърдяване на бетонната смес. За целта те ще бъдат с неизменяеми размери, достатъчна якост и коравина. За изправното състояние и укрепването на кофража ще се следи непрекъснато в процеса на бетонирането и няма да се допуска по-голямо натоварване от изчислителното. При забелязване на недопустими деформации или изместване на отделни елементи незабавно ще се вземат съответни мерки. Когато кофража се използва няколко пъти, след всяко демонтиране ще се почиства изцяло. Външните ръбове на стоманобетонната конструкция ще бъдат скосени с триъгълни пластмасови профили. Когато вътрешните връзки остават в бетона, те ще се покрият с бетон по-дебел от покритието на армировката и не по-малко от 40 mm. Където ще се оставят отвори във формите за полагане на армировката или закрепващите устройства, ще се вземат мерки да не изтича циментов разтвор при бетониране или увреждане при декофриране. Кофражните повърхности, ще бъдат почистени преди бетониране и третирани с кофражно масло, където се налага. Кофражът ще бъде така подреден, че да може лесно да се демонтира и отстрани от излетия бетон без удари,



разрушаване или увреждане. Кофражът ще се сваля по такъв начин, че да не се увреди бетона и да го предпази от създаване в него на никакви допълнителни напрежения.

#### Материали за кофража

Материалите за направата на кофража ще бъдат съобразени с необходимата якост, коравина, дълготрайност, качество, ефектите при полагането на бетонната смес и също да са подбрани от икономически съображения.

Материалът, използван за кофражни форми, ще притежава достатъчна здравина, устойчивост, трайност и стабилност за да не се деформира при многократна употреба.

Дървеният материал ще е от здраво дърво, в добро състояние, без дефекти, които могат да нарушат якостта му. Краищата на вертикалните елементи ще са равно изрязани за да се натоварват равномерно и еднакво в цялото сечение на елемента, като се препоръчва използването на подложки.

Стоманените елементи ще са в добро състояние, без повреди, чупки, корозия или други дефекти, които биха увредили тяхната коравина.

Направата на кофраж включва: подвеждане и направа на подпорна рамка, отвесиране и нивелиране, нареждане и закрепване на дървени платна, поставяне дървени ограничители между платната, връзване с тел, укрепване във вид готов за полагане на бетона. Укрепването на кофражите ще се изпълнява с инвентарни подпори и греди, дървени греди, бичмета и летви, свързани със стоманени пирони, скоби и арматура. Техническият ръководител ще приеме изпълнения кофраж с акт и разрешават монтажа на армировката. Приемането на завършена конструкция на кофражните форми се документира с акт обр. 7 в съответствие с разпоредбите на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и за удостоверяване на годността и за започване на армировъчните работи. При декофрирането кофражът ще се сваля по такъв начин, че да не увреди бетона и да го предпази от създаване в него на никакви допълнителни напрежения. Изпълняват следните операции: снемане на стегите (дървени или метални), срязване теловете, снемане подпорите и кофражните платна, частично почистване от гвоздеите, очукване на полепналия бетон и изкърпване; смазване и почистване на платната; сортиране по вид и размери на материалите във вид готов за нова употреба..

\*ЗАЛИЧЕН

#### Контрол и приемане

Контролът на кофража задължително ще се прави преди полагането на бетонната смес.

Контролът по изпълнението и приемането направените кофражни работи ще се извършва от техническия ръководител и включва: входящ контрол на дървения материал, кофражни платна и подпори (дървени и метални).

Техническият ръководител контролира спазването на геометричните размери съобразно техническата спецификация и нормативните изисквания.

Състоянието на кофража и подпорите ще се контролира непрекъснато по време на полагането на бетонната смес.

#### Безопасност на труда при декофриране:

- Декофрирането на елементите от съоръжения ще се извършва по нареждане и указания на техническия ръководител;
- При декофрирането задължително ще се ползва предпазна каска, предпазни очила;

- Декофрираният материал задължително ще се почиства от стърчащи гвоздеи и се складира встрани от пешеходни пътеки и транспортни пътища;
- Задължително ще е поддържането на строителната площадка и работните места почистени от отпадъци и др. предмети, представляващи опасност за трудови злополуки;

Необходими материали – дървен материал за кофраж

103. Доставка и монтаж на армировка клас В 235 (БДС 4758/2008), всички диаметри, гладка, мека стомана

104. Доставка и монтаж на армировка клас В 420 (БДС 4758/2008) всички диаметри и всички, свързани с това присъщи разходи

105. Доставка и монтаж на армировка клас В500 В(БДС 4758/2008) всички диаметри и всички, свързани с това присъщи разходи

106. Изработка, доставка и полагане армировка за пилотни конструкции, всички диаметри

107. Изработка, доставка и полагане на заварена армировъчна мрежа, всички диаметри

Армировката няма бъде грубо манипулирана, пускана от високо или подлагана на ударни натоварвания или механични увреждания. При полагане на бетона армировката ще бъде чиста - без корозионни петна, маслени петна и други вещества, които могат да се отразят неблагоприятно на армировката, бетона или сцеплението между тях. Състоянието на повърхността на армировката ще се проверява преди монтажа. Снаждането (дължина и начин на снаждане) на армировката ще е според техническият спецификация и нормативните изисквания. Допустимите отклонения при монтажа на армировката ще са съгласно табл.3 на "Наредба № 3 за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции". Когато не са предписани допустими отклонения на бетоновото покритие, ще е в границите от 0 до +5 мм. Армировъчната стомана ще се съхранява така, че да не е изложена на силна оксидация в складове или да бъде предпазена и покрита подходящо, но задължително няма да е разположена директно върху земната повърхност или настилка. Армировъчната стомана ще бъде защитена от повреди по всяко време, вкл. когато е закрепена в конструкцията, преди и по време на бетониране и по нея няма да има замърсявания, валцовъчни люспи и ръжда, боя, масла и други чужди вещества по време на закрепването ѝ и при последвалото бетониране. Студено обработената и горещо валцуваната армировка няма да бъдат повторно изправяни или отново огъвани след като първоначално са били огънати. Осигуряване на разстояния между отделните армировъчни пръти не по-малки от минимално допустимите. Покритието на армировката ще бъде както е указано техническата спецификация и нормативните изисквания, но не по-малко от минимално допустимите. Осигуряване при бетониране на стабилност и устойчивост на армировъчните скелети и на прътите в тях. Телта за привързване ще бъде мека отвърната желязна тел с диаметър от 1.2 mm до 1.6 mm. Употребата на фиксатори (дистанциатори) е задължителна при изпълнението на всички видове стоманобетонни елементи. Фиксаторите (дистанциатори), осигуряващи необходимото бетонно покритие на армировката ще бъдат здраво закрепени за армировката. Не се допускат за употреба фиксатори от парчета армировка. Армировката ще се полага след като кофражът е почистен и приет. Не се разрешава изпълнението на монтажни работи при температура, по-ниска от -10 °C. Преди полагането армировката ще се почисти от кал, лед, сняг, ръжда,

масла и други замърсявания. Преди полагане на бетона ще се монтират всички необходими закладни части и кутии за отвори. Монтажът на армировката започва: разнасяне на пръти до местомонтажа им; отбелязване местата на прътите с тебешир; поставяне на фиксатори за осигуряване необходимата дебелина на покритието на армировката, разпределението и привързването ѝ; снаждането на надлъжните пръти на колони, греди и плочи с разминаване, поставянето на есове и столчета. Завършените армировъчни работи ще се приемат от компетентни и правоспособни технически лица, съгласно действащите строително технически правила и норми.

Всички типове стомана, посочени в техническото задание, ще бъдат доставени от фирми с валидни сертификати за разрешение, издадени за производството и изработката на арматурна стомана.

#### Контрол и приемане

Контролът по приемането и полагането на армировката в кофража ще се извършва от техническия ръководител и включва: входящ контрол при доставяне на заготвените армировъчни изделия в съответствие с техническата спецификация и външен оглед; отделните процеси по време на полагането, връзването и укрепването на армировката. По повърхността на армировката няма да се допуска да има вещества, които могат да окажат вредно влияние върху самата стомана, бетона или сцеплението между тях. Състоянието на повърхността на армировката ще се проверява преди монтажа ѝ. Армировката ще се монтира в кофражните форми без каквито и да била повреди.. Приемането на монтираната армировка се документира с акт обр. 7, в съответствие с разпоредбите на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Необходими материали - армировка клас В 235 (БДС 4758/2008)-всички диаметри, армировка клас В 420 (БДС 4758/2008) всички диаметри, армировка клас В500 В(БДС 4758/2008) всички диаметри, заварена армировъчна мрежа, всички диаметри

108. Доставка материали и направа на зидария от плътни бетонови блокчета, вкл. свързани с това разходи

109. Доставка материали и направа на зидария от непътни бетонови блокчета, вкл. свързани с това разходи

#### ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

1) Изпълнението на зиданите конструкции се извършва в съответствие с техническата спецификация и одобрените инвестиционни проекти;

2) Пренасят се нужните материали при зидането, подреждат се блокчетата на банки до работното място, пребъркват се и се обогатяват разтворите с цимент.

3) Зидарията се изпълнява с циментов разтвор или с лепилен разтвор, полага се с предназначените за целта назъбени лопатки с ширина, равна на дебелината на зида, или с назъбена стоманена маламашка с подходяща дълбочина на зъбите.

4) Зидането на стени върху бетонни и стоманобетонни конструкции ще започне след достигането на якостта на натиск на бетона.

5) При зидането ще се спазва линията на зида, хоризонталното положение на редовете, вертикалността на ръбовете и ъглите чрез отвесиране на зидовете и подвеждане на редовете с канап, а при стени с криволинейни очертания с шаблон, и

равнинността на стените в съответствие с изискванията на проекта. Те се подравняват и нивелират с помощта на гумен чук, нивелир и мастар.

6) При зидането на редовете всяка вертикална фуга от долния ред ще се пресича от зидарийното тяло от горния ред. Разместването на вертикалните fugи на редовете ще бъде най-малко с  $\frac{1}{4}$  от размера на зидарийното тяло.

7) Продължаването на зидането след прекъсване и зазиждане на оставени отвори се извършва при спазване на системата на превръзката на редовете и заклиняването във височина и в страничните плоскости.

8) Зидането при височина на зидовете над 1,5 m се извършва с помощта на работно скеле.

#### КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ

1. Контролът върху качеството на доставените материали за изпълнение на зидариите се провежда от техническия ръководител на обекта.

2. При приемането на завършени зидарии се прави проверка на: размерите на зидарията; връзките и с другите конструктивни елементи; изпълнението на превръзката на редовете, ширината и запълването на fugите; вертикалното положение на повърхностите на стените и ъглите; равнинността на стените; вида и качествата на използваните материали и др. В съответствие с техническата спецификация и одобрените инвестиционни проекти, удостоверенията за качествата на материалите и протоколите от изпитванията.

3. При извършване на зидарски работи в зимни условия се води дневник, в който ежедневно се нанасят данни за атмосферните условия - температура на въздуха, наличие на валежи, температура на разтвора по време на полагането.

Необходими материали - плътни и неплътни бетонови блокчета

110. Хидроизолация битумна два пласта до 5 кг/м<sup>2</sup> с газопламъчно залепване включително подготовка, почистване и грундиране

111. Хидроизолация битумна два пласта от 5 до 10 кг/м<sup>2</sup> с газопламъчно залепване включително подготовка, почистване и грундиране

Най-разпространените и широко използвани материали за хидроизолация на мостове са битумните хидроизолации. Рулонните битумни хидроизолации обикновено се полагат с газопламъчно нагриване, при което разтопеният от долната страна на мушамата битум служи като лепило.



От изключително значение за осигуряване на дълготрайността и експлоатационните характеристики на рулонната битумна хидроизолация е основата, върху която тя ще бъде положена. Повърхността ще бъде почистена от прах и органични замърсители, ще бъдат загладени всички остри ръбове.

Повърхността ще бъде грундирана за осигуряване на добра адхезия на хидроизолацията с повърхностите, които подлежат на защита. Грундирането обикновено се изпълнява от студен, течен битумен грунд, като най-често се използват битуми, разтворени в бензин, тъй като времето за съхненето им е до 6 часа.



След изпълнение на грундирането, рулонните битумни хидроизолации се залепват обикновено газопламъчно за върхната конструкция. Топлинната обработка се осъществява по цялата долна повърхност на мушамата, като от топлината битумът омеква и служи като лепило. Едновременно с това рулото постепенно се развива.

Снаждането на отделните рула ще се изпълнява със застъпване с минимална ширина 10cm, като се следи в напречно направление шевове да се разминават. Покриването в края ще е най-малко 15cm.



Притиснете при необходимост от изглаждане. На местата, където две съседни мембрани се припокриват използвайте валеж за оказване на натиск.

\*ЗАЛИЧЕН

Необходими материали - Хидроизолация битумна два пласта до 5 кг/м<sup>2</sup>,  
Хидроизолация битумна два пласта от 5 до 10 кг/м<sup>2</sup> и грунд

112. Изработка и монтаж на метална конструкция

113. Почистване и грундиране на метални повърхности

114. Боядисване на метални повърхности

Боядисването с блажни бои на метални повърхности се извършва по същия начин и със същите материали, както и на дървени повърхности. Разликата се състои в това, че металната повърхност трябва да бъде много добре почистена от ръжда и грундирана.

Почистването и подготовката на стоманените повърхности преди нанасяне на защитните покрития включва следните операции: предварителна механична обработка; обезмасляване; отстраняване на термични окиси и корозионни продукти (ръжда). Ръчното почистване с метални четки или с електрически или пневматични апарати, снабдени със стоманени четки, обикновено се прилага при малки повърхности, като след почистването те се изтриват с текстилни материали, напоени с разтворител. Почистената стомана е склонна към бързо развитие на корозионни процеси, поради което нанасянето на грунда на антикорозионното покритие се осъществява не по късно от 2÷3 часа след окончателното почистване на повърхностите. Следват два пласта защитен емайллак.

Металните повърхности се почистват добре от ръжда, соли, термични окиси, обезмасляват се с разредител. Прилагат се при слабо ръждясали предмети с дебелина на слоя ръжда не повече от 0,5 mm. При по-дебел слой повърхността първоначално се



почиства с телена четка, така че да не останат нездраво свързани люспи, и едва след това се третира с преобразувател. Ръчното почистване с метални четки или с електрически или пневматични апарати, снабдени със стоманени четки, обикновено се прилага при малки повърхности, като след почистването те се изтриват с текстилни материали, напоени с разтворител. Той изсъхва за около 2÷3 часа и след това може да се пристъпи към полагане на грунда.

Грундът представлява задължителния подложен слой под лаковото покритие. От една страна той осигурява добро сцепление между металната основа и декоративното лаково покритие, а от друга осигурява антикорозионна защита, като силно забавя развитието на ръждата. За целта в състава му са включени пигменти с инхибиторни свойства. За да бъде защитата ефективна, покритието ще бъде плътно и без дефекти, а основата – добре почистена.

Грунда може да се нанася при температури от +5°C до +35°C с четка, мече, валик или машина за пръскане. Грундът ще се нанася в такава концентрация и количество, че изцяло да полие в основата, без да образува повърхностно покритие и съгласно указанията на производителя. Нанесения грунд изсъхва за 4-6 часа след полагането му при 20°C.

Най-често грундът се нанася с четка, като се препоръчва използване на късокосместа четка при кръстосано нанасяне, така че той да се набие плътно, и да създаде добра връзка с металната основа.

Към боядисване може да се пристъпи едва, след като грундът е изсъхнал напълно.

Нанасянето може да се извърши с четка, валик или шприц пистолет. Полагането на втория слой се извършва след окончателното изсъхване на първия. Времето за препокриване и всички допълнителни указания ще са съгласно указанията на производителя.

Приемане на бояджийските работи от техническия ръководител

Приемането на бояджийските работи ще се извършва техническия ръководител, след окончателното изсъхване на боите и след образуване твърда корица върху повърхностите, боядисани с блажни и полимерни лакове и бои.

Бояджийските работи при приемането ще отговарят на следните изисквания:

Повърхностите, боядисани с воднодисперсни бояджийски състави, ще бъдат с еднакъв цвят, с равномерно насляване и еднаква обработка.

Няма да се допускат:

Петна, ленти, напластявания, протичане, бразди, мехури, олющвания, влакнести пукнатини, пропуски, следи от четка, изстъргвания и видими поправки, различни от общия фон. Повърхностите, боядисани с блажни състави, ще имат еднакъв вид на повърхността (гланцова или матова). Няма да се допуска долният пласт да прозира, а също наличието на петна, олющвания, набръчквания, протичане, пропуски, видими зърна от боя, неравности, предизвикани от лошо шлифоване, следи от четка. По боядисаните повърхности не се допускат изкривявания на ограничителните линии и зацапвания и разливания при съседни, различно оцветени полета, надвишаващи 3 мм. Браздите, пръските и петната по релефно обработените повърхности ще бъдат разположение равномерно, според изискванията на проекта. Декорираните повърхности с валици,



шаблони и др. ще имат еднороден рисунък. Не се допуска наличието на пропуски, петна, пресичане на линии. Допуска се застъпване при съединяване на ивиците (при обработка с валяк и др.) до 0,5м.

Необходими материали – разредител, грунд, блажни и полимерни лакове и бои, стомана / стоманени профили/.

115. Доставка и полагане на цим. р-р вкл. всички свързани с това разходи

116. Доставка и полагане на циментова замазка с  $d=2$  см

117. Добавка за увеличаване дебелината циментова замазка с  $d=1$  см

Преди полагането на цименто - пясъчния разтвор бетонната повърхност се очуква, почиства се много добре от строителни отпадъци, измита се и се измива с вода. Стените се облепват с полиетилен на ниво до 30 mm от пода за предпазване от изпръскване вследствие шприцоването и хоризонталното придвижване на разтвора по бетонната повърхност. Нивата на замазката се определят в зависимост от вида на настилка, и проектната документация. Добре почистената и изметена повърхност се намокрят обилно с вода – двукратно на интервал от 30 минути с цел водонасищането ѝ, като не се допуска образуването на локви. Това се извършва с маркуч, включен във водна инсталация или от варели с вода. Преди полагането на замазката се уплътняват всички отвори и процепи с цименто – пясъчни разтвори, приглаждат се достъпите на монтажни и инсталационни отвори, а така също и до вратите на стълбищните площадки, когато условията налагат това. Забърква се нужното количество цименто-пясъчен разтвор по рецепта съгласно проекта или указания от техническия ръководител, пренася се ръчно до местопологането му, полага се, загладва се и се изпердашва до получаване на гладка хоризонтална повърхност. Необходими инструменти: мистрия, шпакла, баданарка, пердашка (голяма мазаческа маламашка), канчок, кофи (пластмасови), за да има къде да си бъркате разтвора; бормашина и бъркалка; нивелир и алуминиев мастар.

Необходими материали – полиетилен и циментов разтвор.

**Асфалтови работи**

118. Почистване и грундиране на основата на асфалтова крѝпка с битумна емулсия, вкл. всички свързани с това разходи.

119. Доставка и полагане на плътна асфалтобетонова смес с дебелина 4 см за направа крѝпки на съществуваща асфалтова настилка.

120. Доставка и полагане на плътна асфалтобетонова смес за профилиране при дебелина над 4 см. за направа крѝпки на съществуваща асфалтова настилка.

121. Доставка и полагане на студена асфалтова, вкл. почистване, подсушаване и грундиране на основата и стените с битумна емулсия

122. Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см.

123. Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, за износващ пласт с дебелина след уплътняването >4 см.

124. Доставка и полагане на непътен асфалтобетон за усиление и профилиране с променлива дебелина

\*ЗАЛИЧЕН

125. Доставка и полагане на плътна асфалтобетонова смес на пластове с променлива дебелина

126. Доставка и полагане на плътен асфалтобетон с полимермодифициран битум /БДС EN 14023/ за износващ пласт с дебелина след уплътняване 4 см.

127. Доставка и полагане на асфалтова смес за свързващ пласт /биндер/, за профилиране и изравняване на пластове с различна дебелина

128. Доставка и полагане на асфалтова смес за свързващ пласт /биндер/, за крѝпки с различна дебелина и ширина

129. Доставка и направа на първи (свързващ) битумен разлив за връзка с различна ширина.

130. Доставка и направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка с различна ширина.

131. Доставка и полагане на битумизирана основа, с различна дебелина и ширина, с минимална степен на уплътняване 97 %.

132. Доставка материали и запълване на пукнатини по същ. настилка, с ширина до 5 мм, с горещ битум

133. Доставка материали и запълване на пукнатини по същ. настилка, с ширина над 5 мм, с гореща битумна паста

134. Доставка материали и запълване на фуга с горещ битум

135. Направа на асфалтова крѝпка и запълване на пукнатини без изрязване на нарушена пътна настилка с полагане на асфалтобетонова смес чрез инжекционен метод

136. Направа основа на пътна настилка по технология "Студено рециклиране" без стойността на добавъчните материали -битум, Пенобитум, Нанополимери, Хидраитна вар, Хидравлично свързващо вещество HRB 12.5, Цимент СЕМ II/B - М (S-P-L) 32.5R, Трошенокаменна фракция с различна зърнометрия и средна дебелина 20 см

137. Направа основа на пътна настилка по технология "Стабилизация почви" без стойността на добавъчните материали -битум, Пенобитум, Нанополимери, Хидраитна вар, Хидравлично свързващо вещество HRB 12.5, Цимент СЕМ II/B - М (S-P-L) 32.5R, Трошенокаменна фракция с различна зърнометрия

138. Доставка и направа на дрениращ /порест / асфалтобетон вкл. асфалт едрозърнест до 25 мм, пътен битум и др.

139. Доставка и направа на сплитмастик вкл. порест асфалт до 12мм с дебелина на полагане до 2.5 см, пътен битум и др.

140. Доставка и направа повърхностна обработка на съществуваща асфалтобетонна настилка чрез полагане на асфалтобетонни покрития до 10мм

За изпълняване на асфалтовите работи, Дружеството ще използва екип от пътни работници с ръчни инструменти /лопата, кирка, гребло/ и собствена механизация:

- автосамосвали за доставка на материала;
- асфалтополагач за полагане на асфалтовата смес;
- автогудронатор за превоз и разпръскване на битумните разливи
- вибрационен самоходен валеж с тегло, не по-малко от 7 t за уплътняване;
- тежък статичен валеж с тегло, не по-малко от 11 t, като теглото на използваните валежи се определя в зависимост от дебелината на уплътнявания пласт и вида на материала, който ще се използва;
- водоносна за зареждане на техниката и оросяване;
- духалка;
- ръчен фугорез;

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

Материалите ще съответстват на изискванията на БДС EN 13108:2006, БДС EN 13108-7:2016; БДС EN 14023:2010 за асфалтови смеси и БДС EN13808-1/NA:2013 за битумна емулсия.

#### АСФАЛТОВИ СМЕСИ ЗА ОСНОВНИ ПЛАСТОВЕ

Минералните материали за асфалтови смеси за основни пластове ще бъдат добре комбинирани, така че зърнометричния състав на определения вид смес да бъде в границите, съгласно ТС на А"ПИ" от 2014г.

#### АСФАЛТОВИ СМЕСИ ЗА ДОЛЕН ПЛАСТ НА ПОКРИТИЕТО (БИНДЕР)

Най-малко 50 % от дребнозърнестия скален материал, използван в асфалтовата смес, ще бъде трошен пясък, но естествения пясък може да бъде най-много 20 тегловни % от общата минерална смес. Минералните материали за асфалтовата смес за долен пласт на покритието (биндер) ще бъдат добре комбинирани, така че зърнометричния състав на сместа да бъде в границите, съгласно ТС на А"ПИ" от 2014г.

#### АСФАЛТОВИ СМЕСИ ЗА ИЗНОСВАЩИ ПЛАСТОВЕ

Асфалтовите смеси за дрениращо пътно покритие и сплит мастик асфалт се изпълняват само с трошен пясък. За останалите асфалтови смеси най-малко 50 % от дребнозърнестия скален материал използван в асфалтовите смеси, ще бъде трошен пясък, но естествения пясък може да бъде най-много 20 тегловни % от общата минерална смес. Минералните материали за асфалтови смеси за износващ пласт ще бъдат добре

комбинирани, така че зърнометричния състав на сместа да бъде в границите, съгласно ТС на А"ПИ" от 2014г..

Студените асфалтови смеси се произвеждат от натрошени каменни фракции, трошен пясък и разреден битум, взети в подобрени съотношения, съгласно ТС на А"ПИ" от 2014г.

Битумна емулсия - свързващото вещество е бързоразпадаща се катионна полимермодифицирана емулсия, която се съхранява в складови цистерни, които трябва предварително да са добре почистени, тъй като наличие на остатъци от други вещества могат да доведат до разпадане на емулсията.

Доставката на асфалтова смес ще е от база намираща се в с.Врачанци Община град Добрич. Дружеството гарантира, че посочената асфалтова база, както и всички други с които имаме сключени договори за доставка са сертифицирани, въведени в експлоатация и произвежданите в тях асфалтови смеси притежават нужните документи доказващи качеството на произведения продукт и съответствието му с изискванията на Възложителя.

Инертните и скални материали ще бъдат съхранявани и транспортирани така, че да се гарантира запазване на качествата им. Материалите, одобрени и приети преди съхраняването и транспортирането, могат да бъдат проверени и изпитани преди използването им. Достъпът до депата е лесен за проверка и контрол на складираните материали.

При транспортиране и складиране на скалните материали не се допуска разслояването и замърсяването им. Не се допуска при съхраняване на материалите в депата смесване на материали, различаващи се по генетичен произход и физико-механични показатели, освен когато Спецификацията предвижда това.

Проби от неуплътнена асфалтова смес се вземат от бункера за готовата смес на асфалтосмесителя, от превозните средства и след асфалтополагащата машина, а проби от уплътнена асфалтова смес ще се вземат със сонда за вадене на ядки, съгласно БДС EN 12697-27.

Количеството битум и зърнометричен състав се определят, чрез екстракции, както за неуплътнена асфалтова смес, така и за уплътнена проба в съответствие с БДС EN 12697-1 и БДС EN 12697-2. Обемната плътност на уплътнената асфалтова смес и на асфалтовите ядки се определят в съответствие с БДС EN 12697-6.

Дружеството ще представи за одобрение предлаганата работна рецепта за сместа, едновременно с всички данни, свързани с проектирането на рецептата, поне две седмици преди започване на работата. Работната рецепта ще съдържа зърнометричната крива, показваща единичния определен процент преминал на всяко сито, както и процента на всеки материал използван в сместа. С работната рецепта на сместа също така ще се установи температурата на смесване и на уплътняване. Няма да се допуска започване на асфалтовите работи преди Дружеството да получи писмено одобрение на работната рецепта. Необходимо и ще се осигури достатъчна производителност на асфалтосмесителя, достатъчен брой транспортни средства и подходящи условия на складиране така, че необходимите количества смес да бъдат доставяни за осъществяване на непрекъснато полагане на асфалтовите смеси. Каросерията на превозните средства ще бъде напълно почистена преди натоварване със смес. Сместа ще се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране. Транспортните средства ще да бъдат експедирани за строителната площадка по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина. Доставянето на сместа ще се

извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване. Ще се вземат всички необходими предварителни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване). При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя ще бъде в температурните граници от 14°C от температурата на работната рецепта. Ако значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, ще се прекъсне асфалтополагането до вземането на необходимите мерки за спазване на изискванията в ТС. Транспортирането на сместа за дрениращо пътно покритие до обекта се извършва с покрити с брезент транспортни средства, като времето за транспортиране на сместа няма да бъде повече от 45 минути. Общото време за транспорт и полагане на асфалтовата смес за дрениращо покритие няма да превишава 60 минути. Асфалтовия пласт ще се полага върху положен битумен разлив за връзка. Всеки асфалтов пласт се изгражда по зададените нива и след уплътняването ще осигури, гладка повърхност без неравности (вдлъбнатини и изпъкналости) в уточнените толеранси. Изграждане на следващ асфалтов пласт се извършва само когато предния положен пласт или трошенокаменна настилка е изпитан и одобрен. При изпълнение на асфалтовите работи ще се спазва техническата и проектната документация. Производство и полагане на асфалтова смес няма да се извършва при температура по-ниска от 5°C, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия. При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя ще да бъде в температурните граници съгласно технологичните изисквания. Сместа ще бъде полагана само върху предварително одобрена повърхност, с доказани напречни и надлъжни наклони съгласно ТС или Проекта и само когато атмосферните условия са подходящи. Асфалтовите пластове на пътната настилка се полагат машинно с асфалтополагач(и) на ½ или на цялата ширина на платното за движение и се уплътняват с помощта на валежи до изискуемата плътност. Последната зависи от функцията на плата в конструкцията на настилка – основен или покритие, както и от типа на асфалтовата смес. В асфалтополагача има вградени модули, които осигуряват непрекъснатост на процеса на полагането, равномерно разстилане, изравняване и начално уплътняване на положената смес, а също и управление на ширината на полагане и оформяне на напречните наклони на платното. За да се постигне добро свързване на новия пласт с „основата“, повърхността се почиства чрез метене с метални четки или с въздух или вода под налягане.



От едната или от двете страни на платното, паралелно на ръба на настилка, се монтира водеща корда, която представлява референтна линия, дефинираща трасето, монтирани на асфалтополагачи сензори управляват движението на машината паралелно на референтната корда. Водещата корда се монтира извън зоната на полагане, като се закрепва на стоманени колчета и се нивелира

прецизно по данните от проекта. За да се избегнат неравности на настилка в надлъжно направление, дължащи се на провисване на кордата, колчетата няма да са на разстояние по-голямо от 6 м едно от друго.

- (1) При полагането на износващ пласт, водеща корда не се полага;
- (2) Асфалтополагащата машина разпределят надлъжно и напречно асфалтовата смес, профилират и правят предварително уплътняване на пласта. При определяне на работната ширина на асфалтополагача се цели да се сведат до минимум надлъжните



фуги. Скоростта на разстилане ще е съобразена с температурата на сместа и температурата на въздуха, особено при полагането на горещия смес: при топло време асфалтовата смес изстива с  $2^{\circ}\div 3^{\circ}\text{C}$  в минута, а в студено време с  $3^{\circ}\div 4^{\circ}\text{C}$ . Това е от значение за качеството на уплътняване.

Всеки асфалтов пласт се изгражда по зададените нива и след уплътняването ще осигури, гладка повърхност без неравности (вдлъбнатини и изпъкналости) в уточнените толеранси. Изграждане на следващ асфалтов пласт се извършва само когато предния положен пласт е изпитан и одобрен. Ако конструктивната дебелина на един асфалтов пласт налага той да бъде положен на повече от един пласт, работата по втория трябва започва веднага след полагане, уплътняване и охлаждане на първия пласт. При необходимост се почиства готовия пласт и се нанася разлив за връзка. Разстилане на асфалтова смес с комбиниран багер или ръчно няма да се извършва, освен в труднодостъпните места, където е невъзможно да се работи с асфалтополагаща машина. След изпълнението на асфалтов пласт се проверява дали асфалтовата смес отговаря на всички условия свързани с нивото, дебелината на пласта и нейната хомогенност.

Сместа ще се полага по такъв начин, че намалят до минимум броя на надлъжните



фуги /в зависимост от конкретните условия на възложения участък/. Напречните фуги между отделните пластове се разместват на минимум 2 m, а надлъжните фуги се разместват на минимум 200 mm. Ако по време на полагането асфалтополагащата машина спре поради някаква причина или асфалтополагащата машина престои на едно място за повече от 30 min ще се изпълни напречна фуга. Полагането ще започне отново, когато е сигурно, че

\*ЗАЛИЧЕН

полагането ще продължи без прекъсвания. Вертикалните ръбове на изпълнените вече пластове при технологичните надлъжни и напречни фуги и всички части на съоръжения – бордюри, шахти и др., които ще имат контакт с асфалтовия пласт, предварително ще бъдат равномерно покрити с битумна емулсия, за да се осигури плътно съединена и водонепропусклива връзка. Веднага след полагането на асфалтовата смес, повърхността се проверява и ако има неизправности те се отстраняват изцяло. Валирането ще се извършва от комплект от два вибрационни валека със стоманени бандажи и един валеж с пневматични бандажи. Всички валеци са с реверсивен съединител, регулируеми чистачи на бандажите и механизъм за овлажняване, за да се избегне полепване на материал и повреждане повърхността на асфалтовите пластове. След уплътняването на надлъжните фуги и крайните ръбове, валирането започва надлъжно, от външните ръбове на настилка и постепенно напредва към оста на пътя. При сечения с едностранен напречен наклон, валирането ще започва от по-ниската страна към по-високата страна, със застъпване на всяка предишна следа с поне половината от широчината на бандажа на валежа. Сместа се уплътнява, което ще започне около 15 мин. след полагането с леки статични валеци с  $4\div 6$  преминавания в точка в посока от краищата на платното към средата. След първите ходове на валежа сместа започва да изстива по-бавно. Валежът не се спира по гореща работна смес, тъй като от тежестта бандажите могат да потънат. За горещите смеси оптималната температура, при която ще се извърши уплътняването, е по-голяма от  $120^{\circ}\text{C}$ . Следва уплътняване с пневматични валеци (оптимална температура  $65^{\circ}\div 100^{\circ}\text{C}$ , скорост  $\leq 8 \text{ km/h}$ ). Те уплътняват на по-голяма дълбочина, благодарение на по-голяма контактна площ на колелата си. Ако не се използва пневматичен валеж,



уплътняването може да се извърши с лек, а после с тежък гладък валеж (скоростта е  $\leq 5$  км / ч). Общият брой на ходовете на валежите в една точка ще се установени от опитния участък. Валежите се движат бавно с равномерна скорост и с двигателното колело напред, в непосредствена близост до асфалтополагащата машина. Максималната им допустима скорост при уплътняване е 5.0 km/h за бандажните валежи и 8.0 km/h за пневматичните валежи. Линията на движение на валежите и посоката на валиране не няма да се променя внезапно. Ако валирането причини преместване на сместа, повредените участъци незабавно се разрохкват с ръчни инструменти и се възстановяват до проектното ниво преди материала да бъде отново уплътнен. Не се допуска спирането на тежко оборудване и валежи върху не напълно уплътнен и изстиянал асфалтов пласт.

При полагане в една ширина, първата положена лента се уплътнявана в следния ред:

- Напречни фуги;
- Надлъжни фуги;
- Външни ръбове;
- Първоначално валиране, от по-ниската към по-високата страна;
- Второ основно валиране;
- Окончателно валиране.
- Особено внимание се обръща на изпълнението на напречните и надлъжните фуги във всички участъци.

#### • Напречни фуги:

Напречните фуги внимателно се изграждат и уплътняват, за да се гарантира равната повърхност на пласта. Фугите се проверяват с лата, за да се гарантира равност и точност на трасето. Фугите се оформят в права линия и с вертикални чела. Ако фугата бъде разрушена от превозни или други средства, се възстановява вертикалността на челата и те се намазват с битумна емулсия, преди полагането на новата асфалтова смес. За получаване на пълно уплътняване на тези фуги, положената асфалтова смес срещу фугата, здраво се притиска към вертикалния ръб с бандажния валеж. Валежът ще стъпи изцяло върху уплътнената вече настилка, напречно на оста, като бандажите застъпват не повече от 150 mm от новоположената смес при напречната фуга. Валежът продължава работа по тази линия, премествайки се постепенно с 150 mm до 200 mm, докато фугата се уплътни с пълната ширина на бандажа на валежа. Разминаването на напречните фуги е минимум 2 метра.

#### • Надлъжни фуги:

Надлъжните фуги се уплътняват непосредствено след уплътняване на напречните фуги. Изпълняваната лента ще бъде по проектната линия и наклон и да има вертикален ръб. Материалът, положен на граничната линия, се притиска плътно към ръба на изпълнената вече лента. Преди уплътняването едрите зърна от асфалтовата смес внимателно се отстраняват с гребло. Уплътняването се извършва с бандажен валеж. Бандажът на валежа минава върху предишно изпълнената лента, като застъпва не повече от 150 mm от прясно положената смес. След това валежите работят за уплътняването на сместа успоредно на надлъжната фуга. Уплътняването продължава до пълното уплътняване и получаването на добре оформена фуга.

Ако надлъжната фуга не се изпълнява в същия ден, или е разрушена от превозни и други средства през деня, ръба на лентата се изрязва вертикално, почиства се и се намазва с битумна емулсия преди полагането на асфалтовата смес за следващата лента. Местата на надлъжните фуги на горния пласт се избират така, че да съвпадат с

маркировъчните линии. Разминаване на надлъжните фуги на асфалтовите пластове – минимум 20 см отстояние една от друга;

- **Външни ръбове:**

Ръбовете на асфалтовия пласт се уплътняват едновременно или веднага след валирането на надлъжните фуги. Особено внимание се обръща на укрепването на пласта по цялата дължина на ръбовете. Преди уплътняването, асфалтовата смес по дължина на неподпрените ръбове, леко се повдигната с помощта на ръчни инструменти. Това позволява пълната тежина на бандажа на валяка да бъде предадена до крайните ръбове на пласта.

- **Първоначално уплътняване:**

Първоначалното уплътняване следва веднага след валирането на надлъжните фуги и ръбовете. Валяците работят колкото е възможно по-близо до асфалтополагащата машина за получаването на необходимата плътност и недопускане нежелано разместване на сместа. Не се допуска температурата на сместа да падне под 110° С преди приключването на първоначалното валиране. Бандажният валяк, работи с двигателното колело към полагащата машина.

- **Второ (основно) уплътняване:**

За основното уплътняване се използват пневматични и бандажни валяци. Основното уплътняване следва първоначалното, колкото е възможно по-скоро и докато положената смес е все още с температура, която ще осигури необходимата плътност. Валяците работят непрекъснато, докато цялата положена смес не бъде напълно уплътнена. Не се позволява промяна на посоката на движение на валяците върху още горещата смес.

- **Окончателно уплътняване:**

Окончателното уплътняване се извършва с бандажни и пневматични валяци, съгласно приетата схема на пробния участък. Окончателното уплътняване се изпълнява докато материала е все още достатъчно топъл за премахване на следите от валяка. Всички операции по уплътняването се изпълняват в близка последователност. На местата, недостъпни за работа със стандартни валяци, уплътняването се извършва с ръчни или механични трамбовки за осигуряване на необходимата плътност. След окончателното уплътняване се проверяват равността, нивата, напречните сечения, плътността и дебелината. Всички неизправности на повърхността, надвишаващи допустимите толеранси и всички места с дефектна текстура, плътност или състав се коригират.

### **Изпитване и приемане на завършените пластове**

Всеки завършен асфалтов пласт ще бъде изпитан и одобрен в съответствие с изискванията на Възложителя и ТС Агенция „Пътна инфраструктура“, преди полагането на следващия асфалтов пласт.

- **Вземане на проби**

Дружеството, за своя сметка, ще взема проби от всеки завършен асфалтов пласт по време на работата и преди крайното приемане на обекта. Проби от уплътнените асфалтови пластове се вземат със сонда на разстояние не по-малко от 300 mm от външния ръб на настилка в съответствие с БДС EN 12697-27. Проби от асфалтовата смес се вземат и за пълната дълбочина на пласта на 2 000 m<sup>2</sup> положена настилка.

Ако са забелязани отклонения в неуплътнените проби или сондажните ядки, се вземат допълнителни сондажни ядки, за да се определи площта от настилка с допуснати отклонения. На местата на взетата проба се полага и уплътнява гореща асфалтова смес.

• Изисквания за уплътнение на асфалтовите пластове

Коефициентът на уплътнение е отношението на обемната плътност на пробата от положената настилка към обемната плътност на лабораторните образци, определени, съгласно БДС EN 12697-6.

Степента на уплътняване на различните видове асфалтови смеси, изразена в %

Вид на смесите	Вид пласт	Степен на уплътняване не по-малка от
Асфалтова смес за дренращо покритие	Износващ пласт	97%
Сплит мастик асфалт (SMA)	Износващ пласт	97%
Плътен асфалтобетон тип Б	Износващ пласт	98%
Плътен асфалтобетон тип А	Износващ пласт, износващ пласт -аварийна лента (и банкети)	98%
Плътен асфалтобетон тип В1 0/20 и 0/15	Износващ пласт	98%
Плътен асфалтобетон тип А	За долен пласт на настилки на съоръжения	97%
Асфалтова смес 0/22, 0/16, 0/11 и 0/5	Свързващ пласт	97%
Асфалтова смес А0, В0 и високопореста	Основен пласт	97%

\*ЗАЛИЧЕН

• Изисквания за конструктивни дебелини и нива на настилка

Всеки пласт от асфалтовата настилка ще се изпълни съгласно линиите, наклоните и дебелините, показани в Проекта.

А. Нива

Допустимите отклонения от нивото са както следва:

H 90 (90% от всички измервания) - не повече от 10 mm

H max (най-голямата измерената стойност) - не повече от 15 mm

Б. Широчина

Средната широчина едновременно за основния и износващите пластове, ще бъде поне равна на тази широчина, която е показана в чертежите и никъде външния ръб на пласта не трябва да бъде по-навътре спрямо линиите дадени в чертежите.

- за основни и свързващи пластове, не повече от 30 mm;

- за износващи пластове, не повече от 15 mm

В. Дебелини

Допустимите отклонения са както следва:

D90 свързващ и осн. пласт = 10 % износващ пласт = 10 %  
от уплътнената дебелина от уплътнената дебелина

Dmax свързващ и осн. пласт = 15 mm износващ пласт = 6 mm

Dсредно свързващ и осн. пласт = 5 mm износващ пласт = 2 mm

Дебелините се определят от внимателно проверени нива, взети преди и след изпълнението в една и съща точка по местоположение, а за пластове с постоянна дебелина от сондажни ядки от завършения пласт.

Г. Напречно сечение

Допустимото отклонение на напречния наклон ще бъде не по-голямо от 0.3%. При оформяне на пътното платно от двустранен в едностранен напречен наклон, отклонението не трябва да превишава 0.2 %.

При измерване с лата с дължина 3 m, поставена под прав ъгъл към осевата линия на повърхността на пътя не трябва да има отклонение от основата до латата ( не трябва да има междина под нея ).

#### Д. Надлъжна равност

Надлъжната равност на всеки положен асфалтов пласт по време на строителството се контролира:

- Чрез автоматизирани системи за измерване на показателя IRI или CAPL, или с подвижна, или неподвижна лата, с дължина 3 или 4 м;

- Надлъжната равност на горния пласт на покритието при приемане на обекта се контролира:

- Чрез автоматизирани системи за измерване на показателя IRI или CAPL.

При оценката на равността пътните съоръжения, попадащи в контролирания участък, не се изключват от нея.

#### Допустими стойности при приемане на изпълнени асфалтови пластове – износващ пласт

Контролиран показател	Гранична стойност и честота			Метод на измерване	Уред
IRI (m/km)	най-малко 50% от изм. стойности трябва да са $\leq 1,5$	най-малко 80% от изм. стойности трябва да са $\leq 1,8$	100% от изм. стойности трябва да са $\leq 2,0$	EN 13036-6,8	Инерционен, ултразвуков или лазерен профилометър
CAPL	най-малко 55% от изм. стойности трябва да са $\leq 4$	най-малко 90% от изм. стойности трябва да са $\leq 8$	100% от изм. стойности трябва да са $\leq 13$	„Методика за измерване и оценка на равността на пътната покритие“ ГУП 1986 г.	APL 25
Максимален просвет под лата 4м	6 мм			Методика за измерване на равността.	Подвижна или неподвижна лата с дължина 4 м
Максимален просвет под лата 3м	5 мм			EN 13036-7	Подвижна или неподвижна лата с дължина 3 м

#### Допустими стойности при приемане на изпълнени асфалтови пластове – биндер

Контролиран показател	Гранична стойност и честота	Метод на измерване	Уред
-----------------------	-----------------------------	--------------------	------

IRI (m/km)	най-малко 45% от изм. стойности трябва да са $\leq 2,0$	най-малко 70% от изм. стойности трябва да са $\leq 2,5$	100% от изм. стойности трябва да са $\leq 3,0$	EN 13036-6,8	Инерционен, ултразвуков или лазерен профилометър
CAPL	най-малко 35% от изм. стойности трябва да са $\leq 6$	най-малко 75% от изм. стойности трябва да са $\leq 13$	100% от изм. стойности трябва да са $\leq 16$	„Методика за измерване и оценка на равността на пътната покритие“ ГУП 1986 г.	APL 25
Максимален просвет под лата 4м	10 мм			Методика за измерване на равността.	Подвижна или неподвижна лата с дължина 4 м
Максимален просвет под лата 3м	9 мм			EN 13036-7	Подвижна или неподвижна лата с дължина 3 м

\*ЗАЛИЧЕН

Честотата на вземане на проби и изпитвания, за материалите по време на строителството

Проба от	Честота на пробата-не по-малко от	Количество на пробата – не по-малко от	Вид на изпитването	Метод на изпитване, означение
Неуплътнена смес	На всеки 500t, но не по-малко от 1 път на ден	10 kg	Екстракция	БДС EN 12697-1 БДС EN 12697-2
Неуплътнена смес	При изготвяне на рецептата	15 kg	Чувствителност към вода	БДС EN 12697-12
Неуплътнена смес	На всеки 500t, но не по-малко от 1 път на ден	10 kg	Остатъчна порестост Устойчивост (стабилитет) и условна пластичност (протичане)	БДС EN 12697-8 БДС EN 12697-34
Неуплътнена смес	На всеки автомобил	-	Температура	БДС EN 12697-13
Уплътнена смес	На 2000 m <sup>2</sup> по една ядка	Сондажни ядки, d 100 mm	Плътност, коефициент на уплътнение и дебелина	БДС EN 12697-6 БДС EN 12697-9 БДС EN 12697-36

### Битумен разлив

Разреденият битум ще бъде средносъстващ се тип и ще отговаря на изискванията дадени в Техническата Спецификация А "ПИ".  
Количеството битумен материал, което ще се нанася, ще бъде от 0,15 до 1,5 kg/m<sup>2</sup> за първи битумен разлив и количество от 0,25 до 0,70 kg/m<sup>2</sup> за втори битумен разлив.

Първият разлив не трябва да се нанася когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5°C, или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия.

Работната температура, при която се полага разредения битум ще бъде от 60°C до 85°C.

Вторият битумен разлив не трябва да се нанася, когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5°C, или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия.

Работната температура, при която се полага разредената битумна емулсия трябва бъде от 10°C до 60°C.

#### Необходимо оборудване

Оборудването, използвано от Дружеството ще включва гудронатор (емулсатор), работещ под налягане и отговарящ на изискванията на Възложителя, а също така, механична четка и компресор. Механичната четка ще бъде на самодвижещ се ход и оборудвана с цилиндрична, въртяща се найлонова остра четка (метла) с диаметър не по-малък от 760 mm и дължина не по-малка от 1800 mm. Четката ще има възможност да работи под ъгъл (с чупещо се устройство) - и на дясно и на ляво с регулируемо налягане към повърхността на чистене.

\*ЗАЛИЧЕН

#### •Подготовка на повърхността

Непосредствено преди полагане на първия битумен разлив, всичкия свободен материал, прах и други свободни материали ще се премахнат от повърхността с механична четка от одобрен тип и/или компресор, както се изисква. Всички места, показващи отклонения над допустимите или места с вдлъбнатини или слаби места, се поправят чрез разрохкване, премахване или добавяне на одобрен материал, повторно оформяне и уплътнение до предписаната плътност, като в този случай не се изисква измитане, или издухване на повърхността. След приемане на повърхността, се полага битумния разлив. Когато, повърхността върху която ще се полага първия битумен разлив е много суха и/или прашна, то тя ще се напръска слабо и равномерно с вода, непосредствено преди нанасянето на битумния материал за улеснението проникването на битума. Битумния материал не ще се полага, докато не изчезнат следите от водата на повърхността.

#### •Нанасяне на разредения битум

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността и приемането ѝ, битумния материал ще се нанесе от гудронатор, работещ под налягане при съответната температура и количество. Ръчно пръскане не се допуска, освен за трудно достъпно места.

Повърхността на конструкции, бордюри и други принадлежащи към площите, които ще бъдат обработени, ще бъдат покрити по подходящ начин и останат незасегнати по време на нанасянето на битумния разлив.

Първият разлив обикновено се прилага върху 1/3 или 1/2 от широчината на пътя на две или повече ленти, леко застъпване на битумния материал ще има по дължина на прилежащия край на лентите. Застъпване не се разрешава при напречните връзки, където с помощта на дебела хартия се предпазва от повторно пръскане края на изпълнената вече



лента. Връзката на новата със старата лента ще започне върху хартията. След нанасяне на битумния разлив, хартията ще се отстрани и изхвърли от Дружеството. Битумният материал ще се нанесе равномерно във всички точки на обработваната повърхност, като особено внимание се отдели при изпълнението на връзките. В случай на излишно количество битумен материал, то същия ще бъде премахнат от повърхността.

Вторият битумен разлив ще бъде положен толкова време преди полагането на следващия асфалтов пласт, колкото е необходимо да се получи добро слепване.

#### •Поддържане

След нанасяне на битумния разлив върху повърхността, докато той проникне и изсъхне, не се разрешава движение. Ако се налага да се допусне движение преди необходимото за изсъхване време, но не по-рано от 24 h след нанасянето на битумния материал, то ще се положи покриващ материал (пясък) и след това движението на превозните средства да бъде разрешено по така обработените ленти.

Покриващият материал се разпръсква от камион, движейки се назад, така че гумите му да не се движат върху непокрита (неопесъчена) повърхност. Когато се полага покриващ материал (пясък) върху обработена с битум лента и съседната на нея не е обработена с битум, то ще се остави ивица с широчина поне 20 cm по дължина на прилежащия край на обработената с битум лента, непокрита с пясък, което ще позволи застъпването на битумния материал на двете ленти.

Дружеството ще поддържа обработената с битум повърхност в добро и чисто състояние и преди полагането на следващият пласт от настилка да бъдат коригирани всякакви неравности по повърхността и отстранен излишният покриващ материал, прах или други замърсявания.

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР, раздели „Пътища и улици“ и ТС на АПИ от 2009 г. Отговорник техническия ръководител на обекта.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Всички съставки се доставят на обекта с придружаващи ги Декларация за съответствие и протокол от изпитване на характеристиките. Каменните материали ще се проверява периодично, съгласно изискванията на БДС EN 13043:2003.

Контролът на спазването на технологичния процес и качество на изпълнението включва проверка на:

- подготвените за ремонт повърхности.
- температурата на битумната емулсия.

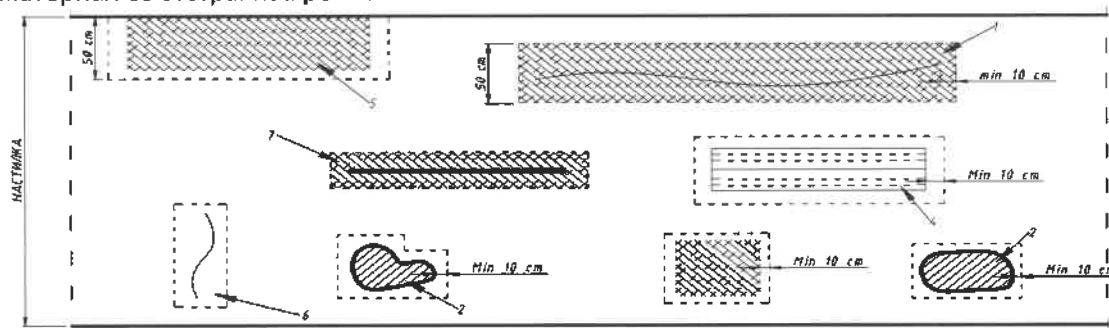
#### Ръчно и машинно изкърпване на единични дупки с асфалтова смес

За изпълнение на изкърпване на единични дупки, предвиждаме екип от пътни пътници с ръчни инструменти /кирка, лопата, дървено гребло/ и малогабаритна механизация /асфалторезач, моторен къртач/, фреза, гудронатор и самосвал за доставка на асфалтобетон. Ако конкретното възлагателно писмо включва задание за извършване на кърпеж с по-големи площи полагането на асфалтовата смес ще се извършва с асфалтополагач.

#### Оформяне на площите за изкърпване:

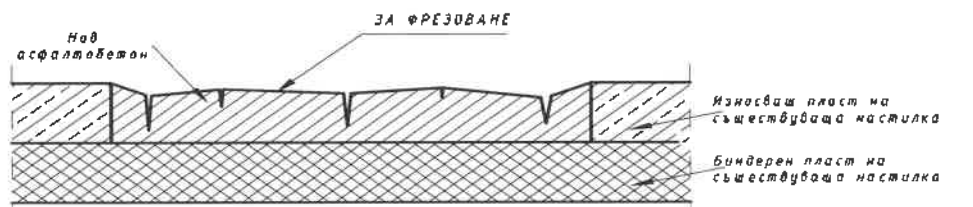
Площите за кърпеж ще се оформят с пътна фреза. За площи с много малки размери под 1м2 оформянето ще се извършва ръчно – изрязване на ръбовете с ръчен фугорез и

отстраняване на излишния материал от площта с ръчни инструменти. Фрезването /изрязването с пътната фреза / се извършва на правилни геометрични фигури, със стени успоредни на оста на пътя и навлизащи най-малко на 10 см в здравата настилка /фиг.1/. Напречните страни на фрезованите участъци се изрязват с фугорезачка, излишния материал се отстранява ръчно.

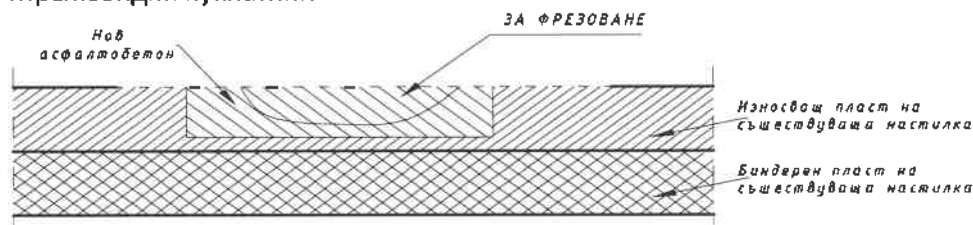


Фрезование на настилка при различни видове повреди – ситуация

1 – Надлъжни единични (мрежовидни) пукнатини; 2 – Фрезование при изкърпване на дупки и кръпки; 3 – Мрежовидни пукнатини; 4 – Коловози и слягане; 5 – Пукнатини в ляв или десен ръб; 6 – Единични пукнатини; 7 – Технологична фуга.

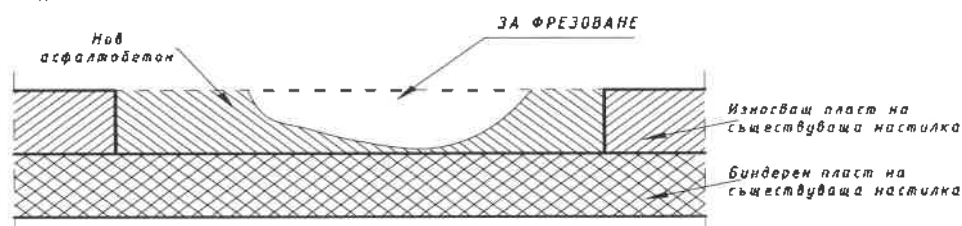


Мрежовидни пукнатини

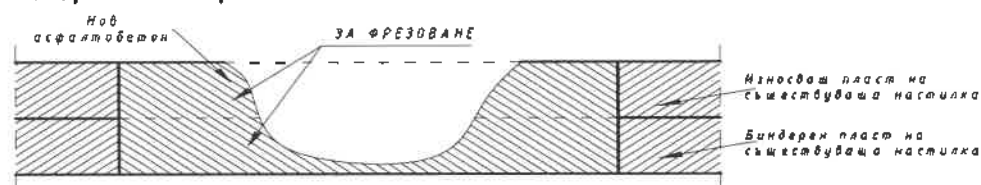


Коловози

и слягане



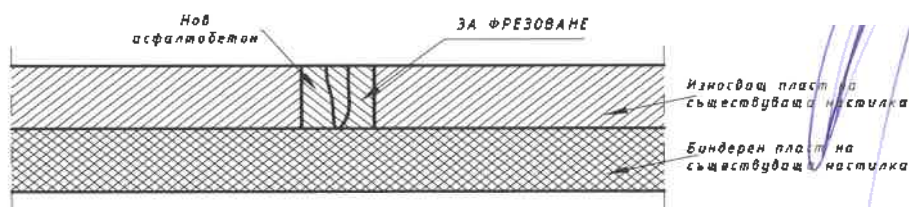
Изкърпване на кръпки



Изкърпване

на дупки

\*ЗАЛИЧЕН



Фиг.1

#### Почистване и полагане на битумен разлив:

Преди полагане на битумен разлив е необходимо да се гарантира чистотата на подготвения за ремонт участък. Почистването, независимо от метода на оформяне на кърпежа се извършва с моторна метачка и компресор. Излишния материал получен при почистването се събира на фигури от двама работника, след което се натоварва и извозва със специализиран транспорт на указаното дело за отпадъци.

За битумен разлив се използва бавноразпадаща се катионна битумна смес /БДС EN 13808:2013/. Одобренията емулсия трябва се разрежда с приблизително равно количество вода до пълно хомогенизиране. Разредената емулсия се полага в количество от 0,25 до 0,70 kg/m<sup>2</sup>.

Битумен разлив не се нанася, когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5° C, или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия. Работната температура, при която се полага разредената битумна емулсия трябва да е от 10°C до 60°C.

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността, разредената битумна емулсия се нанася посредством гудронатор, работещ под налягане при съответната температура и количество. Вертикалните ръбове на напречните и надлъжните фуги се покриват равномерно с битумна емулсия, за да се осигури плътно съединена и водонепропусклива връзка. Ръчно пръскане няма да се допуска, освен за трудно достъпно места.

След полагането, повърхността трябва се оставя да изсъхне до момента, в който ще бъде в най-подходящо състояние за връзка с полагания пласт. Ако съществува повреда на разлива от дъжд или прах, след като изсъхне повърхността се почиства с механична четка или компресор и ако се налага се полага следващ лек втори разлив.

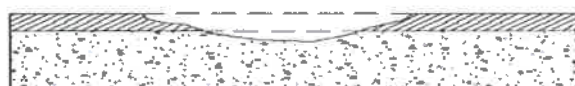
#### Полагане на плътна асфалтова смес за кърпеж:

Полагането на сместа за пълнеж се извършва ръчно или машинно в зависимост от големината на участъка. Асфалтовата смес /БДС EN 13108-1:2006/ NA :2009/ се доставя на обекта със самосвал. Каросерията на превозните средства ще бъде напълно почистена преди натоварване със смес. Сместа се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране. За целта всички самосвали са оборудвани с брезентови покривала.

Подготвената и обработена с битумна емулсия дупка се запълва по цялата дълбочина с асфалтова смес. Разпределянето на сместа се извършва с дървени гребла, от краищата към средата, за да се гарантира добра връзка между старата и новата настилка. При запълването на дупките се държи сметка и за намаляване дебелината на асфалтовия пласт след уплътняване. За да се получи необходимата равност след уплътнение /фиг.2/, се препоръчва дебелината положения и неуплътнен пласт да бъде по-голяма с 25% от действителната.

\*ЗАЛИЧЕН

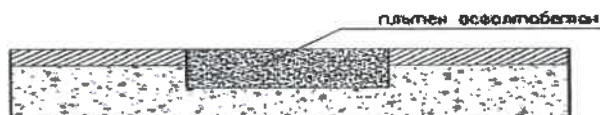
000073



износващ пласт

биндерен пласт

\*ЗАЛИЧЕН



износващ пласт

биндерен пласт

Фиг.2

Уплътнението се извършва с вибрационен стоманобандажен валеж. При уплътняване на покритието, при първото преминаване на валежа напред и назад, бандаж му ще застъпва не повече от 15-20 см от крѝпката при рѝба. Същото се повтаря и в другата посока, за да се осигури добра връзка в рѝбовете. Ремонтът на пътната настилка се извършва без отбиване на движението.

Необходими материали - битумна емулсия, асфалтобетонни смеси/ горещи/, битум, полимермодифициран битум, студена асфалтова смес, битумна паста.

#### Доставка материали и запълване на фуга с горещ битум

\*ЗАЛИЧЕН



Затварянето на повърхностните пукнатини по настилка най-често се извършва посредством запечатка с разредена битумна емулсия, асфалтови паста и други подходящи материали, разработени на базата на термомодифицирани битуми. Подготовката на основата включва изчистване на повърхността от отделни частици, кал, прах и др. След това се прави равномерен разлив, на студени или горещи лятни материали, предназначени за запълване и уплътняване на фуги и пукнатини на пътни настилки. Материалът за запълване и уплътняване на фуги е пастообразен, и при полагане в хомогенно състояние във фугата я запечатва чрез прилепване към съответните повърхности във фугата, за да се предотврати достъп на вода и вредни субстанции. Конкретен пример за материал, подходящ за горещо полагане, е полимермодифицираният битум за фуги. Модифициран с подходящи полимери, той демонстрира добра топлоустойчивост и гарантирани висока еластичност, студоустойчивост и адхезия.

При машинно полагане продуктът се нанася чрез впрѝскващо устройство под налягане в дълбочина на пукнатината, като по този начин се осигурява по-добро обработване и репариране, отколкото по ръчния метод.

При ремонта на единичните пукнатини и пукнатини от обемни изменения се спазва следната последователност:

- Пространството около пукнатината и самата пукнатина се почиства много добре с помощта на телени четки и сѝстен въздух;
- При пукнатини до 3 мм запълването им се извършва с битумна емулсия;
- Запълването на пукнатини с широчина от 3мм до 25 мм се извършва с асфалтова паста;

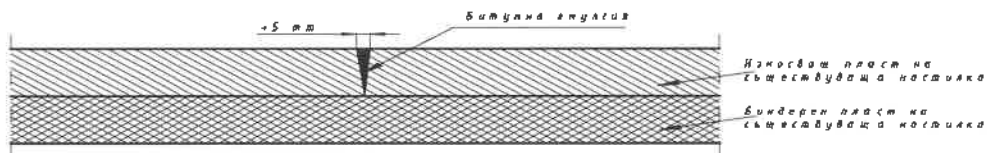
\*ЗАЛИЧЕН



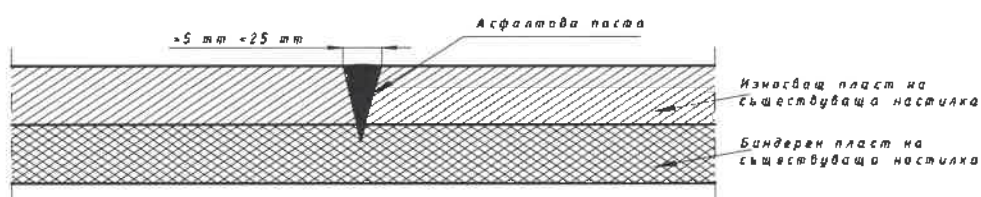
- При ширина на пукнатината над 25 мм, запълването им на 2/3 от дълбочината се извършва с асфалтова паста, а останалата част до нивото на настилка с асфалтова смес;

- Ивицата образувана на повърхността на настилка от материала, с който е запълнена пукнатината се изчиства добре от натрупания битум и се поръсва със сух пясък и каменно брашно, за да се предотврати отнасянето му от движението.

Отговорник техническия ръководител на обекта.



Запълване на пукнатина <5 mm



Запълване на пукнатина с ширина от 5 mm до 25 mm

Необходими материали - разредена битумна емулсия, асфалтови паста и други подходящи материали, разработени на базата на термомодифицирани битуми

\*ЗАЛИЧЕН

### Полагане на студена смес

Студените асфалтови смеси се произвеждат от натрошени каменни фракции, трошен пясък и разреден битум, взети в подобрени съотношения съгласно техническите изисквания. Асфалтовите смеси в зависимост от най-големия размер на минералните зърна в сместа се подразделят на 0 - 4 мм, 0 - 8 мм, 0 - 11 мм и 0 - 22 мм.

Почистване на дупката - повърхността на повредената част от настилка се изчиства добре от несвързани и слабо свързани частици, кал и други замърсявания, нанасяне на битумен грунд чрез емулсатор или ръчно с валец. При необходимост се оформя с ръчен фугорес.

Запълване на дупка (пътен участък) със студен асфалт. Съставът се изсипва върху основата и се простира върху повърхността, по такъв начин че краищата на материала да покриват съществуваща асфалтова настилка на 1-1,5 см. Изравняване могат да бъдат направени с всякакви импровизирани инструменти – лопата или гребло. При дълбоки ремонтирани дупки повече от 5 см полагането ще се изпълни в две фази, след всяка, задължително се уплътнява структура. Продължителността на този етап е 2-3 минути. Отговорник техническия ръководител на обекта.

Ремонтът на пътната настилка се извършва без отбиване на движението.



\*ЗАЛИЧЕН

Необходими материали – студена асфалтобетонова смес

### **Направа основа на пътна настилка по технология "Студено рециклиране"**

#### **СТУДЕНО РЕЦИКЛИРАНЕ**



Студеното рециклиране е съвременна технология за ремонт на пътни настилки, която в последните години намира все по-голямо приложение в България. Тя се отличава с висока икономическа ефективност, бързо и екологично изпълнение и има следните основни предимства.

Рехабилитация на дадена пътна настилка се налага, когато са налице съществени повреди, нарушаващи комфорта на пътуване и застрашаващи безопасността на движението. Повредите могат да бъдат повърхностни, изразяващи се в пукнатини или дупки, структурни – нарушения в конструкцията на пътната настилка, пропадания, коловози или комбинация от двете. Те са резултат от повишаващата се интензивност на пътния трафик и от увеличеното натоварване от превозни средства. Всичко това допринася за по-бързото износване на пътищата и до необходимост от бърз ремонт.

Чрез метода студено рециклиране, освен съкращаване на времето за извършване на дадена рехабилитация, се постигат и съществени икономии, като наред с това технологията отговаря на все по-високите изисквания за качествено и екологично изпълнение на ремонтните работи.

Студеното рециклиране е метод за рехабилитация на пътища, позволяващ 100% използване на пластове от съществуващата повредена пътна настилка, като тя се превръща в основен строителен материал. С подходяща механизация, негодният пласт асфалтобетон се включва в изграждането на надеждна високоякостна основа за новата настилка, без допълнителна топлинна обработка. Дълбочината на рециклиране може да достигне до трошенокаменната основа на пътя, което допринася за по-голяма равност, еднородност и устойчивост на основния рециклиран пласт. Същевременно пътят на разпространение на пукнатините от долните пластове към повърхността е прекъснат, което елиминира повторната им поява.

Тя има за цел да възстанови носещата способност на пътната настилка или да повиши необходимия еластичен модул на даден път при променено натоварване от увеличеният трафик. При този метод изцяло се използват материалите от съществуващата компрометирана настилка, чрез раздробяването им с рециклираща машина (самоходна фреза с барабан), които след добавяне на изготвените по рецепта свежи фракции и свързващи вещества се влагат отново в конструкцията на пътя. Също така за стабилизиране на земните почви с различни свързващи материали и химични вещества се използват и специализирани прикачни устройства, които още с поставянето проникват в почвата до работната височина и започват процеса на стабилизация. Те са изключително подходящи за стабилизиране на почви за горски пътища. Благодарение на оптималното си тегло и малка ширина са лесни за транспортиране от един строителен обект на друг.

Един от най-разпространените методи за изпълнение на студено рециклиране е този на място. Осъществява се посредством специализирана механизация, така нареченият рециклиращ влак – последователност от машини, с които съществуващата настилка се раздробява, стабилизира се и готовият пласт се уплътнява и профилира.



### Същност на стабилизацията

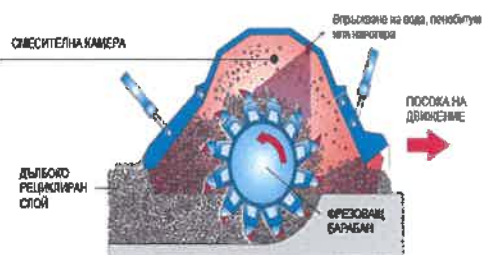
Това е процеса, при който към съществуващата асфалтобетонна настилка се прибавят малки количества добавъчни материали, с оглед получаване на определени физико-механични показатели на рециклирания пласт. Стабилизацията може да бъде механична, химична или комбинация от двете. При механична стабилизация се добавя трошенокаменен материал, равномерно разпределен по повърхността на съществуващия асфалт. При преминаване на рециклирания влак той се включва по механичен начин към разтрошения материал. Когато необходимите физико-механични показатели на готовия пласт не могат да бъдат постигнати, посредством механична стабилизация, се преминава към химическа, като се добавя и стабилизиращо свързващо вещество. То може да бъде на циментова, битумна основа или комбинация от двете.

Процесът на студено рециклиране се състои в надробяване и обогатяване на съществуващата пътна настилка до необходимата дълбочина. Наличният строителен материал се смесва със стабилизиращ агент и вода, което подобрява качествата на новосъздадената смес. След това подобренията смес се полага отново. Количеството на подаване на водата се контролира чрез автоматична система за управление на процесите, намираща се в самата машина, за да се постигне оптимално водно съдържание в материала, а от там и максимална плътност на рециклираната смес.

*Дейностите, свързани с технологията на студено рециклиране на място включват:*

- фрезозане на материала от пластове на съществуващата пътна настилка, които ще се рециклират;
- променяне на зърнометричния състав на рециклирания материал чрез добавяне на нов минерален материал (пясък или карьерен отпадък, най-често фр. 0÷5 или 0÷10 mm);
- смесване на фрезования материал с необходимото количество вода и стабилизиращи вещества до пълното им хомогенизиране;
- профилиране и уплътняване на сместа до получаване на нов пласт от настилка.

### Принцип на действие на рециклиращия валеж



Основен елемент от „рециклиращия влак“ е рециклаторът. Това е специална машина, оборудвана с въртящ се барабан, покрит с високоякостни и изнosoустойчиви режещи метални зъбци. Тяхното предназначение е да разтрошават компрометираната настилка. Барабанът се намира в обособена рециклираща камера. В нея, чрез дозатори през гъвкави маркучи, се впръскват вода и стабилизиращо

вещество, когато е необходима химическа стабилизация. Контролът по дозирането се осъществява посредством микропроцесорно-управлявана помпена система – част от компютърната система за контрол и управление на рециклатора. С нея се регулира и дълбочината на рециклирания пласт.

Най-простата схема на рециклиращ „влак“ е следната: на първо място е цистерна с вода, свързана с рециклатора. Необходимото количество вода се дозира от микропроцесор и се впръсква в рециклиращата камера, където се смесва заедно с разтрошения материал до еднородна смес. Водното количество се определя с оглед получаването на максимално уплътнен рециклиран пласт. Началното уплътняване се осъществява от валеж, който следва цистерната и рециклатора. Валежът за начално уплътняване ще бъде вибрационен, като първоначално машината ще работи в режим с

голяма амплитуда и ниска честота, за да се уплътнят най-долните пластове. Следващият режим ще бъде с малка амплитуда и висока честота за уплътняване на повърхностния пласт.

След цистерната и ваяка се движи грейдер за профилиране и ваяк за окончателно уплътняване. Готовата повърхност се заглажда с пневмоколесен ваяк, придружен от цистерна с вода.



Когато стабилизиращото вещество е на циментова основа, то обикновено се разстила върху съществуващата настилка и при преминаване на „влака“ автоматично се смесва с раздробената маса в барабана на рециклатора. При необходимост от добавяне на допълнителни фракции за изграждане на рециклираната основа, те също предварително се разстилат върху настилка. Циментът и водата могат да бъдат добавени и механизирани. Чрез специален смесител те се впръскват в рециклиращата камера под формата на циментово мляко – този метод позволява пълно механизирани на процеса и намалява загубите от цимент, например при вятър и запрашеността на обекта.



\*ЗАЛИЧЕН

Основната цел на тези добавъчни агенти е увеличаването на носимоспособността на стабилизирания пласт. Това се постига чрез увеличаване на опънната и натискосвата носимоспособност на материала и същевременно намаляване на пластичността му. Вартта освободена по време на хидратация на цимента взаимодейства със всички свободни глинести частици, което води до намаляване на пластичността. Постигнатата якост е в зависимост от количеството на добавения цимент и вида на материала, който се усилва. Трябва да се има предвид, обаче че с повишаване на количеството на добавения цимент се увеличава и крехкостта на материала и се намалява неговата еластичност. Затова е много важно да се определи точното количество на добавъчните циментови агенти, които ще се използват при стабилизацията.

При използване на битумна емулсия или пенобитум за стабилизиращо вещество, в „рециклиращия влак“ преди рециклатора се включва цистерна за транспортиране на нагорещен битум. Пенобитумът се получава, като към горещия битум се добави вода – сместа се инжектира директно в рециклиращата камера, където се смесва с останалите добавки.

Използването на битумна емулсия за стабилизиращ агент е по – широко разпространено заради технологични съображения – икономичност, стандартни методи за изграждане на пътища. При материали стабилизирани с битумна емулсия или пенобитум няма опасност от появата на пукнатини от съсъхване, каквито могат да се получат при стабилизацията с цимент. Пласта стабилизиран с битумна емулсия е по – еластичен в сравнение със стабилизирания със цимент. По пластове стабилизирани с битум може веднага да се извършва движение, заради сцеплението между частиците, което се получава след уплътняването. Точно това сцепление намалява роненето на

пласта от въздействието на трафика, който минава по него. Стабилизацията с битумна емулсия или пенобитум увеличава носимоспособността на материала, и намалява пагубния ефект от въздействието на водата.

*Основните свойства на материала стабилизирани с битумна емулсия са:*

- Значително повишаване на сцеплението между частиците, в сравнение с това на нестабилизирани материал, като при това ъгълът на вътрешно триене на материала не се повишава значително;
- Придаване на еластични свойства на материала, заради вискозо – еластичните свойства на битума;
- Подобрена влагоустойчивост и издръжливост, в сравнение с нестабилизирания материал.
- Много често за стабилизиращо вещество се използва битумна емулсия в комбинация с цимент.

#### *Приложение и особености*

След получаване на готова рециклирана основа, могат да бъдат изпълнени новите асфалтобетонни пластове, в зависимост от вида натоварване на пътя. Технологията студено рециклиране може да бъде използвана както за пътища с леко, така и с тежко и много тежко натоварване. Подходяща е за всякакви класове пътища, включително и автомагистрали. Методът позволява бързо подобряване на транспортно-експлоатационните качества, възстановяване на носещата способност на дадена компрометирана настилка и усилването ѝ, чрез увеличаване на еластичния модул до необходимите стойности, с оглед поемане на нарастващата интензивност и натоварване от трафика. Съвременната рециклираща механизация позволява едновременно рециклирането на много тънки пластове и изпълнението на дълбоко рециклиране.

При необходимост от възстановяване и подобряване носимоспособността на настилка, се изпълнява дълбоко студено рециклиране. То може да бъде извършено на дълбочина до 50cm, но опитът показва, че оптималната е до 20–30cm. Ширината на рециклиране зависи от ширината на фрезоса барабан – приблизително 2,00m. Необходимо е съседните рециклирани пластове да се застъпват по ширина поне с 20 cm. Видът на студено рециклиране се определя след предварително внимателно обследване на участъка за ремонт и изпитване на сондажни проби от съществуващата настилка, която ще влезе в състава на бъдещия рециклиран пласт. Ако разтрошеният асфалтобетон няма необходимия зърнометричен състав, съгласно нормативните документи за получаване на рециклирана смес с достатъчна плътност и носимоспособност, се налага допълнително прибавяне на дребнозърнест материал. Дружеството ще е отговорно за съхраняването и поддържането на студено рециклирания пласт до полагането на следващите пластове на настилка. Освен честото поливане с вода за предотвратяване изсушаването на повърхността, поддържането включва и отстраняването на всякакви повреди или дефекти на рециклирания пласт и се повтаря толкова често, колкото е необходимо. При опасност от замръзване до 7 дни след полагането на пласта, същият трябва ще се защити с подходящи средства (минерална вата, полиетиленово фолио и др.). Няма да се допуска движение на моторни превозни средства по изградения пласт в рамките на 4 часа.

Предимствата на технологията са многобройни. На първо място значително се съкращава срокът за изпълнение на ремонтни работи – не е необходимо компрометираната пътна настилка първо да се премахне и след това да се изгради нова. Само с един технологичен процес и малко количество добавъчни материали, тя се преработва, заздравява и полага на обекта. С това се осъществява икономия на

транспортни разходи, на скъпоструващи нови строителни материали и площи за складиране на иззетия материал.

Процесът е до голяма степен механизирован, което изисква много малък разход на работна ръка и зависи много по-слабо от метеорологичните условия. Допуска се работа при променливи метеорологични условия. При валежи процесът може да бъде спрял и непосредствено след подобряване на метеорологичната обстановка студено рециклиране да продължи, без неблагоприятни технологични последици от спирането.

Екологичният ефект е безспорен - съществено се намаляват вредните емисии от изгорели газове и запрашаване и въздействието върху околната среда. Пестената енергия, тъй като не се налага влагането на допълнително количество топлина за обработка на материалите. Това е и едно от предимствата на студено рециклиране, сравнено с метода топло рециклиране. За рехабилитацията на повърхностния слой от пътната настилка при студено рециклиране не е необходимо допълнително нагряване. По този начин се спестява разход за допълнителна топлинна обработка и се постига по-висока енергийна ефективност.

#### **КОНТРОЛ И ЛАБОРАТОРНИ ИЗПИТВАНИЯ ПО ВРЕМЕ И СЛЕД ИЗВЪРШВАНЕ НА СТУДЕНОТО РЕЦИКЛИРАНЕ**

##### *Проверка на материалите в процеса на рециклиране*

По време на процеса на студено рециклиране ще се проведат изпитвания за определяне на съответствието на рециклирания материал с изискванията, установени при предварителните изследвания. Отговорник техническия ръководител на обекта.

Те включват:

- проверка на зърнометричния състав на сместа преди добавянето на свързващото вещество;
- проверка на влажността на хомогенизирания пласт преди започване на първичното уплътняване. Водното съдържание не трябва да се различава с повече от  $\pm 3$  % от оптималното водно съдържание, определено в лабораторни условия при максималната обемна плътност на скелета.
- проверка на количеството на свързващите вещества по време на влагането им (HRB - хидравлично свързващо вещество за пътища, битумна емулсия, пенобитум).

При използване на битумна емулсия или пенобитум, по време на работата ще се вземат проби от хомогенизирания материал за определяне количеството на стабилизиращото вещество. Пробата се взема с помощта на тава в съответствие с БДС EN 12697-27. Взетата проба от материала се изсушава до постоянна маса за определяне съдържанието на вода в съответствие с БДС EN 12697-14. След това се определя количеството стабилизиращо вещество посредством екстракция в съответствие с БДС EN 12697-1. При използване на хидравлично свързващо вещество, контролът на разпределението му се състои в измерване на неговата маса, разпръсната върху плоча (тава) с определена площ. Проверките се правят най-малко един път в рамките на работния ден, както и при промяна на работната рецепта.

##### *Проверка след завършване на процеса на рециклиране*

1) Проверка на постигнатата носимоспособност с уреда "Греда на Бенкелман" съгласно „Методика за измерване и оценка на носимоспособността на пътните настилки“, ГУП, 1985 г, като изпитванията трябва да се извършват минимум 72 часа след изпълнението на стабилизацията. Необходимите модули на еластичност на повърхността на студено рециклирания пласт се задават в проекта за оразмеряване на конструкцията на пътната настилка в зависимост от категорията на движение.



2) При стабилизация с HRB, проверка на постигнатата степен на уплътняване с натискова плоча съгласно БДС 15130 до 24 часа след изграждане на рециклирания пласт. В този случай стойността на отношението на модулите на деформация при втори и първи цикли на натоварване ( $E_2/E_1$ ) не трябва да бъде по-голямо от 2,0 за пътища с прогнозен трафик над един милион броя еквивалентни оразмерителни оси и 2,2 за пътища с прогнозен трафик под един милион броя еквивалентни оразмерителни оси.

При извършване на контрол с натискова плоча се прави минимум едно изпитване на всеки 1000 m<sup>2</sup> уплътнен материал, но не по-малко от едно изпитване за всеки работен ден, както и при промяна на работната рецепта.

В случай на съмнение, че не са постигнати необходимите якостни показатели, от положения пласт се взема ядка със стандартни размери за изпитване в лабораторни условия.

#### КОНСТРУКТИВНИ ОТКЛОНЕНИЯ

##### Отклонения на нивата на повърхността

Допустимите отклонения (H) за нивата на повърхността са както следва:

- 1)  $H_{90} \leq 20$  mm (най-малко 90 % от всички измерени нива на повърхността ще са в границите на плюс или минус 20 mm от проектите нива);
- 2)  $H_{max} \leq 25$  mm (отделните нива не трябва да се отклоняват с повече от 25 mm от проектите).

Нивата на повърхността на приемания участък ще бъдат замервани в не по-малко от 20 точки.

При извършване на контрол ще се направи минимум едно измерване на всеки 100 m (не по-малко от 3 точки в напречен профил).

##### Отклонения на дебелината на пласта

Допустимите отклонения (D) за дебелината на пласта са както следва:

- 1)  $D_{90} \geq D_{пр} - 10$  mm (най-малко 90 % от всички измервания на дебелината ще са равни или по големи от проектната дебелина минус 10 mm);
- 2)  $D_{ср} \geq D_{пр} - (D_{пр}/20)$ , (средната дебелина на пласта за всички изпитвания не трябва да бъде по-малка от разликата на проектната дебелина на пласта и частното от проектната дебелина, разделена на двадесет);
- 3)  $D_{max} < 20$  mm (отделното измерване на дебелината на пласта не трябва да бъде по-малко от проектната дебелина минус 20 mm);

Броят на изпитванията за контролно сечение ще бъде не по-малък от 5.

При извършване на контрол ще се прави минимум едно измерване на всеки 100 m.

##### Отклонения за широчина на пласта

За 10 % от измерванията за приемания участък се допускат отклонения за широчината в рамките на  $\pm 5$  cm.

Броят на измерванията за приемания участък ще бъде не по-малък от 5.

При извършване на контрол ще се прави минимум едно измерване на всеки 100 m.

##### Отклонения в напречното сечение на пласта

Когато се извършва замерване с 3 m лата, перпендикулярно на оста, максималният просвет между повърхността на пласта и основата на латата трябва да бъде не повече от 10 mm.

Във всеки напречен профил разликата в нивата между две точки не трябва да се различава с повече от 15 mm от проектната разлика в нивата на тези точки.

Броят на замерванията в контролно сечение трябва да бъде не по-малък от 5. Контролните сечения се избират през не повече от 100 m.

#### Направа основа на пътна настилка по технология „стабилизация на почви“

Стабилизирането/ подобряването на почвата чрез добавянето на цимент, вар, свързващи материали или смеси е най-икономичното решение за оптимизирането на почвените пластове, както и създаването, респективно санирането на пътища и магистрали. Важното тук е надеждното и правилно съгласуване на рецептите и подходящото подобряване на почвата – чрез подходящи машини.

Рехабилитация на дадена пътна настилка се налага, когато са налице съществени повреди, нарушаващи комфорта на пътуване и застрашаващи безопасността на движението. Повредите могат да бъдат повърхностни, изразяващи се в пукнатини или дупки, структурни – нарушения в конструкцията на пътната настилка, пропадания, коловози или комбинация от двете. Те са резултат от повишаващата се интензивност на пътния трафик и от увеличеното натоварване от превозни средства. Всичко това допринася за по-бързото износване на пътищата и до необходимост от бърз ремонт.

Чрез този метод, освен съкращаване на времето за извършване на дадена рехабилитация, се постигат и съществени икономии, като наред с това технологията отговаря на все по-високите изисквания за качествено и екологично изпълнение на ремонтните работи.

Стабилизацията на почвата е метод за рехабилитация на пътища, позволяващ 100% използване на пластове от съществуващата повредена пътна настилка, като тя се превръща в основен строителен материал. С подходяща механизация, негодният пласт асфалтобетон се включва в изграждането на надеждна високостатична основа за новата настилка, без допълнителна топлинна обработка. Дълбочината може да достигне до трошенокаменната основа на пътя, което допринася за по-голяма равност, еднородност и устойчивост на основния стабилизиращ пласт. Същевременно пътят на разпространение на пукнатините от долните пластове към повърхността е прекъснат, което елиминира повторната им поява.

Тя има за цел да възстанови носещата способност на пътната настилка или да повиши необходимия еластичен модул на даден път при променено натоварване от увеличеният трафик. При този метод изцяло се използват материалите от съществуващата компрометирана настилка, чрез раздробяването им с рециклираща машина (самоходна фреза с барабан), които след добавяне на изготвените по рецепта свежи фракции и свързващи вещества се влагат отново в конструкцията на пътя. Също така за стабилизиране на земните почви с различни свързващи материали и химични вещества се използват и специализирани прикачни устройства, които още с поставянето проникват в почвата до работната височина и започват процеса на стабилизация. Те са изключително подходящи за стабилизиране на почви за горски пътища. Благодарение на оптималното си тегло и малка ширина са лесни за транспортиране от един строителен обект на друг.

Един от най-разпространените методи за изпълнение на стабилизация на почви е този на място. Осъществява се посредством специализирана механизация, така нареченият рециклиращ влак – последователност от машини, с които съществуващата настилка се раздробява, стабилизира се и готовият пласт се уплътнява и профилира.

*Същност на стабилизацията*



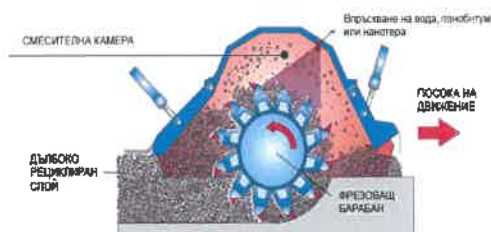
Това е процеса, при който към съществуващата асфалтобетонна настилка се прибавят малки количества добавъчни материали, с оглед получаване на определени физико-механични показатели на рециклирания пласт. Стабилизацията може да бъде механична, химична или комбинация от двете. При механична стабилизация се добавя трошенокаменен материал, равномерно разпределен по повърхността на съществуващия асфалт. При преминаване на рециклирания влак той се включва по механичен начин към разтрошения материал. Когато необходимите физико-механични показатели на готовия пласт не могат да бъдат постигнати, посредством механична стабилизация, се преминава към химическа, като се добавя и стабилизиращо свързващо вещество. То може да бъде на циментова, битумна основа или комбинация от двете.

Процесът се състои в надробяване и обогатяване на съществуващата пътна настилка до необходимата дълбочина. Наличният строителен материал се смесва със стабилизиращ агент и вода, което подобрява качествата на новосъздадената смес. След това подобренията смес се полага отново. Количеството на подаване на водата се контролира чрез автоматична система за управление на процесите, намираща се в самата машина, за да се постигне оптимално водно съдържание в материала, а от там и максимална плътност на рециклираната смес.

*Дейностите, свързани с технологията на стабилизация на почви на място включват:*

- фрезозане на материала от пластовете на съществуващата пътна настилка, които ще се рециклират;
- променяне на зърнометричния състав на рециклирания материал чрез добавяне на нов минерален материал (пясък или кариерен отпадък, най-често фр. 0÷5 или 0÷10 mm);
- смесване на фрезозания материал с необходимото количество вода и стабилизиращи вещества до пълното им хомогенизиране;
- профилиране и уплътняване на сместа до получаване на нов пласт от настилка.

*Принцип на действие на рециклиращия валеж*



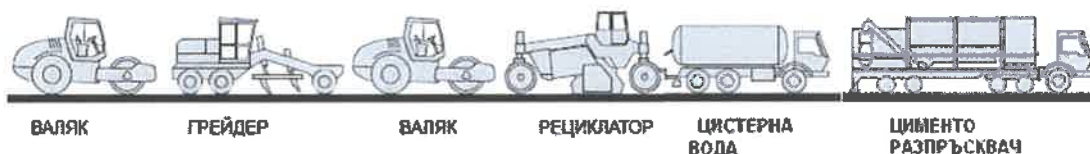
Основен елемент от „рециклиращия влак“ е рециклаторът. Това е специална машина, оборудвана с въртящ се барабан, покрит с високоякостни и изнosoустойчиви режещи метални зъбци. Тяхното предназначение е да разтрошават компрометираната настилка. Барабанът се намира в обособена рециклираща камера. В нея, чрез дозатори през гъвкави

маркучи, се впръскват вода и стабилизиращо вещество, когато е необходима химическа стабилизация. Контролът по дозирането се осъществява посредством микропроцесорно-управлявана помпена система – част от компютърната система за контрол и управление на рециклатора. С нея се регулира и дълбочината на рециклирания пласт.

Най-простата схема на рециклиращ „влак“ е следната: на първо място е цистерна с вода, свързана с рециклатора. Необходимото количество вода се дозира от микропроцесор и се впръсква в рециклиращата камера, където се смесва заедно с разтрошения материал до еднородна смес. Водното количество се определя с оглед получаването на максимално уплътнен рециклиран пласт. Началното уплътняване се осъществява от валеж, който следва цистерната и рециклатора. Валежът за начално уплътняване ще бъде вибрационен, като първоначално машината ще работи в режим с голяма амплитуда и ниска честота, за да се уплътнят най-долните пластовете. Следващият режим ще бъде с малка амплитуда и висока честота за уплътняване на повърхностния пласт.

След цистерната и ваяка се движи грейдер за профилиране и ваяк за окончателно уплътняване. Готовата повърхност се заглажда с пневмоколесен ваяк, придружен от цистерна с вода.

Когато стабилизиращото вещество е на циментова основа, то обикновено се разстила върху съществуващата настилка и при преминаване на „влака“ автоматично се смесва с раздробената маса в барабана на рециклатора.



При необходимост от добавяне на допълнителни фракции за изграждане на рециклираната основа, те също предварително се разстилат върху настилката. Циментът и водата могат да бъдат добавени и механизирано. Чрез специален смесител те се впръскват в рециклиращата камера под формата на циментово мляко – този метод позволява пълно механизирание на процеса и намалява загубите от цимент, например при вятър и запрашеността на обекта.

Основната цел на тези добавъчни агенти е увеличаването на носимоспособността на стабилизирания пласт. Това се постига чрез увеличаване на опънната и натискосвата носимоспособност на материала и същевременно намаляване на пластичността му. Ворта освободена по време на хидратацията на цимента взаимодейства със всички свободни глинести частици, което води до намаляване на пластичността. Постигнатата якост е в зависимост от количеството на добавения цимент и вида на материала, който се усилва. Трябва да се има предвид, обаче че с повишаване на количеството на добавения цимент се увеличава и крехкостта на материала и се намалява неговата еластичност. Затова е много важно да се определи точното количество на добавъчните циментови агенти, които ще се използват при стабилизацията.

При използване на битумна емулсия или пенобитум за стабилизиращо вещество, в „рециклиращия влак“ преди рециклатора се включва цистерна за транспортиране на нагорещен битум. Пенобитумът се получава, като към горещия битум се добави вода – сместа се инжектира директно в рециклиращата камера, където се смесва с останалите добавки.

Използването на битумна емулсия за стабилизиращ агент е по – широко разпространено заради технологични съображения – икономичност, стандартни методи за изграждане на пътища. При материали стабилизирани с битумна емулсия или пенобитум няма опасност от появата на пукнатини от съсъхване, каквито могат да се получат при стабилизацията с цимент. Пласта стабилизиран с битумна емулсия е по – еластичен в сравнение със стабилизирания със цимент. По пластове стабилизирани с битум може веднага да се извършва движение, заради сцеплението между частиците, което се получава след уплътняването. Точно това сцепление намалява роненето на пласта от въздействието на трафика, който минава по него. Стабилизацията с битумна емулсия или пенобитум увеличава носимоспособността на материала, и намалява пагубния ефект от въздействието на водата.

*Основните свойства на материала стабилизиран с битумна емулсия са:*

- Значително повишаване на сцеплението между частиците, в сравнение с това на нестабилизиран материал, като при това ъгълът на вътрешно триене на материала не се повишава значително;
- Придаване на еластични свойства на материала, заради вискозо – еластичните свойства на битума;

- Подобрена влагустойчивост и издръжливост, в сравнение с нестабилизирания материал.
- Много често за стабилизиращо вещество се използва битумна емулсия в комбинация с цимент.

#### *Приложение и особености*

След получаване на готова стабилизирана/рециклирана основа, могат да бъдат изпълнени новите асфалтобетонни пластове, в зависимост от вида натоварване на пътя. Технологията може да бъде използвана както за пътища с леко, така и с тежко и много тежко натоварване. Подходяща е за всякакви класове пътища, включително и автомагистрали. Методът позволява бързо подобряване на транспортно-експлоатационните качества, възстановяване на носещата способност на дадена компрометирана настилка и усиляването ѝ, чрез увеличаване на еластичния модул до необходимите стойности, с оглед поемане на нарастващата интензивност и натоварване от трафика.

При необходимост от възстановяване и подобряване носимоспособността на настилка, се изпълнява дълбоко студено рециклиране. То може да бъде извършено на дълбочина до 50cm, но опитът показва, че оптималната е до 20–30cm. Ширината на рециклиране зависи от ширината на фрезосащия барабан – приблизително 2,00m. Необходимо е съседните рециклирани пластове да се застъпват по ширина поне с 20 cm. Видът на студено рециклиране се определя след предварително внимателно обследване на участъка за ремонт и изпитване на сондажни проби от съществуващата настилка, която ще влезе в състава на бъдещия рециклиран пласт. Ако разтрошеният асфалтобетон няма необходимия зърнометричен състав, съгласно нормативните документи за получаване на рециклирана смес с достатъчна плътност и носимоспособност, се налага допълнително прибавяне на дребнозърнест материал. Дружеството ще е отговорно за съхраняването и поддържането на студено рециклирания пласт до полагането на следващите пластове на настилка. Освен честото поливане с вода за предотвратяване изсушаването на повърхността, поддържането включва и отстраняването на всякакви повреди или дефекти на рециклирания пласт и се повтаря толкова често, колкото е необходимо. При опасност от замръзване до 7 дни след полагането на пласта, същият трябва ще се защити с подходящи средства (минерална вата, полиетиленово фолио и др.). Няма да се допуска движение на моторни превозни средства по изградения пласт в рамките на 4 часа.

Предимствата на технологията са многобройни. На първо място значително се съкращава срокът за изпълнение на ремонтни работи – не е необходимо компрометираната пътна настилка първо да се премахне и след това да се изгради нова. Само с един технологичен процес и малко количество добавъчни материали, тя се преработва, заздравява и полага на обекта. С това се осъществява икономия на транспортни разходи, на скъпоструващи нови строителни материали и площи за складиране на изветрия материал.

Процесът е до голяма степен механизирован, което изисква много малък разход на работна ръка и зависи много по-слабо от метеорологичните условия. Допуска се работа при променливи метеорологични условия. При валежи процесът може да бъде спрял и непосредствено след подобряване на метеорологичната обстановка да продължи, без неблагоприятни технологични последствия от спирането.

Екологичният ефект е безспорен - съществено се намаляват вредните емисии от изгорели газове и запрашаване и въздействието върху околната среда. Пести се енергия, тъй като не се налага влагането на допълнително количество топлина за обработка на материалите. За рехабилитацията на повърхностния слой от пътната настилка не е

необходимо допълнително нагряване. По този начин се спестява разход за допълнителна топлинна обработка и се постига по-висока енергийна ефективност.

#### КОНТРОЛ И ЛАБОРАТОРНИ ИЗПИТВАНИЯ

##### Проверка на материалите

По време на процеса на стабилизиране ще се проведат изпитвания за определяне на съответствието на рециклирания материал с изискванията, установени при предварителните изследвания. Отговорник техническия ръководител на обекта.

Те включват:

- проверка на зърнометричния състав на сместа преди добавянето на свързващото вещество;
- проверка на влажността на хомогенизирания пласт преди започване на първичното уплътняване. Водното съдържание не трябва да се различава с повече от  $\pm 3\%$  от оптималното водно съдържание, определено в лабораторни условия при максималната обемна плътност на скелета.
- проверка на количеството на свързващите вещества по време на влагането им (HRB - хидравлично свързващо вещество за пътища, битумна емулсия, пенобитум).

При използване на битумна емулсия или пенобитум, по време на работата ще се вземат проби от хомогенизирания материал за определяне количеството на стабилизиращото вещество. Пробата се взема с помощта на тава в съответствие с БДС EN 12697-27. Взетата проба от материала се изсушава до постоянна маса за определяне съдържанието на вода в съответствие с БДС EN 12697-14. След това се определя количеството стабилизиращо вещество посредством екстракция в съответствие с ДС EN 12697-1. При използване на хидравлично свързващо вещество, контролът на разпределението му се състои в измерване на неговата маса, разпръсната върху плоча (тава) с определена площ. Проверките се правят най-малко един път в рамките на работния ден, както и при промяна на работната рецепта.

##### Проверка след завършване на процеса на стабилизация

1) Проверка на постигнатата носимоспособност с уреда "Греда на Бенкелман" съгласно „Методика за измерване и оценка на носимоспособността на пътните настилки“, ГУП, 1985 г, като изпитванията трябва да се извършват минимум 72 часа след изпълнението на стабилизацията. Необходимите модули на еластичност на повърхността на студено рециклирания пласт се задават в проекта за оразмеряване на конструкцията на пътната настилка в зависимост от категорията на движение.

2) При стабилизация с HRB, проверка на постигнатата степен на уплътняване с натискова плоча съгласно БДС 15130 до 24 часа след изграждане на рециклирания пласт. В този случай стойността на отношението на модулите на деформация при втори и първи цикли на натоварване ( $E2/E1$ ) не трябва да бъде по-голямо от 2,0 за пътища с прогнозен трафик над един милион броя еквивалентни оразмерителни оси и 2,2 за пътища с прогнозен трафик под един милион броя еквивалентни оразмерителни оси.

При извършване на контрол с натискова плоча се прави минимум едно изпитване на всеки 1000 m<sup>2</sup> уплътнен материал, но не по-малко от едно изпитване за всеки работен ден, както и при промяна на работната рецепта.

В случай на съмнение, че не са постигнати необходимите якостни показатели, от положения пласт се взема ядка със стандартни размери за изпитване в лабораторни условия.



## КОНСТРУКТИВНИ ОТКЛОНЕНИЯ

### Отклонения на нивата на повърхността

Допустимите отклонения (Н) за нивата на повърхността са както следва:

- 1)  $H_{90} \leq 20 \text{ mm}$  (най-малко 90 % от всички измерени нива на повърхността ще са в границите на плюс или минус 20 mm от проектните нива);
- 2)  $H_{\max} \leq 25 \text{ mm}$  (отделните нива не трябва да се отклоняват с повече от 25 mm от проектните).

Нивата на повърхността на приемания участък ще бъдат замервани в не по – малко от 20 точки.

При извършване на контрол ще се направи минимум едно измерване на всеки 100 m (не по-малко от 3 точки в напречен профил).

### Отклонения на дебелината на пласта

Допустимите отклонения (D) за дебелината на пласта са както следва:

- 1)  $D_{90} \geq D_{\text{пр}} - 10 \text{ mm}$  (най-малко 90 % от всички измервания на дебелината ще са равни или по големи от проектната дебелина минус 10 mm);
- 2)  $D_{\text{ср}} \geq D_{\text{пр}} - (D_{\text{пр}}/20)$ , (средната дебелина на пласта за всички изпитвания не трябва да бъде по-малка от разликата на проектната дебелина на пласта и частното от проектната дебелина, разделена на двадесет);
- 3)  $D_{\max} < 20 \text{ mm}$  (отделното измерване на дебелината на пласта не трябва да бъде по-малко от проектната дебелина минус 20 mm);

Броят на изпитванията за контролно сечение ще бъде не по-малък от 5.

При извършване на контрол ще се прави минимум едно измерване на всеки 100 m.

### Отклонения за ширина на пласта

За 10 % от измерванията за приемания участък се допускат отклонения за широчината в рамките на  $\pm 5 \text{ cm}$ .

Броят на измерванията за приемания участък ще бъде не по-малък от 5.

При извършване на контрол ще се прави минимум едно измерване на всеки 100 m.

### Отклонения в напречното сечение на пласта

Когато се извършва замерване с 3 m лата, перпендикулярно на оста, максималният просвет между повърхността на пласта и основата на латата трябва да бъде не повече от 10 mm.

Във всеки напречен профил разликата в нивата между две точки не трябва да се различава с повече от 15 mm от проектната разлика в нивата на тези точки.

Броят на замерванията в контролно сечение трябва да бъде не по-малък от 5. Контролните сечения се избират през не повече от 100 m.



\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕ  
Н



## Озеленяване

### 141. Доставка и разтилане на плодна пръст (хумус)

Оформя се терена за охумусяване ръчно или с комбиниран багер, полага се хумусния пласт чрез камиони със странично отваряне на коша и подравняване ръчно от пътни работници снабдени с лопати и гребла.

Характеристики на почвата: цвят - леко жълтеникав (охра) до кафяв; структура-песъчлива (наподобява речен пясък). Без корени, камъни и буци в нея.

Необходимият материал за този вид дейност е хумус.

## Хоризонтална и вертикална маркировка

142. Доставка материали и монтиране на тръбно-решетъчен паранет- Zn, нисък тип с  $H=810$  мм., вкл. всички свързани с това разходи

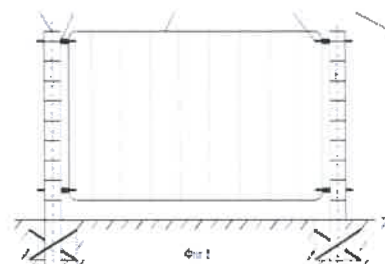
143. Доставка материали и монтиране на тръбно-решетъчен паранет-Zn, висок тип с  $H=1100$  мм., вкл. всички свързани с това разходи

## Монтиране на тръбно-решетъчен паранет (ТРП) и предпазно стълбче



Дейността ще се изпълни от екип от пътни работници с ръчни инструменти /кирка, лост, лопата/ и малобагажната механизация /бормашина и ел. агрегат/, бордова кола. Отговорник техническия ръководител на обекта.

За да се определят местата, където ще се бетонират стълбчетата ще се използва съществуващия бордюр или въже (канал) дълго около 30-40 м, като с тебешир се очертава линията, по която ще се монтира ТРП. Определя се мястото на първото стълбче и след това през разстояние 1930 мм от ос до ос се определят местата на останалите стълбчета. Изважда се първата плочка, която е до бордюра и се прави изкоп с нейните размери на дълбочина 200-250 мм. След това с помощта на тръба  $\varnothing 60$  мм, която в долния си край е заострена, се прави отвор в средата на изкопа на дълбочина 80 до 100 мм и се изважда ядката от земята. Вкарва се първото стълбче в отвора, определя се височината му спрямо повърхността, нивелира се отвесно и в долния му край се заваряват на кръст две парчета тръба или арматурно желязо, които се забиват косо в стените на изкопа. Прави се изкопа на второто стълбче. Монтира се първото пано към двете стълбчета с помощта на шпилките и гайките, като не се забравя да се поставят дистанционните втулки. Отбелязва се мястото за отвора на второто стълбче и се повтарят същите операции, както при първото стълбче. Тази дейност се изпълнява до последното стълбче. За да се увеличи стабилността на ТРП, в изкопите може да се използват камъни или извадените тротоарни плочи, които се натрупват около стълбчетата. За фундаменти на стълбчетата ще се използва бетон марка клас C12/15, като преди това ще се провери още веднъж дали всички стълбчета са на една линия, на една височина и отвесирани (Фиг. 1).



#### Монтаж с дюбели

В долния край на стълбчетата ще има заварена квадратна планка с пробити в четирите ѝ краища отвори  $\varnothing 12$  мм за монтаж с дюбели  $\varnothing 14 \times 100$  мм. За да се определят местата, където ще се монтират стълбчетата ще се използва съществуващия бордюр или въже (канал) дълго около 30-40 м, като с тебешир се очертава линията, по която ще се монтира ТРП. Определя се мястото на първото стълбче и след това през разстояние 1930 мм от ос до ос се определят местата на останалите стълбчета. Поставя се първото стълбче на избраното място и върху настилка (асфалт, бетон или тротоар) се маркират отворите за дюбелите. С вибрирано свредло  $\varnothing 14$  се пробиват четири отвора на дълбочина поне 120 мм, като след това се почистват вътре от праха. В тях се набиват дюбелите и през отворите на планката се навиват 4 патентни болта М 10x100мм. Монтира се първото пано към двете стълбчета с помощта на шпилките и гайките, като не се пропуска поставянето на дистанционните втулки. Ще се спазва изискването стълбчетата да са на една линия, на една височина и отвесирани. Повтарят се същите операции за монтажа на второто стълбче и т.н. При необходимост за изравняването им под планките може да се използват парчета ламарина или шина.

След изпълнение на вертикалната планировка и при констатирана денивелация над 0.4 м ще се монтира парапет по нормативни изисквания съгласуван с представител на Авторския надзор(при наличие) и Възложителя.

Необходими материали - бетон С12/15, стълбчета с Н = 810мм или Н = 1100мм, арматурно желязо, пано за тръбно-решетъчен парапет, шпилки и гайки, дистанционни втулки, квадратна планка с дюбели или болтове.

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

144. Доставка и монтаж на предпазно стълбче - Zn- със светлоотразително фолио  $\Phi=60$ , Н=60см вкл. всички свързани с това разходи



#### Предпазно стълбче

Метални антипаркинг колчета, със светлоотразително фолио, приложими в зони, където е необходимо ограничаването на достъпа и паркирането по тротоари, площади, паркинги и др. Изработва се за бетониране или с планка, в различни диаметри, височини и цветове.

Необходими материали - бетон или планки и антипаркинг колчета.

145. Доставка материали и полагане на хоризонтална маркировка на акрилатна боя с перли вкл. всички свързани с това разходи.

146. Доставка материали и полагане на хоризонтална маркировка на акрилатна боя без перли вкл. всички свързани с това разходи.

147. Доставка материали и полагане на хоризонтална маркировка на студен пластик с перли вкл. всички свързани с това разходи.

148. Доставка материали и полагане на хоризонтална маркировка на студен спрей пластик с перли вкл. всички свързани с това разходи.

\*ЗАЛИЧЕН

#### Хоризонтална маркировка на акрилатна боя с перли

Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли, съгласно БДС 11925-80 – машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи. Пътната маркировка ще бъде изпълнена с маркировъчна боя с добавка от перли. Изпълнението на хоризонталната маркировка, ще се извършва основно с маркировъчна машина, лекотоварен автомобил и пътни работници, след завършването на асфалтовите работи.

Боята за пътната маркировка ще отговаря на изискванията на:

**БДС EN 1871:2004** - Материали за пътна маркировка. Физични характеристики или еквивалент

**БДС EN 12802:2004** - Материали за пътна маркировка. Лабораторни методи за идентификация или еквивалент

**БДС EN 1436:2007+A1:2009** - Материали за пътна маркировка. Експлоатационни характеристики на пътната маркировка или еквивалент

**БДС 14120-77 /Изменение 1:2003** - Покрития лаковобояджийски. Изпитване на изтриваемост или еквивалент

Боята за пътна маркировка ще бъде подготвена за работа съгласно изискванията и инструкциите на производителя.

Няма да се допуска използването на боя, която е образувала трудно разбъркващи се утайки и кожи по повърхността.

#### Подготовка на пътното покритие

Пътното покритие ще бъде сухо и почистено от налична прах, замърсявания и остатъци от стара маркировка с недобра адхезия към асфалтобетонната повърхност.

Осите на отделните линии на пътната маркировка ще са предварително очертани чрез точкуване през 1 - 2 м. Точкуването ще се извършва върху опъната корда в оста на маркировачната линия. Осевата линия, линиите на лентите за движение и крайните линии ще се положат с помощта на одобрени маркировъчни машини. Там където е невъзможно маркировката да се положи машинно, тя ще се положи ръчно като се използват шаблони. Стъклените перли се полагат едновременно с полагането на маркировката в количество, необходимо за достигане на минималните светлоотразителни характеристики на избрания експлоатационен клас маркировка. Скоростта на нанасяне се регулира така, че да се осигури задържането на стъклените перли на повърхността на маркираната линия върху пътната повърхност.

Измерванията и контрола на маркировката ще се извършват на произволно избрани участъци от Възложителя, в съответствие с изискванията на БДС EN 13459-3.

Съхливостта на боята при 20°C до степен 5, ще бъде не повече от 20 min.

Предварително формуваните термопластични материали за пътна маркировка ще отговарят на изискванията на БДС EN 1790-2004 или еквивалентен.

Техническите качества на пластиците и на рефлектиращи кабари ще се доказват с представените сертификати за качество от лицензирани фирми-производители.

Полагането на пътната маркировка ще се извърши при спазване на инструкциите на производителя на използвания материал.

Изпълнението на светлоотразителна пътна маркировка с разделено полагане на боята и стъклените перли трябва да се извършва с помощта на маркировъчна машина, снабдена с устройство за автоматично дозиране и разпръскване на стъклените перли.

Боята за пътна маркировка трябва да се полага с дебелина от 0,6 до 0,8 mm.



Отговорни лица за изпълнение на отделните задачи/дейности: Технически ръководител, Бригадири

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

#### Хоризонтална маркировка на студен пластик с перли

Маркировката ще отговаря на изискванията на БДС EN1436 "Материали за пътна маркировка. Експлоатационни характеристики на пътната маркировка."

Според Задание за проектиране маркировката ще се изпълни със студен шприц-пластик.

Минималната дебелина на положената маркировка е 0,3 мм с допустимо отклонение от  $\pm 10\%$ .

Дневната видимост на маркировката, при разсеяно осветление, в началото на експлоатацията е най-малко клас Q3.

Нощната видимост на пътната маркировка при суха настилка в началото на експлоатацията е най-малко клас R3, а при влажна маркировка най-малко на клас RW2.

Цветът на новата суха пътна маркировка да отговаря на цветност бял с коефициент на яркост най-малко клас B3.

Съпротивлението на хлъзгане на пътната маркировка в началото на експлоатацията ще отговаря минимум на клас S1.

Линиите, стрелките и надписите на пътната маркировка ще бъдат равномерни контури.

Пътното покритие преди полагането на маркировката ще бъде подготвено - сухо и почиствено от налична прах, замърсявания и др.

Осите на отделните линии на пътната маркировка предварително ще бъдат очертани чрез точкуване през 1 - 2 м. Точкуването ще се извършва върху опъната корда в оста на маркировъчната линия.

Маркировката ще се положи със специализирана пътно маркировъчна машина за надлъжната маркировка и ръчно с помощта на подходящи шаблони – за напречната маркировка. Полагането на пътната маркировка ще се извърши при спазване на инструкциите на производителя на използвания материал.

Скоростта на нанасяне се регулира, така че да се осигури задържането на стъклените перли на повърхността на маркираната линия върху пътната повърхност. Дебелината на маркировката няма да не се различава с повече от  $\pm 10\%$  от специфицираната.

Полагането на материалите за пътна маркировка ще се извърши при спазване на инструкциите на производителя на използвания материал.

По повърхността на изпълнената маркировка не трябва да има мехури, жилки и подутини и други дефекти или зацапани ръбове.

Надлъжните линии ще бъдат прави или ще следват радиуса на кривата, както се изисква и не трябва да се отклоняват с повече от:

- 10 mm от номиналната ширина за всички видове маркировки с машинно полагане;
- + 50 mm/-150mm от номиналната дължина за линия при прекъснати маркировки;
- 150 mm от номиналната дължина за линия на прекъсване;
- 20 mm по ширина и 50 mm по дължина на разстоянията между ъгловите точки на номиналния образец.



\*ЗАЛИЧЕН

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:

Технически ръководител; Бригадир;

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация

Маркировъчна машина; Товарен автомобил;

Необходими материали – акрилатна маркировъчна боя, стъклените перли, студен шприц-пластик.

*(Handwritten signature)*

\*ЗАЛИЧЕН



149. Доставка и монтаж на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, съгласно БДС EN 1517-2006.

150. Доставка и монтаж на нестандартни рефлектиращи пътни знаци, съгласно БДС EN 1517-2006,

151. Доставка и монтаж на стойки за стандартни пътни знаци и информационни табели вкл. всички свързани с това присъщи работи.

152. Доставка и монтаж на стойки за нестандартни пътни знаци и информационни табели вкл. всички свързани с това присъщи работи.

Материалите за пътните знаци и указателни табели ще отговарят на "Технически изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светло отражателни материали" - ИА "Пътища" 2002 г., на БДС EN 12899-1, БДС 1517-2006.

При изпълнението на сигнализация с пътни знаци ще се спазват изискванията на Закона и Правилника за движение по пътищата и изискванията на Наредби № 1 за проектиране на пътища, № 2 за сигнализация на пътищата с пътна маркировка, наредба № 3 за временна организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците, и наредба №18 за сигнализация на пътищата с пътни знаци.

Материалът, използван като основа, може да е стоманена или от алуминиеви сплави ламарина, пластмаса или стъклопласт с дебелина както следва:

- При максимален размер на знака/табелата < 1000 mm: Стоманена ламарина без усилване на ръба - не по-малко от 1,5 mm; Стоманена ламарина с усилване на ръба - не по-малко от 1,2 mm; Ламарина от алуминиева сплав - не по-малко от 2,0 mm; Пластмаса - не по-малко от 5,0 mm.

- При максимален размер на знака/табелата > 1000 mm: Стоманена ламарина - не по-малко от 2,5 mm; Стоманена ламарина с усилване на ръба - не по-малко от 1,5 mm; Ламарина от алуминиева сплав - не по-малко от 2,5 mm; Пластмаса - не по-малко от 8,0 mm.

Повърхнината на знаците ще бъде гладка, без да създава огледален ефект, с клас на светлостразителност и фотометрични характеристики за светлостразителни фолиа, класове 1, 2 или 3, в зависимост от класа на пътя или улицата, на които се монтира знака, вида на знака и конкретните приложения съгласно "Технически изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светлостразителни материали" - ИА "Пътища" 2002 г.

Символите ще са с правилни и с открояващи се контури, без да променят цвета си под влияние на атмосферните условия, осветяване и други влияния.

Производителят ще гарантира спазването на технологичните изисквания при производството на пътните знаци и указателни табели в зависимост от това какви материали са използвани или ако има допълнителни специални изисквания към тях при влагането им в производството.

Размерите на знаците и табелите, както и тяхното оформяне ще са съгласно БДС 1517-2006.

Материалите, от които са направени пътните знаци, табели и скрепителни елементи, ще са съвместими, така че да не се създават условия за електролиза между тях.

Носещите стълбчета, конзоли, стойки и др. елементи за неподвижно закрепване на вертикални пътни знаци ще отговарят на изискванията на БДС EN 12899-1.

Надписите на указателните табели за основните направления ще бъдат изписани съгласно БДС-1517-06.

Надписите, оцветяването и повърхностната обработка на пътните знаци, табели и закрепващи елементи ще отговарят на изискванията на БДС 1517-2006 или на Евронорма,

удовлетворяваща изискванията на Правилника за прилагане на Закона за движение по пътищата и не противоречаща на проекта.

Надписите на указателните табели за основните направления ще бъдат изписани на български език и с латински букви веднага под българския еквивалент, съгласно БДС 1517-2006.

Стоманената ламарина за направа на основи за пътни знаци ще е в съответствие с изискванията на БДС EN 10025:2006, а ламарината от алуминиеви сплави – съгласно БДС EN 573.

Материалите, от които са направени пътните знаци, табели и скрепителни елементи, ще са съвместими, така че да не се създават условия за електролиза между тях.

При монтажа на пътните знаци ще се спазва следната технологична последователност:



Единичен стълб за пътни знаци ще се монтира в кръгла дупка с минимален диаметър 300 mm и дълбочина не по-малко от 700 mm, запълнена с добре уплътнен бетон марка В 15. Стълбовете, на които ще се монтира пътните знаци и табели, ще бъдат поставени отвесно и добре укрепени.

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

Дейността ще се изпълнява от пътни работници с ръчни инструменти /лопата, кирка, гаечни ключове/ и камион с кран. Отговорник техническия ръководител на обекта.

Необходими материали - пътни знаци с основа от стоманена или от алуминиеви сплави ламарина, пластмаса или стъклопласт; светлоотразително фолио; носещи стълбчета, конзоли и стойки.

153. Демонтаж и монтаж на съществуващ метален парапет вкл. всички свързани с това присъщи работи.

154. Демонтаж и монтаж на съществуващи метални колчета вкл. всички свързани с това присъщи работи.

Дейността ще се изпълни от екип от пътни работници с ръчни инструменти /кирка, лост, лопата/ и малогабаритна механизация /бормашина и ел. агрегат/, бордова кола. Отговорник техническия ръководител на обекта.

За да се определят местата, където ще се бетонират стълбчетата ще се използва съществуващия бордюру или въже (канал) дълго около 30-40 м, като с тебешир се очертава линията, по която ще се монтира ТРП. Определя се мястото на първото стълбче и след това през разстояние 1930 mm от ос до ос се определят местата на останалите стълбчета. Изважда се първата плочка, която е до бордюра и се прави изкоп с нейните размери на дълбочина 200-250 mm. След това с помощта на тръба  $\varnothing 60$  mm, която в долния си край е заострена, се прави отвор в средата на изкопа на дълбочина 80 до 100 mm и се изважда ядката от земята. Вкарва се първото стълбче в отвора, определя се височината му спрямо повърхността, нивелира се отвесно и в долния му край се заваряват на кръст две парчета тръба или арматурно желязо, които се забиват косо в стените на изкопа. Прави се изкоп на второто стълбче. Монтира се първото пано към двете стълбчета с помощта на шпилките и гайките, като не се забравя да се поставят дистанционните втулки. Отбелязва се мястото за отвора на второто стълбче и се повтарят същите операции, както при първото стълбче. Тази дейност се изпълнява до последното стълбче. За да се увеличи стабилността на ТРП, в изкопите може да се използват камъни или извадените тротоарни

\*ЗАЛИЧЕН

плочи, които се натрупват около стълбчетата. За фундаментите на стълбчетата ще се използва бетон марка клас C12/15, като преди това ще се провери още веднъж дали всички стълбчета са на една линия, на една височина и отвесирани (Фиг. 1).

#### Монтаж с дюбели

В долния край на стълбчетата ще има заварена квадратна планка с пробити в четирите ѝ краища отвори  $\varnothing 12$  мм за монтаж с дюбели  $\varnothing 14 \times 100$  мм. За да се определят местата, където ще се монтират стълбчетата ще се използва съществуващия бордюр или въже (канал) дълго около 30-40 м, като с тебешир се очертава линията, по която ще се монтира ТРП. Определя се мястото на първото стълбче и след това през разстояние 1930 мм от ос до ос се определят местата на останалите стълбчета. Поставя се първото стълбче на избраното място и върху настилка (асфалт, бетон или тротоар) се маркират отворите за дюбелите. С видирано свредло  $\varnothing 14$  се пробиват четири отвора на дълбочина поне 120 мм, като след това се почистват вътре от праха. В тях се набиват дюбелите и през отворите на планката се навиват 4 патентни болта М 10x100мм. Монтира се първото пано към двете стълбчета с помощта на шпилките и гайките, като не се пропуска поставянето на дистанционните втулки. Ще се спазва изискването стълбчетата да са на една линия, на една височина и отвесирани. Повтарят се същите операции за монтажа на второто стълбче и т.н. При необходимост за изравняването им под планките може да се използват парчета ламарина или шина.

Необходими материали - бетон C12/15 и скрепителни елементи.

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

#### Водоснабдяване и канализация

155. Доставка материали и направа на уличен отток (Дъждоприемна Шахта) - единичен едноставен с дълбочина до 1 м, вкл. чугунена рамка и решетка, без заустването към уличната канализация

156. Доставка материали и направа на уличен отток (Дъждоприемна Шахта) - единичен едноставен с дълбочина до 1 м с готови елементи, калоуловител и елемент за връзка, вкл. чугунена рамка и решетка, без заустването към уличната канализация

157. Доставка материали и направа на уличен отток (ДШ) - единичен двуставен с дълбочина до 2 м, вкл. чугунени рамки и решетки, без заустването към уличната канализация

158. Доставка материали и направа на уличен отток (ДШ) - единичен двуставен с дълбочина до 2 м с готови елементи, калоуловител и елемент за връзка, вкл. чугунени рамки и решетки, без заустването към уличната канализация

159. Доставка материали и направа на уличен отток (Дъждоприемна Шахта) - двоен едноставен с дълбочина до 1 м, вкл. чугунена рамка и решетка, без заустването към уличната канализация

\*ЗАЛИЧЕН

М



160. Доставка материали и направа на уличен отток (Дъждоприемна Шахта) - двоен едноставен с дълбочина до 1 м с готови елементи, калоуловител и елемент за връзка, вкл. чугунена рамка и решетка, без заустването към уличната канализация

161. Доставка материали и направа на уличен отток (ДШ) - двоен двуставен с дълбочина до 2 м, вкл. чугунени рамки и решетки, без заустването към уличната канализация

162. Доставка материали и направа на уличен отток (ДШ) - двоен двуставен с дълбочина до 2 м с готови елементи, калоуловител и елемент за връзка, вкл. чугунени рамки и решетки, без заустването към уличната канализация

163. Доставка материали и направа на ревизионна шахти с кръгло сечение  $D=1,00\text{м}$  от сглобяеми бетонни елементи с метален пръстен и самонивелиращ капак с дълбочина на шахтата до 2м

164. Доставка материали и направа на ревизионна шахти с кръгло сечение  $D=1,00\text{м}$  от сглобяеми бетонни елементи с метален пръстен и самонивелиращ капак с дълбочина на шахтата от 2 до 4м

168. Доставка и монтаж на решетка от чугун на дъждоприемна шахта

169. Доставка и монтаж самонивелиращ капак на ревизионна шахта, вкл. всички свързани с това разходи

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

#### **Изграждане на Ревизионна шахти (РШ)**

Дейността ще се изпълнява от екип от пътни работници с ръчни инструменти /кирка, лост, лопата/ и малогабаритна механизация /пневматичен къртач/, комбиниран багер, товарен автомобил и автомобилен кран.



Ревизионните шахти се изграждат като правило при вертикални и хоризонтални чупки, при включване на отклонения и на равни разстояния в правите.

Изкопните работи се извършват с комбиниран багер. Дълбочината на изкопа се контролира непрекъснато до постигане на проектните нива.

Отговорник техническия ръководител на обекта. Изкопаната земна маса се натоварва и извозва със самосвали.

След постигане на нивото дъно-изкоп съгласно проекта, основата се подравнява и се изпълнява полагане на подложен бетон, произведен в съответствие с БДС EN 206-1:2002+A1:2006+

A2:2006:2008. Елементите за изграждане на ревизионната шахта се доставя на обекта в количество съответстващо на нуждите за деня.

При организацията и изпълнението на строителството относно последователността на работите при строителството на канализацията и съоръженията към тях, ще се спазва следният ред:

- дъната на шахтите ще са готови преди спускането на тръбите;
- стените на шахтите ще се изграждат след полагането на тръбите, направата на връзките, монтажа на фасонните части и спирателната арматура;
- кюнетата в ревизионните шахти се изпълняват след полагане на тръбите и изграждане стените на шахтите до темето на тръбите.

\*ЗАЛИЧЕН

000102



Сглобяването се извършва с помощта на автокран в последователност, както следва:

- Полагане на елемент за дъно на РШ – монтира се върху подложния бетон и служи за включване на хоризонталните клонове на дъждоприемните оттоци.
- Монтиране на пръстените на РШ, в зависимост от дълбочината.
- Монтиране на конуса на РШ – монтира се върху последния пръстен и служи за монтиране на капака на шахтата.
- Монтиране на капака на РШ.
- Изпълнение на обратен насип – изпълнява се до постигане на проектните нива, съгласно нивелетното положение.

Необходими материали – елемент за дъно на РШ, пръстени, конус, самонивелиращ капак.

#### **Направа на уличен отток (ДШ)**

Дейността ще се изпълнява от екип от пътни работници с ръчни инструменти /кирка, лост, лопата/ и малогабаритна механизация /пневматичен къртач, трамбовка тип „пачи крак“/, комбиниран багер, товарен автомобил. Отговорник техническия ръководител на обекта.

Изпълнява се комбиниран изкоп-механизиран и ръчен за изграждане на оттока. След оформяне и уплътняване основата на изкопа, с трамбовка тип „пачи крак“, се изпълнява кофраж и се излива основа от бетон в който се замонолитва тялото на оттока. С оглед практиката от вече изпълнявани обекти, ще използваме дъждоприемен отток с полипропиленова тръба Ф400 с утаителна част, произведена в съответствие с БДС EN 13476: 2009 и съпроводена от декларация за съответствие. Височината на оттока се определя така, че след изливане на основата за поставяне на решетката и самата решетка да се достигне нивото на настилната. Решетка от чугун с клас на натоварване мин. C250 / D400 съгласно БДС EN 124:2003.

#### **Монтаж**



\*ЗАЛИЧЕН





### Самонивелиращ се капак за ревизионни шахти

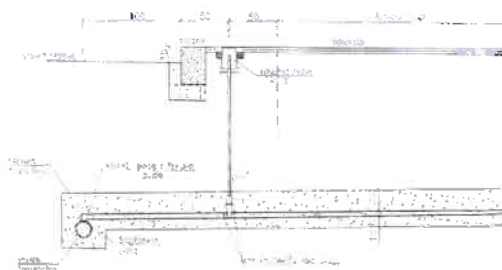


Необходими материали – самонивелиращ се капак, секретно болтово заключване.

167. Доставка материали и монтаж на надземен противопожарен хидрант ПХ 70/80

Дейността ще се изпълнява от екип от пътни работници е ВиК специалисти с ръчни инструменти /кирка, лост, лопата/. Отговорник техническия ръководител на обекта. Ще се изпълни ръчен изкоп за изграждане на протичопожарните хидранти. Монтажът на пожарните хидранти ще се осъществи на фланцова връзка, чрез преход от HD-PE тръби с фланшови накрайници.

- Фланцовите връзки се поставят без изкривявания, които биха могли да предизвикат опънни напрежения в материала. Плоскостите на съединяваните фланци ще са равни, перпендикулярни на осите на тръбите и успоредни една на друга;
- Затягането на болтовете на фланеца ще се извършва на кръст равномерно - отначало леко а после до отказ;
- Гайките на болтовете на фланеца ще бъдат поставени от едната страна на връзката (съединението).



\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИ  
ЧЕН

170. Доставка и монтаж на PVC тръби за канализация  $\phi 160$  мм вкл. всички свързани с това присъщи работи.

171. Доставка и монтаж на PVC тръби за канализация  $\phi 200$  мм вкл. всички свързани с това присъщи работи.

#### Свързване на PVC тръби



Изважда се гуменото уплътнение от жлеба на муфата. Почистете със сух парцал гуменото уплътнение и жлеба на муфата. След това се поставя обратно уплътнението в муфата. Намазва се немумфения край на тръбата със специално смазочно средство

Предварително ще се маркира мястото, до което тръбата трябва да влезе в муфата. След това внимателно ще вкараме тръбата в муфата с постъпателно въртеливо движение.

При по-големи диаметри или дължини на тръбите, може да се наложи прибутване с лостов инструмент. В този случай се поставя дървено трупче в муфата, за да се избегне прекия контакт с лоста и евентуалното ѝ счупване.

Необходими материали – PVC тръби

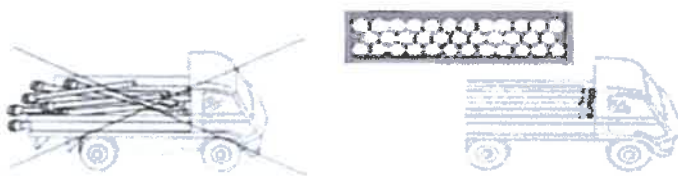
#### Транспортиране, товарене и разтоварване, складиране

**Товарене и Транспорт:** За товарене и разтоварване на тръбите се използват подходящи устройства. Тръбите с малко тегло, транспортирани поединично, могат ще се товарят ръчно. Тежките тръби се товарят и разтоварват с помощта на повдигателен механизъм и колани от неабразивен материал. В краищата на тръбите не бива да се използват куки. Ако трябва отзад ще се разтоварват поединично тръби, ще се използва подходящ шип за разтоварване. Разтоварване отзад с вилков високоповдигач не се допуска. Не се допуска разтоварване чрез преобръщане или изхвърляне от транспортното средство. Ще се избягва влаченето на тръбите по земята.

Транспортираните поединично тръби ще лежат по цялата си дължина и ще се осигурят срещу разместване. Не бива ще се превишава максималната височина на стъпаловане от 2.00 м. Ще се избягва огъването на тръбите и ударно натоварване. Тръбите, опаковани в дървени каси, могат да се стъпаловат до 3,30 м, като касите се опират дърво в дърво.

При транспортирането на тръби с различни диаметри е необходимо тръбата с най-голям диаметър да се сложи най-отдолу. Тези тръби могат да се транспортират една в друга, като вътрешните тръби ще са свободно положени (не трябва да висят на стоманените ленти) и ще са заклинени. Стоманените ленти, фиксиращи вложените вътре тръби, ще се отстранят веднага след разтоварването.

Тръбите ще се разполагат така, че да не увиснат много извън плоскостта на товарната платформа, също могат да излизат /на височина/ от превозното средство най-много до петкратна стойност на номиналния размер на тръбите. Няма да се допуска безразборното разхвърляне на тръбите.



При транспорта и товарно-разтоварните работи на отделните тръби, връзки (снопове) няма да допускаме да се използват вериги, стоманени въжета, остри стоманени куки и метални ленти без средства за предотвратяване на прекия допир между тях и тръбите. Укрепването на товара с тръбите ще става с въжета от естествени или изкуствени влакна, а под тръбите и отстрани ще се подложат подходящи материали за да се избегнат повреди от триене.

При манипулация с тръби е необходимо безусловно да се спазват нормите за безопасност на труда.

Необходимо е най-вече да се предотврати повреждане на тръбите чрез удар или остри предмети.

Забранява се използването на куки, стоманени въжета, вериги и особено използването на повдигащи устройства с остри ръбове или устройства, които биха могли да предизвикат провисване.

Изборът на подемно средство се извършва от ръководителя на строежа с оглед на конкретните условия на строежа. При разтоварването на отделните тръби с помощта на подемния механизъм е необходимо да се използват носещи ремъци от текстил, които са предназначени за тази цел (сертифицирани са в България и имат свидетелство за използване с точно означение на товароподемността).

Обслужващият персонал не бива да стои под висящия товар.

Ако не е възможно разтоварването или натоварването на тръбите да се извърши с друг подемен механизъм, или ако не може да се манипулира с тях по друг начин, може да се използва вилков повдигач. При използването на вилков повдигач не трябва незащитените вилки да се поставят в тръбите и да се транспортират свободно натоварени тръби върху вилките.

Дърпането или търкалянето на тръбите по земята е недопустимо.

За превозване на шахти и особени конструкционни части важат същите указания като за тръбите.

Схема 14



При товаро-разтоварните работи с кран, тръбите ще се повдигнат в централна зона с осигурен баланс, ако товаро-разтоварните операции ще се извършват ръчно, няма да допускаме надраскването на тръбите или прегазването им от транспортни средства. При товаренето и разтоварването на тръбите ще се избягват големи ударни натоварвания (например хвърляне), както и рязкото издигане и спускане на тръбите. В никакъв случай няма да допускаме да падат или пък да бъдат хвърляни или пък да бъдат търкаляни или влачени по земята, тъй като могат да се повредят при евентуален контакт с остри предмети.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

СЪВЕЩАНИЕ



Преди разтоварването е необходимо всяка пратка да се провери по отношение на качеството и количеството. Необходимо е най-вече да се провери дали товарът отговаря на данните, вписани в опаковъчния лист, общото състояние на товара, дали по време на транспортирането не се е стигнало до разместване на палетите или повреждане на опаковката, дали стоката не е била третирана грубо.

Специално внимание ще се обърне на контрола на вътрешната и външната повърхност на тръбата, дали не е деформиран профилът, дали не са увредени краищата на тръбите.

Необходимо е да се провери, дали няма видими пукнатини, дали няма повреди в следствие на удар (драскотини се толерират до 15% от дебелината на външния или вътрешния слой, но не трябва да са по-дълги от 5% от периметъра на тръбата и не трябва да са разположени перпендикулярно на надлъжната ос на тръбата). Тези малки повреди могат да се отстранят чрез намазване на смолата с армирана текстилна рогозка (подобни ремонти са възможни единствено при безнапорните тръби). Повреди в следствие на удар, ако се появят върху вътрешната страна като пукнатини, разпръскващи се във всички посоки във формата на венец, а на външната като по-светло петно, не подлежат на ремонт.

Евентуални повреди или несъответствия в доставката се отбелязват в съответните придружителни документи с подписи на отговорните лица, и то както от страна на доставчика (превозвача), така и на получателя. Този протокол служи за документ при процедурата по рекламацията. Повредените части ще се маркират и да се сложат отделно. Рекламацията се урежда от съответните разпоредби на Търговския закон, а по-подробни условия се уговарят в договорите за покупко-продажба.

#### Складиране

Разтоварването и складирането се извършват под контрола на специално обучен персонал. Тръбите и фитингите могат да се складира единствено на равна и укрепена основа без камъни и замърсявания, които биха могли да повредят тяхната повърхност (Схема 15 а, б).

Схема 15 а

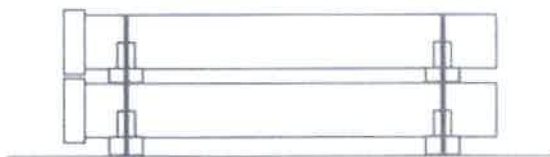
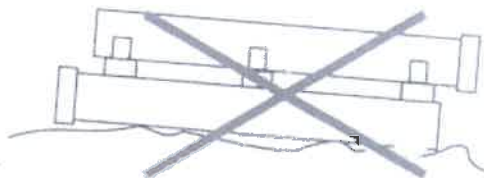


Схема 15 б



При складирането им тръбите не трябва да бъдат изложени на интензивното въздействие на високи температури, огън и разтворители и ще са защитени от механически увреждания, замърсяване и точкови натоварвания (Схема 18). Складирането на открито под действието на естествени климатични въздействия е възможно и през зимния, и през летния сезон.



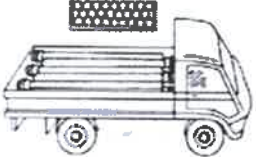
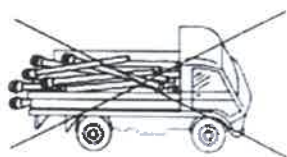


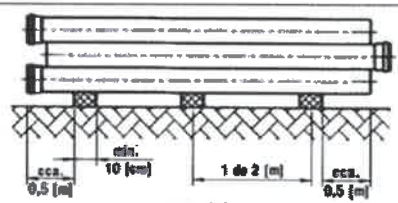
Краищата на тръбите, предназначени за питейна вода, може в случай, че е възможно, да се защитят от замърсяване с фолия.

При строителните дейности и тестване за налягане е необходимо да се спазват предписанията за безопасност на труда.

Ще се избягва съхранение на открито повече от 12 месеца. Ако тръбите се покриват с непропускащи светлината платнища, ще се осигури добро проветряване на тръбите. Уплътнителите по принцип ще са защитени от въздействието на светлината и ще се съхраняват на сухо и по възможност на хладно място.

При товарене, разтоварване и пренасяне на оборудване и материали се спазват следните общи изисквания:

- Операциите се извършват под ръководството на ръководителя на съответната дейност;
- Работещите стоят на разстояние не по-малко от 1 m от края на платформата на возилото;
- Операцията се изпълнява при спряно и осигурено против самопридвижване возило;
- Преди започване на операцията ръководителят на работата и водачът на превозното средство/строителната техника задължително проверяват изправността на повдигателните механизми и стационарирането на превозните средства;
- Преди повдигането на оборудването всички работници се отстраняват на безопасно разстояние, а самата операция повдигане и хоризонтално преместване се извършва под ръководство на лицето, назначено да организира тези дейности на строителната площадка.

	Правилно	Неправилно
Транспортиране	 Фиг. 8.1	 Фиг. 8.2
Разтоварване	 Фиг. 8.3	 Фиг. 8.4
Складиране	 Фиг. 8.5	

Необходими материали – PVC тръби за канализация  $\phi 160$  мм и PVC тръби за канализация  $\phi 200$  мм.

\*ЗАЛИЧЕН

000100



## *Ел, Улично осветление и ремонти*

### *172. Трасиране на кабелна линия*

Трасирането на каналните линии е в съответствие с трасетата, определени в Техническия проект. Трасето се маркира с колчета, надеждно определящи местоположението на бъдещите изкопи, както в правите участъци, така и на всички извивки, ъгли и отклонения. При трасирането се отбелязва и местоположението на кабелните шахти.

*179. Направа изкоп с зариване и трамбоване 3 кат 0,8мх0,4м*

*180. Направа изкоп с зариване и трамбоване 3 кат 1,1мх0,6м за преминаване под пътните платна*

*187. Направа на изкоп за шурфове 1/0,8/0,6*

*196. Товарене, разтоварване и извозване на земни маси и строителни отпадъци / без такса депо/*

Преди започване изпълнението на изкопните работи съвместно с Възложителя и останалите заинтересувани инстанции ще се съгласува строителния терен с проектните чертежи. Изкопните работи ще започнат след даване на разрешение.

Задължително ще бъдат съставени необходимите за започване на работата протоколи и актове, съгласно Наредба №3 (ДВ.бр.72/2003г.). С тези документи подробно ще бъдат уточнени вида, местата и дълбочината на залагане на всички изкопи, подземни инсталации и конструкции, пресичащи или намиращи се в близост до трасетата на съществуващи проводни.

Задължително преди започване на строителството ще се извикат представители на всички ведомства, които експлоатират подземни кабели и проводни на строителната площадка, за установяване на местоположението им (ако е необходимо и с шурфове).

Ако се констатира разлика или има несъответствие с данните, заложиени в съответните документи, ще се търси ново техническо и технологично решение за продължаване на изкопните работи.

Пресичанията на различните подземни съоръжения ще се извършват чрез ръчно прокопаване. Също ръчно ще се прокопава и при опасно сближаване с други кабели.

При изкопни работи ще се работи с повишено внимание за избягване на аварии с неотразени подземни съоръжения или разминаването им в конкретната ситуация с отразеното в проекта.

За обезопасяването на изкопите по време на строителството ще се спазват следните изисквания:

- Изкопните работи задължително ще се извършват в присъствието на техническия ръководител по специалността или упълномощено от него правоспособно лице.
- Изкопите ще се правят на участъци, така че по възможност да се засипват в същия ден, а по време на строителството ще се оградят и ще се поставя сигнализация.
- Независимо от спазването на горните изисквания, ако се наложи изкопите да останат незасипани през ноща, те ще се оградят и ще се сигнализират чрез подходящи предупредителни знаци (светещи фенери, сигнални ленти, флагчета) за предпазване от злополуки.
- При разчистване на строителната площадка и нейното подравняване ще се внимава за

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

наличие на действащи подземни комуникации.

Земната маса ще се насипва на пластове с дебелина 0,1 метра, като всеки пласт се трамбова.

Превоза на земната маса предвиждаме да се извършва със самосвали. Всички са оборудвани с брезентови покривала за недопускане на разпиляване на превозвания материал. Извозването на изкопаният материал ще се извършва по съгласуваните маршрути за извозване с реално необходимото време за отиване и връщане до определеното за складиране на земни маси за следващия насип депо, и с оглед да не се получава престой на багера или самосвали на площадката.

Работата по електрическата инсталация ще бъде осъществена в съответствие с изискванията на БДС и останалите действащи нормативни документи на Република България, касаещи електрическите инсталации, а по-точно:

- Правила за инсталиране на електрически съоръжения.
- Правилник за приемане на електромонтажни работи.
- Правила за техническо управление на електрически съоръжения и мрежи.
- Правила за безопасност при работа с електрически уреди и съоръжения.
- Правила за безопасност при работа и управление на електрически съоръжения и мрежи.
- Изисквания за противопожарна безопасност при строителна и монтажна дейност.

#### *Нормативна база*

Закона за устройство на територията /ЗУТ/ и подзаконовата нормативна уредба към него, правилниците по Техническа безопасност /ТБ/, Охрана на труда /ОТ/, Правила за изпълнение и приемане на строително монтажни работи /ПИПСМР/, Наредба № 3 от 9.06.2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии, Наредба №9 от 9 юни 2004 г. за техническа експлоатация на електрически мрежи и централи, Наредба № 16-116 от 8 февруари 2008 г. за техническа експлоатация на енергообзавеждането, Наредба №2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, Наредба № РД-07/8 от 20 декември 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа, Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, Наредба № 13-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

*Предвижда се изпълнението на следните дейности при изпълнение електромонтажни работи:*

- Доставки
- Монтажни работи
- Пускови работи

Звено за ел. работи (ел. специалисти и общи работници), с ръчни инструменти /кирка, лопата/, ще изпълняват всички видове работи по демонтажа и монтажа на новите стълбове, електрическата инсталация, заземяване. Механизация: Бормашина - 2бр., Ел. генератор - 2бр., Автовишка -1бр, Автокран 1бр.. Отговорник техническия ръководител на обекта.

175. Доставка и полагане рvc тръби по стълб ф 32мм  
184. Доставка и монтаж разклонителна кутия на стълб  
185. Доставка и монтаж на стоманенотръбен стълб с външна кутия до 5 м /над земята/  
186. Доставка и монтаж на стоманенотръбен стълб с външна кутия и една рогатка до 7,5 м /над земята/  
189. Монтаж осветително тяло за УО върху рогатка

Стълбовете и кабелите ще се доставят със съответните сертификати и пълна техническа документация, в която ще е отразен начина на монтаж. Стълбовете ще се доставят на обекта с необходимите крепежни елементи.

Тип на монтаж - фундамент с анкерни болтове или бетониране на основата стълба в изкоп за поставянето на стълба, който се копае ръчно, стъпалообразно с ширина 0.7 м, поради наличие на евентуални комуникации. Частта от стоманотръбните стълбове, която е в земята и остава извън бетоновия фундамент ще се бетонира допълнително като около него се излива бетонов пръстен от В15 с цел предпазване от корозия. Стълбовете ще са стоманенотръбни грундиращи или горещо цинковани, възможност за вграждане на ел. табло в кутията на стълба. В клемната кутия ще се монтира автоматичен прекъсвач. Изкопът за поставянето на стълба се копае ръчно.

Предимства:

- Плавно регулируемо налягане от 0-210bar.
- Безчетков електродвигател.
- Без електроника и микропроцесори, които да водят до повреди.
- Компактен неръждаем дизайн, който позволява лесно съхранение и почистване.

Пълен набор от резервни части и консумативи на склад, изключително евтини по себестойност

181. Полагане на кабел до 10 мм<sup>2</sup> в изкоп без стойността на кабела  
182. Полагане на кабел до 16 мм<sup>2</sup> в изкоп без стойността на кабела  
183. Полагане на кабел до 25 мм<sup>2</sup> в изкоп без стойността на кабела  
188. Изтегляне на кабел през тръби  
190. Изтегляне на кабел СВТ 3х2,5мм<sup>2</sup> през стоманотръбен стълб за УО с h=5,0 m  
191. Изтегляне на кабел СВТ 3х2,5мм<sup>2</sup> през стоманотръбен стълб за УО с h=7,5 m  
192. Вкарване на краищата на кабел и подвързване до разпред. кутия за УО

Предвижда се новомонтираните стълбове да се захранят от съществуващи в обхвата на разработката източници - собственост на Община град Добрич, с кабел тип „СВТ“ или еквивалент. Връзките между кабелите и осветителите, ще се осъществи с кабели „СВТ“ или еквивалент защитени с автоматични предпазители и крива на изключване „В“ или еквивалент, монтирани в кутии, вградени в стълбовете. Краищата на захранващите кабели ще се завършват със сухи разделки.

Всички кабели, проводници и свързващи елементи ще бъдат стандартен тип с единични или многожични жила, с двойна защитна обвивка и сечение

### Изтегляне на кабелите

Механизирано кабелите се полагат по следния начин:

- От неподвижен барабан, монтиран на станок в началото на кабелния участък.
- Кабелът се тегли от лебедка със стоманено въже. Този начин се предпочита при полагане на кабели, които се изтеглят под съоръжения или в тръби;
- кабелът се присъединява към изтеглящото въже чрез съответен по големината теглещ чорап. След него се намира превъртащо устройство за предпазване от силите на усукване. При спиране на теглещата сила и връщане на чорапа назад, той се освобождава;
- от подвижен барабан, който се монтира на специална за целта стойка неподвижно закрепена върху транспортното средство (с хоризонтално разположена ос), като то се движи със скорост  $2 \div 3 \text{ km/h}$ ;
- от специализирана кабелопологаща машина;

Кабелът се изтегля директно в изкопа или се полага от страни, като в последствие се полага ръчно в изкопа. Едножилни кабели винаги се оформят на сноп, като се привързват през 3m. Кабелът винаги се изтегля по посока обратна на стрелката на барабана. За да се избегне нагъване и натрупване на кабела при спиране на изтеглянето, барабана ще има предварително подготвено спирачно приспособление (например дървена талпа като лост), което да е готово за действие всеки момент. За да не се допусне триене на кабела по стените или дъното на изкопа или по земята при изтегляне извън изкопа и осигуряване на плавно движение, по пътя на кабела ще бъдат поставени неподвижни ролки. Те се поставят в зависимост от типа на кабела на разстояние от 3 до 5 m. При възникване на усилия за изместване на ролките, те ще се закрепят достатъчно стабилно и по подходящ начин. Посочените разстояния са по-малки в кривите участъци. Там се използват специални ъглови ролки. С цел избягване на повреди по кабела, както при ръчно така и при машинно полагане, ще се осигури достатъчно работна ръка. Пологащият персонал има следните задачи: да спира въртенето на макаратата при спиране на тегленето, за да се избегне прекомерно подаване и нагъване на кабела;

173. Подготовка на подложка за кабел и покриването му с пвц лента

174. Подготовка на подложка за кабел и покриването му с тухли

176. Доставка и полагане рvc тръби ф 110 в изкоп

177. Доставка и полагане рvc тръби ф 140 в изкоп

178. Доставка и полагане рvc тръби ф 160 в изкоп

За подложка под тръба и засипка се предвижда използването на инертен материал – пясък, като той може да е кариерен или промит, с едрина на зърната от 0 до 4 мм. Подложният материал се залага с дебелина от 10 - 15 см под нивото на тръбата, и задължително се трамбова.

Изпълнението на пясъчна подложка започва след приемането на земното легло на настилната.

Пясъкът ще се доставя с автосамосвали и се разтоварва върху предварително уплътненото и загладено земно легло, след което се разстила и профилира равномерно по цялата ширина с помощта на комбиниран багер и ръчно. Уплътняването на пясъка на пластовете ще се изпълни с пневматични трамбовки или с подходящи валежи.

При транспортиране на тръбите, плоскостите върху които се разполагат (каросерии на камиони, вагони и др.), няма да има грапавини и остри издатини. Разполагането на

рулоните е за предпочитане да става хоризонтално. При транспортиране и товарно – разтоварни работи на рулоните не трябва да се използват вериги, стоманени въжета, остри стоманени куки и стоманени ленти без средства за предотвратяване на прекия допир между тях и тръбите. Укрепването на товара с тръбите да става с въжета от естествени или изкуствени влакна, под тръбите и от страни да се подложат подходящи материали за да се избегнат повреди от триене.

При механизирано товарене и разтоварване на тръбите ще се използват широки ремъци от синтетични материи за опасване на рулоните. Ако за товаро-разтоварните работи се използват кран, тръбите ще се повдигнат в централната зона с осигурен баланс, ако се извършват ръчно, да не се допуска надраскването им или попадането им под превозни средства. Тръбите не трябва да се полагат върху остри и твърди предмети.

Тръбите ще бъдат разположени по продължение на трасето, без да бъдат влачени и без да пострадат. Тръбите ще бъдат наредени близо до изкопа, като се внимава дължината на тръбите да отговаря на тази на трасето. Тръбите се събират на групи по 10–15, така че да могат лесно да се разположат на техните места, по протежение на изкопа.

Преди да се свържат отделните тръби и фитинги, ще бъдат проверени за евентуални дефекти и внимателно почистени в краищата си, тръбите ще бъдат отрязвани перпендикулярно на оста.

При извършване на строително-монтажните работи стриктно ще се спазват изискванията на производителя на тръбите, на Правилника за извършване и приемане на СМР, както и изискванията на Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР.

Кабелът ще се положи в изкоп върху подложка от пясък, засипва се с пясък и се защитава с тухли.

*Захранващите кабели ще бъдат положени както следва :*

- В зоната на тротоарите и зелените площи - изкоп 0,8/ 0,4м или изкоп 0,8/0,6 м като кабелите се изтеглят в PVC тръба и обратна засипка от 20 см пресята пръст. След това се разстила PVC лента за защита и сигнализация и изкопа се засипва с пръст, която се трамбова.
- При пресичане на пътното платно кабелите се изтеглят в изкоп 1,1/ 0,6м. В тръба PVC в бетонов кожух.
- При преминаване на захранващите кабели край дървета, същите ще се обработват /изкастрят се коренищата им/.

194. Направа на заземление с един кол от профилна стомана

195. Направа на заземление с два кола от профилна стомана

Заземяването на новите стълбове и разклонителни кутии е ще се изпълни с отделен заземителен контур от поцинкована кръгла стомана ф10, положена в изкопа за кабела по цялата дължина и поцинкован заземителен кол на крайния стълб. От заземителния контур чрез специализирани клеми се правят излази от кръгла стомана ф10 за заземяване на стълбовете като връзката става чрез клема към заземителния болт на стълба. Клемните кутии и неутралата на новите стълбове се заземяват с гъвкав меден проводник със сечение 10 мм<sup>2</sup>. Преходното съпротивление на изградения заземителен контур ще е <10Ω. Третото жило на кабелите към осветителите на стълбовете ще се използва за заземяване на корпусите им.

\*ЗАЛИЧЕН

000113



193. Измерване съпротивление на точка от защитно заземление

197. Изпитване на изолацията на кабел НН

198. Подготовка за прикачване на кабелна линия НН

Чрез лицензирана лаборатория, осигурена от Дружеството, ще се направи измерване на преходното съпротивление на заземяването на всички стълбове. При необходимост ще се забият заземителни колове,  $L = 1.5$  м. Всички видове строително - монтажни работи по уличното осветление ще се извършват от персонал с нужната квалификация и група по безопасност и здраве при работа с електрически уредби и мрежи. Дълбочината на кабелните канали ще се определя от техническата спецификация и одобрените инвестиционни проекти. Ще се извърши реперирание на трасето на положените кабели. Изпълнението на кабелните линии ще е в съответствие с техническата спецификация и одобрените инвестиционни проекти, при спазване предписаните изисквания към трасето, съоръженията, съставните елементи, обезопасителните системи и начина за реперирание. Обратното засипване на кабелните линии ще се осъществява след провеждане на документиран контролни проверки и измервания за установяване качеството на изпълнените работи. Контролните проверки и измервания ще бъдат проведени отново след завършване на обратното засипване, с цел предотвратяване на последици от случайна повреда на кабелната линия в процеса на работа. Дружеството ще осигури и документира изпитвания на всяка осветителна единица от пътното осветление от акредитирана изпитвателна организация, в съответствие с изискванията на нормативите за работа и безопасност на електрически системи за осветление, работещи при различни атмосферни условия и влияния. Всички изпитвания ще се провеждат при строго спазване правилата за безопасност, така че в никакъв случай и по никакъв начин да не бъде застрашено здравето и живота на изпълняващия и обслужващ изпитването персонал.

Преди закриване на изкопа и след прецизен оглед на място, ще се оформят актове за скрити работи относно: кабелния изкоп; полагане на кабела; насипване на пясъчна подложка и полагане на сигнална лента; полагане на PVC тръба в бетонов кожух.

*Оценка за възможните опасности за персонала:*

- Пробив на изолацията и попадане на нетоководещи части под напрежение;
- Получаване на обратно напрежение при изключени само в едната страна кабели;
- Разреждане на изключени, но не заземени кабели;
- Неправилни манипулации на дежурния персонал в резултат на което е възможно попадане в зоната на електрическа дъга;
- Падане в не зарит изкоп за кабел или изкоп за фундамент за стълб;
- При работа на персонала на стълб - падане от стълб.

*При извършване на строително монтажните работи, ще се спазват следните мерки за предотвратяване на възможните опасности за персонала:*

- 1) Преди започване на изкопните работи всички подземни проводни и съоръжения ще се уточнят на място.
- 2) Изкопните работи ще се извършват само на ръка.
- 3) В процеса на строителството всички съществуващи кабели ще се изключват и обезопасяват от механични повреди.
- 4) Ако се наложи изкопът да остане незасипан през нощта, ще се сигнализира с предупредителни знаци и лампи.
- 5) Изводите в таблата ще бъдат трайно надписани.

6) Кабелите в двата си края ще бъдат маркирани, като се упоменат типа, сечението и адреса.

7) Оформянето на наряд за работа поставянето след изключването на защитно заземление и на необходимите за целта предупредителни и забранителни табели.

8) Преди изправяне или демонтаж на стълб Дружеството, ще разпредели работниците като се съобразява с изискванията за безопасност на труда според местните условия.

9) Защитно заземяване на всички нетоководещи части, които могат да попаднат под напрежение.

Необходими материали – пясък, пвц лента, рvc тръби ф 32мм, рvc тръби ф 110, рvc тръби ф 140, рvc тръби ф 160, разклонителна кутия за стълб, стоманенотръбен стълб с външна кутия до 5 м /над земята/, стоманенотръбен стълб 7,5 м /над земята/, единична рогатка, бетон C12/15, СВТ 3x2,5mm<sup>2</sup>, СВТ 3x2,5mm<sup>2</sup>, заземителни колове от профилна стомана.

При полагане на елементи от техническата инфраструктура ще се следва както Проекта, така и Наредба 8 за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места.

Ще се опазват от повреди и ще се възстановяват всички повредени и/или демонтирани съществуващи подземни и надземни проводни и съоръжения, трайни настилки и зелени площи.

В случай на нарушени или прекъсване на трасета на подземна комуникация, неприсъстващи в изходната информация предоставена от експлоатационните дружества, ще се информира и търси съдействие от Възложителя и съответното експлоатационно дружество.

При изпълнение на улично осветление, антипаркинг елементи и друго фиксирано обзавеждане по дължината на маршрути за достъпна среда ще се спазва минимална светла ширина на пътеката съгласно Наредба 4 за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания.

*Горещицитираните технологии за изпълнение на предвидените в количествената сметка строително монтажни работи ще се използват при изпълнение на :*

Текущ ремонт на:

- пътна и улична мрежа – общинска пътна и улична мрежа, участъци от републиканските пътища преминаващи през Община град Добрич, и съседни общини при наличие на споразумение;

- пътни съоръжения – мостове, пасарелки, водостоци, пешеходни и автомобилни подлези и надлези и други съобразно предмета на настоящата поръчка;

- паркове – алейна мрежа и тротоари;

- елементи на техническата инфраструктура - съобразно предмета на настоящата поръчка за нуждите на Община град Добрич;

Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация на :

- пътна и улична мрежа – общинска пътна и улична мрежа, участъци от републиканските пътища преминаващи през Община град Добрич, и съседни общини при наличие на споразумение ;

- пътни съоръжения – мостове, пасарелки, водостоци, пешеходни и автомобилни подлези и надлези, и други съобразно предмета на настоящата поръчка;

- паркове – алейна мрежа и тротоари;

- елементи на техническата инфраструктура - съобразно предмета на настоящата поръчка за нуждите на Община град Добрич;

## ДОСТАВКА НА ОСНОВНИТЕ МАТЕРИАЛИ

Всички доставки на материали ще бъдат заявени своевременно веднага след подписване на договор за изпълнение на обекта и ще се изпълняват съгласно приложения линеен график. „Хидрострой“ АД разполага със складови наличности от трошен камък, бетонови изделия. Също така разполагаме с договор за закупуване на асфалтови смеси от АБ на територията на гр. Добрич и собствена АБ – с. Тополи, общ. Варна и бетонов завод.

На строежа ще бъдат доставени само строителни продукти, които притежават подходящи характеристики за полагане, монтиране, които са заложили в поръчката със съответните им технически характеристики, съответстващи на техническите изисквания.

Дружеството е отговорно за доставката на всички материали и оборудване, необходими за изпълнението на поръчката. Предвижда се използването на висококачествени и синхронизирани с БДС материали и изделия, подплатени със съответните сертификати, декларации за произход и разрешения за влягане в строителството, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продукти и подзаконовите нормативни актове към него.

Редът за прилагане на техническите спецификации на строителните продукти е в съответствие с Регламент № 305, чл. 5, ал. 2 и 3 от ЗТИП и Наредбата за съществения изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти. Строителните продукти ще се влягат в строежите въз основа на съставени декларации, посочващи предвидената употреба и се придружават от инструкция и информация за безопасност на български език. Декларациите са:

1) декларация за експлоатационни показатели съгласно изискванията на Регламент (ЕС) № 305/2011 и образца, даден в приложение III на Регламент (ЕС) № 305/2011, когато за строителния продукт има хармонизиран европейски стандарт или е издадена Европейска техническа оценка. При съставена декларация за експлоатационни показатели на строителен продукт се нанася маркировка „СЕ“;

2) декларация за характеристиките на строителния продукт, когато той не е обхванат от хармонизиран европейски стандарт или за него не е издадена ЕТО. При съставена декларация за характеристиките на строителен продукт не се нанася маркировката „СЕ“;

3) декларация за съответствие с изискванията на поръчката, когато строителните продукти са произведени индивидуално или по заявка, не чрез серийно производство, за влягане в един единствен строеж.

Основните строителни материали предвидени за използване ще имат произход както следва:

- Строителни материали (бетонови изделия, бетон, трошен камък, битум, битумна емулсия, асфалтобетонни смеси, капаци и решетки за РШ и ДШ, фасонни части и арматури, стълбове за улично осветление, ел. кабели) – Р. България;

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

**Етапът на доставка на необходимите за изпълнението на поръчката материали и/или съоръжения е предхождан от следните дейности:**

- Преглед на техническите спецификации и избор на доставчици;
- Представяне на всички необходими документи, доказващи съответствието с техническите спецификации и нормативните наредби на Строителния надзор за одобрение;
- Стратегия на доставките – последователност и разпределение във времето на доставките на материалите.

**Последователност и разпределение във времето на доставките на материали**

Процеса по избор на доставчици и доставянето на съответните материали на площадката започва незабавно при подписване на договора и продължава до използването на същите. Като цяло стратегията за действие през този етап е пряко свързана веднъж с изпълнението на строителните работи и в същото време със сроковете за доставка, които се договарят с доставчиците. Двата процеса са взаимно свързани и протичат паралелно във времето. В настоящата точка ще бъде обърнато внимание основно на това как ще се прецизират доставките в зависимост последователността на изграждане. При започване на строителството ще бъде определено място за складиране на част от материалите, което ще бъде съгласувано и одобрено от Възложителя. Основно доставките на оборудване ще бъдат разделени на части в зависимост от технологичната програма и линеен график. Целта на това разделение е материалите да се доставят на площадката на работния подобект малко преди изпълнението им и да се избегне тяхното складиране за продължителен период. Въпреки това, с цел опазване и правилното съхраняване на доставените материали ще бъде предвиден склад за доставените материали.

Процесът на качествено организиране на доставките е свързан с перфектна координация между различните участници, както и стриктно спазване на вътрешен контрол при избор на доставчик и при проверка на съответствието на доставения продукт. Основните етапи при организирането на доставките са следните:

**Стъпка 1:** Поръчка за закупуване

- Избиране на доставчици по способността им да покриват изискванията на поръчката, срок на доставка, капацитет, цена, обслужване и др. Отчитане базата на селекцията, особено за стоки, за които се прави заявка за производството;
- Изготвяне на Заявка за доставка от подходящия доставчик, като приложат съответните спецификации, чертежи и др.

**Стъпка 2:** Покана за предоставяне на оферти

- Разпращане покани за Оферти с всички спомагателни документи, описващи изискваните продукти, включително вид, клас, степен, и др., спецификация, чертежи, номер на частта, количество на всяка отделна доставка, опаковка и др.

### **Стълка 3: Оценяване на офертите**

- Подготовка на търговски и технически оценки от събраните оферти и избор на изпълнител на доставка. Особено внимание се обръща на сроковете за производство, които различните фирми предлагат;
- Препоръка за доставка;
- Предаване на съпътстващите документи за одобрение от Възложителя;
- Одобряване на гореспоменатата база и подаване на Заявка за доставка, заедно с всички спомагателни документи.

### **Стълка 4: Споразумение за доставка**

- Подготовка Договор за доставка, с прилагане на цялата спомагателна документация, която е част от това споразумение.

**Стълка 5: Осигуряване на копие от всички документи и форми свързани с материалите за Обекта.**

- Поддръжка на активи;
- Обслужване и поддържане активите във връзка с Техническия ръководител на обекта.

\*ЗА  
ЛИЧ  
ЕН

### **Доставка, транспорт и съхранение на материалите вложени в строителството**

При доставката много важен е входящият контрол и всяка доставка трябва да бъде проверена и приета от техническият ръководител.

При доставянето на материалите следва да бъдат подложени на повторен идентификационен контрол вкл.: външен вид, фабрично обозначение, място на производство, пореден производствен номер, обозначение в съответствие с плана за полагане, евентуални увреждания по време на транспортирането и др. Освен визуален контрол ще се извършва и контролно изпитване чрез вземане на случайни проби.

В рамките на собствения контрол на строителя, както и в рамките на външния контрол се извършва входящ контрол на доставените материали, както и вземане на случайни проби за извършване на контролни лабораторни изпитвания. При входящият контрол се проверяват всички удостоверения относно извършени изпитвания на материалите за производство. За целта всяка доставена единица следва да е придружена с документи, удостоверяващи следните данни: производител и доставчик, обозначение на продукта, продуктова група, идентификация на доставената единица, например контролен номер, тегло на доставената единица в (кг.), размери на доставната единица (но не на опаковката).

Транспортирането на материалите се извършва задължително в съответствие с указанията на производителя, които представляват неразделна част от всяка доставка. Ще положим всички усилия, за да сведе до минимум продължителността на складиране на площадката на материали и оборудване, като планираме доставките, така че да съвпадат с нуждите на строителството. Приспособленията за складиране ще са готови преди пристигането на материалите. Ще обърнем специално внимание на адекватното им опазване на площадката. Няма да съхраняваме на площадката ненужни материали или



оборудване. Поддръждането на материалите ще бъде организирано по такъв начин, че да не се застрашава безопасността на хората. Ще осигурим получаването на детайлна информация от производителите относно метода на съхранение и поддръжка на складираните артикули и ще спазваме тези изисквания.

Ще осигурим достатъчно квалифициран персонал, подходящо оборудване, машини и строителна механизация с достатъчен капацитет за извършване на работата.

Всички материали ще бъдат изпълнени съгласно изискванията на поръчката и инструкциите на производителя.

За доставените на обекта изолационни материали се съставят протоколи по контрол на доставките, в които се посочват количеството, идентификационните номера и датата на получаване. Извършва се визуална оценка на материалите. Всички изолационни материали се получават на обекта придружени от съответните документи, доказващи качеството им – декларации за съответствие и сертификати за качество.

Складирането на материали и извършването на товаро-разтоварни работи на строителната площадка се извършват така, че да са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане, съгласно изискванията на Наредба №2 за мин. изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строително-монтажни работи и Наредба №12 за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товаро-разтоварни работи.

Извършването на товаро-разтоварни работи като откачване, закачване на товари и др. товаро-разтоварни работи с автокран ще става от обучени работници, съгласно изискванията на чл.26 от Наредбата за безопасна експлоатация и техническия надзор на повдигателните съоръжения. ( ДВ бр.60/2006 г.)

Ръчното извършване на товаро-разтоварните работи ще се извършва при минимален риск за здравето, като се спазват физиологичните норми и правила за ръчна работа с тежести, съгласно Наредба №16 за физиологичните норми и правила за ръчна работа с тежести (ДВ бр.54/1999 г.). Работниците, извършващи ръчно товаро - разтоварни работи ще са обучени и инструктирани.

При ръчно товарене и разтоварване на цимент и други материали, при които се образува прах, на работниците ще се дават очила и маски.

Отварянето на капаците на каросерията на бордовите камиони за разтоварване на инертни и други материали ще става много внимателно. В близост не трябва да има работник, който би попаднал под ударите на капака, вследствие натиска на материалите. Събарянето на насипните материали трябва да става отгоре.

Забранява се безредното складиране и разхвърляне на материали, детайли и съоръжения в складовете. Забранява се нареждането на материали и съоръжения на разстояние по-малко от 0,5 м от ръба на изкопите.

Материалът ще се складира върху твърда, чиста повърхност, като купчините трябва да са не по-високи от 5 m.

Материалите на обекта ще се поддръждат по начин, гарантиращ безопасност и съответстващ на вида им, в изпълнение на Наредба №2 за мин. изисквания при извършване на строителни и монтажни работи.

### **Входящ контрол**

При изпълнението на всички под процеси, дружеството ще спазва строг системен входящ контрол, на влаганите ресурси и материали, които ще бъдат използвани. Входящият контрол ще се извършва на база предоставените от доставчика и производителя документи за доказване на качеството на строителните материали, продукти и изделия и ще бъде извършен от лица под контрола на ръководител „Строителна лаборатория“ и консултанта, упражняващ строителен надзор.

Входящият контрол на суровини, материали и резервни части се извършва, за да се гарантира, че в процеса на производство се влагат единствено продукти, които отговарят на изискванията за качество на дружеството, неговите клиенти, както и на нормативните и стандартизационни изисквания.

Документира се в “Дневник входящ контрол”.

Входящият контрол включва следните мероприятия:

- Проверка на съпътстващата доставката документация за пълнота и адекватност;
- Количествена проверка на доставените продукти и съответствието им с придружаващата документация и заявените количества;
- Външен оглед за видими дефекти, несъответствия, нарушения в опаковката и маркировката на доставяните стоки;

Нивото на входящ контрол зависи от доверието в доставчика, ако това е утвърден доставчик, е възможно да не се прави пълен предварителен контрол, с отговорността на Ръководителите на отделните производствени звена.

### **Междинен контрол**

Междинният контрол при изпълнението на комплексни процеси включва:

- Контрол за спазването на установените междинни срокове за изпълнение на доставките;
- Качествен контрол на доставките;

Контрол по съхранението на доставките – извършва се с отговорността на Технически ръководител.

Операторите и работещите, на които е възложено управлението или използването на строителни машини, инструменти или строително-монтажни пистолети:

- ще спазват инструкциите за експлоатация, инструкциите за безопасност и здраве и изискванията на наредбата за съответната машина или инструмент;
- преди започване на работа ще проверяват изправността на машините и инструментите, а по време на работа следят състоянието им, като при установена неизправност прекратяват работата;
- при съвместна работа със сигналист точно ще изпълняват подаваните сигнали;
- ще изпълняват нарежданията на техническия ръководител, а в негово отсъствие - на заместника му или на бригадира, ръководещ изпълнението на съответния вид СМР, освен когато тези нареждания противоречат на изискванията за правилна и безопасна експлоатация на машината.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

АКТИВ  
ДРУЖЕСТВО  
СТРОИТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

## Описание на основните материали

### Материали за направата на Пътна конструкция

При строителството и ремонта на уличната мрежа ще се използват материали, съгласно изискванията на Проекта, Техническите спецификации на Агенция „Пътна инфраструктура“, одобрени през 2014 г. и действащите на територията на Република България национални стандарти и наредби.

„Хидрострой“ АД ще уведоми предварително за източниците на материали, които възнамерява да ползва и ще предостави представителни проби за изпитване, за да може да увери, че същите са подходящи. Материал, чиито източник не е бил предварително одобрен, няма да бъде използван. Ще установи системен контрол и чрез изпитване ще докаже, че е използван само материал, който удовлетворява техническите изисквания.

Настилките за уличното платно ще е от асфалт, съобразно натоварването при нормална експлоатация. Тротоарните настилки ще са от вибропресовани бетонови плочи и лавета, цветовете, които са подбрани ще са различни, в зависимост от предназначението и художествено – естетически похвати за решаване на градската среда. Всички ще са предвидени със свързващи и фиксиращи елементи, чрез което ще бъде осигурена необходимата широчина на фугата, както и нейното добро запълване. За подложка на настилките ще се ползва валирана трошенокаменна основа

Минимални изисквания към материалите за настилката: Покритие, предпазващо от подхлъзване; Устойчиви на студ, сняг, солена вода и атмосферна влага; Устойчиви на замразяване и размразяване със соли; Износоустойчиви без промяна на повърхностите в рамките на минималните гаранционни срокове съгласно Наредба № 2 от 2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите; С правилни калибрирани размери със закрепващи елементи, осигуряващи равномерни, минимални, еднакви фуги; С показатели за носимоспособност и осигуряващи възможността за достъп на пожарен автомобил с тегло минимум 15 тона. Всички настилки ще са съобразени с конкретните външни условия и ще са с коефициент на плъзгане по БДС. Ще се използват настилки с гарантирана устойчивост на замръзване и луга. При полагане на настилките, ширината на фугите в настилките и тяхната обработка ще са съобразени с технологично предписаните от доставчика на конкретния материал.

#### Характеристики на материалите:

- Настилката ще се предвиди с асфалтови смеси, като за износващият пласт ще се използва стандартен битум, без полимерни подобрения.
- За износващ пласт ще се предвиди минимална дебелина АС изн. В - 4 см.
- За подосновен пласт ще се предвиди минимална дебелина на битумизирана смес - 4 см.
- Тротоарите ще се изпълнят с вибропресовани бетонови плочи, с минимална дебелина 4 см.; ще се приложи детайл за конструкцията на настилката. Ще се предвидят скосявания в преходите към уличната настилка, промяна на наклона на настилките, тактилни плочи и водещи ивици за хора в неравностойно положение. Ще се спазят

изискванията на НАРЕДБА № 4 ОТ 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хора с увреждания. Вложените настилки следва ще отговарят на минимални експлоатационни показатели, съгласно БДС EN 1339:2005г.: Реакция на огън - клас А; Без съдържание на азбест; Якост на огъване  $\geq 4,0$  МПа; Теплопроводимост - NPD; Дълготрайност: Устойчивост на замръзване/размръзване - клас 3 и Абсорбация на вода - клас 2; Устойчивост на плъзгане – задоволително;

- Бордюрите и водещите ивици ще са с минимални експлоатационни показатели, съгласно хармонизирания стандарт БДС EN 1340:2005г.;
- Ще се оразмери конструкцията на настилка за 11,5 т/ос, за експлоатационен период от 15 год., при  $E_n = 295$  МПа, при диаметър на приведения кръгов отпечатък в контактната зона  $D=34$  см. и при действителен еластичен модул на земната основа /земно легло/.
- Ще се направят проверки на мразоустойчивост, опъните напрежения в асфалтовите пластове, срязване на земната основа;
- Ще се разработят и се представят решения за избор на конструкция на настилка, с основен пласт от минералбетон и несортирани каменни материали в зависимост от конкретните условия на земната основа.

Задължително ще се съобразят нивата, при входи на жилищни сгради и търговски обекти, напречни улици и др. Тротоарите ще се проектират така, че да се дава възможност за повърхностно оттичане на дъждовните води.

Където има подходи за автомобили към гаражи и вътрешни дворове, тротоарната настилка ще се проектира с усилена конструкция и с павета/водещи ивици. Бордюрната линия пред тях ще се понижи съгласно техническите изисквания на 5 см. над нивото на уличната настилка.

#### **Асфалтобетон за пътното платно**

Горещите смеси са предназначени за изграждането на нови пътища, така и при ремонтване и поддръжка на старите. Те представляват смес от едри и дребни агрегати (скален материал - трошен естествен камък или претрошен чакъл, пясък и/или трошен пясък, а свързващото вещество е битум и минерални пълнители. Агрегатите представляват приблизително до 95% процента от общата маса на сместа. Минералният пълнител представлява по-малко от 6% от масата на горещата смес и може да бъде от каменно брашно, шлаков прах, хидратна вар, цимент или друг подходящ по едрина на частиците и физични свойства материал. Съгласно „Техническа спецификация“ АПИ 2014г. БДС EN 13108-1:2006/АС:2008; БДС EN 12697; БДС EN 14023.

Доставката на асфалтобетон ще е в деня на полагане, поради техническите изисквания към този вид работа.

#### **Полимер - модифициран битум за пътнo строителство**

Използват се като свързващо вещество при строителството и поддържането на асфалтовите пътни настилки. Асфалтовите смеси изпълнени с ПмБ се отличават с: по-

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

голяма устойчивост на остатъчна деформация; подобрена устойчивост на умора при ниски температури; подобрени сили на сцепление.

Стандарт БДС EN 14023:2010



#### Студени асфалтови смеси

Студените асфалтови смеси с разреден битум се използват за текущ ремонт на асфалтовите настилки на пътища от всички класове, на улици, паркинги, велоалеи и други.

Студените асфалтови смеси се произвеждат от натрошени каменни фракции, трошен пясък и разреден битум, взети в подобрени съотношения съгласно техническите изисквания.

Асфалтовите смеси в зависимост от най-големия размер на минералните зърна в сместа се подразделят на 0 - 4 мм, 0 - 8 мм, 0 - 11 мм и 0 - 22 мм.

Количеството на разредения битум ще бъде в границите от 4,2 до 4,8 тегловни части на 100 части минерален материал. Максималното съдържание на частици преминали през сито 0,075 мм в общата минерална смес трябва да е макс. 2% по маса.



**Битумната паста** е пластична шпакловъчна маса (паста) на битумна основа за поправки и ремонти на пукнатини и течове на улици. Може да се използва и за хидроизолиране на връзките между покриви и прилежащите им зидове и стени. Използва се за шпакловане и уплътняване на конструктивни детайли и отвори по покривите (антени, комини, тръби, вентилационни отвори, покривни прозорци и др.). След изсъхване образува високо еластично водонепроницаемо покритие, което не се свива и напуква, като може да бъде покриван с асфалт, покривни мембрани и други покрития за покривно обновяване. Продукт произведен в условията на въведена и поддържана от производителя система за производствен контрол и е в съответствие с ТС 043 – 2014, съгласно Директива 89/106/ЕЕС за строителни продукти и Наредбата за съществени изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.

#### ПРЕДИМСТВА:

- Водонепроницаемо покритие
- Устойчивост на киселини, основи, индустриални газове, сол и други
- Прилепва отлично към всякакви повърхности
- Висока еластичност
- Лесен за нанасяне
- Повишена устойчивост на високи и ниски температури



#### Битумна емулсия

Катионна бавноразпадаща битумна смес предназначена за връзка между пластовете и повърхностна обработка на пътища.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН



Клас: C60B5-RV, C60B6-RV, C60B7-

RV, C40BF5-RV, C40BF6-RV, C40BF7-RV или C60BP5- RV, C60BP6- RV или C60BP7- RV.

Съгласно „Техническа спецификация“ АПИ 2014г. БДС EN13808-1/NA:2013

Доставката на асфалтова смес ще е от база находяща се в с.Врачанци Община град Добрич. Дружеството гарантира, че посочената асфалтова база, както и всички други с които имаме сключени договори за доставка са сертифицирани, въведени в експлоатация и произвежданите в тях асфалтови смеси притежават нужните документи доказващи качеството на произведения продукт и съответствието му с изискванията на Възложителя.

Дружеството ще представи за одобрение предлаганата работна рецепта за сместа, едновременно с всички данни, свързани с проектирането на рецептата, поне две седмици преди започване на работата. Работната рецепта ще съдържа зърнометричната крива, показваща единичния определен процент преминал на всяко сито, както и процента на всеки материал използван в сместа. С работната рецепта на сместа също така ще се установи температурата на смесване и на уплътняване. Няма да се допуска започване на асфалтовите работи преди Дружеството да получи писмено одобрение на работната рецепта. Необходимо и ще се осигури достатъчна производителност на асфалтосмесителя, достатъчен брой транспортни средства и подходящи условия на складиране така, че необходимите количества смес да бъдат доставяни за осъществяване на непрекъснато полагане на асфалтовите смеси. Каросерията на превозните средства ще бъде напълно почистена преди натоварване със смес. Сместа ще се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране. Транспортните средства ще да бъдат експедирани за строителната площадка по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина. Доставянето на сместа ще се извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване. Ще се вземат всички необходими предварителни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване). При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя ще бъде в температурните граници от 14°C от температурата на работната рецепта. Ако значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, ще се прекъсне асфалтополагането до вземането на необходимите мерки за спазване на изискванията в ТС. Транспортирането на сместа пътно покритие до обекта ще се извършва с покрити с брезент транспортни средства, като времето за транспортиране на сместа няма да бъде повече от 45 минути. Общото време за транспорт и полагане на асфалтовата смес няма да превишава 60 минути.

### Бетон

Композитен строителен материал, получен в резултат от втвърдяването на смес от цимент, вода, пясък, едър добавъчен материал (трошен камък или речен чакъл), а в някои случаи химични и/или минерални добавки.

Класове на бетона по якост на натиск: C 8/10; C 10/12; C 12/15; C 16/20; C 20/25; C 25/30; C 30/35; C 37/40

Поради сравнително ниската си якост на опън, в строителните конструкции бетонът често се използва в комбинация със стоманена прътова армировка, образувайки стоманобетон. В някои специфични приложения (главно настилки) се използва армиране със стоманени или полимерни фибри (дисперсно армиран бетон). Неармиран бетон се използва предимно за относително масивни и/или слабо натоварени елементи - фундаменти, гравитационни подпорни стени, язовирни стени.

Ще се следват изискванията на БДС EN 206-1:2002/NA:2008, БДС EN 206-1:2014, БДС EN 12620:2002+A1:2008, БДС EN 12620:2002+A1:2008/NA:2008, като за специфични приложения има допълнителни или други изисквания, например: - бетон за пътища и други натоварени от трафик площи (например бетонен паваж съгласно EN 13877-1); специални технологии (например торкрет бетон съгласно EN 14487)



Доставката на бетонови смеси предвиждаме да изпълняваме от бетонов център на фирма „Добротица БКС“ АД, гр. Добрич, бул. 25-ти септември 28, с която имаме сключен договор

Транспортните разстояния ще са минимални, за да се постигнат минимални промени в консистенцията и качеството на бетонната смес.

Превозните средства ще позволяват лесно разтоварване на бетонната смес.

Транспортирането на бетонната смес от бетоновия възел до мястото на полагане ще става с бетоновози. Те ще бъдат ротационен тип с водонепропусклив смесителен барабан и ще са с такава конструкция, която да позволява равномерно разпределение на всички материали в готовата смес. Всички материали, използвани в бетоновата смес, ще бъдат точно отмерени и подадени в барабана през дозиращото устройство.

Максималният обем на бъркалото в барабана на бетоновозите не ще е по-голям от номиналния им капацитет, определен от производителя и означен върху тях.

Разбъркването ще трае определено време, достатъчно за петдесет завъртания след въвеждането на всички съставки в барабана, включително и водата.

Честотата ще бъде по-малка от 4 оборота за минута, а линейната скорост по периферията на барабана не ще е по-голяма от 70 метра за минута.

Разбъркването ще започне в рамките на 20 минути от наливането на водата в цимента и инертните материали или от прибавянето на цимент към инертните материали. Когато циментът се подава в смесителния барабан, съдържащ вода или мокри инертни материали и когато температурата е над 35°C или когато се използва бързо втвърдяващ се портланд цимент, това време ще бъде ограничено до 15 минути.

Водата може да се добавя само под надзора на Възложителя както е договорено - било на площадката, било при бетоносмесителната уредба, но при никакви обстоятелства водата не ще се добавя в движение.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

## Инертни материали



### Трошен камък

Скален материал за несвързани и хидрологично свързани материали за използване в строителните съоръжения, получен чрез натрошване на естествени скали. Предназначени да поема т и предават товари и са подходящи за изграждане на носещи конструкции. Съгласно „Техническа спецификация“ АПИ 2014г. БДС EN 13043:2005+AC:2005; БДС EN 12620:2002+A1:2008+NA:2008; БДС EN 13450:2003+AC:2005; БДС EN 13242:2002/A1:2007/NA:2012



### Пясък

Зърнест материал с едрина на зърната от 0,16 до 5 mm.

Пясъците, в зависимост от специфичния си минерален и зърнометричен състав, се използват и като добавъчен материал за изготвянето на различни строителни разтвори или мазилки, а така също и за подложен материал, върху който се монтират тротоарни плочи и др. Съгласно „Техническа спецификация“ АПИ 2014г. БДС EN 12620:2002

Доставките на инертни материали ще са от собствена кариера.

„Хидрострой“ АД, разполага с Каменна кариера „Сухата скала“, находяща се в землището на гр. Суворово, обл. Варна, сертифицирана система за производствен контрол на скални материали (Сертификат № 1922 - CPR - 0975), съгласно БДС EN 13242:2002+A1:2007, (Сертификат № 1922 - CPR - 0976), съгласно БДС EN 13383:2002+A1:2004.



Предлагани продукти:

- скални материали за несвързани или хидравлично свързани смеси за използване в строителни съоръжения и пътно строителство – фракции 0/4 mm; 0/80mm; 0/63mm; 0/40mm; 0/130mm; 0/200mm; 60/120mm, съгласувани съгласно EN 13242:2002+A1:2007

- скални материали за хидротехническо строителство: леки фракции: LMA15/300 и тежки фракции: HMA300/1000 и HMA1000/3000/

### Роторна трошачка Tesab 1012T

Производителност: 240 тона/час

Кариерата произвежда материали с физикомеханични показатели, позволяващи прилагането им за изпълнение на всички видове основни пластове от конструкцията на пътните настилки, за производство на асфалтобетонни смеси за основни пластове, долен и горен пласт от покритието на пътната настилка, включително за износващи пластове,

устойчиви на ускорено износване. Трошачните инсталации отговарят на съвременните технологични изисквания и допринасят за производство на трошенокаменни материали с отлично качество. Трошачните инсталации са компактни, процесът на производство е оптимизиран. Произведената продукция е сертифицирана съгласно изискванията на Наредбата за съществените изисквания и оценка на съответствието на строителните продукти (НСИОССП) и се издава декларация за съответствие. Сертифицирани са: скални материали за битумни смеси и настилки за пътища, самолетни писти и други транспортни площи съгласно стандарт БДС EN 13043:2005/AC:2005, добавъчни материали за бетон съгласно стандарт БДС EN 12620.

Инертните материали ще се доставя директно на обекта със самосвали, покрити със специални покривала. Всички доставени материали ще отговарят на БДС EN или еквивалентните стандарти, цитирани в тръжните документи, техническите спецификации и работните чертежи и записки. Всяка доставка ще бъде придружена с декларация за съответствие на продукта със съответните евро норми - EN и стандарти. Материалът може да бъде струпан на работната площадка, при условие че не се препречва пешеходния или транспортен трафик, подходи към сгради или други имоти, но само след съгласуване с Общината и съгласието на Консултанта.

\*ЗАЛИЧЕН

### **Бордюри**



#### **Пътни бордюри**

Бетонни бордюри 50/35/18; 50/25/15; 50/25/18; 50/25/10 см и ограничителни бордюри с размери 40/40/15 см за настилки предназначени за зони за моторни превозни средства, завършващи настилки на пътища, тротоари, паркинги за коли, настилки за обществен транспорт, които отговарят на изискванията на БДС EN 1340:2005/AC:2006. Якост на огъване: Клас 2, маркировка T-5MPa; Абсорбция на вода: Клас 2, Маркировка B; Устойчивост на замразяване-разразяване със соли: Клас 3- Маркировка D

#### **Градински бордюри**

Бетонни бордюри 50/16/8 см за настилки предназначени за пешеходни зони, завършващи настилки на пътища, тротоари, които отговарят на изискванията на БДС EN 1340:2005/AC:2006. Якост на огъване: Клас 1, маркировка S-3,5MPa; Абсорбция на вода: Клас 2, Маркировка B; Устойчивост на замразяване-разразяване със соли :Клас 3-Маркировка D; Устойчивост на изтриване : Клас 4-Маркировка I

\*ЗАЛИЧЕН

000127

### **Ограничителни системи 50/10/50 и 40/15/40 см**



Бетонен предпазен елемент. Основното предимство на бетонната преграда е, че при катастрофа не позволява автомобилът да се преобърне в насрещното платно. Отделните елементи се свързват помежду си посредством специален, вандалоустойчив захват, осигуряващ надеждна връзка за съвместната им работа,

които отговарят на изискванията на БДС EN 1317-5:2007+A2:2012; БДС EN 206-1:2014; БДС EN 13369:2013. Якост на огъване: Клас 2, маркировка T-5MPa; Абсорбция на вода: Клас 2, Маркировка B; Устойчивост на замразяване-размразяване със соли: Клас 3- Маркировка D

### **Тротоарни плочи и павета**

#### **Тротоарна плоча**



Бетонени плочи, предназначени за настилка на пътища, пешеходни зони и зони с движение на моторни превозни средства, съгласно БДС EN 1339:2005/AC:2006. Размери – 40/40; 30/30 см, 10/20, 20/20, цветни

Якост на огъване: Клас 2, маркировка T-4MPa;

Работни размери с допустими отклонения: Клас 2 Маркировка P; Устойчивост на замразяване- размразяване със соли Клас 3 – Маркировка D; Устойчивост на изтриване: Клас 4 – Маркировка I.

\*ЗАЛИЧЕН



#### **Бетонени павета**

Предназначени са за настилка на пътища, пешеходни зони и зони с движение на моторни превозни средства, съгласно БДС EN 1338:2005/AC:2006. Якост на разцепване и огъване 3,6 MPa. Абсорбция на вода: Клас 2- Маркировка B;

Устойчивост на замразяване-размразяване със соли: Клас 3 – Маркировка D; Устойчивост на изтриване: Клас 4- Маркировка I; Цветни



#### **Бетонови паркинг решетки**

Бетонени плочи, предназначени за настилка на пътища, пешеходни зони и зони с движение на моторни превозни средства, съгласно БДС EN 1339:2005/AC:2006. Якост на огъване: Клас 3, маркировка U-5MPa; Абсорбция на вода: Клас 2- Маркировка B; Устойчивост на замразяване/ размразяване

със соли: Клас 3 –Маркировка D; Устойчивост на изтриване: Клас 4 – Маркировка I.



### **Плътни и неплътни бетонови блокчета**

БДС EN 1338:2005/AC:2006



Бетоновите блокчета с пореста структура, използват основно за изграждане на шахти, но също така те са подходящи за зидане на огради, противоземетръсни шайби, ревизионни шахти фугирани зидарии и др. Бетоновите блокчета са направени от вибриран, олекотен, земно-влажен бетон.

Влагоустойчиви са като с течение на времето добиват все по-висока якост. Точните геометрични размери помагат за бързо и качествено зидане.



Доставките на бордюри, тротоарни плочи, павета, паркинг решетки и плътни и неплътни бетонови блокчета ще се извършват от собствен бетонов център в община Варна, с. Тополи, п.з. „Клисе баир“, който произвежда бетонови смеси в класове/марки, сертифицирани съгласно БДС EN 206:201+A1:2016/NA:2017, цех за производство на бетонови изделия, който ще обезпечат нужните доставка на бетонови изделия за обекта.

#### **Бетонов център**

Бетон смесители: Sicoma MAO2000/3000.

Производителност: до 100 куб.м/час.

Бетон смесители: OMG250, OMG1500

#### **Цех за производство**

Вибропреса: Form Impianti FI1200

Производителност на бетонови елементи: 1000

бр./час

#### **Предлагани продукти:**

##### **Производство на вибропресовани изделия**

- бордюри, съгласно БДС EN 1340:2005 с размери 50/35/18, 50/30/18, 50/25/18, 50/25/15 и 50/16/8;
- тротоарни плочи, съгласно БДС EN 1339:2005 с размери 30/30/5, 30/30/4, 40/40/5 и 40/40/4;
- тротоарни павета, съгласно БДС EN 1338:2005;
- плочи за паркинг, съгласно БДС EN 1339:2005 – стандартен тип паркинг решетки с размери 40/40/10 и 60/40/10;
- бетонни блокчета, съгласно БДС EN 771-3:2011+A1:2015 с дебелини 15 см и 20 см.

##### **Производство на бетонови смеси и разтвори**

- различни видове бетонови смеси, сертифицирани съгласно БДС EN 206: 2013 и БДС EN 206: 2013+A1:2016/NA:2017
- циментопясъчни разтвори, сертифицирани съгласно БДС EN 998-2:2010

Бетоновите изделия ще се доставят директно на обекта с товарни автомобили, покрити със специални покривала. Всички доставени материали ще отговарят на БДС EN или еквивалентните стандарти, цитирани в тръжните документи, техническите

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

спецификации и работните чертежи и записки. Всяка доставка ще бъде придружена с декларация за съответствие на продукта със съответните евро норми - EN и стандарти.

Материалът може да бъде струпан на работната площадка, при условие че не се препречва пешеходния или транспортен трафик, подходи към сгради или други имоти, но само след съгласуване с Общината и съгласието на Консултанта.

Всички останали материали освен основните, които ще използваме за изпълнение на поръчката, ще бъдат предварително съгласувани и одобрени от Възложителя /Строителния надзор/. Доставката им ще изпълним съгласно технологията за изпълнение и ТС / ако е приложимо/.

#### Хумус



БДС EN 1744-1

БДС ISO 10390:2002

Характеристики на почвата: цвят - леко жълтеникав (охра) до кафяв; *структура*- пясъклива (наподобява речен пясък). Без корени, камъни и буци в нея.



#### Геотекстил

Геотекстила са рулонен материал, с определени размери на единичната ролка. Геотекстил от нетъкан двойно иглонабит полиестер – рециклирана суровина, без химически примеси. Технологията на производство на геотекстила е чрез термично екструдирание на полиестерни нишки и впоследствие иглонабиване до получаването на плътен и хомогенен продукт. В зависимост от теглото и обработката се постигат различни силови характеристики и параметри на видовете геотекстили. При някои продукти има допълнителна термична обработка за постигане на по добро сцепване при производството.

Функционални характеристики на геотекстила.

Геотекстилът може да се използва при изграждането на различни обекти на промишленото, гражданското и инфраструктурното строителство. Основните функции са разделителна, стабилизираща, филтрираща, защитна и заздравителна. Геотекстила не гние в земята, и не е запалим.

Геотекстилът предпазва хидроизолацията от механични повреди и пробиване, които могат да бъдат причинени от неравности на основата. Укрепване на скатове – геотекстил се полага, като армиращ слой при изграждането на насипи и при укрепване на свлачища.

Пътно строителство - геотекстилът повишава носещата способност на основата; предотвратяване разместването на насипните материали, а от там и напукване на настилките; отводняване основата на пътната настилка - дренажи в краищата на настилката.

Дренажи - геотекстилът предпазва затлачването на инертни материали с наноси и по този начин увеличава многократно ефективността и работния живот на съоръжението.

— Не повредени от насекоми и гризачи.

- Не са изложени на корозионни процеси (ръжда, гниене).
- Устойчив на много агресивни химически / съединения, ниски (или твърде високи) температури.
- Еластичност (гъвкавост), така че в интернет не се разкъсва и се протегна с механично действие.
- Плътност - 100-800 г / м<sup>2</sup>.
- Трайност (до 25 години).



#### **Хидроизолация битумна два пласта** БДС EN 13707:2013 БДС EN 13969:2007

Високоеластична хидроизолационна мембрана, която осигурява сигурна и трайна защита от проникване на вода. Изработена е от двустранно наслоен върху армировка от полиестер висококачествен битум.

Изключително високата модификация на битума с еластомерни полимери осигурява отличната гъвкавост на мембраната при много ниски температури. Тя също така гарантира и нейният изключително дълъг живот (25 г.) и устойчивост на стареене в екстремно широк температурен диапазон (-25°C до +100°C), без да се влияе от чести и резки промени в температурата на околната среда.

Полиестерната армировка повишава здравината на мембраната и я прави високо еластична и разтеглива. Тя е идеална за полагане върху трудни за обработка повърхности със сложна геометрия и много ъгли, където е необходима голяма гъвкавост на битумната хидроизолация за да заеме стабилна позиция. Въпреки голямото удължение на опън, което тя притежава, мембраната не се разкъсва или пробива лесно. Запазва се също така и нейната водонепропускливост при изменения на температурата в околната среда.

Използва се като еднослойна хидроизолация или като завършващо покритие при многослойни хидроизолации (върху битумни мембрани без посипка) на плоски и наклонени покриви. Подходяща е и за подземни и динамично натоварени хидроизолации (канали, тунели, паркинги, мостове и др.). Мембраните са покрити с посипка от цветни минерални шисти (сива, зелена, червена), а от обратната страна – с полиетиленово фолио. Минералната посипка защитава мембраната от механични и външни атмосферни влияния, най-вече от стареене, причинено от ултравиолетово лъчение, а полиетиленовото фолио запазва добрите адхезивни свойства от долната и страна. Надлъжно, от едната страна на мембраната е оставена непокрита ивица (без посипка) с ширина 8см, която служи за застъпване при полагане. Запояването на мембраните (с помощта на горелка) е изключително здраво и не е необходимо използването на лепила. Свойствата на този вид хидроизолация са: дълготрайна ниска проводимост на топлина; отлична механична якост; липса на капилярност; висока устойчивост на влага; устойчивост на цикли на замръзване – топене; дълъг експлоатационен живот; малко тегло и лесно монтиране; лесно рязане с обикновени инструменти; устойчивост на гниене; екологично чист, без мирис и не дразнещ кожата; не се рони.

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

\*ЗАЛИЧЕН

## Материали за изпълнение на ВиК мрежа

### Пожарен хидрант

БДС EN14384:2005

Свързване на подземни водопроводи с противопожарни инсталации.



- работно налягане - 1.0MPa;
- плътност за налягане PN 10 atm;
- средна работна температура - до70°C;
- присъединяване EN 1092-2;
- колоната на хидранта е направена от стоманена тръба;
- автоматично и напълно източване при спиране на водата в линията;
- всички материали са защитени срещу корозия;
- О-пръстен на оста;
- затварящ и прекъсващ елемент /глава/ напълно вулканизирана с EPDM гума;
- възможност за смяна на вътрешни части без демантиране от линията;
- покритие на рамената;
- стандартно изпълнение: епоксидна боя, с допълнителна защита срещу UV радиация.

\*ЗАЛИЧЕН

### Гърне за пожарен хидрант

Охранително гърне за спирателен тротоарен кран.

Описание:

Тяло и капак - сив чугун EN-GJL-250

Болт и рамка на капака - неръждаема стомана

Защита от корозия - черно покритие

Приложение - водопроводни инсталации, подземен монтаж на тротоарни спирателни кранове и шибърни кранове за подземен монтаж



### Ревизионна шахта



Бетонните шахти ще са в съответствие с (списъка не е изчерпателен): БДС 5773, БДС EN 124, БДС EN 14396, БДС EN 14636, БДС 5772 - всички действащи приложения и части към тях, както и всички други свързани с този вид оборудване действащи нормативи, наредби и стандарти.

Стъпалата ще са в съответствие с БДС EN 13101. Стоманените стълби, дръжки, болтове и други принадлежности към шахти и кладенци ще са галванизирани в съответствие с т.10824 на Техническата спецификация на Агенция „Пътна Инфраструктура“ 2014г..

\*ЗАЛИЧЕН



Ревизионните шахти служат за наблюдение и дават възможност за периодично почистване и ремонт на участъците на канализационната мрежа. Те се предвиждат при всички вертикални и хоризонтални чупки по трасето, на определени разстояния в правите участъци, както и на сградните отклонения при включването им в мрежата.

Пръстена за шахта DN 1000 (DN 1500) служи като средна част на шахтата, като отделните елементи се свързват един към друг до достигане на необходимата

височина на шахтата

Дъно за шахта DN 1000 (DN 1500) служи като долна част на отточни, ревизионни и др. водоупорни шахти включително връзки в канализационни тръби до DN 700, при свързване на бетонни и стоманобетонни тръби до DN 600.

Редукционен конус DN 1000/625 служи за завършване на шахтата.

На редукционния конус на шахтата се полагат чугунени капаци за шахти.

### PVC тръби с необходимата коравина съгласно БДС EN 13476-3.



Продуктът задължително ще носи името на производителя и маркировката на института, който го проверява за съответствие.

PVC тръбите имат специфични свойства, които им дават предимство пред другите видове тръби.

Технически характеристики: материал - PVC + каучуков уплътнител; дължина на тръба - 0,5, 1, 2, 2,65, 3 и 4m за Ø32, Ø40, Ø50, Ø110 и 5m за Ø125, Ø160, Ø200, Ø250, Ø315, Ø400, Ø500 и Ø630; външен диаметър - Ø32, Ø40, Ø50, Ø110, Ø125, Ø160, Ø200, Ø250, Ø315, Ø400, Ø500 и Ø630; клас на твърдост на тръбите - SN2=2kN/m<sup>2</sup>, SN4=4kN/m<sup>2</sup> и SN8=8kN/m<sup>2</sup>; цвят - оранжев. Предимства: съвременна технология на производство, трислойни със среден слой от разпенен PVC; лесно свързване, тръба в муфа /всички тръби са муфирани с уплътнител/; изключително голяма издръжливост на корозия; добри хидравлични свойства вследствие на гладкостта на вътрешните стени; малка маса, което облекчава транспортирането, манипулирането и монтажа; издръжливост на студ, което позволява полагането при t<sup>°</sup> под 0°C; добри диелектрични свойства; малък коефициент на топлинна проводимост, което позволява тръбите да се полагат на по-малка дълбочина; възможност за рециклиране.

### Капаци за шахти



При подмяната на шахти в настилките същите да бъдат съгласувани с Възложителя и съответното експлоатационно дружество, оператор на градска инфраструктура. Капациите ще са в съответствие с БДС EN 124:2003. Самонивелиращ се капак за ревизионни шахти, със система за разпределяне на натоварването в пътното платно. За монтаж в пътна настилка от асфалт. Клас на натоварване D 400, съгласно БДС EN 124:2003. Строителна височина min 140 mm до max 220 mm. Без панта. С герба на град Добрич. Рамка от сив чугун (GG), телескопична, кръгла с 4 улея за монтаж на



кошница за едри отпадъци с гумени подложки за износоустойчивост и шумоизолация. Адапторен пръстен от чугун/стомана. Материал сферографитен чугун (GGG), два елемента за безболтово заключване за предпазване от отваряне по време на движение от високоякостен композитен материал. Сила на отваряне min 600 N. С два секретни болта за предотвратяване на вандализъм. С вентилационни отвори със сечение 250 cm<sup>2</sup>.

#### **Дъждоприемен отток с чугунена решетка**

БДС EN 124:2003



Предназначението на дъждоприемните отоци е да поемат стичащите се по уличните канавки и регули дъждовни води и да ги отвеждат до съответния уличен или площадков събирателен канал. Точков дъждовен отток с оптимизирана форма за разпределяне на натоварването и с висок хидравличен капацитет. Решетка за уличен отток от сферографитен чугун. Удароустойчива система, благодарение на материала. Клас на натоварване според изискванията на проекта и отговарящ на характеристиките съгласно БДС EN 124:2003. С 2 безболтови елемента за заключване устойчиви на трафик, от високоякостна пластмаса. С един секретен болт за предотвратяване на вандализъм. С кошница за едри отпадъци. Чугунена квадратна рамка за поставяне на кошница за едри отпадъци с фланци. Водоплътнo тяло от PP(полипропилен). Водоплътен до 0.5 бара с утаителна част. Минимален хидравличен капацитет 15l/s доказан с тест протокол от независима организация.

\*ЗАЛИЧЕН

#### **Материали за изпълнение улично осветлението**

Всички инсталации и съоръжения, доставени в съгласие с клаузите на настоящия договор, ще осигуряват максимална защита срещу електрически удар. Това изискване ще стои като първо и най-важно съображение при вземането на решение от Дружеството относно избора на материали и работни методи, както и при окомплектоването с детайли.

Стриктно ще бъдат спазвани всички мерки за безопасност, уточнени в прилаганите стандарти и разпоредби.

Дружеството ще достави всички необходими фиксиращи елементи и материали за инсталацията, части и инструменти за завършване на инсталацията в съответствие с настоящата спецификация и проектната документация.

Всички материали и аксесоари, използвани за прокарването на кабели, ще бъдат фабрично направени и избрани от фабричния стандартен асортимент на продуктите.

Кабелните трасета ще бъдат защитени от топлинни фактори на външната среда, да не бъдат поставени на места, изложени на пряка слънчева светлина, както и на места с потенциален риск от възникване на пожар.

\*ЗАЛИЧЕН



#### **Стълб за улично осветление**

Конструкция: Стомано-тръбна

Покритие: антикорозионна боя

Вградено ел. табло в кухината на стълба.

Единична или двойна стомано-тръбна рогатка дъгообразна. Всички стоманени части, включително материалите за заземяване ще бъдат антикорозионно обработени чрез горещо поцинковане в съответствие с БДС EN ISO 1461:2009,

външен вид без дендрити, мехури, грапавост и остри израстъци, непокрита площ, както го изисква стандарта.

Всички крепежни елементи ще са горещо поцинковани съгласно изискванията на БДС EN ISO 1461:2009.

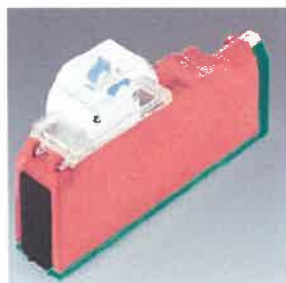
Не се допускат последващи операции след горещото поцинковане на елементите като разпробиване, заваряване, рязане и други подобни дейности, свързани с отнемане на материал.

Причините довели до нарушаване на защитното покритие, времето, вида и материалите за възстановяването му се описват и приемат от надзора с протокол.

Стълбовете ще имат трайна маркировка, указваща името на производителя, година на производство, вид на материала и друга информация за идентифициране на отделните елементи и изделието като цяло, БДС EN 40-3-1:2013.

#### **Разклонителна кутия за вграждане в стълб за улично осветление**

БДС EN 50102:2006; БДС 4190-79; БДС EN 60670-1:2005/A1:2013



Таблото /съединителната кутия/ е предназначено за вграждане в стълбове за парково или улично осветление и служи за връзка между захранващия кабел и осветителните тела, защитени от автоматични предпазители.



#### **Технически характеристики:**

- Корпус: Изработен от полиамидна смола, негорим, нечуплив;
- Начин на монтаж: Посредством монолитен конектор от полиамидна смола, регулируем във височина;
- Напрежение: 450V max 63A;
- Размер на стълба: Минимален размер на тръбата - ф89;
- Размер на сервисния отвор: Минимален размер - 80x300мм;
- Степен на защита: IP54 и IK 08, съгласно CEI EN 50102
- Двойна DIN шина, 4 кабела 4x16 мм<sup>2</sup>

### Кабел СВТ

БДС EN 60228:2006; БДС 16291:1985



За пренасяне и разпределение на електроенергия, обикновено при неподвижно подземно полагане в промишлени обекти, обществени сгради, електроцентрали и трансформаторни подстанции, като е необходимо да се осигури защита от механични повреди.

#### Технически данни:

- произведен съгласно HD 603 / DIN VDE 0276-603 за конструкции до 5 жила; над 5 жила - съгласно

HD 627 / DIN VDE 0276-627

- номинално напрежение  $U_0/U$ : 0.6/1 kV
- изпитвателно напрежение: променливо - 4 kV ; постоянно - 12 kV
- максимална температура на нагряване на токопроводимите жила : + 70 °C
- максимална температура на нагряване на токопроводимите жила в режим на късо съединение за 5 s : +160 °C
- експлоатация при температура на околната среда: -30 °C до +50 °C
- монтаж при минимална температура : - 5 °C
- минимален радиус на огъване при монтаж : за едножилни - 15D; за многожилни - 12D (D - външен диаметър на кабела)

#### Конструкция на кабела

- медни токопроводими жила клас 1 или клас 2 по DIN EN 60228
- изолация: PVC пластификат марка DIV 4 по DIN VDE 0276-603
- каучукова вътрешна обвивка
- обвивка : PVC пластификат марка DMV 5 по DIN VDE 0276-603

### Материали за изпълнение на пътна сигнализация

Основна функция на пътните знаци е да регулира движението по пътищата.

Материалите за пътните знаци и указателни табели ще отговарят на "Технически изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светло отразителни материали" - ИА "Пътища" 2002 г., на БДС EN 12899-1, БДС 1517-2006.

При изпълнението на сигнализация с пътни знаци ще се спазват изискванията на Закона и Правилника за движение по пътищата и изискванията на Наредби № 1 за проектиране на пътища, № 2 за сигнализация на пътищата с пътна маркировка, наредба № 3 за временна организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците, и наредба №18 за сигнализация на пътищата с пътни знаци.

Материалът, използван като основа, може да е стоманена или от алуминиеви сплави ламарина, пластмаса или стъклопласт с дебелина както следва:

Материалът, използван като основа:

- При максимален размер на знака/табелата < 1000 mm: Стоманена ламарина без усилване на ръба - не по-малко от 1,5 mm; Стоманена ламарина с

усилване на ръба - не по-малко от 1,2 mm; Ламарина от алуминиева сплав - не по-малко от 2,0 mm; Пластмаса - не по-малко от 5,0 mm.

- При максимален размер на знака/табелата > 1000 mm: Стоманена ламарина - не по-малко от 2,5 mm; Стоманена ламарина с усилване на ръба - не по-малко от 1,5 mm; Ламарина от алуминиева сплав - не по-малко от 2,5 mm; Пластмаси - не по-малко от 8,0 mm
- Поцинкована желязна тръбна стойка.

Повърхнината на знаците ще бъде гладка, без да създава огледален ефект, с клас на светлоотразителност и фотометрични характеристики за светлоотразителни фолиа, класове 1, 2 или 3, в зависимост от класа на пътя или улицата, на които се монтира знака, вида на знака и конкретните приложения съгласно "Технически изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светлоотражателни материали" - ИА "Пътища" 2002 г.

Символите ще са с правилни и с открояващи се контури, без да променят цвета си под влияние на атмосферните условия, осветяване и други влияния.

Производителят ще гарантира спазването на технологичните изисквания при производството на пътните знаци и указателни табели в зависимост от това какви материали са използвани или ако има допълнителни специални изисквания към тях при влагането им в производството.

Размерите на знаците и табелите, както и тяхното оформяне ще са съгласно БДС 1517-2006.

Материалите, от които са направени пътните знаци, табели и скрепителни елементи, ще са съвместими, така че да не се създават условия за електролиза между тях.

Носещите стълбчета, конзоли, стойки и др. елементи за неподвижно закрепване на вертикални пътни знаци ще отговарят на изискванията на БДС EN 12899-1.

Надписите на указателните табели за основните направления ще бъдат изписани съгласно БДС-1517-06.

Надписите, оцветяването и повърхностната обработка на пътните знаци, табели и закрепващи елементи ще отговарят на изискванията на БДС 1517-2006 или на Евронорма, удовлетворяваща изискванията на Правилника за прилагане на Закона за движение по пътищата и не противоречаща на проекта.

Надписите на указателните табели за основните направления ще бъдат изписани на български език и с латински букви веднага под българския еквивалент, съгласно БДС 1517-2006.

Стоманената ламарина за направа на основи за пътни знаци ще е в съответствие с изискванията на БДС EN 10025:2006, а ламарината от алуминиеви сплави – съгласно БДС EN 573.

Материалите, от които са направени пътните знаци, табели и скрепителни елементи, ще са съвместими, така че да не се създават условия за електролиза между тях.

\*ЗАЛИЧЕН

000137

### Предпазно стълбче

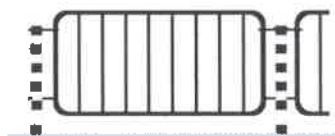


Метални антипаркинг колчета, със светлоотразително фолио, приложими в зони, където е необходимо ограничаването на достъпа и паркирането по тротоари, площади, паркинги и др. Изработва се за бетониране или с планка, в различни диаметри, височини и цветове.

### Тръбно-решетъчен парапет (ТРП)

Метален поцинкован, прахово боядисан тръбно-решетъчен парапет.

БДС EN 10255



Предпазното съоръжение тръбно-решетъчен парапет (ТРП) обикновено се използва в населените места и служи да ограничи прекия контакт и предпази хората от движещите се по улиците и релсовите трасета превозни

\*ЗАЛИЧЕН

средства. Като конструкция ТРП се състои от панно и стълбчета, на които то се закрепва с помощта на шпилки и гайки М 10 мм, като между панното и стълбчетата се нанизват дистанционни пластмасови втулки. Панното се изработва от тръби, които се заваряват към тръбна рамка, след което се боядисват прахово в черен гланц цвят или друг по избор. Стълбчетата са от поцинковани тръби  $\varnothing 60$  мм, върху които са нанизани черни и бели пластмасови втулки, а най-отгоре са занитени пластмасови капачки. Според размера си ТРП се изработва в два вида – нисък и висок тип, съответно с височина на панното 800 и 1000 мм, а като начин на монтаж – с фундиране или с дюбелиране

### Армировка

Горещо валцована стомана за армиране. Оребрена, гладка, заваръчна, високо устойчива на опън SD стомана. Диаметър на пръти:  $\Phi 6,5$  мм,  $\Phi 8$  мм, N10 мм, N12 мм, N14 мм, N16mm, N18 мм, N20mm

Армировъчната стомана ще отговаря на следните български държавни стандарти, освен ако не е указано друго по-нататък:

- БДС EN 10080 - Стомани за армиране на бетон. Заваряема армировъчна стомана. Общи положения;
- БДС 4758 – Стомана за армиране на стоманобетонни конструкции. Заваряема армировъчна стомана B235 и B420;
- БДС EN 10060 – Горещовалцовани кръгли стоманени пръти с общо предназначение. Размери и допустими отклонения от формата и размерите;
- БДС EN ISO 377 – Стомана и стоманени изделия. Разположение и подготовка на проби и пробни тела за механично изпитване;
- БДС EN ISO 15630 (Част 1, 2 и 3) – Стомана за армиране и предварително налягане на бетон. Методи за изпитване;

\*ЗАЛИЧЕН



- БДС EN ISO 14284 – Стомана и чугун. Вземане и подготовка на проби за определяне на химичния състав;
- БДС EN 10021; БДС EN 10204; БДС EN 10168 – маркиране, опаковане и съпровождане;
- БДС 9252 – Стомана за армиране на стоманобетонни конструкции. Заваряема армировъчна стомана B500;

БДС 5267 – Стомана студеноприщипната за армиране на стоманобетонни конструкции;

#### **Блажна боя**

Сатенено матова боя за защита на предварително грундирани дървени, метални и други повърхности, експлоатирани на открито или в закрити помещения. Подходяща за боядисване на дограма, огради, метални конструкции, дървени или метални детайли и др. Продукт на основа органични разтворители, свързващо вещество – алкидни смоли. Предлага се в богата цветова гама и възможност за цветови комбинации, не променя цвета си във времето.

\*ЗАЛИЧЕН

#### **Свойства:**

- Устойчивост на влага, механични въздействия и атмосферни влияния;
- Има отлично сцепление към повърхностите и притежава висока еластичност, устойчива на деформации, дължащи се на промени в температурите;
- Боядисаните повърхности са със сатенен гланц;
- Устойчива на триене и миене с почистващи препарати;
- висока устойчивост на UV-лъчи, влага и атмосферни влияния.

Материалите и полуфабрикатите за бояджийските работи и тяхното съхраняване ще отговарят на действащите стандарти и отраслови нормали: БДС 2562-81 - Бои блажни ПФ-21 и ПФ-22; БДС EN 13300:2004 Бои и лакове; БДС EN 459-1:2010 Строителна вар. Част 1: Определения, изисквания и критерии за съответствие; БДС 12.3.005:1980 Охрана на труда. Бояджийски работи. Общи изисквания за безопасност на труда.

Преди нанасянето на дисперсните бои /латекс/ с цел подобряване на покривността и равномерността на покритието и запазване точността на цвета повърхностите, които се боядисват ще се тонират с грунд за акрилатни бои отговарящ на следните стандарти по отношение на плътност и съдържание на нелетливи в-ва, 125°/1h: БДС EN ISO 2811-4 ДС EN ISO 3251

При съмнение в качеството (неясно означение, липса на свидетелство, по-дълго съхраняване и др.) материалите се подлагат на контролни лабораторни изпитвания в лицензирани лаборатории.

**Мерки за осигуряване на качество при изпълнение на строителството – базови мерки:**

Предвидени мерки, които участникът ще предприеме с цел осигуряване на качество при изпълнение на възлаганите СМР в рамките на настоящата поръчка за гарантиране на качествено изпълнени строителни и монтажни работи

\*ЗАЛИЧЕН

## **Базови изисквания на Възложителя**

**Осъществяване на вътрешен контрол,  
свързан с гарантиране на високо качество при изпълнение на настоящата  
обществена поръчка**

**А). Предложение относно обхвата и предмета на мярката,  
вкл. подготовка (създаване) на систематизиран план за прилагане на конкретната мярка**

Вътрешният контрол ще бъде извършен от компетентни и квалифицирани лица (за обекта това са ръководител екип и техническите ръководители) под контрола на отделен експерт на дружеството (извън основния екип за управление на проекта) - ръководител контрол на качеството.

### **Обхват и предмет на мярката**

Контрол по спазване на нормативните разпоредби и изискванията на стандарта по качество БДС EN ISO 9001:2015 се осъществява от отговорника по контрол качество посредством метода на вътрешните одити на самия обект. Отчетените резултати ще бъдат представени под формата на доклад пред представляващия дружеството. Целта на одита е проверка на ефективността на програмата за управление, осъществявана от ръководството. Провеждането на одита по качеството осигурява на ръководството на „Хидрострой“ АД обратна връзка, основана на факти, даваща му възможност да взема обосновани решения. Одитът може да даде отговор на следните основни въпроси:

- продукцията съответства на своето предназначение;
- съответствие на писмените процедури, които съществуват и строго се спазват от лицата, заети на строителния обект, както и административно отговорните лица;
- спазването на нормативните и законодателните изисквания – как и до колко се спазват;
- недостатъците в продукцията или системата за управление на качеството се откриват;
- спазват ли се техническите условия;
- дават ли положителен резултат коригиращите действия;
- информация за идентификация и намаляване на рисковете;
- следи ли се в организацията ефективното или неефективно използване на ресурси;

Вниманието на отговорника по контрол качество, в качеството си на одитор е свързано с:

- усъвършенстване на управлението на проектите;
- усъвършенстване на управлението на измененията;
- усъвършенстване на управлението на знанията;
- усъвършенстване управлението на ресурсите;

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

За управлението на всеки процес е необходимо да се установи и съгласува:

- изисквания към изходите (съгласуване между Възложител и Изпълнител на процесите);
- изисквания към входовете на процесите (съгласуване между доставчиците и собствениците на процеса, свързан със строителството);
- какъв процес е в състояние да преобразува входа в изход, с технически характеристики и качество, което ще отговаря на изискванията на потребителите;
- система за измерване характеристиките на процеса, осигуряваща поддържане на необходимата обратна връзка между процесите и доставчиците, а така също между процесите и техните потребители (съгласуваност между всички страни);

**Б). Текущо прилагане на мярката**

**и предприемане и прилагане на действия в случаите на отклонение от плана по т. А.**

Вътрешният контрол включва мониторинг и предприемане на коригиращи действия в следните основни направления:

- Контрол на влаганите материали – при отклонение от качеството на влаганите материали се извършва нова оценка на доставчиците и оценка на съхранението на материалите проявили отклонение. Съобразно резултата от направените оценки се извършва смяна на доставчика или се променя начина на съхранение на материала, така че да не се допускат отклонения от качеството;
- Контрол на спазване на технологията и качеството на изпълнение на отделните процеси – в дружеството като елемент от програмата за качество е изградена система за непрекъснат контрол по спазване технологията на изпълнение на процесите. При констатиране на отклонение от качеството дължащи се на нарушена технология на изпълнението се провежда инструктаж и се завишава контрола върху дейността на изпълнителския състав. Некачествено извършените работи се поправят за сметка на изпълнителя.
- Контрол по спазване на работната програма - при отклонение от сроковете в работната програма, незабавно се предприемат коригиращи действия изразяващи се в привличане на допълнителни звена (бригади) или чрез удължаване на работното време.
- Контрол по изправността на използваната техника и строителни машини – във връзка с разработените планове за опазване на околната среда и с оглед опазване живота и здравето на персонала и гражданите живеещи или преминаващи в близост до строителната площадка, ние в качеството си на изпълнител, стриктно следим за изправността на използваната техника. Всички машини се проверяват ежедневни и неизправните се заменят с изправни такива.
- Контрол по спазване изискванията на ЗБУТ, ТС и приложимата нормативна база – назначеният координатор по ЗБУТ извършва периодичен контрол по спазване изискванията, като при отклонение се извършват извънредни инструктажи, повишава се контрола върху изпълнителския персонал, а на виновните се налагат финансови санкции

- Контрол на документацията – съставя се своевременно строителната документация и актове, съгласно изискванията на Наредба 3 от 2003г. При съставяне и подписване на документацията се канят представители на Проектанта, Възложителя и Консултанта. При открити пропуски по съставената документация, същите се коригират незабавно.

**Входящ контрол от страна на персонала,**

отговарящ за контрола на качеството при логистиката, свързана с поръчване и получаване на материали и други продукти за строежа, както и контрол на качеството на труда

**А). Предложение относно обхвата и предмета на мярката,**

вкл. подготовка (създаване) на систематизиран план за прилагане на конкретната мярка

При изпълнението на всички подпроцеси, Дружеството ще спазва строг системен входящ контрол на влаганите ресурси и материали, които ще бъдат използвани. Същите ще бъдат подлагани на предварителни проби за изпитване, изследване и/или калибриране, с цел да се докаже съответствието на изискванията на Техническата спецификация – неразделна част от тръжната документация. Мерадавни ще са само вида и количеството изпитвания, съгласно предписанията на настоящата Техническа спецификация.

Контролът на качеството при приемане на материалите се осъществява от отделен експерт на дружеството (извън основния екип за управление на проекта) - ръководител контрол на качеството, който извършва следното:

- Сверява данните от Поръчката за закупуване с тези от доставената разписка, като отбелязва несъответствията, ако има такива;
- Предприема физическа проверка на стоките или материалите за посочените количество, вид, размер и характер;
- Проверява за транспортни повреди и непълни или повредени опаковки;
- Изисква към всяка доставка материалите да бъдат придружавани с Декларации съгласно Наредба Проверява за включване и предоставяне на всякакви допълнителни документи, като инструкция на Производителя, инструкции за Продукта, сертификати за съответствие, сертификати за тест или инспекции, сертификати за калибриране и други;
- При констатиран визуален дефект/повреда, разлики в параметрите или геометричните размери на част от продуктите или материалите, отговорника на склада извиква Специалиста по качество за да бъде документирано несъответствието.
- Съставя се „Доклад за несъответствие“ и се подписва от доставчика или негов представител и стоката се връща за подмяна при единични количества.
- Ако се установи последователност при несъответствията на един и същ материал се преминава към смяна на доставчика.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

- Ако по време на работа се получи показване на скрит дефект, който не е забелязан при приемане на стоката, въпросният материал се отделя в специално създадена оградена и маркирана зона с надпис „НЕСЪОТВЕТСТВАЩ ПРОДУКТ“

#### *Грижи за доставените материали*

Ръководителят на екипа и техническият ръководител на екипа са отговорни за разтоварване в обектов склад на доставените стоки и материали и тяхното складиране така, че да се предотвратят увреждания, разливи, замърсяване, разваляне;

Докато са в склада материалите, са предмет на периодични оценки на подходящи интервали, за да се предотврати компрометиране на годността и постоянна цялост спрямо околната среда на техния начин на съхранение.

Материалите на склад се инспектират редовно, за да се провери за:

- изтичане на ограничена трайност;
- щета при боравенето;
- общо разваляне;
- загуба;
- други.

Всяка отделна доставка се заприходява в „РЕГИСТЪРА НА ДОСТАВКИТЕ“ и се контролира постоянно разхода.

#### *Б). Текущо прилагане на мярката*

**и предприемане и прилагане на действия в случаите на отклонение от плана по т. А.**

Отговорният за входящият контрол служител сверява данните от Поръчката за закупуване с тези от доставената разписка, като отбелязва несъответствията, ако има такива;

При отклонение на стоките и материалите от посочените количество, вид, размер и характер – рекламация към доставчик/спедитор. Недостигащите количества се допълват, а неотговарящите като размер и характер се подменят с подходящи;

При наличие на транспортни повреди и непълни или повредени опаковки – рекламация към доставчик/спедитор. Повредените материали се заменят с годни такива;

Изисква към всяка доставка материалите да бъдат придружавани с Декларации съгласно Наредба. Проверява за включване и предоставяне на всякакви допълнителни документи, като инструкция на Производителя, инструкции за Продукта, сертификати за съответствие, сертификати за тест или инспекции, сертификати за калибриране и други – при липса или отказ от издаване на документи удостоверяване качеството на материалите доставчика се заменя, а проблемните материали не се влагат в обекта;

При констатиран визуален дефект/повреда, разлики в параметрите или геометричните размери на част от продуктите или материалите, отговорника на склада извиква Специалиста по качество за да бъде документирано несъответствието. Съставя се „Доклад за несъответствие“ и се подписва от доставчика или негов представител и стоката се връща за подмяна при единични количества.



Ако се установи последователност при несъответствията на един и същ материал се преминава към смяна на доставчика.

Ако по време на работа се получи показване на скрит дефект, който не е забелязан при приемане на стоката, въпросният материал се отделя в специално създадена оградена и маркирана зона.

Ако при текущия контрол се установи, че има изтичане на ограничена трайност на даден материал, същият се бракува, а в обекта се влага такъв с не изтекъл срок на годност;

#### **Контрол на качеството на труда**

##### **Междинен контрол**

При изпълнението на комплексни процеси включва:

- Контрол за спазването на установените междинни срокове за изпълнение на обекта – извършва се от Ръководител екип/ Технически ръководител екип
- Качествен контрол на влаганите продукти – извършва се от Отговорник по качество/Строителна лаборатория;
- Контрол на изпълнението на технологичните процеси от служителите, работещи на обекти – извършва се с отговорността на Технически ръководител.

##### **Краен контрол**

Крайният контрол при изпълнението на комплексни процеси се състои в:

- Преглед и проверка за съответствие на получените резултати с изискванията на клиентите и на нормативните – извършва се с от Ръководител проект/ Технически ръководител
- Контрол на изпълнението на поръчката – извършва се от Ръководител проект

##### **Одит от втора страна**

Прилага се за постоянно използваните доставчици на услуги и/или продукти, с които е постигната договореност за това и за които е преценено че са от ключово значение за качественото изпълнение на обекта на обществената поръчка. Прилага се в случаите на утвърдени доставчици, спрямо които дружеството няма възможност да упражнява непосредствен контрол над дейността. Одитите от втора страна могат да се прилагат и в случаите, когато се подбира нов доставчик, на ключови продукти и/или услуги.

#### **Допълнителни мерки за осигуряване на качество**

при изпълнение на строителството – извън базовите мерки

##### **1. Съставяне на списък с необходимите материали**

###### **А). Предложение относно обхвата и предмета на мярката,**

вкл. подготовка (създаване) на систематизиран план за прилагане на конкретната мярка

Ще съставим списък с необходимите материали, съдържащ: необходими технически характеристики и параметри на всеки от материалите съгласно проектната

документация, предложения за конкретен материал и доставчик и предложение за възможни резервни доставчици.

**Б). Текущо прилагане на мярката**

**и предприемане и прилагане на действия в случаите на отклонение от плана по т. А.**

*Дейности по осъществяване на мярката и ангажирани с изпълнението им експерти:*

Технически ръководители и Отговорник по контрол на качество ще се запознаят с изготвените проекти. Експертите съвместно ще съставят списък с необходимите материали съдържащ: необходими технически характеристики и параметри на всеки от материалите съгласно проектната документация, предложения за конкретен материал и доставчик и предложение за възможни резервни доставчици, след което списъка ще се представи на Ръководителя на обекта.

След съгласуването на окончателния вариант, списъка ще бъде предоставен на всички участници в строителния процес – ангажирани експерти: Технически ръководител.

*Начин на взаимодействие:*

Експертите общуват постоянно помежду си чрез неофициална кореспонденция посредством приложения за комуникация, както и телефонни разговори.

Контролните експерти своевременно представят на контролиращия експерт отчет за дейността си по отношение на напредъка на дейностите по изпълнение на мерките.

При отклонение на изготвяне на списъка с материалите от посочените количество, вид, размер и характер – пропуснати или предвидени в повече или различни размери, недостигащите количества се допълват, а неотговарящите като размер и характер се подменят с подходящи;

*Резултати от прилагане на мярката:*

Чрез изготвянето на посочения списък на материалите, който е съгласуван с всички заинтересовани страни и е на тяхно разположение във всеки един момент, се гарантира влагането на качествени материали в обекта, спомага за бързата проверка на съответствието на материалите и лесното установяване на несъответствия, както и за бързото отстраняване на несъответствия (замяна на материал) при необходимост. Всичко това спомага за навременно и качествено изпълнение на строително-монтажните работи.

**2. Съставяне на график за доставка на необходимите материали**

**А). Предложение относно обхвата и предмета на мярката,**

**вкл. подготовка (създаване) на систематизиран план за прилагане на конкретната мярка**

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧ  
ЕН



Ръководител обект ще изготви график за доставките на материалите, с цел да се осигури контрол върху ритмичността на доставките.

**Б). Текущо прилагане на мярката**

**и предприемане и прилагане на действия в случаите на отклонение от плана по т. А.**

*Дейности по осъществяване на мярката и ангажирани с изпълнението и експерти:*

- Ръководител обект ще изготви график за доставките на материалите, с цел да се осигури контрол върху ритмичността на доставките.
- Наличието в нашия склад на материалите ще е предварително. За инертните материали ще се предвиди разполагаемост в склада с наличност една седмица предварително и доставката им на обекта ще е в деня на полагането им.
- Доставката на асфалтобетон ще е в деня на полагане, поради техническите изисквания към този вид работа.
- Експерт ПТО ще изпрати графика за доставки на доставчиците и същият ще бъде неразделна част от договорите ни с доставчиците. В случай, че материалите на два различни производителя или доставчика отговарят на изискванията на техническата спецификация, ние ще предложим на Инвеститорския контрол и/или Строителния надзор за одобрение материалите и от двата производителя. По този начин си осигуряваме още един резервен вариант в случай на непредвидени обстоятелства. За всички материали, за които имаме съмнение, че един доставчик не може да достави нужните количества в определените от графика срокове сключваме договори с повече от един доставчик (най-често при инертни материали, бетонови смеси). Това ни дава още по-голяма сигурност за своевременна доставка на необходимите материали и спазване на сроковете за изпълнение.
- Техническият ръководител въвежда, следи и изписва наличието и необходимостта от материали в електронна система.
- Всяка седмица графикът на доставките се актуализира в зависимост от напредъка на изпълнението.

*Начин на взаимодействие:*

- Експертите общуват постоянно помежду си чрез неофициална кореспонденция посредством приложения за комуникация, както и телефонни разговори.
- Контролираните експерти своевременно представят на контролиращия експерт отчет за дейността си по отношение на напредъка на дейностите по изпълнение на мерките.

*Резултати от прилагане на мярката:*

Прилагането на мярката гарантира спрочното изпълнение на строителството и е предпоставка за възможност, за навременна реакция при необходимост от смяна на

материали или строителни продукти, така че това да не забави строителния процес и да не доведе до евентуално компрометиране на качеството на изпълнение. Чрез електронното въвеждане на наличността на материали имаме възможност в реално време да следим наличности и своевременно необходими в склада на обекта, така че да се избегне риска от закъснение поради забавяне на доставки на материали.

### **3. План за организация и изпълнение на строителството /ПОИС/**

**А). Предложение относно обхвата и предмета на мярката, вкл. подготовка (създаване) на систематизиран план за прилагане на конкретната мярка**

Изготвянето на план за организация и изпълнение на строителството в подготвителния период също е от изключителна важност за реализацията на проекта. Плана дава ясна визия на работата, която трябва да свърши във времето в определени срокове и съответно с необходимия ресурс за извършване на същата.

Без изготвянето на такъв план биха възникнали редица проблеми в организацията на работа по време на строителството, отнасящи се не само в доставка на материали на отделните подобекти, но и в необходимия ресурс хора и механизация.

С цел навременното стартиране на строително – монтажните работи, а оттам и завършване в срок на същите е необходимо още в подготвителния период да бъде организирана работна среща между Изпълнителя и Възложителя, на която да бъдат определени и съответно одобрени видовете материали, които ще се вложат в обекта. Съществен дял при изпълнението на работите заема доставката на материали. Тази дейност е неразделна част от строителния процес и в съответствие с това за нея се отделя специално внимание.

Навременните и качествени доставки са от решаващо значение за изпълнението. Като цяло тези дейности са пряко свързани от една страна - с изпълнението на строителните работи и в същото време са в зависимост от сроковете за доставка, които се договарят с доставчиците. Двата процеса са взаимнообвързани и протичат паралелно във времето. От Участника ще бъде обърнато внимание на това как ще се подреждат доставките в зависимост от последователността на изграждане на отделните обекти. Сроковете за доставка ще са съобразени със съответното възлагателно писмо и разработения линеен график към него.

**Б). Текущо прилагане на мярката и предприемане и прилагане на действия в случаите на отклонение от плана по т. А.**

Текущо прилагане на мярката и коригиращи действия при отклонение

В подготвителния период Сдружението ще осигури и организира работните групи, които ще участват в изпълнението на проекта.

В подготовителния период Изпълнителят ще направи ПОИС, чрез който ще има ясна представа освен за необходимите доставки на материали и за необходимата работна ръка и механизация във всеки един момент от строителството.

Навременната подготовка за изпълнение на СМР се явява ключов момент при изпълнението на обществената поръчка.

Контролът за навременно изпълнение на всички строителни работи ще бъде извършван с помощта на линейния график, който трябва да бъде одобрен и от Възложителя.

С помощта на линейния график всяка доставка на материал ще бъде навременно доставяна до обекта.

По време на изпълнението на строителството, ръководител обект ще следи постоянно напредъка на работите, ползвайки подробния линейния график. Всички промени, ако такива се налагат, трябва да бъдат съобщени и одобрени от Възложителя.

С цел неизоставане изпълнението на СМР ще се извършва един път седмично мониторинг на текущото изпълнение на строителството, като особено внимание ще се обръща на ключовите моменти с цел ако бъде установено дадено отклонение от линейния график, да бъдат предприети своевременно мерки /като например осигуряване на допълнителни работни групи и др./

\*ЗАЛИЧЕН

#### **4. Лабораторен контрол**

**А). Предложение относно обхвата и предмета на мярката,**  
вкл. подготовка (създаване) на систематизиран план за прилагане на конкретната мярка

В обхвата на изпълнението на предмета на Договора се съдържат всички строително-монтажни работи, доставки на материали и оборудване, изпитания, организационни и координационни дейности и процедури по приемане и въвеждане на обекта в експлоатация. По време на строителството ще се провежда лабораторен контрол на качеството на материалите, изделията и всички завършени работи. Всички необходими лабораторни изпитвания и изследвания ще се правят от акредитирана Строителна лаборатория в съответствие с действащите норми, изискванията на Възложителя.

**Б). Текущо прилагане на мярката**  
и предприемане и прилагане на действия в случаите на отклонение от плана по т. А.

*Текущо прилагане на мярката и коригиращи действия при отклонение*

Резултатите от контрола ще се нанасят в лабораторни дневници и протоколи, заверени с подпис, печат и дата. Няма да се допуска използването на материали без документ, определящ неговите качества и технология за приложението му. При

\*ЗАЛИЧЕН



констатиране на отклонение на постигнатите показатели от изискуемите в ТС на АПИ от 2014г. или от посочените в одобрения проект, ще се вземат мерки за поправка на извършеното. Няма да се допусне преминаване към следващ етап на строителството до момента на достигане на изискуемите параметри.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

000195

## ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ОТ ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА

последователността на изпълнение на дейностите и строително-монтажните работи (СМР), произтичащи пряко от обхвата и съдържанието на Техническите спецификации, както и разпоредбите на действащото законодателство.

## ПРЕДЛОЖЕНИЕ ОТНОСНО НЕОБХОДИМИТЕ ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА

*Описание на всички работи и технологични процеси, необходими за изпълнението предмета на поръчката*

### Участници в процеса на строителството

Участници в процеса на строителството са възложителят, строителят, проектантът, консултантът, физическото лице, упражняващо технически контрол за част "Конструктивна", и техническият ръководител. Взаимоотношенията между участниците в строителството ще са уредени в сключените с всеки един от тях писмени договори.

Предписанията и заповедите на лицето, упражняващо строителен надзор, вписани в заповедната книга, ще са задължителни за строителя/техническия ръководител на строежа. Възражения срещу предписанията на лицето, упражняващо строителния надзор, могат да се правят в 3-дневен срок пред органите на Дирекцията за национален строителен контрол, като до произнасянето им строителството се спира. След проверка органите на Дирекцията за национален строителен контрол издават задължителни указания.

При изпълнение на поръчката следва ще се извършва:

- Текущ ремонт на:
  - пътна и улична мрежа - общинската пътна и улична мрежа, участъци от републиканските пътища преминаващи през Община град Добрич, и съседни общини при наличие на споразумение;
  - пътни съоръжения-мостове, пасарелки, водостоци, пешеходни и автомобилни подлези и надлези, и други съобразно предмета на настоящата поръчка;
  - паркове-алейна мрежа и тротоари;
  - следните елементи на техническата инфраструктура-съобразно предмета на настоящата поръчка:
    - транспортната техническа инфраструктура и съоръженията към нея

(мостове, тунели, надлези, подлези, прелези и др.);

- преносните (довеждащите и отвеждащите) проводи (мрежи) и съоръженията към тях в неурегулирана територия;
- преносните (довеждащите и отвеждащите) проводи (мрежи) и съоръженията към тях в урегулирана територия;
- разпределителните проводи и разпределителните устройства и съоръженията към тях (трансформаторни постове, електрически подстанции, понижителни и разпределителни станции и др.), включително присъединителните проводи към сградните инсталации и общите средства за измерване.
- хидромелиоративните преносни (довеждащите и отвеждащите) проводи (мрежи) и съоръженията към тях и хидромелиоративните строежи, изградени за предпазване от вредното въздействие на водите.
- електронните съобщителни мрежи и съоръжения;
- брегоукрепителните, брегозащитните и геозащитните строежи;
- съоръженията и инсталациите за третиране на отпадъци.

ЗАЛИЧЕН

Текущия ремонт ще се осъществява чрез:

- отстраняване на отделни повреди по пътното платно;
- възстановяване на разрушени тротоари, бордюри, отводнителни съоръжения в отделни участъци;
- ремонт на отделни разрушения – дупки, пукнатини, обрушени ръбове и др;
- отстраняване на отделни деформации – вълни, коловози и други неравности;
- ремонт и запълване на фуги и други на пътни съоръжения;
- повдигане, потапяне и подмяна на капаци на ревизионни и дъждоприемни шахти;
- направа на нови дъждоприемни шахти;
- при необходимост извършване на ремонт на елементи от техническата инфраструктура;

• **Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация на:**

- пътна и улична мрежа - общинската пътна и улична мрежа, участъци от републиканските пътища преминаващи през Община град Добрич, и съседни общини при наличие на споразумение;
- пътни съоръжения - мостове, пасарелки, водостоци, пешеходни и автомобилни подлези и надлези, и други съобразно предмета на настоящата поръчка;
- паркове - алейна мрежа и тротоари;
- елементи на техническата инфраструктура - съобразно предмета на настоящата поръчка;

В процеса на изпълнение на строителство по всички части на одобрените инвестиционни проекти за доставка и влягане в строителството на необходимите и съответстващи на наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на

ЗАЛИЧЕН

ДРУЖЕ

строителните продукти (строителни материали, включително асфалтови смеси, бетонови и други изделия, елементи, детайли, комплекти и др.) ще изпълним:

- осигуряване на терени за нуждите на строителството – за временно строителство, складиране на материали и техника в случаите, когато същите са извън територията, върху която се изгражда строежа;
- извършване на необходимите изпитвания и лабораторни изследвания;
- съставяне на строителни книжа и изготвяне на екзекутивната документация на строежите;
- участие в процедури по въвеждане на строежите в експлоатация;
- отстраняване на недостатъците, установени при предаването на строежите и въвеждането им в експлоатация;
- гаранционно поддържане на строежите, включващо отстраняване на проявени дефекти през гаранционните срокове, определени с договора за възлагане на обществената поръчка в съответствие с офертата.

\*ЗАЛИЧЕН

При аварийни ситуации ще се извършват незабавно аварийно-възстановителни работи, целящи възстановяване на минимално ниво на обслужване след възникване на аварийни ситуации.

За обекти с разрешително за строеж срока за изпълнение започва да тече от по-късната дата от Възлагателно писмо или датата на съставяне и подписване на Протокол обр.2 или обр.2а по Наредба №3 от 31.07.2003г. за откриване на строителна площадка. Изпълнението на работите се счита за приключено с подписването на Констативен акт обр.15.

За обекти и дейности по без разрешително за строеж срока за изпълнение започва да тече от датата на възлагателното писмо. Изпълнението на работите се счита за приключено с подписването на тристранен констативен протокол за установяване качеството на изпълнените дейности и годността за ползване на обекта, който се подписва упълномощени представители на Възложителя.

След получаване на възлагателно писмо за обект в десет дневен срок ще бъде представен график за изпълнение и Технологично-строителната програма за възложените видове дейности.

Откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво се извършва при влязло в сила разрешение за строеж и в присъствието на служители по чл. 223, ал. 2 от ЗУТ на Община град Добрич, от лицето, упражняващо строителен надзор за обекта, или от техническия ръководител за строежите от пета категория. Откриването на строителна площадка и определянето на строителна линия и ниво, както и заверката на заповедната книга, ще се извършват след сключване на договор за изпълнение на строежа и представяне на документи за вписване по реда на чл. 3, ал. 2 от Закона за Камарата на строителите, освен ако строежът е от категория, за която не се изисква вписване на строителя в регистъра.

За откриването на строителната площадка и определянето на строителната линия и нивото се съставя протокол с означение на регулационните и нивелетните репери. В протокола ще се отразяват мерките за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд,

\*ЗАЛИЧЕН

безопасността на движението и опазването на съседните сгради, заварените сгради, мрежи и съоръжения в имота, които се запазват по време на строителството и след него, както и едроразмерната дървесна растителност, която не подлежи на премахване.

При липса на друга техническа възможност части от тротоари, свободни обществени площи, както и части от улични платна ще се използват временно за строителни площадки при условия и по ред, определени с наредба на общинския съвет и с инвестиционния проект. Строителните площадки ще се оградят с временни огради по указание на общинската администрация и ще се поставят се информационни табели за разрешения строеж с данни за строителя, лицето, упражняващо строителен надзор, и други.

Протоколът за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво ще се съхранява безсрочно в архива на администрацията, която е издала разрешението за строеж. Препис от протокола ще се съхранява от възложителя или от лицето, упражняващо строителен надзор.

ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА ЩЕ СЕ ИЗПЪЛНЯВАТ СЛЕДНИТЕ ОСНОВНИ ВИДОВЕ РАБОТИ:

№	ВИДОВЕ РАБОТИ	МЯРКА	ОПИСАНИЕ
	<b>ПОДГОТВИТЕЛНИ И ЗЕМНИ РАБОТИ</b>		
1	Подготовка на основата - разчистване на терена и натоварване на транспорт	лв/м2	Дейността включва почистване на основата, разчистване и натоварване на транспорт на отпадъците /без транспорт/
2	Изсичане на храсти и малки дървета с диаметър до 10см и натоварване на транспорт	лв/м2	Дейността включва използването на необходимата механизация и квалифициран екип за изсичане на храсти и малки дървета с диаметър до 10 см, вкл. натоварване на транспорт.
3	Изсичане на дървета с диаметър над 10см, изваждане на корените и натоварване на транспорт	лв./бр	Дейността включва използването на необходимата механизация и квалифициран екип за изсичане на дървета с диаметър над 10см, вкл. изваждане на корените и натоварване на транспорт.
4	Преместване (откопаване, транспорт и засаждане) на едроразмерни широколистни дървета с бала пръст на разстояние до 10 км.	лв/бр	Дейността включва откопаване на едроразмерни широколистни дървета с бала пръст, товарене, транспортиране до 10 км, разтоварване, засаждане и укрепване



5	Преместване (откопаване, транспорт и засаждане) на едроразмерни иглолистни дървета с бала пръст на разстояние до 10 км.	лв/бр	Дейността включва откопаване на едроразмерни иглолистни дървета с бала пръст, товарене, транспортиране до 10 км, разтоварване, засаждане и укрепване
6	Монтаж и демонтаж временна ограда "немасивна"	лв/м	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали, квалифициран екип за монтаж и демонтаж временна ограда "немасивна" без стойността на оградата.
7	Монтаж и демонтаж на пътни знаци за ВОД-без стойността на знаците	лв/м2	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали, квалифициран екип за монтаж и демонтаж на пътни знаци за ВОД - без стойността на знаците.
8	Машинен изкоп с багер на отвал	лв/м3	Позицията включва машинен изкоп с багер на отвал
9	Механизиран земен изкоп, включително натоварване на транспорт (без извозване)	лв/м3	Позицията включва механизирани земен изкоп, включително натоварване на транспорт (без извозване)
10	Ръчен изкоп, включително всички свързани с това присъщи разходи /без транспорт/	лв/м3	Позицията включва ръчен изкоп в земни почви и натоварване на транспорт /без транспорт/
11	Ръчен изкоп при разкриване на съществуващи комуникационни съоръжения, включително всички свързани с това присъщи разходи /без транспорт/	лв/м3	Позицията включва ръчен изкоп в земни почви при разкриване на съществуващи комуникационни съоръжения, натоварване на транспорт / без транспорт/
12	Механизиран скален изкоп на отвал	лв/м3	Позицията включва механизирани скален изкоп на отвал
13	Механизиран скален изкоп, включително натоварване на транспорт (без извозване)	лв/м3	Позицията включва механизирани скален изкоп, включително натоварване на транспорт (без извозване)
14	Укрепване и разкрепване на изкопи с дълбочина до 2м	лв/м2	Позицията включва дейности по укрепване и разкрепване на изкопи с дълбочина до 2м
15	Укрепване и разкрепване на изкопи с дълбочина от 2м до 4м	лв/м2	Позицията включва дейности по укрепване и разкрепване на изкопи с дълбочина от 2м до 4м

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

АКЦИОНЕРНО

ДРУЖЕСТВО

16	Укрепване и разкрепване на изкопи с дълбочина над 4м	лв/м2	Позицията включва дейности по укрепване и разкрепване на изкопи с дълбочина над 4м
17	Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване на транспорт	лв/м3	Позицията включва механизирани изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване на транспорт (без извозване)
18	Отстраняване на хумус, включ. изкопаване и натоварване на транспорт	лв/м3	Позицията включва механизирани изкоп за отстраняване на хумус, включително натоварване на транспорт (без извозване)
19	Отстраняване на хумус, включ. изкопаване, натоварване, превоз, складиране на обекта	лв/м3	Позицията включва механизирани изкоп за отстраняване на хумус, включително натоварване, превоз на временно депо на обекта
20	Фрезование на крѣпка от съществуваща асфалтова настилка с дебелина 4 см, вкл. оформяне на стените и натоварване на транспорт	лв/м2	Дейността включва отстраняване на повредената част от настилка чрез пътна фреза, оформяйки правилна геометрична повърхнина и натоварване на фрезования материал на транспорт
21	Фрезование на съществуваща асфалтобетонна настилка, включително изкопаване, натоварване на транспорт	лв/м2	Дейността включва маркиране на участъците с нивелетни разлики, фрезование и отстраняването на настилка чрез пътна фреза и натоварване
22	Студено фрезование на деформации на съществуващата асфалтобетонна настилка, включително: фрезование с пътна фреза, изкопаване, и натоварване на транспорт.	лв/м3	Дейността включва отстраняване на повредената част от настилка след нивелетно/технологично фрезование чрез пътна фреза и натоварване на фрезования материал на транспорт
23	Изрязване на съществуваща асфалтова настилка с фугорез	лв/м	Позицията включва изрязване на съществуваща асфалтова настилка с фугорез
24	Разкътрване на съществуваща асфалтобетонна настилка, включително изкопаване и натоварване на транспорт.	лв/м3	Включва всички възможни начини за премахване на компрометиран участък от настилка - разкътрване с хидрауличен чука, ръчен къртач или изкопаване с багер. След развалянето, отпадъците следва да бъдат натоварени на превозно средство.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

25	Разкъртване на съществуваща трошенокаменна настилка, включително изкопаване и натоварване на транспорт	лв/м3	Включва машинно разкъртване на съществуваща трошенокаменна настилка, включително изкопаване и натоварване на транспорт, без транспорта
26	Разкъртване на съществуващи асфалтобетонни тротоари, включително изкопаване и натоварване на транспорт.	лв/м3	Включва всички възможни начини за премахване на компрометиран участък от асфалтобетонната тротоарна настилка - разкъртване с хидравличен чук, ръчен къртач или изкопаване с багер. След развалянето, отпадъците следва да бъдат натоварени на превозно средство.
27	Разваляне на тротоар от бетонни плочи включително изкопаване и натоварване на транспорт.	лв/м2	Дейността включва механизация и екип за разваляне на тротоар от бетонни плочи включително изкопаване и натоварване на транспорт, без транспорт
28	Разваляне на тротоар от бетонни плочи и складиране на обекта.	лв/м2	Дейността включва механизация и екип за разваляне на тротоар от бетонни плочи, почистване на плочите и складиране на обекта
29	Разваляне на бетонни тротоари включително натоварване на транспорт.	лв/м2	Дейността включва механизация и ръчно разваляне на бетонни тротоари с необходимите механизация и инструменти, събиране на отломки и натоварване на транспорт, без транспорт
30	Разкъртване на бетонни бордюри и водещи бетонни ивици, разбиване на бетонна основа под тях, и натоварване на транспорт, съгласно изискванията на Възложителя	лв/м	Дейността включва механизация и квалифициран екип за разкъртване на бетонни бордюри и водещи бетонни ивици, разбиване на бетонна основа под тях и натоварване на транспорт, без транспорт
31	Разкъртване на бетонни бордюри и/или бетонни водещи ивици включително рязане с фугорезач и складиране на обекта	лв/м	Дейността включва рязане с фугорез, разкъртване, почистване на бетонни бордюри и водещи бетонни ивици и складиране на обекта
32	Разкъртване на бетонни паважни блокчета и складиране на обекта	лв/м2	Дейността включва разкъртване на бетонни паважни блокчета, почистване и складиране на обекта

\*ЗАЛИЧЕН

33	Разкъртване на бетонови паважни блокчета, включително натоварване на транспорт.	лв/м3	Дейността включва механизация и работна ръка за разкъртване на бетонови паважни блокчета и натоварването им на транспорт, без транспорта
34	Разбиване на зидария от тухли/блокчета, включително натоварване на отпадъка на транспорт	лв/м3	Дейността включва механизация, инструменти и работна ръка за разбиване на зидария от тухли/блокчета и натоварването на отпадъка на транспорт, без транспорта
35	Превоз на материали с товарен автомобил до 3.5 тона включително и разтоварване	лв/км	Дейността включва използването на товарен автомобил до 3.5 тона за превоз на материали, вкл. разтоварване
36	Превоз на материали с товарен автомобил над 3.5 тона и разтоварване	лв/км	Дейността включва използването на товарен автомобил над 3.5 тона за превоз на материали, вкл. разтоварване
37	Превоз на строителни отпадъци на депо/сметище, разтоварване и всички свързани с това разходи, без такса/услуга за депониране	лв/м3/к м	Дейността включва използването на необходимата механизация за превоз на строителни отпадъци на депо/сметище и разтоварване, без такса/услуга за депониране
38	Превоз на строителни отпадъци на депо/сметище, разтоварване и всички свързани с това разходи, без такса/услуга за депониране	лв/тон/к м	Дейността включва използването на необходимата механизация за превоз на строителни отпадъци на депо/сметище и разтоварване, без такса/услуга за депониране
39	Превоз до/от временно депо и разтоварване	лв/км	Дейността включва използването на необходимата механизация за превоз до/от временно депо и разтоварване
40	Натоварване механизирано на транспорт	лв/м3	Дейността включва използването на необходимата механизация за натоварване на транспорт
41	Натоварване ръчно на транспорт	лв/м3	Дейността включва работен екип за натоварване на транспорт
42	Обратно засипване със земни почви, включително уплътняване с пневматична тръмбовка, до необходимото ниво.	лв/м3	Дейността включва използването на необходимата механизация за обратно засипване със земни почви, включително уплътняване с пневматична тръмбовка, до необходимото ниво

\*ЗАЛИЧЕН

43	Демонтаж на стандартни пътни знаци, включително натоварване на транспорт.	лв/м2	Дейността включва използването на необходимата механизация и работна ръка за демонтаж на стандартни пътни знаци и натоварването им на транспорт /без извозване/
44	Демонтаж на индивидулни пътни знаци, включително натоварване на транспорт	лв/м2	Дейността включва използването на необходимата механизация за демонтаж на индивидулни пътни знаци и натоварването им на транспорт /без извозване/
45	Демонтаж на предпазна еластична ограда с единична лента включително натоварване на транспорт	лв/м	Дейността включва използването на необходимата механизация за демонтаж на предпазна еластична ограда с единична лента и натоварването и на транспорт /без извозване/
46	Демонтаж на предпазна еластична ограда с двойна лента включително натоварване на транспорт	лв/м	Дейността включва използването на необходимата механизация за демонтаж на предпазна еластична ограда с двойна лента и натоварването и на транспорт /без извозване/
47	Демонтаж на парапет включително натоварване на транспорт	лв/м	Дейността включва използването на необходимата механизация и работен екип за демонтаж на парапет и натоварването му на транспорт /без извозване/
48	Разкътрване на бетон ръчно с ел. къртач, включително натоварване на транспорт.	лв/м3	Дейността включва разбиване на стоманобетон с ел къртач, събиране на отпадъци и товарене на транспорт
<b>ПЪТНИ РАБОТИ</b>			
49	Доставка и полагане на материал-пясък за основен пласт в ограничени площи с различна ширина и дебелина на пласта	лв/м3	Дейността обхваща използването на необходимата механизация, работен екип и доставка на пясък за полагане на основен пласт в ограничени площи с различна ширина и дебелина на пласта.

\*ЗАЛИЧЕН

000130



50	Доставка и полагане на подосновен пласт от трошен камък с непрекъсната зърнометрия с различна широчина и дебелина на пласта	лв/м3	Дейността обхваща използването на необходимата механизация и работен екип за доставка, полагане и уплътняване на фракции за подосновен пласт от трошен камък с непрекъсната зърнометрия с различна широчина и дебелина на пласта
51	Доставка и полагане на трошено-каменни фракции с различна широчина и дебелина на пласта	лв/м3	Дейността обхваща използването на необходимата механизация за доставка, полагане и уплътняване на трошено-каменни фракции с различна широчина и дебелина на пласта
52	Доставка материали и полагане на пласт от пясък за подложка	лв/м3	Дейността обхваща използването на необходимата механизация, работен екип и доставка на пясък за полагане на пласт за подложка.
53	Доставка материали и полагане на пласт от пясък, уплътнен през 20-30 см.	лв/м3	Дейността обхваща използването на необходимата механизация, работен екип и доставка на пясък за полагане на пласт уплътнен през 20-30 см
54	Обратно засипване с уплътняване с годни земни почви от временно депо на обекта.	лв/м3	Дейността включва използването на необходимата механизация, работна ръка и доставка на годни земни почви за обратно засипване с уплътняване от временно депо на обекта
55	Доставка и монтаж геотекстил с тегло $\leq 150$ г на м2	лв/м2	Дейността включва механизация и работен екип за доставка и монтаж на геотекстил
56	Доставка и монтаж геотекстил с тегло $>150$ г. $\leq 300$ г на м2	лв/м2	Дейността включва механизация и работен екип за доставка и монтаж на геотекстил
57	Доставка и монтаж геотекстил с тегло $>300$ г. $\leq 400$ г на м2	лв/м2	Дейността включва механизация и работен екип за доставка и монтаж на геотекстил
58	Доставка и монтаж геотекстил с тегло $>400$ г. $\leq 500$ г на м2	лв/м2	Дейността включва механизация и работен екип за доставка и монтаж на геотекстил

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

59	Доставка и монтаж геотекстил с тегло >500 г. ≤ 600 г на м2	лв/м2	Дейността включва механизация и работен екип за доставка и монтаж на геотекстил
60	Доставка и монтаж геотекстил с тегло >600 г. ≤ 700 г на м2	лв/м2	Дейността включва механизация и работен екип за доставка и монтаж на геотекстил
61	Доставка и монтаж геотекстил с тегло >700 г. ≤ 800 г на м2	лв/м2	Дейността включва механизация и работен екип за доставка и монтаж на геотекстил
62	Уплътняване на земното легло до достигане на необходимата носимоспособност	лв/м2	Дейността включва използването на необходимата механизация и работен екип за уплътняване на земното легло до достигане на необходимата носимоспособност
63	Доставка и полагане бет. бордюри 18/35/50, съгласно БДС EN 1340 2005, на бетонова основа и фугиране	лв/м	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за подготовка на основата - подравняване и уплътняване, доставка и полагане на бетон за основа, доставка и полагане на бордюри 18/35/50 и фугирането им.
64	Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 18/25/50, съгласно БДС EN 1340 2005, на бетонова основа и фугиране	лв/м	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за подготовка на основата - подравняване и уплътняване, доставка и полагане на бетон за основа, доставка и полагане на бордюри 18/25/50 и фугирането им.
65	Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, съгласно БДС EN 1340 2005, на бетонова основа и фугиране	лв/м	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за подготовка на основата - подравняване и уплътняване, доставка и полагане на бетон за основа, доставка и полагане на бордюри 15/25/50 и фугирането им.

\*ЗАЛИЧЕН

000100

66	Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 10/25/50, съгласно БДС EN 1340 2005, на бетонова основа и фугиране	лв/м	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за подготовка на основата - подравняване и уплътняване, доставка и полагане на бетон за основа, доставка и полагане на бордюри 10/25/50 и фугирането им.
67	Доставка и полагане бет. бордюри 8/16/50, съгласно БДС EN 1340 2005, на бетонова основа и фугиране	лв/м	Дейността включва подготовка на основата - подравняване и уплътняване, доставка и полагане на бетон за основа, доставка и полагане на бордюри 8/16/50 и фугирането им.
68	Доставка и полагане на високи ограничителни бордюри с размер 50/10/50 тип "Ню Джърси" на бетонова основа и фугиране	лв/м	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за подготовка на основата - подравняване и уплътняване, доставка и полагане на бетон за основа, доставка и полагане на високи ограничителни бордюри с размер 50/10/50 тип "Ню Джърси" и фугирането им.
69	Доставка и полагане на високи ограничителни бордюри с размери 40/40/15 на бетонова основа и фугиране	лв/м	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за подготовка на основата - подравняване и уплътняване, доставка и полагане на бетон за основа, доставка и полагане на високи ограничителни бордюри с размер 40/40/15 тип "Ню Джърси" и фугирането им.
70	Полагане на бетонови бордюри 18/35/50 и 15/25/50 (с бордюри на обекта) на бетонова основа и фугиране	лв/м	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за подготовка на основата - подравняване и уплътняване, доставка и полагане на бетон за основа, полагане бетонови бордюри 18/35/50 и 15/25/50 (с бордюри на обекта) и фугирането им.

71	Полагане на бетонови бордюри 8/16/50 и 10/25/50 (с бордюри на обекта) на бетонова основа и фугиране	лв/м	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за подготовка на основата - подравняване и уплътняване, доставка и полагане на бетон за основа, полагане бетонови бордюри 8/16/50 и 10/25/50 (с бордюри на обекта) и фугирането им.
72	Доставка материали и направа на тротоар от бетонови плочи - сиви 30/30 см. включително пясъчна подложка и фугиране	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за подготовка на основата - подравняване и уплътняване, доставка и полагане на пясък за подложка с дебелина 5 см, доставка и полагане на тротоар от бетонови плочи - сиви 30/30 см и фугирането им.
73	Доставка материали и направа на тротоар от бетонови плочи - цветни 30/30 см. включително пясъчна подложка и фугиране	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за подготовка на основата - подравняване и уплътняване, доставка и полагане на пясък за подложка с дебелина 5 см, доставка и полагане на тротоар от бетонови плочи - цветни 30/30 см и фугирането им.
74	Доставка материали и направа на тротоар от бетонови плочи - сиви 40/40см. включително пясъчна подложка и фугиране	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за подготовка на основата - подравняване и уплътняване, доставка и полагане на пясък за подложка с дебелина 5 см, доставка и полагане на тротоар от бетонови плочи - сиви 40/40 см и фугирането им.
75	Доставка материали и направа на тротоар от бетонови плочи - цветни 40/40см. включително пясъчна подложка и фугиране	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за подготовка на основата - подравняване и уплътняване, доставка и полагане на пясък за подложка с дебелина 5 см, доставка и полагане на тротоар от бетонови плочи - цветни 40/40 см и фугирането им.

\*ЗА  
ЛИЧ  
ЕН

\*ЗАЛИЧЕН

000162

76	Направа на тротоар от бетонови плочи всички размери (с плочи на обекта)	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за подготовка на основата - подравняване и уплътняване, доставка и полагане на пясък за подложка с дебелина 5 см, полагане на тротоар от бетонови плочи всички размери (с плочи на обекта) и фугирането им.
77	Доставка материали и направа на тротоар от бетонови плочи 30/30 на циментов разтвор с d=5 см	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за подготовка на основата - подравняване и уплътняване, доставка и полагане на циментов разтвор с дебелина 5 см, доставка и полагане на тротоар от бетонови плочи 30/30 см и фугирането им.
78	Доставка материали и направа на тротоар от бетонови плочи 40/40 на циментов разтвор с d=5 см	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за подготовка на основата - подравняване и уплътняване, доставка и полагане на циментов разтвор с дебелина 5 см, доставка и полагане на тротоар от бетонови плочи 40/40 см и фугирането им.
79	Доставка материали и направа на тротоар от бетонови тактилни плочи включително пясъчна подложка и фугиране	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за подготовка на основата - подравняване и уплътняване, доставка и полагане на пясък за подложка с дебелина 5 см, полагане на тротоар от бетонови тактилни плочи всички размери и фугирането им.
80	Доставка материали и монтаж на настилка от бетонови паркинг решетки на тревна fuga включително доставка и разстилане на пръст във fugите и затревяване.	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за подготовка на основата - подравняване и уплътняване, доставка и полагане на пясък за подложка с дебелина 5 см, доставка и полагане на бетонови паркинг решетки на тревна fuga, разстилане на пръст във fugите и затревяване.



81	Доставка на материали и направа на настилка от бетонови паважни блокчета-сиви всички размери включително пясъчна подложка и фугиране	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за подготовка на основата - подравняване и уплътняване, доставка и полагане на пясък за подложка с дебелина 5 см, доставка и полагане на бетонови паважни блокчета-сиви всички размери и фугирането им.
82	Доставка на материали и направа на настилка от бетонови паважни блокчета-цветни всички размери включително пясъчна подложка и фугиране	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за подготовка на основата - подравняване и уплътняване, доставка и полагане на пясък за подложка с дебелина 5 см, доставка и полагане на бетонови паважни блокчета-цветни всички размери и фугирането им.
83	Пренареждане на настилка от бетонови паважни блокчета включително пясъчна подложка и фугиране	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за разваляне на настилка от бетонови паважни блокчета включително изкопаване, подготовка на основата - подравняване и уплътняване, доставка и полагане на пясък за подложка с дебелина 5 см и фугирането им.
84	Доставка материали кофраж, армировка клас AIII, БДС 4758-84 и бетон C10/12 и направа на тротоар от армиран бетон при подходи и др.,	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за доставка на материали и монтаж на кофраж, армировка и бетон C10/12 за направа на тротоар
85	Повдигане на съществуващи ДШ (дъждоприемни шахти) включително изрязване на настилка, изкопаване/насипване до нужното ниво, фиксиране на елемента и възстановяване на настилка.	лв/бр	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за изрязване на настилка, изкопаване/насипване до нужното ниво, фиксиране на елемента и възстановяването на настилка.

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

\*ЗАЛИЧЕН

86	Потопяне на съществуваща ДШ (дъждоприемна шахта) включително изрязване на настилка, изкопаване/насипване до нужното ниво, фиксиране на елемента и възстановяване на настилка.	лв/бр	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за изрязване на настилка изкопаване/насипване до нужното ниво, фиксиране на елемента и възстановяване на настилка.
87	Повдигане на съществуващи РШ (ревизионни шахти) включително изрязване на настилка, изкопаване/насипване до нужното ниво, фиксиране на елемента и възстановяване на настилка.	лв/бр	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за изрязване на настилка изкопаване/насипване до нужното ниво, фиксиране на елемента и възстановяване на настилка.
88	Потопяне на съществуваща РШ (ревизионна шахта) включително изрязване на настилка, изкопаване/насипване до нужното ниво, фиксиране на елемента и възстановяване на настилка.	лв/бр	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за изрязване на настилка изкопаване/насипване до нужното ниво, фиксиране на елемента и възстановяване на настилка.
89	Повдигане на съществуващо охранително гърне на СК (спирателен кран) включително изрязване на настилка, изкопаване/насипване до нужното ниво, фиксиране на елемента и възстановяване на настилка.	лв/бр	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за изрязване на настилка изкопаване/насипване до нужното ниво, фиксиране на елемента и възстановяване на настилка.
90	Потопяне на съществуващо охранително гърне на СК (спирателен кран) включително изрязване на настилка, изкопаване/насипване до нужното ниво, фиксиране на елемента и възстановяване на настилка.	лв/бр	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за ремонта на изрязване на настилка изкопаване/насипване до нужното ниво, фиксиране на елемента и възстановяване на настилка.

\*ЗА  
ЛИ  
ЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

91	Повдигане на съществуващ противопожарен кран включително изрязване на настилната, изкопаване/насипване до нужното ниво, фиксиране на елемента и възстановяване на настилната.	лв./бр.	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за ремонта на изрязване на настилната изкопаване/насипване до нужното ниво, фиксиране на елемента и възстановяване на настилната.
92	Почистване на дъждоприемна шахта, включително изпълнение на всички необходими работи и превоз на отпадъците до депо/без такса депо/.	лв./бр.	Дейността включва почистване и отпушване на шахти и отводнителни тръби с необходимата механизация и работна ръка, натоварване и превоз на отпадъците до депо/без такса депо/
93	Доставка и полагане на бетон C8/10 вкл. транспорт и всички свързани с това разходи	лв/м3	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за полагане и уплътняване (вибриране) на бетон C8/10, без да се достига десортиране на сместа.
94	Доставка и полагане на бетон C10/12 вкл. всички свързани с това разходи	лв/м3	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за полагане и уплътняване (вибриране) на бетон C10/12, без да се достига десортиране на сместа.
95	Доставка и полагане на бетон C12/15 вкл. транспорт и всички свързани с това разходи	лв/м3	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за полагане и уплътняване (вибриране) на бетон C12/15, без да се достига десортиране на сместа.
96	Доставка и полагане на бетон C16/20 вкл. транспорт и всички свързани с това разходи	лв/м3	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за полагане и уплътняване(вибриране) на бетон C16/20, без да се достига десортиране на сместа.
97	Доставка и полагане на бетон C20/25 вкл. транспорт и всички свързани с това разходи	лв/м3	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за полагане и уплътняване (вибриране) на бетон C20/25, без да се достига десортиране на сместа.

\*ЗАЛИ  
ЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

98	Доставка и полагане на бетон C25/30 вкл. транспорт и всички свързани с това разходи	лв/м3	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за полагане и уплътняване(вибриране) на бетон C25/30, без да се достига десортиране на сместа.
99	Доставка и полагане на бетон C30/35 вкл. транспорт и всички свързани с това разходи	лв/м3	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за полагане и уплътняване (вибриране) на бетон C30/35, без да се достига десортиране на сместа.
100	Доставка и полагане на бетон C37/40 вкл. транспорт и всички свързани с това разходи	лв/м3	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за полагане и уплътняване (вибриране) на бетон C37/40, без да се достига десортиране на сместа.
101	Доставка материали, направа и разваляне на вертикален кофраж за стени, колони, устои, подпори, крила и др., вкл. и видим бетон и всички свързани с това разходи	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за направа и демонтаж на кофраж с цел оформяне на изискуемите вертикални форми и размери на стоманобетона.
102	Доставка материали, направа и разваляне на хоризонтален кофраж за плочи, греди, конзоли, и др., вкл. и видим бетон и всички свързани с това разходи	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за направа и демонтаж на кофраж с цел оформяне на изискуемите хоризонтални форми и размери на стоманобетона.
103	Доставка и монтаж на армировка клас В 235 (БДС 4758/2008), всички диаметри, гладка, мека стомана	лв/кг.	Дейността включва необходимите инструменти и работен екип за доставка и монтаж на армировка клас В 235 (БДС 4758/2008) всички диаметри, гладка, мека стомана.
104	Доставка и монтаж на армировка клас В 420 (БДС 4758/2008) всички диаметри и всички, свързани с това присъщи разходи	лв/кг.	Дейността включва необходимите инструменти и работен екип за доставка и монтаж на армировка клас В 420 (БДС 4758/2008) всички диаметри.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛ  
ИЧЕ  
Н

105	Доставка и монтаж на армировка клас B500 В(БДС 4758/2008) всички диаметри и всички, свързани с това присъщи разходи	лв/кг.	Дейността включва необходимите инструменти и работен екип за доставка и монтаж на армировка клас В 500 (БДС 4758/2008) всички диаметри.
106	Изработка, доставка и полагане армировка за пилотни конструкции, всички диаметри	лв/кг.	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за доставката и монтажа на армировка за пилотни конструкции. Армировъчната мрежа пристига в необходимите форми и размери, всички разходи по монтажа са за сметка на Изпълнителя
107	Изработка, доставка и полагане на заварена армировъчна мрежа, всички диаметри	лв/кг.	Дейността включва необходимите инструменти и работен екип за доставка и полагане на заварена армировъчна мрежа, всички диаметри
108	Доставка материали и направа на зидария от плътни бетонови блокчета, вкл. свързани с това разходи	лв/м3	Дейността включва необходимата механизация, инструменти, работен екип и материали за направа на зидария от плътни бетонови блокчета
109	Доставка материали и направа на зидария от неплътни бетонови блокчета, вкл. свързани с това разходи	лв/м3	Дейността включва необходимата механизация, инструменти, работен екип и материали за направа на зидария от неплътни бетонови блокчета
110	Хидроизолация битумна два пласта до 5 кг/м2 с газопламъчно залепване включително подготовка, почистване и грундиране	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти, работен екип и материали за направа на битумна хидроизолация два пласта с газопламъчно залепване, включително подготовка, почистване и грундиране
111	Хидроизолация битумна два пласта от 5 до 10 кг/м2 с газопламъчно залепване включително подготовка, почистване и грундиране	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти, работен екип и материали за направа на битумна хидроизолация два пласта с газопламъчно залепване, включително подготовка, почистване и грундиране
112	Изработка и монтаж на метална конструкция	лв/кг	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип и материали за изработване на метална конструкция

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛ  
ИЧЕН



113	Почистване и грундиране на метални повърхности	лв/м	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за почистване и грундиране на метални повърхности
114	Боядисване на метални повърхности	лв/м	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за боядисване на метални повърхности
115	Доставка и полагане на цим. р-р вкл. всички свързани с това разходи	лв/м3	Дейността включва необходимата механизация, инструменти, работен екип за доставка и полагане на циментов разтвор
116	Доставка и полагане на циментова замазка с d=2 см	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти, работен екип за доставка и полагане на циментова замазка с дебелина 2 см
117	Добавка за увеличаване дебелината циментова замазка с d=1 см	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти, работен екип за доставка и полагане на циментова замазка с дебелина 1 см
<b>АСФАЛТОВИ РАБОТИ</b>			
118	Почистване и грундиране на основата на асфалтова кръпка с битумна емулсия, вкл. всички свързани с това разходи.	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за почистване на основата на асфалтовата кръпка със състен въздух под налягане и грундиране с битумна емулсия за осигуряване на връзка с последващата асфалтова смес
119	Доставка и полагане на плътна асфалтобетонена смес с дебелина 4 см за направа кръпки на съществуваща асфалтова настилка.	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за доставка и полагане на плътна асфалтова смес с дебелина 4 см от краищата към средата на кръпката и механично уплътняване с валеж или трамбовка

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

\*ЗАЛИЧЕН

120	Доставка и полагане на плътна асфалтобетонова смес за профилиране при дебелина над 4 см. за направа крѝпки на съществуваща асфалтова настилка.	лв/тон	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за доставката и полагане на плътна асфалтова смес с дебелина над 4 см от краищата към средата на крѝпката и механично уплътняване с ваяк или трамбовка
121	Доставка и полагане на студена асфалтова, вкл. почистване, подсушаване и грундиране на основата и стените с битумна емулсия	лв/м3	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за почистване на основата със съгъстен въздух под налягане, грундиране с битумна емулсия на основата и стените за осигуряване на връзка, запълване на дупката със студена асфалтова смес от краищата към средата и механично уплътняване с трамбовка.
122	Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см.	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за доставка, машинно полагане и уплътняване на плътен асфалтобетон, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см.
123	Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, за износващ пласт с дебелина след уплътняването >4 см.	лв/тон	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за доставка, машинно полагане и уплътняване на плътен асфалтобетон, за износващ пласт с дебелина след уплътняването >4 см.
124	Доставка и полагане на непътен асфалтобетон за усилване и профилиране с променлива дебелина	лв/тон	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за доставка и машинно полагане на непътен асфалтобетон за усилване и профилиране с променлива дебелина

\*ЗАЛ  
ИЧЕ  
Н

\*ЗАЛИЧЕН

000170

125	Доставка и полагане на плътна асфалтобетонна смес на пластове с променлива дебелина	лв/тон	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за доставка, машинно полагане и уплътняване на плътна асфалтобетонна смес на пластове с променлива дебелина
126	Доставка и полагане на плътен асфалтобетон с полимермодифициран битум /БДС EN 14023/ за износващ пласт с дебелина след уплътняване 4см.	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за доставка, машинно полагане и уплътняване на плътен асфалтобетон с полимермодифициран битум /БДС EN 14023/ за износващ пласт, спрямо указаната дебелина.
127	Доставка и полагане на асфалтова смес за свързващ пласт /биндер/, за профилиране и изравняване на пластове с различна дебелина	лв/тон	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за доставка, машинно полагане и уплътняване на асфалтова смес за свързващ пласт /биндер/ за профилиране и изравняване на пластове с различна дебелина
128	Доставка и полагане на асфалтова смес за свързващ пласт /биндер/, за крѝпки с различна дебелина и ширина	лв/тон	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за доставка и полагане на асфалтова смес за свързващ пласт /биндер/, за крѝпки с различна дебелина и ширина от краищата към средата на крѝпката и механично уплътняване с валяк или трамбовка
129	Доставка и направа на първи (свързващ) битумен разлив за връзка с различна ширина.	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за доставка и направа на битумен разлив чрез гудронатор
130	Доставка и направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка с различна ширина.	лв/м2	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за доставка и направа на битумен разлив чрез гудронатор
131	Доставка и полагане на битумизирана основа, с различна дебелина и ширина, с минимална степен на уплътняване 97 %.	лв/тон	Дейността включва доставка и машинно полагане и уплътняване на битумизирана основа, спрямо указаната дебелина.

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

\*ЗАЛИЧЕН

132	Доставка материали и запълване на пукнатини по същ. настилка, с ширина до 5 мм, с горещ битум	лв/м	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за почистване на пукнатината чрез състен въздух, при необходимост механично чрез подходящ инструмент, впръскване под налягане на битумна емулсия на основата на полимермодифициран битум и запечатка.
133	Доставка материали и запълване на пукнатини по същ. настилка, с ширина над 5 мм, с гореща битумна паста	лв/м	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за почистване на пукнатината чрез състен въздух, при необходимост механично чрез подходящ инструмент, впръскване на гореща битумна паста
134	Доставка материали и запълване на фуга с горещ битум	лв/м	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за заливане на фугите с горещ битум и обработка на краищата.
135	Направа на асфалтова кръпка и запълване на пукнатини без изрязване на нарушена пътна настилка с полагане на асфалтобетонена смес чрез инжекционен метод	лв/м3	Дейността включва механично почистване на основата, впръскване под налягане на битумна емулсия, едновременно впръскване на битумна емулсия и фракция до нивото на съществуващата настилка, насипване на предпазен слой от суха фракция - съгласно Инструкция за изпълнение и контрол на качеството на "Студено изкърпване на пътни настилки с битумна емулсия и фракция под налягане"
136	Направа основа на пътна настилка по технология "Студено рециклиране" без стойността на добавъчните материали -битум, Пенобитум, Нанополимери, Хидраитна вар, Хидравлично свързващо вещество HRB 12.5, Цимент CEM II/B - M (S-P-L) 32.5R, Трошенокаменна фракция с различна зърнометрия и средна дебелина 20 см	лв/м2	Предвидените дейности обхващат цялостния процес на рециклиране на трошенокаменната основа. За достигане на изискуемата дебелина на рециклирания пласт се позволява нивелетно фрезование на настилката. Следва доставка, полагане и уплътняване на фракция от трошен камък, циментова стабилизация, хомогенизиране на сместа с машина за студено рециклиране, подравняване и вземане на проба за постигнати резултати след 24 часа.

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

137	Направа основа на пътна настилка по технология "Стабилизация почви" без стойността на добавъчните материали -битум, Пенобитум, Нанополимери, Хидраитна вар, Хидравлично свързващо вещество HRB 12.5, Цимент CEM II/B - M (S-P-L) 32.5R, Трошенокаменна фракция с различна зърнометрия	лв/м3	Стабилизиране на земната основа на дълбочина до 50см., вкл. разрохкване, добавяне на стабилизиращи вещества по изготвена рецепта, уплътняване и всички свързани с това присъщи разходи.
138	Доставка и направа на дренаж /порест / асфалтобетон вкл. асфалт едрозърнест до 25 мм, пътен битум и др.	лв/м3	Съгласно Технически правила и изисквания за поддържане на пътища, 2009, Глава 15
139	Доставка и направа на сплитмастик вкл. порест асфалт до 12мм с дебелина на полагане до 2.5 см, пътен битум и др.	лв/м2	Съгласно Технически правила и изисквания за поддържане на пътища, 2009, Глава 15
140	Доставка и направа повърхностна обработка на съществуваща асфалтобетонна настилка чрез полагане на асфалтобетонни покрития до 10мм	лв/м2	Съгласно Технически правила и изисквания за поддържане на пътища, 2009, Глава 15
141	Доставка и разтилане на плодна пръст (хумус)	лв/м3	Дейността включва необходимата механизация, инструменти и работен екип за доставка и разтилане на плодна пръст
	<b>ХОРИЗОНТАЛНА И ВЕРТИКАЛНА МАРКИРОВКА</b>		
142	Доставка материали и монтиране на тръбно-решетъчен парапет- Zn, нисък тип с H=810 мм., вкл. всички свързани с това разходи	лв/м	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали, квалифициран екип за производство, доставка и монтаж на тръбно-решетъчен парапет- Zn, нисък тип с H=810 мм.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

000173



143	Доставка материали и монтиране на тръбно-решетъчен парапет-Zn, висок тип с H=1100 мм., вкл. всички свързани с това разходи	лв/м	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали, квалифициран екип за производство, доставка и монтаж на тръбно-решетъчен парапет- Zn, нисък тип с H=1100 мм.
144	Доставка и монтаж на предпазно стълбче - Zn- със светлоотразително фолио Ф=60, H=60см вкл. всички свързани с това разходи	лв/бр	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали, квалифициран екип за производство, доставка и монтаж на предпазно стълбче - Zn- със светлоотразително фолио Ф=60, H=60см.
145	Доставка материали и полагане на хоризонтална маркировка на акрилатна боя с перли вкл. всички свързани с това разходи.	лв/м2	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали, квалифициран екип за доставка и полагане на хоризонтална маркировка на акрилатна боя с перли
146	Доставка материали и полагане на хоризонтална маркировка на акрилатна боя без перли вкл. всички свързани с това разходи.	лв/м2	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали, квалифициран екип за доставка и полагане на хоризонтална маркировка на акрилатна боя без перли
147	Доставка материали и полагане на хоризонтална маркировка на студен пластик с перли вкл. всички свързани с това разходи.	лв/м2	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали, квалифициран екип за доставка и полагане на хоризонтална маркировка на студен пластик с перли
148	Доставка материали и полагане на хоризонтална маркировка на студен спрей пластик с перли вкл. всички свързани с това разходи.	лв/м2	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали, квалифициран екип за доставка и полагане на хоризонтална маркировка на студен спрей пластик с перли
149	Доставка и монтаж на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, съгласно БДС EN 1517-2006.	лв/м2	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали, квалифициран екип за доставка и монтаж на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, съгласно БДС EN 1517-2006.
150	Доставка и монтаж на нестандартни рефлектиращи	лв/м2	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали, квалифициран екип за доставка и монтаж

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

ДРУЖЕСТВО

	пътни знаци, съгласно БДС EN 1517-2006,		на нестандартни рефлектиращи пътни знаци, съгласно БДС EN 1517-2006.
151	Доставка и монтаж на стойки за стандартни пътни знаци и информационни табели вкл. всички свързани с това присъщи работи.	лв/бр	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали, квалифициран екип за доставка и монтаж на стойки за стандартни пътни знаци и информационни табели.
152	Доставка и монтаж на стойки за нестандартни пътни знаци и информационни табели вкл. всички свързани с това присъщи работи.	лв/бр	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали, квалифициран екип за доставка и монтаж на стойки за нестандартни пътни знаци и информационни табели.
153	Демонтаж и монтаж на съществуващ метален парапет вкл. всички свързани с това присъщи работи.	лв/м	Дейността включва използването на необходимата механизация и квалифициран екип за демонтаж и монтаж на съществуващ метален парапет
154	Демонтаж и монтаж на съществуващи метални колчета вкл. всички свързани с това присъщи работи.	лв/бр	Дейността включва използването на необходимата механизация и квалифициран екип за демонтаж и монтаж на съществуващи метални колчета
	<b>ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ</b>		
155	Доставка материали и направа на уличен отток (Дъждоприемна Шахта) - единичен едноставен с дълбочина до 1 м, вкл. чугунена рамка и решетка, без заустването към уличната канализация	лв/бр	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали, квалифициран екип за доставка и монтаж на единичен едноставен уличен отток с дълбочина до 1 м, вкл. чугунена рамка и решетка, без заустването към уличната канализация

\*ЗА  
ЛИ  
ЧЕ  
Н

\*ЗАЛИЧЕН

000175

156	Доставка материали и направа на уличен отток (Дъждоприемна Шахта) - единичен едноставен с дълбочина до 1 м с готови елементи, калоуловител и елемент за връзка, вкл. чугунена рамка и решетка, без заустването към уличната канализация	лв/бр	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали, квалифициран екип за доставка и монтаж на единичен едноставен уличен отток с дълбочина до 1 м с готови елементи, калоуловител и елемент за връзка, вкл. чугунена рамка и решетка, без заустването към уличната канализация
157	Доставка материали и направа на уличен отток (ДШ) - единичен двуставен с дълбочина до 2 м, вкл. чугунени рамки и решетки, без заустването към уличната канализация	лв/бр	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали, квалифициран екип за доставка и монтаж на единичен двуставен уличен отток с дълбочина до 2 м, вкл. чугунена рамка и решетка, без заустването към уличната канализация
158	Доставка материали и направа на уличен отток (ДШ) - единичен двуставен с дълбочина до 2 м с готови елементи, калоуловител и елемент за връзка, вкл. чугунени рамки и решетки, без заустването към уличната канализация	лв/бр	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали, квалифициран екип за доставка и монтаж на единичен двуставен уличен отток с дълбочина до 2 м с готови елементи, калоуловител и елемент за връзка, вкл. чугунена рамка и решетка, без заустването към уличната канализация
159	Доставка материали и направа на уличен отток (Дъждоприемна Шахта) - двоен едноставен с дълбочина до 1 м, вкл. чугунена рамка и решетка, без заустването към уличната канализация	лв/бр	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали, квалифициран екип за доставка и монтаж на двоен едноставен уличен отток с дълбочина до 1 м, вкл. чугунена рамка и решетка, без заустването към уличната канализация
160	Доставка материали и направа на уличен отток (Дъждоприемна Шахта) - двоен едноставен с дълбочина до 1 м с готови елементи, калоуловител и елемент за връзка, вкл. чугунена рамка и решетка, без заустването към уличната канализация	лв/бр	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали, квалифициран екип за доставка и монтаж на двоен едноставен уличен отток с дълбочина до 1 м с готови елементи, калоуловител и елемент за връзка, вкл. чугунена рамка и решетка, без заустването към уличната канализация

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

ДРУЖЕСТВО

161	Доставка материали и направа на уличен отток (ДШ) - двоен двуставен с дълбочина до 2 м, вкл. чугунени рамки и решетки, без заустването към уличната канализация	лв/бр	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали, квалифициран екип за доставка и монтаж на двоен двуставен уличен отток с дълбочина до 2 м, вкл. чугунена рамка и решетка, без заустването към уличната канализация
162	Доставка материали и направа на уличен отток (ДШ) - двоен двуставен с дълбочина до 2 м с готови елементи, калоуловител и елемент за връзка, вкл. чугунени рамки и решетки, без заустването към уличната канализация	лв/бр	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали, квалифициран екип за доставка и монтаж на двоен двуставен уличен отток с дълбочина до 2 м с готови елементи, калоуловител и елемент за връзка, вкл. чугунена рамка и решетка, без заустването към уличната канализация
163	Доставка материали и направа на ревизионна шахти с кръгло сечение D=1,00м от сглобяеми бетонни елементи с метален пръстен и самонивелиращ капак с дълбочина на шахтата до 2м	лв/бр	Дейността включва доставка и полагане на бетонови пръстени за достигане на съответното ниво на шахтата, бетонова основа за направа ревизионен отвор, метален пръстен и самонивелиращ капак на ревизионна шахта.
164	Доставка материали и направа на ревизионна шахти с кръгло сечение D=1,00м от сглобяеми бетонни елементи с метален пръстен и самонивелиращ капак с дълбочина на шахтата от 2 до 4м	лв/бр	Дейността включва доставка и полагане на бетонови пръстени за достигане на съответното ниво на шахтата, бетонова основа за направа ревизионен отвор, метален пръстен и самонивелиращ капак на ревизионна шахта.
165	Доставка материали и монтаж на подземен противопожарен хидрант- ПХ 70/80	лв/бр	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали и квалифициран екип за доставка и монтаж на подземен противопожарен хидрант- ПХ 70/80
166	Доставка и монтаж гърне за пожарен хидрант	лв/бр	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали и квалифициран екип за доставка и монтаж на гърне за пожарен хидрант

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

АКЦИОНЕРНО

ДРУЖЕСТВО

167	Доставка материали и монтаж на надземен противопожарен хидрант ПХ 70/80	лв/бр	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали и квалифициран екип за доставка и монтаж на надземен противопожарен хидрант ПХ 70/80
168	Доставка и монтаж на решетка от чугун на дъждоприемна шахта	лв/бр	Дейността включва доставка и монтаж на дъждоприемна чугунена решетка и рамка, след вече изградената канализационна мрежа, когато е необходимо допълнителното фиксиране на рамката е за сметка на Изпълнителя.
169	Доставка и монтаж самонивелиращ капак на ревизионна шахта, вкл. всички свързани с това разходи	лв/бр.	Дейността включва почистване на основата, доставка и монтаж на нови рамка и самонивелиращ капак спрямо изискванията на Производителя или указанията на Възложителя.
170	Доставка и монтаж на PVC тръби за канализация ф160 мм вкл. всички свързани с това присъщи работи.	лв/м	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали и квалифициран екип за доставката и монтажа на PVC тръби и свързването им една към друга.
171	Доставка и монтаж на PVC тръби за канализация ф200 мм вкл. всички свързани с това присъщи работи.	лв/м	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали и квалифициран екип за доставката и монтажа на PVC тръби и свързването им една към друга.
	<b>ЕЛ, УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ И РЕМОНТИ</b>		
172	Трасиране на кабелна линия	лв/м	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали и квалифициран екип за трасиране на кабелни линии
173	Подготовка на подложка за кабел и покриването му с пвц лента	лв/м	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали и квалифициран екип за полагане на подложка от пясък в зависимост от броя на кабелите и полагане на PVC лента

\*ЗАЛИЧЕН



174	Подготовка на подложка за кабел и покриването му с тухли	лв/м	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали и квалифициран екип за полагане на подложка от пясък в зависимост от броя на кабелите и покриването с тухли и PVC лента
175	Доставка и полагане rvc тръби по стълб ф 32мм	лв/м	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали и квалифициран екип за полагане на rvc тръби по стълбове
176	Доставка и полагане rvc тръби ф 110 в изкоп	лв/м	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали и квалифициран екип за полагане на rvc тръби в изкоп
177	Доставка и полагане rvc тръби ф 140 в изкоп	лв/м	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали и квалифициран екип за полагане на rvc тръби в изкоп
178	Доставка и полагане rvc тръби ф 160 в изкоп	лв/м	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали и квалифициран екип за полагане на rvc тръби в изкоп
179	Направа изкоп с зариване и трамбоване 3 кат 0,8мх0,4м	лв/м	Позицията включва ръчен изкоп в земни почви и натоварване на транспорт без транспорт, обратен насип и трамбоване
180	Направа изкоп с зариване и трамбоване 3 кат 1,1мх0,6м за преминаване под пътните платна	лв/м	Позицията включва ръчен изкоп в земни почви и натоварване на транспорт без транспорт, обратен насип и трамбоване
181	Полагане на кабел до 10 мм <sup>2</sup> в изкоп без стойността на кабела	лв/м	Дейността включва квалифициран екип за полагане на кабел в изкоп, без стойността на кабела
182	Полагане на кабел до 16 мм <sup>2</sup> в изкоп без стойността на кабела	лв/м	Дейността включва квалифициран екип за полагане на кабел в изкоп, без стойността на кабела
183	Полагане на кабел до 25 мм <sup>2</sup> в изкоп без стойността на кабела	лв/м	Дейността включва квалифициран екип за полагане на кабел в изкоп, без стойността на кабела

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

184	Доставка и монтаж разклонителна кутия на стълб	лв/бр	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали и квалифициран екип за полагане доставка и монтаж на разклонителна кутия
185	Доставка и монтаж на стоманенотръбен стълб с външна кутия до 5 м /над земята/	лв/бр	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали и квалифициран екип за полагане доставка и монтаж на стоманотръбен стълб с външна кутия
186	Доставка и монтаж на стоманенотръбен стълб с външна кутия и една рогатка до 7,5 м /над земята/	лв/бр	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали и квалифициран екип за полагане доставка и монтаж на стоманотръбен стълб с външна кутия
187	Направа на изкоп за шурфове 1/0,8/0,6	лв/бр	Позицията включва ръчен изкоп в земни почви, натоварване на транспорт без транспорт, обратен насип и трамбоване
188	Изтегляне на кабел през тръби	лв/м	Дейността включва квалифициран екип и инструменти за изтегляне на кабел
189	Монтаж осветително тяло за УО върху рогатка	лв/бр	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали и квалифициран екип за монтаж на осветително тяло
190	Изтегляне на кабел СВТ 3x2,5mm <sup>2</sup> през стоманотръбен стълб за УО с h=5,0 m	лв/бр	Дейността включва квалифициран екип и инструменти за изтегляне на кабел
191	Изтегляне на кабел СВТ 3x2,5mm <sup>2</sup> през стоманотръбен стълб за УО с h=7,5 m	лв/бр	Дейността включва квалифициран екип и инструменти за изтегляне на кабел
192	Вкарване на краищата на кабел и подвързване до разпред. кутия за УО	лв/бр	Дейността включва квалифициран екип и инструменти за вкарване на краищата на кабел и подвързване до разпред. кутия за УО
193	Измерване съпротивление на точка от защитно заземление	лв/бр	Дейността включва измерване на съпротивление на точка от защитно заземление и издаване на протокол от акредитирана лаборатория

\*ЗАЛИЧЕН

194	Направа на заземление с един кол от профилна стомана	лв/бр	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали и квалифициран екип за доставка и монтаж на един кол от профилна стомана
195	Направа на заземление с два кола от профилна стомана	лв/бр	Дейността включва използването на необходимата механизация, материали и квалифициран екип за доставка и монтаж на два кола от профилна стомана
196	Товарене, разтоварване и извозване на земни маси и строителни отпадъци / без такса депо/	лв/м3	Дейността включва използването на необходимата механизация / работна ръка за натоварване/разтоварване на транспорт и превоз до депо
197	Изпитване на изолацията на кабел НН	лв/бр	Дейността включва квалифициран екип и инструменти за изпитване на изолацията на кабел НН и издаване на протокол от акредитирана лаборатория
198	Подготовка за прикачване на кабелна линия НН	лв/бр	Дейността включва квалифициран екип и инструменти за обезопасяване и прикачване на кабелната линия НН

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

АКЦИОНЕРНО

## ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОЦЕСИ

в зависимост от представения технологичен подход за постигането на целите на предмета на поръчката в съответствие с Техническите спецификации

### ЕТАП I – Подготвителен (мобилизация)

В подготвителния етап ще се изпълняват дейности, свързани пряко с организацията на строителния процес, гарантиращи навременното му стартиране, изпълнение на всички задължения по договора, изискванията на Възложителя и тези на нормативната уредба и ТС, приложими съобразно спецификата на обекта.

При провеждане на процедура за избор на изпълнител на конкретно задание въз основа на рамковото споразумение, Възложителят следва да изпрати покани до всички страни по рамковото споразумение, след което да извърши класиране на тези от тях, които представят оферти по критерия „най-ниска цена“. В случай, че бъдем определени за изпълнител по рамковото споразумение като Потенциален изпълнител, при получена покана за представяне на оферти, ще представим оферта, като посочените в нея единични цени няма да надвишават предложените максимални единични цени/показатели по настоящата оферта, както и в съответствие с всички изисквания и условия, посочени в поканата.

В случай, че офертата ни бъде класирана на първо място, съгласно критериите за избор на изпълнител по настоящата процедура, съгласно условията на същата работите следва да бъдат възложени чрез Възлагателно писмо, в което следва да са описани всички специфики на строежа, и което съдържа всички данни, съгласно договора за строителство, приложен към документацията по настоящата процедура.

За започването изпълнението на възложените дейности, преди срока за физическото им стартиране, съобразно условията на договора за настоящата обществена поръчка, ще представим в десет дневен срок от възлагането Технологично-строителната програма и График за изпълнението на видовете СМР, съгласно Възлагателното писмо и приложената към него Количествено – стойностната сметка.

За обекти и дейности без разрешително за строеж, срока за изпълнение ще започва да тече от датата на възлагателното писмо. Изпълнението на работите ще се счита за приключено с подписването на тристранен констативен протокол, за установяване качеството на изпълнените дейности и годността за ползване на обекта, който ще се подписва упълномощени за целта представители на Възложителя.

За обекти, за които се изисква разрешително за строеж, срока за изпълнение започва да тече от по-късната дата от Възлагателното писмо или датата на съставяне и подписване на Протокол обр.2 или обр.2а по Наредба №3 от 31.07.2003г. за откриване на строителна площадка.

Преди започване физическото изпълнение на работите, без да нарушаване договорените срокове за това, ще бъдат изпълнени всички дейности, но не само изброените

по-долу основни такива, гарантиращи спазване на всички нормативни изисквания при изпълнение на възложени видове работи, в обхвата на настоящата поръчка, а именно:

***Събиране на данни за обекта, предмет на Възлагане***

Съгласно условията на Договора, приложен към настоящата процедура, Възложителят следва да представи всички документи данни, с които разполага, необходими за изпълнение на строежа. Допълнително ще бъдат изисквани заверени преписи/ извадки от Скица на имота/ите, копие от кадастрален план с нанесени подземни проводни и съоръжения и други.

Съвместно с представители на Възложителя и лицето, които ще упражнява надзор (ако има определено такова) ще организираме и оглед на място, с който допълнително да набавим други данни за обекта, предмет на възлагането, които биха могли да спомогнат за по-качественото и срочно изпълнение на същия;

***Изготвяне на схема за организация на движението***

Организацията на движението ще бъде съобразена с националното законодателство и с Наредбите, определящи реда и условията за това на територията на Община град Добрич.

В зависимост от конкретното задание на Възложителя и при стриктно прилагане на нормативната уредба ще се определят необходимостта, условията и редът за създаване на временна организация и безопасност на движението (ВОБД) при извършване на строителни и монтажни работи (СМР), като се определят видът и начинът на поставяне на маркировка, пътни знаци, светофари и други средства за сигнализация. Сигнализацията за организацията на движението е временна и се поставя непосредствено преди започване на СМР и се премахва след приключване на същите.

При необходимост от въвеждане на ВОБД в конкретен участък, в който се извършват СМР, същата има за цел да информира участниците в пътното движение за особеностите и опасностите, възникнали в пътния (уличния) участък, и за изменените условия, да въвежда режим на движение, който осигурява безопасно преминаване през местата и/или участъците, в които се изпълняват СМР, както и да указва границите на този участък със съответните изменени условия за преминаване.

Възложителя на строително-монтажни работи отговаря за изработването и съгласуването на проекта за ВОБД в случаите на дълготрайни СМР, включително и за СМР по чл. 151 от Закона за устройство на територията (ЗУТ).

Проект за ВОБД се изработва и съгласува при условията и по реда на Наредба 3 за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците. ВОБД се изпълнява въз основа на договор между възложителя и лицата, които извършват СМР. Лицата, които извършват дълготрайни СМР, отговарят за поставянето и поддържането на сигнализацията в съответствие с проекта за ВОБД и за премахването ѝ след отпадане на необходимостта от нея.

\*ЗАЛИЧЕН

000183



За въвеждане на ВОБД при извършване на СМР ще се използват самостоятелно или съчетани помежду им пътна маркировка, пътни знаци, пътни светофари и други средства за сигнализиране. Пътната маркировка за въвеждане на временна организация и безопасност на движението ще отговаря на изискванията на Наредба № 2 от 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътна маркировка. Пътните знаци за въвеждане на ВОБД отговарят на изискванията на Наредба № 18 от 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци и са съгласно приложение № 2 от Наредба 3 за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

При въвеждане на ВОБД посредством светлинни светофари ще се използват преносими светофарни уредби с трисекционни пътни светофари (С17) съгласно приложение № 1 от Наредба 3 за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците. Светлинните сигнали, подавани от преносимите светофарни уредби, ще са с червен, жълт и зелен цвят и отговарят на изискванията на Наредба № 17 от 2001 г. за регулиране на движението по пътищата със светлинни сигнали. Тези уредби ще се захранват от електрическата мрежа или от локален източник на електрическа енергия и ще са монтирани на устойчиви срещу преобръщане стойки.

Сигнализацията на СМР ще е ясно видима и разбираема от всички пешеходци и участниците в движението по всяко време на денонощието и при всякакви метеорологични условия и ще дава навременна и достатъчна информация за изменените условия.

Временната сигнализация ще се поставя преди участъка, в който се извършват СМР, на разстояние, осигуряващо достатъчно време на пешеходците и останалите участници в движението да се съобразят с изменените пътни условия и да извършат предписаните маневри за безопасно преминаване.

Пътните знаци, с които се въвежда постоянната организация на движението по пътя или улицата и които противоречат на ВОБД, ще се отстраняват или покриват с непрозрачен калъф или фолио с черен или сив цвят.

За въвеждане на ВОБД ще се използват пътни знаци от типоразмера на постоянната сигнализация в района, в който ще се изпълняват възложените дейности, а при необходимост, с цел гражданите да обърнат по-голямо внимание могат да се използват и пътни знаци от по-голям типоразмер и с по-високи технически характеристики от минималните съгласно Наредба № 18 от 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци. Няма да се допуска да се поставят повече от четири знака: до три във вертикален ред и два - в хоризонтален ред.

Площите, върху които се извършват СМР, ще се отделят от автомобилното, пешеходното и велосипедното движение, като се ограждат надлъжно, напречно или косо.

#### **Назначаване на координатор по безопасност**

Преди започване на възложените работи ще бъде определен и Координатор по безопасност и здраве. Същият ще покрива минималните изисквания на Възложителя, ще притежава необходимите квалификация, професионален опит и техническа компетентност в

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

\*ЗАЛИЧЕН

ДРУЖЕСТВО  
ОУ "СВ. СВЕТОСЛАВ"  
1113 СОФИЯ

строителството и безопасното и здравословно изпълнение на СМР, доказани съответно с диплома, лицензи, удостоверения и др., и е посочен в настоящата оферта, съгласно условията на процедурата.

Координаторът по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа:

1. Ще координира осъществяването на общите принципи за превантивност и безопасност съгласно ЗЗБУТ при:

а) вземане на технически и/или организационни решения за едновременно или последователно извършване на етапите и видовете СМР;

б) оценяване на необходимата продължителност за извършване на етапите и видовете СМР;

2. Ще координира осъществяването на изискванията за ЗБУТ съгласно плана за безопасност и здраве, когато такъв се изисква, от строителите и, при необходимост от защита на работещи, от лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;

3. Ще актуализира плана за безопасност и здраве и информацията в него при отчитане на настъпилите изменения с напредването на СМР;

4. Ще организира съвместната работа между строителите, в т.ч. подизпълнителите и включилите се впоследствие в работата строители, на една и съща строителна площадка, осигурява взаимна информация и координира техните дейности с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки и професионални болести, като при необходимост ще включва в този процес и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;

5. Ще координира контрола по правилното извършване на СМР;

6. Ще предприема необходимите мерки за допускане на строителната площадка само на лицата, свързани с осъществяване на строителството.

#### **Инструкции по безопасност и здраве**

На всеки работещ на обекта ще бъдат осигурени подходящо обучение и/или инструктаж по безопасност и здраве при работа в съответствие със спецификата на професията/извършваната дейност и на работното място, като отчита възможните опасности и резултатите от оценката на риска на съответното работно място.

Писмено ще се определят:

1. видовете обучения и инструктажи;
2. лицата, които ще бъдат обучавани и/или инструктирани;
3. програма за провеждане на обучението и/или инструктажа;
4. лицата, които ще провеждат обучението и/или инструктажа.

За всеки конкретен обект ще се изготвят инструкциите по безопасност и здраве, които ще съдържат:

1. правата, задълженията и отговорностите на лицата, които ръководят или управляват съответните трудови процеси;

2. изискваната правоспособност или квалификация на работещите за извършване на СМР по определени строителни технологии и на операторите на строителни машини и инструменти;

3. изискванията за ЗБУТ:

а) преди започване, по време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работата;

б) за използване на съответните строителни машини и другото работно оборудване;

в) при извършване на изпитвания и проби за функционалност на технологично оборудване и инсталации;

4. списък на средствата за колективна защита и личните предпазни средства, необходими за изпълнение на работата, като се дава предимство на колективните пред личните;

5. правилата за складиране, съхранение и употреба на използваните продукти и изделия;

6. условията за принудително и аварийно преустановяване на работата, мерки за оказване на първа помощ на пострадалите при злополука и др.;

7. схема на местата за поставяне на знаците за безопасност на труда и пожарна безопасност (ПБ) и на местата за поставяне на описанията на сигналите, подавани с ръка, и на словесните съобщения, които при необходимост се подават при работа.

8. други изисквания, свързани с конкретните условия на работа;

Инструкциите по ще се поставят на достъпни и видни места в работната зона и ще се актуализират при всяка промяна и съдържат датите, на които са утвърдени и изменени.

Инструкциите за безопасност и здраве при изпълнение СМР на електрически съоръжения и работно оборудване ще включват и въпроси за начина на окачване на кабели с дължина над 3 m и минимален провес 2,5 m, обезопасяването срещу поражения от електрически ток на използваните електрифицирани фургони, бараки, контейнери и др. съобразно инструкциите за експлоатация, периодичността на проверката на електрообезопасяването, включително и чрез измервания, означаването на наличието на напрежение и мощността на използваните контакти и удължители, използването на преносими трансформатори, лампи и електрически уреди и инструменти и проверката на ефективността на мълниезащитата в случай, че такава се изисква.

#### ***Поставяне на обозначителни знаци и информационна табела***

За откриване на строителната площадка на видно място ще бъде поставена информационната табела за строежа и при необходимост я актуализира. Същата се изготвя съгласно разпоредбите на НАРЕДБА № 2 ОТ 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи и се поставя задължително при:

1. планирана продължителност на работите, по-голяма от 30 работни дни, и възможност за работа на повече от 20 работещи едновременно;
2. планиран обем работа за повече от 500 човеко дни.

Възложителят или упълномощеното от него лице преди започване на СМР е длъжен да уведомява за откриването на строителната площадка съответното поделение на Изпълнителна агенция "Главна инспекция по труда" и на Дирекцията за национален строителен контрол, като следва да изпраща копие от съдържанието на информационната табела.

При необходимост от монтаж Информационната табела ще съдържа:

1. дата на откриване на строителната площадка;
2. номер и дата на разрешението за строеж;
3. точен адрес на строителната площадка;
4. възложител/и (име/на и адрес/и);
5. вид на строежа;
6. строител/и (име/на и адрес/и);
7. координатор/и по безопасност и здраве за етапа на инвестиционното проектиране (име/на и адрес/и);
8. координатор/и по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа (име/на и адрес/и);
9. планирана дата за започване на работа на строителната площадка;
10. планирана продължителност на работа на строителната площадка;
11. планиран максимален брой работещи на строителната площадка;
12. планиран брой строители и лица, самостоятелно упражняващи трудова дейност на строителната площадка;
13. данни за вече избрани подизпълнители.

#### **Изготвяне Оценка на риска**

Преди започване на работа на строителната площадка и до завършването на строежа ще извършва оценка на риска. Тя ще обхваща всички етапи на договореното строителство, избора на работно оборудване и всички параметри на работната среда.

Оценката на риска ще се извършва съвместно с предварително обявените подизпълнители и се актуализира при включването на нови в процеса на работа.

Ако по време на извършването на СМР настъпят съществени изменения от първоначалните планове, оценката на риска се актуализира.

При извършването на оценка на риска се правят измервания на параметрите на работната среда.

При работа с риск за здравето и безопасността, който не може да се отстрани по друг начин, ще се използват лични предпазни средства. Те ще осигуряват защита срещу

опасностите. Ще се използват такива ЛПС, които не са вредни за здравето и не пречат на извършването на работата.

В съответствие с оценката на риска и при необходимост ще се планират и прилагат превантивни мерки и методи на работа и производство, които:

- а) ще осигуряват подобряване нивото на защита на работещите;
- б) ще са интегрирани във всички дейности и структурни звена на предприятието;

Ще възлагат на работещите задачи, съобразени с техните компетентности, опит и възможности, както и с пригодността им по отношение на безопасността и здравето при работа, както и ще се отчитат специфичните опасности за работещите, които се нуждаят от специална закрила, включително ако има и такива с ограничена работоспособност. За последните ще се предвидят и съответните улеснения на работните им места при изпълнение на трудовите им функции.

Ще се създаде необходимата организация за осъществяване на наблюдението и контрола по изпълнението на планираните мерки, като се осигури и ефективен контрол за извършване на работата без риск за здравето и по безопасен начин.

До местата, където съществува сериозна или специфична опасност за здравето и живота, няма да се допускат лица, които не са подходящо обучени, инструктирани и екипирани. Ще се предприемат необходимите мерки за координация на действията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, когато на един обект или работна площадка се извършват работи или дейности от работещи и на други работодатели.

При осъществяване на задълженията си ще се осигурят здравословни и безопасни условия на труд и еднаква степен на защита от производствени рискове на всички работещи независимо от времетраенето на договора и продължителността на работното време, включително при работа на смени и при полагане на нощен труд.

#### **Мобилизация на необходимите ресурси**

Организацията на работите и мобилизацията на ресурсите, както и начина на разпределение на предвидените за използване ресурси, които ще се прави при всяко възлагане, в зависимост от конкретните видове дейности, предвидени в него. За всеки обект ще се изготвят организационна структура, демонстрираща взаимовръзките между отделните лица, участващи в процеса на изпълнение на работите, както и строителните машини и транспортни средства, предвидени за изпълнението. Ще са описани функциите на лицата, ангажирани с изпълнението на дейностите.

Съдържанието ще съответства и ще покрива изискванията на Възложителя, строителните практики и действащото законодателство. В табличен вид ще са посочени общите вид и брой на оборудването, което ще се използва и при организацията и при отчитане изпълнението на дейностите, възложени в инвестиционния процес. Ще са посочени по дни/месеци разпределението на ангажираността на ресурсите (чрез диаграми на работната ръка и

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН



механизацията) като предвидената продължителност ще съответства на графика, представен към технологично строителната програма, съгласно изискванията на Договора.

Разполагаме с работно оборудване - необходимите машини за извършване на дейностите, предмет на възлагане по силата на настоящата обществена поръчка (багери, булдозери, товарачни машини, грейдери, валяци, асфалтополагащи машини, пилотни машини, транспортни средства и др.). Ще се прилагат методи на работа, които да отговарят на изискванията на ТС, действащото законодателство и условията на настоящата процедура.

Работното оборудване ще е подходящо за извършваната работа, така че да не застрашава здравето и безопасността на работещите.

Изборът на работното оборудване ще се извършва съобразно със специфичните условия и характеристики на работата за намаляване на съществуващите в рисковете за здравето и опасностите, произтичащи от използването му.

Ще се работи само с оборудване, което отговаря на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд, установени с нормативни актове.

Работното оборудване ще се поддържа и своевременно се ремонтира през целия период на използването му, така че да не застрашава здравето и безопасността на работещите.

В случай, че процеса на работите се създават специфични рискове за здравето и безопасността на работещите, ще се ограничава броят на лицата, които използват специфично оборудване за това. Монтажът, демонтажът, подмяната, поддръжката и ремонтът на това оборудване се извършват само от правоспособни лица.

Строителните машини и устройства, вкл. техните елементи, закрепвания и опори, които работят или се предвижда да работят на строителната площадка:

1. ще отговарят на изискванията на инвестиционния проект за извършване на предвидените СМР;
2. ще са правилно проектирани, конструирани и достатъчно устойчиви за използване за работата, за която са предвидени;
3. ще са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обслужване, и ще са безопасни за използване.

За мобилизацията товаренето, транспортирането, разтоварването, монтажът и демонтажът на строителни машини ще се извършват под ръководството на определено от строителя лице при взети мерки за безопасност. Опасните зони около строителните машини, извършващи възложените дейности по договора ще се означават в съответствие с инструкциите за експлоатация.

Продуктите, машините, съоръженията и другите елементи, които посредством движението си могат да застрашат безопасността на работещите, при транспортиране и складиране ще се разполагат и стабилизират по подходящ и сигурен начин така, че да не могат да се приплъзват и преобръщат.

Едновременната работа на една площадка на две или повече самоходни машини и/или на машини, теглени от влекачи, ще се извършва съгласно плана за безопасност и здраве.

Машините за извършване на земни работи ще се допускат до работа по терени с наклон не по-голям от предвидения в инструкцията за експлоатацията им.

### **Обособяване на приобектова база**

Осигуряването на приобектови бази на изпълнителя ще бъде изпълнявано след предварително съгласуване на това с Възложителя, при съобразяване действащото национално законодателство и Наредбите на Община град Добрич за разполагане на временни преместваеми обекти.

Временните съоръжения (фургони / офис контейнери, санитарно-битови помещения, складови зони, място за измиване на гуми на механизация и превозни средства и др.) ще се ситuirат след съгласуване с Възложителя и строителния надзор, на база приетия ПБЗ (ако има изготвен такъв за обекта) и ще осигуряват се необходимите комуникации и средства, съобразно изискванията на ЗБУТ и др.

Работните места ще отговарят на минималните изисквания за осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд. Същите ще се създават условия за опазване на здравето на работещите лица и осигуряване на безопасност, като:

1. работното място и работното оборудване се поддържат в техническа изправност, а всички неизправности, които могат да засегнат безопасността и здравето на работещите, ще се отстраняват във възможния най-кратък срок;
2. работното място и работното оборудване и пътищата към тях ще се почистват редовно;
3. защитното оборудване и средствата за колективна и лична защита редовно ще се проверяват и се поддържат в изправност;
4. пътищата към аварийните изходи и самите изходи ще се поддържат свободни по всяко време.

За осигуряване на личната хигиена на работещите се осигуряват санитарно-битови помещения съгласно изискванията на нормативните актове. Когато производственият процес изисква работещите да ползват специално работно облекло и във връзка с безопасността, здравето или благоприличието не е подходящо да се преобличат на друго място, ще се осигуряват лесно достъпни, с достатъчно място, капацитет и с възможност за сядане съблекални.

Близко до работните места, помещенията за почивка, съблекалните помещения и умивалните се осигурява необходимият брой тоалетни.

### **Застраховки**

Ако бъдем определени за потенциален изпълнител в настоящата обществена поръчка, на основание чл. 171, ал.1 от ЗУТ, на датата на сключването на договор ще представим на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ валидна застрахователна полица или еквивалент за професионална отговорност за вреди, причинени на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, или на други участници в строителството, или на трети лица вследствие на неправомерни действия или бездействия при или по повод

изпълнение на задълженията си по съответният Договор. Застраховката по чл. 171, ал.1 от ЗУТ ще се поддържа до изтичането на срока на договора за изпълнение на съответния строеж. Същата ще бъде направена при застраховател, който е местно лице, или е установен в държава член на ЕС, или в страна по споразумението за Европейското икономическо пространство, или Конфедерация Швейцария.

#### **Подписване Протокол за откриване на строителна площадка**

За обекти, за които се изисква разрешително за строеж, срока за изпълнение започва да тече от по-късната дата от Възлагателно писмо от Възложителя - Община град Добрич или датата на съставяне и подписване на Протокол обр.2 или обр.2а по Наредба №3 от 31.07.2003г. за откриване на строителна площадка.

Откриване на строителната площадка се съставя при влязло в сила разрешение за строеж (заверено от органа, който го е издал) от лицето, упражняващо строителен надзор, или от техническия ръководител - за строежите от пета категория, в присъствието на възложителя, на строителя и на служител по чл. 223, ал. 2 ЗУТ от страна на Община град Добрич.

Протокола следва съдържа описание и данни за разположението на заварени сгради, постройки, съоръжения, подземни и надземни мрежи, фундаменти и др., отразени в плана за безопасност и здраве, заварени на място при съставянето му, както и описание на състоянието на околното пространство (прилежащите на строителната площадка благоустройствени фондове - улично платно, тротоар, зелени площи, както и едроразмерна дървесна растителност, която не подлежи на премахване, и др.), както и на мерките за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд. В същия следва да се отбележи, ако се разрешава заемането на части от тротоари, улични платна и свободни обществени площи при наличие на разрешение по чл. 157, ал. 5 ЗУТ ;

Протокола за откриване на строителната площадка съдържа и Раздел за "Определяне на строителна линия и ниво на строежа". Същият ще се съставя от лицето, упражняващо строителен надзор, или от техническия ръководител - за строежите от пета категория, в присъствието на възложителя, строителя, технически правоспособното физическо лице по част "Геодезия" към лицето, упражняващо строителен надзор, и на служител по чл. 223, ал. 2 ЗУТ на Община град Добрич. За строежите от шеста категория по този раздел ще се съставя от технически правоспособно лице, с което възложителят по свое желание е сключил договор - консултант, технически ръководител или правоспособно лице по Закона за кадастъра и имотния регистър , в присъствието на възложителя и служител по чл. 223, ал. 2 ЗУТ. На точна схема (окомерна скица) ще се означават регулационните и нивелетните репери, с разстоянията от новия строеж до регулационните линии (границите) на поземления имот, разстоянията до сгради и постройки в имота и в съседния поземлен имот, при намалени отстояния, както и размерите на проектното застрояване, абсолютните коти на контролираните нива изкоп, цокъл, корниз (стреха) и било; в тридневен срок от съставянето на този раздел лицето по чл. 158, ал. 2 ЗУТ заверява заповедната книга на строежа, след което строителните и монтажните работи може да започнат.

След съставяне и подписване на Протокола за откриване на строителна площадка (ако е приложим към съответното възлагане) на практика приключва подготвителният етап и ще започне самото изпълнение на строежа.

За обекти и дейности по настоящата процедура, за които Възлагането на дейностите е без разрешително за строеж изпълнение започва да тече от датата на възлагателното писмо.

При възникване на ситуация с която се застрашава здравето и живота на хора или е голяма обществена значимост за гражданите и икономиката на Община град Добрич, чрез обаждане по телефон или изпращане на факс се уведомява изпълнителя за необходимостта от предприемане на необходимите незабавни действия. Възлагането на изпълнените дейности ще се извърши през следващите три работни дни, чрез Възлагателно писмо придружено с доклад.

## **ЕТАП II – Строителство**

**в т.ч. провеждане на необходимите тествания и изпитвания (в приложимите случаи)**

\*ЗАЛИЧЕН

Изпълнението на строителните работи, възложени по силата на договор, в случай, че бъдем определени за потенциален изпълнител по настоящата обществената поръчка ще включва дейностите, които са свързани с извършването строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт, а именно:

- Извършване на строително ремонтни работи с цел достигане нормална експлоатация и добро техническо състояние на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура след изрично възлагане от Възложителя и в рамките на определените бюджетни и други средства за дейността, в съответствие с действащите нормативни актове и техническите спецификации за строителни продукти и съоръжения.
- Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич;
- Доставка и влагане на необходимите строителни материали и продукти в съответствие на наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.
- Извършване на необходимите изпитвания и лабораторни изследвания.
- Отстраняване на проявени дефекти през гаранционните срокове, определени с договора за възлагане на обществената поръчка.

В хода на изпълнение на договора, както и в случай, че бъдем определени за потенциален изпълнител, приемаме да извършим всички възложени дейности по „Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за

\*ЗАЛИЧЕН

нуждите на Община град Добрич“, съгласно Техническа спецификация, които съгласно образца на договор могат да бъдат следните:

1. Изпълнение на СМР съгласно инвестиционния проект (при приложимост), Технологично-строителната програма (представя се от Изпълнителя в десетдневен срок след възлагането), Графика за изпълнение на СМР (представя се от Изпълнителя в десетдневен срок след възлагането), предписанията и заповедите в Заповедната книга (при приложимост), и предвидените с Количествено – стойностната сметка СМР.

2. Изпълнение на Непредвидени работи /вследствие на непредвидими обстоятелства, по смисъла на ЗОП/, които са видове и/или количества работи, които не са включени в Инвестиционния проект (при приложимост) и Количествено – стойностната сметка, но чието изпълнение е доказано необходимо за пълното и качествено изпълнение на Строежа;

3. Доставка и влагане в строителството на необходимите и съответстващи на инвестиционния проект строителни продукти;

4. Производство и/или доставка на Строителни детайли/елементи, съоръжения и влагането им в Строежа;

5. Уведомяване на Възложителя за възникналата необходимост от допълнително проектиране (при приложимост);

6. Извършване на необходимите изпитвания и лабораторни изследвания;

7. Съставяне на строителни книжа и изготвяне на екзекутивната документация на Строежа; (при приложимост)м

При започване на строително-монтажните работи същите ще са предварително съгласувани със експлоатационните дружества. За всички подземни комуникации, попадащи в обхвата на проекта/обекта да се изготвят проекти ще се предвидят дейности за изместване или защита, съгласно изискванията и инструкциите на ведомствата-собственици, съгласно Наредба 4 за обхват и съдържание на инвестиционните проекти. /вкл. ВиК, Електро, Телекомуникации, Газ и др./.

Лицето, упражняващо строителен надзор, или техническият ръководител за строежите от пета категория в тридневен срок от съставянето на протокола по ал. 1, а когато такъв не се изисква - преди започването на строежа, ще заверява заповедната книга на строежа и уведомява писмено в 7-дневен срок от заверката общината, специализираните контролни органи и регионалната дирекция за национален строителен контрол.

При достигане на проектните нива изкоп, цокъл, корниз (стреха) и било за сгради (съответно при ниво изкоп, преди засипване на новоизградени или преустроени подземни проводни и съоръжения и за заснемане в специализираните карти и регистри, проектна нивелета с възстановена или изпълнена настилка) лицето, упражняващо строителен надзор, или техническият ръководител на строежите от пета категория, преди да разреши изпълнението на следващите ги строителни и монтажни работи ще извърши проверка и ще установи съответствието на строежа с одобрените инвестиционни проекти, разрешението за



строеж и протокола за определяне на строителна линия и ниво, като при ниво изкоп е задължително присъствието на извършилият геоложкото проучване инженер-геолог и проектанта на конструктивната част.

Лицето, упражняващо строителен надзор, или техническият ръководител на строежите от пета категория ще отразява резултата от извършената проверка при достигане на контролираните нива в протокола за определяне на строителна линия и ниво, включително ще отбелязва, че подземните проводи и съоръжения преди засипването им са отразени в специализираните карти и регистри, и в тридневен срок изпраща заверено копие от протокола в общината.

В тридневен срок от завършването на строителните и монтажните работи по фундаментите на строежа по искане на лицето, упражняващо строителен надзор, или на техническия ръководител за строежите от пета категория длъжностно лице от общинската (районната) администрация ще извършва проверка за установяване съответствието на строежа с издадените строителни книжа и за това, че подробният устройствен план е приложен по отношение на застрояването.

Всички обстоятелства, свързани със строежа, като предаване и приемане на строителната площадка, приемане на строителни и монтажни работи, подлежащи на закриване, съставяне на междинни и заключителни актове за приемане и предаване на строителни и монтажни работи и други, ще се документират от представителите на страните по сключените договори и съгласно Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

За съставяне на съответните актове и протоколи строителят или заинтересуваната друга страна (участник в строителството) ще отправя писмена покана до другите страни. Независимо от заинтересуваните страни строителният надзор е длъжен да поиска съставяне на акта или протокола. Ако представител на поканената страна не се яви до 24 часа след определения в поканата срок, актът или протоколът се подписва от явилите се страни, като в него се отбелязват номерът и датата на поканата. Не явилата се страна се замества от органа, издал разрешението за строеж, или от упълномощено от него длъжностно лице.

Липсата на подпис на поканената, но не явила се страна няма да е основание за обявяване на акта или протокола за недействителен. Актът или протоколът ще се смята за съставен на датата на проверката независимо от обстоятелствата, изброени по-горе.

Предписанията на проектанта, свързани с авторското му право, за точното спазване на изработения от него инвестиционен проект ще се вписват в заповедната книга и ще са задължителни за останалите участници в строителството.

Споровете, възникнали при съставяне на актове или протоколи между участниците в строителството, свързани с прилагане на действащата нормативна уредба по проектирането и строителството, и за спазване на изискванията по чл. 169, ал. 1 - 3 ЗУТ в етапа на изпълнение

на строежа, се решават от лицето, упражняващо строителен надзор, и от физическото лице, упражняващо технически контрол за част "Конструктивна". При спорове:

1. решението на лицето, упражняващо строителен надзор за строежа, е задължително за строителя и техническия ръководител на строежа;
2. отмяна на техническо решение, предписание, заповед на лицето, упражняващо строителен надзор, може да бъде поискана от заинтересуваната страна в 7-дневен срок от подписване на протокол за разногласие, внесен в регионалната дирекция за национален строителен контрол (РДНСК); началникът на РДНСК се произнася в 7-дневен срок;
3. между участници в строителството на строежи от пета категория, за които не се изисква строителен надзор, същите се решават от регионалната дирекция за национален строителен контрол; началникът на РДНСК се произнася в 7-дневен срок.

**Отчитането/приемането** на дейностите предмет на поръчката за дейностите по текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич ще се извършва чрез Протокол за установяване на извършените работи (Протокол обр.19), подписан от инвеститорския контрол, назначен от Възложителя при условията на:

- Завършена технология с всички необходими операции;
- Спазване на действащите раздели от ПИПСМР и всички действащи към момента на изпълнение норми по строителство за съответния вид работа;
- Изпълнени предписания, предявени от инвеститорския контрол и право имащите контролни органи;
- Изпълнените работи се остойностяват по твърдо договорените единични цени за видовете работи съгласно ценовото предложение.

**Отчитане/приемане** за дейностите строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация, предмет на поръчката ще се извършва чрез Протокол обр.19 за действително изпълнените видове работи, подписани от Изпълнителя, Възложителя и Консултанта упражняващ строителния надзор, при условията на:

- Завършена технология с всички необходими операции;
- Изпълнени СМР в съответствие с ПИПСМР и всички действащи към момента на изпълнение норми по строителство за съответния вид работа;
- Изпълнени предписания, предявени от проектант, консултант упражняващ строителен надзор, възложителя и специализираните контролни органи;
- Единичните цени, посочени в Количествено-стойностните сметки от ценовата оферта са окончателни и не се променят при промени в цените на труда, Строителните продукти и др., освен в случаите на чл. 116 от Закона за обществени поръчки.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗА  
ЛИЧ  
ЕН

000195

Изпълнените работи ще се остойностяват по договорените цени и действително изпълнените количества.

Изпълнението на непредвидени работи /вследствие на непредвидими обстоятелства, по смисъла на ЗОП/ ще става с издаване на Наредвания за промяна. Наредванията за промяна ще се изготвят от Проектанта и трябва да бъдат добре обосновани и документирани (чрез издадена съответна Заповед в Заповедната книга и/или чрез съществена и/или несъществена промяна в инвестиционния проект).

При необходимост от нова единична цена, ще се съставя анализ с показатели за ценообразуване и единични цени за видове механизация съгласно офертата „Предлагана цена“, а при липса на някой елемент на анализа разходите за изпълнение се доказват.

В случай, че за сметка на определен вид работа от Количествено- стойностната сметка ще се изпълнява друг вид работа, за която има аналогична единична цена в нея, разплащането и ще се извършва със заменителна таблица. Изпълнението на работите, описани в заменителната таблица ще може да започне едва след одобрението на заменителната таблица.

При възникване на необходимост от други видове работи се търси аналогична единична цена от ценовото предложение или се формира нова единична цена с анализ с цени за механизация и показатели на ценообразуване от ценовото предложение, а при липса на някой от елементите изпълнителя доказва разходите за изпълнение/доставка.

В хода на изпълнение на възложените дейности, в случай, че бъдем определени за потенциален изпълнител на настоящата поръчка, ще уведомяваме незабавно компетентните органи и съответното експлоатационните дружества за:

1. открити при изпълнение на строителството подземни и надземни мрежи и съоръжения, необозначени в съответните специализирани карти и регистри, както и да вземе необходимите мерки за запазване на същите от повреди и разместване;
2. евентуални повреди на мрежите и съоръженията, произлезли при извършване на СМР, както и да поеме за своя сметка разходите по възстановяване на причинените вреди.
3. разкриване на археологически находки, като в този случай ще вземем необходимите мерки тези находки да не бъдат премествани, повредени или изнесени от работещите на Строежа или от трети лица, както и незабавно да уведомим ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или упълномощено от него лице и/или КОНСУЛТАНТА(при наличие), както и компетентните органи съгласно приложимите Законови разпоредби. Също така ще преустановим СМР в този участък до получаване на указание от съответните компетентни органи дали находката представлява паметник на културата. Спирането на СМР при открити археологически находки няма да ни освобождава от изпълнение на задълженията ни на останалата част от Строителната площадка, стига това да е възможно. За периода на временното преустановяване на строителството ще предпазим, съхраняваме и обезопасим изпълнените СМР и установените находки срещу разваляне, повреждане или унищожаване.

Строителят ще носи отговорност по чл. 163, ал.1,ал.2,ал.3 от Закона за устройство на територията /ЗУТ/ за качеството на изпълнението на отделните видове работи , изпълнението на строежа съгласно одобрените проекти.

Контрол на качеството на изпълнението на отделните видове работи ще се упражнява от лицето упражняващо строителен надзор и от представител на възложителя.

Предвидените за изпълнение строително-монтажни работи ще се изпълняват съгласно изискванията на чл.169, ал.1и ал.2 от Закона за устройство на територията.

Документирането на извършените строително-монтажни работи ще се осъществява съгласно изискванията на чл.170, ал.1 от ЗУТ.

Влаганите строителни материали ще отговарят на Български държавен стандарт, което се документира съгласно Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието на строителните продукти (ДВ бр.93/2000г.)

Документите по приемане и оценяване на качеството на извършените строително-монтажни работи ще се съставят и подписват от изпълнителя, инвеститорския контрол и независим строителен надзор.

Материалите и изделията, използвани при изпълнението на земни работи и земни съоръжения, ще отговарят по вид, тип и качество на изискванията на проекта и на съответните стандартизационни документи.

Няма да се допуска използването на материали и изделия без свидетелство за качество и неизвестна технология за изпълнението им.

Представянето на работата и на материалите ще бъде по стандарт, специфициран съобразно условията на процедурата. Материалите ще бъдат по стандарт, не по-нисък от подходящото издание на БДС или друг равностоен европейски стандарт.

Като минимум българските стандарти и разпоредби винаги ще бъдат спазвани. Други международно приети стандарти и разпоредби ще бъдат използвани само ако:

- са в по-голяма степен или еднакво стриктни, сравнени със съответните български стандарти и разпоредби или
- за съответния случай не съществуват приложими български стандарти и разпоредби.

Използването на други официални стандарти, осигуряващи еднакво или по-добро качество в сравнение със стандартите и разпоредбите уточнени в настоящата тръжна документация, могат да бъдат приети след предварителна проверка от Възложителя.

Съществени изисквания към строежите са регламентирани в ЗУТ, и са изисквания, при изпълнението на които се постига осигуряване на безопасността и здравето на хората, безопасността на домашните животни и опазването на околната среда и имуществото и които се отнасят до предвидими въздействия.

Съществените изисквания към строежите, които могат да повлияят върху техническите характеристики на строителните продукти, са:

1. механично съпротивление и устойчивост (носимоспособност);
2. безопасност при пожар;
3. хигиена, опазване на здравето и на околната среда;
4. безопасна експлоатация;
5. защита от шум;
6. икономия на енергия и топлосъхранение (енергийна ефективност).

За осигуряване на механичното съпротивление и на устойчивостта строежът ще е изпълнен по такъв начин, че натоварванията, които е възможно да му въздействат по време на строителството и експлоатацията, да не доведат до:

1. разрушаване на целия строеж или на части от него;
2. недопустими стойности на деформациите;
3. повреди на други части от строежа, на съединения или на монтирани инсталации в резултат на значителни деформации на носещата конструкция;
4. повреда в резултат на събитие, водещо до последствия, непропорционални на първопричината.

Строителните работи ще са изпълнени по такъв начин, че да не представляват заплаха за хигиената или здравето на обитателите или на съседите и за опазването на околната среда при:

1. отделяне на отровни газове;
2. наличие на опасни частици или газове във въздуха;
3. излъчване на опасна радиация;
4. замърсяване или отравяне на водата или почвата;
5. неправилно отвеждане на отпадъчни води, дим, твърди или течни отпадъци;
6. наличие на влага в части от строежа или по повърхности във вътрешността на строежа.

Процедурите за оценяване и методите изпитвания, тествания и контролиране на съответствието са:

1. първоначално изпитване на типа на строителния продукт от производителя или от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието;
2. изпитване на пробни образци от производството, подбрани в съответствие с предварително съставен от производителя или от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието, план за изпитването;
3. контролно изпитване (одит) от производителя или от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието, на пробни образци, взети от производството, от пазара или от строителната площадка;



4. изпитване от производителя или от лице, получило разрешение за оценяване съответствието на пробни образци от партида, която е подготвена за експедиране или вече е доставена;

5. производствен контрол;

6. първоначална проверка на производството и на производствения контрол от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието;

7. надзор и оценка на производствения контрол от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието.

Начините за удостоверяване на съответствието могат да бъдат:

1. сертификация на съответствието на строителния продукт от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието;
2. ЕО декларация от производителя за съответствие на продукта със съществените изисквания;

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

Лицата, получили разрешение за изпитване и оценяване на съответствието, са:

1. органи за сертификация на строителни продукти и на системите за производствен контрол;
2. органи за контрол;
3. изпитвателни лаборатории.

Органите за сертификация издават ЕО сертификати на строителния продукт (за системи 1 и 1+) и на системата за производствен контрол (за системи 2 и 2+). Изпитвателните лаборатории издават протокол от изпитването (система 3), а Органите за контрол могат изготвят доклад след проверка на системата за производствен контрол и нямат самостоятелни функции при оценяване съответствието на продуктите.

Техническото досие на строителните продукти, които ще се представят на Възложителя при необходимост ще съдържат най-малко:

1. техническа документация (чертежи) за продукта;
2. технологични карти на производствените процеси;
3. изчисления и резултати от изпитванията;
4. списък на използваните технически спецификации или нормативни актове;
5. ЕО сертификати, когато има такива;
6. процедури за наблюдение и контрол на производството;
7. указания за прилагане (за проектиране, изпълнение и експлоатация);
8. протоколи от първоначалното изпитване на продуктите.

Съответствието на строителния продукт ще се удостоверява със СЕ маркировка за съответствие и в зависимост от системата за оценяване на съответствието с ЕО декларация за

\*ЗАЛИЧЕН

съответствие на строителния продукт от производителя или от негов упълномощен представител въз основа на:

1. система за производствен контрол, която гарантира, че произвежданият продукт отговаря на съответните технически спецификации;
2. система за производствен контрол и протокол от първоначално изпитване на типа на продукта, издаден от изпитвателна лаборатория;
3. ЕО сертификат за производствен контрол;
4. ЕО сертификат на строителния продукт.

Всеки един продукт, вложен при изпълнение на обществената поръчка ще притежава съответният документ (декларация), удостоверяващ съответствието му.

При изпълнение на отделни видове СМР, ако бъдем определени за изпълнител задължително ще представяме протоколи от изпитвания, издадени от правоимащ орган за контрол, изброени по-горе.

\*ЗАЛИ  
ЧЕН

Дружеството, ако бъдем определени за изпълнител, ще уведоми предварително за източниците на материали, които възнамерява да ползва и да предостави представителни проби за изпитване, за да може да увери, че същите са подходящи. Материал, чиито източник не е бил предварително одобрен, няма да бъде използван. Ще установи системен контрол и чрез изпитване ще докаже, че е използван само материал, който удовлетворява техническите изисквания.

Ако в процеса на изкопните работи се открият материали, чиято употреба осигурява технически и икономически предимства спрямо по-рано утвърдените, ще предложим одобреният вече по произход и доставчик на материала да се смени след одобрение от страна на Проектанта и Възложителя, съгласно условията на Договора.

Тестове, изпитания и контрол при изпълнението на СМР се правят съгласно ТС и изискванията на Възложителя за всеки вид дейност. Същите са описани подборно във взаимоотношаността на отделните дейности при изпълнение на дейностите и обектите, предмет на настоящата поръчка.

### **Строителна документация**

Изпълнителят ще изготвя и съхранява надеждно и прегледно всички необходими документи, доказващи изпълнените от него работи в съответствие с актуалните редакции на проектната документация, извършените закупувания на суровини и материали, наемането на работна ръка и механизация, спазването по всяко време на приложимите нормативни изисквания към механизацията, персонала, организацията на работите на обекта, счетоводството и контрола и др.

Изпълнителят е длъжен да създава цялата строителна документация съгласно нормативните изисквания, както и да спазва указанията и изискванията на Възложителя по

\*ЗАЛИЧЕН

отношение на създаването на необходимите документи и да изпълняват всички указания за привеждане и окомплектовка на всички документи.

Документацията ще бъде текущо завеждана в описи по видове, според деловодната система на Изпълнителя, така че всеки документ да може да бъде лесно намерен и идентифициран като тема и взаимовръзка с други документи. Възложителят чрез посочени от него лица може да извършва периодичен контрол по документацията и да издава задължителни указания, съобразени и с правилата за документиране на дейностите.

След завършване на обекта, Изпълнителят ще подреди, опише и предаде на Възложителя оригиналите на цялата документация за обекта, освен тази която трябва да се съхранява при него, за която Изпълнителят ще направи копия и ще ги предаде на Възложителя.

Изпълнителят ще организира и извърши разработване и одобряване на вътрешни графици и документи по организацията на изпълнение, съгласуването им с отговорните инстанции до получаване на правата за извършване на дейността, както и на условията на институциите.

Изпълнителят ще съобрази работните планове и графици с метеорологичните условия технологичните изисквания и спецификата на строителния обект.

### **ЕТАП III - Предаване на обекта на Възложителя.**

**В т.ч. въвеждане на строежа в експлоатация или приемане на изпълнените работи от възложителя**

Съгласно условията на договора за изпълнение на настоящата процедура, в случай, че бъдем определени за изпълнител се задължаваме да изпълняваме:

- 1) Участие в процедурата по въвеждане на Строежа в експлоатация;
- 2) Отстраняване на недостатъците, установени при предаването на Строежа и въвеждането му в експлоатация;

Видно от условията по настоящата процедура, за обектите без разрешително за изпълнението на работите се счита за приключено с подписването на констативен протокол за установяване качеството на изпълнените дейности и годността за ползване на обекта, който се подписва от Възложителя или упълномощени от тях представители, лицето упражняващо строителен надзор и Изпълнителя.

Обектите, за които строителството е изпълнено на основание Разрешение за строеж на база одобрени проекти се предава на Възложителя по реда, определен в нормативните документи, регламентиращи това.

В случай, че бъдем определени за потенциален изпълнител в настоящата обществена поръчка и при възникнала необходимост, след фактическото завършване на строежа ще изготвяме ексекүтивна документация, отразяваща несъществените отклонения от съгласуваните проекти от изпълнителя или от лице, определено от възложителя.

Екзекутивната документация ще съдържа пълен комплект чертежи за действително извършените строителни и монтажни работи. Тя ще се заверява от възложителя, строителя, лицето, упражняло авторски надзор, от физическото лице, упражняващо технически контрол за част "Конструктивна", и от лицето, извършило строителния надзор. Предаването ще се удостоверява с печат на съответната администрация, положен върху всички графични и текстови материали. Екзекутивната документация е неразделна част от издадените строителни книжа. Когато строежът е изпълнен в съответствие с одобрените инвестиционни проекти, не се предава екзекутивна документация.

След завършване на строежа възложителят, проектантът, строителят и лицето, упражняващо строителен надзор, съставят констативен акт, с който удостоверяват, че строежът е изпълнен съобразно одобрените инвестиционни проекти, заверената екзекутивна документация, изискванията към строежите за спазване на техническите спецификации и изискванията за достъпна среда, и условията на сключения договор. Към този акт ще се прилагат и протоколите за успешно проведени единични изпитвания на машините и съоръженията. С този акт ще се извършва и предаването на строежа от строителя на възложителя. След съставянето на акта за установяване годността за приемане на строежа, респ. част, етап от него (Образец 15 от Наредба № 3/2003 г.) възложителят или надлежно упълномощено от него лице могат да предприемат действия за въвеждане в експлоатация.

Строежите от първа, втора и трета категория (ако възникнат такива) ще се въвеждат в експлоатация въз основа на разрешение за ползване, издадено от началника на Дирекцията за национален строителен контрол или от упълномощено от него лице при условията и по реда на Наредба №2 от 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

Искане за издаване на разрешение за ползване следва да се прави от възложителя или от упълномощено от него лице до ДНСК. Искане по ал. 1 за ползване на етап (част) от строежа може да се прави в случаите, когато:

- 1) е издадено разрешение за строеж на етапа (частта) от строежа при условията на чл. 152, ал. 2 ЗУТ;
- 2) са променени инвестиционните намерения или при поява на непреодолими обстоятелства, след издаване на разрешението за строеж; в този случай строителните книжа за етапа (частта) следва да са актуализирани при условията на чл. 152, ал. 2 и чл. 154, ал. 5, изречение първо ЗУТ.

Държавната приемателна комисия се назначава със заповед на началника на ДНСК или от упълномощено от него лице. За назначаване на комисията възложителят или упълномощено от него лице представят следните документи:

- писмено искане от възложителя или упълномощено от него лице с посочен адрес и телефон за връзка;

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

000202

ДПУЖЕСТВ  
НАЦИОНАЛЕН СТРОИТЕЛЕН КОНТРОЛ

- окончателен доклад на лицето, упражняващо строителен надзор, към който се прилагат;
- разрешение за строеж (акт за узаконяване);
- протокол за определяне на строителна линия и ниво, с резултатите от проверките на
- достигнатите контролирани нива дъно, фундаменти, цокъл, корниз и било;
- констативен акт за установяване годността за приемане на строежа - Образец 15 от Наредба № 3/2003 г.;
- документ от Агенцията по кадастъра за предадена ексекутивна документация, ако такава е необходима;
- заверена заповедна книга;
- документ за собственост или документ за учредено право на строеж в чужд имот, или документ за право да се строи в чужд имот по силата на специален закон;
- договори с експлоатационните дружества (Електроразпределение, ВиК, БТК и др.) за присъединяване към мрежите на техническата инфраструктура.

\*ЗАЛИ  
ЧЕН

Началникът на ДНСК или упълномощено от него лице назначава или отказва назначаване на ДПК в срок от 7 работни дни от постъпване на искането за разрешение за ползване на завършени строителни обекти от първа, втора и трета категория. В заповедта се определя основанията за назначаването на ДПК, председателят и поименният състав на членовете ѝ, тяхната месторабота, длъжност, датата, часът и мястото на нейното свикване и срокът за приключването ѝ, който не може да бъде по-дълъг от 10 календарни дни. Членовете на комисията имат право да изискват допълнителни доказателства за изпълнени изисквания към строежите, както и право на свободен достъп до всички части на строежа. ДПК въз основа на огледа на строежа, представените документи, разискванията на нейните заседания и становища на членовете ѝ съставя протокол-образец 16 с предложение за издаване на разрешение за ползване на строежа или с предложение за отказ за издаване на разрешение за ползване. Комисията е длъжна да приключи работата си с протокол-образец 16 в срока, за който е назначена. При несъставяне на протокол-образец 16 в определения със заповедта срок, се счита, че е налице отказ за приемане.

Началникът на ДНСК или упълномощено от него лице в срок до 5 работни дни от представянето на протокол-образец 16 на ДПК:

- издава разрешение за ползване на строеж;
- отказва издаването на разрешение за ползване на строежа с мотивиран писмен отказ.

Разрешението за ползване, в което се вписват минималните гаранционни срокове, е документ, с който се установява функционалната пригодност на строежа за ползване съобразно издадените строителни книжа. Издаденото разрешение за ползване се връчва

\*ЗАЛИЧЕН

000203



лично на възложителя или упълномощеното от него лице. Екземпляр от разрешението за ползване се съхранява безсрочно в архива на ДНСК заедно с документите по издаването му.

Завършените строежи от четвърта и пета категория, се регистрират пред органа, издал разрешението за строеж - главния архитект на Общината или съответният район. Строежите от четвърта и пета категория се въвеждат в експлоатация въз основа на удостоверение за въвеждане в експлоатация от органа, издал разрешението за строеж. Удостоверението се издава в 7-дневен срок от постъпване на заявлението по ал. 1 след проверка на комплектуваността на документите и регистриране въвеждането на строежа в експлоатация, като по преценка на органа може да се извърши и проверка на място.

\*ЗАЛИ  
ЧЕН

#### **ЕТАП IV - Отговорност и действия в рамките на гаранционния срок**

Съгласно условията на договора за изпълнение на настоящата процедура, в случай, че бъдем определени за изпълнител се задължаваме да изпълняваме отстраняване на проявени дефекти през гаранционните срокове, определени с договора за възлагане на обществената поръчка в съответствие с офертата.

Гаранционните срокове са, както следва:

(1) Гаранционни срокове:

1.Гаранционен срок за строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация: минималните срокове за видовете дейности съгласно Наредба №2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти, в случаите когато определените минимални срокове превишават 36 месеца, във всички останали случаи гаранционния срок е 36 месеца

2.Гаранционен срок за текущ ремонт: 36 месеца

Гаранционните срокове започват да текат от датата на издаване на Разрешение за ползване/приемо-предавателен протокол. Гаранционните срокове не текат и се удължават с времето, през което Строежът е имал проявен Дефект, до неговото отстраняване.

Гаранционната отговорност се изключва, когато проявените Дефекти са резултат от Форсмажорно обстоятелство („непреодолима сила” - обстоятелства от извънреден характер, които страните при полагане на дължимата грижа не са могли или не са били длъжни да предвидят или предотвратят).

При появили се дефекти в гаранционните срокове, след като възложителят ни е уведомил писмено за възникналите дефекти, за същите в три дневен срок от датата на уведомлението ще се извърши съвместен оглед и ще се състави констативен протокол, в който подробно ще се описват дефектите по вид и размери, както и ще се определи срок за

\*ЗАЛИЧЕН

000204

отстраняване. Задължаваме се да отстраним дефектите описани в констативния протокол за своя сметка. Извършеното в този смисъл ще се констатира със съответен акт.

За всяка от основните дейности/СМР са дефинирани необходимите ресурси за нейното изпълнение - материали, механизация, инженерно-технически (ръководен) състав и строителни работници (работни екипи/групи) и др.

## **ПРЕДЛОЖЕНИЕ ОТНОСНО ОРГАНИЗАЦИЯТА НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА**

### ***Подготовката на строителната площадка и изграждане на временното строителство***

Преди започване на строителството ще създадем временна строителна база. Тя ще осигури нормални санитарно - хигиенни условия за: хранене, преобличане, отдых, даване на първа медицинска помощ, снабдяване с питейна вода. Във временната си строителна база ще осигурим най-малко следното:

- фургон - офис за технически ръководител;
- фургон - битови помещения за персонала за работниците;
- фургон - за малогабаритна техника
- санитарни помещения;
- място за противопожарно табло;
- контейнер за битови отпадъци;
- площадки за временно складиране (депониране) на строителни отпадъци;
- място за охрана;
- зона за почистване на гумите на механизация и превозни средства;
- място за престой на строителната механизация;
- временни складове за доставяните оборудване и материали, с оглед изискванията за съхранението им;

В случай, че се налага ще бъдат наети терени извън строителната площадка за изграждане на временната база, същите ще наемем за своя сметка.

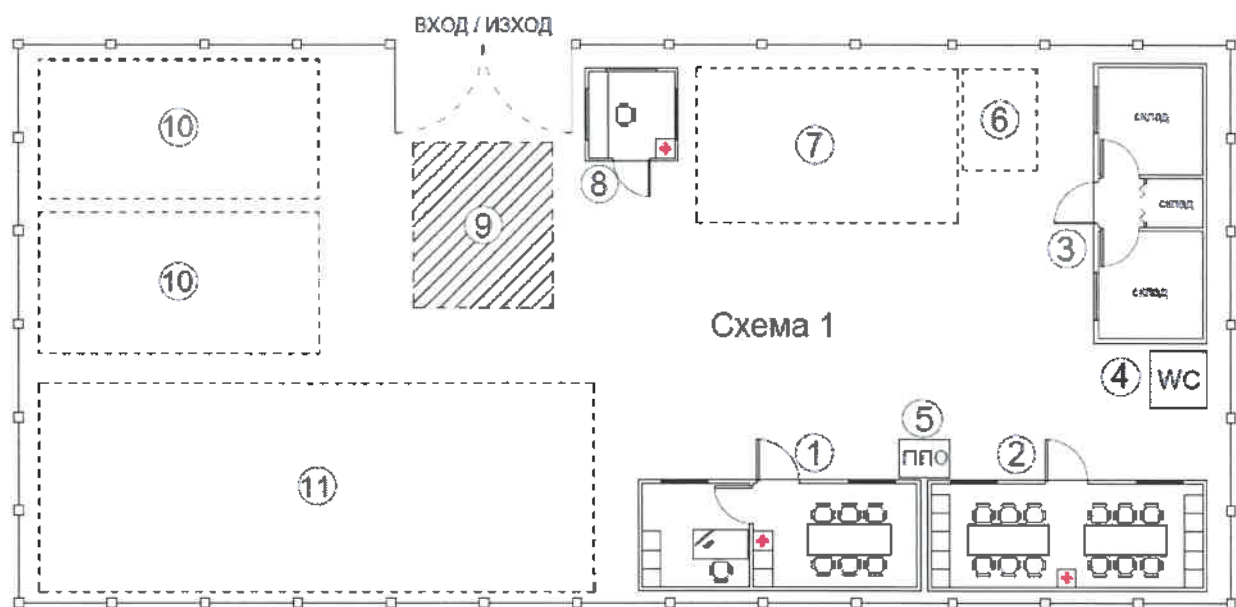
След приключване на работите по предмета на договора своевременно ще бъде демонтирани от временната база всички съоръжения (складове, офиси и битови помещения), ще се изтегли цялата си механизация и невложени материали и ще разчистим. Определянето на локацията на временната база ще се съгласува с Възложителя.

Задължаваме се да осигурим временни офиси със съответното обзавеждане и оборудване, за представителите на Възложителя, Авторския надзор (при наличие) и Строителния надзор(при наличие). Разумните разходи за поддържане и почистване на тези офиси, както и разумните комунални разходи са за сметка на Изпълнителя.

Преди подписването на Протоколите за откриване на строителната площадка и определяне на строителна линия и ниво (обр. 2) за строежите /когато е приложимо/,

изпълнителят ще изготви информационна табела съгласно чл. 13 от Наредба № 2 от 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, като в предлаганата цена включи необходимите разходи за това.

### ПРИМЕРНА СХЕМА ЗА ВРЕМЕННА ПРИОБЕКТОВА БАЗА



- 1 - фургон за технически ръководител
- 2 - фургон за работниците
- 3 - фургон за малогабаритна техника
- 4 - тоалетна
- 5 - противопожарно табло
- 6 - контейнер за битови отпадъци

- 7 - депо за строителни отпадъци
- 8 - охрана
- 9 - зона за почистване на гумите
- 10 - място за престой на стр. механизация
- 11 - място за съхранение на строителни материали

#### **Временни съоръжения, временно водоснабдяване, ел. Захранване и санитарни възли**

За своя сметка, ще изградим всички временни съоръжения като премествания, скелета, пътни връзки с пътищата в района, подходи, рампи и др., необходими за извършване на строително-монтажните работи на обекта, както и тяхното отстраняване след приключване на Работата.

Ако е приложимо, ще осигурим временни връзки с водопроводи, електропроводи, канализации и др. за своя сметка и отговорност.

Ще координираме и монтираме всички временни съоръжения в съответствие с изискванията на местните власти или комунални фирми и съгласно всички действащи нормативи и правилници.

Площта на временните пътни връзки след приключване на строителството ще бъде рекултивирана и възстановена в първоначалния ѝ вид или така, както е предвидено в Проекта,

а всички временни съоръжения ще бъдат демонтирани и отстранени. Всички разходи и отговорности ще са за Изпълнителя.

При приключване на работата или когато временните съоръжения не са нужни повече, ще ги преместим и ще възстановим площадката в първоначалното и състояние или така, както е предвидено в Проекта. Всички разходи и отговорности са за сметка на Изпълнителя.

Ще предоставим и поемем всички разходи за вода за питейни нужди, за нуждите на строителството, санитарните възли, полевите офиси, вода за промиване на тръбопроводите и за проби.

Ще се предостави, монтира, оперира, поддържа и поеме всички разходи за цялата система, нужна за ел. захранване за строителни цели, полевите офиси и извършването на проби. Всички дейности ще са координирани с енерго-разпределителното дружество на територията на Община град Добрич.

Ако системата за временно ел. захранване използва генераторни станции, то тези станции ще са шумоизолирани от съседните домове чрез специална преграда.

Ще се предостави и заплати всички разходи за временни тоалетни и умивалници за нуждите на своите служители и работници. Съоръженията ще са на подходящи места и ще бъдат скрити от обществени погледи. Съоръженията ще се поддържат в чисто състояние и обслужвани по задоволителен начин, както се изисква.

#### ***Строителна ограда, зона за почистване на гумите, табела***

В съответствие с одобрените проекти, действащото законодателство и изискванията на Възложителя ще се монтира и поддържа строителна ограда около обектите.

Ще осигурим, изградим и поддържахме такива пътни знаци, лампи, бариери, огради, предпази козирки, сигнали за контрол на движението и други такива мерки, които са необходими при изпълнение на СМР, с цел осигуряване на безопасност на всички хора имащи достъп до обекта (както работниците на изпълнителя така и живущите в града).

Всички мерки за безопасност ще бъдат приети от Инвеститора на място преди започването на каквато и да е строителна работа.

В съответствие с одобрените проекти, действащото законодателство и изискванията на Възложителя ще осигурим съоръжения за измиване на гумите на влизащите и излизащите автомобили в обектите и приобектовите бази.

Ще се осигури, монтира и поддържа една устойчива на климатичните условия отличителни табели на входовете на обектите или на друго място, одобрено от Инвеститора. Табелата ще е на български. Табелите и информацията върху тях ще бъде одобрена от Възложителя преди нейното изпълнение и монтиране.

#### ***Охрана***

Ще се осигури непрекъснатата охрана и обезопасяване на площадките, на които ще се работи, както и на временните площадки и складове, за своя сметка и на своя отговорност до приключване на възложените дейности. Охраната ще е за сметка на строителя.

## **Организация на строителната площадка по време на изпълнение на строителството**

### **Доставка и складиране на материалите**

Всички материали, машини и съоръжения (оборудване), свързани с доставка и монтаж, следва ще се складира на подходящи за целите места като се запазва тяхната цялост. Транспортът ще бъде извършван с подходящи средства и в съответствие с нормативите за ограничаване на пакетажа и товара. Товаренето и разтоварването от транспортни средства и преместването ще се извършват с кран или багер. Ще се избягва надраскването на материалите или прегазване от транспортни средства и да не се поставят върху остри и твърди предмети.

Складирането ще става върху нивелирана площадка, без неравности главно от остри камъни. Възможно е натрупване върху почва, пясък, асфалт и цимент, като се избягва влаченето им. Когато материалите, машините и съоръженията остават на открито за дълго време, същите ще бъдат защитени от слънчеви лъчи.

Всички демонтирани материали от обекта ще се складира, на място посочено от Община град Добрич, почистени и сортирани.

Ще се изградят временни постройки във връзка с организацията и механизацията по време на строителството/ чл. 54 от ЗУТ/, съгласно ПБЗ.

### **Порядък на изпълнение на дейностите**

С оглед систематизиране, планиране и оптимизиране на изпълняваните дейности, доставка на материали и оборудване, както и за постигане на високо качество на крайния продукт при спазване на изискванията на ТС, нормативната база и проектната документация, ръководейки се от добрите строителни практики за планиране, изпълнение и контрол ние предвиждаме изпълнението на дейностите при съблюдаване на следната принципна последователност, а именно:

- Изпълнение на дейности по част Подготвителни и земни работи
- Изпълнение на дейности по част Водоснабдяване и канализация;
- Изпълнение на дейностите по част Пътни работи;
- Изпълнение на дейности по част Електрическа, улично осветление и ремонти;
- Изпълнение на дейностите по част Асфалтови работи;
- Изпълнение на дейности по част Хоризонтална и вертикална маркировка;
- Довършителни работи, почистване и освобождаване на площадката.

Посочената принципна последователност, ще е в основата на планирането на дейностите предвидени за изпълнение във всяко конкретно възлагане. Спазването и позволява изпълнение на дейностите „отдолу, нагоре“, което способства за намаляването на



конфликтните точки, правилно организиране на работите на строителната площадка и опазване на новоизградените елементи в хода на СМР.

При изпълнението на всички процеси, дружеството ще спазва строг системен входящ контрол на влаганите ресурси и материали, които ще бъдат използвани. Същите ще бъдат подлагани на предварителни проби за изпитване, изследване и/или калибриране, с цел да се докаже съответствието на изискванията на Техническата спецификация – неразделна част от тръжната документация. Мерадавни ще са само вида и количеството изпитвания, съгласно предписанията на настоящата Техническа спецификация.

Контролът на качеството при приемане на материалите се осъществява от Специалист контрол на качеството, който извършва следното:

- Сверява данните от Поръчката за закупуване с тези от доставената разписка, като отбелязва несъответствията, ако има такива;

Предприема физическа проверка на стоките или материалите за посочените количество, вид, размер и характер;

Проверява за транспортни повреди и непълни или повредени опаковки;

Изисква към всяка доставка материалите да бъдат придружавани с Декларации съгласно Наредба, Проверява за включване и предоставяне на всякакви допълнителни документи, като инструкция на Производителя, инструкции за Продукта, сертификати за съответствие, сертификати за тест или инспекции, сертификати за калибриране и други;

При констатиран визуален дефект / повреда, разлики в параметрите или геометричните размери на част от продуктите или материалите, отговорника на склада извиква Специалиста по качество за да бъде документирано несъответствието.

Съставя се „Доклад за несъответствие“ и се подписва от доставчика или негов представител и стоката се връща за подмяна при единични количества.

Ако се установи последователност при несъответствията на един и същ материал се преминава към смяна на доставчика.

### **Осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд**

„Хидрострой“ АД за своя сметка за срока на времетраене на договора ще се осигурят изискванията на Закона за здравословни и безопасни условия на труд /ЗЗБУТ/ и Наредба №2/2004 г. на МРРБ и МТСП за МИЗБУТИСМР при извършване на строително ремонтните работи.

Ще се спазват стриктно изискванията на Плана за безопасност и здраве (ПБЗ) – приложение към Договора, както и при необходимост ще го доработи и съгласува със съответните органи.

Задължение на изпълнителя е прилагането на съгласувания с възложителя, консултанта и компетентните органи и приет "План за безопасност и здраве". По време на изпълнение на СМР изпълнителят ще спазва изискванията на Наредба № 2 от 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, както и по всички други действащи нормативни актове и стандарти относно

безопасността и хигиената на труда, техническата и пожарната безопасност при строителство и експлоатация на подобни обекти, а също и да се грижи за сигурността на всички лица, които се намират на строителната площадка. Изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на нормативните актове по безопасност и хигиена на труда, пожарна безопасност, екологични изисквания и други свързани със строителството по действащите в страната стандарти и други нормативни документи за строителство. Възложителят в рамките на договора за строителен надзор ще осигури Координатор по безопасност и здраве за етапа на строителството в съответствие с изискванията на Наредба № 2 от 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

„Хидрострой“ АД за своя сметка ще осигури максимална безопасност за живота и здравето на преминаващи в района на строителната площадка, както и да не се допуска замърсяване със строителни материали и отпадъци.

Обектът ще бъде ограден с временна ограда съгласно ПБЗ до приключване на СМР.

Преди започване на изпълнението на строителните работи участъка ще бъде сигнализиран с табели Ограничаващи достъпа на МПС и указващи (ако има такива) опасните места като изкопи, траншеи и др. Последните ще бъдат оградени.

Преди започване на работа всички работници задължително ще преминат въстпителен инструктаж.

Възложителят и упълномощените държавни органи ще извършват планови и внезапни проверки за гарантиране безопасни условия на труд по отношение на:

- наличие на длъжностно лице по безопасност и здраве и план по безопасност на обекта
- наличие на обекта на инструкции за безопасност и здраве при работа съобразно действащите нормативи, инструктажни книги, начин на провеждане на инструктажите за безопасна работа;
- наличие на обекта на ЛПС – каски, колани, ръкавици, предпазни шлемове и др.
- организация на строителната площадка – сигнализация, монтиране на предпазни съоръжения, огради;
- състояние на временното ел.захранване на строителната площадка – от гледна точка на безопасна експлоатация;
- Поставяне на необходимите пътни знаци и табели, указващи опасностите и обособяващи зоната на работното поле.

При работа с ел. уреди е необходимо последните да бъдат заземени и обезопасени.

По време на строителството ще се спазват изискванията на чл. 74 от ЗУТ. Всички по-дълбоки изкопи (ако има такива), особено при наличие на подземни води и при слаби и ронливи почви ще бъдат укрепени. При извършване на изкопни работи е необходимо предварително да се уточнят местата на подземните проводни.

Длъжностното лице по безопасност и здраве и техническият ръководител ще наблюдават неотлъчно работата. Когато е необходимо ще преустановят работа, за съгласуване на по-нататъшни действия с представител на Авторския надзор.

На обекта ще бъде въведена "Книга за инструктаж" на работното място, периодичен и извънреден инструктаж по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана, одобрена чрез Наредба №3 от 31.07.2003 год. на Министерството на Труда и Социалната Политика и Министерство на Здравеопазването.

#### **Трудова и здравна безопасност на работното място**

Всички наредби, инструкции и други законови документи засягащи трудовата и здравна безопасност на работниците, касаещи изпълнението на работите на настоящия обект са задължение на Изпълнителя.

Ще се представи план за безопасност и здраве на Консултанта за одобрение преди започването на каквито и да било действия на строителната площадка.

Ще бъдем отговорни за спазване на всички изисквания по осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд в съответствие с приложимите нормативни документи, изискванията в проекта и инструкциите в рамките на правомощията на последния. Ще се назначи „Координатор по ЗБУТ“ за обекта и ще му осигурим възможност за ефективно упражняване на правомощията му по приложимите нормативни актове.

Също така ще бъдем отговорни за такава организация на изпълнението на СМР, и на строителната площадка, при която да се елиминира рисковете за трети лица. В частност, Изпълнителят ще осигури ограждане и сигнализиране на строителната площадка и други подходящи мерки.

Ще координираме своите планове по безопасност с представители на експлоатационните дружества на техническата инфраструктура по отношение на работите, свързани с местата на свързване с техни съоръжения. Изпълнителят няма да е задължен да извършва плащания в полза на експлоатационните дружества на техническата инфраструктура.

Ще се координира изпълнението на дейности по засегнатите улици на града с местните власти, с транспортните фирми на масовия транспорт и с КАТ. При изпълнението на тези мерки, Изпълнителят няма да е задължен да извършва плащания в полза на органите на реда, местните власти или транспортните фирми.

От „Хидрострой“ АД ще осигурим работно облекло и лични предпазни средства, като ги съобразим със спецификата на работите изпълнявани от различните работници. Ще се инструктират работниците и служителите според изискванията на Наредба № 2 от 22 март 2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи. При използване на машини и съоръжения на обекта, работниците ще бъдат инструктирани за работата с тях. Не се допуска с машините и съоръженията да работят неквалифицирани работници. Всички движещи се части на

машините ще бъдат добре закрепени, покрити и обезопасени. Електрическите машини ще бъдат заземени.

В случай на изпълнение на строителни работи на височина над 1.5 метра при липса на скеле, работниците ще работят с предпазни колани. Забранено е изпълнението на работи на височина над 1.5 м без обезопасителна екипировка.

Всички работещи и посещаващи обекта ще носят каски и всички стързани с това лични предпазни средства, ако се изискват такива.

#### ***Опазване на околната среда***

Няма да се допуска до работа работник и служител, който не притежава необходимите знания и умения и/или не е инструктиран по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Обучението и инструктажът по безопасност и здраве при работа ще се провеждат в работно време, като всички разходи ще са за наша сметка.

Освен предвидените в Проекта, по никакъв начин няма да се уврежда околната среда, в т.ч. и прилежащите към трасето дървесни видове, като за целта ще се представи изчерпателно описание на мероприятията за изпълнение на горното изискване и на разпоредбите на Закона за управление на отпадъците (ДВ/86/03).

От „Хидрострой“ АД стриктно ще следим за спазването на екологичните изисквания по време на строителството, както и ще се спазват инструкциите на Възложителя и другите компетентни органи съобразно действащата нормативна уредба за околна среда. Ще се спазват поставените изисквания в приложенияте към документацията становища на РИОСВ.

От „Хидрострой“ АД ще бъдем отговорни за спазване на всички изисквания по опазване на околната среда от неблагоприятни въздействия по време на изпълнението на СМР. В частност, ще се вземат мерки за опазване на дървесната растителност и водните източници и площи, които се намират на и/или около строителната площадка, както и незамърсяване на околните площи и улици.

#### ***Почистване и извозване на отпадъци и изкопана пръст***

Своевременно ще се отстранява и премахва от района на работните площадки всички отломки, изкопани земни маси и отпадъци, но не по рядко от веднъж седмично.

Всички отпадъци в следствие на почистването са собственост на Изпълнителя и ще се отстранят от Площадката по начин, който да не предизвиква замърсяване по пътищата и в имотите на съседните собственици.

Изкопаните земни маси и Отпадъците ще бъдат изхвърлени на депа/терени за регламентирано приемане на изкопани земни маси и строителни отпадъци.

В случай, че Изпълнителят не успее, откаже или пренебрегне премахването на отпадъците, временните съоръжения или не почисти настилките или тротоарите, както се изисква съгласно настоящото, то Възложителят може, без това да го задължава, да отстрани и изхвърли тези отпадъци и временни съоръжения, както и да почисти настилките и тротоарите.

Направените във връзка с това разходи ще се приспадат от дължимите пари, или ще бъдат дължими от Изпълнителя.

Маршрутите на превозните средства от и към строителната площадка ще са съгласувани с изискванията на Община град Добрич.

#### **Управление на строителните отпадъци**

В съответствие с Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС 277 от 05.11.2012г., обн. ДВ бр.89 от 13.11.2012г., в сила от 13.11.2012г. при стартиране на строително – монтажните работи Възложителят ще предостави на Изпълнителя план за управление на строителните отпадъци (ПУСО).

Влагането на рециклирани строителни материали и/или третирани строителни отпадъци за материално оползотворяване в обратни насипи ще се извършва съгласно чл. 13 от Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали и при спазване на сроковете по Приложение №10 от Наредбата.

Контролът по изпълнение на ПУСО ще се осъществява от определено от Възложителя отговорно лице. За целите на отчитането на изпълнението на ПУСО, изпълнителят предоставя на Възложителя копия от първични счетоводни документи и други документи за приемане на отпадъци, рециклиране, предаване на съоръжения за обезвреждане, копия от първични счетоводни документи и кантарни бележки за закупени СО и/или продукти от оползотворени СО, документи за съответствие, доказващи влагането на продукти от оползотворени СО в строежа и/или оползотворяването на СО в обратни насипи.

#### **Осигуряване на пожарна безопасност**

Територията на строителната площадка се категоризира за ПБ и означава със знаци и сигнали съгласно нормативните изисквания. На видни места на строителната площадка се поставят табели със:

1. телефонния номер на местната служба за пожарна безопасност и защита на населението (ПБЗН);

2. адреса и телефонния номер на местната медицинска служба;

3. адреса и телефонния номер на местната спасителна служба.

(3) Пожароопасните материали и леснозапалими течности се съхраняват на строителната площадка в помещения и складове, отговарящи на нормативните изисквания за ПБ.

За създаване на организация за ПБ на територията на строителната площадка ще се изпълнят следните дейности:

1. разработват се и се утвърждават инструкции за:

а) безопасно извършване на огневи работи и на други пожароопасни дейности, вкл. зоните и местата за работа;



б) пожаробезопасно използване на отоплителни, електронагревателни и други електрически уреди;

в) осигуряване на ПБ в извънработно време;

2. издават заповеди за:

а) назначаване на нещатна пожаротехническа комисия;

б) определяне на разрешените за тютюнопушене места;

3. следи се за спазването на изискванията за предотвратяване и ликвидиране на пожари, както и за евакуация на работещите и намиращите се в зоната на пожара лица.

При извършване на СМР на територията на обекти в експлоатация ще се спазват и правилата и нормите за ПБ на такива обекти. В случай на пожар или авария, свързана с последващи пожари, строителят или техническият ръководител незабавно уведомява съответната служба за ПБЗН.

Тютюнопушенето се разрешава само на местата, определени със заповедта по чл. 66, ал. 1, т. 2, буква "б", означени със съответните знаци или табели и снабдени с негорими съдове с вода или пясък.

Осигуряват се пожарни табла и се оборудват с подръчни уреди и съоръжения съобразно спецификата на строителната площадка. Подръчните противопожарни уреди и съоръжения на строителната площадка:

1. се зачисляват на лица, определени от техническия ръководител за отговорници по ПБ, на които се възлагат контролът и отговорността за поддържане и привеждане в състояние на годност на тези уреди и съоръжения;

2. периодично се проверяват от техническия ръководител, като резултатите се отбелязват в специален дневник;

3. не се използват за стопански, производствени и други нужди, несвързани с пожарогасене.

До подръчните уреди и съоръжения за пожарогасене, складовете и съоръженията на строителната площадка се осигурява непрекъснат достъп. Уредите и съоръженията се означават със съответните знаци и се поддържат годни за работа в зимни условия.

Не се допуска оставяне и складиране на материали, части, съоръжения, машини и др., както и паркиране на механизация и превозни средства по пътищата и подходите към противопожарните уреди, съоръжения и инсталациите за пожарогасене.

При работа със строителни продукти, отделящи пожаро- или взривоопасни пари, газове или прахове, не се допуска тютюнопушене, използване на открит пламък или огън, на нагревателни уреди, на превозни средства без искроуловители, на инструменти, с които при работа могат да се получат искри, както и на електрически съоръжения и работно оборудване, чиято степен на защита не отговаря на класа на пожаро- или взривоопасната зона в помещението или външните съоръжения.

В хода на изпълнение на дейностите няма да се допуска:

1. използването на нестандартни отоплителни и нагревателни уреди и съоръжения и на други горивни устройства;

2. съхраняването в строителните машини и в близост до кислородни бутилки на леснозапалими, горивни, пожаро- и взривоопасни вещества в съдове, количества и по начини, противоречащи на изискванията на ПБ;

3. доставката, използването и съхранението на строителната площадка на леснозапалими и горими течности, освен когато са създадени необходимите условия за това при спазване на съответните нормативни изисквания и указанията на производителя;

4. паленето на открит огън независимо от климатичните условия и частта на денонощието, както и тютюнопушенето на места, категоризирани или определени като пожаро- или взривоопасни;

5. подгряването на двигателите с вътрешно горене на строителните машини, както и на замръзнали водопроводни, канализационни и други тръбопроводи, с открит огън, електронагревателни уреди и др.;

6. окачването на дрехи, кърпи и други горими материали върху контакти, изолатори или други части от електрическите инсталации в битовите помещения, както и сушенето им върху отоплителни или нагревателни уреди;

7. използването на хартия, картон, тъкани или други горими материали за направа на абажури за осветителни тела в битовите помещения и временното строителство.

Строителните машини и устройства, вкл. техните елементи, закрепвания и опори, които работят или се предвижда да работят на строителната площадка ще:

1. отговарят на изискванията на плана по безопасност и здраве за извършване на предвидените СМР;

2. са правилно проектирани, конструирани и достатъчно устойчиви за използване за работата, за която са предвидени;

3. са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обслужване, и да са безопасни за използване.

**Организацията на работата на инженерно-техническия (ръководен) състав на участника и на изпълнителския/ките екип/и (строителните работници), отговорни за изпълнението на поръчката и предложение относно начините за осъществяване на координация и за съгласуване на дейностите по между им**

Дружеството ще следва основни пунктове, свързани с организацията и изпълнението на строителството, по-важните от които са:

- Съвременни методи на строителство, така че работите да се извършват без прекъсване за целия строителен период съобразно най-добрите строителни практики;
- Безопасното провеждане на строителния производствен процес на площадката, контрол на качеството, опазване на здравето на работниците и населението, и опазване на околната среда;
- Своевременни доставки на необходимите материали за влагане, и тяхното изпитване, съобразно НАРЕДБА за съществени изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.

„Хидрострой“ АД ще разпредели всички задачи в екипа по начин, съобразен със спазване на крайния срок и улесняване на всеки един член на екипа. Организационната структура за изпълнение на поръчката е основана на предишен опит и най-добрите управленски практики.

„Хидрострой“ АД разполага с технически кадри с необходимите образование, стаж и опит комплексни звена от квалифицирани работници със сертификати и опит в изграждането на преносни и разпределителни проводни (мрежи) и съоръжения към тях на техническата инфраструктура.

„Хидрострой“ АД разполага и ще осигури за целия период за изпълнението на обекта необходимата строителна механизация за изпълнение на СМР дейностите.

Като предимство посочваме използването на машини, които съществено повишават обема и качеството на извършваните работи - специализирани машини,.

Също така, ще използваме материали и продукти, чиито характеристики надвишават изискванията, заложи в ТС и проекта и такива, които повишават експлоатационните характеристики на предвидените за изграждане обекти - увеличават периода на безпроблемна експлоатация, намаляват експлоатационните разходи и гарантират безпроблемно използване на изградените обекти.

В процеса на изпълнение на възложените СМР, при необходимост от допълнително техническо оборудване, машини и механизация, Дружеството е в състояние своевременно да осигури необходимото оборудване, с подходящи технически характеристики.

Строителните машини, с които разполага „Хидрострой“ АД, в голямата си част са нови или закупени през последните 10 години, подлежат на постоянни технически прегледи, планови ремонти и поддържане, и са в напълно изправно състояние.

Съвременното техническо оборудване, машини и механизация, позволява по-голяма производителност на работа, по-голяма ефективност и по-добро качество на изпълнение на възложените СМР. Това в известна степен е гаранция за навременното изпълнение на поетите ангажименти и професионализма на Дружеството.

Доставката на материални ресурси ще следва хронологията на технологичния процес, предвидените за изпълнение строително-монтажни дейности, както и линейния график.

В организационно и ресурсно отношение „Хидрострой“ АД е в състояние да изпълнява паралелно на различни фронтове идентични по обем и специфика за обекта дейности, благодарение на голямата ресурсна мощност и техническа обезпеченост. Тези технически възможности на Дружеството осигуряват не само навременно изпълнение на СМР, но и компенсиране загубите на време, създаващи рискове от неспазване графика за строителството на обекта.

#### **Метод за изпълнение на строителството:**

За изпълнение на работа приет смесен метод на строителство, който включва в себе си последователен метод (изпълнение на работа една след друга) и успореден (няколко вида работа се изпълнява едновременно). При него, следвайки технологическата последователност и изискването за осигуряване на достатъчен работен фронт на всяка бригада, постепенно се включват работите една след друга, така че в течение на времето се получава едновременно извършване на няколко работи, а понякога - само на една. Тук срокът на строителството е по-кратък от този при последователния и по-дълъг от този при успоредния, т.е.  $T_{\text{см}} < T_{\text{ос}} < T_{\text{уп}}$ . Максималният брой работници - обратно: по-голям е от този при последователния, по-малък или равен на този при успоредния.

Смесеният метод притежава предимствата и на двата метода, затова е получил най-широко приложение в строителната практика. Това е основният метод както при проектиране организацията на строителството в нейната част "календарно планиране" така и при неговото реализиране.

Ефективното управление и успешно изпълнение на Договора изисква специфичен и точно определен подход при осъществяване на хоризонталните връзки/комуникации между отделните участници в проекта. Това е предвидено от Дружеството в предложената от него организационна структура за изпълнение на договора.

Структурата за управление на Договора в подкрепа на вземащите решение и осъществяването на ежедневната дейност по изпълнението на Договора ще разполага с ясни линии на отчетност и вземане на решения, съгласно изискванията на техническата спецификация.

От гледна точка на отчетните процедури е важно да се подчертае, че:

- Линиите на отчетност ще бъдат поддържани колкото е възможно по-къси и много ясни;
- Делегирането и индивидуалните отговорности за вземането на решения ще бъдат ясно установени още в самото начало и разбрани от всеки, включен в изпълнението на дейностите.

Опитът сочи, че когато тези условия не са изпълнени, вероятността от противоречиви, необосновани или закъснели решения излага изпълнението на договора на неоправдано висок риск. За да постигне очакваните резултати, „Хидрострой“ АД ще следва стриктно общата и специфичните цели, както са определени в техническата спецификация.

За изпълнението на предмета на поръчката и осъществяване координация на работните звена предвиждаме да работи екип от ръководни специалисти с дългогодишен стаж и опит в изпълнението на инфраструктурни обекти.

**Ръководен екип за изпълнение на поръчката:**

- **Ръководител екип текущ ремонт** – строителен инженер, специалност „Пътно строителство“;
- **Технически ръководител текущ ремонт** – строителен техник;
- **Ръководител екип пътно строителство** - строителен инженер, специалност – „Строителство на сгради и съоръжения“;
- **Технически ръководител пътно строителство** - строителен техник;
- **Координатор безопасност и здраве.**

**Предвиждаме и допълнителен ръководен персонал както следва:**

- Инженер Геодезист;
- Експерт по контрола на качеството;
- Началник Механизация ;
- Специалист по опазване на околната среда;
- Специалист ПТО;
- Ръководител Пътно Строителна Лаборатория;
- Експерт юридически отдел;
- Счетоводител;
- Снабдител;
- Управител на склад.

Тези звена и отдели на дружеството ще осъществяват спомагателна, техническа и административна подкрепа за реализацията на проекта.

За изпълнението на строително монтажните работи предвиждаме работни звена (бригади).

В изпълнителския състав ще участват строителни работници със съответната квалификация, необходима за качественото извършване на обекта.



**Разпределение отговорностите при организация на работата по експерти и начини за контрол на изпълнението на задачите, отчитането на резултатите и спазване на изискванията за качество на завършения обект на строителство**

**Разпределение на експертите на Дружеството на ниво отделни задачи:**

Задача	Отговорен Ключов експерт	Начало задача	Приключване	Резултати
Подготовка на необходими документи за сключване на Договора за изпълнение на обществена поръчка;	Ръководител екип текущ ремонт, Ръководител екип пътно строителство	При уведомление за готовност за сключване на Договор	3 дена преди датата на подписване на договора – изпращат се за преглед от Възложителя	Сключване на Договор
Изготвяне на Банкова гаранция обезпечаваща изпълнението на Договора;	Ръководител екип текущ ремонт, Ръководител екип пътно строителство	При уведомление за готовност за сключване на Договор	Издава се от Банката до 1 ден преди датата на подписване на договора – изпраща се текста за одобрение от Възложителя	Сключване на Договор
Сключване на застраховка трудова злополука; Сключване на други застраховки, съгласно чл.173 от ЗУТ;	Ръководител екип текущ ремонт, Ръководител екип пътно строителство, Координатор безопасност и здраве	При уведомление за готовност за сключване на Договор	3 дена преди датата на подписване на договора за застраховки по чл. 171 от ЗУТ и за трудова злополука; за останали застраховки – в сроковете, посочени в Договора – изпращат се за преглед от Възложителя	Сключване на Договор
Актуализиране на графика и определяне реда и последователността за изпълнение на СМР;	Ръководител екип текущ ремонт, Ръководител екип пътно строителство, Технически ръководител текущ ремонт, Технически ръководител пътно строителство	Датата на подписване на Договора	7 работни дни	Сключване на Договор

Подготовка на необходими документи за откриване на строителна площадка и съставяне на Акт обр.2а;	Ръководител екип текущ ремонт, Ръководител екип пътно строителство, Технически, ръководител текущ ремонт, Технически ръководител пътно строителство	Датата на подписване на Договора	-	Подписване на Акт обр.2а
Осъществява връзка с Възложителя и други ангажирани със изпълнението на обекта лица;	Ръководител екип текущ ремонт, Ръководител екип пътно строителство,	Датата на подписване на Договора	През целия период на строителството	комуникационен план
Изготвяне на оценка на риска;	Координатор безопасност и здраве	Датата на подписване на Договора	Датата на съставяне на Акт №2а	Осигурени мерки ЗБУТ
Изработване и утвърждаване на Заповеди за осигуряване на ЗБУТ и отговорностите на длъжностните лица по ЗБУТ;	Координатор безопасност и здраве	Датата на подписване на Договора	Датата на съставяне на Акт №2а	Осигурени мерки ЗБУТ
Организиране на вътрешна система за проверка, контрол и оценка на състоянието за безопасност и здраве;	Координатор безопасност и здраве	Датата на подписване на Договора	Датата на съставяне на Акт №2а	Осигурени мерки ЗБУТ
Организиране вътрешна система за проверка и контрол на качеството на строителните материали и изпълнените СМР;	Отговорник по контрол на качеството	Датата на подписване на Договора	Датата на съставяне на Акт №2а	Осигурено качество на услугата
Осъществяване на връзка с представители на експлоатационни дружества за уточняване местоположението на съществуващите подземни проводни и съоръжения, които са в обхвата на новопроектирания водопровод и координиране на последващите действия;	Ръководител екип текущ ремонт, Ръководител екип пътно строителство,	Датата на съставяне на Акт №2а	По време на строителството, когато изпълнението го налага	комуникационен план; наложени от изпълнение на СМР
Трасиране;	Геодезист	3 дни преди начало на участък	1 ден преди начало на участък/клон/	Съответствие с проекта
Провеждане на инструктажи и обучения на	Координатор безопасност и здраве,	Датата на съставяне на Акт №2а	Съгласно инструкциите и видовете	Осигурени мерки ЗБУТ

лицата ангажирани с изпълнението на СМР;	Ръководител екип текущ ремонт, Ръководител екип пътно строителство,		инструктажи – показани в отделна таблица	
Временна сигнализацията (вкл. информационна табела) и обезопасяване и на строителната площадка и работещите на нея;	Технически ръководител текущ ремонт, Технически ръководител пътно строителство, Координатор безопасност и здраве	Датата на съставяне на Акт №2а	Съгласно график за изпълнение	Осигурени мерки ЗБУТ
Организиране и изграждане на временна (приобектова) база;	Технически ръководител текущ ремонт, Технически ръководител пътно строителство	Датата на съставяне на Акт №2а	Съгласно график за изпълнение	Осигурени мерки ЗБУТ
Актуализация и съгласуване на проекта по ВОБД	Ръководител екип текущ ремонт, Ръководител екип пътно строителство, Координатор безопасност и здраве	Поетапно преди изпълнението на конкретен участък – подаване в КАТ 10 дена преди започване на строителството	Поетапно преди изпълнението на конкретен участък Преди Акт №2а	Осигурени мерки ЗБУТ и ВОБД
Навременна заявка на материали	Ръководител екип текущ ремонт, Ръководител екип пътно строителство, Технически ръководител текущ ремонт, Технически ръководител пътно строителство	Съгласно договорените срокове с конкретните доставчици; Поетапно съгласно график на доставките	Съгласно договорените срокове с конкретните доставчици; Поетапно съгласно график за изпълнение	Осигурено качество на услугата
Организиране доставка, складиране и оползотворяване на необходимите строителни материали;	Ръководител екип текущ ремонт, Ръководител екип пътно строителство, Технически ръководител текущ ремонт, Технически ръководител пътно строителство	Поетапно съгласно график за изпълнение	Поетапно съгласно график за изпълнение	Осигурено качество на услугата

Изпълнение на СМР съобразно технологията и организацията на изпълнение;	Технически ръководител текущ ремонт, Технически ръководител пътно строителство	Поетапно съгласно график за изпълнение	Поетапно съгласно график за изпълнение	Осигурено качество на услугата; Съответствие с проекта
Отчитане на изпълнените СМР, подготовка и окомплектоване на Актове за плащане	Ръководител екип текущ ремонт, Ръководител екип пътно строителство, Технически ръководител текущ ремонт, Технически ръководител пътно строителство Геодезист	Поетапно по време на строителството	Поетапно по време на строителството	Финансиран е
Съблюдаване на спазването на действащите нормативни документи по (БТЗУТБ) и контрол правилното извършване на СМР;	Координатор безопасност и здраве, Ръководител екип текущ ремонт, Ръководител екип пътно строителство,	Датата на съставяне на Акт №2а	През цялото време на строителството	Осигурени мерки ЗБУТ; Осигурено качество на услугата
Съставяне на строителни книжа, вкл. Протоколи за извършени СМР и контролни и приемни измервания и изпитания; Изработване на изпълнителна, екзекутивна и отчетна документация;	Ръководител екип текущ ремонт, Ръководител екип пътно строителство, Технически ръководител текущ ремонт, Технически ръководител пътно строителство	Датата на съставяне на Акт №2а	През цялото време на строителството Приключва 3 дена преди съставяне на Акт 15	Съответствие с проекта; Осигурено качество на услугата
Дейности по приемане на строежа (етап от него) и подписване на окончателен приемо-предавателен протокол (Акт образец 15) по Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.	Ръководител екип текущ ремонт, Ръководител екип пътно строителство, Технически ръководител текущ ремонт, Технически ръководител пътно строителство	Предаване на изпълнителска и екзекутивна документация	Съставяне на Акт 15	Съответствие с проекта; Осигурено качество на услугата; Приключване на договора

## ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЯ (РЪКОВОДЕН) СЪСТАВ

### Ръководители екип:

- Ръководител екип текущ ремонт
- Ръководител екип пътно строителство

- те са лицата, които представляват Дружеството в качеството им на Изпълнител пред Възложителя, Инвеститорския контрол, Строителния надзор и др. компетентни длъжностни лица, които имат отношение към строежа. Той ръководи изпълнението на строителството като координира работата между отделните екипи и производствени звена.

Характеристика на изпълняваната работа на всеки един от тях:

- осъществява непосредствено оперативно, стопанско, техническо и административно ръководство на обекта;
- преглежда и предава работните проекти за изпълнение на техническите ръководители /експертния инженерен персонал/;
- следи за съставянето на актове и всички извършени видове и количества работи за съставянето на нови актове на коригирани и в последствие признати работи;
- осъществява подготовката за сключването на договорите за строителство;
- контролира работата на помощник техническите ръководители, като в случай на нужда изпълнява и техните задължения;
- контролира и координира работата на останалите участници в екипа за изпълнение на строителството;
- осъществява комуникацията с останалите участници в строителния процес – проектанти, Възложител, консултант.
- Координира изпълнението на строителните и нестроителни дейности, вкл. до одобряване на Протокола за приемане на СМР и предаването на обекта на Възложителя.
- Изготвя и съхранява екзекутиви за действителното изпълнение на обекта.
- Подготвя исканията за плащане до Възложителя, като ги окомплектова със съответните документи за тях.
- Изготвя месечни, междинни и окончателни доклади до Възложителя, във връзка с изпълнението на задачите по договора и последващите плащания на строителя.
- Организира съвместно със Консултанта и Възложителя стартиране на строителните дейности, като носи отговорност за законосъобразното им протичане.
- Участва в организираните от Консултанта месечни срещи с участието на Възложителя, Проектанта, и др. за напредъка, качеството на работа, безопасност на обекта, поръчки и доставки на материали/оборудване, въпроси, свързани с безопасността и др.
- Носи пълна отговорност за изпълнение на обекта, съобразно одобрените работни проекти, изисквания на ЗУТ и поднормативните му актове, както и Наредба №2 от 31. 07. 2003г.
- Планира самостоятелно работата си в рамките на поставените срокове, в съответствие с поставените задачи.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН



Нормативни изисквания на всеки един:

- познава нормативните актове, свързани с изпълнението на строителството, производствените мощности и режим на работа на оборудването и машините на обекта;
- икономиката и производството, труда и управлението;
- трудовото и здравно законодателство;
- безопасните и здравословни условия на труд.

Отговорности на всеки един:

- отговаря за изпълнението на плана, своевременното и качествено предаване на обекта;
- носи материална, дисциплинарна и наказателна отговорност за нанесените щети на обекта и солидарна отговорност за непроявен надзор над преките извършители на щетите.

Подчинени на Изпълнителния директор на Дружеството.

Подчинени длъжности: останалите експерти в екипа, и бригадири.

Технически ръководители:

- Технически ръководител текущ ремонт
- Технически ръководител пътно строителство

Характеристика на изпълняваната работа:

Техническите ръководители са материално отговорни длъжностни лица, които ръководят пряко изпълнението на отделните строителни и монтажни работи на обекта съгласно нормативната уредба и прилаганите технологии, отговарят за воденето на документация, свързана с процеса на изграждане на обекта, а също така отговаря за спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна безопасност.

- Ще изпълняват и контролират спазването на изискванията за ЗБУТ;
- Пряко ще участват при изработването на инструкциите за безопасност и здраве и ръководи и контролират тяхното прилагане;
- Ще спазват изискванията за ЗБУТ към използваните строителни технологии и проекти;
- Ще провеждат инструктаж по ЗБУТ на ръководените от тях работещи;
- Ще забраняват работа със строителни машини, съоръжения и инструменти, които не отговарят на изискванията за ЗБУТ;
- Незабавно ще уведомяват преките си ръководители и Възложителя за злополуки и/или аварии на строителната площадка, строежа, частта от строежа или работните места, за които отговаря;
- Разпределят необходимата механизация и работни потоци по участъци.
- Запознават се с детайлите на проекта, КСС, графици за изпълнение на СМР за отделните участъци, изискванията на доставка на материалите и отделните спецификации, изискванията на Нормативната база, касаеща проекта.
- Ще разпределят работещите по работни места съобразно тяхната правоспособност, квалификация, знания и опит;

- Ще контролират:
  - а) планирането и безопасното извършване на предвидените СМР чрез предприемане на подходящи предпазни мерки, методи и процедури;
  - б) монтажа и демонтажа при изпълнението на предвидените СМР, кофражи, готови строителни елементи или временни опори и подпори;
  - в) правилното поддръждане и съхранение на строителната площадка на материалите, изделията и оборудването;

- Ще осигуряват:
  - а) прекратяване на работата и извежда всички лица от строителната площадка, строежа или съответното работно място, когато има сериозна или непосредствена опасност за здравето или живота им или когато са налице условия, при които се изисква спиране на работа; при отсъствието му от строителната площадка тези задължения се изпълняват от посочени от него лица с необходимата квалификация;

- б) ред и чистота на работните места и строителните площадки, за които отговаря;
  - в) координация на работата, когато скелетата, платформите и люлките се използват от няколко бригади;

- Ще определят:
  - а) работната зона и границите на опасната зона при преместване на строителни машини и механизация на строителната площадка; в случаите, когато машинистът няма достатъчна видимост, ръководителя определя към него сигналист;

- б) местата на захващане на предпазните колани на работещите в дълбоки изкопи и шахти, платформите и висящите стълби към сигурна и здрава опора и ежедневно контролира окачващите им приспособления преди започване на работа;

- в) лице, което да контролира изправността, правилната експлоатация, прегледите, поддръжката и ремонта на работното оборудване (строителни машини, директни горивни устройства и др.);

- г) лице, което да отговаря за изправността, правилното използване, прегледите, почистването и ремонта на санитарно-битовите помещения;

- Ще изпълняват в срок предписанията на контролните органи за ЗБУТ;
- Ще участват при анализиране на причините за допуснати трудови злополуки.
- Участват в навременното съставяне на всички актове и протоколи по време на строителство, съгласно Наредба №3/31.07.2003г..

- Информират за всички потенциални проблеми, които биха могли да възникнат в хода на строителството, като представя адекватни решения за тях.

#### Нормативни изисквания:

- Познават проектната документация;
- Да знаят задачите на обекта и нормативните документи отнасящи се до дейността им;
- Технологичните изисквания, включително и технологията, на извършваните СМР;
- Оборудването и механизацията и правилата за техническата им експлоатация;
- Нормативните документи по трудовото и социално законодателство.

#### Отговорности:

- Отговарят за изпълнението на плана, своевременното и качествено предаване на всеки етап по отделно;
- Носят материална, дисциплинарна и наказателна отговорност за нанесените щети на обекта и солидарна отговорност за непроявен надзор над преките извършители на щетите;
- Отговарят за изпълнение на всички СМР на обекта, спазването на трудовата и технологичната дисциплина;
- Отговарят пряко пред Ръководител екип текущ ремонт и/или Ръководител екип пътно строителство, за изпълнението на строителството на обекта;
- За качеството на извършваните СМР.

Подчинени на: Ръководител екип текущ ремонт и Ръководител екип пътно строителство.

Подчинени длъжности: бригадир на бригада и работници.

### **Отговорник по здравословни и безопасни условия на труд**

Характеристика на изпълняваната работа:

- Осъществява непосредствено оперативно, административно ръководство и контрол на обекта във връзка със спазването на ЗБУТ;
- Изпълнява функциите на Координатор по безопасност и здраве и подпомага техническият ръководител на обекта при изпълнението на служебните им задължения по спазване на ЗБУТ;
- Не допуска действия които могат да предизвикат събития и предпоставки за събития за трудови и други злополуки както със персонала на Дружеството така и с трети страни;
- Изготвя оценка на риска за обекта;
- Изработване и утвърждаване на Заповеди за осигуряване на ЗБУТ и отговорностите на длъжностните лица по ЗБУТ;
- Участва в актуализирането на План за безопасност на труда при извършване на различните видове дейности;
- Извършва начален инструктаж на новопостъпили работници и на работници от други фирми, които ще работят или пребивават на територията на обекта в съответствие с Наредба №3 от 1986 г. на МТСГ и МЗ за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана;
- Участва в разработването на инструктажите за безопасност на труда при извършване на различните видове дейности;
- Извършва периодичен инструктаж;
- Създаване на условия за безопасност и здравословни условия на труд на работниците;
- Следи за изпълнение на комплексни мерки за ЗБУТ на всички работещи упражняващи трудова дейност при извършване на СМР на изпълняваните от него дейности;
- Отговаря за необходимите санитарно-битови помещения съобразно санитарно-хигиенните изисквания и изискванията за пожарна и аварийна безопасност;
- Предприема допълнителни мерки за защита на работещите на открити работни места при неблагоприятни климатични условия.

Нормативни изисквания:

- Да познава нормативните актове, закони и наредби свързани косвено и пряко с изпълнението на строителни дейности и ЗБУТ;

Отговорности:

- Отговаря за изготвянето на актуализиран План за безопасност и здраве, за изпълнението на приетия и одобрен План за безопасност и здраве;
- Изготвя оценка на риска съобразно и след предоставянето от страна на Възложителя на Плана за безопасност и здраве.

Подчинен на: Ръководител екип текущ ремонт и Ръководител екип пътно строителство.

Подчинени длъжности: бригадир и работници.

#### Отговорник по контрол на качеството

Характеристика на изпълняваната работа:

- Организира и ръководи цялостната дейност по въпросите на качеството;
- Периодично инспектира качеството на изпълняваните работи и влаганите продукти;
- Съгласувано с Ръководител екип текущ ремонт и/или Ръководител екип пътно строителство, организират съвещания по качеството планомерно и при необходимост;
- Участва в проверки по качеството по искане на Възложителя, на авторския надзор, консултанта;
- Участва в разработване, внедряване и изпълнение на планове по качество на обекта съгласно изискванията на Системата по качество;
- Участва при изграждане, обзавеждане, комплектуване и акредитиране на строителната лаборатория;
- Организира изпълнението и документирането на контрола на качеството съгласно изискванията на Системата по качество, на съответните договорни и проектни изисквания и на други нормативно технически изисквания на страната;
- Разработва и / или предлага за разработване мероприятия за подобряване показателите на качеството;
- Организира доставката на необходимите нормативни документи за контрол на качеството и ги поддържа в актуален вид съобразно изискванията на Системата по качество;
- Участва в подготовката на документите за приемателните комисии, касаещи неговата дейност;
- Съгласувано с Ръководител екип текущ ремонт и/или Ръководител екип пътно строителство, възлагат извършването на експертизи и изпитвания за доказване качеството на конструкции, технологични детайли, продукти и т.н.;
- Издава за допуснато лошо качество при изпълнение на СМР предупредителни актове на техническия ръководител и на ръководители на ПТБ;
- Предлага да се налагат позволените от КТ санкции при груби и / или системни нарушения на изискванията за качество от работници, технически лица и /или екипи/;

- Предлага на Ръководител екип текущ ремонт и/или Ръководител екип пътно строителство, при доказана необходимост, назначение на специалисти по качеството от различните специалности;
- Участва при внедряване на нови изделия или технологии, ново оборудване, нови инструменти и екипировка;
- Контролира качеството на настройване, пренастройване и ремонт на оборудването и спазване на технологичната дисциплина;
- Разработва предложения за усъвършенстване на технологичното равнище на производството;
- Участва при обучението и повишаване квалификацията на работниците и служителите при усвояване на нови техника и технология;
- Наблюдения и анализ на ефективността на системата за управление на качеството;
- Изготвяне на предложения за коригиране и по-нататъшно развитие и подобрене на системата за управление на качеството;
- Водене на документацията, свързана със системата за управление на качеството.
- Обучение на персонала във връзка със системата за управление на качеството.
- Контролиране на коригиращите и превантивните мерки;
- Изпълнява и други конкретно възложени задачи, свързани с длъжността.

\*ЗАЛИЧЕН

#### Нормативни изисквания:

- Да познава нормативно-техническата уредба в строителството в България и Техническите спецификации.

#### Отговорности :

- Носи отговорност за системно допуснати несъответствия със Системата по качество и с дейността за която има задължения;
- За констатирани пропуски в документацията по качеството, вкл. и за не упражнен контрол;
- Солидарно с Ръководител на екип текущ ремонт отговаря за некачествено изпълнени СМР и за вложени некачествени продукти в случаите, при които не е изпълнил задълженията си или не е упражнил правата си.

Подчинен на: Ръководител екип текущ ремонт и Ръководител екип пътно строителство.  
Подчинени длъжности: бригадир и работници.

#### Инженер Геодезист

##### Характеристика на изпълняваната работа:

- Осъществява детайлен преглед на одобрения технически проект преди започване на строителните работи и изготвя технически доклад с препоръките и мерките, които ще се предприемат с цел доброто изпълнение на строителните работи по част Геодезия в съответствие с изискванията на Възложителя и действащите нормативни и законови изисквания;
- Участва в изучаването, анализирането, прогнозирането и разработването на планове и нормативни документи, организира, изпълнява и обработва геодезическите измервания съобразно установените норми;
- Отлага на терена трасето на обекта;

\*ЗАЛИЧЕН



- Отлага в характерни места в близост до работната площадка временни репери, които се стабилизират по подходящ начин;
- Отлага местата на съоръженията на обекта;
- Измерва контролно координатите и прави проверка на коти (изкопи, насипи, канавки, нивелети и др.) и др.

#### Нормативни изисквания:

- Да умее да работи с измервателна техника – тотална станция, нивелир, GPS;
- Да познава в детайли апаратурата и да се грижи за нейната правилна експлоатация и съхранение,;
- Да познава нормативната уредба свързана с Кадастъра, геодезията и друга, необходима за качествено изпълняване на възложените работи, като следи за актуалността;
- Да може да работи с компютър и периферни устройства (принтер, плотер, скенер и други), като познава добре общо приложния софтуер (WORD, EXCEL) и отлично специализирания софтуер за обработка на геодезически измервания – TPLAN, SKGIOM, SKI и други. Софтуер за създаване на Кадастрални карти – MKAD, KROKI, AKSTER или друг, да уведомява съответните длъжностни лица за всеки случай на повреди, аварии и други, които създават опасност за неговото или на други хора здраве, а така също и за възникналите трудови злополуки;
- Да оказва съдействие за реализирането на всички мерки, свързани с осигуряване на безопасността и опазване на здравето на хората и за контрол в тази насока;
- Да изпълнява възложените му задачи;
- Да спазва трудовата дисциплина;
- Да познава нормативните актове, свързани с изпълнението на строителството.

#### Отговорности:

- Отговаря пряко пред техническия ръководител за трасирането на пътните участъци, отлагането на проектните коти и последващото заснемане на реконструирания път и геодезичното заснемане на изпълнението на строителството на обекта по част Геодезия;
- Изготвя работна план-програма с предварително планиране на геодезическите дейности на обекта;
- Отговаря пред Техническия ръководител и отговорника по качеството на изпълняваните СМР по съответната част.

Подчинен на: Ръководител екип текущ ремонт и Ръководител екип пътно строителство.

Подчинени длъжности: бригадир и работници.

#### Специалист ПТО:

Характеристика на изпълняваната работа:

- Изготвя протоколи по Наредба № 3, екзекутиви, описи, комплектоване на протоколи от изпитвания и други документи съгласно ЗУТ, измервателни протоколи и други помощни документи, снимки и т.н.;
- Формата на необходимите документи за отчитане на строителството и помощни

документи към актовете за плащания и ги представя за одобрение от Възложителя;

- Отговаря за събиране и класифициране на информацията от отчетите от извършената работа;
- Отговаря за точното и навременно съставяне на актове и протоколи по време на строителството, протоколи за изпитвания и дезинфекция, бетонови и заваръчни дневници;
- Отговаря за точното и навременно съставяне на измервателни протоколи и други помощни документи към актовете за междинно и окончателно плащане;
- Отговаря за събиране, описване и подреждане на всички документи за материали (сертификати, декларации за съответствие, протоколи от изпитвания и др.);
- Отговаря за събиране, описване и подреждане на протоколи от лабораторни изпитвания;
- Отговаря за събиране, комплектоване и представяне на всички необходими документи за предаване на обекта;
- Участва в срещи с представители на Възложителя и надзора относно подписване на съставени документи.

Подчинен на: Ръководител екип текущ ремонт и Ръководител екип пътно строителство.

#### **Специалист по опазване на околната среда:**

Характеристика на изпълняваната работа:

- Провежда изследвания, тестове и анализи на място и в лабораторни условия, за да определи конкретните източници на замърсяване и екологични проблеми и препоръчва методи за превенция, контрол и намаляване на влиянието върху околната среда;
- Оценява дали дейностите, изпълнявани на този обект е в съответствие с държавната нормативна уредба за опазване на околната среда;
- Оценява влиянието на изпълняваните дейности върху елементите на околната среда;
- Разработва Плана за опазване на околната среда;
- Разработва и координира внедряването на система за опазване на околната среда.

Подчинен на: Ръководител екип текущ ремонт и Ръководител екип пътно строителство.

#### **Ръководител Механизация**

Характеристика на изпълняваната работа:

- Организира безаварийната работа на машините и автомобилите на Дружеството; контролира правилната работа на машините и оборудването за недопускане на аварии;
- Контролира пълноценното натоварване на техниката;
- Съставя график за извършване на ремонтни работи по машините и автопарка;
- Участва в съставяне на периодичните графици за ремонт на механичното, технологичното и подемно-транспортното оборудване;

- Участва в приемането на нови производствени мощности и оборудване за експлоатация след проведен ремонт или монтаж;
- Контролира получаването и изразходването на материали, части, детайли и инструменти;
- Анализира аварията и причините за престои и предлага мерки за ликвидирането им;
- Осъществява ежедневен контрол на техническото състояние на пътно-транспортните средства;
- Осигурява разрешения за транспортиране на механизация по пътищата на общинската и републиканската пътна инфраструктура;
- Подготвя инструктажи за проверка и експлоатация на механизацията.

#### Нормативни изисквания:

- Да познава нормативните актове и стандартите за монтаж и експлоатация на оборудването;
- Да познава реда за извършване на монтаж и ремонт на оборудването, както и нормативните изисквания за охрана на труда и противопожарна охрана.

#### Отговорности:

- Отговаря за състоянието на действащите правила, норми и инструкции по монтажа, експлоатацията, ремонта и обслужването на оборудването;
- Носи отговорност за настъпили вреди от престои поради технически и организационни причини, свързани с ремонта и обслужването на машини и автомобили;
- Отговаря за безопасността на труда и противопожарната безопасност на оборудването.

Подчинен на: Ръководител екип текущ ремонт и Ръководител екип пътно строителство.

Подчинени длъжности: шофьори и машинисти

#### Ръководител Пътно Строителна Лаборатория

Организира и контролира цялостната дейност на строителна лаборатория, с което се осъществява контрол на достигнатите качествени и якостни показатели на положените елементи, включително достигнати показатели като степен на уплътняване.

#### Снабдител

- Прави проучване на пазара с оглед използване на най-благоприятните ценови равнища за закупуваните стоково-материални ценности.
- Изпълнява заявки за закупуване на стоки и материали.
- Оформя документите на закупуваните стоки и материали и организира доставянето им.

- Проследява стоките и материалите по време на транспортирането им и следи за рационалното използване на транспортните средства.
- Води установената първична отчетност по приемане и предаване на стоките и материалите.
- Отговаря за количеството и качеството на закупените стоки и материали и документацията, свързана с предаването им на материално отговорното лице за заприходяване.
- Следи за спазване на количествените и качествени показатели на стоките и материали от доставчиците и изготвя протоколи за рекламации при отклонение от установените стандарти.
- Други конкретно възложени задачи, свързани с изпълняваната длъжност.

#### **Управител на склад**

- Организира приемането, съхраняването и предаването на стоки и материали.
- Приема и организира транспортирането, поддръждането и комплектуването на стоки и материали.
- Отпуска стоки и материали срещу оформени по съответния ред складови разписки.
- Оформя документи и води картотека за постъпилите и отпуснатите стоки и материали.
- Контролира качеството, количеството и комплектността на постъпващите в склада стоки и материали и съответствието им с придружителните документи.
- Следи за състоянието на съхраняваните стоки и материали и прави предложения при възникнали проблеми.
- Участва при извършването на инвентаризации в склада.
- Изпълнява и други конкретно възложени задачи, свързани с длъжността.

#### **Изпълнителски състав**

Работниците, предвидени за работа на обекта, притежават нужната техническа правоспособност, образование и професионален опит за съответните дейности.

Основните квалифицирани работници по всички части са преминали ежегоден опреснителен курс и са запознати с най-новите изисквания за качество и новите високотехнологични дейности за изпълнение на подобни работи.

За организация на работа ще се изградят бригади в състав квалифициран работник - ръководител (бригадир или групов отговорник), квалифицирани работници и общи строителни работници. В зависимост от необходимостта от трудов ресурс за съответните участъци бригадите ще се разделят на групи/звена.

За целият срок за изпълнение на договора различните бригади ще имат променлив състав. „Хидрострой“ АД разполага с още строителни работници по специалностите, които са свързани с изпълнение на предвидените СМР, които при необходимост ще бъдат включени за изпълнение.

Бригадирът на бригадата осъществява ръководството на бригадата като основните характеристики на неговата работа са: следи за изпълнение решенията на ръководството; обезпечава изпълнението на производствените задачи, организира работните места на бригадата или звеното, следи за качественото изпълнение на СМР в съответствие със строителната технология, правилното изразходване на материалите и опазване на работното оборудване; получава и съхранява доставените на обекта материали, съдейства за нормален социално-психологически климат сред работещите; докладва на техническия ръководител при установено нарушаване правилата за безопасни и здравословни условия на труд; Следи за спазване на изискванията по ЗБУТ и изпълнява най-сложните строителни действия, изискващи висока степен на опит и умения.

Нормативни изисквания: да знае задачите на бригадата и нормативните документи отнасящи се до дейността му; технологичните изисквания, включително и технологията, на извършваните СМР; оборудването и механизацията и правилата за техническата им експлоатация; нормативните документи по трудовото и социално законодателство.

Отговорности: отговаря за изпълнение на СМР от ръководената от него бригада, спазването на трудовата и технологичната дисциплина; за качеството на извършваните СМР

Подчинен на: Ръководител екип текущ ремонт и Ръководител екип пътно строителство, Технически ръководител текущ ремонт, Технически ръководител пътно строителство.

Подчинени длъжности: строителни работници.

Техническите ръководители и бригадирите ще обезпечават изпълнението на производствените задачи, организират работните места на бригадата или звеното, следят за качественото изпълнение на СМР в съответствие със строителната технология, правилното изразходване на материалите и опазване на работното оборудване. Следят за спазване на изискванията по ЗБУТ и изпълняват най-сложните строителни действия, изискващи висока степен на опит и умения.

Груповите отговорници организират работните места на бригадата или звеното, следят за качественото изпълнение на СМР в съответствие със строителната технология, правилното изразходване на материалите, опазване на работното оборудване и изпълняват най-сложните строителни действия изискващи по-висока степен на опит и умения.

**Изпълнението на строителните работи предвиждаме следните основни бригади (звена) и техническо оборудване за обекта:**

Бригада „Общи работници“- съставена от общи работници. Състава ѝ ще е променлив във времето в зависимост от обема на работа, който трябва да се извърши. В определени периоди бригадите ще се разделят на отделни звена – за поетапна работа на отделните



дейности. Тази бригада ще изпълнява всички работи свързани с извършването на ръчния изкоп за оформяне на изкопите, разкъртване и ръчен изкоп на трошенокаменна настилка, пренасяне и натоварване на строителни отпадъци, изкопаване на земни и скални маси, отводняване на изкопи, разриване ръчно на земни маси, оформяне на откоси ръчно, укрепване на изкопи, разкриване на телекомуникационни мрежи и укрепването им, засипване на изкопи и уплътняване на насипи, оформяне на земното легло, уплътняване на положени пластове трошенокаменна настилка, полагане на тръби, възстановяване на маркировка знаци, монтаж на бордюри, монтаж на тротоарни плочи, , направа на кофраж, полагане на бетон. и др.. Всички работници ще бъдат надлежно инструктирани по ЗБУТ и пожарна безопасност, ще са обезпечени с изискуемите лични предпазни средства. Ще са оборудвани с лопати, кирки, трамбовки, ударопробивни, измервателни и други ръчни инструменти. Работата на тази бригада ще се подсигурява от товарни автомобили, багери, валеж, грейдер, и др.

Бригада „Строителни работници“ - съставена от квалифицирани работници със специалности – бетонджии, кофражисти, арматуристи, монтажисти и общи работници. Тази бригада ще изпълнява всички работи, свързани с полагането на бетон, кофражни, монтиране на бетонови елементи и др... Всички работници ще бъдат надлежни инструктирани по ЗБУТ и пожарна безопасност, ще са обезпечени с изискуемите лични предпазни средства. Ще са оборудвани с лопати, ръчни колички, измервателни инструменти, нивелири, ръчни и други ръчни инструменти. Работата на тази: бригада ще се подсигурява от механизация – специализирани автомобили/ бетоновози бетонпомпа/ и товарни коли.

Бригада „Пътни работници“ - съставена от квалифицирани работници със специалности – работник полагане пътни настилки и общи работници. Тази бригада ще изпълнява всички работи, свързани с подготовката на пътното платно, изпълнението на пътни/улични настилки, и др.. Всички работници ще бъдат надлежни инструктирани по ЗБУТ и пожарна безопасност, ще са обезпечени с изискуемите лични предпазни средства. Ще са оборудвани с лопати, ръчни колички, и други ръчни инструменти. Работата на тази бригада ще се подсигурява от механизация – комбиниран багер, товарни автомобили, бордова кола, валежи, трамбовки и др.

Бригада „Асфалтови работници“ – съставена от квалифицирани работници със специалности –асфалтови работници и общи работници. Тази бригада ще изпълнява всички работи, свързани с полагането на битумните разливи, полагането на неплътна смес и плътна асфалтова смес при ремонта на пътя, следят за уплътняване, валиране, изравняване и почистване на основата и на асфалтобетона. Всички работници ще бъдат надлежни инструктирани по ЗБУТ и пожарна безопасност, ще са обезпечени с изискуемите лични предпазни средства. Ще са оборудвани с лопати, ръчни колички, ръчни и вибро трамбовки и

други ръчни инструменти. Работата на тази бригада ще се подsigурява от механизация: асфалтопологач, фреза, автогудорнатор водоноска и самосвали.

Бригада „Улично осветление“ - съставена от квалифицирани работници със специалности – ел. специалисти, монтажисти и общи работници. Тази бригада ще изпълнява всички работи, свързани с изграждането на кабелните линии и всички дейности по уличното осветление. Всички работници ще бъдат надлежни инструктирани по ЗБУТ и пожарна безопасност, ще са обезпечени с изискуемите лични предпазни средства. Ще са оборудвани с лопати, ръчни колички, ръчни и други ръчни инструменти. Работата на тази бригада ще се подsigурява от механизация: багер, товарни автомобили /самосвали/, автовишка, кран, трамбовки и др.

Бригада „ВиК“ - изпълняващи монтажните връзки за изпълнение на тръбите, подготовка на тръбите за монтаж, заварки, скъсяване, монтаж на фасонни елементи, монтаж на стоманобетонни елементи, шахти, отток, капаци за шахти, провеждане на проби и изпитания и др.

Техническа обезпеченост на бригадата: апарат за челно заваряване, ел. Агрегат, бордова кола с кран.

Звено „спомогателни работи и механизация“ - Съставено от-квалифицирани работници по монтаж на временни огради и сигнализация, шофьори на специализирана строителна техника и товарни автомобили и общи работници. Звеното те изпълнява всички работи свързани с подготовка на строителните площадки, обезпачаване и сигнализиране на участъците за работа, изнасяне, натоварване и извозване на строителни отпадъци, ежедневно почистване на строителната площадка както и крайното почистване и подготовка за предаване на обекта. Всички работници ще бъдат надлежно инструктирани по ЗБУТ и пожарна безопасност, ще са обезпечени с изискуемите лични предпазни средства. Ще са оборудвани с ръчни колички, къртачи и други ръчни инструменти. Към това звено ще е и транспортната техника, която ще обезпачава доставката на обекта на машини, инструменти, заготовки и извозване на земни маси, инертни материали и отпадъци.

Осигуряване на качествено и навременно изпълнение на поръчката е водещо в планираната от Дружеството организационна структура за изпълнение на обекта. Контролът върху качеството на СМР се осъществява съгласно установената система за вътрешен одит на процесите и се изпълнява по нива, с което се осигурява и безопасността на изпълнителите и потребителите на обекта.

**Предложение относно начините за осъществяване на координация и за съгласуване на дейностите по между им**

За постигане на очакваните резултати най-важни са координацията на дейностите и екипът по изпълнение на обекта.

Ключови фактори за успех са:

- ✓ Осигуряване на компетентен персонал от експерти с подходящата подготовка и опит, воден от опитен ръководител на обекта
- ✓ Предоставяне на поддържащ персонал от неключови експерти с подходящи умения за изпълнението на техните функции;
- ✓ Подготвяне на подходящо календарно разпределение на човешките ресурси.

Детайлният линеен календарен график за изпълнение на всеки етап от поръчката ще се съгласува в самото начало с Възложителя, като се отчетат ключовите моменти и критичните събития, с цел да се установи реалистично времево разпределение, разпределение на ресурсите, бюджет и система за наблюдение, които да гарантират успех на процеса.

Екипът, ангажиран с изпълнението на дейностите по обекта описан в примерното задание, ще бъде адаптивен и приспособим към изискванията на Възложителя, като ще се взима в предвид и конкретните ситуации и съответните ограничения.

Безупречната координация с Възложителя е особено важна. С цел пълно постигане на очакваните резултати от Техническата спецификация, ние ще се придържаме към следните принципи: -Недвусмисленост; -Измеримост; -Предсказуемост; -Реалистичност; -Ограниченост във времето.

Комуникационният план на Дружеството се основава на следните принципи:

- Следване на комуникационна политика по отношение на всички целеви групи.
- Използване техниката на позитивно "говорене".
- Използване на традиционните и познати на целевите групи комуникационни канали.
- Да търси обратна връзка от целевите групи.
- Оперативната комуникация между Дружеството и Възложителя ще се извършва основно по електронен път, което осигурява гъвкавост и бързина при обмяната на информация. При спешни и неотложни случаи ще се комуникира по телефон.

Комуникацията от страна на Дружеството ще се осъществява през целия период на изпълнение на Договора от Ръководител екип текущ ремонт и/или Ръководител екип пътно строителство, като бъдат съблюдавани всички изисквания на сключения договор и се осигурява съгласуване с Възложителя на всички основни моменти от изпълнението на дейностите.

Екипът своевременно ще информира, обсъжда и ще изпълнява указанията и изискванията на Възложителя за:

- Хода на подготовката, изпълнението и заключителния етап от изпълняваните дейности;
- За всички възникнали трудности и за мерките, взети за отстраняването им;
- За възможна взаимозаменяемост на експертите, в случай на необходимост.
- Всички организационни въпроси ще се решават с изричното съгласие на Възложителя.

Разпределението на експертите е съобразно заложените дейности. Навременното и точно изпълнение на дейностите се контролира от Ръководител екип текущ ремонт и/или Ръководител екип пътно строителство, от страна на Дружеството, който следи за спазването на изискванията на Възложителя и предложената техническа оферта и съгласувания график.

За стартирането и цялостното изпълнение на обекта, ще бъде от особена важност наличието на офис на екипа на Дружеството .

Екипът за изпълнение на поръчката се ръководи от Ръководител екип текущ ремонт и/или Ръководител екип пътно строителство. Негова е отговорността за координацията между Техническите ръководители и отделните експерти, както и за цялостното изпълнение на работите. Той осъществява комуникацията с представители на останалите участници в строителния процес, както и със специализираните държавни контролни органи.

В рамките на подготвителния етап Ръководител екип текущ ремонт и/или Ръководител екип пътно строителство запознава техническите ръководители, бригадирите и инженерите по отделните части с проекта. Под негово ръководство и в съответствие с линейния календарен график за изпълнение на обекта се изготвят графици за доставка и производство на необходимите за строителството материали, заявки за лабораторни изпитвания както и разпределение на механизацията и оборудването по дни. След преглед и одобряване от страна Ръководител екип текущ ремонт и/или Ръководител екип пътно строителство на изготвените заявки, той запознава с тях отговорника по качеството и ръководителя на механизацията, като им предоставя по един екземпляр от тях. Също в рамките на подготвителния период ръководителят на обекта запознава експерта по ЗБУТ с диаграмата на работната ръка, както и с естеството на проекта. Под негово ръководство експертът по ЗБУТ изготвя план за предотвратяване и ликвидиране на пожари и план за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка и заявява необходимите лични предпазни средства за изпълнителския и ръководния състав.

По време на периода на изпълнение на СМР ежедневно всяка сутрин между ръководния и изпълнителския състав ще се провежда разбор за деня и ежеседмично – всеки петък се провеждат оперативки, на които присъстват задължително всички членове на екипа. За датите и часа на оперативките се уведомяват и представителите на останалите участници в строителния процес, които при желание от тяхна страна могат да участват. На оперативките техническият ръководител и бригадира запознават оставалите експерти с напредъка на работите, както и с евентуално възникнали проблеми и затруднения. Отговорникът по

\*ЗАЛИЧЕН

000237

качеството докладва за резултатите от лабораторните изпитвания, като при наличие на гранични резултати предлага конкретни мерки за подобряване на резултатите, както и за евентуално възникнали проблеми с доставените за обекта материали. Експертите по отделните части запознават останалите членове на екипа с евентуално възникнали проблеми по съответната част, като предлагат конкретни мерки за отстраняване и решаване на проблема. Ръководителят механизация докладва за проблеми с автопарка и оборудването, като при наличие на аварирали такива предлага план за заместване, който ръководителят на екипа представя на Възложителя за одобряване. Резултатите от оперативките се обобщават и анализират, като при необходимост се предприемат съответните коригиращи действия. При изоставане от одобрения линеен график ръководителят на обекта изготвя предложение до Изпълнителния директор на Дружеството за включване на допълнителни екипи от хора и машини, за да се преодолее изоставането и да се спазят сроковете за изпълнение а договора. При констатирано наличие на лабораторни проби с гранични резултати ръководителят на екипа съвместно с отговорника по качеството организират изпълнението на мерките за подобряване на резултатите.

Независимо от провеждането на оперативките, всеки от членовете на екипа запознават Ръководител екип текущ ремонт и/или Ръководител екип пътно строителство за текущо възникнали проблеми, като при необходимост се провеждат и извънредни такива.

#### **Мониторинг и контрол:**

С цел да се осигури постигането на поставените цели и резултати, ще бъдат използвани надеждни методи за наблюдение, отчетност и оценка на изпълнението на договора. Наблюдението на изпълнението ще се извършва основно от Ръководител екип текущ ремонт и/или Ръководител екип пътно строителство. Главна задача ще бъде да се следи за навременното изпълнение на дейностите съгласно предложения график за изпълнение, тяхното съответствие с техническата спецификация, проекта и предложената програма, както и дали всички препоръки и коментари на Възложителя, възникнали в хода на работата, се отразяват навреме и с необходимата точност.

Ръководител екип текущ ремонт и/или Ръководител екип пътно строителство ще осъществява/т непрекъснат мониторинг по изпълнението на договора и напредъка по постигането на очакваните резултати и продукти. Той/те, съвместно с техническите сътрудници, ще следят за подsigуряване на логистичната обезпеченост на експертите.

Цялостното управление, координация и изпълнение на обекта, както и управлението на договора, ще бъдат извършени от Ръководител екип текущ ремонт и/или Ръководител екип пътно строителство.

Всички документи ще бъдат контролирани по отношение на тяхното качество и ще отговарят на изискванията на Възложителя.



Всички дейности, в т.ч. и предоставянето на изискуемите технически доклади, ще бъдат извършени съгласно сроковете, поставени от Възложителя.

Видно е, че добрата вътрешна организация е много важна предпоставка за успешно изпълнение и приключване на обществената поръчка. Дружеството ще организира работата по начин, който да позволява изпълнение на задачите синхронизирано и в последователност, гарантиращ постигането на целите при максимално оптимизиране на линейния график, използване на екипите от експерти и ефикасно изразходване на средствата. Ние планираме създаване на гъвкав екип, с по-стегната организация на работата.

При изпълнението на настоящата поръчка, ще прилага утвърдена система за управление на риска, която е доказала своята ефективност при изпълнението на всички предходни проекти. При извършването на дейностите от настоящата поръчка, ще обърне особено внимание на основните предпоставки за успешно изпълнение:

- Ефективно сътрудничество през цялата продължителност на договора между Дружеството и всички заинтересовани страни, участващи в проекта.
- Навременно стартиране изпълнението на поръчката, което ще позволи осъществяване на предвидените дейности в пълния им обхват и с необходимото качество.
- Предоставяне на качествени документи, създадени спрямо специфичните нужди на администрацията. Съответствие на всички дейности и документи с изискванията и нормативните документи, включително и на условията на Договора.

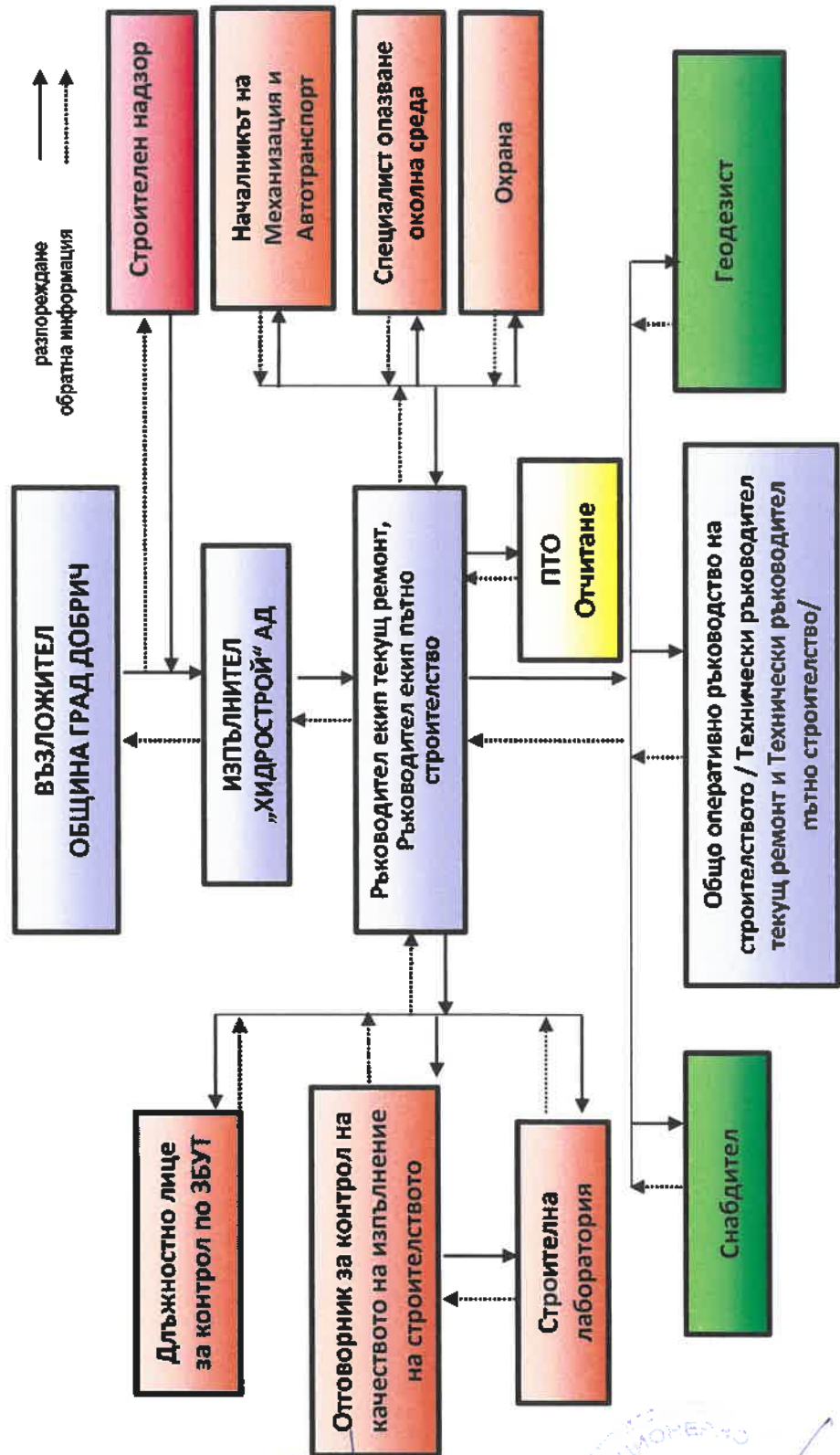
Успешното и навременно изпълнение на поръчката се предопределя от редица фактори, имащи отношение към успеха при реализацията на заложените дейности, както и от редица рискове, които биха повлияли на изхода им. Всички те са взети под внимание и ще бъдат стриктно следени по време на изпълнението на проекта. Идентифицираните рискове са разделени по отношение на човешките ресурси, организацията на работния процес и при осъществяване на самата дейност.

Екипът ще следва стриктно всички утвърдени добри практики при изпълнението на сходни поръчки. Тази възможност е породена от ред фактори:

- Опит при изготвяне на анализи, стратегически документи и провеждане на обучения.
- Въведена система за управление на качеството:
- „Хидрострой“ АД има въведен стандарт за качество, съгласно БДС EN ISO 9001:2015.

Организационна структура на персонала  
отговорен за строителството, съответстваща на предложената организация  
на работната сила (схема/органиграма)

## ОРГАНИГРАМА ОРГАНИЗАЦИОННА СХЕМА НА УПРАВЛЕНИЕ НА ОБЕКТА



**Начини на комуникация на екипа на участника  
с останалите участници в строителния процес и другите заинтересовани  
страни и лица**

**Начин на комуникация с възложителя**

Съгласно ЗАКОН ЗА УСТРОЙСТВО НА ТЕРИТОРИЯТА от 31.03.2001 г., участници в процеса на строителството са възложителят, строителят, проектантът, консултантът.

Взаимоотношенията между участниците в строителството се уреждат с писмени договори.

Възложител е собственикът на имота, лицето, на което е учредено право на строеж в чужд имот, и лицето, което има право да строи в чужд имот по силата на закон. Възложителят или упълномощено от него лице осигурява всичко необходимо за започване на строителството.

Възложителят носи отговорност за:

- осигуряване на необходимите документи по чл. 142, ал. 5, т. 7 и 8 и предоставянето им на проектанта и на лицето, извършващо оценка за съответствие на инвестиционния проект, за отразяване в комплексния доклад за оценка на съответствието, с изключение на случаите, в които с договор тези задължения са възложени на консултанта;
- започване на строеж със сключен договор за строителен надзор, когато такъв се изисква;
- започване на строеж със сключен договор за строителство, когато такъв се изисква;
- започване на строеж с договор за строителство със строител, който е регистриран по чл. 3, ал. 2 от Закона за Камарата на строителите за съответната група и категория строеж, в случаите, когато регистрацията е задължителна;
- започване на строеж със сключен договор за авторски надзор на обекта.

Проектант е физическо или юридическо лице, включващо в състава си физически лица, притежаващи необходимата проектантска правоспособност.

Условията и редът за осъществяване на авторски надзор по време на строителството се определят чрез договор между възложителя и проектанта. Авторският надзор по всички части е задължителен за всички строежи от първа до пета категория включително.

Предписанията на проектанта, свързани с авторското му право, за точното спазване на изработения от него инвестиционен проект се вписват в заповедната книга и са задължителни за останалите участници в строителството.

Проектантът носи отговорност за проектирането на строежа в съответствие с предвижданията на подробния устройствен план, изискванията на чл. 169, ал. 1 и 3, както и с изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

В изпълнение на задълженията си проектантът има право на свободен достъп до строежа, строителните книжа, заповедната книга и актовете и протоколите, съставени по време на строителството.

Проектантът носи отговорност за всички свои действия при упражняване на авторския надзор по време на строителството.

Строителят е физическо или юридическо лице, включващо в състава си физически лица, притежаващи необходимата техническа правоспособност, което по писмен договор с възложителя изпълнява строежа в съответствие с издадените строителни книжа.

Строителят носи отговорност за:

- изпълнението на строежа в съответствие с издадените строителни книжа и с изискванията на чл. 169, ал. 1 и 3, както и с правилата за изпълнение на строителните и монтажните работи и на мерките за опазване на живота и здравето на хората на строителната площадка;
- изпълнението на строителните и монтажните работи с материали, изделия, продукти и други в съответствие с основните изисквания към строежите, както и за спазване на технологичните изисквания за влагането им;
- своевременното съставяне на актовете и протоколите по време на строителството;
- съхраняването на екзекутивната документация и нейното изработване, когато от възложителя с договор не е възложено на друг участник в строителството, както и за съхраняването на другата техническа документация по изпълнението на строежа;
- съхраняването и предоставянето при поискване от останалите участници в строителството или от контролен орган на строителните книжа, заповедната книга на строежа по чл. 170, ал. 3 и актовете и протоколите, съставени по време на строителството;
- изпълнението на строежи, съответстващи на направената регистрация по чл. 3, ал. 2 от Закона за Камарата на строителите за съответната група и категория строежи, в случаите, когато тя е задължителна.

Строителят ще носи имуществена отговорност за причинени щети и пропуснати ползи от свои виновни действия или бездействия.

Строителят ще назначи по трудов договор технически правоспособни лица, които да извършват техническо ръководство на строежите.

Консултантът въз основа на писмен договор с възложителя:

- извършва оценяване на съответствието на инвестиционните проекти и/или упражнява строителен надзор;

- извършва проверка и контрол на доставените и влагани в строежа строителни продукти, с които се осигурява изпълнението на основните изисквания към строежите в съответствие с изискванията на наредбата по чл. 9, ал. 2, т. 5 от Закона за техническите изисквания към продуктите при упражняване на дейностите по т. 1;

- може да изпълнява прединвестиционно проучвания, подготовка на проектантския процес и координация на строителния процес до въвеждането на строежа в експлоатация, включително контрол на количествата, качеството и съответствието на изпълняваните строителни и монтажни работи с договорите за изпълнение на строителството, както и други дейности - предмет на договори.

Важен момент в цялостната организация по изпълнение на дейностите по настоящата обществена поръчка е изграждане на активна и ефективна комуникация между Изпълнителя и Възложителя и останалите заинтересовани институции в строителния процес.

Дружеството ще ангажира екип от висококвалифицирани специалисти с опит и стаж в изпълнението на подобни обекти. Техническият ръководител на обекта управлява и координира дейностите на всички работещи на строителната площадка и носи отговорност за качествено и срочно изпълнение на поръчката. Той осъществява комуникация с представителите на Възложителя, инвеститорски контрол и строителния надзор (ако има назначен такъв).

Периодично ще се организират срещи и ще се изготвят доклади, за да може Възложителят във всеки един момент ще е наясно с етапността на извършване на строителните работи, както и своевременно ще бъде осведомяван за евентуално възникване на пречки и проблеми. Добрата комуникация ще спомогне навременното завършване на дейностите постигането на крайната цел по най-лесен и ефикасен начин.

Ежедневното координиране и синхронизиране на дейностите също ще е важен аспект от изпълнението на поръчката. Тясното сътрудничество между Дружеството, Възложителя, инвеститорски контрол, строителния надзор е оценено като един от най - важните фактори за постигане качествено изпълнение на поръчката. То ще се гарантира чрез организиране на първоначална и последващи периодични срещи за получаване от страните на всякаква информация, свързана с изпълнението на поръчката, предприемане на действия за решаване на възникнали проблеми, непрекъснато информиране и поддържане на обратна връзка и контрол от страна на Възложителя. Периодично ще се изготвят и доклади, за да може Възложителят във всеки един момент да е наясно с етапа от напредъка на строителните работи, както и да бъде осведомяван за евентуално възникване на пречки и проблеми. Добрата комуникация ще спомогне навременното завършване на дейностите в съответствие с линейния график и постигането на крайната цел на поръчката по най-лесен и ефикасен начин.

Добрата работа между участниците в строителния процес е най-важно. Тя ще се гарантира по описаните по-долу начини:

**Периодични срещи** – ръководителя на обекта е отговорен за поддържане на тясно взаимодействие с участниците в строителния процес, с оглед постигане на консенсус в процеса



на строително - монтажните работи, за да се гарантира срочното и качественото им изпълнение.

**Специални срещи** – преди започване на всяка дейност ще се организират срещи на ръководител на обекта с инвеститорски контрол, строителния надзор. Като минимум тези срещи ще включват:

- Съгласуване на действията, други организационни аспекти, които ще са необходими за качественото и срочно изпълнение на възложените строителни работи;
- Всички актуализации или въпроси, засягащи развитието на обекта ще бъдат разгледани през това време.
- Да се спазва дневния ред преди срещата, като се избягват ненужните промени или допълнения през това време. Много често може да получат нежелани въпроси извън темата, която не е на дневен ред по време на срещата. Препоръчително е да се избягват всички отклонения от дневния ред. Да има лице, което да води протокол по време на срещата.
- Трябва да има достатъчно време, в края на срещата, да се даде възможност да бъдат задавани всякакви въпроси. Срещата трябва да завърши с обобщаване на разрешените въпроси по дневния ред по време на срещата. Важно е да се приключи в положителна насока, за да може всички участници да гледат с оптимизъм на работата си.

Комуникационният план на Дружеството се основава на следните принципи:

- Следване на комуникационна политика по отношение на всички целеви групи.
- Използване техниката на позитивно "говорене".
- Използване на традиционните и познати на целевите групи комуникационни канали.
- Да търси обратна връзка от целевите групи.
- Оперативната комуникация между Дружеството и Възложителя ще се извършва основно по електронен път, което осигурява гъвкавост и бързина при обмяната на информация. При спешни и неотложни случаи ще се комуникира по телефон.

Комуникацията от страна на Дружеството ще се осъществява през целия период на изпълнение на Договора от Ръководител на обект като бъдат съблюдавани всички изисквания на сключения договор и се осигурява съгласуване с Възложителя на всички основни моменти от изпълнението на дейностите.

**Важен момент в цялостната организация по изпълнение на дейностите по настоящата обществена поръчка е изграждане на активна и ефективна комуникация между Изпълнителя и Възложителя и останалите заинтересовани институции в строителния процес.**

След датата за влизане в сила на договора, преди началото на действителното строителство, ще се насрочат две отделни срещи. В първата среща ще участват Възложителя, Дружеството и Консултанта. Целта на тази среща е преди всичко административна и ще обхваща, но няма да бъде ограничена, до дискутиране на изискванията, използването на подизпълнители, представяне на документи, изисквани от Дружеството преди да започне работа, доставки на основно оборудване, строителни процедури и всички специфични

изисквания, които трябва да се спазват или други въпроси, възникнали до момента и представени на Възложителя в писмен вид поне три дни преди срещата. Във втората среща ще участват Възложителя и други заинтересовани институции, а също така Дружеството и Консултанта. Основната цел е да се запознаят регионалните институции с обхвата на изпълнение на обекта.

**Редовни срещи** ще се провеждат в офиса на Консултанта или на Възложителя на всяка седмица. При нужда ще се провеждат и други срещи.

Представянето от страна на производителите на оборудване, доставчици и др., ще бъде задължение на Дружеството.

На редовните срещи ще присъстват следните страни:

- 1) Възложителя;
- 2) Консултанта по строителен надзор;
- 3) Дружеството;
- 4) Проектанта;
- 5) Съответните заинтересовани институции.

Дневният ред ще включва:

- 1) Преглед на хода на изпълнението от последната среща към момента;
- 2) Забележки и установяване на проблеми, които затрудняват планирания ход на изпълнението;
- 3) Разработване на мерки за преодоляване на затрудненията;
- 4) Преработване на строителната програма (ако е необходимо) и планиране хода на изпълнението за следващия работен период;
- 5) Проверки за качеството на извършените строително-монтажни работи;
- 6) Безопасност и сигурност;
- 7) Други въпроси.

**Когато е необходимо, ще се организират други срещи по искане на Възложителя или Дружеството.**

Външна комуникация – между възложителя, консултанта по строителен надзор и възложителя

Когато се говори за „качествено“ управление на проекта, се има предвид такова управление, което осигурява постигането на предварително набелязаните цели и съответните положителни резултати, които да отговарят на представите на Възложителя и Консултанта по строителен надзор по чл.166 от ЗУТ.

Ние също така подчертаваме голямата роля за успешна реализация на договора и на следните фактори:

- ✓ Успешното изпълнение на настоящата поръчка зависи от ясните и прозрачни правила за изпълнение на отделните дейности свързани с административното управление на проекта на Възложителя.

Затова Дружеството предлага, логиката на комуникационните връзки при изпълнение на дейностите ще бъдат съгласувани, договорени и определени в самото начало при стартиране на поръчката.

- ✓ Комуникационният план е неразделна част от организацията на за изпълнение на дейностите по настоящата обществена поръчка и определя последователната стратегия за изпълнение дейностите.
- ✓ При изпълнение на обекта ще спазва мерките за информация и публичност, съгласно изискванията на Регламент (ЕО) №1828 на ЕК.
- ✓ Комуникационният план включва:
- ✓ Рамката, в която се осъществява Комуникационния план;
- ✓ Постигане на началната познаваемост на проекта;
- ✓ Съдържание на мерките за информация и комуникация между участниците;
- ✓ Цели и целеви групи на Комуникационния план;
- ✓ Отговорности;
- ✓ Индикатори за наблюдение и оценка.

#### **Комуникация за изпълнение на поръчката**

Навременната и ефективна комуникация между екипите на Възложителя и Дружеството е задължителна предпоставка за правилното изпълнение на дейностите по настоящата поръчка.

На ниво Въстъпителна фаза ще бъдат уточнени комуникационния план за работа между Възложителя и Дружеството и останалите участници в процеса на изпълнение на проекта, както и средствата, с които ще се реализира тази комуникация.

Процесите по управление на комуникациите осигуряват навременното и адекватно генериране, събиране, разпространение, съхранение и унищожаване на информацията по поръчката. Те осъществяват критичната за успеха връзка между хора, идеи и данни. Всеки участник по време на изпълнение на договора трябва да е готов да изпраща и приема комуникации и трябва да разбира как каналът на комуникация, в която участва, се отразява на целия процес.

Планирането на комуникациите определя информационните и комуникационни нужди на заинтересованите лица - кой от каква информация има нужда, кога трябва да я получи и по какъв начин.

Предлага ме комуникацията между Възложител и Дружеството ще се осъществява на ниво Ключов експерт и представители на Възложителя, по модела 1 Point of contact (едно лице за контакт). По този начин на Възложителя не му се налага да контактува с отделните лица, ангажирани с реализацията на проекта по осъществяване на оперативната работа, което има своите безспорни предимства за параметъра ефективност на комуникационните връзки между Възложителя и Дружеството.

На общи работни срещи за планиране на предстоящи дейности е желателно да присъстват и други членове на екипа, с цел сформирание на ползотворна работна група и работна среда.

Комуникацията с трети лица (други лица, свързани с изпълнението на поръчката, контрола и мониторинга на дейността) по проекта ще се осъществява от Дружеството, в зависимост от вида и конкретните специфики и изричното одобрение на Възложителя.

Предвид спецификата на задачата, предлагаме на Възложителя писмените форми за комуникация:

- Протоколи;
- Съобщения;
- Уведомления;
- Записки;
- Официални писма и други.

Писмената комуникация доказва ангажиментите и взаимните договорености, като не отменят или ограничават изискванията на Възложителя или неформалните комуникации между Дружеството и представителите на Възложителя в работен порядък. Същите ще представляват много важен инструмент за гладко протичане на дейностите.

В оперативен порядък комуникациите ще се извършват по ел. поща, по телефона и чрез работни срещи но те няма изцяло да отменят писмените форми на общуване.

Предлагаме комуникацията с Възложителя да се осъществява по няколко основни направления, които са се доказали като успешна практика при изпълнението на подобни проекти, а именно:

- Официална кореспонденция, представена на ръка;
- Кореспонденция, изпратена по факс и/или ел. поща;
- Неофициална кореспонденция;
- Устна комуникация.

За разпространението на информацията между участниците в поръчката и другите заинтересовани лица ще бъдат използвани следните комуникационни средства:

- ✓ Е-mail кореспонденцията ще бъде използвана за ежедневна комуникация и разпространение на информация.

Това средство за комуникация ще бъде използвано за разпространение на оперативни документи между членовете на екипите, ръководителите на проекта и другите заинтересовани лица.

Документи, изискващи одобрение, се изпращат първо по е-mail за съгласуване с другата страна, след което се разпечатват на хартия и се подписват.

Чрез е-mail се насрочват и срещите по договора, независимо от техния характер.

- ✓ Хартиен носител - на хартиен носител ще бъдат разпечатвани и разпространявани документите, които са резултати от изпълнението на дейностите и такива, които изискват одобрение.
- ✓ Срещи - протоколите от срещи се изготвят от избран по време на срещата участник и се разпространяват до всички участници в срещата. За всяка среща ще им и присъствен лист на участниците в нея.
- ✓ Телефон.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

✓ Факс.

В рамките на изпълнение на дейностите по поръчката, Дружеството приема да бъде изцяло на разположение на Възложителя, съгласно предложения линеен график.

В рамките на изпълнението на обекта, всеки един от експертите ще бъде на разположение от понеделник до петък, от 8.30 ч. до 17.30 ч. на посочени от контакти в контакт листа. При извънредни ситуации, през почивни дни или след официално работно време, връзката ще се осъществява през мобилен телефон или e-mail.

Ще бъде насърчавана максималната прозрачност в процеса на работа и споделяне на резултатите, чрез постоянна и ефективна комуникация между експертния екип на и служителите на Възложителя - по електронна поща, официални и работни срещи между представители на Възложителя и Консултанта по строителния надзор.

Исканата от Възложителя информация за хода на изпълнение на работите по предмета на договора ще бъде своевременно предоставяна. Ще бъде предоставяна възможност на Възложителя да проверява и следи изпълнението на предмета на договора.

Ще бъде осигуряван достъп до строежа на представителите на Възложителя и на съответните контролни органи.

#### ***Прилагане на гъвкаво планиране***

С оглед сроковете и обхвата на проблематиката, планирането на задачите в проекта е направено в хронологична и логическа последователност.

В същото време екипът на Възложителя и Консултанта по строителния надзор ще бъде в непрекъсната връзка с Дружеството с цел адекватно проследяване на изпълнените дейности, наличието на евентуални промени в общия график и необходимостта от бързи решения.

#### ***Дефиниране на рисковете и предприемане на мерки за преодоляването им***

На база предишен опит и изпълнени обекти са идентифицирани рискове, които е възможно да възникнат по време на изпълнение на обекта и конкретно касаещи комуникацията между отделните членове на екипа и експертите на Възложителя, като всички мерки за недопускане, предотвратяване на риска и преодоляване на последствията са отразени в разработвания комуникационен план.

Всички споменати действия и мерки дават увереността, че Дружеството ще изпълни настоящия договор според изискванията на Възложителя, осигурявайки високо качество на работа и ще направи необходимото, за да предотврати всички идентифицирани конкретни.

### **Дефиниране на необходимите ресурси за изпълнение на всяка от основните дейности/СМР**

#### **Материали**

Материалите са примерни съгласно данните за обекта на база Тръжна документация. След предоставяне на проект ще се конкретизират и съгласуват с Възложителя и лицето упражняващо строителен надзор и ще може да се конкретизират вида на материалите, техните характеристики и т.н. предвидени за изпълнение на обекта.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧ  
ЕН



Вложените материали и изделия ще отговарят на изискванията на Регламент (ЕС) №305/2011 на Европейския парламент и на Съвета за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО и на Наредба № РД-02-20-1 от 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България.

Всички материали, вложени в обекта, се доставят от Дружеството. Те ще бъдат нови и неупотребявани, с изключение на случаите на използване на сертифицирани рециклирани материали, когато нормативната уредба предвижда използването на такива (Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали).

„Хидрострой“ АД представя на Възложителя /Строителен надзор/ за одобрение списък с всички материали, които възнамерява да използва, придружени със съответните сертификати и декларации.

Строителни материали без придружаващите документи няма да се допускат до работните складове на Дружеството и до строителната площадка.

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

При изпълнение на строителството ще се вложат строителни продукти, които отговарят на Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО и на Наредба № РД- 02-20-1 от 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България.

При изпълнение на строителството ще се вложат строителни продукти, чиито експлоатационни показатели по отношение на съществените им характеристики осигуряват изпълнението на изискванията към строежите съгласно чл. 169, ал. 1 ЗУТ и отговарят на техническите спецификации по смисъла на Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с Постановление №325 на Министерския съвет от 2006 г., съответно на Регламент (ЕС) №305/2011 на Европейския парламент и на Съвета за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО.

Възложителят има право по всяко време да проверява качеството на предвидените за влагане материали чрез лабораторни проби или друг подходящ способ доказващ, че те отговарят на изискванията.

За изпълнението ще се използват само тези материали, които първоначално са определени точно и/или определени след одобрено искане за замяна.

За всяка промяна, искането се придружава от цялата информация, необходима на лицето упражняващо Строителен надзор, за да се направи оценката, включително производителя или търговското име, номер на модела, описание или спецификация на предмета, данни за характеристиката на работа, доклади от тестове, протокол за дизайна, изчисления, мостри, сервизно обслужване и други данни, които могат да се прилагат. Допълнително, Дружеството преработва и предоставя за одобрение от Възложителя и лицето упражняващо Строителен надзор всички чертежи, които са засегнати от всеки иск за замяна. Всички искания за замяна на материали се придружават със списък на артикулите, които са засегнати от такава промяна.

Всички заменени материали се вложат в съответствие с изискванията на производителя, освен ако не е упоменато друго.

\*ЗАЛИЧЕН

Дружеството свежда до минимум продължителността на складиране на площадката на материали и оборудване, като планира доставките, така че да съвпадат с нуждите на строителството. Приспособленията за складиране се подготвят преди пристигането на материала.

Материалите се доставят на площадката, след като са спазени следните условия:

- Възложителя /Строителен надзор / е получил препоръките на производителя за складиране на площадката;
- Възложителя /Строителен надзор / е установил и одобрил района, където ще се складира материала.

„Хидрострой“ АД осигурява адекватното опазване на материалите в склада и на площадката.

„Хидрострой“ АД получава от производителите детайлна информация относно метода на съхранение и поддръжка на складираните артикули и спазва тези изисквания.

„Хидрострой“ АД няма да съхранява на площадката ненужни материали или оборудване. Ще се организира така поддръждането на материалите, че да не могат да застрашат безопасността на хората.

„Хидрострой“ АД окачва обозначителни табели, указващи разрешената тежест на товара върху платформите.

Строителството и всички съпътстващи дейности, вкл. доставката на материалите ще бъдат съобразени с действащата нормативна уредба, като за позовани в нашето предложение недатирани /отменени/ стандарти и нормативни документи се прилага актуална версия на съответния стандарт/нормативен документ, включително всички негови изменения, приложения и допълнения, действащи към момента на изпълнение.

Основните материали и строителни продукти и техническите характеристики, които се предвижда да бъдат вложени в строежа, съобразно предвижданията на КС които ще бъдат вложени в строежа са показани в долната таблица:

№	Наименование	Технически характеристики	Стандарт	Производител/Доставчик
1	Плътен асфалтобетон	плътен асфалтобетон, тип А, предназначен за пътища и други места с трафик, Съдържание на свързващо вещество, В min 5 % ;Vmax 6,5, чувствителност на вода ,ITSR 75%, температура на сместа,min 140°C; max 170°C, остатъчна порестост Vmax 5.0% V min 3%, минимум пори запълнени с битум VFB min 65, пори в минералния материал, VMA min 14, стойности по Маршал Устойчивост ,Smin 8kN Условна пластичност mm Fmin 2-Fmax4	БДС EN 13108-1; БДС EN 12697	"Хидрострой" АД

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛ  
ИЧЕН

№	Наименование	Технически характеристики	Стандарт	Производител/ Доставчик
2	Неплътен асфалтобетон (Биндер)	Неплътен асфалтобетон (Биндер), Съдържание на свързващо вещество, В min 4 ,Vmax 6, чувствителност на вода ,ITRS 70%,температура на сместа, min 140°C; max 170°C,остатъчна порестост Vmax 6.0% V min 4%,минимум пори запълнени с битум –VFB min 65%,пори в минералния материал - VMA min 14%, стойности по Маршал: Устойчивост ,Smin 7.5kN,Условна пластичност mmFmin 2-Fmax4	БДС EN 13108-1; БДС EN 12697	"Хидрострой" АД
3	Битум	Катионна бавноразпадаща битумна смес предназначени за връзка между пластове и повърхностна обработка на пътища. С 60 B10-RV, С 60 BP10RV С 60 B2LR	БДС EN13808	"Хидрострой" АД
4	Трошен камък/фракция	Скален материал за несвързани и хидравлично свързани смеси за използване в строителни съоръжения и лътно строителство, чист и свободен от органични примеси, глина, свързани частици и други неподходящи материали с големина на зърната 0/80мм, 0/63мм, 0/40мм, 0/200мм, 60/120мм, 30/60мм, 0/32мм и отговарящ на техническите изисквания, дадени в таблица 4202.1.1, 4202.1.2 и 4202.1.3 на Техническите спецификации на МРР Агенция „Пътна инфраструктура“, одобрени през 2014г.	БДС EN 13242; БДС EN 13043; EN12620; БДС EN 13383	"Хидрострой" АД
5	Пясък	Зърнест материал с едрина на зърната от 0,16 до 5 mm. Пясъците, в зависимост от специфичния си минерален и зърнометричен състав, се използват и като добавъчен материал за изготвянето на различни строителни разтвори или мазилки, а така също и за подложен материал, върху който се монтират тротоарни плочи и др. Съгласно „Техническа спецификация“ АПИ 2014г.	БДС EN 12620	"Хидрострой" АД
6	Бетонов бордюр	Вибропресовани бетонови бордюри предназначени за външно приложение и за довършителни работи на улици, пешеходни пътеки и други зони за движение. - Якост на огъване: $\geq 3.6\text{MPa}$ ; Устойчивост на UV-лъчи, замръзване и луга; Покривен слой- с мин. дебелина 4мм над основния слой, произведен с кварцов пясък.	БДС EN 1340	"Хидрострой" АД

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

№	Наименование	Технически характеристики	Стандарт	Производител/Доставчик
7	Бетононови плочи	<p>Бетонени плочи, предназначени за настилка на пътища, пешеходни зони и зони с движение на моторни превозни средства, съгласно БДС EN 1339</p> <p>Размери – 40x40x5cm; 30x30x5 cm</p> <p>Цвят - сив</p> <p>Не се използват азбест или материали, съдържащи азбест;</p> <p>Якост на огъване: Клас 2, маркировка Т-4МРа;</p> <p>Работни размери с допустими отклонения :Клас 2 Маркировка Р;</p> <p>Устойчивост на замразяване- разразяване със соли Клас 3 – Маркировка D;</p> <p>Устойчивост на изтриване: Клас 4 – Маркировка I.</p>	БДС EN 1339	"Хидрострой" АД
8	Тактилни плочи с размери 30/30	<p>Тактилни бетонни плочи за настилки предназначени за външна употреба и завършващи настилки на пътища, настилки за външни пешеходни зони и зони с движение на превозни средства; за вътрешна употреба, включително помещения на обществен транспорт; за покривни настилки, съгласно БДС EN 1339</p> <p>Размери 40x40x8cm.</p> <p>ЯКОСТ на огъване: &gt; 3,6 МПа</p> <p>УСТОЙЧИВОСТ на UV-лъчи, замръзване и луга и на всички обявени продукти съгласно БДС EN 1338, БДС EN 1339 и БДС EN 1340.</p> <p>Покривен слой - с мин. дебелина 4 mm над основния слой. Произведен с кварцов пясък с мин. съдържание на SiO<sub>2</sub> &gt; 95 %.</p> <p>Цветове съгласно проекта. При цветните изделия с добавено уплътняващо средство, което оптимизира структурата и намалява изцветяването.</p>	БДС EN1339	"Хидрострой" АД

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

№	Наименование	Технически характеристики	Стандарт	Производител/Доставчик
9	Боя за маркировка	<p>Съгласно Наредба № 3 за временна организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците, Наредба №2 от 17.01.2001г. на МТРС за сигнализацията на пътищата с пътна маркировка и „Техническа спецификация“ АПИ 2014г.</p> <p>Бои с органичен разтворител се използват за полагане на хоризонтална маркировка на републиканската пътна мрежа, като автомагистрала и всички класове пътища, пешеходни пътеки в градските части с натоварено движение, централните градски части с изключителна висока натовареност на трафика, самолетни писти, паркинги, детски и спортни площадки с асфалтови и бетонни настилки.</p> <p>Съхнат бързо при нормална температура на въздуха, което е важно и за бързото възстановяване на пътно-транспортния трафик. Нанасят се в сухо време при температура от 5°C до 40°C. Характеризират се с висока устойчивост на износване, добра еластичност и матова повърхност, висок коефициент на сцепление, устойчивост на бензин, вода и автомобилни масла. При експлоатационна дебелина на сухото покритие 220 – 280 микрометра и температурата на околната среда 20°C, съхнат за 45 - 90 минути.</p>	БДС EN 1423	„АД ХОЛД“ ООД
10	Пътни знаци	<p>Съгласно НАРЕДБА No 18 от 23.07.2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци I; II; III; ви типоразмер, Материалът, използван като основа:</p> <p>-При максимален размер на знака/табелата &lt; 1000 mm: Стоманена ламарина без усилване на ръба - не по-малко от 1,5 mm; Стоманена ламарина с усилване на ръба - не по-малко от 1,2 mm; Ламарина от алуминиева сплав - не по-малко от 2,0 mm; Пластмаса - не по-малко от 5,0 mm</p> <p>- При максимален размер на знака/табелата &gt; 1000 mm: Стоманена ламарина - не по-малко от 2,5 mm; Стоманена ламарина с усилване на ръба - не по-малко от 1,5 mm; Ламарина от алуминиева сплав - не по-малко от 2,0 mm; Пластмаси - не по-малко от 8,0 mm</p>	БДС EN 1517	„АД ХОЛД“ ООД

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН



№	Наименование	Технически характеристики	Стандарт	Производител/ Доставчик
11	Метални тръбни стойки за пътни знаци	Стълбчета, портални и носещи рамки, конзоли и скрепителни елементи за пътните знаци ще бъдат изработени от стомана S 235 JR по БДС EN 10025:2006 или с по-добро доказано качество. Всички стоманени части, като колони, стълбове, рамки и др. подобни ще са защитени срещу корозия чрез горещо поцинковане в съответствие с БДС EN ISO 1461:2009. Основите за пътни знаци и табели от стомана ще са поцинковани по утвърдена технология, с минимална дебелина на цинковия слой от 18 микрона за всяка страна.	БДС EN 1461 БДС EN 10025	„АД ХОЛД“ ООД
12	Бетон	Композитен строителен материал, получен в резултат от втвърдяването на смес от цимент, вода, пясък, едър добавъчен материал (трошен камък или речен чакъл), а в някои случаи химични и/или минерални добавки. Класове на бетона по якост на натиск: В 10 (С 8/10); В 12,5 (С 10/12); В 15 (С 12/15); В 20 (С 16/20); В 25 (С 20/25); В 30 (С 25/30); В 35 (С 28/35)	БДС EN 206	„Хидрострой“ АД

\*ЗАЛИЧЕН

### Механизация

„Хидрострой“ АД разполага с работно оборудване - необходимите машини за извършване на дейностите, предмет на възлагане по силата на настоящата обществена поръчка (багери, товарачни машини, асфалтополагач, валяци, транспортни средства и др.). Ще се прилагат методи на работа, които да отговарят на изискванията на ТС, действащото законодателство и условията на настоящата процедура.

Работното оборудване ще е подходящо за извършваната работа, така че да не застрашава здравето и безопасността на работещите.

Изборът на работното оборудване ще се извършва съобразно със специфичните условия и характеристики на работата за намаляване на съществуващите в рискове за здравето и опасностите, произтичащи от използването му.

Ще се работи само с оборудване, което отговаря на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд, установени с нормативни актове.

Работното оборудване ще се поддържа и своевременно се ремонтира през целия период на използването му, така че да не застрашава здравето и безопасността на работещите.

В случай, че процеса на работите се създават специфични рискове за здравето и

\*ЗАЛИЧЕН

безопасността на работещите, ще се ограничава броят на лицата, които използват специфично оборудване за това. Монтажът, демонтажът, подмяната, поддръжката и ремонтът на това оборудване се извършват само от правоспособни лица.

Строителните машини и устройства, вкл. техните елементи, закрепвания и опори, които работят или се предвижда да работят на строителната площадка:

- ще отговарят на изискванията на поръчката за извършване на предвидените СМР;
- ще са правилно проектирани, конструирани и достатъчно устойчиви за използване за работата, за която са предвидени;
- ще са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обслужване, и да са безопасни за използване.

\*ЗАЛИ  
ЧЕН

Мобилизацията товаренето, транспортирането, разтоварването, монтажът и демонтажът на строителни машини ще се извършват под ръководството на определено от строителя лице при взети мерки за безопасност. Опасните зони около строителните машини, извършващи възложените дейности по договора ще се означават в съответствие с инструкциите за експлоатация.

Продуктите, машините, съоръженията и другите елементи, които посредством движението си могат да застрашат безопасността на работещите, при транспортиране и складиране ще се разполагат и стабилизират по подходящ и сигурен начин така, че да не могат да се приплъзват и преобръщат.

Едновременната работа на една площадка на две или повече самоходни машини и/или на машини, теглени от влекачи, ще се извършва съгласно плана за безопасност и здраве.

Машините за извършване на земни работи ще се допускат до работа по терени с наклон не по-голям от предвидения в инструкцията за експлоатацията им.

Нашия план за действия по заместване и ремонт на унищожено или повредено оборудване или на оборудване с ограничен или отнет достъп включва:

- За поддържането на техниката на обекта ще функционират мобилна диагностицираща и обслужваща работилница с един машинен инженер и 3-ма високо квалифицирани монтьори.
- Същите ще осигуряват текущо поддържане и диагностициране на работещите към момента строителната и пътна строителна техника, механизация.
- При възникване на събития от характера на отказ/инциденти със строителни машини, същите ще бъдат диагностицирани и при нужда до 2 (два) часа от настъпването на събитието, съответната машина или техника ще бъде заменяна безпрекословно със аналогична по вид и производствено технически характеристики. Това е възможно тъй като всички екипи са снабдени с мобилни устройства. В случай, че машинистът не успее да отстрани аварията, разполагаме с влекач, с който техниката ще бъде превозена до

\*ЗАЛИЧЕН

обекта.

- Специализираната техника се обслужва и поддържа от водещи производители на такова оборудване.

По този начин считаме, че осигуреността на изпълнението на обществената поръчка със необходимата, достатъчна и изправна строителна механизация и техника е на 100% изпълнена и гарантирана.

**Основна техника и техническо предназначение, видовете механизация:**

\*ЗАЛИЧЕН

	<b>Багер – колесен + хидрочук</b> <i>Предназначение: Основно предназначение на багерите е изкопната дейност при изкопаване на основния изкоп на строителния обект. Натоварване на транспорт, разкъртване на пътната основа.</i>
	<b>Комбиниран багер</b> <i>Предназначение: Основно предназначение на багерите е изкопната дейност при изкопаване на основния изкоп на строителния обект. Товаро-разтоварна дейности.</i>
	<b>Валяк – двубандажен, вибрационен</b> <i>Предназначение: Служи за трамбоване, уплътняване и изравняване на почва, чакъл, баластра, пясък, асфалт при строителство на пътища, площадки</i>
	<b>Асфалтополагач</b> <i>Предназначение: Равномерно полагане, подравняване и уплътняване на асфалтобетонната настилка.</i>

\*ЗАЛИЧЕН



	<p><b>Самосвал</b>  <i>Предназначение: Използва се за транспортиране на насипен материал</i></p>
	<p><b>Бордови автомобил</b>  <i>Предназначение: Използва се за транспортиране на материали</i></p>
	<p><b>Вибрационна трамбовка</b>  <i>Предназначение: Служи за трамбоване, уплътняване на почва, чакъл, баластра, пясък, асфалт при строителство на пътища</i></p>
	<p><b>Фугорезачка</b>  <i>Предназначение: Служи дълбочинно нарязване и окрайчване на бетонови и асфалтови повърхности</i></p>
	<p><b>Автокран</b>  <i>Предназначение: товароподемна машина, за товарене и разтоварване на материали и изделия</i></p>
	<p><b>Водоноска</b>  <i>Предназначение: доставка на вода</i></p>

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН



	<p><b>Емулсатор</b>  <b>Предназначение: Доставка и полагане на битумна емулсия</b></p>
	<p><b>Пътна фреза</b>  <b>Предназначение: Студено фрезозване на деформации</b></p>
	<p><b>Грейдер</b>  <b>Предназначение: Подравняване и профилиране на земна основа</b></p>
	<p><b>Булдозер</b>  <b>Предназначение: Разриване и подравняване земни маси</b></p>
	<p><b>Машина за маркировка</b>  <b>Предназначение: Направа на пътна маркировка</b></p>

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

**Инженерно технически (ръководен ) и Строителни работници (работни групи/екипи) - Изпълнителски състав**

\*ЗАЛИЧЕН





Работите по изпълнението на обществената поръчка от страна на „Хидрострой“ АД ще възложи чрез заповед на Ръководителя на екипа, който ще отговаря за навременното и качествено изпълнение и предаване на всички дейности и за спазване изискванията на Възложителя.

Отговорните за изпълнението на обекта експерти, имат следните задължения, които са отразени и в длъжностните характеристики за конкретните длъжности:

**Ръководител екип** – той е лицето, което представлява „Хидрострой“ АД в качеството му на Изпълнител пред Възложителя, Строителния надзор и др. компетентни длъжностни лица, които имат отношение към строежа. Той ръководи изпълнението на строителството като координира работата между отделните екипи и производствени звена.

*Характеристика на изпълняваната работа:*

- осъществява непосредствено оперативно, стопанско, техническо и административно ръководство на обекта;
- преглежда и предава работните проекти за изпълнение на техническите ръководители /експертния инженерен персонал/;
- следи за съставянето на актове и всички извършени видове и количества работи за съставянето на нови актове на коригирани и в следствие признати работи;
- осъществява подготовката за сключването на договорите за строителство;
- контролира работата на помощник техническите ръководители, като в случай на нужда изпълнява и техните задължения;
- контролира и координира работата на останалите участници в екипа за изпълнение на строителството;
- осъществява комуникацията с останалите участници в строителния процес – проектанти, Възложител, консултант;
- Координира изпълнението на строителните и нестроителни дейности, вкл. до одобряване на Протокола за приемане на СМР и предаването на обекта на Възложителя;
- Изготвя и съхранява екзекутиви за действителното изпълнение на обекта;
- Подготвя исканията за плащане до Възложителя, като ги окомплектова със съответните документи за тях;
- Изготвя месечни, междинни и окончателни доклади до Възложителя, във връзка с изпълнението на задачите по договора и последващите плащания на строителя;
- Организира съвместно със Консултанта и Възложителя стартиране на строителните дейности, като носи отговорност за законосъобразното им протичане;
- Участва в организираните от Консултанта месечни срещи с участието на Възложителя, Проектанта, и др. за напредъка, качеството на работа, безопасност на обекта, поръчки и доставки на материали/оборудване, въпроси, свързани с безопасността и др.;

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

\*ЗАЛИЧЕН

- Носи пълна отговорност за изпълнение на обекта, съобразно одобрените работни проекти, изисквания на ЗУТ и поднормативните му актове, както и Наредба №2 от 31. 07. 2003г.;
- Планира самостоятелно работата си в рамките на поставените срокове, в съответствие с поставените задачи.

*Нормативни изисквания:*

- познава нормативните актове, свързани с изпълнението на строителството, производствените мощности и режим на работа на оборудването и машините на обекта;
- икономиката и производството, труда и управлението;
- трудовото и здравно законодателство;
- безопасните и здравословни условия на труд.

*Отговорности на всеки един:*

- отговаря за изпълнението на плана, своевременното и качествено предаване на обекта;
- носи материална, дисциплинарна и наказателна отговорност за нанесените щети на обекта и солидарна отговорност за непроявен надзор над преките извършители на щетите.

Подчинени на Изпълнителния директор на Дружеството.

Подчинени длъжности: останалите експерти в екипа, и изпълнителски състав (бригадирите по части, оператори на механизация и др.).

**Експерт „Пътно строителство** - познава отлично технологията за изпълнение на обекта. Той също е централна фигура при контрола на качеството и правилното провеждане на процесите, отчитайки високата специфичност на строителните технологии за обекта. Експертът е квалифициран и има задълбочени познания, които ще са му от предимство, за изпълнение на договорните условия. Следи за спазването на технологията на строителството на настоящия обект и спазване на изисканите от Възложителя Техническата спецификация и Инвестиционният проект. Изготвя Месечни доклади за напредъка на Обекта и участва в представянето им на месечни срещи. Познава и се информира за изменения в действащото законодателство и нормативните изисквания по време на изпълнение на строително-монтажните работи в неговата област на специализацията му. Консултира Експерта ПТО относно необходимостта (разпределението) на материали във времето във връзка с изготвяне на график за доставка на материалите, който е съобразен с началните дати на стартиране на отделните СМР, срокове за производство и доставка на конкретните материали, производствените капацитети на отделните производители.

*Нормативни изисквания:*

- Познава проектната документация;
- Да знае задачите на обекта и нормативните документи отнасящи се до дейността им;

- Технологичните изисквания, включително и технологията, на извършваните СМР;
- Оборудването и механизацията и правилата за техническата им експлоатация;
- Нормативните документи по трудовото и социално законодателство.

*Отговорности:*

- Отговаря за технологията на изпълнението на пътно-строителните дейности, своевременното и качествено предаване на всеки етап по отделно;
- Носи материална, дисциплинарна и наказателна отговорност за нанесените щети на обекта и солидарна отговорност за непроявен надзор над преките извършители на щетите;
- Отговаря за технологично изпълнение на всички СМР на обекта, спазването на трудовата и технологичната дисциплина;
- Отговаря пряко пред Ръководител екип, за изпълнението на строителството на обекта;
- За качеството на извършваните СМР.

Подчинен на: Ръководител екип.

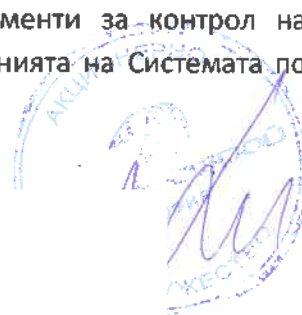
Подчинени длъжности: бригадир на бригада, работници, оператори на механизация и автотранспорт.

**Специалист по контрола на качеството**

Характеристика на изпълняваната работа:

- Организира и ръководи цялостната дейност по въпросите на качеството;
- Периодично инспектира качеството на изпълняваните работи и вложените продукти;
- Съгласувано с Ръководител екип, организират съвещания по качеството планомерно и при необходимост;
- Участва в проверки по качеството по искане на Възложителя, на авторския надзор, консултанта;
- Участва в разработване, внедряване и изпълнение на планове по качество на обекта съгласно изискванията на Системата по качество;
- Участва при изграждане, обзавеждане, комплектуване и акредитиране на строителната лаборатория;
- Организира изпълнението и документирането на контрола на качеството съгласно изискванията на Системата по качество, на съответните договорни и проектни изисквания и на други нормативно технически изисквания на страната;
- Разработва и / или предлага за разработване мероприятия за подобряване показателите на качеството;
- Организира доставката на необходимите нормативни документи за контрол на качеството и ги поддържа в актуален вид съобразно изискванията на Системата по качество;

\*ЗАЛИЧЕН



- Участва в подготовката на документите за приемателните комисии, касаещи неговата дейност;
- Съгласувано с Ръководител екип, възлагат извършването на експертизи и изпитвания за доказване качеството на конструкции, технологични детайли, продукти и т.н.;
- Издава за допуснато лошо качество при изпълнение на СМР предупредителни актове на техническия ръководител и на ръководители на ПТБ;
- Предлага да се налагат позволените от КТ санкции при груби и / или системни нарушения на изискванията за качество от работници, технически лица и /или екипи/;
- Предлага на Ръководител екип, при доказана необходимост, назначение на специалисти по качеството от различните специалности;
- Участва при внедряване на нови изделия или технологии, ново оборудване, нови инструменти и екипировка;
- Контролира качеството на настройване, пренастройване и ремонт на оборудването и спазване на технологичната дисциплина;
- Разработва предложения за усъвършенстване на технологичното равнище на производството;
- Участва при обучението и повишаване квалификацията на работниците и служителите при усвояване на нови техника и технология;
- Наблюдения и анализ на ефективността на системата за управление на качеството;
- Изготвяне на предложения за коригиране и по-нататъшно развитие и подобрене на системата за управление на качеството;
- Водене на документацията, свързана със системата за управление на качеството.
- Обучение на персонала във връзка със системата за управление на качеството.
- Контролиране на коригиращите и превантивните мерки;
- Изпълнява и други конкретно възложени задачи, свързани с длъжността.

#### *Нормативни изисквания:*

- Да познава нормативно-техническата уредба в строителството в България и Техническите спецификации.

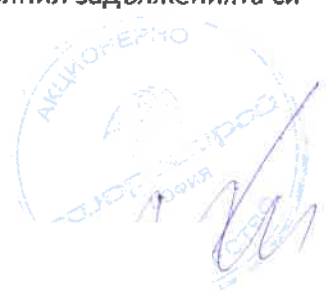
#### *Отговорности :*

- Носи отговорност за системно допуснати несъответствия със Системата по качество и с дейността за която има задължения;
- За констатирани пропуски в документацията по качеството, вкл. и за не упражнен контрол;
- Солидарно с Ръководител на екип, отговаря за некачествено изпълнени СМР и за вложени некачествени продукти в случаите, при които не е изпълнил задълженията си или не е упражнил правата си.

Подчинен на: Ръководител екип.

Подчинени длъжности: бригадир и работници.

\*ЗАЛИЧЕН



## **Координатор по безопасност и здраве**

### *Характеристика на изпълняваната работа:*

- Осъществява непосредствено оперативното, административно ръководство и контрол на обекта във връзка със спазването на ЗБУТ;
- Изпълнява функциите на Координатор по безопасност и здраве и подпомага техническият ръководител на обекта при изпълнението на служебните им задължения по спазване на ЗБУТ;
- Не допуска действия които могат да предизвикат събития и предпоставки за събития за трудови и други злополуки както със персонала на Дружеството така и с трети страни;
- Изготвя оценка на риска за обекта;
- Изработване и утвърждаване на Заповеди за осигуряване на ЗБУТ и отговорностите на длъжностните лица по ЗБУТ;
- Участва в актуализирането на План за безопасност на труда при извършване на различните видове дейности;
- Извършва начален инструктаж на новопостъпили работници и на работници от други фирми, които ще работят или пребивават на територията на обекта в съответствие с Наредба №3 от 1986 г. на МТСГ и МЗ за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана;
- Участва в разработването на инструктажите за безопасност на труда при извършване на различните видове дейности;
- Извършва периодичен инструктаж;
- Създаване на условия за безопасност и здравословни условия на труд на работниците;
- Следи за изпълнение на комплексни мерки за ЗБУТ на всички работещи упражняващи трудова дейност при извършване на СМР на изпълняваните от него дейности;
- Отговаря за необходимите санитарно-битови помещения съобразно санитарно-хигиенните изисквания и изискванията за пожарна и аварийна безопасност;
- Предприема допълнителни мерки за защита на работещите на открити работни места при неблагоприятни климатични условия.

### *Нормативни изисквания:*

- Да познава нормативните актове, закони и наредби свързани косвено и пряко с изпълнението на строителни дейности и ЗБУТ;

### *Отговорности:*

- Отговаря за изготвянето на актуализиран План за безопасност и здраве, за изпълнението на приетия и одобрен План за безопасност и здраве;
- Изготвя оценка на риска съобразно и след предоставянето от страна на Възложителя на Плана за безопасност и здраве.



Подчинен на: Ръководител екип

Подчинени длъжности: бригадир, работници.

### **Технически ръководител на обекта**

Характеристика на изпълняваната работа:

Техническият ръководител е материално отговорно длъжностно лице, което ръководи пряко изпълнението на отделните строителните и монтажни работи на обекта съгласно нормативната уредба и прилаганите технологии, отговарят за воденето на документация, свързана с процеса на изграждане на обекта, а също така отговаря за спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна безопасност.

- Ще изпълнява и контролира спазването на изискванията за ЗБУТ;
- Пряко ще участва при изработването на инструкциите за безопасност и здраве и ръководи и контролират тяхното прилагане;
- Ще спазва изискванията за ЗБУТ към използваните строителни технологии и проекти;
- Ще провежда инструктаж по ЗБУТ на ръководените от тях работещи;
- Ще забранява работа със строителни машини, съоръжения и инструменти, които не отговарят на изискванията за ЗБУТ;
- Незабавно ще уведомява преките си ръководители и Възложителя за злополуки и/или аварии на строителната площадка, строежа, частта от строежа или работните места, за които отговаря;
- Разпределя необходимата механизация и работни потоци по участъци.
- Запознава се с детайлите на проекта, КСС, графичите за изпълнение на СМР за отделните участъци, изискванията на доставка на материалите и отделните спецификации, изискванията на Нормативната база, касаеща проекта.
- Ще разпределя работещите по работни места съобразно тяхната правоспособност, квалификация, знания и опит;
- Ще контролира:
  - а) планирането и безопасното извършване на предвидените СМР чрез предприемане на подходящи предпазни мерки, методи и процедури;
  - б) монтажа и демонтажа при изпълнението на предвидените СМР, кофражи, готови строителни елементи или временни опори и подпори;
  - в) правилното поддръждане и съхранение на строителната площадка на материалите, изделията и оборудването;
- Ще осигурява:
  - а) прекратяване на работата и извежда всички лица от строителната площадка, строежа или съответното работно място, когато има сериозна или непосредствена опасност за здравето или живота им или когато са налице условия, при които се изисква спиране на работа; при отсъствието му от строителната площадка тези задължения се изпълняват от посочени от него лица с необходимата квалификация;
  - б) ред и чистота на работните места и строителните площадки, за които отговаря;

\*ЗАЛИЧЕН

\*3  
АЛ  
ИЧ  
ЕН

- в) координация на работата, когато скелетата, платформите и люлките се използват от няколко бригади;
- Ще определя:
  - а) работната зона и границите на опасната зона при преместване на строителни машини и механизация на строителната площадка; в случаите, когато машинистът няма достатъчна видимост, ръководителя определя към него сигналист;
  - б) местата на захващане на предпазните колани на работещите в дълбоки изкопи и шахти, платформите и висящите стълби към сигурна и здрава опора и ежедневно контролира окачващите им приспособления преди започване на работа;
  - в) лице, което да контролира изправността, правилната експлоатация, прегледите, поддръжката и ремонта на работното оборудване (строителни машини, директни горивни устройства и др.);
  - г) лице, което да отговаря за изправността, правилното използване, прегледите, почистването и ремонта на санитарно-битовите помещения;
- Ще изпълнява в срок предписанията на контролните органи за ЗБУТ;
- Ще участва при анализиране на причините за допуснати трудови злополуки.
- Участва в навременното съставяне на всички актове и протоколи по време на строителство, съгласно Наредба №3/31.07.2003г..
- Информира за всички потенциални проблеми, които биха могли да възникнат в хода на строителството, като представя адекватни решения за тях.

*Нормативни изисквания:*

- Познава проектната документация;
- Да знае задачите на обекта и нормативните документи отнасящи се до дейността им;
- Технологичните изисквания, включително и технологията, на извършваните СМР;
- Оборудването и механизацията и правилата за техническата им експлоатация;
- Нормативните документи по трудовото и социално законодателство.

*Отговорности:*

- Отговаря за изпълнението на плана, своевременното и качествено предаване на всеки етап по отделно;
- Носи материална, дисциплинарна и наказателна отговорност за нанесените щети на обекта и солидарна отговорност за непроявен надзор над преките извършители на щетите;
- Отговаря за изпълнение на всички СМР на обекта, спазването на трудовата и технологичната дисциплина;
- Отговаря пряко пред Ръководител екип, за изпълнението на строителството на обекта;
- За качеството на извършваните СМР.

Подчинен на: Ръководител екип.

Подчинени длъжности: бригадир на бригада, работници, оператори на механизация и шофьори.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗА  
ЛИЧ  
ЕН

## Инженер Геодезист

Характеристика на изпълняваната работа:

- Осъществява детайлен преглед на одобрения технически проект преди започване на строителните работи и изготвя технически доклад с препоръките и мерките, които ще се предприемат с цел доброто изпълнение на строителните работи по част Геодезия в съответствие с изискванията на Възложителя и действащите нормативни и законови изисквания;
- Участва в изучаването, анализирането, прогнозирането и разработването на планове и нормативни документи, организира, изпълнява и обработва геодезическите измервания съобразно установените норми;
- Отлага на терена трасето на обекта;
- Отлага в характерни места в близост до работната площадка временни репери, които се стабилизират по подходящ начин;
- Отлага местата на съоръженията на обекта;
- Измерва контролно координатите и прави проверка на коти (изкопи, насипи, канавки, нивелети и др.) и др.

*Нормативни изисквания:*

- Да умее да работи с измервателна техника – тотална станция, нивелир, GPS;
- Да познава в детайли апаратурата и да се грижи за нейната правилна експлоатация и съхранение,;
- Да познава нормативната уредба свързана с Кадастъра, геодезията и друга, необходима за качествено изпълняване на възложените работи, като следи за актуалността;
- Да може да работи с компютър и периферни устройства (принтер, плотер, скенер и други), като познава добре общо приложния софтуер (WORD, EXCEL) и отлично специализирания софтуер за обработка на геодезически измервания – TPLAN, SKGIOM, SKI и други. Софтуер за създаване на Кадастрални карти – MKAD, KROKI, AKSTER или друг, да уведомява съответните длъжностни лица за всеки случай на повреди, аварии и други, които създават опасност за неговото или на други хора здраве, а така също и за възникналите трудови злополуки;
- Да оказва съдействие за реализирането на всички мерки, свързани с осигуряване на безопасността и опазване на здравето на хората и за контрол в тази насока;
- Да изпълнява възложените му задачи;
- Да спазва трудовата дисциплина;
- Да познава нормативните актове, свързани с изпълнението на строителството.

*Отговорности:*

- Отговаря пряко пред техническия ръководител за трасирането на пътните участъци, отлагането на проектните коти и последващото заснемане на реконструирувания път и

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

геодезичното заснемане на изпълнението на строителството на обекта по част Геодезия;

- Изготвя работна план-програма с предварително планиране на геодезическите дейности на обекта;
- Отговаря пред Техническия ръководител и отговорника по качеството на изпълняваните СМР по съответната част.

Подчинен на: Ръководител екип.

Подчинени длъжности: бригадир и работници.

### **Ръководител Механизация и Автотранспорт**

Характеристика на изпълняваната работа:

- Организира безаварийната работа на машините и автомобилите на Дружеството; контролира правилната работа на машините и оборудването за недопускане на аварии;
- Контролира пълноценното натоварване на техниката;
- Съставя график за извършване на ремонтни работи по машините и автопарка;
- Участва в съставяне на периодичните графици за ремонт на механичното, технологичното и подемно-транспортното оборудване;
- Участва в приемането на нови производствени мощности и оборудване за експлоатация след проведен ремонт или монтаж;
- Контролира получаването и изразходването на материали, части, детайли и инструменти;
- Анализира аварията и причините за престои и предлага мерки за ликвидирането им;
- Осъществява ежедневен контрол на техническото състояние на пътно-транспортните средства;
- Осигурява разрешения за транспортиране на механизация по пътищата на общинската и републиканската пътна инфраструктура;
- Подготвя инструктажи за проверка и експлоатация на механизацията.

*Нормативни изисквания:*

- Да познава нормативните актове и стандартите за монтаж и експлоатация на оборудването;
- Да познава реда за извършване на монтаж и ремонт на оборудването, както и нормативните изисквания за охрана на труда и противопожарна охрана.

*Отговорности:*

- Отговаря за състоянието на действащите правила, норми и инструкции по монтажа, експлоатацията, ремонта и обслужването на оборудването;
- Носи отговорност за настъпили вреди от престои поради технически и организационни причини, свързани с ремонта и обслужването на машини и автомобили;

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛ  
ИЧЕН

- Отговаря за безопасността на труда и противопожарната безопасност на оборудването.  
Подчинен на: Ръководител екип.

Подчинени длъжности: оператори на механизация и шофьори

### **Специалист по опазване на околната среда /Експерт Еколог/**

Характеристика на изпълняваната работа:

- Провежда изследвания, тестове и анализи на място и в лабораторни условия, за да определи конкретните източници на замърсяване и екологични проблеми и препоръчва методи за превенция, контрол и намаляване на влиянието върху околната среда;
- Оценява дали дейностите, изпълнявани на този обект е в съответствие с държавната нормативна уредба за опазване на околната среда;
- Оценява влиянието на изпълняваните дейности върху елементите на околната среда;
- Разработва Плана за опазване на околната среда;
- Разработва и координира внедряването на система за опазване на околната среда.

Подчинен на: Ръководител екип.

### **Специалист ПТО**

Характеристика на изпълняваната работа:

Изготвя протоколи по Наредба № 3, екзекутиви, описи, комплектоване на протоколи от изпитвания и други документи съгласно ЗУТ, измервателни протоколи и други помощни документи, снимки и т.н.;

- Формата на необходимите документи за отчитане на строителството и помощни документи към актовете за плащания и ги представя за одобрение от Възложителя;
- Отговаря за събиране и класифициране на информацията от отчетите от извършената работа;
- Отговаря за точното и навременно съставяне на актове и протоколи по време на строителството, протоколи за изпитвания и дезинфекция, бетонови и заваръчни дневници;
- Отговаря за точното и навременно съставяне на измервателни протоколи и други помощни документи към актовете за междинно и окончателно плащане;
- Отговаря за събиране, описване и подреждане на всички документи за материали (сертификати, декларации за съответствие, протоколи от изпитвания и др.);
- Отговаря за събиране, описване и подреждане на протоколи от лабораторни изпитвания;

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛ  
ИЧЕН



- Отговаря за събиране, комплектоване и представяне на всички необходими документи за предаване на обекта;
- Участва в срещи с представители на Възложителя и надзора относно подписване на съставени документи.

Подчинен на: Ръководител екип.

### **Ръководител Пътно Строителна Лаборатория**

Организира и контролира цялостната дейност на строителна лаборатория, с което се осъществява контрол на достигнатите качествени и якостни показатели на положените елементи, включително достигнати показатели като степен на уплътняване.

### **Експерт юридически отдел**

- Изготвя проектодоговори, пълномощни и други документи, свързани с изпълнение на задълженията на Дружеството.
- Дава правни становища.
- Участва в разработването на вътрешни актове и официална документация на компанията – заповеди, процедури, инструкции и др.
- Съдейства в издаването на документи от органите на съдебната власт, свързани с дейността на Дружеството .
- Защищава интересите на Дружеството пред компетентните административни органи, в съда, прокуратурата и следствието.
- Посредничи в контактите с нотариус.
- Осъществява процесуално представителство на Дружеството по граждански, наказателни и административни дела.
- Представява Дружеството пред всички съдилища, съдебно-изпълнителни служби, регионални дирекции на МВР, държавни и общински органи и служби, търговски банки и пред всички трети лица, когато е необходимо, във връзка с дейността на Дружеството.

\*ЗАЛИ  
ЧЕН

### **Счетоводител**

- Оформя документите, свързани с финансовата дейност.
- Обработва счетоводните документи по съответните сметки, за които пряко отговаря.
- Изчислява и осчетоводява вноските за държавния и общинския бюджети, за държавното обществено осигуряване, за здравно осигуряване и за фонд „Професионална квалификация и безработица“.
- Съставя извлечения и справки от аналитичните сметки, изготвя оборотни ведомости и други балансви извлечения.

\*ЗАЛИЧЕН

*[Handwritten signature]*



- Участва в комисии при извършване на инвентаризации или проверки на материално отговорни лица.
- Упражнява вътрешно финансов контрол в кръга на възложените му задачи за спазване на финансовата дисциплина в предприятието.
- Подготвя данни за статистическите отчети и формуляри и приключването на съответни отчетни периоди.

#### **Снабдител /Отговорник доставки и логистика/**

- Прави проучване на пазара с оглед използване на най-благоприятните ценови равнища за закупуването стоково-материални ценности.
- Изпълнява заявки за закупуване на стоки и материали.
- Оформя документите на закупуването стоки и материали и организира доставянето им.
- Проследява стоките и материалите по време на транспортирането им и следи за рационалното използване на транспортните средства.
- Води установената първична отчетност по приемане и предаване на стоките и материалите.
- Отговаря за количеството и качеството на закупените стоки и материали и документацията, свързана с предаването им на материално отговорното лице за заприходяване.
- Следи за спазване на количествените и качествени показатели на стоките и материали от доставчиците и изготвя протоколи за рекламации при отклонение от установените стандарти.
- Други конкретно възложени задачи, свързани с изпълняваната длъжност.

\*ЗАЛИЧЕН

#### **Управител на склад**

- Организира приемането, съхраняването и предаването на стоки и материали.
- Приема и организира транспортирането, поддръждането и комплектуването на стоки и материали.
- Отпуска стоки и материали срещу оформени по съответния ред складови разписки.
- Оформя документи и води картотека за постъпилите и отпуснатите стоки и материали.
- Контролира качеството, количеството и комплектността на постъпващите в склада стоки и материали и съответствието им с придружителните документи.
- Следи за състоянието на съхраняваните стоки и материали и прави предложения при възникнали проблеми.
- Участва при извършването на инвентаризации в склада.
- Изпълнява и други конкретно възложени задачи, свързани с длъжността.

\*ЗАЛИЧЕН

Основната работна ръка, която ще бъде използвана при изпълнение на дейностите на обекта ще бъде сформирена в звена.

При изпълнението на обекта звената по численост и брой, ще бъдат разпределени така, че изпълнението на работите от едно звено да не пречи или забавя изпълнение на работи от звеното следващо технологичната последователност.

Строителните работници, ще бъдат разпределени във времето така, че след приключване на големия обем нискоквалифицирани работи в началото на реализация на СМР да се преразпределят към звена изпълняващи по-големите обеми работи на следващи видове СМР.

Насищането с достатъчен брой трудов ресурс на обекта и наличието на квалифицирани работници по необходимите специалности, ще позволи да се използва всяка възможност за едновременна работа на звена изпълняващи работи от различни етапи на различни части на строителната площадка.

Звената от строителни работници ще бъдат с променлив състав, което позволява гъвкаво организиране на работата и дава възможност за прехвърляне на квалифицирани или строителни работници от едно звено към друго или прехвърляне такива от други обекти с цел предотвратяване на закъснение в сроковете. Звената са селектирани на база опит в изграждане на обекти със сходни функционално предназначение.

\*ЗАЛИЧЕН

000271

## СОЦИАЛНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мярката цели намаляване негативното въздействие от изпълнението на поръчката върху кръга засегнати лица.

### **Базови мерки**

идентифицирани от Възложителя

### **Организиране на работния процес,**

**така че да не се прекъсва транспортната свързаност между крайните точки на пътните/улични отсечки**

### **А). Предложение относно обхвата и предмета на мярката,**

**вкл. подготовка (създаване) на систематизиран план за прилагане на конкретната мярка**

Същността и обхватът на мярката се състоят в избора на такъв подход и организация на изпълнението, че максимално да се облекчи трафика и да се намали риска от нарушаване на транспортната свързаност между населените места и имотите.

С оглед осигуряването на непрекъсната транспортна свързаност между крайните точки на пътните/улични отсечки, избягване нарушаването на автомобилния трафик и движението на масовият градски транспорт, както и за минимализиране предпоставките за нарушаване на нормалната среда на живущите и осигуряване на непрекъснат достъп до жилища/офиси/обществени, образователни, здравни и др. сгради, ще се спазват стриктно одобрените проекти, действащото законодателство, както и Наредбите на общината.

Ще се изготви проект за временна организация на движение при извършване на строителни работи, базиран на действащата Наредба №3 от 16 август 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците, издадена от Министерството на регионалното развитие и благоустройство.

### **Б). Текущо прилагане на мярката**

**и предприемане и прилагане на действия в случаите на отклонение от плана по т. А.**

### **Текущо приложение на мярката**

Планираме да намалим отрицателното влияние на строителния процес и предвидените ремонтни работи върху разглежданите аспекти на ежедневието – транспортна свързаност и

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

между крайните точки на пътните/улични отсечки, физически достъп на живущите в сградите, техните гости, както и гражданите преминаващите в района, се извършва, чрез текущо приложение на следните действия:

- ✓ Стриктно прилагане на съгласуван с органите на Пътна полиция проект за временна организация на движението (ако е приложим) и осигуряване на непрекъсната транспортна свързаност. По възможност ще се избягва цялостното затваряне на пътни участъци, като работите ще се изпълняват последователно в едната а след това в другата половина от пътното платно. В случай, че е наложително цялостното затваряне на пътен участък, ще се осигури и сигнализира обходен маршрут. В случай, че затварянето на участък, засяга движението на масовия градски транспорт, същото ще се съгласува с всички компетентни органи, като населението ще бъде оповестено чрез медиите;
- ✓ Адекватно определяне на работните участъци с ограничаване на достъпа, така че в един и същи участък от улицата винаги да има един свободен тротоар за движение на пешеходци;
- ✓ Обезопасяване и обозначаване на строителната площадка и на конкретните участъци в които активно се изпълняват строителни и ремонтни дейности;
- ✓ При изпълнение на дейности затрудняващи достъпа (изкопи или демонтаж на настилки пред входи на жилищни сгради, търговски обекти и др.), при ремонт в близост до вход на жилищна сграда или вход на имот за улесняване на достъпа на гражданите се предвижда, ако е необходимо поставянето на пасарелки, за осъществяване на преминаване към имота. Когато е необходимо съхранение на товари на място на складовата площадка разположена на тротоара, за да могат хората да преминават безопасно се изграждат проходи за преминаване. Проходите за преминаване на хора между разтоварените и подредените товари на складовите площи, площадките, стените на сгради са с ширина не по-малка от 1,0 m. Същото условие важи и при изграждане на оградната стена на строителната площадка;
- ✓ При извършване на строително-монтажни работи е възможно ограничаване на достъпа до сграда и/или алейна мрежа - за да се намали затруднението на живущите и гражданите, се предвиждат мерки по реорганизация на пешеходното движение

*Прилагане на действия при отклонение от изпълнението на мярката*

При всички случаи на отклонение от изпълнението на мярката ще бъдат предприети следните коригиращи действия:

*В случаите на нарушена временна организация на движение:*

- Възстановяване на временната организация на движение
- Инструктаж на персонала във връзка с допуснатото отклонение
- Повишаване на контрола върху изпълнителския персонал

\*ЗАЛИЧЕН

000210



*При отклонение по отношение достъп до сгради и смущения в пешеходното движение:*

- Корекция на пешеходното движение
- Осигуряване на допълнителни подходи и/или средства за преминаване (пасарелки, мостчета)
- Допълнително обезопасяване посредством временни огради
- Допълнително обозначаване със знаци и табели

„Хидрострой“ АД е отговорна структура и преди започване на СМР на обекта ще вземе всички необходими мерки за опазване на населението и околната среда - вътре и вън от територията на строителната площадка. Няма да допусне щети и отрицателно въздействие върху гражданите и тяхното имущество, в следствие на замърсяване, шум и други вредни последици от работата по предмета на поръчката свързани със складирането на материали, падащи предмети, удар от машини и транспортни средства на обекта и др.

***Информирание на постоянно и временно пребиваващите граждани в обхвата на работите относно предстоящите строително-монтажни работи***

***А). Предложение относно обхвата и предмета на мярката, вкл. подготовка (създаване) на систематизиран план за прилагане на конкретната мярка***

Считаме това за една от най-важните и приложими към всички негативни проявления в следствие ремонтните дейности мерки, за минимизиране неблагоприятните ефекти от изпълняваните строителни и ремонтни работи. Своевременното информирание на постоянно и временно пребиваващите граждани в обхвата на работите за предстоящите смущения в захранването с вода и ток или липсата на телефон и интернет им дава възможност да организират собствения си график с графика на изпълняваните дейности.

Мярката е насочена към минимализиране на неудобството за гражданите (живущи, гостуващи, преминаващи) в района на строителната площадка. Обхвата на мярката включва действия по провеждане на подходяща информационна кампания за уведомяване и информирание на всички засегнати от строителните дейности.

Сами по себе си предвидените СМР са с обществено значение, с оглед на което ще се разгледат достатъчно реално приложими начини за информираност, с цел достигането ѝ до по-голям кръг от заинтересовани лица - постоянно и/или временно пребиваващи в града и специфично посочените квартали.

Задълженията си по отношение на общественото внимание ще изпълним, чрез осигуряване на пълна прозрачност за подхода на изпълнение, вида и продължителността на строителните работи, поставяне на информационни и предупредителни табели, илюстриращи по подходящ начин спецификата на работите.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

### **Б). Текущо прилагане на мярката**

**и предприемане и прилагане на действия в случаите на отклонение от плана по т. А.**

#### *Текущо приложение на мярката*

При необходимост, Дружеството планира да постави на видно място във входовете на сградите информация за подобни прекъсвания. Информация за водоснабдяването, газоснабдяването или ел. захранването, както за промяна на постоянната и въвеждане на временна организация на движението ще се подава чрез регионалните медии.

- ✓ Поставяне на видно място на информационни табели;
- ✓ Информирание чрез медиите за въвежданата временна организация на движение;
- ✓ Информация за планови ограничения на достъпа до водо и електро подаване, чрез съобщения за засегнатите райони или чрез сайтовете на експлоатационните дружества;
- ✓ Използване на регионални медии за информация на гражданите;

#### *Прилагане на действия при отклонение от изпълнението на мярката*

Отговорен за приложение на мярката е Техническият ръководител. При настъпили отклонения установени в процеса на мониторинга, същият е длъжен да анализира информацията и да реагира адекватно, като възстанови потока на информация.

### **Допълнителни мерки касаещи социални характеристики извън базовите мерки**

\*ЗАЛИ  
ЧЕН

#### **1. Мерки за минимизиране риска от прекъсване на комунални и други услуги**

- 1.1. Мерки за минимизиране риска от прекъсване на водоснабдяването**
- 1.2. Мерки за минимизиране риска от прекъсване на електроснабдяването**
- 1.3. Мерки за минимизиране риска от прекъсване на газоснабдяването**
- 1.4. Мерки за минимизиране риска от прекъсване на телефон, кабелна телевизия и интернет**

### **А). Предложение относно обхвата и предмета на мярката,**

**вкл. подготовка (създаване) на систематизиран план за прилагане на конкретната мярка**

Преди започване на строителството (преди демонтажи и изкопни работи) във всеки един обособен участък, като обща мярка предвиждаме да се проведе съвместна среща с участие на представители на всички експлоатационни дружества които стопанисват подземните комуникации, за установяване местоположението на съществуващите подземни комуникации на територията на строителната площадка. Местоположението на подземните комуникации ще бъде означено в техническа схема и оповестено на работниците. В близост до проводи и

\*ЗАЛИЧЕН

съоръжения ще се работи внимателно, като се спазват всички изисквания по техника на безопасност. За да минимализира риска от прекъсване на подземни комуникации, тръбопроводи и ел. проводни, Дружеството планира да изпълнява следните мерки и коригиращи действия в случай на отклонения:

**Б). Текущо прилагане на мярката**

и предприемане и прилагане на действия в случаите на отклонение от плана по т. А.

**1.1. Мерки за минимизиране риска от прекъсване на водоснабдяването**

*Текущо приложение на мярката*

Мярката се прилага при извършване на дейностите на строителната площадка, предполагащи направата на дълбоки изкопи, поставящи в риск захранването с вода на

живущите, както и подаването на вода за противопожарни нужди.

- ✓ Изкопите в рисковите участъци се изпълняват под надзора на техническия ръководител, а в зоните на преминаващи тръбопроводи се изпълняват ръчно
- ✓ Няма да се разполага временно строителство (фургони, обектови складове и др.) в зоната на тротоарните спирателни кранове и съществуващите пожарни хидранти.
- ✓ В случай на планово спиране на водоподаването, гражданите ще бъдат уведомявани предварително, чрез информационни бележки, поставени на видно място във входовете на засегнатите сгради и чрез публикация на сайта на ВиК.
- ✓ Поддържане на връзка с аварийните екипи на експлоатационното дружество. В случай на авария с продължителност над 24 часа, дружеството ще осигури водоносна в района на аварията

\*ЗАЛИ  
ЧЕН

*Прилагане на действия при отклонение от изпълнението на мярката*

Отговорен за приложение на мерките е Техническият ръководител. При настъпили отклонения установени в процеса на работа, същия провежда извънреден инструктаж на изпълнителския състав, като отново ги запознава с рисковите участъци пресичани от подземни комуникации, тръбопроводи и ел. проводни и хидранти. Повишава нивото на контрол върху изпълнителите в зоната на изкопните работи. Взема допълнителни адекватни мерки, съобразени със спецификата на конкретния обект за недопускане на смущения.

**1.2. Мерки за минимизиране риска от прекъсване на електроснабдяването**

*Текущо приложение на мярката*

\*ЗАЛИЧЕН

Мярката се прилага при извършване на дейностите на строителната площадка, налагащи направата на дълбоки строителни изкопи, поставящи в риск подземната електропреносна и разпределителна мрежа. Планирано е съгласуване с представител на експлоатационното дружество за трасетата на кабелните линии в близост до участъците, в които предстои започване на работа. В тази връзка, Дружеството предвижда текущо приложение на следните действия за минимизиране на неудобството за живущите в сградата и намаляване времето без електроснабдяване:

- ✓ Трасиране на кабелните линии в обхвата на работния участък
- ✓ Изкопите в близост на зоните на преминаване на кабелни линии се извършват внимателно, като се следи за появата на сигнализация (тухли, сигнална лента), като в непосредствена близост се изпълняват ръчно;
- ✓ Направа на проучвателни шурфове при необходимост
- ✓ Поддържане на контакт с аварийни екипи на експлоатационното дружество за незабавно отстраняване на възникнали аварии;

#### *Прилагане на действия при отклонение от изпълнението на мярката*

Отговорен за приложение на мерките е Техническият ръководител. При настъпили отклонения установени в процеса на работа, същия провежда извънреден инструктаж на изпълнителския състав, като отново ги запознава с рисковите участъци пресичани от подземни комуникации и ел. проводни. Повишава нивото на контрол върху изпълнителите в зоната на изкопните работи. Взема допълнителни адекватни мерки, съобразени със спецификата на конкретния обект за недопускане на смущения.

\*ЗАЛИ  
ЧЕН

### **1.3. Мерки за минимизиране риска от прекъсване на газоснабдяването**

#### *Текущо приложение на мярката*

Преди започване на работите във всеки един участък, ще се осъществи среща с представител на експлоатационното дружество, на която ще бъдат уточнени и нанесени на терен всички газопреносни мрежи в участъка. При евентуално наличие на подземни или други преносни газопроводи, които могат да бъдат засегнати при изпълнение на СМР, Дружеството ще предвиди и мерки за предотвратяване времето без газоподаване на живущите и гражданите на общината.

С оглед безопасното извършване на работите, Изпълнителят ще вземе следните текущи действия за намаляване риска от немаркирани подземни комуникации:

- ✓ Преди започването на строителните работи, Дружеството ще организира срещи с представители на газопреносните/разпределителните дружествата, които могат да имат трасета за пренос на газ в близост до района, за да се доуточни тяхното разположение;

\*ЗАЛИЧЕН

- ✓ Ако при изпълнение на поръчката има опасност да бъдат засегнати газопроводи, Дружеството ще осигури присъствие на аварийни групи на газоразпределителното дружество в района, които да извършат инструктаж на ръководителя и работниците, а в случай на авария, веднага ще започнат дейности за нейното навременно отстраняване.
- ✓ Когато се налагат спирания на газоподаване всички засегнати домакинства се уведомяват предварително за периода на спиране на газоподаване.
- ✓ При аварийно спиране изпълнителят уведомява съответните разпределителни дружества и Възложителя, заедно с тях по всички възможни комуникационни канали уведомяват своевременно населението в засегнатите райони.

#### *Прилагане на действия при отклонение от изпълнението на мярката*

Отговорен за приложение на мярката е Техническият ръководител. При настъпили отклонения установени в процеса на работа, същия провежда извънреден инструктаж на изпълнителския състав, като отново ги запознава с рисковите участъци пресичани от подземни комуникации и газопроводи. Повишава нивото на контрол върху изпълнителите в зоната на изкопните работи. Взема допълнителни адекватни мерки, съобразени със спецификата на конкретния обект за недопускане на смущения.

#### **1.4. Мерки за минимизиране риска от прекъсване на телефон, кабелна телевизия и интернет**

##### *Текущо приложение на мярката*

За намаляване на затрудненията при достъпа до мултимедийни услуги на живущите в сградата, при извършване на планови строително-монтажни работи, които могат да засегнат този вид услуги, Дружеството планира следните текущи действия за минимизиране на неудобството на потребителите

- ✓ Преди започването на строителните работи, Дружеството ще организира срещи с представители на дружествата извършващи доставка на мултимедийни услуги (телефон, кабелна телевизия, интернет);
- ✓ Ще се отложат на терен всички налични комуникации в участъка;
- ✓ Изкопните работи в зони на пресичане с подземни комуникации ще се осъществяват предимно ръчно;
- ✓ Поддържане на контакт с аварийни екипи на експлоатационното дружество за незабавно отстраняване на възникнали аварии.

#### *Прилагане на действия при отклонение от изпълнението на мярката*

Отговорен за приложение на мярката е Техническият ръководител. При настъпили отклонения установени в процеса на работа, същия провежда извънреден инструктаж на



изпълнителския състав, като отново ги запознава с рисковите участъци пресичани от подземни комуникации и кабелни мрежи. Повишава нивото на контрол върху изпълнителите в зоната на изкопните работи. Взема допълнителни адекватни мерки, съобразени със спецификата на конкретния обект за недопускане на смущения.

## **2. Сметосъбиране и сметоизвозване, достъп на техника със специален режим**

### **А). Предложение относно обхвата и предмета на мярката, вкл. подготовка (създаване) на систематизиран план за прилагане на конкретната мярка**

Мярката обхваща действията по осигуряване достъп на сметосъбиращата и сметоизвозваща техника до контейнерите за битови отпадъци в района на строителната площадка както и осигуряването на достъп и преминаване на автомобили със специален режим на движение.

### **Б). Текущо прилагане на мярката и предприемане и прилагане на действия в случаите на отклонение от плана по т. А.**

#### *Текущо приложение на мярката*

При изпълнение на предвидените дейности, в случай, че изкопните работи възпрепятстват достъпа на сметосъбиращата техника до контейнерите за отпадъци, Дружеството ще предвиди действия за недопускане прекъсване на сметосъбирането и сметоизвозването.

- ✓ Преди започването на изкопните работи, Дружеството ще обособи временни площадки за контейнерите за битови отпадъци, така, че гражданите и сметоизвозващите фирми да имат достъп до тях;
- ✓ При всяка промяна на временната организация на движение ще се променя и местоположението на временните площадки ;
- ✓ Няма да се допуска изхвърляне на строителни отпадъци в контейнерите за битови отпадъци;
- ✓ Етапите на изпълнение на обекта, респективно въведената временна организация на движение ще осигуряват достъп на пожарни, линейки и полицейски автомобили по всяко време на денонощието;
- ✓ Техниката и материалите ще се разполагат така, че да не затрудняват достъпа на автомобилите със специален режим на движение. Няма да се ограничава достъпа до пожарните хидранти.

#### *Прилагане на действия при отклонение от изпълнението на мярката*

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИ  
ЧЕН

Отговорен за приложение на мерките е Техническият ръководител. При настъпили отклонения установени в процеса на приложение на мярката, същият е длъжен да анализира информацията и да реагира адекватно, като възстанови приложението на действията. При всяко отклонение се предвиждат инструктаж на изпълнителския състав и коригиращи действия, обезпечаващи изпълнението на предвидените мерки без отклонения.

### **3. Мерки за намаляване на вредния шум**

**А). Предложение относно обхвата и предмета на мярката,**  
**вкл. подготовка (създаване) на систематизиран план за прилагане на конкретната мярка**

Мярката обхваща действия, целящи поддържане на шума предизвикан от работата на строителните машини в рамките на регламентираните допустими граници

- За жилищни зони: ден - 55 dB(A), вечер - 50 dB(A) и нощ - 45 dB(A).
- За централни градски части и територии, подложени на въздействие от интензивен автомобилен трафик: ден - 60 dB(A), вечер - 55 dB(A), нощ - 50 dB(A).
- За зони за учебна дейност и такива за отдих: ден - 45 dB(A), вечер - 40 dB(A), нощ - 35 dB(A).
- За зони за лечебни заведения: ден - 45 dB(A), вечер - 35 dB(A), нощ - 35 dB(A).

**Б). Текущо прилагане на мярката**  
**и предприемане и прилагане на действия в случаите на отклонение от плана по т. А.**

#### *Текущо приложение на мярката*

- ✓ Няма да се допуска надвишаване на шумовите нива при работа на машините по време на строителните работи.
- ✓ За ограничаване рисковете за живущите от шума при извършване на строителните дейности и използването на строителните машини няма да се допуска работа извън регламентирания от Общината ред. Строително - монтажните дейности на обекта ще се извършват само по време на нормалните работни часове. В часовете предвидени за отдих на населението, строително - монтажните работи, които причиняват завишено количество на шум, ще бъдат сведени до минимум
- ✓ Изграждане на звукоизолиращи бариери около източниците на силен шум (генератори, компресори и др.).
- ✓ Работниците ще използват инструменти и техника, които произвеждат по - ниски нива на шум.
- ✓ За намаляване нивата на шума предизвикан от работата на машините се планират допълнително и следните мерки:
  - Строителната механизация, която ще се използва на обекта ще бъде с изправни заглушителни устройства на изпускателната система.
  - Използване на машини с по-ниски емисии на шум; избягване на удари и

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

съприкосновение на метал с метал.

- Няма да се допуска работа на празен ход на агрегатите на строителното оборудване и механизация.
- Ауспусите на транспортните и строителни машини обслужващи обекта и приобектовите складове се снабдяват с шумозаглушители.
- ✓ Периодично измерване на шума със съответните измервателни средства и уреди и привеждане в експлоатация;
- ✓ Монтиране на технически средства за намаляване на вибрациите при тествания на инсталираното оборудване;

#### *Прилагане на действия при отклонение от изпълнението на мярката*

Пряко отговорен за направата на организация по изпълнението на дейностите за опазване на околната среда в частност намаляване нивата на шум при изпълнение на строително-монтажни работи е Техническият ръководител на обекта. Той ще отговаря конкретно за дейности по намаляване на шума, като следи нивата на шум, следи ремонтите дейности да се извършват в предварително обявените часове и да се спазват стандартни работни часове, да не се нарушават часовете определени за почивка. При по продължителни строително-монтажни работи, той ще съгласува с Възложителя нуждата от удължаване на работния ден и заедно ще предприемат мерки по осведомяване на населението.

#### **4. Мерки свързани с опазване на растителността**

**А). Предложение относно обхвата и предмета на мярката,**  
**вкл. подготовка (създаване) на систематизиран план за прилагане на конкретната мярка**

Отчитайки факта, че растенията са белите дробове на природата, планираме мерки за опазване на растителността в района на изпълняваните строително-монтажни и строително-ремонтни работи.

**Б). Текущо прилагане на мярката**  
**и предприемане и прилагане на действия в случаите на отклонение от плана по т. А.**

#### *Текущо приложение на мярката*

Планираните от нас мерки са в няколко направления.

##### *Превантивни мерки*

- Съобразяване на проекта със съществуващата растителност (свеждане до минимум необходимостта от отсичане на здрави дървета);
- Опазване на хумусния пласт;
- Преместване на ценни дървесни видове.

##### *Текущи мерки*

- Стриктно спазване на мерките за намаляване на запрашеността с цел опазване листата на растенията;

\*ЗАЛИЧЕН

- Спазване на изискванията за съхранение и работа с материали предизвикващи замърсяване на водите и почвите (бои, разтворители, горива, масла и др.) с цел опазване на кореновата система;
- Контрол при изкопни работи с цел опазване на кореновата система на дървесната растителност.
- Обособяване на оградени зони и контейнери за строителни отпадъци с цел недопускане на механични замърсители в почвата

*Възстановяване на площите използвани за временно строителство*

- Почистване на строителната площадка и площите за временно строителство;
- Възстановяване на хумусния пласт;
- Възстановяване на тревната растителност (рекултивация);
- Възстановяване на отсечените дървета по одобрена компенсаторна програма.

*Прилагане на действия при отклонение от изпълнението на мярката*

Отговорен за приложение на мерките е Техническият ръководител. При настъпили отклонения установени в процеса на мониторинга, същият е длъжен да анализира информацията и да реагира адекватно, като увеличи честотата на планираните мерки до преодоляване на отклонението.

\*ЗАЛИЧЕН

000202



## МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Мерки за опазване на околната среда идентифицирани от Възложителя, свързани със следните аспекти:

При изпълнение на обществена поръчка с предмет: „Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич“, „Хидрострой“ АД ще предприеме необходимите действия за опазване на околната среда от неблагоприятни въздействия. Строително-монтажните работи (СМР) ще се изпълняват при стриктно спазване приложимите изисквания на нормативните документи, инструкциите на възложителя и други компетентни органи в областта на опазването на околната среда, и в съответствие с изискванията на международния стандарт EN ISO 14001:2015. При изпълнение на обекта ще се прилагат добри строителни практики, законосъобразно управление на отпадъците и ефективно потребление на природните ресурси.

Опазването на околната среда е един от основните проблеми на човечеството днес, заемащ особено място в съвременното бързо променящо се общество. Нарушената хармония във връзката "човек - природа" е подчинена на процесите на глобализация, която както е известно, наред с положителните, носи и много отрицателни последици. Опазване на околната среда, цели внимателното използване на природни ресурси, да се сведе до минимум неблагоприятните екологични въздействия от производството и потреблението и опазва биоразнообразието и естествените местообитания. Околната среда е комплекс от естествени и антропогенни фактори и компоненти, които се намират в състояние на взаимна зависимост и влияят върху екологичното равновесие и качеството на живота, здравето на хората, културното и историческото наследство.

Опазването на околната среда е комплекс от дейности, към нейното възстановяване, запазване и подобряване и се основава на следните принципи:

- Устойчиво развитие;
- Предимство на предотвратяване на замърсяването пред последващо отстраняване на вредите, причинени от него;

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН



- Участие на обществеността и прозрачност в процеса на вземане на решения в областта на околната среда;
- Информираност на гражданите за състоянието на околната среда;
- Замърсителят да плаща за причинените вреди;
- Съхраняване, развитие и опазване на екосистемите и присъщото им биологично разнообразие;
- Възстановяване и подобряване на качеството на околната среда в замърсените и увредените райони;
- Предотвратяване на замърсяването и увреждането на чистите райони и други неблагоприятни въздействия върху тях;
- Интегриране на политиката по опазване на околната среда в секторните и регионалните политики за развитие на икономиката и обществените отношения;

Основна предпоставка за предотвратяването на генерирането на СО е добрата организация на строителния процес и правилното съхранение на строителните материали. Така строителя ще намали генерирането на СО драстично. Този принцип важи за всички видове строителни материали.

### *1. Мерки за предотвратяване замърсяване на околната среда*

#### **Атмосферен въздух,**

Опазването чистотата на атмосферния въздух осигурява защита на човешкото здраве, на живата природа, на природните и културните ценности от вредните въздействия и предотвратяване настъпването на опасности и щети за обществото, нарушаване на озоновия слой и промените в климата, запазване качеството на атмосферния въздух в районите, в които то не е нарушено, и подобряването му в останалите райони. Основава се на принципите на устойчивото развитие и се извършва при условията и по реда на Закона за чистотата на атмосферния въздух. Главни източници на замърсяване на атмосферния въздух в строителството се явяват строителната механизация, транспорта.

Емисиите на вредни вещества/ газове най-общо могат да бъдат от неподвижни и подвижни източници. С оглед спецификата на дейностите, приложими към изпълнението на обекта, се предполага, че при осъществяване строителството емисиите на вредни газове и вещества ще са предимно от подвижни източници.

#### **Мярка 1**

Непрекъснато обновяване технологичното оборудване и използване на съвременни машини, чиито двигатели са с висока енергийна ефективност и осъществяваме постоянен контрол на горивата, с оглед изискванията на ЕС по отношение съдържанието на сяра. Няма

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗА  
ЛИЧ  
ЕН

да се допускат да работят превозни средства и специализирани машини с емисии на вредни вещества над установените норми и/или с неизправни катализатори за отработените газове и шумозаглушителни устройства.

#### Дейности за мониторинг на отрицателното въздействие

Въздействието от работата на двигателите на строителните машини и транспортните средства върху околната среда се изразява основно с генерираните емисии на отработени газове. Ето защо в процесите при изпълнение на нашата работа ще следим за намаляване на вредните емисии, за да бъдем съпричастни към развитието на екологичните технологии.

#### Дейности за контрол

Пряко ангажиран, с обновяване на автопарка, контрола на изправността, правилната работа на машините и превантивните природозащитни мерки при изпълнение на строително-монтажни работи е ръководител механизация. Същият ще следи оборудването с цел снижение на изхвърляните в атмосферата замърсяващи вещества и провежда инструктаж на машинистите за изправността на строителната механизация. Стриктно следи за спазването на всички мерки за намаляване на от емисии на вредни газове.

Очакваното въздействие на конкретната мярка към изпълнението на договора като цяло е ограничаване на вредните емисии във въздуха и предотвратяване разпространението на газови емисии, намаляване на предпоставките за замърсяване на атмосферния въздух.

#### Мярка 2

Извършваме периодично обучение на шофьори и машинисти на строителни машини с оглед анализ на система за транспортна/ работна информация и даване на препоръки за намаляване консумацията на гориво и съкращаване на вредните емисии с 5-15%, както и за икономия на време, намаляване на разходите за комуникация и по-безопасно управление на превозните средства, а от там и повишаване ефективността.

#### Дейности за мониторинг

Правилното управление на превозните средства и специализирани машини намалява емисии на вредни вещества и отработените газове. При извършване строителните работи ще се осигури всеки водач/ машинист с управляваното от него превозно средство да не затруднява другите участници в движението и живеещите в крайпътните имоти, като спазва действащите и/или приетите в предприятието норми за време при извършване на съответния вид работа и от там минимално отделяне на вредни емисии на отработени газове от моторното превозно средство, с оглед изискванията за опазване на околната среда. Ще се наблюдава работата на всеки един водач/ машинист за свеждане до минимум работата на празен ход, освен в случаите, в които това е част от технологичния процес.

\*ЗАЛИЧЕН

#### Дейности за контрол

Контрола ще се осъществява от Ръководител Механизация, който ще провежда инструктаж на машинистите правилната експлоатация на техниката, изправността на строителната механизация и ще дава препоръки за намаляване на вредните емисии. Стриктно да следи за спазването на всички мерки за намаляване на от емисии на вредни газове. Организационните мерки и задачи, които има са да проведе инструктаж на служителите за задължително покриване на каросерията на моторни превозни средства транспортиращи строителни отпадъци и насипни материали.

#### Шум

##### Мярка 1

Строително - монтажните дейности на обекта ще се извършват само по време на нормалните работни часове. В часовете предвидени за отдых на работещия персонал, строително - монтажните работи, които причиняват завишено количество на шум, ще бъдат сведени до минимум. Няма да се допуска надвишаване на шумовите нива при работа на машините по време на строителните работи.

#### Дейности за мониторинг

Ще се следят нивата на шум да не надхвърлят граничните стойности на показателя шум за територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях в съответствие с Приложение 2 към Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на хората.

\*ЗАЛ  
ИЧЕ  
Н

#### Дейности за контрол

Техническият ръководител ще отговаря конкретно за дейности по намаляване на шума, като следи нивата, ремонтите дейности да се извършват в предварително обявените часове и да се спазват стандартни работни часове, да не се нарушават часовете определени за почивка.

##### Мярка 2

Ще използва единствено технически изправно и поддържано оборудване, експлоатирано от лица със съответната квалификация. Работниците ще използват инструменти и техника, които произвеждат по – ниски нива на шум.

\*ЗАЛИЧЕН

#### Дейности за мониторинг

При изпълнението на обекта ще използваме леки сглобяеми непрозрачни шумозащитни прегради, които ще доведат до намаляване нивото на шума с 5 до 10 dB. При нужда ще бъдат изградени звукоизолиращи бариери около източниците на силен шум (генератори, компресори и др.). При извършването на строително - монтажни дейности, на строителната площадка се намират много и най - различни източници на силен шум: Пневматични къртачи; Пробивни машини; Компресори за въздух; Дизелови генератори; Строителната механизация; Ръчни инструменти.

#### Дейности за контрол

Дейностите по контрола на изпълнението на предложената мярка ще се осъществи от "Контрол върху качеството на изпълнение на строителството и за съответствие на вложения в строежите строителни продукти със съществените изисквания за безопасност". Ще се осъществява контрол за спазване на стандартите за качество на СМР и на използваните инструменти и техника.

Ръководител Механизация пряко контролира изправността и правилната работа на машините. Начините на взаимодействие с контролирания експерт е пряко и ежедневно на строителната площадка, като всеки работен ден се провежда оперативка между ръководител обект и ръководния експертен персонал.

#### Пътни настилки

##### Мярка 1

Строителните отпадъци, образувани при изпълнението на дейностите ще бъдат навременно събирани на определени за това места на обекта, за да се предотврати тяхното разпиляване по пътните настилки. Образуваните строителните отпадъци, ще съхраняват, транспортират единствено и само до определеното от възложителя депо. При превоза на отпадъците автомобиля задължително ще бъде покрит с мрежа с цел да не се разпиляват отпадъци по пътните настилки, да не се замърсява района и да не се явят предпоставка за ПТП.

#### Дейности за мониторинг

Ще се следи извозването на строителните отпадъци да става до края на работния ден и ще се следи товарните автомобили да не се препълват, да няма стърчащи елементи и отпадъците да се покриват с предпазни брезентови платнища, с цел предпазване на пътната мрежа от замърсяване и да ограничават отделянето на прах при транспортиране. Няма да се допуска изхвърляне или разпиляване на отпадъци в съседни обекти и имоти. Строителната

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛ  
ИЧЕ  
Н

площадка ще се поддържа винаги чиста от строителни отпадъци, за да не се допуска разнасянето им от механизацията и автомобилите. Своевременно ще се следи да бъдат отстранявани земните маси и строителни материали от строителната площадка. След приключване на СМР и преди организиране на процедурата за установяване на годността на строежа, строителната площадка ще бъде изчистена от отпадъци, както и от използваните при изпълнение на обекта временни знаци, инструменти, скелета, материали и оборудване, така че състоянието на площадката да задоволява Възложителя.

#### Дейности за контрол

Технически ръководител - осъществява стриктен контрол за работата на автотранспорта и строителните машини и следи за спазването на одобрените маршрути за тяхното движение; следи за изхвърлянето на отпадъците само на определените от Възложителя места. Очаква се прилагането на тази мярка да предотврати всякакви увреждания на пътната настилка и съоръженията в обхвата на обекта, използвани от транспортни средства за движение по време на строителството

#### Мярка 2

Местодомуването на механизацията, предвидена за работа на обекта ще става в база в близост до обекта, като няма да се допуска каквото и да е замърсяване на пътните настилки и прилежащите към строежа терени от отпадъчни продукти и/ или ГСМ при зареждането с горива, моторни масла и в случай, че се наложи техническа профилактика на строителната механизация. Придвижването на строителните машини от временната база към строителната площадка ще става след почистване на гумите при напускане на площадката, в случай, че има предпоставки да се разнесе кал по пътните настилки.

\*ЗАЛИЧЕН

#### Дейности за мониторинг

Ще се следи да няма кал по колелата на автомобилите, същите ще бъдат почиствани преди автомобилите да напуснат работните площадки, за да се избегне замърсяване на уличната мрежа. Ще се следи също така да не бъдат допускани разливи на масла и нефтопродукти, които да замърсят околната среда. За всички строителни машини и превозни средства ще се следи ежедневно общото им техническо състояние.

#### Дейности за контрол

Ръководител Механизация – следи за техническото състояние на авто и машинния парк на дружеството, заето с конкретната задача на обекта, както и ще се контролира маршрута на тяхното движение. Техническите ръководители ще следят за правилното изпълнение на строителните работи в пълно съответствие с одобрения проект; При

\*ЗАЛИЧЕН



възникване на разлив, той ще пренасочи специализирана ремонтна група за незабавно отстраняване на повредата.

Ръководител на обекта – контролира действията на Техническите ръководители и спазването целия обект.

### **Почва**

Почвата е повърхностният рохав изветрен пласт на земната кора, имащ сложен състав и структура. Той притежава уникалното свойство плодородие. Почвеното плодородие е това свойство на почвата да осигурява хранителни вещества, вода, въздух и топлина на растенията, безусловно необходими за растежа, развитието и продуктивността им. Почвеното плодородие е резултат от едновременното протичане на две големи групи от процеси: изветряване и почвообразуване. Негативното въздействие върху почвата, ще се изразява в отпъкване, разрушаване на естествените терени в близост до строителните работи, в т.ч. и унищожаване на прилежащи към обекта дървесни и храстовидни видове.

Опазването, устойчивото ползване и възстановяването на почвата имат за цел, предотвратяване на нейното увреждане и ще се следи за трайното ѝ запазване многофункционалната и способност.

### **Мярка 1**

Териториите на които ще се извърши СМР, ще бъдат засегнати поради работата на строителните машини по земно-изкопни работи и транспортни дейности, товаро-разтоварни работи на земни маси и насипни строителни материали, трамбоване на пластове и др. Поради ограничения размер на участъците, замърсяването ще е локално, изолирано и кратковременно. Главни източници на замърсяване на почвата по време на строителството се явяват строителните отпадъци и разливи от машини и строителна механизация, което няма да се допуска. Ще се изпълни изграждане на необходимите площадки и съоръжения за измиване на механизацията след изпълнение на земните работи, със задължителните улеи, канали и каломаслоуловители, утаители и други филтрационни елементи.

### **Дейности за мониторинг**

Ежедневно – преди започване на работа, по време и след приключване на работния ден ще се следи за трайното ѝ запазване многофункционалната способност на почвата и недопускането на замърсяване със строителни отпадъци и/или разливи.

### **Дейности за контрол**

С дейностите по контрол на изпълнението на предложената мярка, ще бъде ангажиран техническият ръководител. Той отговаря за предотвратяване на замърсяването на

\*ЗАЛИЧЕН

околното пространство от отпадъци при извършването на строителството ; пряко следи за недопускане на разливи на опасни вещества на строителната площадка, а в случай че такъв се допусне - за ограничаването и премахването му.

## **Мярка 2**

При изземване на хумусният пласт, преди започване строителството ще се следи за съхранение качеството на почвата като среда за нормално развитие на почвените организми, растенията и животните.

### **Дейности за мониторинг**

Преди започване дейностите по отстраняване на хумусния пласт ще се направи оглед и шурфове за определяне дълбочината и ще се наблюдава самата дейност, както и избора на място за депонирането ѝ.

### **Дейности за контрол**

Технически ръководител- Осъществяване на превантивен контрол за предотвратяване на неблагоприятни изменения на почвата и прилагане на добри практики за земеползване; Отстраняване и/или намаляване на вредните изменения на качеството ѝ, предизвикани от процеси, увреждащи почвите, според изискванията на типовете земеползване. Ограничава рисковете за замърсяване на почвата около трасето на преминаване и в района на строителната площадка.

Специалист по опазване на околната среда - осъществява стриктен контрол за правилното депониране на земните маси.

Начините на взаимодействие с контролирания експерт е пряко и ежедневно на строителната площадка, като всеки работен ден се провежда оперативка между ръководител обект и ръководния експертен персонал.

Заедно и по отделно отговорните лица имат задължения да отговарят за ненарушаване на целостта на почвата и хумусния пласт. Да следят и не допускат замърсяване със строителни примеси и отпадъци, както и депонирането на опасни вещества и отпадъци, които биха проникнали в почвата.

## **Растителност**

Възможни са отрицателни въздействия върху растителността, която е представена от дървесни, храстови и тревни видове, които са характерни за района и са известни със своята пластичност. При извършване на изкопните работи за строителството е възможно, наличната тревна растителност да бъде отстранена, въпреки стремежа в максимална степен да бъде запазена.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

### Мярка 1

Преди започване на СМР ще се направи справка за картотекираната растителност и геодезическо заснемане, заверени от общинските органи по озеленяване. Ръководител на обекта ще маркира и/или огради местата, където съществува опасност за дървесни видове и ще инструктира работниците на обекта, как да изпълняват дейности без да застрашават растителността.

#### Дейности за мониторинг

Ще се следи да няма ненужно увреждане или унищожаване на дървета, храсти или тревни площи, повредената растителност ще бъде заменена с нова, която да е равностойна или с по-добро качество и характеристики. След приключване на строителството в най-кратки срокове засегнатите територии ще бъдат възстановени до първоначалното им състояние посредством провеждане на технологична и биологична рекултивация. При откриването на строителната площадка и определянето на строителната линия и нивото ще се състави протокол с означение на регулационните и нивелетните репери, както и мерките за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд, безопасността на движението и опазването на съседните сгради, заварените сгради, мрежи и съоръжения в имота, които се запазват по време на строителството и след него, която не подлежи на премахване

#### Дейности за контрол

Специалист по опазване на околната среда ще се извършва превантивен и текущ контрол на състоянието на растителността, съдейства на представителя на висшето ръководство, ангажиран е с управлението на аспектите на околната среда, при вземането на решения и осъществяването на контрол по отношение опазването на околната среда от дейността на дружеството.

\*ЗАЛИ  
ЧЕН

Технически ръководител - осъществява стриктен контрол за работата на автотранспорта и строителните машини и следи за спазването на одобрените маршрути за тяхното движение и следи за изхвърлянето на отпадъците само на определените от Възложителя места.

Ръководител Механизация – следи за техническото състояние на автопарка на дружеството; контролира маршрута на тяхното движение

### Мярка 2

При извършване на маневри на строителната техника и механизация ще се внимава да не се нараняват дърветата. Ако има засегнати места от строителната техника извън строителната площадка, ще се извърши рекултивация на почвата до възстановяване първоначалния вид на ландшафта.

\*ЗАЛИЧЕН

#### Дейности за мониторинг

По време на строителството, с оглед опазване на растителността като част от зелената система на Община град Добрич се задължаваме ежедневно да следим за:

- a. Извършване периодично обучение и даване на препоръки на шофьори и машинисти на строителни машини с оглед запазване на растителността;
- b. да отстраняваме за своя сметка всички причинени вреди в озеленените площи и на растителността;
- c. да не допускаме късането и изкореняването на цветя и повреждането на цветните фигури в зоните на строителство;
- d. да не допускаме газенето по тревата с изключение на определените за тази цел места, преминаването на превозни средства през тревните площи, събирането на семена, тревни растения и други повреди на озеленените площи;
- e. Недопускане на нанасянето на повреди върху настилките и парковите съоръжения в озеленените площи;
- f. Недопускане на действия или бездействия, които водят до увреждане или унищожаване на озеленените площи, настилките, водните площи и парковите съоръжения;

#### Дейности за контрол

Техническият ръководител пряко следи за опазването на дървесната растителност и зелените площи от страна на работниците при изпълнението на СМР. Провежда инструктаж на служителите свързан с опазване на околната среда, в частност да се съхранявана растителността в и около строителната площадка, да не се допуска преминаване на строителната техника извън строителната площадка, като се преминава само по регламентираните маршрути съгласувани с Възложителя, и да не се погават съседните площи, като по този начин ще се стремим да запазим наличната растителност в и около строителната площадка.

Специалист по опазване на околната среда – отговаря за запазване на растителността и зелените площи в района на строителната площадка.

#### Води

Възможните е отрицателни въздействия върху водите по време на изпълнение на обекта могат да възникнат от смесване на дъждовните води, които ще се отвеждат по дъждовна канализация с отпадъчната вода от строителството, както и с евентуален разлив на ГСМ и изхвърляне на строителни смеси и отпадъци

\*ЗАЛИЧЕН

000292

### Мярка 1

Преди започване на СМР при евентуален риск от замърсяване на води ще бъдат оформени предпазни и водоотвеждащи канавки, с цел бързото отвеждане на повърхностните води и предпазване на изкопите.

#### Дейности за мониторинг

Ще се следи за оформяне на предпазни канавки, водоотвеждащи още преди началото на изкопните работи. При необходимост ще се осигурят и помпи за водочерпене.

Регистриране на проявления ще се извършва чрез визуален контрол.

#### Дейности за контрол

Техническият ръководител контролира спазването на изискването за оформяне на предпазни водоотвеждащи канавки да се изпълни преди началото на изкопните работи (там където е необходимо). Информира ръководителя на строежа за възникнали проблеми на обекта.

### Мярка 2

Преди започване на строителството, за работещите на обекта ще се осигурят химически тоалетни за избягване изливане на отпадни води и нерегламентирани зауствания с оглед превенция от замърсяване на води.

#### Дейности за мониторинг

Ще следи се доставката на химически тоалетни да се извърши преди началото на строителството. За осигуряването им ще се сключи договор с лицензирана фирма, която ще извършва и поддръжката на химическите тоалетни.

#### Дейности за контрол

Техническият ръководител контролира за навременната доставка и правилното монтиране на химическите тоалетни. Информира ръководителя на строежа за възникнали проблеми на обекта. Отговорника по опазване на околната среда е отговорен и контролира за редовното обслужване на химическите тоалетни.

### 2. Подобряване системата за управление на околната среда в съответствие със законодателството на България и ЕС;

При опазване на околната среда ще бъде спазвана нормативната и технологична нормативна база, действаща на територията на Република България и ЕС, указанията, давани

\*ЗАЛИЧЕН

000293



от Възложителя и съответните компетентни органи на територията на Община гр.Добрич, както и изискванията на Закона за управление на отпадъците.

Спазването на екологичното законодателство дава разработената и внедрена сертифицирана Интегрирана система за управление / ИСУ / на качеството, околната среда и здравето и безопасността при работа в съответствие с изискванията на EN ISO 9001: 2015, EN ISO 14001: 2015, OHSAS 18001:2007.

Системата за управление на околната среда съгласно EN ISO 14001:2015 е част от цялата ИСУ. Екологичната безопасност в строителството изисква предприемането и осъществяването на мерки във всички етапи на строителния процес – от проектирането до експлоатацията. Екологосъобразният избор на строителни материали за обекта допринася за минимизиране на разходите за материали и енергия, до намаляване на отпадъците, а оттам и на вредното въздействие върху околната среда.

#### Мярка 1

Въвеждане на нов ред за управление на строителните отпадъци в съответствие с „Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.“, който да гарантира постигане на целите по рециклиране и оползотворяване на строителните отпадъци, водещо до опазването на околната среда. Въвеждат се забрана за смесване на земни маси с други отпадъци, селективно разрушаване, разделно събиране и съхранение, постижими цели за влагане на рециклирани материали в строителството. Цели се намаляване на вредното въздействие на строителните дейности върху човешкото здраве и околната среда.

#### Дейности за мониторинг

Дружеството ще следи за осигуряване на терени/депа за регламентирано приемане на строителни отпадъци и изкопани земни маси. Дружеството ще осигури предпазни ограждения, пасарелки, знаци за организация на движението и др. Когато се говори за екологична безопасност в строителството ще се има предвид, че тя включва вземането на много мерки във всички етапи, както на строителния процес (от проектирането до реализирането на обекта), така и на експлоатацията на обекта. Тези мерки са насочени в две посоки. От една страна, те ще гарантират безопасна и здравословна екологична среда за всички, които обитават, посещават или работят в гр. Добрич, а от друга - да минимизират евентуалното отрицателното въздействие върху компонентите на околната среда от дейностите по строежа и експлоатацията на обекта.

#### Дейности за контрол

Контрола по изпълнението на предложената мярка се осъществява от специалист еколог, който участва в провеждането на екологични експертизи за технико-икономическите обосновки на проекти. Контролира състоянието на околната среда, на обекта и следи

\*ЗАЛИЧЕН

спазването на екологическите стандарти и норми. При извършване на СМР и/или при премахване на строежи СО следи да се спазват:

- Строителните отпадъци да се събират, съхраняват, транспортират и подготвят за оползотворяване разделно.

Строителните отпадъци се подготвят за оползотворяване и се рециклират на площадката.

## Мярка 2

Спазване на количествени цели за материално оползотворяване и количествени цели за влагане на рециклирани строителни материали в съответствие с планът за управление на строителните отпадъци /ПУСО/, изискван от „Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали“. Създаване на регламент за оценка на аспектите на околната среда и тяхното въздействие, свързано с изпълняваните основни дейности на „Хидрострой“ АД в съответствие с Закон за опазване на околната среда.

## Дейности за мониторинг

Ще се следи за достигане заложените количествени цели за влагане на рециклирани строителни материали и оползотворяване на строителните отпадъци в обратни насипи, за максимално оползотворяване на строителните отпадъци при изпълнение на строителните дейности.

## Дейности за контрол

Еколога ще изисква от всички отговорни служители и ръководители на производствените звена адекватно изпълнение на предписаните изисквания в съответствие със законодателството на България, ЕС и интегрираната система за управление ISO 14001:2015. Техническият ръководител на място ще съблюдава изпълнението на спазване на количествени цели за материално оползотворяване и количествени цели за влагане на рециклирани строителни материали в съответствие с планът за управление на строителните отпадъци /ПУСО/.

## 3. Осигуряване компетентност и екологична култура на ръководен и изпълнителски персонал.

\*ЗАЛИЧЕН

„Хидрострой“ АД осигурява компетентност и екологична култура на персонала чрез внедряването, поддържането и непрекъснато подобряване на интегрираната система за управление на околната среда в съответствие с изискванията на БДС EN ISO 14001:2015, както и на приложимите закони и други изисквания, които се отнасят до дефинираните аспекти на околната среда

#### Мярка 1

Персонала, зает с изпълнението на поръчката ще бъде подходящо подбран, квалифициран и опитен персонал, мотивиран за развитие на екологичната си култура. Заетите с изпълнението ще се запознават с актуалните оценки на аспектите на околната среда и с приложимите за дейността на дружеството нормативни изисквания в областта на екологията. Непрекъснато ще се повишава квалификацията на служителите свързани с екологичното развитие на фирмата, чрез посещаване на семинари, лекционни курсове и обучения на тама: „Управление на отпадъците“, които целят да запознаят строителния бранш с нормативните изисквания за управление на строителни отпадъци (CO) и задълженията на строители, проектанти и консултанти.

#### Дейности за мониторинг

Хидрострой“ АД периодично преглежда и оценява влиянието на дейностите си върху околната среда и определя съответстващи общи и конкретни цели;

При назначаване на нови служители се следи и спазването и познанието на:

- Фирмена политика за качествено управление, стратегически и оперативни планове за развитие на околната среда;
- Потребности за приемственост на ръководителите и работната сила;
- Изменения в процесите, обема на услугите и техническото им реализиране;
- Закони и подзаконови изисквания и стандарти, засягащи организацията и нейните заинтересовани страни;
- Предлагане на нови услуги;
- Създаване на условия за реализиране на поставените цели.

#### Дейности за контрол

Контрола по изпълнението на предложените мерки за осигуряване компетентност и екологична култура на персонала, се управляват с отговорността на:

- Изпълнителен директор;
- Завеждащ Личен състав;
- Еколог;
- Вътрешни одитори;

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИ  
ЧЕН

Целта е правилен подбор на персонал с познания, умения и опит , както и обучение, касаещо осигуряването на управлението на аспектите по околна среда на работниците и служителите на „Хидрострой“ АД.

#### Мярка 2

Служителите на „Хидрострой“ АД, преминават ежемесечни обучения на тема: „Управление на околната среда при осъществяване на дейността на дружеството и недопускане на разливи на масла и нефтопродукти и запознаване и следене за спазването на инструкциите по околна среда.

Специално се обръща внимание на нормативните и вътрешнофирмените изисквания за управление на отпадъците, които се генерират от дейността на дружеството.

#### Дейности за мониторинг

Периодично се наблюдава и оценява квалификацията на кадрите във фирмата и се осигурява необходимото им обучение съобразно вменените отговорности, квалификацията и степента на риск при изпълнение на дейностите. В резултат на нуждите от обучение относно осигуряването на опазването на околната среда, в организацията, се съставя план за повишаване на квалификацията на служителите „План за обучение“.

В него се фиксират обхватът на обучението и лицата, подлежащи на обучение и/или повишаване на квалификацията. Същият се съставя съвместно от Специалист човешки ресурси, Еколог и Инспектор БЗР и подлежи на утвърждаване от Изпълнителния директор.

\*ЗАЛИЧЕН

#### Дейности за контрол

Периодично възникналите нужди от допълнителни обучения се отразяват в „План за обучение“ своевременно от Специалист човешки ресурси, Еколог или Инспектор БЗР в зависимост от насоката на обучението. Планирането на непроведените обучения от предходния план остава в сила.

Специалист Еколог, поддържа актуален списък на служителите, който се актуализира ежеседмично и служи за справки и представлява основа за планиране на обученията. Всички служители на „ХИДРОСТРОЙ“ АД са длъжни да участват в планираните обучения и да покрият изискванията по тях.

#### 4. Използване на влаганите материали и оценка на влиянието им върху околната среда.

„Хидрострой“ АД непрекъснато оптимизира количеството на влаганите строителни материали, като това се проследява още в процесите на заявяване и доставка.

\*ЗАЛИЧЕН

### Мярка 1

Закупуване на висококачествени, екологосъобразни, материали, придружени със сертификат за качество, декларация за съответствие и лист за безопасност на материала.

Ограничаване до минимум закупуваните и вложените опасни вещества.

#### Дейности за мониторинг

Проследяват се действията на отговорните лица за избора на производители/ доставчици за правилното провеждане на процедурата за избор.

#### Дейности за контрол

Отговорника за материално-техническото снабдяване контролира спазването на процедурата по избор и управление на доставките, съгласно действаща интегрирана система за управление в дружеството.

### Мярка 2

Доставяне само на необходимите строителни материали, без излишно презапасаване. Недопускане на разпиляване на инертен строителен материал.

#### Дейности за мониторинг

Проследяват се и се проверяват заявките за доставки на всеки конкретен обект.

#### Дейности за контрол

Техническият ръководител на обекта контролира доставките, като в случай на излишни доставки същите се връщат на доставчика или в склада на дружеството.

### 5. Създаване на отпадъци, повторно използване, екологично оползотворяване и отстраняване на отпадъците.

С течение на времето на отпадъците започна да се гледа като на ценна суровина, която след рециклиране може да замени природните ресурси. В пълна сила това се отнася и за строителните отпадъци. В Наредба за рециклиране на строителни отпадъци, основна цел е да бъдат материално оползотворени най-малко 70% на този тип отпадъци до 2020г.

Чрез Регламент 305/2011 е наложено следното основно изискване :

\*ЗАЛИЧЕН



1) Строежите трябва да са проектирани, изпълнени и разрушавани по такъв начин, че използването на природните ресурси да е устойчиво и да се осигурява по-специално следното:

- а) повторно използване или рециклиране на строежите, техните материали и части след разрушаване;
- б) трайност на строежите;
- в) използване на екологично съвместими природни суровини и вторични материали в строежите.

Изпълнението на изискванията за оползотворяване на строителните отпадъци се организира чрез:

- Забрана за смесване на земни маси с други СО;
- Селективно разрушаване;
- Повторна употреба;
- Разделно събиране, съхраняване, транспортиране и подготовка за оползотворяване;
- Количествени цели за материално оползотворяване;
- Изисквания към рециклираните строителни материали;
- Цели за влагане на рециклирани строителни продукти (пазар);
- План за управление на строителните отпадъци (ПУСО)

Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, въвежда нов ред за управление на строителните отпадъци в България, който да гарантира създаване на благоприятни законодателни и икономически условия, осигуряващи постигане на целите по рециклиране и оползотворяване на строителните отпадъци, водещо до опазването на околната среда.

Наредбата регулира правно управлението на строителните отпадъци; въвежда специфични изисквания като забрана за смесване на земни маси с други отпадъци, селективно разрушаване, разделно събиране и съхранение, постижими цели за влагане на рециклирани материали в строителството. Всичко това ще намали вредното въздействие на строителните дейности върху човешкото здраве и околната среда.

„Хидрострой“ АД притежава „Специализирана площадка за събиране, рециклиране, подготовка за оползотворяване, подготовка за повторна употреба на строителни отпадъци.“ (Решение № 03-РД -795 – (01) от 16.08.2018г. на РИОСВ.) Тази площадка намалява строителните отпадъци и увеличава възможността да се използват и оползотворяват повторно. Подготовка за оползотворяване, подготовка за повторна употреба на строителните отпадъци се осъществява с трошачна инсталация.

### Мярка 1

Използване на третирани строителни отпадъците за оползотворяване в обратен насип, чрез Решение № 03-ДО- 605-02 от 14.09.2018 на РИОСВ- Варна за оползотворяване на строителните отпадъци. Инертни отпадъци се използват за възстановяване на терени в изкопни зони и/или за инженерни приложения при ландшафтно оформление и в случаите, когато строителни отпадъци се използват като заместители на неотпадъчни материали.

#### Дейности за мониторинг

Следи се за добитите след преработка строителни отпадъци и начина на повторното им използване, както и за спазването на проекта по Част ПУСО (ако е приложимо).

#### Дейности за контрол

Осъществява се контрол върху вида и количеството на повторно обработените строителни отпадъци, както и върху спазването решенията и указанията, посочени в проекта по Част ПУСО (ако е приложимо).

### Мярка 2

Спазване на изискванията за разделно събиране и съхранение на образуваните строителни отпадъци по начин, осигуряващ последващото им повторно използване, рециклиране и оползотворяване, регламентирани в Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, Обн. ДВ. бр.98 от 8 Декември 2017г.. Предава рециклируемите отпадъци на лица притежаващи разрешение за подготовка за оползотворяване и рециклиране

\*ЗА  
ЛИЧ  
ЕН

#### Дейности за мониторинг

Следи се за спазването изискванията за разделно събиране на строителни и битови отпадъци и за своевременното извозване на съдовете за това.

#### Дейности за контрол

Осъществява се контрол за разделното събиране на отпадъците на обекта.

### 6. План за отпадъците, генерирани вследствие изпълнението предмета на поръчката със следните компоненти :

Основна предпоставка за предотвратяването на генерирането на СО е добрата организация на строителния процес и правилното съхранение на строителните материали. Така ще се намали генерирането на СО драстично. Този принцип важи за всички видове строителни материали.

\*ЗАЛИЧЕН

За опазване чистотата на околната среда при извършване на строително-монтажни работи е необходимо получените строителни отпадъци в следствие основната дейност по поръчката да бъдат коректно управлявани.

Чрез Регламент 305/2011 е наложено следното основно изискване :

1) Строежите трябва да са проектирани, изпълнени и разрушавани по такъв начин, че използването на природните ресурси да е устойчиво и да се осигурява по-специално следното:

- а) повторно използване или рециклиране на строежите, техните материали и части след разрушаване;
- б) трайност на строежите;
- в) използване на екологично съвместими природни суровини и вторични материали в строежите.

**А). Анализ на предвидените мерки.**

Описание на отпадъците, генерирани вследствие изпълнението предмета на поръчката, попадащи в йерархичния ред, определен в Постановление № 267 от 5 декември 2017 г. за приемане на Наредба за управление на строителните отпадъци и за влягане на рециклирани строителни материали.

Лицата, при чиято дейност се образуват СО, и/или лицата, които третират СО, прилагат следния приоритетен ред (йерархия) при управлението им:

1. предотвратяване на образуването им;
2. подготовка за повторна употреба;
3. рециклиране на СО;
4. оползотворяване в обратни насипи;
5. изгаряне с оползотворяване на енергия и преработването в материали, които се използват като гориво;
6. обезвреждане на СО.

Таблица с Мерките, включени в плана за отпадъците:

\*ЗАЛИЧЕН



Вид отпадък/ Код	Наименование по наредба № 2 за класификация на отпадъците изм. дв. бр.46 от 1 юни 2018г.	Категория от иерархичния ред	Характеристики /показатели /размери / Специфика (ако е приложимо)	Место- нахождение	Последващи действия, които участникът предлага да предприеме за целите на екологосъобразно изпълнение на договора
1701 01	Бетон	Предотвратяване на образуването им; Подготовка за повторна употреба; Оползотворяване в обратни насили;	Този вид СО са сред най- често срещаните, тъй като бетонът е един от най- разпространените строителни материали. Част от тези СО могат да бъдат използвани повторно и това се отнася главно за бетоните изделяни като бордюри, плочи, и др. Бетонните СО от рехабилитация на съоръженията съдържат скални материали и циментов камък, които са инертни, а технологията на рециклиране е сравнително проста (раздробяване на големите късове, натрошаване, отделяне на армировката, пресяване и, евентуално, пречистване), при относително ниска енергоемкост. Така крайният продукт от рециклирането на бетоните СО са фракции от трошен материал, по подобие на трошен камък от естествени скални материали. Тези рециклирани фракции могат да бъдат използвани за същите цели като естествените материали - от материали за насип до добавъчни материали за бетон и асфалт (рециклирани добавъчни материали). Ще се получат при премахването на компрометиранни участъци.	Територията на община град Добрич.	Получените отпадъци от тази група ще се предадат в терен за третиране на строителни отпадъци, „Хидрострой“ АД притежава регистрационен документ за третирана на строителни отпадъци №03 РД- 795-01 от 16.08.2018г. от РИОСВ Варна . След третирането отпадъка вече с инертен характер при нужда може да бъде използван обратни насип съгласно разрешителен документ на „Хидрострой“ АД № 03-ДО- 605-02 от 14.09.2018 на РИОСВ- Варна. за оползотворяване на строителните отпадъци. Оползотворяването в обратни насили с код R10 в строителните обекти, разположени на територията, контролирана от РИОСВ-Варна. Предвижда се дейността по оползотворяване на минерални отпадъци и почва и камъни чрез влагането им в обратни

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧ  
ЕН





17 02 01	Дървесен материал	Предотвратяване на образуването им; Подготовка за повторна употреба; Рециклиране на CO <sub>2</sub> ; Изгаряне с оползотворяване на енергия и преработването в материали, които се използват като гориво;	Свойствата на дървесината на всеки конкретен вид се предопределят и зависят от химичния състав, от особеностите на строежа на гравините, проводящи елементи и от комуникацията между тях, от вида и количествата на отложените вторични вещества в клетъчните и междуклетъчните празнини (дъбилни, минерални, смоли, багрила, етерични масла). Благодарение на свойствата си дървесината се използва за изработване на многообразни продукти и изделия. Към физичните свойства се отнасят: плътност, влажност, съсъхване, набъбване, проницаемост и др. Отпадък от строителство и събаряне, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт Тези отпадъци ще се получат при разчистване площите в рамките на сервитута на строителната площадка включващо: демонтажа на кофражи; дървеният материал за технически нужди (кофраж, подпори и др)	Територията на община град Добрич	Обикновено се използва многократно след което се оползотворява енергийно (изгаря се). Ако са предназначени за точно определено място и ако се наруши тяхната цялост е невъзможна повторната им употреба и обикновено те се оползотворява енергийно (изгаря се).
----------	-------------------	---	--	-----------------------------------	--

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧ  
ЕН



17 02 03	Пластмаса	Подготовка за повторна употреба; Рециклиране на СО;	<p>HDPE -водопроводни тръби са предназначени за изграждане на извън сградни мрежи и сградни отклонения за питейно-битово водоснабдяване, технологични проводни за течности и разтвори, неагресивни към полиетилен и напорни мрежи за напоителни системи с диаметри от DN 20 до DN 800 и номинално налягане от PN 4 до PN 32. Високата им устойчивост на въздействие на по-голямата част от химичните съединения дава възможност за широка сфера на приложение. HDPE водопроводни тръби притежават и ниско относително тегло в сравнение със стоманата и чугуна, като в същото време имат и висока устойчивост на корозия.</p> <p>PVC гладкостенните кабелозащитни тръби са предназначени за полагане в земята като безнапорни подземни линии за протекция на телекомуникационни кабели и за кабели с ниско напрежение от механични повреди. Те се предлагат в диаметри от DN 22 до DN 200, като могат да бъдат немуфирани, муфирани с права муфа и муфирани с гумен уплътнител.</p> <p>Тръбите за системи за улична канализация и /сградни/, заедно със съответните свързващи елементи, са предвидени и за отвеждане на всички видове отпадни води.</p>	<p>Ако са предназначени за точно определено място и ако се наруши тяхната цялост е невъзможна повторната им употреба и обикновено те се рециклират.</p>	<p>Територията на община град Добрич</p>	<p>Получените отпадъци от асфалтови смеси, ще се предадат за третиране . „Хидрострой“ АД притежава</p>
17 03 02	Асфалтови смеси, съдържащи други	Предотвратяване на образуването им; Подготовка за	<p>Асфалтовите смеси се изготвят от следните материали:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Трошен камък- фракция 4/11,2 и 11,2/6;</li> <li>- Трошен пясък- фракция 0/4;</li> </ul>		<p>Територията на община град Добрич</p>	

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

	вещества, различни от упоменатите в код 17 03 01	повторна употреба; оползотворяване в обратни насили;	<p>- Речен пясък;</p> <p>- Каменно брашно за асфалтови смеси ;</p> <p>- Битум ПмБ 25/55- 55;</p> <p>Произход, дейност, от която се образува отпадъкът: Рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения и елементи на техническата инфраструктура. Асфалтобетонните отпадъци ще се генерират главно при фрезование пътнотроителни, ремонтни, рехабилитационни и експлоатационни дейности.</p>		<p>регистрационен документ за третирана на строителни отпадъци №03 РД- 795-01 от 16.08.2018г. от РИОСВ Варна .</p> <p>След третирането отпадъка вече с инертен характер при нужда може да бъде използван обратни насили съгласно разрешителен документ на „Хидрострой“ АД № 03-ДО-605-02 от 14.09.2018 на РИОСВ-Варна. за оползотворяване на строителните отпадъци.</p> <p>Оползотворяването в обратни насили с код R10 в строителните обекти, разположени на територията, контролирана от РИОСВ-Варна. Предвижда се дейността по оползотворяване на минерални отпадъци и почва и камъни чрез влагането им в обратни насили.</p>
17 04 05	Чугун и стомана	Подготовка за повторна употреба; Рециклиране на СО;	<p>Чугунът е желязо-въглеродна сплав със съдържание на въглерод от 2,14% до 6.67%. Стоманата е сплав на желязо и въглерод, в която съдържанието на въглерод се колебае в границите от 0,025% до 2,14%. Основен източник на черни метали в строителството са процесите на разваляне на съществуващ армирани повърхности. В процеса на строителство, СО от черни метали се генерират главно в арматурните дворове, на строителната площадка като скрепителни елементи и</p>	Територията на община град Добрич	<p>Обикновено се използва многократно след което се рециклират.</p> <p>Ако са предназначени за точно определено място и ако се наруши тяхната цялост е невъзможна повторната им употреба и обикновено те се рециклират.</p>

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

			<p>части от тръби, като варели за съхранение на течни и насипни материали и др.</p> <p>Цветните метали в строителството (главно мед и алуминий и техните сплави, в по-малка степен олово и цинк) се генерират при разрушаването на леки конструкции и др.</p> <p>След действията по предотвратяване на образуването им, ще се премине към рециклирането им. Произход, дейност, от която се образува отпадъкът: При демонтаж на ненужни съоръжения. Преди претрощаване на отпадъци от бетон (17 01 01 ) при нужда, ще се отделят отпадъци от чугун и стомана ( 17 04 05 ). Отпадъците няма да съдържат опасни вещества.</p>		
17 04 11	Кабели, различни от упоменатите в код 17 04 10	Предотвратяване на образуването им; Рециклиране на СО;	<p>Състои се от метал с висока проводимост – мед, посребрена мед, медна сплав, помеднен алуминий, алуминиева сплав, омеднена стомана и др. Обвивка се състои от светлостабилизиран (устойчив на ултравиолетово слънчево излъчване) полиетилен, поливинилхлорид (PVC), полипропилен, или друг изолационен материал служещи за изолация и защита от външни въздействия. Обикновено СО от този вид са къси парчета от проводници /кабели/ които не могат да се използват в строителството или дълги парчета които са прекъснати някъде и е трудно да се определи къде точно.</p>	Територията на община град Добрич	След действията по предотвратяване на образуването им, ще се премине към рециклирането им.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН



17 05 04	Почва и камъни, различни от упоменатите в код 17 05 03	Предотвратяване на образуването им; Оползотворяване в обратни насили;	Почвени съединения произхождат от почвообразуващите скали и се състоят главно от различни сложни силикати, кварцов пясък (SiO <sub>2</sub> ), окиси и хидроокиси на алуминия, желязото и някои други елементи със слабо изразен основен характер. От споменатите съединения в повечето почви по количество преобладава силициевият двуокис във вид на кварцов пясък с най-различна големина на частиците. Въпреки количественото му преобладаване кварцовият пясък не е най-важната а химична съставна част на почвите. В химично отношение той е неактивно вещество и поради това има значение само във връзка с физичните свойства на почвата. Измежду масово намиращите се в почвата минерални съединения най-голяма химична активност имат сложните силикати, които образуват частиците на глината. Заедно със съединенията на органичното вещество тези силикати са носители на почти цялата физико-химична активност на почвата. Почвите съдържат: карбонати, главно калциев карбонат, и то понякога в значително количество. Освен това всички почви съдържат известно, макар и сравнително малко, количество соли на фосфорната киселина (фосфати), на сярната киселина (сулфати) и др. Тези соли имат преди всичко значение като храна на растенията. Органичните съединения на почвите произхождат от мъртвите растителни и животински остатъци, главно от мъртвите растителни корени, които	Територията на община град Добрич	Този вид отпадък, ще се запази и оползотвори в обратни насили съгласно разрешителен документ на „Хидрострой“ АД № 03-ДО- 605-02 от 14.09.2018 на РИОСВ- Варна, за оползотворяване на строителните отпадъци. Оползотворяването в обратни насили с код R10 в строителните обекти, разположени на територията, контролирана от РИОСВ-Варна. Предвижда се дейността по оползотворяване на минерални отпадъци и почва и камъни чрез влагането им в обратни насили.
----------	--	--	--	-----------------------------------	---

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИ  
ЧЕН



			<p>остат и попадат в почвената маса. В почвите тези остатъци постепенно се разлагат под влияние на микробиологичната дейност. Процесът на разлагането им е съпроводен с образуване на почвения хумус съставен от сравнително трайни за условията на почвата тъмно оцветени органични съединения, наречени хумусни вещества. Хумусът съдържа средно около 58% въглерод, 4,5% водород, 28% кислород, 5% азот и др. В състава на почвата няма опасни вещества. Камъни са скални материали за несвързани и хидравлично свързани смеси за използване в строителни съоръжения и пътно строителство, съставени са предимно от варовик. Почва и камъни, отпадък получени при изкопите.</p>		
17 09 04	<p>Смесени отпадъци от строителство и събаряне, различни от упоменатите в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03</p>	<p>Предотвратяване на образуването им; Подготовка за повторна употреба; Оползотворяване в обратни насипи;</p>	<p>Смесени отпадъци от строителство и събаряне, са смесени от бетон, керамика, асфалтобетон, или смесени фракции от бетон и керамика и др., както и други рециклируеми отпадъци. Характера на тази група строителни отпадъци е не опасен подлежащ на третиране. Ще се получи в случаите, когато разделното събиране на отпадъците и разделяните им по групите, е невъзможно поради характера на демонтажните работи. Такива са случаите, когато два или повече материала са залепнали толкова силно един за друг, че не могат да се отделят на строежа</p>	<p>Територията на община град Добрич</p>	<p>„Хидрострой“ АД притежава регистрационен документ за третирана на строителни отпадъци №03 РД- 795-01 от 16.08.2018г. от РИОСВ Варна . След третирането отпадъка вече с инертен характер при нужда може да бъде използван обратни насип съгласно разрешителен документ на „Хидрострой“ АД № 03-ДО-605-02 от 14.09.2018 на РИОСВ-Варна. за оползотворяване на строителните отпадъци. Оползотворяването в обратни насипи с код R10 в строителните обекти,</p>

\*ЗАЛИЧЕН

					разположени на територията, контролирана от РИОСВ-Варна. Предвижда се дейността по оползотворяване на минерални отпадъци и почва и камъни чрез влагането им в обратни насипи.
20 02 01	Биоразградим и отпадъци	Предотвратяване на образуването им; Обезвреждане на СО.	Трева, сено, листа, цветя, клони, шума, други зелени био отпадъци. Произход, дейност, от която се образува отпадъкът Биоразградими отпадъци от паркове-алейна мрежа и тротоари (включително отпадъци от гробищни паркове).	Територията на община град Добрич	Ако действията по предотвратяване на образуването на биоразградими отпадъци ще се предприемат действия по обезвреждане на СО.
17 06 05*	Строителни материали, съдържащи азбест  (азбестови тръби; етернитови тръби)	Предотвратяване на образуването им; Обезвреждане на СО.	В много случаи азбестовите тръби са оптималната алтернатива на стоманения аналог. Това се дължи на редица предимства, сред които могат да се разграничат: Несъответствие с корозия; Неподдържано утаяване на утайки, когато се използва в канализационните системи; Без излагане на гниене; Ниска топлопроводимост; Трайност (до 40 години); Леко тегло; Способност да издържат на значително механично напрежение; Ниска цена в сравнение с аналога на стомана или чугун; Простота монтажа; Не натрупват статично напрежение, нито допринасят за образуването на бездомни токове; Устойчив на много химикали.	Територията на община град Добрич	След действията по предотвратяване на образуването им, ще се премине към предаването им на фирма, притежаваща нужните документи за дейности с отпадъци и в частност рециклиране.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

			При производството на азбестови тръби, в допълнение към азбеста, се използва и цимент. В някои случаи могат да се добавят цветни пигменти към сместа. Тъй като се наричат азбесто-бетонни или азбесто-циментови тръби.				Територията на община град Добрич		„Хидрострой“ АД притежава регистрационен документ за третирана на строителни отпадъци №03 РД- 795-01 от 16.08.2018г. от РИОСВ Варна . След третирането отпадъка вече с инертен характер при нужда може да бъде използван обратни насип съгласно разрешителен документ на „Хидрострой“ АД № 03-ДО-605-02 от 14.09.2018 на РИОСВ-Варна. за оползотворяване на строителните отпадъци. Оползотворяването в обратни насипи с код R10 в строителните обекти, разположени на територията, контролирана от РИОСВ-Варна. Предвижда се дейността по оползотворяване на минерални отпадъци и почва и камъни чрез влагането им в обратни насипи.
17 09 04	Смесени отпадъци от строителство и събаряне, различни от упоменатите в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	Предотвратяване на образуването им; Подготовка за повторна употреба; Оползотворяване в обратни насипи;	Смесени отпадъци от строителство и събаряне, са смесени от бетон, керамика, асфалтобетон, или смесени фракции от бетон и керамика и др., както и други рециклируеми отпадъци. Характера на тази група строителни отпадъци е не опасен подлежащ на третиране. Ще се получи в случаите, когато разделното събиране на отпадъците и разделяните им по групите, е невъзможно поради характера на демонтажните работи. Такива са случаите, когато два или повече материала са залепнали толкова силно един за друг, че не могат да се отделят на строежа	Смесени отпадъци от строителство и събаряне, са смесени от бетон, керамика, асфалтобетон, или смесени фракции от бетон и керамика и др., както и други рециклируеми отпадъци.					

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

Б). Предложение за конкретни действия за опазване на околната среда.

Вид отпадък/Код	Наименование по наредба № 2 за класификация на отпадъците изм. дв. бр.46 от 1 юни 2018г.	Категория от йерархичния ред.	Преимуществено отпадъците да се третират за целите на тяхната повторна употреба, а в случаите, в които това е нецелесъобразно, то същите да бъдат депонирани на депо	Аргументиране и посочване причините, поради които конкретните отпадъци могат да бъдат повторно употребени
17 01 01	Бетон	Предотвратяване на образуването им; Подготовка за повторна употреба; Оползотворяване в обратни насили;	В зависимост от процесите на преработка, рециклираните материали много често отговарят на изискванията така, както и първичните материали, т.е. тяхната употреба в строителството не би следвало да бъде ограничавана. Подобно на останалите материали, произведени от отпадъци, продуктите от оползотворяване на СО се използват главно в т.н. ниско строителство като: общ пълнител; като пълнител при дренажни работи; като основа при изграждането на пътища, паркинги, гаражи и т.н. Дори влагането на продукти от оползотворяване на СО в зидарийни тела (бетонни блокове) е илюстрация на ниско-качествен подход.	Рециклирането на бетонните и стоманобетонните СО за високо-отговорни приложения изисква и по-висока степен на изследване на Продукти от оползотворяване на СО и съдържащите ги материали в лабораторни условия, както и мониторинг в естествени условия. Висококачествените продукти от оползотворяване на СО от бетон могат да бъдат използвани и в горните основни пластове на пътните настилки (с или без свързващо вещество битум или цимент). В повечето случаи обаче продуктите от оползотворяване на СО се използват за по-нискоотговорни цели като пътнo легло и долен основен пласт, почвена стабилизация, противощумни прегради, обратен наспип, дренажен материал, легло и засипка на кабели, легло и обратна засипка на

				<p>тръбопроводи, дренажен материал, временни пътища, настилки при складови площи и спортни съоръжения, велосипедни и пешеходни алеи, противошумни прегради и др.</p> <p>Многобройни обаче са и примерите на големи обекти в областта на пътното строителство, при изграждането на които са използвани рециклирани материали.</p> <p>Получените отпадъци от тази група ще се предадат в специализирано депо за строителни отпадъци, ще кореспондират с йерархичният ред.</p> <p>„Хидрострой“ АД притежава регистрационен документ за третирана на строителни отпадъци №03 РД- 795-01 от 16.08.2018г. от РИОСВ Варна. След третирането отпадъка вече с инертен характер при нужда може да бъде използван обратни насип съгласно разрешителен документ на „Хидрострой“ АД № 03-ДО- 605-02 от 14.09.2018 на РИОСВ-Варна за оползотворяване на строителните отпадъци. Оползотворяването в обратни насипи с код R10 в строителните обекти, разположени на територията, контролирана от РИОСВ-Варна. Предвижда се дейността по оползотворяване на минерални отпадъци и почва и камъни чрез влагането им в обратни насипи.</p> <p>Дървесен материал - дървеният материал за технически нужди (кофраж, подпори и др.) обикновено се използва многократно, след което се оползотворява енергийно. Ако са предназначени за точно определено място и ако се наруши тяхната цялост е невъзможна</p>
			<p>Предотвратяване на образуването им; Подготовка за повторна употреба; Рециклиране на СО; Изгаряне с</p>	<p>С тези отпадъци да се процедира по следния начин:</p> <p>-Този строителен отпадък ще се предаде в специализирано депо за строителни отпадъци, където трябва да се премахне /обезвреди/ бланжната боя по дървените</p>
	Дървесен материал	17 02 01		

\*ЗАЛИЧЕН



		оползотворяване на енергия и преработването в материали, които се използват като гориво;	повърхности. След премахване на блажната боя, която при горене може да се класифицира като опасен отпадък, може да се премине към енергийно оползотворяване на дървесния отпадък чрез изгаряне. Тази част от отпадъка преминава първо през точка 1.6. от йерархичния ред /обезвреждане на СО, които не могат да бъдат повторно употребени, оползотворени и/или рециклирани по начините, упоменати в точки от 1.1. до 1.5/ и след това отива в точка 1.5. от йерархичния ред /оползотворяване за получаване на енергия от СО, които не могат да бъдат рециклирани и/или материално оползотворени/.	повторната им употреба и обикновено те се оползотворява енергийно (изгаря се).
17 02 03	Пластмаса	Ако са предназначени за точно определено място и ако се наруши тяхната цялост невъзможна повторната им употреба обикновено те се рециклират.	Поради характера на този СО, тяхното третиране е нецелесъобразно.	При невъзможността за повторна употреба, от този отпадък да се предаде за рециклиране, което съответства на точка 1.3. от йерархичния ред /рециклиране на СО, които не могат бъдат повторно употребени/.
17 03 02	Асфалтови смеси, съдържащи други вещества, различни от упоменатите	Предотвратяване на образуването им; Подготовка за повторна употреба; оползотворяване в обратни насоки;	Асфалтобетонът е материал, състоящ се от добавъчни материали (трошен камък и пясък) и битумно свързващо вещество, с или без малки количества минерални и химични добавки. Това е материал с много висок потенциал за рециклиране и повторна употреба.	В строителната практика фрезованият асфалт се използва повторно без последваща обработка предимно като настилка за временни и обслужващи пътища, както и за дренажни слоеве на паркинги, складови площи и др.п. Когато се извършва реконструкция на пътя,

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗА  
ЛИЧ  
ЕН

	в код 17 03 01	<p>При рехабилитация, свързана само с частична или пълна подмяна на горните пластове на настилната (износващ слой и биндер), в зависимост от наличната технология, е възможно рециклирането на старото покритие да се извършва на място, по горещ начин /горещо рециклиране / или по студен способ.</p> <p>При горещото рециклиране се използва специализирана техника, с помощта на която се извършва нагряване на старото покритие на дълбочина 34 cm, разрохкване и напречно разпределение на старата смес и полагане на нова гореща асфалтова смес.</p> <p>Асфалтобетонни строителни отпадъци от разрушение на съоръжения</p> <p>Възстановяването на покритието на място чрез студено рециклиране се извършва с помощта на специализирани рециклиращи машини, с помощта на които във водна среда се разкъртва и смила повреденото асфалтово покритие. Към получената смес се добавя стабилизиращо вещество, което най-често бива битумна емулсия, комбинация от битумна емулсия и цимент, разпенен битум или комбинация от разпенен битум и цимент.</p> <p>Фрезованият асфалтобетонен материал може да служи и за стабилизация и на банкети, посредством обработването му с полимерни материали.</p> <p>И в трите случая е необходимо видът и количеството на вторично използваните материали да бъдат съобразени с технологията и се определят в съответните технически спецификации за конкретните</p>
		<p>при която се подменят и други пластове от конструкцията, е особено важно да с избегне смесването на материалите, тъй като то води до влошаване на зърнومتрията и до замърсяването им.</p> <p>„Хидрострой“ АД притежава регистрационен документ за третирана на строителни отпадъци №03 РД- 795-01 от 16.08.2018г. от РИОСВ Варна. След третирането отпадъка вече с инертен характер при нужда може да бъде използван обратни насип съгласно разрешителен документ на „Хидрострой“ АД № 03-ДО- 605-02 от 14.09.2018 на РИОСВ- Варна за оползотворяване на строителните отпадъци. Оползотворяването в обратни насипи с код R10 в строителните обекти, разположени на територията, контролирана от РИОСВ-Варна. Предвижда се дейността по оползотворяване на минерални отпадъци и почва и камъни чрез влагането им в обратни насипи.</p>

АКЦИОНЕРНО  
ОБЩЕСТВО  
„ХИДРОСТРОЙ“ АД  
Варна

			условия на обекта. Във всеки конкретен случай ще провеждат лабораторни изследвания за установяване на оптималното процентно съотношение на фрезования материал изготвянето на смесице и за определяне на оптималното количество на стабилизиращите добавки.	При производството на стомана от рециклирани материали е нужна около 60% по-малко енергия, отколкото при производството ѝ от желязна руда. Ето защо, при производството на стоманени продукти почти винаги се използва известно количество стоманен скрап. При това, стоманата може да се рециклира многократно.
17 04 05	Чугун и стомана	Предотвратяване на образуването им; Рециклиране на CO <sub>2</sub> ;	Потенциалът за рециклиране на металите е много висок. Черните метали подлежат на рециклиране чрез претопяване, при което се спестява голямо количество енергия и природни ресурси, необходими за производството на метали от руда.	Рециклирането на стоманата е облекчено от факта, че сепарирането ѝ от останалите CO е сравнително лесно посредством магнитни сепаратори. С тези отпадъци ще се процедира по следния начин: Строителен отпадък ще се предаде за рециклиране, което съответства на йерархичния ред /рециклиране на CO, които не могат бъдат повторно употребени/.
17 04 11	Кабели, различни от упоменатите в код 17 04 10	Предотвратяване на образуването им; Рециклиране на CO <sub>2</sub> ;	Поради характера на този CO <sub>2</sub> , тяхното третиране е нецелесъобразно.	Поради невъзможността за повторна употреба, 100% от този отпадък да се предаде за рециклиране, което съответства на точка 1.3. от йерархичния ред /рециклиране на CO, които не могат бъдат повторно употребени/.
17 05 04	Почва и камъни, различни от упоменатите в код 17 05 03	Предотвратяване на образуването им; Оползотворяване в обратни насили;	100% от тези строителни отпадък ще се предадат за обратен насип или терен за рекултивация посочено от възложителя. Усилията на Дружеството във връзка с тази група CO <sub>2</sub> ще бъдат насочени към минимизиране на тяхното количество, което съответства на точка 1.1. от	„Хидрострой“ АД достига заложените количествени цели за влягане на рециклирани строителни материали и оползотворяване на строителните отпадъци в обратни насили, чрез Решение № 03-ДО- 605-02 от 14.09.2018 на РИОСВ-Варна за оползотворяване на строителните отпадъци. Оползотворяването в

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

			йерархичния ред /предотвратяване/. Отпадъци от тази група ще се предадат в специализирано депо за строителни отпадъци, където ще бъдат сепарирани /това кореспондира с точка 1.6. от йерархичния ред/ и след това отделните части от тях ще бъдат насочени към някоя от точките 1.3., 1.4., и 1.5. от йерархичния ред.	обратни насипи с код R10 в строителните обекти, разположени на територията, контролирана от РИОСВ-Варна. Предвижда се дейността по оползотворяване на минерални отпадъци и почва и камъни чрез влагането им в обратни насипи.
17 06 01*	Строителни материали, съдържащи азбест (азбестови тръби; етернитови тръби)	Предотвратяване на образуването им; Обезвреждане на СО.	Поради характера на този СО , тяхното третиране е нецелесъобразно.	Поради невъзможността за повторна употреба, 100% от този отпадък да се предаде за рециклиране, което съответства на точка 1.3. от йерархичния ред /рециклиране на СО, които не могат бъдат повторно употребени/.
17-09.04	Смесени отпадъци от строителство и събаряне, различни от упоменатите в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	Предотвратяване на образуването им; Подготовка за повторна употреба;Оползотв оряване в обратни насипи;	Усилията на Дружеството във връзка с тази група СО ще бъдат насочени към минимизиране на тяхното количество, което съответства на точка 1.1. от йерархичния ред /предотвратяване/. Получените все пак отпадъци от тази група ще се предадат в специализирано депо за строителни отпадъци, където ще бъдат третираны и върнати като обратен насип.	„Хидрострой“ АД притежава регистрационен документ за третирана на строителни отпадъци №03 РД- 795-01 от 16.08.2018г. от РИОСВ Варна. След третирането отпадъка вече с инертен характер при нужда може да бъде използван обратни насип съгласно разрешителен документ на „Хидрострой“ АД № 03-ДО- 605-02 от 14.09.2018 на РИОСВ- Варна. за оползотворяване на строителните отпадъци. Оползотворяването в обратни насипи с код R10 в строителните обекти, разположени на територията, контролирана от РИОСВ-Варна. Предвижда се дейността по оползотворяване на минерални отпадъци и почва и камъни чрез влагането им в обратни насипи.
20 02 01	Биоразградими отпадъци	Предотвратяване на образуването	Вид отпадък: Трева, сено, листа, цветя, клони, шума, други зелени биоотпадъци .	Усилията на Дружеството във връзка с тази група СО ще бъдат насочени към

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

		им; Рециклиране на CO <sub>2</sub> ;	Произход, дейност, от която се образува отпадъкът Биоразградими отпадъци от паркове-алейна мрежа и тротоари (включително отпадъци от гробищни паркове).	минимизиране на тяхното количество, което съответства на точка. 100% от тези строителни отпадък ще се предадат на посочен от възложителя терен.

\*ЗА  
ЛИЧ  
ЕН



Дейности за мониторинг върху плана за отпадъците

В рамките на този мониторинг следва да се обхванат отпадъците, генерирани вследствие изпълнението предмета на поръчката, попадащи в йерархичния ред, определен в Постановление № 267 от 5 декември 2017 г. за приемане на Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали. За всеки един от анализирания отпадъци, освен конкретното посочване на вида отпадък, следва да се посочи и в коя категория от йерархичния ред попадат последващите действия, които участникът предлага да предприеме за целите на екологосъобразно изпълнение на договора. За целите на анализа се допуска и прилагането на снимков материал, описание на вид на материала, в приложимите случаи неговите размери, както и други подходящи методи съобразно съответната специфика на отпадъка, вкл. текущото местонахождение на материалите. Участниците е необходимо да изследват характеристиките и показателите на конкретните видове отпадъци и в резултат да аргументират включването им в един от двата метода за тяхното третиране;

Базирано на горния анализ, са предложени конкретни методи (характеристики) за тяхното третиране при съблюдаване на въведения йерархичен ред чрез цитираната по-горе наредба, т.е. преимуществено отпадъците да се третират за целите на тяхната повторна употреба, а в случаите, в които това е нецелесъобразно, то същите да бъдат депонирани на депо. За постигане на благоприятен екологичен ефект в случаите, в които участниците е предвидено влагането на отпадъците в обекта, то е необходимо да се аргументират и посочат причините, поради които конкретните отпадъци могат да бъдат повторно употребени. Методите за третиране на генерираните отпадъци е необходимо да отчитат конкретните характеристики и показатели на изведените отпадъци като предложението обхваща всеки един от тях и отчита неговите специфики.

Чрез мониторинга на всички нива на управление ще бъдат идентифицирани и решени възникналите затруднения. Мониторинга ще осъществим на база редовни отчети и срещи с участниците в строителния процес, както и на неформална комуникация с населението. Мониторингът е важен, защото ще ни помогне систематично и регулярно да наберем, анализираме и използваме необходимата информация, за да идентифицираме възможните проблеми и предприемем евентуалните превантивни и коригиращи мерки.

Мониторингът ще бъде ежедневна дейност на експертите от екипа за управление на проекта. Той ще бъде осъществяван чрез следните основни инструменти:

- Проверка на документи;
- Проверка на място;
- Срещи и интервюта;
- Докладване.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗА  
ЛИЧ  
ЕН

При идентифициране на затруднение на този етап или в следствие то ще бъде съевременно докладвано и анализирано на оперативна среща на строителите и представители на Възложителя и с евентуалното участие на представители на населението. По този начин ще гарантираме спазване на правилата за публичност и прозрачност на дейностите, както и осигуряване на техническа помощ и намеса в случаи на затруднения при взимането на решения относно необходимите мерки.

Наблюдения, които трябва да се извършват:

Точка на мониторинг	Параметър	Честота	Продължителност	Изпълнение
Контрол на входа и изхода на строителна площадка	Неопасени строителни отпадъци: 17 01 01 – Бетон; 17 02 01-Дървесен материал; 17 02 03 -Пластмаса; 17 03 02-Асфалтови смеси, съдържащи други вещества, различни от упоменатите в код 17 03 01 17 04 05- Чугун и стомана; 17 04 11-Кабели, различни от упоменатите в код 17 04 10; 17 05 04- Почва и камъни, различни от упоменатите в код 17 05 03; 17 09 04- Смесени отпадъци от строителство и събаряне, различни от упоменатите в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03; 20 02 01- Биоразградими отпадъци	Ежеседмично	Внезапна проверка по време на работа за целия период на строителството	Технически ръководител
Контрол на входа и изхода на строителна площадка	Опасен строителен отпадък: 17 06 01* - Строителни материали, съдържащи азбест (азбестови тръби; етеритови тръби)	Ежедневно	Ежедневно, за целия период на строителството	Технически ръководител

Дейности за контрол на предложените действия в плана за отпадъците

Контролът върху мерките (превантивни и за преодоляване на последствията) ще се осъществява от ръководител обект, ежедневно чрез:

- наблюдение на изпълнението на мерките и оценка на тяхната ефективност.
- документиране,

\*ЗАЛИЧЕН

- докладване на вътрешно организационни оперативки.

Контролът върху мерките ще документиране чрез водене на записи в следния табличен вид:

Код	Дата на пораждане	Име на лицето	Описание	Превантивни мерки	Отговорник	Дата	Коригиращи мерки	Отговорник	Дата	Ефективност

Където:

Графа 1:	Въвежда се уникален код, за да идентифицира всяко затруднение
Графа 2:	Въвежда се датата, на която затруднението е открито за пръв път и е регистрирано
Графа 3:	Въвежда се името (или длъжността) на лицето, което е открило и съобщило за затруднението
Графа 4:	Предоставя се кратко описание на затруднението
Графа 5:	Описват се мерките, които трябва да се предприемат, за да се предотврати затруднението или да се сведе до минимум вероятността от настъпване
Графа 6:	Въвежда се името на лицето, отговорно за предприемането на всяко превантивно действие
Графа 7:	Въвежда се датата, на която е предприето превантивното действие
Графа 8:	Описват се мерките, които трябва да се предприемат в случай, че затруднението настъпи, за да се сведе до минимум неговото въздействие върху аспектите от ежедневието на населението
Графа 9:	Въвежда се името на лицето, отговорно за изпълнението на всяка мярка
Графа 10:	Въвежда се датата, на която е предприето изпълнението на мярката
Графа 11:	Проверка на съответствието на резултата с поставената цел – оценка на ефективността

„Хидрострой” АД, като евентуален Изпълнител на дейностите, предмет на настоящата поръчка, ще демонстрира отговорно отношение не само към изпълнението на преките си задължения по извършване на дейности, пряко се ангажира стриктно да прилага и контролира изпълнението на предложените Мерки за намаляване на отрицателното влияние на строителния процес върху околната среда.

## ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА НА ПОРЪЧКАТА

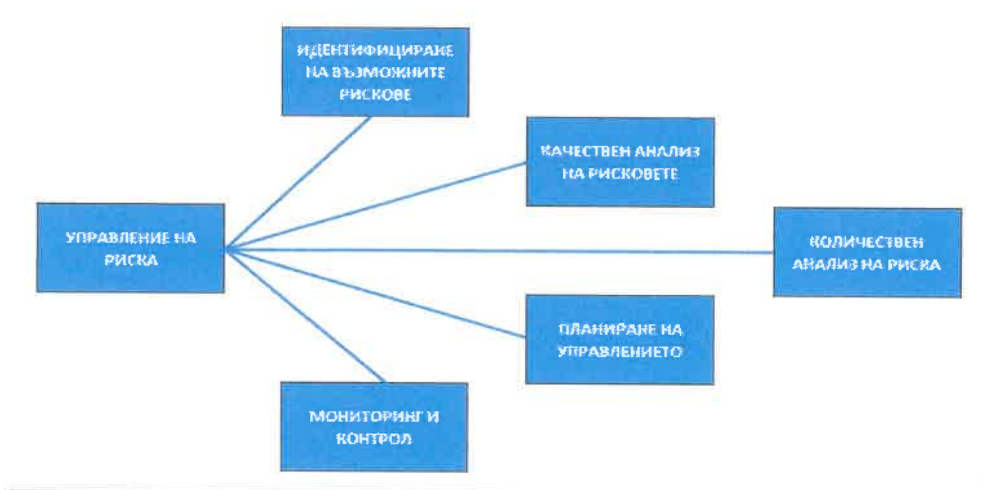
Рискът, като понятие, следва да се разглежда като вероятност за настъпване на загуба, възможност за реализиране на вреда или неблагоприятно отклонение от очакван резултат, в резултат на сбъдване на бъдещо, непредвидимо събитие. Това означава, че рискът съществува тогава, когато бъдещето е неизвестно, което само по себе си налага разработването на стратегии и подходи за превенцията му и елиминиране на последиците му.

Рискът е основен фактор в управлението на инвестиционния строителен проект. Необходимо е да има ангажимент и от Възложителя на инвестиционния проект и от Изпълнителя за идентифициране и контролиране на рисковете на проекта. Тази тема изисква специално внимание от всички заинтересовани страни през отделните инвестиционни фази и следва да бъде разглеждана на всички срещи за да се удостовери, че участниците в проекта са навременно информирани и наясно с появата на потенциални рискове и всички възможни мерки за тяхното елиминиране и минимизиране са взети. Рискът е поява на непредвидимо събитие, което води до вреди, неблагоприятни отклонения от планувани и очаквани резултати, които не съответстват на финансовия и времеви разчет на дадена дейност. В такъв смисъл управлението на риска е важно за реализирането на даден проект, за неговото успешно и благоприятно завършване. Управлението на риска се състои в реализиране на действия, които могат да настъпят с определена вероятност и да повлияят в различна степен на изпълнението на проекта. Управлението на риска представлява изпълнение на точно описани процеси с цел да не се допусне промяна в негативно направление на основните планирани и одобрени параметри, свързани с инвестиционния проект (удължаване срока на проекта, надвишаване бюджета на проекта, отклонение от обхвата и др.).

Тези процеси са следните:

- 1) Определяне на факторите на влияние - анализ и оценка на тези фактори, които могат да предизвикат промяна в елементите на проекта.
- 2) Идентифициране на риска - определяне и документиране на онези променливи, характеризиращи основните елементи на проекта, за които има възможност да настъпи промяна в резултат на влияние на посочените фактори.
- 3) Качествен анализ на риска - определяне на вероятният начин на промяна на идентифицираните рискови променливи.
- 4) Количествен анализ на риска - задаване на количествени стойности на извършеният качествен анализ.
- 5) Оценка на риска - свързан с конкретното осъществяване на целите на проекта в рамките траене и бюджет.

- 6) Планиране управление на риска – предлагане на мерки, които да помогнат да се избегне настъпването на даден риск.
- 7) Мониторинг и контрол на риска – по време на изпълнението на договора, както и дейности за контрол върху изпълнението на предложените мерки.



Задоволително ниво на риска, след неговото третиране не винаги се постига веднага, за това понякога се налага корекция на третирането и нова оценка. От особена важност е по време на управление на риска да има комуникация между участниците в строителния процес - възложител, строител, строителен надзор и проектант.

Информацията от оценката на риска трябва да е достатъчно достъпна и разбираема, за да може да се приложи подходящо третиране. Един от източниците на възможните рискове са видовете СМР свързани с конкретния обекта. Количествената оценка на риска е свързана с въздействието или с последиците, които ще има при появата му. Това са незначителни въздействия, малки, умерени, силни и катастрофални. Вероятността от настъпване на риск също има количествени измерение на базата на 5- степенна скала: - рядко, малко вероятно, умерена, вероятна и почти сигурна. Стойността на риска при матричния метод е от 1 до 25 (произведение от вероятността и очакваното въздействие).

Управлението на риска може да се извършва по няколко метода: избягване - когато е възможно да бъде променена организацията на работа, така че риска да бъде избегнат, трансфериране (споделяне) - когато е възможно да се изнесе установеният риск към външна организация, ограничаване на риска - ако той може да бъде ограничен чрез стъпки, които могат да намалят риска до минимум, приемане - когато не може да се направи нищо в отговор на риска, остава приемането му.

Ясната комуникация на целите, елементите и самият процес на управление на риска е основа за постигане на положителни резултати. Ръководството има задължения да комуникира със съответните служители по всички детайли свързани с процеса на управление на риска. Допълнително трябва да има и непрекъснат контакт с възложителя.

#### **ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ВЪЗМОЖНИТЕ РИСКОВЕ**

Предвидените допускания и рискове за изпълнението на поръчката са обхванати в по-голямата си степен, като за целите на безпрепятственото изпълнение на договора, а по този начин и на поръчката считаме, че благодарение на опита ни при работа с такива поръчки и на изградения подход ще имаме предимство при преодоляване на рисковете и



осигуряване на добра комуникация и сътрудничество със съответните институции и администрации.

*Процесът по управление на риска включва:*

- Идентифициране, оценяване степента на въздействие и категоризирането на рисковете, които заплашват постигането на целите;
- Въвеждане на дейности за контролиране на рисковете, които намаляват или по друг начин свеждат рисковете до равнища, определени от ръководството като приемливи;
- Провеждане на текущ мониторинг и периодично преоценяване на риска, както и на ефективността на дейностите по управлението му;
- Изготвяне на периодични доклади, предоставящи информация за резултатите от управлението на риска;
- Предприемане на коригиращи действия и мерки за недопускане на база на информацията от мониторинга и докладване за тяхното изпълнение.

*Ключови моменти в процеса на Управление на риска са:*

- Оценяването на идентифицираните рискове чрез вероятността от настъпването им и влиянието (ефекта), което биха имали; въвеждането на рамка за категоризиране на идентифицираните рискове от ръководството на организацията – бенефициент;
- Групиране на идентифицираните рискове в дадена категория.
- Следващият етап е вземането на решения за подходящата реакция (отговор) на риска.

Съществуват следните варианти за реакции, които са приемливи при реализация на поръчката:

- Ограничаване на риска, чрез изграждане на контроли, предоставящи разумна увереност за ограничаване на риска в приемливи параметри, в зависимост от значимостта на риска;
- Прехвърляне на риска – застраховане или сключване на договор с външна организация, по силата на което се прехвърля дейността, заедно със съответните рискове, по общо съгласие на страните.

За да се гарантира навременното идентифициране на предполагаемите рискове, при разглеждането им ще се прилага следната „процедура“ за управление на риска и преодоляването на настъпилите проблеми:

- Индивидуална идентификация и третиране на всеки проблем;
- Предложения и предприемане на корективни мерки за неговото преодоляване;
- Съгласуване на коригиращите действия и мерки с представители на Възложителя, както и останалите заинтересовани страни, идентифицирани по време на изпълнението на поръчката;
- Формулиране на всяка корективна мярка с конкретния отговорник и съобразяване срок за изпълнение.
- За да се гарантира осъществяването на добра комуникация и координация между страните се предвижда, настъпилите проблеми от различен характер – технически, финансов или административен, както и предприетите мерки за тяхното преодоляване, да бъдат разглеждани своевременно на организирани периодични срещи и отразени коректно в периодичните доклади за напредъка.

\*ЗАЛИЧЕН

В настоящото изложение ще представим управление и възможни начини за преодоляване на следните дефинирани от Възложителя „рискове“, които могат да възникнат при изпълнението на договора, класифицирани по следния вид:

**1) Времени рискове, в т.ч.:**

- Риск от закъснение началото на започване на изпълнение на строително-монтажните работи;
- Риск от изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите по изпълнение на СМР;
- Риск от закъснение за окончателно приключване и предаване на строежа;

**2) Технически рискове, в т.ч.:**

- Риск, свързан с трудности с използваната от изпълнителя техника и/или човешки ресурси;

**3) Други рискове, в т.ч.:**

- Риск, свързан с липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес и/или компетентни държавни и/или общински органи и инстанции;
- Риск, свързан с липса и/или неточности в проектната документация;
- Риск, свързан с промени в законодателството на Република България и/или на Европейския съюз, свързани с изпълнението на договора за обществена поръчка;

Рамката за категоризиране на рисковете е като, високи, средни и ниски на база вероятност от настъпване и оказано влияние. При оценката на риска трябва да се има в предвид субективния момент при извършването и тъй като ограничен брой рискове могат да бъдат количествено измерени, но повечето рискове могат да бъдат оценени само с преценяване /качествено/.

Нивото на риска се определя като резултат от комбинирането на нивата на вероятност и влияние и отразява виждането за неговото цялостно значение по отношение целите на екипа. Това нагледно може да бъде показано по следния начин:

<b>Вероятност/ Степен на въздействие</b>	<b>ниско</b>	<b>средно</b>	<b>високо</b>
<b>Висока</b>	Среден риск	Висок риск	Висок риск
<b>Средна</b>	Нисък риск	Среден риск	Висок риск
<b>Ниска</b>	Нисък риск	Нисък риск	Среден риск

\*ЗАЛИЧЕН

Определяне степента на въздействие и елементите на риска най-общо преминава през следните етапи:

#### ЕТАП – ДОКУМЕНТИРАНЕ

Всяка основна дейност, свързана с управление на рисковете, ще бъде документирана, за да се осигури проследимост на целия процес. Документирането включва описване по подходящ начин на идентифицираните рискове, както и на всеки етап от процеса по управление на риска, избраната подходяща реакция /действие/ и членовете на екипа, които отговарят за изпълнението на тези действия в определени срокове. При възникване на непредвидени рискови ситуации или обстоятелства, засягащи постигането на целите на договора, всеки член от екипа представя незабавно доклад с оценка на възникналите рискове. За документиране на резултатите се изготвя риск-регистър.

#### ЕТАП - ОПРЕДЕЛЯНЕ НА МЕРКИТЕ, КОИТО СЛЕДВА ДА СЕ ПРЕДПРИЕМАТ – ЕКСПЕРТНА ОЦЕНКА И ФИЗИЧЕСКА ИДЕНТИФИКАЦИЯ:

Видове реакция на риска:

- Ограничаване - ограничаване на риска - това е често срещана реакция, която ръководителите следва да прилагат. Причината за това е, че рискът рядко може да бъде изцяло избегнат/прехвърлен. Рисковете обект на тази реакция, трябва да се наблюдават периодически;
- Прехвърляне на риска - класически начин за прехвърляне на риска е застраховането. В случая на застраховане възникват допълнителни разходи, но значително намалява показателят "влияние на риска".
- Толериране на риска - такава реакция е възможна само, ако определени рискове имат ограничено/незначително/ влияние върху постигане на целите или ако разходите за предприемане на действия са непропорционални на потенциалните ползи. Такива рискове обаче трябва да бъдат постоянно наблюдавани. Възможно е различни външни или вътрешни фактори да окажат въздействие върху вероятността и влиянието и да изместят риска в друга по-висока категория.
- Прекратяване на риска - някои рискове могат да се намалят или ограничат до приемливо равнище единствено чрез прекратяване на дейността. В публичния сектор, каквато е общината, възможностите за прекратяване на риска са твърде ограничени, тъй като стратегическите цели се определят от правителствените програми.

При последващ преглед на риск-регистъра определената реакция към даден риск може да бъде променена.

Оценката на риска се преразглежда, когато настъпят промени, които могат да окажат влияние върху риска:

- Настъпили промени в нормативната уредба на страната;
- Икономическата ситуация в страната;
- Фактори, свързани с екологията, културата, историята;
- Фактори, зависещи от инфраструктурата и административното обслужване на местно ниво;
- Изменение в инвестиционните намерения;
- Съществена промяна в поръчката;

- Промяна в технологията на изпълнение;
- При злополуки, аварии, бедствия и др. форсмажорни обстоятелства.

## АНАЛИЗ И ОЦЕНКА

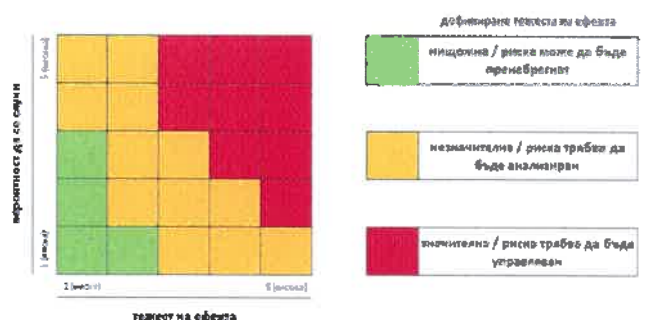
Анализът и оценката на рисковете е процес, при който рисковете се анализират с цел да се определят вероятността те да се сбъднат и евентуалните последиците върху поръчката. Целта е да се постави количествена и качествена оценка на всеки риск на база, на която те да бъдат приоритизирани (за целите на модифицирането им). Тук обаче трябва да се вземе предвид факта, че конкретния момент на настъпване на риска има значение върху последиците, които ще окаже. Използвайки тези два показателя се въвежда т.нар. матрица за оценка на степента на риска.

Оценката, която се получава като резултат от тези два показателя се нарича влияние на риска. Съществуват два подхода за оценяването на рисковете: отгоре-надолу и отдолу-нагоре. При подхода отгоре – надолу се разработва списък на потенциалните рискови фактори. Оценката е на база предишен опит. Стремешът е да се определят потенциалните връзки между отделните рискове, моментите на тяхното настъпване и възможните последици. Това дава възможност да се вземат предварителни действия за да се предотврати или намали влиянието на риска. При подхода отдолу – нагоре рисковете се анализират детайлно на най-ниското ниво. Оценяват се алтернативните критични пътища и се изчисляват времетраенето и продължителността с цел да се осигури възможност да се заложат буфери, с помощта на които биха посрещнали негативните последици от евентуалните рискове.

С данните от анализа се изготвя таблица на риска. В нея рисковете се подреждат по категории, нанасят се тяхната вероятност за сбъждане и въздействието им, както и примерен сценарии, които се изпълнява в случай, че риска се появи. Полученият списък се сортира по въздействие и вероятност. Определя се праг, рисковете над който ще бъдат управлявани. Важно е таблиците с рисковете да се преразглежда и преоценява регулярно, тъй като има възможност рискове да отпаднат, да се добавят нови или да се променят техните оценки.

\*ЗАЛИЧЕН

ТАБЛИЦА НА РИСКА



\*ЗАЛИЧЕН

**1) ЗАКЪСНЕНИЕ НАЧАЛОТО НА ЗАПОЧВАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ**

**а) Качествен и количествен анализ:**

Макар и малко вероятно, не е изключено настъпването на събитие независимо от дружеството, което да попречи на навременното започване на изпълнението на строително – монтажните работи като неблагоприятни климатични условия, имащи пряко влияние върху естеството на работа, предмет на настоящата поръчка, промяна в условията на договора или непреодолимо събитие. Олитът и добре разпределената йерархична структура на управлението на дружеството позволява добра предварителна организация, която да ограничи до минимум невъзможността за навременно започване на изпълнението на строително – монтажни работи.

Рискове за забавяне, произтичащи от Възложителя на обекта са забавянето на получаване разрешението за строеж, възлагане на обществената поръчка на строителен надзор. Подписването на Протокол Обр.№ 2А, заверена заповедна книга на обекта, съгласувана временна пътна организация на обекта, след тези неща се пристъпва към почистване на строителната площадка.

**б) Вероятност за проявление и степен на въздействие върху изпълнението на дейностите:**

Вероятността за настъпване на тези рискове може да се категоризира като „ниска“ и очакваното въздействие също, защото може да бъде компенсирано в по- късен етап на строителството.

Настъпването на този риск би довело до промени в планираната организация на строителната площадка за обект „Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич“ и необходимост от реорганизация на предвидените действия и ресурси за тяхното реализиране. Опитът на дружеството ще ни позволи бърза реакция чрез реорганизация на ресурси и техника, която да ограничи до минимум въздействието на този риск.

Предварително разпределяне на задълженията в екипа на Дружеството (определяне на ръководителя на екипа, спазване на организационната схема на управление на обекта и точно определяне на задълженията на участниците в екипа). Своевременно извършване на всички мероприятия по мобилизация от страна на Изпълнителя за навременно подписване на Протокол за откриване на строителната площадка - Обр. № 2А, и навременно изготвяне от Изпълнителя на Заповедната книга за строежа и предаването и за заверка.

Ангажиране на допълнителен човешки ресурс с необходимото образование и професионална квалификация за компенсиране на забавянето. Въвеждане на допълнително работно време, в съответствие изискванията на кодекса на труда и съответни допълнителни възнаграждения за стимулиране на работниците.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН



Преструктуриране на последователността на изпълнение на работния график с цел компенсиране на забавата.

Въздействието на този риск ще е по – ниско от средното, тъй като ще се изрази единствено в забава започването, но не и непременно в забава в приключването на СМР.

\*ЗАЛИЧЕН

## **2) ИЗОСТАВЯНЕ ОТ ГРАФИКА ПРИ ТЕКУЩОТО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР**

### **а) Качествен и количествен анализ:**

„Изооставане от графика при текущото изпълнение на дейностите по изпълнение на СМР“ спада към времевите рискове. Макар и малко вероятно, не е изключено настъпването на събитие независимо от дружеството, което да доведе до изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите по изпълнение на строително – монтажните работи на строителната площадка на обект „Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич“. Опитът и добре разпределената йерархична структура на управлението на дружеството позволява добра предварителна организация, която да ограничи до минимум възможността за изоставане от графика.

При текущото изпълнение на видовете СМР, строителя има задача да поддържа необходимите технически и човешки ресурси за осъществяването на дейностите. От решаващо значение е спазването на проектната документация. Текущите строителни работи ще са съобразени със задължителните указания на строителния надзор. При изпълнение на видовете СМР много по – съществено влияние оказват рисковете, произтичащи от климатични и други свързани с крайни обективни обстоятелства.

### **б) Вероятност за проявление и степен на въздействие върху изпълнението на дейностите:**

Разглежданият риск се характеризира като риск с много високо влияние върху цялостното изпълнение на обекта и следва да бъде анализиран и да се разработи програма от мерки за управлението му.

Настъпването на този риск би довело до промени в планираната организация на строителната площадка за обект „Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич“ и необходимост от реорганизация на предвидените действия и ресурси за тяхното реализиране. Опитът на дружеството ще ни позволи бърза реакция чрез реорганизация на ресурси и техника, която да ограничи до минимум въздействието на този риск. При необходимост ще бъде вложен допълнителен човешки ресурс и техника и по този начин ще бъде наваксано изоставането от графика при текущото изпълнение на дейностите по изпълнение на СМР. Въздействието на този риск ще е по – ниско от средното, тъй като ще се изрази единствено в забава в текущото изпълнение на дейностите, но не и непременно в забава в приключването на СМР.

Други мерки за предотвратяване са съобразяване на изпълнение на СМР с метеорологичните условия на района и съхраняване на материалите в защитни места.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

### 3) **ЗАКЪСНЕНИЕ ЗА ОКОНЧАТЕЛНО ПРИКЛЮЧВАНЕ И ПРЕДАВАНЕ НА СТРОЕЖА**

#### **а) Качествен и количествен анализ:**

„Закъснение за окончателно приключване и предаване на строежа“ спада към времевите рискове. Макар и малко вероятно, не е изключено настъпването на събитие независимо от дружеството, което да доведе до закъснение за окончателно приключване и предаване на строежа на обект „Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич“. Опитът и добре разпределената йерархична структура на управлението на дружеството позволява добра предварителна организация, която да ограничи до минимум възможността за закъснение за окончателно приключване.

След завършване на възложените строително-монтажни работи при спазване на всички технологични изисквания, Изпълнителят предприема действия по предаване на обекта. От съществено влияние са действията на Възложителя по приемане на работата на временното сформирание на приемателна комисия, изпълняване на задълженията му, съгласно договора и действащата нормативна уредба, както и получаването на съответните административни актове, които завършват строителният процес.

#### **б) Вероятност за проявление и степен на въздействие върху изпълнението на дейностите:**

Забавата при окончателното приключване на СМР и предаване на обекта се характеризира с най-висока опасност от забава в изпълнението на строителството, тъй като най-трудно може да бъде компенсирана с мерки на по-късен етап, каквито са въвеждане на удължено работно време, ангажиране на допълнителен персонал и др.

По отношение на параметъра - „вероятност за настъпване“, базирайки се на публичната информация за Възложителя и разчитайки на досегашният си опит може да приемаме, че тя е ниска.

По отношение последици от настъпване на риска следва да отбележим, че реализацията на тази опасност има най-сериозно въздействие сравнение с разгледаните до сега рискове, тъй като е на лице минимален времеви ресурс за компенсиране му. Тя е със силно въздействие върху изпълнението на проекта. В случай на закъснение при окончателно приключване на СМР и предаване на обекта и при невъзможност за преодоляването им ще се стигне до закъснение на планираното реализиране на проекта, което ще доведе до неустойки на изпълнителя и загуби на Възложителя, поради забавено въвеждане на обекта в редовна експлоатация.

Настъпването на този риск би довело до промени в планираната организация и предвидените срокове на строителната площадка за обект „Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич“ и необходимост от реорганизация на предвидените действия, срокове и ресурси за тяхното реализиране. Опитът на дружеството ще ни позволи бърза реакция чрез реорганизация на ресурси, срокове и техника, която да ограничи до минимум въздействието на този риск. При необходимост ще бъде вложен допълнителен човешки ресурс и техника и по този начин ще бъде предварително ограничена възможността от настъпването на закъснение за окончателно приключване и предаване на строежа.

Въздействието на този риск ще е средно, тъй като ще се изрази в забава в приключването на СМР.

\*ЗАЛИЧЕН

#### **4) ТРУДНОСТИ С ИЗПОЛЗВАНАТА ОТ ИЗПЪЛНИТЕЛЯ ТЕХНИКА И/ИЛИ ЧОВЕШКИ РЕСУРСИ**

##### **а) Качествен и количествен анализ:**

„Трудности с използваната от изпълнителя техника и/или човешки ресурси“ спада към техническите рискове. Макар и малко вероятно, не е изключено настъпването на събитие независимо от дружеството, което да доведе до трудности с използваната от изпълнителя техника и/или човешки ресурси при изпълнение на строително – монтажните работи на строителната площадка на обект „Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич“. Опитът и добре разпределената йерархична структура на управлението на дружеството позволява добра предварителна организация, която да ограничи до минимум възможността от затруднения с използваната техника или човешки ресурси.

##### **б) Вероятност за проявление и степен на въздействие върху изпълнението на дейностите:**

Вероятността за настъпване на тези рискове може да се категоризира като „незначителна“ и очакваното въздействие също, защото може да бъде компенсирано в по-късен етап на строителството.

Настъпването на този риск би довело до промени в планираната организация на строителната площадка за обект „Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич“ изразяваща се до подмяна на негодната за използване техника или до набавянето на допълнителна такава, както и до осигуряването на допълнителен човешки ресурс. Опитът на дружеството ще ни позволи бърза реакция чрез реорганизация на ресурси и техника, която да ограничи до минимум въздействието на този риск.

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

\*ЗАЛИЧЕН



**5) ЛИПСА И/ИЛИ НЕДОСТАТЪЧНО СЪДЕЙСТВИЕ И/ИЛИ ИНФОРМАЦИЯ ОТ СТРАНА НА ДРУГИ УЧАСТНИЦИ В СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС И/ИЛИ КОМПЕТЕНТНИ ДЪРЖАВНИ И/ИЛИ ОБЩИНСКИ ОРГАНИ И ИНСТАНЦИИ**

**а) Качествен и количествен анализ:**

Липса и/или недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес и/или компетентни държавни и/или общински органи и инстанции" спада към други рискове. Макар и малко вероятно, не е изключена вероятността от липса на съдействие или информация, която дружеството трябва да получи от други участници в строителния процес, както и от компетентни държавни или общински органи и инстанции при изпълнение на строително – монтажните работи на строителната площадка на обект „Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич“.

Рисковете от неправилното управление на дейностите по комуникация с другите участници в процеса на строителство са съществени и могат да доведат до сериозни проблеми при изпълнението на проекта. Комуникацията на Изпълнителя по време на строителството и въвеждането в експлоатация на обекта е свързана с различни участници в процеса - Възложител, Консултант/Строителен надзор, доставчици на материали, компетентните органи свързани с приключването на обекта и въвеждането му в експлоатация, обществеността и др.

Дружеството ще организира работни срещи, на които ще разясни колко е важна координацията и сътрудничеството между участниците и другите заинтересовани лица, за правилното изпълнение на поръчката. Ще се определи начин за предаване на информация между всички участници в обекта - определяне на съдържанието, адресата, получателя, срока, по начин, който е удобен за всички участници. Опитът и добре поддържаните взаимоотношения с останалите участници в строителния процес биха ограничили до минимум възможността от липса на съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес, както и компетентни държавни или общински органи и инстанции.

**б) Вероятност за проявление и степен на въздействие върху изпълнението на дейностите:**

Вероятността за настъпване на тези рискове може да се категоризира като „ниска“, очакваното въздействие в следствие на възникнал риск би било високо.

Настъпването на този риск би довело до промени в планираната организация на строителната площадка за обект „Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич“ изразяваща

\*ЗАЛИЧЕН

се в затруднения при реализирането на необходимите дейности. Опитът на дружеството ще ни позволи бърза реакция чрез свикването на спешни организационни срещи. Въздействието на този риск ще е средно, тъй като ще се изрази единствено в необходимост от допълнителни срещи и реорганизация в поддържаните взаимоотношения с останалите участници, но не и непременно в забава в приключването на СМР.

\*ЗАЛИЧЕН

## **6) ЛИПСА И/ИЛИ НЕТОЧНОСТИ В ПРОЕКТНАТА ДОКУМЕНТАЦИЯ**

### **а) Качествен и количествен анализ:**

„Липса и/или неточности в проектната документация“ спада към техническите рискове. Макар и малко вероятно, не е изключено в проектната документация да бъдат установени липси или неточности, което да доведе до забавяне в изпълнението на строително – монтажните работи на строителната площадка на обект „Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич“. Съществените грешки може да доведат до промени по време на строителството, което е свързано с време за отстраняване на грешките чрез нови проекти и изчаквания за влизане в сила съгласно ЗУТ на промените. Опитът и добре разпределената йерархична структура на управлението на дружеството позволява добра предварителна организация, която да ограничи до минимум възможността от затруднения в следствие на такива липси или неточности.

При допуснати грешки в изпълнението поради непълноти в проекта, незабавно след научаване на допуснатите нарушения, Дружеството ще поиска от Възложителя да бъде направено изясняване от Авторския надзор на проекта и ще изпълни правилното решение във възможно най-кратък срок, при спазване на технологичните изисквания. Ще настъпят корекции в изготвянето на документи и повторното им представяне за съгласуване/одобрение при необходимост.

### **б) Вероятност за проявление и степен на въздействие върху изпълнението на дейностите:**

Вероятността за настъпване на тези рискове може да се категоризира като „ниска“ и очакваното въздействие също, защото може да бъде компенсирано в по- късен етап на строителството.

Настъпването на този риск би довело до промени в планираната организация на строителната площадка за обект „Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич“ изразяваща се до осигуряването на допълнителен човешки ресурс и техника с цел наваксване на евентуално забавяне в следствие на този риск. Опитът на дружеството ще ни позволи бърза реакция чрез реорганизация на ресурси и техника, която да ограничи до минимум въздействието му.

Въздействието на този риск ще е по – ниско от средното, тъй като ще се изрази единствено в необходимост от допълнителна техника и човешки ресурс, но не и непременно в забава в приключването на СМР.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

**7) ПРОМЕНИ В ЗАКОНОДАТЕЛСТВОТО НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ И/ИЛИ НА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ, СВЪРЗАНИ С ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДОГОВОРА ЗА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА**

**а) Качествен и количествен анализ:**

„Промени в законодателството на Република България и/или на Европейския съюз, свързани с изпълнението на договора за обществена поръчка.“ спада към други рискове. Макар и малко вероятно, не е изключено да настъпят промени в законодателството на Република България или Европейския съюз, свързани с изпълнението на договора за обществена поръчка, което да доведе до забавяне в изпълнението на строително – монтажните работи на строителната площадка на обект „Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич“. Тези промени може да доведат до необходимост от наваксване на време и срокове. Опитът и добре разпределената йерархична структура на управлението на дружеството позволява добра предварителна организация, която да ограничи до минимум възможността от затруднения в следствие на промени в законодателството, свързани с изпълнението на договора за обществена поръчка.

Рискът от промяна в ЗУТ не е голям, поради факта, че една евентуална промяна ще касае отделни параграфи и ако засегне проекта, то няма да се налага промяна, която ще ангажира големи финансови и технически ресурси.

Рискът от промяна в наредбите за проектиране е нищожен. Фактът, че се стремим да се приравним с европейското законодателство ни дава сигурност, че евентуална промяна няма да е непозната и неочаквана. Добрата производствена практика и работата по европейски стандарти ни дава увереност, че няма да се налага реструктуриране на организационната ни програма.

Рискът от промяна в изискванията за приемане на строежите е нищожен, поради факта, че тези изисквания се синхронизират, съгласно препоръките на Европейския съюз и евентуална промяна няма да е непозната и неочаквана. Когато тези изисквания са заложи на етап проектиране е гаранция, че няма да повлияят върху графика за изпълнение.

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

**б) Вероятност за проявление и степен на въздействие върху изпълнението на дейностите:**

Вероятността за настъпване на тези рискове може да се категоризира като „ниска“ и очакваното въздействие също, защото може да бъде компенсирано в по-късен етап на строителството.

Настъпването на този риск би довело до промени в планираната организация на строителната площадка за обект „Строителство, основен ремонт, реконструкция,

\*ЗАЛИЧЕН

рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич" изразяваща се до осигуряването на допълнителен човешки ресурс и техника с цел наваксване на евентуално забавяне в следствие на този риск. Опитът на дружеството ще ни позволи бърза реакция чрез реорганизация на ресурси и техника, която да ограничи до минимум въздействието му.

Въздействието на този риск ще е средна, тъй като ще се изрази в необходимост от допълнителна техника и човешки ресурс, но не и непременно в забава в приключването на СМР.

\*ЗАЛИЧЕН



### ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА РИСКА И КОЛИЧЕСТВЕН АНАЛИЗ НА РИСКА

Идентифицирането на риска е итеративен процес на установяване на онези параметри, чиято промяна поотделно или заедно би предизвикала промяна в основните характеристики на поръчката:

- Цел;
- Обхват;
- Срок;
- Бюджет;
- Качество;
- Съответствие с изискванията на възложителя.

Процесът на оценяване на риска включва следните етапи:

- Етап 1: Класификация на дейностите – осигуряване на входяща информация, определяне факторите на влияние.
- Етап 2: Идентификация на опасностите.
- Етап 3: Определяне броя на работите, изложени на съответните опасности.
- Етап 4: Определяне елементите на риска и степента му.
- Етап 5: Определяне на мерките, които следва да се предприемат – експертна оценка и физическа идентификация.
- Етап 6: Качествен и количествен анализ на риска.

За количествената оценка на риска е прието цифрово степенуване на елементите на риска: вероятност (В), тежест (Т) и ниво на риска (НР), което може да се извършва по следната схема:

#### ВЕРОЯТНОСТ за нанасяне на ВРЕДА (В)

Вероятност	Описание на ситуацията	Оценка
Невъзможна	Вероятността за събъждане е почти нулева, такова събитие не се е събъждало в организацията или в сродни организации и се счита, че практически е невъзможно	0
Малко възможна	Възможно е да се събдне, но при съвкупност на различни взаимно свързани фактори, поради извършване на определена дейност, която ще се осъществи един път в периода 1 до 6 мес.	1
Възможна	Възможно е събитието да се случи при извършване на ежедневната трудова дейност, която се осъществява един път на ден.	2
Висока степен на възможност	Възможно е събитието да се случи във всеки един момент, при извършване на ежедневната дейност.	3

#### ТЕЖЕСТ на ВРЕДАТА (Т)

\*ЗАЛИЧЕН

<b>Тежест</b>	<b>Описание на вредата</b>	<b>Оценка</b>
<b>Малка</b>	<b>Незначителна, без последици</b>	<b>1</b>
<b>Средна</b>	<b>Умерена – има последици във времето</b>	<b>2</b>
<b>Средно висока</b>	<b>Сериозна – налага се да се вземат спешни мерки</b>	<b>3</b>
<b>Висока</b>	<b>Опасна</b>	<b>4</b>
<b>Фатална</b>	<b>Катастрофална</b>	<b>5</b>

**HP – Ниво на Риска  $HP = B * T$**

<b>Резултат</b>	<b>Оценка</b>
<b>HP = 1</b>	<b>нищожна</b>
<b>HP = 2</b>	<b>незначителна</b>
<b>HP = 3</b>	<b>средна</b>
<b>HP ≥ 4</b>	<b>значима</b>

\*ЗАЛИЧЕН



**ПРОГРАМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА**  
**МЕРКИ ЗА НЕДОПУСКАНЕ / ПРЕДОТВРЯВАНЕ НА НАСТЪПВАНЕТО ЗА ВСЯКА ОТ**  
**КРИТИЧНИТЕ ТОЧКИ**

Считаме, че благодарение на опита ни при работа с такива поръчки и на изградения подход ще имаме предимство при преодоляване на рисковете и осигуряване на добра комуникация и сътрудничество със съответните институции и администрации.

Като Участник в настоящата обществена поръчка поемаме ангажимент да се създаде организация за управление и изпълнение, която координира действията на всички заинтересовани страни, информира своевременно всички институции с развитието на поръчката и възникващи проблеми, за да се минимизира времето за тяхното разрешаване. Ще следим отблизо всички процедури и своевременно ще идентифицираме всеки потенциален проблем, както и ще взема мерки за намаляване на риска от него. Ще информираме Възложителя и ще съдейства за своевременното одобряване на изготвените документи, така че изпълнението на задачите да е в съответствие с времевия график и в рамките на предвидения бюджет. Прилагането на професионализъм и коректност при изпълнение на поставените задачи, ще минимизира всеки риск.

Ръководителя на обекта ще е пряко отговорен за организацията по изпълнението на дейностите за преодоляване последиците от евентуално настъпване на посочените рискове .

При анализирането на настоящата поръчката сме използвали метода на експертна оценка на риска, посредством който сме анализирали в детайли определените от нас възможни рискове при изпълнение предмета на поръчката, като за всеки един от тях посредством „Карта за оценка на риска“ сме предложили и необходимите според нас и достатъчни мерки за недопускане / предотвратяване и преодоляване на тези рискове.

А  
\*ЗАЛИЧЕ  
Н

\*ЗАЛИЧЕН



### **МОНИТОРИНГ НА ПРОЦЕСА НА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА**

Ефективното управление на риска се осъществява чрез процедури за отчетност и контрол осигуряващи ефективно разпознаване и оценка на риска, както и предприемане на необходимите мерки.

Периодично се извършва преглед на стратегията за управление на риска и утвърдените процедури за отчетност и контрол, с цел идентифициране на възможности за подобрене. Промените в средата се разпознават и се извършват своевременни изменения в системата.

Процесът на наблюдение потвърждава наличието на необходимите контроли за дейността, и че процедурите се разбират и изпълняват. Промените в дружеството и средата, в която то осъществява дейността си, се идентифицират и да се отразяват с необходимите промени в системата.

**Приложение: Карти за оценка на идентифицираните рискове, с предложени в тях мерки за недопускане / предотвратяване и преодоляване на същите.**

**№ 1. Закъснение началото на започване на изпълнението на строително-монтажните работи**

КАРТА ЗА ОЦЕНКА И СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА				
- Закъснение началото на започване на изпълнението на строително-монтажните работи				
№	Възможни причини	ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТТА ЗА ПРОЯВЛЕНИЕТО И СТЕПЕНТА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ МУ ВЪРХУ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ОТ ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА, КОИТО ЩЕ БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ ОТ СЪОТВЕТНИЯ РИСК		
		Вероятност да се случи	Тежест на ефекта	Ниво / степен / на риска
1	Забава издаване на разрешение за извозване на земни маси	1	1	Нищожна
2	Неуредени трудови / договорни правоотношения на Възложителя с Проектанта, Консултанта, СН	3	5	Значителна
3	Забава издаване / презаверка на изтекло разрешение за строеж	2	5	Значителна
4	Забава на доставките на строителни материали	1	2	Незначителна
Използвани входни данни				
1	Наблюдения			да
2	Комуникация / кореспонденция с Възложителя			да
3	Изисквания на нормативни документи при сключване на договор			да
4	Анализ на ситуацията в сродни по дейност проекти			да
АСПЕКТИ И СФЕРА НА ВЛИЯНИЕ НА РИСКА				
1	Промяна в срока за изпълнение и срока за завършване и отчитане на обекта.			
2	Промяна в необходимите технически и човешки ресурси, предвидени за строителния процес.			
3	Промяна в графика и програмата за изпълнение			
4	Сключване на договори за доставки само с одобрени доставчици			
5	Подсигуряване на всички необходими ресурси планирано, съобразно графика за изпълнение			
МЕРКИ ЗА НЕДОПУСКАНЕ/ПРЕДОТВРЯВАНЕ НА РИСКА, В ПРИЛОЖИМИТЕ СЛУЧАИ, СЪОТВЕТНО ОБОСНОВКА ЗА НЕВЪЗМОЖНОСТТА ДА СЕ ПРЕДПРИЕМАТ ПОДОБНИ МЕРКИ В КОНКРЕТНИЯ СЛУЧАЙ				
1	Подготовка на всички необходими документи за придобиване на необходимите съгласовки/ разрешителни от компетентните инстанции - РИОСВ, ЕРП, ВиК и др.			
2	Подготовка и/или съгласуване на всички документи/проекти с компетентните инстанции			
3	Своевременно се изготвят всички необходими документи и се провеждат процедурите, свързани с уреждане на трудовите правоотношения с Проектанта, Консултанта, СН			
МЕРКИ ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДОГОВОРА ПРИ ВЪЗНИКВАНЕТО НА РИСКА				
1	Изготвяне на график за изпълнение и одобрението му на Възложителя, Консултанта и СН			
2	Ускорена подготовка на необходимите документи/ проекти и др. за които е възникнала необходимост от всяка страна, участваща в инвестиционния процес			
3	Осигуряване на допълнителни доставки и ресурси			



МЕРКИ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА РИСКА	
1	Корекции в изготвените документи и повторното им представяне на съгласуване/ одобрение при необходимост
2	Идентифициране на алтернативни източници/ точки за захранване на обекта с електроенергия и вода
3	Временно съхранение на излишни земни маси и стр. отпадъци до определяне на площадка за депониране
4	Стриктно спазване на графика за изпълнение и технологичната последователност
5	Детайлно обследване на алтернативни източници/ точки за захранване на обекта с електроенергия и вода
6	Набиране на допълнителен персонал и строителна механизация от страна на Дружеството
7	Прекратяване на договора за строителство на обекта, при обективна невъзможност за приключването и отчитането на обекта в срока по програмата
8	Налагане на санкции към доставчиците, в случай на допълнителна забава при доставка. В случай, че се констатира невъзможност от страна на доставчика да изпълни договора си – промяна на доставчика
9	Провеждане на редовни периодични срещи и даване гласност на проблемите с оглед търсене на решения с доставчици

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

\*ЗАЛИЧЕН

**№ 2. Изоставане от графика при текущо изпълнение на дейностите по изпълнение на СМР**

изпълнение

КАРТА ЗА ОЦЕНКА И СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА				
- Изоставане от графика при текущо изпълнение на дейностите по изпълнение на СМР				
№	Възможни причини	ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТТА ЗА ПРОЯВЛЕНИЕТО И СТЕПЕНТА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ МУ ВЪРХУ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ОТ ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА, КОИТО ЩЕ БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ ОТ СЪОТВЕТНИЯ РИСК		
		Вероятност да се случи	Тежест на ефекта	Ниво / степен на риска
1	Липса на детайли / части от проекта	1	2	нищожна
2	Забавяне, причинено от наложителна съществена промяна в промяна в проекта	1	3	незначителна
3	Неритмични доставки на материали от страна на Дружеството	1	3	незначителна
4	Липса на достатъчно работна ръка за обекта от страна на Дружеството	1	3	незначителна
5	Разминаване между количество от вид по КСС и проекта и липса на решение от страна на Проектанта / Възложителя / СН във връзка изпълнение на Част от обекта	2	5	значителна
Използвани входни данни				
1	Наблюдения			да
2	Комуникация / кореспонденция с Възложителя			да
3	Изисквания на нормативни документи при сключване на договор			да
4	Анализ на ситуацията в сродни по дейност проекти			да
АСПЕКТИ И СФЕРА НА ВЛИЯНИЕ НА РИСКА				
1	Промяна в срока за изпълнение и срока за завършване и отчитане на обекта.			
2	Промяна в необходимите технически и човешки ресурси, предвидени за строителния процес.			
3	Промяна в графика за изпълнение			
4	Промяна в стойността на договора			
МЕРКИ ЗА НЕДОПУСКАНЕ/ПРЕДОТВРЯВАНЕ НА РИСКА, В ПРИЛОЖИМИТЕ СЛУЧАИ, СЪОТВЕТНО ОБОСНОВКА ЗА НЕВЪЗМОЖНОСТТА ДА СЕ ПРЕДПРИЕМАТ ПОДОБНИ МЕРКИ В КОНКРЕТНИЯ СЛУЧАЙ				
1	Водене на редовна кореспонденция към Проектанта / Възложителя / СН при открити несъответствия			
2	Провеждане на редовни работни срещи и даване гласност на проблемите с оглед търсене на решения			
3	Сключване на договори с одобрени доставчици на материали и технологично оборудване			
4	Преценка и организация на наличните човешки ресурси за изпълнение предмета на поръчката			
5	Коректно изготвяне на КС по одобрените проекти			

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

МЕРКИ ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДОГОВОРА ПРИ ВЪЗНИКВАНЕТО НА РИСКА	
1	Изготвяне на график за изпълнение и представянето му на Възложителя
2	Ускорена подготовка на необходимите документи/ проектни решения и др.
МЕРКИ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА РИСКА	
1	Актуализация на графика за изпълнение
2	Набиране на допълнителен персонал и уреждане на трудовите взаимоотношения с персонала.
3	Работа при удължено работно време
4	Стриктно спазване на програмата за изпълнение и разпоредбите на нормативната уредба в РБ

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН



### № 3. Закъснение за окончателно приключване и предаване на строежа

КАРТА ЗА ОЦЕНКА И СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА				
- Закъснение за окончателно приключване и предаване на строежа				
№	Възможни причини	ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТТА ЗА ПРОЯВЛЕНИЕТО И СТЕПЕНТА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ МУ ВЪРХУ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ОТ ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА, КОИТО ЩЕ БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ ОТ СЪОТВЕТНИЯ РИСК		
		Вероятност да се случи	Тежест на ефекта	Ниво / степен на риска
1	Забавяне, причинено от наложителна съществена промяна в промяна в проекта	1	3	незначителна
2	Липса на проектно решение от страна на Проектанта / Възложителя / СН във връзка обективна невъзможност за изпълнение на Част от обекта	2	5	значителна
3	Неритмични доставки на материали от страна на Дружеството	1	4	значителна
4	Липса на достатъчно работна ръка за обекта от страна на Дружеството	1	4	значителна
5	Некачествено извършени работи, които не се приемат от Възложителя	1	2	незначителна
Използвани входни данни				
1	Наблюдения			да
2	Комуникация / кореспонденция с Възложителя			да
3	Изисквания на нормативни документи при сключване на договор			да
4	Анализ на ситуацията в сродни по дейност проекти			да
АСПЕКТИ И СФЕРА НА ВЛИЯНИЕ НА РИСКА				
1	Промяна в срока за изпълнение и срока за завършване и отчитане на обекта.			
2	Промяна в необходимите технически и човешки ресурси, предвидени за строителния процес.			
3	Промяна в графика за изпълнение			
4	Невъзможност за отчитане дейностите по проекта и верифициране средствата на Възложителя			
МЕРКИ ЗА НЕДОПУСКАНЕ/ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА РИСКА, В ПРИЛОЖИМИТЕ СЛУЧАИ, СЪОТВЕТНО ОБОСНОВКА ЗА НЕВЪЗМОЖНОСТТА ДА СЕ ПРЕДПРИЕМАТ ПОДОБНИ МЕРКИ В КОНКРЕТНИЯ СЛУЧАЙ				
1	Водене на редовна кореспонденция към Проектанта / Възложителя / СН при открити несъответствия			
2	Провеждане на редовни работни срещи и даване гласност на проблемите с оглед търсене на решения			
3	Сключване на договори с одобрени доставчици на материали и технологично оборудване			
4	Преценка и организация на наличните човешки ресурси за изпълнение предмета на поръчката			
5	Навременно водене и отразяване на промените в проектната и екзекутивната документация			
6	Навременно съставяне на актове и протоколи по време на строителството съгл. Наредба 3			

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

7	Прилагане на добра производствена практика, в съответствие с националните и европейски стандарти
8	Своевременно съгласуване / одобрение на междинни/окончателни документи, имащи отношение към приемането на обекта от Възложителя
9	Стриктно следене съответствието на всички влагани материали с изискванията на българските и/или европейски стандарти за качество.
<b>МЕРКИ ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДОГОВОРА ПРИ ВЪЗНИКВАНЕТО НА РИСКА</b>	
1	Изготвяне на график за изпълнение представянето му на Възложителя
2	Ускорена подготовка на необходимите документи/ проектни решения и др.
<b>МЕРКИ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА РИСКА</b>	
1	Корекции в изготвените документи и повторното им представяне на съгласуване/ одобрение при необходимост
2	Актуализация на графика за изпълнение
3	Работа при удължено работно време
4	Стриктно спазване на програмата за изпълнение и разпоредбите на нормативната уредба в РБ
5	Сключване на окончателни договори за присъединяване и набавяне на други документи за въвеждането на обекта в експлоатация и отчитане работите по проекта в определените срокове за това
6	Мобилизация на всички разполагаеми ресурси за компенсиране на изоставането в срокове за изпълнение на отделни СМР, при които се използва авариралата механизация

\*ЗАЛИ  
ЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

АКЦИОНЕРНО



**№ 4. Трудности с използваната от изпълнителя техника и/или човешки ресурси**

КАРТА ЗА ОЦЕНКА И СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА				
- Трудности с използваната от изпълнителя техника и/или човешки ресурси				
№	Възможни причини	ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТТА ЗА ПРОЯВЛЕНИЕТО И СТЕПЕНТА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ МУ ВЪРХУ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ОТ ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА, КОИТО ЩЕ БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ ОТ СЪОТВЕТНИЯ РИСК		
		Вероятност да се случи	Тежест на ефекта	Ниво / степен на риска
1	Авария на машина, която не може да бъде отстранена от квалифициран персонал	2	1	Незначителна
2	Преобръщане или пропадане на механизация в изкопа	1	1	Нищожна
3	Нанасяне на щети върху частно и общинско имущество	1	1	Нищожна
4	Предизвикване на авария – разлив на горивни материали и масла, пожар	1	1	Нищожна
5	Поява на шум и вибрации над нормативните нива при работа с тежка механизация.	2	1	Незначителна
6	Работа на механизацията при неблагоприятни климатични условия – ниски температури, високи атмосферни температури, сняг и др.	2	1	Незначителна
7	Несъвместимост на определената механизация с първоначално зададените геоложки и хидрогеоложки условия.	1	1	Нищожна
8	Компрометиране на електропреносни и информационни кабели	2	1	Незначителна
9	Поява на недостиг работна ръка	2	2	Незначителна
10	Риск от злополуки и увреждане на работници	2	2	Незначителна
Използвани входни данни				
1	Наблюдения			да
2	Анализ на ситуацията при изпълнение на подобни проекти			да
3	Анализ на ситуацията на пазара към момента на изпълнение			да
4	Анализ на ситуацията в сродни по дейност организации			да
АСПЕКТИ И СФЕРА НА ВЛИЯНИЕ НА РИСКА				
1	Промяна в срока за изпълнение на обекта			
2	Промяна в необходимите технически и човешки ресурси, предвидени за строителния процес			
3	Непостигане на проектните параметри на обекта			
МЕРКИ ЗА НЕДОПУСКАНЕ/ПРЕДОТВРЯВАНЕ НА РИСКА, В ПРИЛОЖИМИТЕ СЛУЧАИ, СЪОТВЕТНО ОБОСНОВКА ЗА НЕВЪЗМОЖНОСТТА ДА СЕ ПРЕДПРИЕМАТ ПОДОБНИ МЕРКИ В КОНКРЕТНИЯ СЛУЧАЙ				
1	Поддръжка на допълнителна механизация /повече от необходимата/ за изпълнение на поръчката, и включена в ресурсната обезпеченост на обекта			

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

2	Стриктно спазване на правилата за работа с тежка изкопна механизация след подробен инструктаж за правила за безопасни условия на труд. Механизация се експлоатира само от високо квалифициран персонал обучен за работа при утежнени условия на труд.
3	Поддържане на застраховка на механизацията
4	Цялата механизация и оборудване при престой се разполага на временни площадки, наети за целта и се охранява денонощно
5	Работата на механизацията се ограничава изключително в рамките на работните площадки, като намиращите се в близост имоти се обезопасяват с временни предпазни огради. Придвижването на механизацията по уличната мрежа става след съгласуване с общинските власти по маршрути подходящи за това
6	Цялата механизация е под стриктен технически контрол на оторизирани фирмени сервиз и държавни контролни органи
7	Всички извозващи и изкопни машини са снабдени с климатични инсталации за нормални условия на труд
8	В зависимост от сезона при техническото обслужване се осигуряват подходящите горивни смеси, масла, гуми и др.
9	Детайлно запознаване с условията на площадката, на която ще работи механизацията, вкл. подземни проводи и съоръжения, които могат да доведат до авария на машина
10	Всички извозващи и изкопни машини са снабдени с климатични инсталации за нормални условия на труд
11	На обекта няма да бъдат наемани хора без необходимата квалификация
12	Оборудване на персонала с ЛПС
13	Въвеждане на временна организация на движението (ВОД)
14	Ще се осигури необходимото денонощно осветление и охрана на строителната площадка
15	С цел своевременно оказване на първа помощ се предвижда на строителната площадка винаги да се поддържат в наличност необходимите медицински материали и средства
16	Дружеството ще поддържа валидна застраховка професионална отговорност
17	Всички работници които ще участват при изпълнение на обекта, ще са на трудови договори, същите са застраховани за трудова злополука.
18	Назначено е длъжностно лице - специалист по безопасност и здраве, който притежава валидно удостоверение
19	Преди започване на строителство, всички работници имащи достъп до обекта ще бъдат инструктирани относно правилата за безопасността и хигиената на труда, което ще се отрази в книгата за инструктаж срещу подпис. На работниците и служителите, които не спазват дадените им указания за правилна и безопасна работа, ще бъдат отстранявани от обекта или ще им се налагат дисциплинарни наказания
20	Работните места ще бъдат осигурени с необходимите предпазни устройства, приспособления и ограждения
21	Обезопасяване на изкопи и насипи за достъп на неоторизирани лица, поставяне на информационни табели, знаци за опасни зони, направа на пасарелки за преминаване, звукова и светлинна сигнализация за хората с увреждания
22	Всички пострадали от дейността на фирмата се обезщетяват за настъпилите щети, ако въпреки предприетите дейности за безопасно изпълнение на СМР, настъпят щети за трети лица
<b>МЕРКИ ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДОГОВОРА ПРИ ВЪЗНИКВАНЕТО НА РИСКА</b>	
1	Ангажиране на допълнителен човешки ресурс и строителна механизация и автотранспорт за компенсиране на забавата.
2	Въвеждане на допълнително работно време, съобразено с допустимите граници, съгласно Кодекса на труда.

\*ЗАЛИ  
ЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

3	Допълнителни стимулиращи възнаграждения за увеличаване на КПД на екипите.
4	Реструктуриране и оптимизация на последователността на изпълнението на работите в работния график с цел компенсиране на забавата.
5	Подмяна на аварийна машина с изправна, докато трае ремонта
6	При кражба – своевременно уведомяване на компетентните органи. Осигуряване на нова машина, която да замени откраднатата
7	При евентуално констатиране на нива на шум и вибрации над допустимите, механизацията се заменя с аналогична до отстраняване на повредата
8	При промяна в работните условия - подмяна на механизацията с пригодна към новите условия
9	Извънреден технически преглед на аварийна машина
10	При кражба - назначаване на допълнителен персонал за охрана на механизацията
11	Извършване на вътрешен одит и проверка на обектовата документация, в случай на инциденти и/или злополуки. Актуализация на вътрешни правила / правила за инструктаж и др., при необходимост
<b>МЕРКИ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА РИСКА</b>	
1	Мобилизация на технически и човешки ресурси, увеличаване броя на работниците, промяна в Линейния график за изпълнение на СМР и предоставянето му за одобрение от Възложителя
2	Провеждане на инструктаж по ЗБУТ на всички работници и стриктно спазване на строителните норми и правила за безопасност на обекта
3	Всички служители задължително се екипират с подходящо работно облекло и каски, използваните инструменти и машини се поддържат в изправност и работниците се инструктират за безопасна работа с тях
4	На всички опасни работни площадки, машини, съоръжения и други, на подходящи места ще се поставят предупредителни знаци, надписи, указания и инструкции по техника на безопасността
5	Вредните за здравето на хората опасни материали ще се съхраняват в подходящи помещения
6	Дислоциране на допълнителна механизация от същия тип и клас на обекта
7	Преминаване на двусменен режим на работа
8	При авария, дължаща се на оператор на машина – наемане на нов, висококвалифициран персонал
9	При авария - допълнителен инструктаж на операторите на машини

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

АКЦИОНЕРНО  
2000

**№ 5. Липса/ недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес и/или компетентни държавни и/или общински органи и инстанции**

КАРТА ЗА ОЦЕНКА И СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА				
- Липса/ недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес и/или компетентни държавни и/или общински органи и инстанции				
№	Възможни причини	ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТТА ЗА ПРОЯВЛЕНИЕТО И СТЕПЕНТА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ МУ ВЪРХУ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ОТ ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА, КОИТО ЩЕ БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ ОТ СЪОТВЕТНИЯ РИСК		
		Вероятност да се случи	Тежест на ефекта	Ниво / степен на риска
1	Липса на сътрудничество / недостатъчно съдействие и/или информация от страна на Възложителя /ИК/.	1	2	незначителна
2	Липса на сътрудничество / недостатъчно съдействие и/или информация от страна на Проектанта	1	2	незначителна
3	Липса на сътрудничество / недостатъчно съдействие и/или информация от страна на СН	1	2	незначителна
<b>ИЗПОЛЗВАНИ ВХОДНИ ДАННИ</b>				
1	Наблюдения	да		
2	Комуникация / кореспонденция с Възложителя	да		
3	Анализ на ситуацията в сродни по дейност проекти	да		
<b>АСПЕКТИ И СФЕРА НА ВЛИЯНИЕ НА РИСКА</b>				
1	Забаване приемането на извършените работи			
2	Оформяне на протоколи от страна на Възложителя и консултанта по надзор			
3	Промяна в графика и програмата за изпълнение			
<b>МЕРКИ ЗА НЕДОПУСКАНЕ/ПРЕДОТВРЯВАНЕ НА РИСКА, В ПРИЛОЖИМИТЕ СЛУЧАИ, СЪОТВЕТНО ОБОСНОВКА ЗА НЕВЪЗМОЖНОСТТА ДА СЕ ПРЕДПРИЕМАТ ПОДОБНИ МЕРКИ В КОНКРЕТНИЯ СЛУЧАЙ</b>				
1	Детайлен анализ на вариантни решения			
2	Подготовка на технико-икономическа обосновка за сравнение на изготвените и одобрени инвестиционни проекти и предлаганите промени в цялостната концепция и/или отделни подобекти			
<b>МЕРКИ ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДОГОВОРА ПРИ ВЪЗНИКВАНЕТО НА РИСКА</b>				
1	Изготвяне на нов график за изпълнение и представянето му на Възложителя			
2	Навременно отчитане дейностите по проекта			
<b>МЕРКИ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА РИСКА</b>				
1	Провеждане на редовни работни срещи и даване гласност на проблемите с оглед търсене на решения			

\*ЗАЛ  
ИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

2	Водене на редовна кореспонденция към Проектанта / Възложителя / СН при открити несъответствия
3	Мобилизация на технически и човешки ресурси, увеличаване броя на работниците и/или строителната механизация

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

**№ 6. Липса и/или неточности в проектната документация**

КАРТА ЗА ОЦЕНКА И СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА -Липса и/или неточности в проектната документация				
№	Възможни причини	ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТТА ЗА ПРОЯВЛЕНИЕТО И СТЕПЕНТА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ МУ ВЪРХУ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ОТ ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА, КОИТО ЩЕ БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ ОТ СЪОТВЕТНИЯ РИСК		
		Вероятност да се случи	Тежест на ефекта	Ниво / степен на риска
1	Промяна в цялостната концепция на проекта	1	3	Незначителна
2	Промяна в концепцията за проекта на отделни подобекти	1	2	Незначителна
3	Неточности в данните за Конструктивните елементи	1	2	Незначителна
4	При изкопните работи са разкрити не нанесени на кадастъра комуникации	3	2	Незначителна
5	Появата на подпочвени води на по-високо ниво от посочените в геоложкия доклад	3	2	Незначителна
6	Закъснение поради непълноти и/или неточности в проектната документация	2	1	Незначителна
7	Закъснение поради невъзможност за изпълнение на проектно решение по обективни обстоятелства	0	1	Незначителна
ИЗПОЛЗВАНИ ВХОДНИ ДАННИ				
1	Наблюдения			да
2	Изисквания на нормативни документи – изп. съгл. законодателството			да
3	Анализ на ситуацията в сродни по дейност проекти			да
АСПЕКТИ И СФЕРА НА ВЛИЯНИЕ НА РИСКА				
1	Забавяне изпълнението дейностите по проекта в рамките на договорените срокове за услуги и строителство			
2	Промяна в срока за изпълнение			
3	Непостигане на целите на проекта			
4	Промяна в необходимите технически и човешки ресурси, предвидени за строителния процес			
МЕРКИ ЗА НЕДОПУСКАНЕ/ПРЕДОТВРЯВАНЕ НА РИСКА, В ПРИЛОЖИМИТЕ СЛУЧАИ, СЪОТВЕТНО ОБОСНОВКА ЗА НЕВЪЗМОЖНОСТТА ДА СЕ ПРЕДПРИЕМАТ ПОДОБНИ МЕРКИ В КОНКРЕТНИЯ СЛУЧАЙ				
1	Проучване на възможните най-подходящи проектни решения от проектантския екип			
2	Своевременно и коректно поставяне на въпросите от Дружеството пред Консултанта/Възложителя			
3	Детайлен преглед на изходните данни и обстоятелства, както и на нормативната уредба преди изготвянето на инвестиционния проект			
4	Мобилизация на ресурси на Дружеството с цел предоставяне на ново проектно решение, когато е необходимо			

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

\*ЗАЛИЧЕН



5	Спиране работата на обекта с Акт №10 до представяне на ново проектно решение и необходимото нормативно определено време за одобрението му, когато е необходимо.
6	Спазване разпоредбите на ЗУТ и поднормативните актове
7	Спазване и прилагане на добри строителни практики, български и европейски стандарти, норми и правила за изпълнение на строителство
8	Изпълнението на проекта ще се изпълнява след детайлен оглед и проверка на изходните данни
9	Детайлен анализ на вариантни решения
10	Подготовка на технико - икономическа обосновка за сравнение на изготвените и одобрени промени за отделни подобекти
<b>МЕРКИ ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДОГОВОРА ПРИ ВЪЗНИКВАНЕТО НА РИСКА</b>	
1	Промяна в графика за изпълнение в резултат на ново проектно решение и необходимото нормативно определено време за одобрението му
2	Ускорена подготовка на необходимите документи/ проектни решения и др.
<b>МЕРКИ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА РИСКА</b>	
1	При допуснати грешки в изпълнението поради непълноти в проекта, незабавно след научаване на допуснатите нарушения Участникът ще поиска от Възложителя да бъде направено изясняване от Авторския надзор на проекта и ще изпълни правилното решение във възможно най-кратък срок, при спазване на технологичните изисквания
2	Корекции в изготвените документи и повторното им представяне на съгласуване/ одобрение при необходимост
3	Провеждане на редовни работни срещи и даване гласност на проблемите с оглед търсене на решения
4	Водене на редовна кореспонденция между заинтересованите страни в рамките на проекта
5	Актуализация на документи и данни, мобилизация на технически и човешки ресурси, спазване на законодателството за ЗБУТ
6	Прилагане на добри практика, в съответствие с националните и европейски стандарти за проектиране и строителство
7	Увеличаване на работното време, когато е приложимо или преминаване към работа на две смени

\*ЗАЛИЧЕН  
ИЧЕ  
Н

\*ЗАЛИЧЕН

**№ 7. Промени в законодателството на Република България и/или Европейския съюз, свързани с изпълнението на договора за обществена поръчка.**

КАРТА ЗА ОЦЕНКА И СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА				
-Промени в законодателството на Република България и/или Европейския съюз, свързани с изпълнението на договора за обществена поръчка.				
№	Възможни причини	ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТТА ЗА ПРОЯВЛЕНИЕТО И СТЕПЕНТА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ МУ ВЪРХУ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ОТ ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА, КОИТО ЩЕ БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ ОТ СЪОТВЕТНИЯ РИСК		
		Вероятност да се случи	Тежест на ефекта	Ниво / степен на риска
1	Промени в законодателството на България или на ЕС	1	5	Незначителна
<b>ИЗПОЛЗВАНИ ВХОДНИ ДАННИ</b>				
1	Наблюдения			да
2	Комуникация / кореспонденция с Възложителя и Дружеството			да
3	Анализ на ситуацията в сродни по дейност проекти			да
<b>АСПЕКТИ И СФЕРА НА ВЛИЯНИЕ НА РИСКА</b>				
1	Забавяне изпълнението/ отчитането на дейностите по проекта в рамките на договорените срокове за услуги и строителство			
2	Невъзможност за верификация на средства по договора			
3	Неизпълнение целите на проекта			
4	Промяна цената и/или срока на договорите на Изпълнителите			
<b>МЕРКИ ЗА НЕДОПУСКАНЕ/ПРЕДОТВРЯВАНЕ НА РИСКА, В ПРИЛОЖИМИТЕ СЛУЧАИ, СЪОТВЕТНО ОБОСНОВКА ЗА НЕВЪЗМОЖНОСТТА ДА СЕ ПРЕДПРИЕМАТ ПОДОБНИ МЕРКИ В КОНКРЕТНИЯ СЛУЧАЙ</b>				
1	Навременно отразяване на промените от страна Дружеството на договорите за услуги и строителство			
2	Изпълнение дейностите в рамките на договорените обеми за услуги и строителство			
3	Отчитане на дейностите в рамките на договорените обеми за услуги и строителство			
4	Спазване на правилата за водене на документи и отчитане на дейностите по проекта			
<b>МЕРКИ ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДОГОВОРА ПРИ ВЪЗНИКВАНЕТО НА РИСКА</b>				
1	Изготвяне на нов график за изпълнение и представянето му на Възложителя			
2	Навременно изпълнение / отчитане дейностите по проекта			
<b>МЕРКИ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА РИСКА</b>				
1	Постоянна проверка на предписанията и актуалността на документите, в т.ч. и на проектната документация с цел минимизиране на закъсненията, които могат да бъдат предизвикани с оглед необходимостта от промени.			
2	Актуализация на документи и данни, мобилизация на технически и човешки ресурси, увеличаване броя на работниците и/или строителната механизация			
3	Набиране на допълнителен персонал и строителна механизация от страна на Дружеството			

\*ЗАЛИЧЕН

## ДЕЙНОСТИ ПО МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛ

Дефинираните от Възложителя рискове	Дейности по мониторинг	Дейности по контрол
1. Закъснение началото на започване на изпълнението на строително-монтажните работи;	<p>1) Ежедневна проверка на документацията;</p> <p>2) Ежедневно наблюдение разпределението на ресурсите и физическия напредък на действително изпълнените работи;</p> <p>3) Провеждане на редовни и при необходимост извънредни работни срещи между участниците в инвестиционния процес;</p> <p>4) Докладване – чрез определените в договора средства за комуникация с Възложителя и останалите участници в инвестиционния процес.</p> <p>5) Консултации с представители на Възложителя, строителния надзор, проектанта и други, с цел обсъждане на мерки за преодоляване на възникнали проблемни ситуации</p> <p>6) Изпълнение на специфични мерки за преодоляване на възникнали проблемни ситуации, които са консултирани и одобрени от Възложителя и/или строителния надзор и/или проектанта. Следене на метеорологичните прогнози.</p> <p>7) Стриктно следене на входящата и изходяща кореспонденция. Провеждане на вътрешноорганизационни оперативки за обсъждане на възможна поява на проблеми свързани с изпълнението на предстоящи дейности по договора и своевременното им отстраняване.</p> <p>8) Провеждане работни срещи, относно отчитането на изпълнените дейности по договора. Осигуряване на допълнителен собствен/привлечен финансов ресурс, в случай на забава на плащания от страна на Възложителя.</p>	<p>1) Контрол напредък в изпълнението на дейностите и постигането на резултатите в съответствие с договорните задължения, ще се осъществява от Ръководител екип пътно строителство;</p> <p>2) Ранно идентифициране на потенциалните рискове и опасности от страна на Ръководител екип и Техническия ръководител;</p> <p>3) Подобряване качеството на комуникацията с партньорите от страна на ръководния персонал;</p> <p>4) Процедури по вътрешен мониторинг и оценка;</p> <p>5) Спазването на правилата за прозрачност и визуализация;</p> <p>6) Спазването на процедурите за избор на подизпълнители;</p> <p>7) Актуализиране на график за изпълнение на дейностите и препоръки за неговото преразглеждане;</p> <p>8) Физическа проверка на продуктите и услугите, предоставяни чрез изпълнените дейности, съответни документи и сертификати от страна на Ръководител екип и Техническия ръководител.</p> <p>9) Контрол по изпълнение на заложените проектни индикатори, от страна на Ръководител екип пътно строителство, Проектант съответна част, Строителен надзор.</p> <p>10) Поставят се междинни цели, строго обвързани с</p>

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

		времеви и дейностни параметри.
2. Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите по изпълнение на СМР;	<p>1)Ежедневна проверка на документацията;</p> <p>2)Ежедневно наблюдение разпределението на ресурсите и физическия напредък на действително изпълнените работи;</p> <p>3)Провеждане на редовни и при необходимост извънредни работни срещи между участниците в инвестиционния процес;</p> <p>4)Докладване – чрез определените в договора средства за комуникация с Възложителя и останалите участници в инвестиционния процес.</p> <p>5)Консултации с представители на Възложителя, строителния надзор, проектанта и други, с цел обсъждане на мерки за преодоляване на възникнали проблемни ситуации</p> <p>6)Изпълнение на специфични мерки за преодоляване на възникнали проблемни ситуации, които са консултирани и одобрени от Възложителя и/или строителния надзор и/или проектанта. Следне на метеорологичните прогнози.</p> <p>7)Стриктно следене на входящата и изходяща кореспонденция. Провеждане на вътрешноорганизационни оперативки за обсъждане на възможна поява на проблеми свързани с изпълнението на предстоящи дейности по договора и своевременното им отстраняване.</p> <p>8)Провеждане работни срещи, относно отчитането на изпълнените дейности по договора. Осигуряване на допълнителен собствен/привлечен финансов ресурс, в случай на забава на плащания от страна на Възложителя.</p>	<p>1)Контрол напредък в изпълнението на дейностите и постигането на резултатите в съответствие с договорните задължения, ще се осъществява от Ръководител екип пътно строителство;</p> <p>2)Ранно идентифициране на потенциалните рискове и опасности от страна на Ръководител екип и Техническият ръководител;</p> <p>3)Подобряване качеството на комуникацията с партньорите от страна на ръководния персонал;</p> <p>4)Процедури по вътрешен мониторинг и оценка;</p> <p>5)Спазването на правилата за прозрачност и визуализация;</p> <p>6)Спазването на процедурите за избор на подизпълнители;</p> <p>7)Актуализиране на график за изпълнение на дейностите и препоръки за неговото преразглеждане;</p> <p>8)Физическа проверка на продуктите и услугите, предоставяни чрез изпълнените дейности, съответни документи и сертификати от страна на Ръководител екип и Техническият ръководител.</p> <p>9)Контрол по изпълнение на заложените проектни индикатори, от страна на Ръководител екип пътно строителство, Проектант съответна част, Строителен надзор.</p>

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛ  
ИЧЕ  
Н

		10)Поставят се междинни цели, строго обвързани с времеви и дейностни параметри.
3. Закъснение за окончателно приключване и предаване на строежа;	<p>1)Ежедневна проверка на документацията;</p> <p>2)Ежедневно наблюдение разпределението на ресурсите и физическия напредък на действително изпълнените работи;</p> <p>3)Провеждане на редовни и при необходимост извънредни работни срещи между участниците в инвестиционния процес;</p> <p>4)Докладване – чрез определените в договора средства за комуникация с Възложителя и останалите участници в инвестиционния процес.</p> <p>5)Консултации с представители на Възложителя, строителния надзор, проектанта и други, с цел обсъждане на мерки за преодоляване на възникнали проблемни ситуации</p> <p>6)Изпълнение на специфични мерки за преодоляване на възникнали проблемни ситуации, които са консултирани и одобрени от Възложителя и/или строителния надзор и/или проектанта. Следене на метеорологичните прогнози.</p> <p>7)Стриктно следене на входящата и изходяща кореспонденция. Провеждане на вътрешноорганизационни оперативки за обсъждане на възможна поява на проблеми свързани с изпълнението на предстоящи дейности по договора и своевременното им отстраняване.</p> <p>8)Провеждане работни срещи, относно отчитането на изпълнените дейности по договора. Осигуряване на допълнителен собствен/привлечен финансов ресурс, в случай на забава на плащания от страна на Възложителя.</p>	<p>1)Контрол напредък в изпълнението на дейностите и постигането на резултатите в съответствие с договорните задължения, ще се осъществява от Ръководител екип пътно строителство;</p> <p>2)Ранно идентифициране на потенциалните рискове и опасности от страна на Ръководител екип и Техническия ръководител;</p> <p>3)Подобряване качеството на комуникацията с партньорите от страна на ръководния персонал;</p> <p>4)Процедури по вътрешен мониторинг и оценка;</p> <p>5)Спазването на правилата за прозрачност и визуализация;</p> <p>6)Спазването на процедурите за избор на подизпълнители;</p> <p>7)Актуализиране на график за изпълнение на дейностите и препоръки за неговото преразглеждане;</p> <p>8) Физическа проверка на продуктите и услугите, предоставяни чрез изпълнените дейности, съответни документи и сертификати от страна на Ръководител екип и Техническия ръководител.</p> <p>9)Контрол по изпълнение на заложените проектни индикатори, от страна на Ръководител екип пътно строителство, Проектант съответна част, Строителен надзор.</p> <p>10)Поставят се междинни цели, строго обвързани с времеви и дейностни параметри.</p>

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

<p>4. Трудности с използваната от изпълнителя техника и/или човешки ресурси;</p>	<p>1)Ежедневна проверка на документацията;</p> <p>2)Ежедневно наблюдение разпределението на ресурсите и физическия напредък на действително изпълнените работи;</p> <p>3)Провеждане на редовни и при необходимост извънредни работни срещи между участниците в инвестиционния процес;</p> <p>4)Докладване – чрез определените в договора средства за комуникация с Възложителя и останалите участници в инвестиционния процес.</p> <p>5)Консултации с представители на Възложителя, строителния надзор, проектанта и други, с цел обсъждане на мерки за преодоляване на възникнали проблемни ситуации</p> <p>6)Изпълнение на специфични мерки за преодоляване на възникнали проблемни ситуации, които са консултирани и одобрени от Възложителя и/или строителния надзор и/или проектанта. Следене на метеорологичните прогнози.</p> <p>7)Стриктно следене на входящата и изходяща кореспонденция. Провеждане на вътрешноорганизационни оперативки за обсъждане на възможна поява на проблеми свързани с изпълнението на предстоящи дейности по договора и своевременното им отстраняване.</p> <p>8)Провеждане работни срещи, относно отчитането на изпълнените дейности по договора. Осигуряване на допълнителен собствен/привлечен финансов ресурс, в случай на забава на плащания от страна на Възложителя.</p>	<p>1)Контрол напредък в изпълнението на дейностите и постигането на резултатите в съответствие с договорните задължения, ще се осъществява от Ръководител екип пътно строителство;</p> <p>2)Ранно идентифициране на потенциалните рискове и опасности от страна на Ръководител екип и Техническия ръководител;</p> <p>3)Подобряване качеството на комуникацията с партньорите от страна на ръководния персонал;</p> <p>4)Процедури по вътрешен мониторинг и оценка;</p> <p>5)Спазването на правилата за прозрачност и визуализация;</p> <p>6)Спазването на процедурите за избор на подизпълнители;</p> <p>7)Актуализиране на график за изпълнение на дейностите и препоръки за неговото преразглеждане;</p> <p>8)Физическа проверка на продуктите и услугите, предоставяни чрез изпълнените дейности, съответни документи и сертификати от страна на Ръководител екип и Техническия ръководител.</p> <p>9)Контрол по изпълнение на заложените проектни индикатори, от страна на Ръководител екип пътно строителство, Проектант съответна част, Строителен надзор.</p> <p>10)Поставят се междинни цели, строго обвързани с времеви и дейностни параметри.</p>
--	--	--

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН



<p>5. Липса и/или недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес и/или компетентни държавни и/или общински органи и инстанции;</p>	<p>1)Ежедневна проверка на документацията;</p> <p>2)Ежедневно наблюдение разпределението на ресурсите и физическия напредък на действително изпълнените работи;</p> <p>3)Провеждане на редовни и при необходимост извънредни работни срещи между участниците в инвестиционния процес;</p> <p>4)Докладване – чрез определените в договора средства за комуникация с Възложителя и останалите участници в инвестиционния процес.</p> <p>5)Консултации с представители на Възложителя, строителния надзор, проектанта и други, с цел обсъждане на мерки за преодоляване на възникнали проблемни ситуации</p> <p>6)Изпълнение на специфични мерки за преодоляване на възникнали проблемни ситуации, които са консултирани и одобрени от Възложителя и/или строителния надзор и/или проектанта. Следене на метеорологичните прогнози.</p> <p>7)Стриктно следене на входящата и изходяща кореспонденция. Провеждане на вътрешноорганизационни оперативки за обсъждане на възможна поява на проблеми свързани с изпълнението на предстоящи дейности по договора и своевременното им отстраняване.</p> <p>8)Провеждане работни срещи, относно отчитането на изпълнените дейности по договора. Осигуряване на допълнителен собствен/привлечен финансов ресурс, в случай на забава на плащания от страна на Възложителя.</p>	<p>1)Контрол напредък в изпълнението на дейностите и постигането на резултатите в съответствие с договорните задължения, ще се осъществява от Ръководител екип пътно строителство;</p> <p>2)Ранно идентифициране на потенциалните рискове и опасности от страна на Ръководител екип и Техническия ръководител;</p> <p>3)Подобряване качеството на комуникацията с партньорите от страна на ръководния персонал;</p> <p>4)Процедури по вътрешен мониторинг и оценка;</p> <p>5)Спазването на правилата за прозрачност и визуализация;</p> <p>6)Спазването на процедурите за избор на подизпълнители;</p> <p>7)Актуализиране на график за изпълнение на дейностите и препоръки за неговото преразглеждане;</p> <p>8)Физическа проверка на продуктите и услугите, предоставяни чрез изпълнените дейности, съответни документи и сертификати от страна на Ръководител екип и Техническия ръководител.</p> <p>9)Контрол по изпълнение на заложените проектни индикатори, от страна на Ръководител екип пътно строителство, Проектант съответна част, Строителен надзор.</p> <p>10)Поставят се междинни цели, строго обвързани с времеви и дейностни параметри.</p>
--	--	--

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

\*ЗАЛИЧЕН

<p>6. Липса и/или неточности в проектната документация;</p>	<p>1)Ежедневна проверка на документацията;</p> <p>2)Ежедневно наблюдение разпределението на ресурсите и физическия напредък на действително изпълнените работи;</p> <p>3)Провеждане на редовни и при необходимост извънредни работни срещи между участниците в инвестиционния процес;</p> <p>4)Докладване – чрез определените в договора средства за комуникация с Възложителя и останалите участници в инвестиционния процес.</p> <p>5)Консултации с представители на Възложителя, строителния надзор, проектанта и други, с цел обсъждане на мерки за преодоляване на възникнали проблемни ситуации</p> <p>6)Изпълнение на специфични мерки за преодоляване на възникнали проблемни ситуации, които са консултирани и одобрени от Възложителя и/или строителния надзор и/или проектанта. Следене на метеорологичните прогнози.</p> <p>7)Стриктно следене на входящата и изходяща кореспонденция. Провеждане на вътрешноорганизационни оперативки за обсъждане на възможна поява на проблеми свързани с изпълнението на предстоящи дейности по договора и своевременното им отстраняване.</p> <p>8)Провеждане работни срещи, относно отчитането на изпълнените дейности по договора. Осигуряване на допълнителен собствен/привлечен финансов ресурс, в случай на забава на плащания от страна на Възложителя.</p>	<p>1)Контрол напредък в изпълнението на дейностите и постигането на резултатите в съответствие с договорните задължения, ще се осъществява от Ръководител екип пътно строителство;</p> <p>2)Ранно идентифициране на потенциалните рискове и опасности от страна на Ръководител екип и Техническия ръководител;</p> <p>3)Подобряване качеството на комуникацията с партньорите от страна на ръководния персонал;</p> <p>4)Процедури по вътрешен мониторинг и оценка;</p> <p>5)Спазването на правилата за прозрачност и визуализация;</p> <p>6)Спазването на процедурите за избор на подизпълнители;</p> <p>7)Актуализиране на график за изпълнение на дейностите и препоръки за неговото преразглеждане;</p> <p>8)Физическа проверка на продуктите и услугите, предоставяни чрез изпълнените дейности, съответни документи и сертификати от страна на Ръководител екип и Техническия ръководител.</p> <p>9)Контрол по изпълнение на заложените проектни индикатори, от страна на Ръководител екип пътно строителство, Проектант съответна част, Строителен надзор.</p> <p>10)Поставят се междинни цели, строго обвързани с времеви и дейностни параметри.</p>
<p>7. Промени в законодателството на Република България и/или на Европейския съюз, свързани с изпълнението</p>	<p>1)Ежедневна проверка на документацията;</p> <p>2)Ежедневно наблюдение разпределението на ресурсите и</p>	<p>1)Контрол напредък в изпълнението на дейностите и постигането на резултатите в съответствие с договорните задължения, ще се</p>

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

\*ЗАЛИЧЕН

<p>на договора за обществена поръчка.</p>	<p>физическия напредък на действително изпълнените работи;</p> <p>3)Провеждане на редовни и при необходимост извънредни работни срещи между участниците в инвестиционния процес;</p> <p>4)Докладване – чрез определените в договора средства за комуникация с Възложителя и останалите участници в инвестиционния процес.</p> <p>5)Консултации с представители на Възложителя, строителния надзор, проектанта и други, с цел обсъждане на мерки за преодоляване на възникнали проблемни ситуации</p> <p>6)Изпълнение на специфични мерки за преодоляване на възникнали проблемни ситуации, които са консултирани и одобрени от Възложителя и/или строителния надзор и/или проектанта. Следене на метеорологичните прогнози.</p> <p>7)Стриктно следене на входящата и изходяща кореспонденция.Провеждане на вътрешноорганизационни оперативки за обсъждане на възможна поява на проблеми свързани с изпълнението на предстоящи дейности по договора и своевременното им отстраняване.</p> <p>8)Провеждане работни срещи, относно отчитането на изпълнените дейности по договора. Осигуряване на допълнителен собствен/привлечен финансов ресурс, в случай на забава на плащания от страна на Възложителя.</p>	<p>осъществява от Ръководител екип пътно строителство;</p> <p>2)Ранно идентифициране на потенциалните рискове и опасности от страна на Ръководител екип и Техническия ръководител;</p> <p>3)Подобряване качеството на комуникацията с партньорите от страна на ръководния персонал;</p> <p>4)Процедури по вътрешен мониторинг и оценка;</p> <p>5)Спазването на правилата за прозрачност и визуализация;</p> <p>6)Спазването на процедурите за избор на подизпълнители;</p> <p>7)Актуализиране на график за изпълнение на дейностите и препоръки за неговото преразглеждане;</p> <p>8)Физическа проверка на продуктите и услугите, предоставяни чрез изпълнените дейности, съответни документи и сертификати от страна на Ръководител екип и Техническия ръководител.</p> <p>9)Контрол по изпълнение на заложените проектни индикатори, от страна на Ръководител екип пътно строителство, Проектант съответна част, Строителен надзор.</p> <p>10)Поставят се междинни цели, строго обвързани с времеви и дейностни параметри.</p>
---	--	--

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

\*ЗАЛИЧЕН

**ПЛАН ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ГАРАНЦИОННАТА ПОДДРЪЖКА  
И УСТОЙЧИВОСТ НА ОБЕКТИТЕ**

**I. ОТГОВОРНОСТ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ ЗА ЦЯЛОСТНАТА ПОДДРЪЖКА НА ОБЕКТИТЕ В  
ГОДНО ЕКСПЛОАТАЦИОННО СЪСТОЯНИЕ В РАМКИТЕ ГАРАНЦИОННИТЕ УСЛОВИЯ**

Съгласно изискванията на Възложителя, спецификата на обекта Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община град Добрич, обхвата на поръчката и *Наредба №2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти* и предвид значимостта на обекта, Дружеството ще осигури Гаранционна поддръжка в съответствие с наредбата и на вложените материали и изделия.

Гаранционната поддръжка по смисъла на Наредба №2 се припокрива с гаранционните задължения на изпълнителя, като съгласно договорните задължения за конкретния проект Дружеството гарантира, че възникнали дефекти ще бъдат отстранени в указаните от Възложителя срокове. Съгласно обхвата на поръчката „Хидрострой“ АД предлага следната гаранционна отговорност към изпълнените СМР:

\*ЗАЛИЧЕН

*Гаранционен срок за строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация: минималните срокове за видовете дейности съгласно Наредба №2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти, в случаите когато определените минимални срокове превишават 36 месеца, във всички останали случаи гаранционния срок е 36 месеца*

**За обектите, включени в обхвата на обществената поръчка:**

- Елементи на пътните настилки;
- Елементи на тротоарни настилки;
- ВиК елементи;
- Елементи на осветлението;
- Всички останали елементи на съпътстващата техническата инфраструктура, съобразно предмета на настоящата поръчка.

\*ЗАЛИЧЕН

Гаранционните срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти се определят с договора между възложителя и изпълнителя за съответния строителен обект и те не могат да бъдат по-малки от минималните срокове, посочени в наредбата.

Начините на гаранционното обслужване, условията за поддръжка и обслужване, инструкциите за правилна експлоатация на обекта ще бъдат детайлно описани в план за осигуряване на гаранционната поддръжка и устойчивост на изпълнения обект, който ще бъде изготвен и предаден на Възложителя със съставянето на приемо-предавателен протокол или Акт обр. 15. В Плана ще бъдат подробно разписани спецификациите на изградените пътни конструкции и асфалтовите настилки и ще бъдат посочени конкретните срокове за периодичен контрол, които ще се изпълняват от упълномощени лица на Възложителя по време на ползването на обекта през гаранционния период на обекта. В плана ще бъдат посочени и времето за реакция и други условия, при които ще се изпълни отстраняването на възникнали дефекти, като ще бъде отчетена спецификата на всяко едно от проявленията на дефектите, обхвата и сериозността на ремонта, доставката на резервни материали, които ще се подменят за случаите, когато не може да се отремонтират или възстановят положените.

Подробни инструкции за експлоатация на материалите и изделията се предвиждат да бъдат приложени към план за осигуряване на гаранционната поддръжка и устойчивост на изпълнения обект, където е приложимо.

Поддръжката ще включва отстраняване на дефекти по изпълнените СМР в обхвата на поръчката до 3 дни, като в рамките на 12 часа след сигнал от Възложителя ще се извърши оглед, ще се състави протокол за установяване на дефекта и ще се изготви план за работа, който ще се представи на Възложителя за одобрение.

*Предвид че „Хидрострой” АД разполага с складова база на територията на Община град Добрич, заложените срокове в изискванията на Възложителя са постижими и реални.*

За да се гарантира спазването на сроковете за реакция и за проследяване на състоянието на обекта, включително и за сигнализиране на Възложителя за неправомерна експлоатация на обекта, неоторизирани или вандалски интервенции по изпълнените СМР, щети от природни или други бедствия и „Хидрострой” АД ще състави вътрешнофирмен план за организация и реакция по време на гаранционния срок за обекта - План за проследяване, одит и гаранционна поддръжка на обекта, като ще бъдат определени отговорни лица, които да проследяват експлоатацията на обекта, да сигнализират за проблеми, да участват в организацията на изпълнението за отстраняване на дефекти и повреди, предмет на гаранцията за изпълнение на обекта, да контролират качеството и съответствието с изпълнения проект на влаганите материали, машини и съоръжения, да тестват и предадат на Възложителя отремонтираните участъци.

\*ЗАЛИ  
ЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

## II. ПЛАН ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ГАРАНЦИОННАТА ПОДДРЪЖКА И УСТОЙЧИВОСТ НА ИЗПЪЛНЕНИТЕ ОБЕКТИ – ПРЕДМЕТ НА ПОРЪЧКАТА, ПРИДРУЖЕН С ДОКАЗАТЕЛСТВА ЗА ЕФЕКТИВНОСТТА НА ДЕЙНОСТИТЕ, ВКЛЮЧЕНИ В ПЛАНА

### 1. ПРЕВАНТИВЕН МОНИТОРИНГ ЧРЕЗ РЕГУЛЯРНИ ОГЛЕДИ НА МЯСТО И/ИЛИ ДРУГИ МЕТОДИ

#### 1.2. Регулярни огледи честота за наблюдение и докладване

Практиката ни е показала, че регулярното наблюдение (чрез посещение и оглед на място) на подобни обекти: *месечно, тримесечно и годишно*, както и извънредни огледи и инспекции след обилни дъждове и/или природни бедствия и аварии дават добри резултати за навременното констатиране и бързо отстраняване на потенциални повреди и нередности.

##### Месечни:

- Пътни работи: бордюри, градински бордюри, тротарни плочи, предпазна ограда;
- Асфалтобетон;
- Електрическа: стълбове и осветление;
- Постоянна организация на движението: хоризонтална маркировка и вертикална маркировка;

##### Тримесечни – освен обхвата на месечните и:

- ВиК: пожарни хидранти; дъждоприемна шахта; самонивелиращи се капаци за РЩ;

##### Годишен – освен обхвата на тримесечните огледи и:

- Конструкции;
- Транспортна техническа инфраструктура и съоръжения към нея – мостове, тунели, надлези, подлези, прелези и др.,
- Преносни (довеждащи и отвеждащи) проводни (мрежи) и съоръжения към тях в неурегулирана и урегулирана територия;
- Разпределителни проводни и разпределителни устройства и съоръжения към тях – трансформаторни постове, електрически подстанции, понижителни и разпределителни станции и др.), включително присъединителни проводни към сградни инсталации и общи средства за измерване;
- Хидромелиоративни преносни (довеждащи и отвеждащи) проводни (мрежи) и съоръжения към тях и хидромелиоративни строежи, изградени за предпазване от вредното въздействие на водите;
- Електронни съобщителни мрежи и съоръжения;
- Брегоукрепителни, брегозащитни и геозащитни строежи.

##### Сезонни:

- По всички части на отделни обекти, с оглед увеличената посещаемост на отделните обекти в различните сезони от време;

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

\*ЗАЛИЧЕН



**Основни характеристики на обекта на наблюдение:**

- Ненарушена цялост и устойчивост на настилките и останали елементи на съпътстващата техническа инфраструктура;
- Устойчиво функциониране на уличното осветление, мрежи и инсталации;
- Конструкции за съоръжения - нарушена цялост на изпълнени стоманобетонени стени и елементи: поява на пукнатини, каверни, течове, обрушване на бетонната повърхност, деформации, провисвания и др.;
- ВиК проводи - повреда в монтираните съоръжения, пропадане на изпълнените тръбопроводи, проводимост на тръби, нарушаване на целостта на тръбите – пукнатини, каверни, деформация и др., дефект на връзката между тръби и фасонни елементи, арматура, съоръжения, спукана тръба и др.

**Съществени дефекти са такива, свързани с:**

- Дефекти в резултат на несъответствие на качеството на вложените материали с техническата спецификация, включително тяхната годност и дълготрайност;
- Дефекти, свързани с начина на изпълнение на строително – монтажните работи;
- Срок на годност в съчетание на материал и технология.

**За повреди, причинени от неправилна експлоатация, удар, претоварване, форсмажорни обстоятелства, умишлена вреда и др., изпълнителят „Хидрострой“ АД не носи отговорност в рамките на гаранционната отговорност за обекта.**

С приемане на план за осигуряване на гаранционна поддръжка и отстраняване на скрити дефекти, от страна на Възложителя ще бъдат съгласувани и одобрени честотата на наблюдение и периодичността на докладване. Предвид функциите на обекта и потребителското ползване в рамките на гаранционния период е необходимо Възложителят да предвиди бъдещата му експлоатация с цел ранна диагностика на проблеми от функционално естество.

С Възложителя ще бъдат уточнени периодите, в които ще се извършва инспекция на обекта, за да се провери неговото експлоатационно състояние. За инспекцията комисията задължително ще включва представители на Възложителя и Изпълнителя. От работата на комисията ще се състави протокол, който ще съдържа минимум:

- Инспектиран подобект (ГП, част от обекта);
- Опис на конкретните условия на площадката;
- Опис на проведени поддръжки, изпълнявани от стопанисващото дружество, вкл. дати на провеждане и съответствие с инструкциите;
- Констатация на комисията от изпълнената инспекция;
- Забележки;
- Препоръки за корекционни действия (в случаите, когато са необходими);
- Дата на протокола;
- Подписи на всички членове на комисията.

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛ  
ИЧЕН

Планираните методи, характеристики и периодичност ще бъдат обвързани с функциите на обекта, интензитет на натовареност, сезонност и др. специфики, свързани с бъдещата експлоатация и с цел ранна диагностика на проблеми, свързани с функционирането на обекта.

\*ЗАЛИЧЕН

## 2. РЕАКЦИЯ ПРИ КОНСТАТИРАНИ ПОВРЕДИ ИЛИ ДРУГИ НЕРЕДНОСТИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО ОПИСАНИЕ НА ПРОЦЕДУРИ И СРОКОВЕ

### 2.1. Техническият капацитет

Съгласно предвидения План за проследяване, одит и гаранционна поддръжка на обекта като цяло ще бъдат определени отговорниците за отделните дейности, касаещи гаранционната поддръжка.

**Технически ръководител гаранционно поддържане – определен съгласно план за осигуряване на гаранционната поддръжка и устойчивост на изпълнения обект.**

Технически ръководител гаранционно поддържане ще отговаря за управлението на всички процеси, свързани с извършване на дейностите по гаранционно поддържане. Той ръководи изпълнението на дейностите по поддържане като координира работата между отделните екипи и звена. Технически ръководител гаранционно поддържане, в качеството си на представител на Дружеството, ще носи отговорност за:

- Изпълнение на дейностите в съответствие с нормативните изисквания за дейността;
- Изпълнението на дейностите, предмет на договора, с материали, изделия, продукти и други, в съответствие с нормативните изисквания;
- Съхраняване на документацията и нейното изработване, когато това е определено от Възложителя, както и съхраняването на друга техническа документация по изпълнението на дейностите.

*Той реализира оперативното ръководство на дейността:*

- Разработва организационните решения и следи за изпълнението им;
- Съгласува и следи за изпълнението на оперативните графици;

Той ще ръководи работата на екипа. Цялата дейност по подготовка, организиране на изпълнението и отчитането ѝ, е дейност на техническия ръководител.

**За ремонтните дейности ще бъдат осигурени следните екипи /специалисти, квалифицирани работници/, техника, механизация материали, транспорт и оборудване:**

- *Подготвителни, Земни и Пътни работи:* бригада от пътни работници с ръчни инструменти /лопата, кирка, гумен чук/, със следната механизация: багер, самосвал, бордова кола;
- *Асфатови работи:* бригада от пътни работници с ръчни инструменти /лопата, кирка/, със следната механизация: Асфалтополагач, самосвали, валяци; автогудонатор; водоноска;
- *Постоянна организация на движението:* бригада от пътни работници и монтажници с ръчни инструменти /гаечни инструменти, четки, мечета/, със следната механизация: бордова кола и машина за хоризонтална маркировка;
- *ВиК:* бригада от пътни работници и ВиК специалисти с ръчни инструменти /кирка, гаечни инструменти и др./ и бордова кола и помпи;

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

- **Електрически:** ел. специалисти с ръчен инструментарий, специализиран автомобил, автовишка;
- **Конструкции и Съоръжения:** бригада от строителни работници, необходими инструменти: мистрия, шпакла, баданарка, маламашка, канчок, гумен чук, кофи (пластмасови), бордова кола.

„Хидрострой“ АД разполага със специализирано звено за гаранционна поддръжка и аварийни ремонти по изпълнените обекти с цел осигуряване на поетите ангажименти към Възложителя относно гаранцията на изпълнение. Звеното разполага с необходимата техника и транспорт за придвижване, тя е разположена в складовата база на Дружеството.



## 2.1. Необходими ресурси

### АСФАЛТОВА БАЗА:

Фирма „Хидрострой“ АД е сключила договор с „Пътно строителство“ АД - Добрич за използването на асфалтова база намираща се в село Врачанци на 3 км от град Добрич. Също така „Хидрострой“ АД разполага със собствена асфалтова база в с. Тополи, сертифицирана система за производствен контрол на асфалтови смеси (Сертификат № 1922 - CPR - 0142), съгласно БДС EN 13108-1; БДС 13108-1/NA:2006.

**Асфалтосмесител:** MARINI MAP 120 E160 L,

**Производителност:** до 160 тона/ час.

**Предлагани продукти:**

\* асфалтови смеси, сертифицирани съгласно БДС EN 13108-1:2006 NA:2017

\* катионни битумни емулсии, сертифицирани съгласно БДС EN 13808:2013



Произвежда всички видове асфалтобетонни смеси с обикновен битум 50/70, асфалтобетонни смеси с полимермодифициран битум, които са доказали качествата си в практиката чрез удължаване дълготрайността на настилката и

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

намаляване на разходите за поддръжка през жизнения им цикъл. Специфичните качества на асфалтобетоновите смеси с полимермодифициран битум осигуряват отлична устойчивост на изравяне, умора, пластични деформации, повърхностни и рефлукторни пукнатини, а също така и при екстремни атмосферни условия.

#### **КАРИЕРИ ЗА ДОБИВ И ПРЕРАБОТКА НА КАМЕННИ МАТЕРИАЛИ:**

„Хидрострой“ АД, разполага с Каменна кариера „Сухата скала“, находяща се в землището на гр. Суворово, обл. Варна, сертифицирана система за производствен контрол на скални материали (Сертификат № 1922 - CPR - 0975), съгласно БДС EN 13242:2002+A1:2007, (Сертификат № 1922 - CPR - 0976), съгласно БДС EN 13383:2002+A1:2004.

**Местоположение:** гр. Суворово, област Варна



#### **Роторна трошачка Tesab 1012T**

**Производителност:** 240 тона/час

Кариерата произвежда материали с физикомеханични показатели, позволяващи прилагането им за изпълнение на всички видове основни пластове от конструкцията на пътните настилки, за производство на асфалтобетонни смеси за основни пластове, долен и горен пласт от покритието на пътната настилка, включително за износващи пластове, устойчиви на ускорено

износване. Трошачните инсталации отговарят на съвременните технологични изисквания и допринасят за производство на трошенокаменни материали с отлично качество. Трошачните инсталации са компактни, процесът на производство е оптимизиран. Произведената продукция е сертифицирана съгласно изискванията на Наредбата за съществения изисквания и оценка на съответствието на строителните продукти (НСИОССП) и се издава декларация за съответствие. Сертифицирани са: скални материали за битумни смеси и настилки за пътища, самолетни писти и други транспортни площи съгласно стандарт БДС EN 13043:2005/AC:2005, добавъчни материали за бетон съгласно стандарт БДС EN 12620.

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

#### **БЕТОНОВ ЦЕНТЪР:**



\*ЗАЛИЧЕН

Ще бъде използван бетон от бетонов център „Добротица-БКС“ АД, намиращ се в град Добрич и от собствения бетонов център на „Хидрострой“ АД, намиращ се в с.Тополи. Производство на пластичен бетон от „Хидрострой“ АД:

**Бетон смесители:** Sicoma MAO2000/3000

**Производителност:** до 100 куб.м/час

**Предлагани продукти:**



\* различни видове бетонови смеси, сертифицирани съгласно БДС EN 206: 2013 и БДС EN 206: 2013+A1:2016/NA:2017

\* циментопясъчни разтвори, сертифицирани съгласно БДС EN 998-2:2010

**Производство на вибропресовани изделия**

**Бетон смесители:** OMG250, OMG1500

**Вибропреса:** Form Impianti FI1200

**Производителност на бетонови елементи:** 1000 бр./час

**Предлагани продукти:**

\* бордюри, съгласно БДС EN 1340:2005 с размери 50/35/18, 50/30/18, 50/25/18, 50/25/15 и 50/16/8;

\* тротоарни плочи, съгласно БДС EN 1339:2005 с размери 30/30/5, 30/30/4, 40/40/5 и 40/40/4;

\* тротоарни павета, съгласно БДС EN 1338:2005;

\* плочи за паркинг, съгласно БДС EN 1339:2005 – стандартен тип паркинг решетки с размери 40/40/10 и 60/40/10;

\* бетонни блокчета, съгласно БДС EN 771-3:2011+A1:2015 с дебелини 15 см и 20 см.

**Производството на изделия от пластичен бетон**

**Предлагани продукти:**

\* проектиране и производство на ръчни изделия от обикновен пластичен бетон; (бетонни и стоманобетонни) в пластмасови и метални калъпи;

\* проектиране и производство на изделия по заявки на клиент;

\* форми за стандартни и нестандартни елементи.

#### **МОНТАЖНО-АРМАТУРЕН ЦЕХ:**

**Предлагани продукти и услуги:**

\* производство и монтаж на стоманени конструкции за метални врати, портали, метални решетки и капаци, скелета, рекламни пана и табели, стълби

\* производство и монтаж на оградни мрежи, оградни пана и аксесоари

\* производство и монтаж на стоманени конструкции за сгради

\* монтаж на халета, навеси, складови и логистични помещения

\* производство и монтаж на стоманени конструкции за индустрията

\* производство и монтаж на арматурни заготовки, арматурно желязо, арматурни мрежи и армопакети

\* производство и монтаж на мрежи за укрепване и габиони

\* изпълнение на конструктивни проекти от стоманени профили, съгласно проектна документация



\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

AKTIVUEPCH  
30.10.2019  
10:00



## РЕМОНТНО-СЕРВИЗНА РАБОТИЛНИЦА:

### Предлагани услуги:



- \* ремонт раздатъчни кутии
- \* ремонт ел. инсталации
- \* ремонт на спирачни системи
- \* ремонт въздушна система
- \* ремонт хидравлична система
- \* ремонт горивна система
- \* ремонт охладителна система
- \* ремонт снегопочистваща техника
- \* смяна масла филтри
- \* гресиране
- \* автобояджийски и тенекеджийски услуги
- \* пътна помощ
- \* компютърна диагностика
- \* ремонт на кранови съоръжения

- \* диагностика и ремонт техническото състояние на: леки, лекотоварни, товарни, ремаркета, полуремаркета, специализирани машини, строителна механизация и градинска техника
- \* ремонт и основен ремонт на ДВГ
- \* ремонт на ходова част
- \* ремонт на стартери и алтернатори
- \* ремонт на скоростна кутия
- \* ремонт диференциали

## ПЪТНА СТРОИТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ:

Мобилно оборудване – акредитирана при ИА „БСА“, съгласно БДС EN ISO 17025:2006

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

### Предлагани продукти:



свързани смеси, пътни конструкции

- \* бетонни смеси
- \* втвърден бетон

– свързани с изпитване на:

- \* скални материали – за несвързани и хидравлично свързани смеси, за асфалтови смеси, за бетон
- \* брашно минерално за асфалтови смеси
- \* битуми
- \* битумни емулсии
- \* асфалтови смеси
- \* почви строителни, несвързани и хидравлично

\*ЗАЛИЧЕН

АИ  
АКЦИОНЕРНО

свързани с вземане на проби от:

- \* скални материали
- \* асфалтови смеси
- \* асфалтов пласт
- \* почви строителни, несвързани и хидравлично свързани смеси
- \* битуми и битумни емулсии

„Хидрострой“ АД има дългогодишни делови отношения с контрагенти за доставка на материали и елементи.

При отстраняване на констатирани неизправности и дефекти Дружеството ще се стреми да използва същите или максимално близки по вид и качество материали и елементи, като вече използваните в строителството. В случай на замяна, новите елементи и материали предварително ще се представят на Възложителя за одобрение. Самите СМР по отстраняване на повреди и дефекти ще съответстват технологично на дейностите по изпълнението на обекта. Дружеството ще представи необходимите сертификати за качество и декларации за съответствие като гаранция за качествените характеристики на вложените в поправките материали и елементи.

**2.2. Процедури за мобилизация и осигуряване на ефективна и навременна поддръжка на обектите - Получаване на сигнал/уведомление, съвместен оглед с възложител и лице за контакт отговорно за гаранционната поддръжка и техник, при необходимост и строителен надзор и проектант, съставяне на констативен протокол и определяне на ремонтите и срок за започване на работите, мобилизация на екип работници и/или транспорт и/или техника и/или механизация и/или оборудване; приемане с протокол на изпълнените ремонти от възложителя, а при необходимост и строителен надзор и проектант.**

\*ЗАЛИЧЕ  
Н

След получаване на сигнал/уведомление, по най- бързия начин по каналния ред за връзка с Община град Добрич, ще се организира съвместен оглед с Възложителя и лицето за контакт отговорно за гаранционната поддръжка и техник, при необходимост и строителен надзор и проектанта. Срещата ще приключи със съставяне на констативен протокол и определяне вида на ремонта и срок за започване на работите.

В договорените срокове „Хидрострой“ АД ще извърши оглед и ще представи план – програма за извършване на ремонта.

Планът ще съдържа:

- Заснемане на дефекта;
- Анализ и становище за проявлението на дефекта;
- Техническо решение за отстраняването на дефекта;
- Отговорни лица;
- Необходими ресурси – специалисти, материали и механизация;

\*ЗАЛИЧЕН

- Определяне на срокове за осигуряване на необходимите нови материали и/или резервни части и сроковете за ремонт, тестване и предаване на Възложителя;
- Необходими тестове, проби и изпитания;
- Становище дали са необходими корекции на инструкциите за експлоатация, предадени на Възложителя или добавяне на допълнителни инструкции.

За да се гарантира спазването на сроковете за реакция и за проследяване на състоянието на обекта, включително и за сигнализиране на Възложителя за неправомерна експлоатация на обекта, неоторизирани или вандалски интервенции по изпълнените СМР, щети от природни или други бедствия и др., „Хидрострой“ АД ще състави вътрешнофирмен план за организация и реакция по време на гаранционния срок за обекта - План за проследяване, одит и гаранционна поддръжка на обекта, като ще бъдат определени отговорни лица, които да проследяват експлоатацията на обекта, да сигнализират за проблеми, да участват в организацията на изпълнението за отстраняване на дефекти и повреди, предмет на гаранцията за изпълнение на обекта, да контролират качеството и съответствието с изпълнения проект на вложените материали, машини и съоръжения, да тестват и предадат на Възложителя отремонтираните участъци.

В рамките на 12-те часа след сигнал от Възложителя, предвид естеството на работите ще се сформират екипите с различен състав от специалисти.

Ние вече имаме установена практика за обезпечаване на своевременна реакция и действия при поява на дефекти, а именно „дежурни“ телефони, експерти и мобилни бригади за своевременна реакция. В рамките на 1-2 часа след получаване на известие на „дежурния“ телефон за получения сигнал ще бъде уведомен Техническият ръководител отговорен за гаранционната поддръжка.

За разпространението на информацията между участниците в поръчката и другите заинтересовани лица ще бъдат използвани също и следните комуникационни средства:

- ✓ E-mail кореспонденцията ще бъде използвана за ежедневна комуникация и разпространение на информация.

Това средство за комуникация ще бъде използвано за разпространение на оперативни документи между Общината и другите заинтересовани лица.

Документи, изискващи одобрение, се изпращат първо по e-mail за съгласуване с другата страна, след което се разпечатват на хартия и се подписват.

- ✓ Хартиен носител - на хартиен носител ще бъдат разпечатвани и разпространявани документите, които са резултати от изпълнението на дейностите и такива, които изискват одобрение.
- ✓ Факс.

В най-кратък срок ще бъде изпратен екипа, съставени от конкретни специалисти, които ще отстранят дефекта.

Техническият ръководител организира сформиранието на работна група от експерти, които да заминат. Ще потегли автомобил с изпълнителски състав, както и товарен автомобил с необходимото оборудване, който в рамките на три дни ще отстрани констатираните повреди.

**Реакцията при констатирани повреди или други нередности обхваща:**

- **Пътни работи и Асфалтови работи**
- Поява на единични или мрежовидни пукнатини;
- Пукнатини в близост до ръба на настилката;
- Единични пукнатини и пукнатини от обемни изменения;

Надлъжни или напречни пукнатини на платното за движение трябва да се идентифицират като дефект за безопасността, когато те са по-дълбоки от 40 mm (20 mm в центъра на градовете, за магистралите и скоростните пътища), и непрекъснатата им дължина е по-голяма от 300 mm (200 mm в центъра на градовете, за магистралите и скоростните пътища).



- Коловози;
- Напречни вълни и изтласквания по настилката;

**КОЛОВОЗИ, НАПРЕЧНИ ВЪЛНИ И ИЗТЛАСКВАНЕ, СЛЯГАНЕ, ИЗДУВАНЕ**

Коловозите, напречните вълни и изтласквания, слягането и издуването на настилката трябва да се идентифицират, като дефект за безопасността, когато те са по-високи от 50 mm за разстояние по-голямо от 1200 mm.



- Дупки;

Дупка е пропаване с остри ръбове навсякъде по платното за движение, където част от всички повърхностни пластове са били отстранени, включително деформации на платното за движение около железни конструкции и метални пътни кабели. Една дупка трябва да се идентифицира като дефект за безопасността, когато нейния максимален хоризонтален размер е по-голям от 300 mm, а нейната дълбочина е по-голяма от 40 mm. В центровете на градовете за магистралите и скоростните пътища ще се изкопаят кратери за тротоари.



\*ЗАЛИЧЕН

- Разлики в нивото на настилка; Напречни и надлъжни фуги;

Резки разлики в нивото на платното за движение трябва да се идентифицират като дефект за безопасността, когато има вертикално изместяване по-голямо от 40 mm на разстояние от 300 mm.



- Пропадане на тротоарната настилка;  
**РЕЗКИ РАЗЛИКИ В НИВОТО НА НАСТИЛКАТА**

Резки разлики в нивото на тротоара трябва да се идентифицират като дефект за безопасността, когато има вертикално изместяване на дълбочина по-голяма от 20mm на разстояние от 100mm.



\*ЗАЛИЧЕН

- Обратен наклон на настилките;
- Коловози;

#### КОЛОВОЗИ, НАПРЕЧНИ ВЪЛНИ И ИЗГЛАСКВАНЕ, СЛЯГАНЕ И ИЗДУВАНЕ

Коловозите, напречните вълни и изгласкване, слягането и издуването на настилната трябва да се идентифицират, като дефект за безопасността, когато те са по дълбоки от 25 mm на разстояние по-голямо от 600 mm. Изключват се измерванията на разстояние около 500 mm около основата на дърветата.



\*ЗАЛИЧЕН



- Счупени бордюри или отлепени плочи;

#### ДЕФЕКТИ НА БОРДЮРИТЕ

Низини, отлепени или повредени бордюри трябва да се идентифицират, като дефект за безопасността, когато те представляват опасност от спъване, и дефектите са по-големи от 40 mm в дълбочина и 100 mm по дължина.



- Участващи с обрушени и напукани бетонови плочи;

- Клатещи се или нестабилни плочи;

#### КЛАТЕЩИ СЕ ИЛИ НЕСТАБИЛНИ ПЛОЧИ

Клатещи се или нестабилни плочи трябва да се идентифицират, като дефект за безопасността, когато вертикалното преместване е 20 mm или по-голямо или височината или дълбочината. При инспекцията трябва да се опише и типа на материала за да се подпомогне отстраняването на дефекта.



- Предпазни огради;

- И др.

#### ПРЕДПАЗНИ ОГРАДИ И ПАРАПЕТИ

Предпазни огради, парапети или ограничителни системи, които са значително повредени или стърчат по посока на пътното движение и тротоара трябва да се идентифицират като дефект за безопасността.

НИВАТА ЗА ПРЕДПРИЕМАНЕ НА ДЕЙСТВИЯ И СРОКА ЗА ОТСТРАНЯВАНЕ НА ДЕФЕКТИТЕ СЕ ОПРЕДЕЛЯТ, КАТО СЕ ИЗПОЛЗВА ОБЩАТА МАТРИЦА НА ДЕФЕКТИТЕ



\*ЗАЛИЧЕН

ОБЩЕСТВО  
ДРУЖЕСТВО



- **Вик**
- Пропадане, разместване на капаци;
- Нарушена проводимост на дъждоприемните шахти и други ВиК елементи;
- отстраняване на течове;

#### **КАПАЦИ, РЕШЕТКИ И РАМКИ**

Капаци, решетки или рамки на пътното за движение, тротоар или в края на платното за движение, които са значително повредени, отместени, изпъкнали или не са поставени правилно, трябва да се идентифицират, като дефект за безопасността.

НИВАТА ЗА ПРЕДПРИЕМАНЕ НА ДЕЙСТВИЯ И СРОКА ЗА ОТСТРАНЯВАНЕ НА ДЕФЕКТИТЕ ШЕ СЕ ОПРЕДЕЛЯТ, КАТО СЕ ИЗПОЛЗВА ОБЩАТА МАТРИЦА НА ДЕФЕКТИТЕ



Капак, решетка или рамка, която е по-висока или по-ниска (40 мм за платното за движение и 20 мм за тротоар) от нивото на платното за движение и тротоара, трябва да се идентифицират, като дефект за безопасността. При контролирани пресичания на пешеходни или други определени точки на пресичане, нивата за предприемане на действия ще бъдат като за тротоар.

НИВАТА ЗА ПРЕДПРИЕМАНЕ НА ДЕЙСТВИЯ И СРОКА ЗА ОТСТРАНЯВАНЕ НА ДЕФЕКТИТЕ ШЕ СЕ ОПРЕДЕЛЯТ, КАТО СЕ ИЗПОЛЗВА ОБЩАТА МАТРИЦА ЗА ДУПКИ.



\*ЗАЛИ  
ЧЕН

#### **КАНАВКИ, ОТВОДНИТЕЛНИ КАНАЛИ И ШАХТИ**

Повредени канавки, отводнителни канали и шахти, представляващи значителна или голяма опасност трябва да се идентифицират като дефект за безопасността.

НИВАТА ЗА ПРЕДПРИЕМАНЕ НА ДЕЙСТВИЯ И СРОКА ЗА ОТСТРАНЯВАНЕ НА ДЕФЕКТИТЕ ШЕ СЕ ОПРЕДЕЛЯТ, КАТО СЕ ИЗПОЛЗВА ОБЩАТА МАТРИЦА НА ДЕФЕКТИТЕ



- подмяна на дефектирали тръби и фасонни части;
- подмяна на уплътнения;
- подмяна на дефектирали спирателни кранове и др.
- подмяна на пожарни хидранти и др.

\*ЗАЛИЧЕН



- **ЕЛ и Улично осветление**
  - Подмяна на осветителни тела;
  - Подмяна на корозирали стоманотръбни стълбове;
  - И др.
- **Постоянна организация на движението**
  - Нарушена цялост на рефлектиращи пътни знаци и информационни табели;

#### **ПЪТНИ ЗНАЦИ**

Значителни или големи дефекти на знаците в следствие на повреди на пътните знаци, трябва да се идентифицират като дефект на безопасността.

Предупредителни знаци, пътни знаци относно предимство и знаци С7, които са значително повредени, липсват или са нечетливи, и нямат ефективността на знака, представляват опасност за участниците в движението.



- Нарушена цялост на маркировка след неправилно полагане;

#### **ПЪТНИ МАРКИРОВКИ**

НИВАТА ЗА ПРЕДПРИЕМАНЕ НА ДЕЙСТВИЯ И СРОКА ЗА ОТСТРАНЯВАНЕ НА ДЕФЕКТите ЗА ИЗТРИТАТА ПЪТНА МАРКИРОВКА ще се ОПРЕДЕЛЯТ, КАТО се ИЗПОЛЗВА ОБЩАТА МАТРИЦА НА ДЕФЕКТите

Маркировката на пътищата трябва да се подновява, когато тя вече не изпълнява функцията си по предназначение.



\*ЗАЛИЧЕН

- **Конструкции /Нарушена цялост на изпълнените стоманобетонени стени и елементи**
  - поява на пукнатини;
  - каверни;
  - течове;
  - обрушване на бетонната повърхност;
  - деформации;

*Отстраняването на дефектите ще се констатира с протокол.*

\*ЗАЛИЧЕН

**За повреди, причинени от неправилна експлоатация, удар, претоварване, форсмажорни обстоятелства, умишлена вреда и др., Дружеството не носи отговорност в рамките на гаранционната отговорност за обекта.**

**Обосновка на предложенния срок за реакция и отстраняване на констатираните повреди или други нередности, за всяка от изброените групи елементи като срокът за реакция и времето на доставка и монтаж на материали и/или оборудване:**

Максимално допустимият срок за реакция е 12 часа, а за отстраняване на констатираните неизправности и повреди е 3 дни.

Групи елементи	Обосновка за реакция 12 часа включително и времето на доставка и монтаж на материали и/или оборудване	Обосновка за отстраняване на констатираните неизправности и повреди 3 дни
- Пътни работи: бордюри, градински бордюр, тротоарни плочи, предпазна ограда; пътна конструкция	<p>✚ Дежурен телефон, Навременна комуникация по каналния ред с Община град Добрич / телефон, E-mail, писма, факс/.</p> <p>✚ В протокола, който Дружеството и Възложителят ще съставят при констатиране на появилите се повреди или други нередности ще бъде конкретизиран и срока, в който ще бъдат отстранени.</p> <p>✚ Срокът ще бъде съобразен с вида и размера на дефектите, със сроковете за доставка на съответният материал.</p>	<p>Екип: Технически ръководител, 4бр. пътни работници с ръчни инструменти /лопата, кирка, гумен чук/, със следната механизация: ръчен фугорез 1бр., багер 1бр., самосвал 1бр., бордова кола 1бр.</p>
- Електрическа: стълбове и осветление;	<p>✚ Срокът ще бъде съобразен с вида и размера на дефектите, със сроковете за доставка на съответният материал.</p> <p>✚ За да спазим тези срокове ще създадем предварителна организация на работа във фирмата с ясни разписани правила за действия. Ще бъде определено длъжностно лице, което ще комуникира с представители на възложителя и ще отговаря за отстраняването на дефекти появили се в</p>	<p>Екип: Технически ръководител, ел. специалисти 2бр. с ръчен инструментариум, специализиран автомобил 1бр., автовишки 1бр.;</p>
- Постоянна организация на движението: хоризонтална маркировка и вертикална маркировка;	<p>✚ За да спазим тези срокове ще създадем предварителна организация на работа във фирмата с ясни разписани правила за действия. Ще бъде определено длъжностно лице, което ще комуникира с представители на възложителя и ще отговаря за отстраняването на дефекти появили се в</p>	<p>Екип: Технически ръководител, пътни работници 2бр. и монтажници 2бр. с ръчни инструменти /гаечни инструменти, четки, мечета/, със следната механизация: бордова кола 1бр. и машина за хоризонтална маркировка 1бр.;</p>
- ВиК: пожарни хидранти; дъждоприемна шахта; самонивелиращи се капаци за РЩ;	<p>✚ За да спазим тези срокове ще създадем предварителна организация на работа във фирмата с ясни разписани правила за действия. Ще бъде определено длъжностно лице, което ще комуникира с представители на възложителя и ще отговаря за отстраняването на дефекти появили се в</p>	<p>Екип: Технически ръководител, пътни работници 2бр. и ВиК специалисти 2бр. с ръчни инструменти /кирка, гаечни</p>

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

\*ЗАЛИЧЕН

	гаранционния срок на обекта. При получаване на информация от възложителя за появили се дефекти на обекта, длъжностното лице има за задължение да организира доставката на материалите и мобилизира техническото оборудване и персонал.	инструменти и др./ и бордова кола 1бр. и помпи/за отводняване/
- Конструкции	<p>✚ За да се спази срока за реакция 12 часа включително и времето на доставка и монтаж на материали и/или оборудване, ние предвиждаме да поддържаме складова наличност от видовете материали, които са вложени в обекта.</p> <p>✚ Относно техническото оборудване и персонал, „Хидрострой“ АД разполага с достатъчно изпълнителски персонал и оборудване и сме състояние най-кратък срок да мобилизираме екип с необходимата техника за изпълнение на ремонтните работи.</p> <p>✚ Нашите служители са съсредоточени да изпълняват своята работа в съответствие с Интегрираната система за управление.</p>	<p>Екип: Технически ръководител, бетонджии 2бр. и мазачи 2бр., необходими инструменти: мистрия, шпакла, баданарка, маламашка, канчок, гумен чук, кофи (пластмасови), за да има къде да си бъркате разтвора; бормашина и бъркалка; нивелир и алуминиев мастар и бордова кола 1бр.</p>

\*ЗАЛИЧЕН

**Доказателства, че в посочените срокове ще обезпечим необходимите доставки и ще извършим необходимите строително-монтажни работи, за да**

\*ЗАЛИЧЕН

гарантираме запазване на качествените характеристики на елементите, които характеристики ще съответстват на заложените в техническата спецификация:

Групи елементи	Обезпечаване на необходимите доставки материали и елементи	Извършване на необходимите СМР
- Пътни работи: бордюри, градински бордюр, тротоарни плочи, предпазна ограда; пътна конструкция	Налични на склад, база с. Тополи	Наличен екип от работници, техника, механизация и транспорт в гр. Добрич
- Асфалтобетон;	Асфалтова база с. Врачанци, Добрич	
- Електрическа: стълбове и осветление;	Налични на склад, база с.Тополи	
- Постоянна организация на движението: хоризонтална маркировка и вертикална маркировка;	Налични на склад, база с. Тополи	
- ВиК: пожарни хидранти; дъждоприемна шахта; самонивелиращи се капаци за РШ;	Налични на склад	
- Конструкции: покрит канал /бетон, кофраж, армировка, изолации/; подпорни стени /бетон, кофраж, армировка изолации/; борд; праг; /бетон, кофраж, армировка, замазки/	Налични на склад, база с. Тополи, бетонов център с. Тополи и бетонов център „Добротица-БКС“ АД в град Добрич	

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

### 3. ОСИГУРЯВАНЕ (ОБЕЗПЕЧАВАНЕ) ПОДМЯНАТА НА МАТЕРИАЛИ ИЛИ ДРУГИ ЕЛЕМЕНТИ И СЪОРЪЖЕНИЯ, КОИТО СА ПОВРЕДЕНИ ИЛИ НЕГОДНИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Обезпечаване с налични в склад на: бордюри, градински бордюри, тротоарни плочи, елементи от предпазна ограда, стълб, осветител, елементи вертикална сигнализация, пожарен хидрант, решетки на дъждоприемни шахти, самонивелиращи се капаци на ревизионни шахти, като вида на материалите и елементите ще са същите като одобрените от Възложителя и вложени по време на строителството.

\*ЗАЛИЧЕН



#### 4. КОМУНИКАЦИЯ С ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ ПРЕЗ ПЕРИОДА НА ГАРАНЦИОННИТЕ СРОКОВЕ

Комуникацията между Възложителя и „Хидрострой“ АД в периода на гаранционния срок ще се осъществява по същият начин както по време на изпълнение на строителството.

*Ще се изработят и развият допълнително:*

- Процедури за докладване на резултатите от превантивния мониторинг;
- Регистър на констатираните проблеми и предприетите мерки за отстраняване на констатирани нередовности;
- Оценка на рискове, свързани с неправилна експлоатация, намеса на трети страни и препоръки за преодоляването им.
- Дейностите по превантивен мониторинг, докладване и отстраняване на констатирани повреди и нередовности ще обхващат всички елементи на обекта, които са предмет на текуща и гаранционна поддръжка, а именно:
  - Елементи на пътните настилки;
  - Елементи на тротоарни настилки;
  - Всички останали елементи на съпътстващата техническа инфраструктура, в това пътни съоръжения и технически принадлежности.

Навременната и ефективна комуникация между експерти от екипите на Възложителя и Дружеството е задължителна предпоставка за правилната и успешна реакция по констатиране на евентуални повреди и нередности, както и изпълнение на дейностите по отстраняването им.

##### 4.1. Процедури за докладване на резултатите от превантивния мониторинг

- Ясна, точна и пълна информираност относно гаранционната поддръжка;
- Конкретика относно механизма, длъжностните лица и сроковете за вземане на решения, касаещи гаранционни реакции;
- Съгласуваност в действията по регистриране, документиране и отчитане на гаранционната поддръжка;
- Най-общо редът, който ще се спазва при осъществяване на комуникация ще бъде следният:
  - В случай на констатирани повреди и други нередности представител на Възложителя, писмено уведомява Дружеството с покана за съвместен оглед и регистриране на дефекта;
  - На обекта се съставя съответния констативен протокол, който съдържа информация за вида и размера на повредите;
  - Дружеството съвместно с Възложителя изясняват причините за възникналите нередности, с цел предотвратяване на евентуална последваща поява;
  - След извършване преценка от страна на Дружеството същият отправя писмено предложение относно начина и сроковете, в които ще извърши съответните дейности по отстраняване на дефекта;

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧ  
ЕН



- След изпълнение на ремонтните дейности по гаранционното обслужване, представителите на Възложителя и Дружеството при оглед на място съставят съответния протокол, за отчитане на дейностите;

- Документите, които се съставят в процеса на гаранционната поддръжка се съставят за всяка от страните и се съхраняват в съответното досие на обекта.

- 

#### 4.2. Регистър на констатираните проблеми и предприетите мерки за отстраняване на констатираните нередности

РЕГИСТЪР НА КОНСТАТИРАНИТЕ ПРОБЛЕМИ	ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА ОТСТРАНЯВАНЕ НА КОНСТАТИРАНИТЕ НЕРЕДНОСТИ
<b>Пътни работи:</b> - деформации – пропадане; - обрушване на бетоновия бордюр; - пропадане; - обратен наклон на настилките; - коловози; счупени или отлепени плочи; - участъци с обрушени и напукани бетонови плочи; - клатещи се или нестабилни плочи; - значително повредени и стърчащи огради, износени.	1) Констатиране на проблемите от Комисия. 2) Дежурен телефон. 3) Съставяне на протокол, който Дружеството и Възложителят ще съставят при констатиране на появилите се повреди или други нередности и конкретизиране на срока, в който ще бъдат отстранени. 4) Наличен екип от работници, техника, механизация и транспорт в гр. Добрич, Лице за контакт отговорно за гаранционната поддръжка – технически ръководител гаранционно поддържане. 5) Отстраняване, подмяна, ремонт на констатираните повреди или нередности в конкретизирания на срок. 6) Съставяне на протокол, за отчитане на дейностите.
<b>Асфалтови работи:</b> - поява на единични или мрежовидни пукнатини; - пукнатини в близост до ръба на настилката; - единични пукнатини и пукнатини от обемни изменения; - места с избил битум на повърхността на настилката / изпотпяване /; - коловози; - напречни вълни и изтласквания по настилката; - разлики в нивото на настилката; - напречни и надлъжни фуги и др.	<b>Забележка:</b> За повреди, причинени от неправилна експлоатация, удар, претоварване, форсмажорни обстоятелства, умишлена вреда и др. Дружеството не носи отговорност в рамките на гаранционната отговорност за обекта.
<b>ЕЛ и Улично осветление:</b> - Не светещи осветителни тела; - корозирали стоманотръбни стълбове; - И др.	

\*ЗАЛИЧ  
ЕН

\*ЗАЛИЧЕН

<b>Постоянна организация на движението:</b> - <i>неправилно монтирани и износено покритие на пътните знаци;</i> - <i>неправилно положена маркировка.</i>	
- <b>ВиК:</b>	
<b>Конструкции /Нарушена цялост на изпълнените стоманобетонени стени и елементи /:</b> - <i>поява на пукнатини;</i> - <i>каверни;</i> - <i>течове;</i> - <i>обрушване на бетонната повърхност;</i> - <i>деформации;</i>	

#### 4.3. Оценка на рискове, свързани с неправилна експлоатация, намеса на трети страни и препоръки за преодоляването им

- ✓ **Оценка на рискове, свързани с неправилна експлоатация:**
- Автомобилно движение върху тротоарни и пешеходни площи.
  - Паркиране на автомобили върху тротоарни и пешеходни площи. Като резултат обрушване на бордюрите и разрушаване на тротоарната настилка.
  - Движение на тежкотоварни превозни средства през светлата част на деня през топлите /горещи/ месеци.
  - Движение на превозни средства на гъсеничен ход върху асфалтова настилка без съответните гумени предпазители.
  - При снегочистването използване на непоходящи материали, разяждащи пътната конструкция и бетонови изделия.

✓ **Във връзка с намеса на трети страни и препоръки за преодоляването им е необходимо:**

- Необходимо е упражняване на контрол на превозните средства с оглед правилната експлоатация на пътищата и предпазването им от разрушаване, от страна на контролните органи (КАТ, Изпълнителна агенция „Автомобилна администрация“, Агенция „Пътна инфраструктура“, от кмета на община град Добрич и др.), регламентирани в Закон за пътищата.
- Организиране и осъществяване защитата на пътищата, включително на пътните съоръжения и на принадлежностите на пътя;

\*ЗАЛИЧЕН

\*ЗАЛИЧЕН

- Осигуряване на общественото ползване на пътищата чрез регулиране и контрол на автомобилното движение, даване на разрешения и въвеждане на забрани за ползване на пътищата;
- осигуряване на информация и на прогнози за пътния трафик;
- Използването на подходящи материали за третиране на асфалтовата настилка при снегочистване;
- Разяснения на гражданите на Републиката при ползването и експлоатацията на техническата инфраструктура, най-вече да не се качват превозни средства по тротоари и другите елементи на пътното платно, а да спират на регламентирани места.

**НИКОЛАЙ ПАШОВ**  
Изп. Директор  
Хидрострой АД



\*ЗАЛИЧЕН

\*Информацията е заличена на основание чл.37 ЗОП във връзка с чл.4, т.1 и във връзка с чл.5, параграф 1, б. "в" и „е“, и Регламент (ЕС) 2016/679 на Европейския парламент и на Съвета от 27 април 2016 година относно защитата на физическите лица във връзка с обработването на лични данни и относно свободното движение на такива данни и за отмяна на Директива 95/46/ЕО (Общ регламент относно защитата на данните).

\*ЗАЛИЧЕН

000387