

Възложител: Община Панагюрище

Изпълнител: „Еко-Хидро-90“ ООД

## ДОГОВОР ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИ И МОНТАЖНИ РАБОТИ

№ .....350..... 20.08.2018г.

Днес, ...20.08..... 2018 г., в гр. ...., между:

**ОБЩИНА ПАНАГЮРИЩЕ**, БУЛСТАТ 000351743, със седалище и адрес на управление: град Панагюрище, площад „20-ти Април“ № 13, представлявана от Георги Кирилов Павлов – заместник-кмет на Община Панагюрище и възложител на обществени поръчки по силата на заповед № 155 от 23.03.2018 г. и Цветана Якова – главен счетоводител, наричан по-долу **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна,  
и

**„Еко-Хидро - 90“**, с ЕИК № 112580619 със седалище и адрес на управление: град Пазарджик, улица „Асен Златарев“ № 12, с ЕИК № 112580619, представлявано от Георги Стефанов Делчев – управител на дружеството, наричано по-долу **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна,

съгласно Протокол от 02.08.2018г. на комисията, назначена със Заповед № 390 от 18.07.2018 г. на заместник-кмета на Община Панагюрище Георги Кирилов Павлов, в качеството му на възложител на обществено поръчки, както и на основание чл.194, ал. 1 от ЗОП, се сключи настоящият договор, с който страните по него се споразумяха за следното:

### I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

**Чл.1.** **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изпълни строително-монтажни работи на обект Строителство на обект: **„ПОДМЯНА НА ВОДОПРОВОДИ И ВЪЗСТАНОВИТЕЛНИ РАБОТИ В С.ЕЛШИЦА, С.ЛЕВСКИ И В С.ПОПИНЦИ, ОБЩИНА ПАНАГЮРИЩЕ ПО ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ: ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2: „ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №2: Благоустрояване на улица "Априлци"- Подмяна на водопровод и пътни работи, с.Левски“**, в съответствие с Ценово предложение - Приложение № 1, Количествено-стойностна сметка на изпълнителя– Приложение № 2, Техническа оферта на изпълнителя – Приложение № 3.

### II. СРОКОВЕ

**Чл.2.(1)** Срокът за изпълнение на дейностите по Договора възлиза на 46 (четиридесет и шест) (съгласно предложението от техническата оферта ) календарни дни и започва да тече считано от датата на превеждане на аванса и е до датата на приемане на обекта от страна на Възложителя с приемателно-предавателен протокол за извършената работа.

Сроковете за извършване на СМР са посочени в Приложение № 3 към този договор - Техническа оферта на изпълнителя, съгласно приложения График за извършване на СМР на Изпълнителя, неразделна част от договора.

(2) Срокът на договора може да бъде удължаван, по причини на непреодолима сила и/или непредвидени обстоятелства, независещи от волята на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ както и при други условията предвидени в чл.116 от ЗОП.

(3) Във всички случаи от предходната алинея се съставя Допълнително споразумение за удължаване на срока на договора, Протокол за установяване на причините, подкрепен с документи от компетентни органи, удостоверяващи обстоятелствата, наложили удължаването на срока, като например: данни от Националния институт по метеорология и хидрология и други подходящи.

### III. ЦЕНИ И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

**Чл.3.** (1) Общата цена за извършването на строително-монтажните работи е в размер 35 753.12 (тридесет и пет хиляди седемстотин петдесет и три лева и дванадесет стотинки) лева без ДДС и 42 903.74 (четиридесет и две хиляди деветстотин и три лева и седемдесет и четири стотинки) лева с ДДС, съгласно Приложение № 1.

(2) Цената по предходната алинея е за цялостното извършване на съответния вид работа, включително цената на вложените материали, извършени работи и разходите за труд, механизация, енергия, складиране и други подобни и печалба за ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

(3) При установяване на неизвършени или недовършени работи, както и на работи с недостатъци ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да спре предоставянето на средства до тяхното извършване /довършване, съответно до отстраняване на недостатъците.

(4) Стойност на поръчката се определя на база Количествено-стойностни сметки за действително извършени СМР, подписани от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и лицето упражняващо инвеститорски контрол съгласно Ценовата оферта на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, но не може да надвиши стойността посочена в чл.3, ал.1 на настоящия договор.

**Чл. 4.** (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ заплаща по банков път на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, авансово плащане по следния начин:

1. В 30 - дневен срок от Деня на подписване на договора ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ превежда на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ авансово [ 10 725.94 лв.] без ДДС или [ 12 871.12 лв.] с ДДС, представляващи 30 % от Цената за изпълнение на Договора. Върху авансовото плащане не се начислява лихва.

2. Авансовото плащане се погасява чрез приспадане на суми в размер на 30 % от плащанията към ИЗПЪЛНИТЕЛЯ до пълното възстановяване на авансовото плащане.

3. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ трябва да използва авансовото плащане само за покриване на разходи по строителството, които са му необходими за изпълнението на Договора.

(2) Междинните плащания в размер до 90 % (деветдесет процента) от цената за изпълнение на СМР. Междинните плащания за изпълнение на СМР се извършват само за действително извършени и с необходимото качество видове работи в срок до 30 (тридесет) календарни дни от датата на представяне на протокол – обр. №19 за действително извършени и подлежащи на разплащане видове СМР и на оригинална фактура.

(3) Окончателно плащане в размер на 10% (десет процента) от стойността на цената за изпълнение на СМР се изплащат след приспадане на авансовото и междинни плащания от общата стойност на СМР ще се извърши до 30 дни от подписване на двустранен приемателно-предавателен протокол, в който се описва извършената работа, качество на извършената работа и вложените материали, наличие на недостатъци, както

и дали е спазен срокът за изпълнение на СМР, протокол – обр. № 19 за действително извършени и подлежащи на заплащане на окончателни видове СМР по цени съгласно приетата ценова оферта и представяне на оригинална фактура.

#### IV. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

**Чл. 5.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право:

3. да получава сумата, по определения в раздел III от настоящия договор начин и размер, при изпълнение условията на договора.

4. да изисква от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ всички изходни данни, необходими за правилното изпълнение на поетите с настоящия договор задължения;

**Чл. 6.** (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да извърши строителството с грижата на добрия търговец, като спазва стриктно предвиденото в техническата документация и изискванията на строителните, техническите и технологичните правила и нормативи за съответните дейности.

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да влага в строителството висококачествени материали и строителни изделия, както и да извършва качествено СМР.

(3) Разходите за консумация на електроенергия, вода и други консумативи, необходими за изграждане на обекта, са за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

(4) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да предприеме всички необходими мерки за избягване на конфликт на интереси, както и да уведоми незабавно ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ относно обстоятелството, което предизвиква или може да предизвика подобен конфликт.

(5) Всички санкции, наложени от общински и държавни органи във връзка с изпълнение на работите, предмет на настоящия договор, са за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

(6) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ носи отговорност, ако вложените материали не са на нужното качество и/или влошат качеството на извършените дейности на обекта като цяло.

(7) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да сключи договор/договори за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители в срок от 5 дни от сключване на настоящия договор. В срок 3 дни от сключването на договор за подизпълнение или на допълнително споразумение за замяна на посочен в офертата подизпълнител изпълнителят изпраща копие на договора или на допълнителното споразумение на възложителя заедно с доказателства, че са спазени условията по чл. 66, ал.2 и 11 от ЗОП.

(8) Да осигури на обекта, във връзка с изпълнението и завършване на работите, както и за отстраняване на недостатъците квалифициран и опитен технически персонал, бригадири и ръководители, компетентни да извършват правилен контрол и ръководене на работите

**Чл.7.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ носи отговорност пред ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, ако при извършването на СМР е допуснал отклонения от изискванията, предвидени в техническата документация, или е нарушил императивни разпоредби на нормативните актове.

**Чл.8.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да изпълни предмета на договора в съответствие с изискванията към строежите на чл. 169, ал.1 и ал. 2 от ЗУТ.

**Чл.9.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен сам и за своя сметка да осигури безопасността на гражданите по време на изпълнение на СМР, като стриктно спазва нормативните изисквания.

**Чл. 10.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да изпълнява всички заповеди и нареждания по изпълнението на СМР, дадени от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

**Чл. 11.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да уведоми своевременно писмено ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ винаги, когато има опасност от забавяне или нарушаване изпълнението на строителството.

**Чл. 12.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да поддържа по време на изпълнението на договора валидна застраховка „Професионална отговорност”, като лице изпълняващо строителна дейност, за вреди причинени на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или на трети лица при или по повод изпълнение на дейности на обекта.

**Чл. 13.** (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ по време изпълнението на СМР не трябва да допуска повреди или разрушения на инженерната инфраструктура в и извън границите на обекта.

(2) В случай, че по своя вина ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ причини щети по предходната алинея, то възстановяването им е за негова сметка.

(3) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да осигурява достъп за извършване на проверки на място.

(4) Да отстранява за своя сметка дефекти и повреди в рамките на гаранционните срокове за всички извършени СМР, които са в съответствие с предложението на изпълнителя и в съответствие с Наредба № 2 от 31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Р България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

(5) За появилите се в гаранционните срокове дефекти и повреди възложителят уведомява писмено ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, като определя срок за отстраняването им.

(6) Да възстанови за своя сметка нанесени вреди във връзка с изпълнението на обекта.

(7). Проверките и изпитанията на обекта са за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

(8). Да поддържа строителната площадка чиста и в състояние годно за работа.

(9). Изпълнителят няма право да се позове на незнание и /или непознаване на дейностите свързани с изпълнение на предмета на договора , поради която причина да иска изменение или допълнение към същия.

(10) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да информира Възложителя за възникнали проблеми при изпълнение на проекта и за предприетите мерки за тяхното разрешаване.

(11) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да поддържа пълна документация относно извършването на възложената работа и да съхранява тази документация.

## V. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

**Чл.14.** (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право:

1. Да получава информация относно хода на изпълнението на настоящия договор;

5. Да проверява изпълнението на настоящия договор, като не пречи на работата на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

6. Да контролира цялостно дейността на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, предмет на този договор.

7. Пряк контрол на обекта, които ще подписва всички актове и протоколи, съставяни по време на СМР – **инж. Константин Борисов – инвеститорски контрол.**

(2) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава:

1. да предостави на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ строителна площадка за времето, предвидено за изграждане на обекта - предмет на настоящия договор;
2. да предостави на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ своевременно всички налични документи и разрешителни, позволяващи законсъобразното започване на строежа;
3. да осигури свободен достъп на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ до обекта, съгласно одобрения график;
4. да упражнява чрез свои представители, определени със Заповед, контрол по време на изграждането на обекта;
5. да съдейства за изпълнението на договорените работи, като своевременно решава всички технически проблеми, възникнали в процеса на работа;
6. да приеме в срок изпълнените работи;
7. да заплати в договорените срокове и при условията на договора дължимите суми на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

## VI. ПРИЕМАНЕ НА ОБЕКТА

**Чл.15.** За окончателно предаване на обекта от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ се счита датата на подписване на двустранен приемателно-предавателен протокол, в който се описва извършената работа, качество на извършената работа и вложените материали, наличие на недостатъци, както и дали е спазен срокът за изпълнение на СМР, протокол – обр. № 19 за действително звършени и подлежащи на заплащане на окончателни видове СМР по цени съгласно приетата ценова оферта и представяне на оригинална фактура.

## VII. НЕПРЕДВИДЕНИ ОБСТОЯТЕЛСТВА

**Чл.16.** (1) Страните по настоящия договор не носят отговорност за неизпълнение на задълженията си при настъпването на форсмажорно събитие. Срокът за изпълнение на задължението се продължава с периода, през който изпълнението е било спряно. Клаузата не засяга права или задължения на страните, които са възникнали и са били дължими преди настъпването на форсмажорното събитие.

(2) Страната, която е засегната от форсмажорното събитие, следва в максимално кратък срок след установяване на събитието, да уведоми другата страна, както и да представи доказателства (съответните документи, издадени от компетентния орган) за появата, естеството и размера на форсмажорното събитие и оценка на неговите вероятни последици и продължителност. Засегнатата страна периодично предоставя последващи известия за начина, по който форсмажорното събитие спира изпълнението на задълженията ѝ, както и за степента на спиране.

(3) В случаите на възпрепятстване на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ поради форсмажорно събитие да осъществява дейностите по настоящия договор, сроковете по договора спират да текат, като не може да се търси отговорност за неизпълнение или забава.

(4) Страните не носят отговорност една спрямо друга по отношение на вреди, претърпени като последица от форсмажорно събитие.

(5) През времето, когато изпълнението на задълженията на някоя от страните е възпрепятствано от форсмажорно събитие, за което е дадено известие в съответствие с клаузите на настоящия договор и до отпадане действието на форсмажорното събитие, страните предприемат всички необходими действия, за да избегнат или смекчат

въздействието на форсмажорното събитие и доколкото е възможно, да продължат да изпълняват задълженията си по договора, които не са възпрепятствани от форсмажорното събитие.

(6) Изпълнението на задълженията се възобновява след отпадане на събитията, довели до спирането му .

**Чл.17.** (1) Форсмажорното събитие (непреодолима сила) по смисъла на този договор е всяко непредвидимо и непредотвратимо събитие от извънреден характер и извън разумния контрол на страните, възникнало след сключване на договора, което прави изпълнението му невъзможно.

(2) Не е налице непреодолима сила, ако съответното събитие се е случило вследствие на неположена дължима грижа от страна по настоящия договор или при полагане на дължимата грижа това събитие може да бъде преодоляно.

## VIII. КОНТРОЛ И УКАЗАНИЯ

**Чл.18.** (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може по всяко време да осъществява контрол по изпълнението на настоящия договор, стига с това да не се възпрепятства работата на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и да не се нарушава оперативната му самостоятелност.

(2) Указанията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ са задължителни за ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, освен ако същите противоречат на строителните правила и нормативи или водят до съществено отклонение от възложените работи.

## IX. ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

**Чл.19.** (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да отстранява за своя сметка скритите недостатъци и появилите се впоследствие дефекти в гаранционните срокове, както следва:

8 / осем / години, считано от датата на въвеждане на обекта в експлоатация.

(2) Гаранционните срокове започват да текат от деня на въвеждането на строителния обект в експлоатация.

(3) За проявилите се в гаранционните срокове дефекти ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ уведомява писмено ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. В срок до 3 (три) дни след уведомяването, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ съгласувано с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ е длъжен да започне работа за отстраняване на дефектите в минималния технологично необходим срок.

## X. НЕУСТОЙКИ И ОБЕЩЕТЕНИЯ

**Чл.20.** При неизпълнение на задължение по настоящия договор неизправната страна дължи на другата обезщетение за причинени вреди при условията на действащото българско гражданско и търговско законодателство.

**Чл.21.** При забава за завършване и предаване на работите по настоящия договор в уговорените срокове ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи неустойка в размер на 0.2% (нула цяло две на сто) от общата цена по чл.3, ал.1 за всеки просрочен ден, но не повече от 20 % (двадесет на сто) от стойността на договора. Неустойката се отдържа от последната «Сметка за изплащане на СМР».

**Чл.22.** (1) При виновно некачествено или неточно извършване на СМР, освен задължението за отстраняване на дефектите или изпълнение, съгласно уговореното, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи и неустойка в размер до 10% (десет на сто) от стойността на некачествено или неточно извършените СМР.

(2) Дължимата неустойка по предходната алинея не лишава ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ от възможността да търси обезщетение за вреди надхвърлящи размера на неустойката.

(3) Ако недостатъците, констатирани при приемането на СМР или в гаранционните срокове по чл.20 от настоящия договор, не бъдат отстранени в подходящ срок, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи освен неустойката по ал.1 от настоящия член и неустойка в удвоения размер на разноските за отстраняване на недостатъците.

(4) Неустойките по предходните алинеи се удържат от гаранцията по чл.7 от настоящия договор.

(5) При пълно неизпълнение, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи неустойка в размер на 10 /десет/ процента от стойността на договора. Ако претърпените от Възложителя вреди и пропуснати ползи са по-големи, то той има право да получи пълния им размер от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

## XI. ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

**Чл.23.** (1) Действието на този договор се прекратява:

1. с изпълнението на всички задължения на страните;
2. по взаимно съгласие между страните, изразено в писмена форма;
3. при настъпване на обективна невъзможност за изпълнение на възложената работа.

(2) В случаите по ал.1, т.2 и т.3 ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ дължи на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ възнаграждение за извършената работа до прекратяване на договора.

**Чл.24.** (1) Ако стане явно, че ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ ще просрочи изпълнението на възложената работа с повече от 60 (шестдесет) дни или няма да я извърши по уговорения начин и с нужното качество, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да развали договора. В този случай ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ заплаща на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ само стойността на тези работи, които са извършени качествено и могат да му бъдат полезни. За претърпените вреди ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да претендира обезщетение.

(2) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да прекрати настоящия договор, ако в резултат на обстоятелства, възникнали след сключването му, не е в състояние да изпълни своите задължения. В този случай ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ дължи на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ обезщетение за претърпените вреди от сключването на договора.

## XII. ДРУГИ УСЛОВИЯ

**Чл.25.** (1) Всяка от страните по настоящия договор се задължава да не разпространява информация за другата страна, станала ѝ известна при или по повод изпълнението на договора. Информацията по предходното изречение включва и обстоятелства, свързани с търговската дейност, техническите процеси, проекти или финанси на страните или във връзка с ноу-хау, изобретения, полезни модели или други права от подобен характер, свързани с изпълнението на обществената поръчка.

(2) Правилото по предходната алинея не се прилага по отношение на задължителната информация, която ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ следва да представи на Агенцията по обществени поръчки съобразно реда, предвиден в ЗОП.

**Чл.26.** (1) Ако при извършване на строителството възникнат препятствия за изпълнение на настоящия договор, всяка от страните е задължена да предприеме всички зависещи от нея разумни мерки за отстраняване на тези препятствия, дори когато тя не носи отговорност за тези препятствия.

(2) Ако при отстраняването на препятствия по предходната алинея страната, която не носи задължение или отговорност за това, е направила разноси, то те трябва да се обезщетят от другата страна при постигнато предварително съгласие за това.

(3) Когато препятствията са по независещи и от двете страни причини, разноските по отстраняването на препятствията се поемат по равно.

**Чл.27.** Нищожността на някоя клауза от настоящия договор не води до нищожност на друга клауза или на договора като цяло.

**Чл.28.** Настоящият договор може да бъде изменян при наличие обстоятелства по чл. 116 от Закона за обществените поръчки.

**Чл.29.** Страните по настоящия договор ще решават споровете, възникнали при и по повод изпълнението на договора или свързани с договора, с неговото тълкуване, недействителност, неизпълнение или прекратяване по взаимно съгласие и с писмени споразумения, а при непостигане на съгласие въпросът се отнася за решаване пред компетентния съд на територията на Република България по реда на Гражданския процесуален кодекс.

**Чл.30.** За неуредените в настоящия договор въпроси се прилагат разпоредбите на действащото законодателство на Република България.

**Чл.31.** Всички съобщения между страните във връзка с настоящия договор следва да бъдат в писмена форма. При промяна на посочените данни, всяка от страните е длъжна да уведоми другата в седемдневен срок от настъпване на промяната.

Настоящият договор се изготви и подписа в три еднакви екземпляра – два за ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и един за ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

**Приложения:**

**Приложение № 1 - Ценово предложение;**

**Приложение № 2 - Количествено-стойностна сметка;**

**Приложение № 3 - Техническо предложение на Изпълнителя, в едно с приложимите към него документи;**

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ,**

**Георги Кирилов Павлов**  
ЗАМ.-КМЕТ НА ОБЩИНА ПАНАГЮРИЩЕ

**Цветана Якова Якова**  
ГЛАВЕН СЧЕТОВОДИТЕЛ

**ИЗПЪЛНИТЕЛ,**

**Георги Стефанов Делчев**  
управител на „Еко-Хидро-90“



## ЦЕНОВА ОФЕРТА

от „ЕКО ХИДРО-90“ ООД-гр.Пазарджик  
(наименование на участника)  
и подписано от Георги Стефанов Делчев, ЕГН 4906103583  
(трите имена и ЕГН)  
в качеството му на Управител  
(на длъжност)

с ЕИК/БУЛСТАТ/ЕГН/друга индивидуализация на участника или под изпълнителя (когато е приложимо): 112580619 ;

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

С настоящото, Ви представяме нашата ценова оферта за изпълнение на обществена поръчка с предмет: „ПОДМЯНА НА ВОДОПРОВОДИ И ВЪЗСТАНОВИТЕЛНИ РАБОТИ В С.ЕЛШИЦА, С.ЛЕВСКИ И В С.ПОПИНЦИ, ОБЩИНА ПАНАГЮРИЩЕ ПО ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ:

**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №1:** Поетапна подмяна на водопровод на улица "Георги Димитров", с.Елшица;

**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №2:** Благоустрояване на улица "Априлци"- Подмяна на водопровод и пътни работи, с.Левски

**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №3:** Благоустрояване на улици "Димитър Благоев" и "Тодор Каблешков" - водопровод-III-ти етап, с.Попинци

Във връзка с обявената процедура с горепосочения предмет, Ви представяме нашето ценово предложение за изпълнение на поръчката.

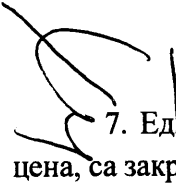
1. Обща цена за изпълнение на **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №2** „Благоустрояване на улица "Априлци"- Подмяна на водопровод и пътни работи, с.Левски”, в размер на 35 753,12 лева без включен ДДС /словом: тридесет и пет хиляди седемстотин петдесет и три лева и дванадесет стотинки/ и 42 903,74 лева /словом: четиридесет и две хиляди деветстотин и три лева и седемдесет и четири стотинки/ с включен ДДС, съгласно представената количествено-стойностна сметка, неразделна част към настоящото ценово предложение.

3. Количеството и единичните цени на видовете СМР са посочени в количествено-стойностната сметка, която са неразделна част от ценовата оферта.

4. Гарантираме, че при така предложените от нас условия, в нашата цена сме включили всички разходи, свързани с качествено изпълнение на поръчката в описания вид и обхват.

5. Приемаме, че заплащането на цената ще се извършва съгласно договорните условия.

6. Предложената цена е с включени всички разходи, франко място на изпълнение на поръчката.

 7. Единичните и общи цени в количествено-стойностната сметка, както и крайната цена, са закръглени до втория знак след десетичната запетая.

8. Предложените цени са определени при пълно съответствие с условията за образуване на предлаганата цена и включват всички разходи на изпълнителя (труд, материали, допълнителни разходи), доставно-складови разходи, пренос на материалите до работното място и други.

Предложените цени са определени при пълно съответствие с условията на възложителя.

9. декларираме, че в предложената цена са спазени изискванията за закрила на заестостта, включително минималната цена на труда и условията за труд.

10. Размер на единичните показатели за ценообразуване на видове СМР:

- средна часова ставка- **3,50** лв./ч.ч.;
- % допълнителни разходи върху механизация- **30%**;
- %допълнителни разходи върху труда- **90%**;
- %доставно-складови и транспортни разходи- **6 %**, върху стойността на материалите;
- % печалба- **8 %**, върху стойността на СМР.

*При несъответствие между посочената обща цена в цифри и изписаната обща цена с думи цена, ще се взема предвид изписаната такава с думи.*

Дата: 17.07.2018г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ: .....  




**КОЛИЧЕСТВЕНО – СТОЙНОСТНА СМЕТКА**

**„ПОДМЯНА НА ВОДОПРОВОДИ И ВЪЗСТАНОВИТЕЛНИ РАБОТИ В С.ЕЛШИЦА, С.ЛЕВСКИ И В С.ПОПИНЦИ, ОБЩИНА ПАНАГЮРИЩЕ ПО ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ:**

**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №2: Благоустрояване на улица "Априлци"- Подмяна на водопровод и пътни работи, с.Левски**

| №         | НАИМЕНОВАНИЕ   | ед. мярка      | количество             | ед. цена | стойност         |
|-----------|--|----------------|------------------------|----------|------------------|
| <b>I</b>  | <b>ЗЕМНИ И ПЪТНИ РАБОТИ</b>  |                |                        |          |                  |
| 1         | Фрезование на асфалтова настилка с дебелина 4см на транспорт                 | м <sup>2</sup> | 1000                   | 2,35     | 2 350,00         |
| 2         | Изкоп с багер с ограничена ширина по улици с ширина до 1м. и дълбочина 1,60м | м <sup>3</sup> | 240                    | 3,55     | 852,00           |
| 3         | Изкоп ръчно и подравняване на дъно изкоп                                     | м <sup>3</sup> | 30                     | 19,74    | 592,20           |
| 4         | Натоварване земни маси на транспорт на 2 км                                  | м <sup>3</sup> | 100                    | 4,22     | 422,00           |
| 5         | Доставка на пясък за подложка и 20см. над тепе тръба                         | м <sup>3</sup> | 60                     | 29,66    | 1 779,60         |
| 6         | Машинен обратен насип вкл. Уплътняване през 25 см.                           | м <sup>3</sup> | 100                    | 7,61     | 761,00           |
| 7         | Засипване ръчно тесен изкоп вкл. уплътняване                                 | м <sup>3</sup> | 10                     | 12,97    | 129,70           |
| 8         | Доставка и полагане на ТКН 0-63-20см.  | м <sup>2</sup> | 170                    | 8,04     | 1 366,80         |
| 9         | Доставка и полагане на плътен асфалтобетон с дебелина 5 см.                  | м <sup>2</sup> | 170                    | 16,35    | 2 779,50         |
| 10        | Доставка и полагане на бетонови бордюри 50/25/15                             | м              | 100                    | 19,18    | 1 918,00         |
| 11        | Ремонт и възстановяване на бордюри   | м              | 100                    | 17,44    | 1 744,00         |
| 12        | Полагане на плътен асфалтобетон на 5см                                       | т              | 126                    | 123,37   | 15 544,62        |
| <b>II</b> | <b>ДОСТАВКА, МОНТАЖ И ПОЛАГАНЕ НА ВОДОПРОВОД</b>                             |                |                        |          |                  |
| 1         | Доставка и монтаж тръба РЕ Ø 90 PN10   | м.             | 180                    | 11,92    | 2 145,60         |
| 2         | Доставка и монтаж маркуч ф 32 PN10   | м.             | 100                    | 2,92     | 292,00           |
| 3         | Доставка и монтаж водоземна скоба ф 90/1"                                    | бр.            | 12                     | 21,89    | 262,68           |
| 4         | Доставка и монтаж СК Ø 80 PN10   | бр.            | 2                      | 223,67   | 447,34           |
| 5         | Доставка и монтаж на компенсатор 1/2 или 3/4                                 | бр.            | 12                     | 19,06    | 228,72           |
| 6         | Доставка и монтаж на части ф 32  | бр.            | 40                     | 5,12     | 204,80           |
| 7         | Доставка и монтаж на ПЕВП фланшов крайник ф90 с фланец DN Ø 80               | бр.            | 6                      | 44,87    | 269,22           |
| 8         | Доставка и монтаж на ПЕВП тройник 90/90/90 PN10                              | бр.            | 2                      | 57,51    | 115,02           |
| 9         | Доставка и монтаж на фланшов адаптор 86 - 106                                | бр.            | 2                      | 79,93    | 159,86           |
| 10        | Доставка и монтаж на противопожарен кран                                     | бр.            | 1                      | 347,11   | 347,11           |
|           |  |                | <b>Общо по I и II:</b> |          | <b>34 711,77</b> |

129

|  |  |  |                                  |                  |
|--|--|--|----------------------------------|------------------|
|  |  |  | <b>Непредвидени<br/>р-ди 3%</b>  | <b>1 041,35</b>  |
|  |  |  | <b>Обща стойност<br/>без ДДС</b> | <b>35 753,12</b> |
|  |  |  | <b>ДДС 20%</b>                   | <b>7 150,62</b>  |
|  |  |  | <b>Всичко :</b>                  | <b>42 903,74</b> |

Управител на „Еко Хидро-90“ООД:.....

/Георги Делчев/

**ТЕХНИЧЕСКА ОФЕРТА**

За изпълнение на обществена поръчка с предмет:

**„ПОДМЯНА НА ВОДОПРОВОДИ И ВЪЗСТАНОВИТЕЛНИ РАБОТИ В С.ЕЛШИЦА, С.ЛЕВСКИ И В С.ПОПИНЦИ, ОБЩИНА ПАНАГЮРИЩЕ ПО ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ:**

**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №1:** Поетапна подмяна на водопровод на улица "Георги Димитров", с.Елшица;

**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №2:** Благоустрояване на улица "Априлци"- Подмяна на водопровод и пътни работи, с.Левски

**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №3:** Благоустрояване на улици "Димитър Благоев" и "Тодор Каблешков" - водопровод-III-ти етап, с.Попинци

**ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2:** Благоустрояване на улица "Априлци"- Подмяна на водопровод и пътни работи, с.Левски

**ОТ УЧАСТНИК: „ЕКО ХИДРО-90” ООД-гр.Пазарджик**  
(посочете наименованието на участника)

**УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,**

С настоящото Ви представяме нашето предложение за изпълнение на обявената обществената поръчка като се задължаваме да спазваме всички условия на възложителя, които се отнасят до изпълнението на поръчката, в случай че същата ни бъде възложена.

След като подробно се запознахме с техническите спецификации и изискванията на възложителя за участие в обществената поръчка:

1. Предлагаме да изпълним дейностите предмет на поръчката, както следва:
  - 1.1.Предлагаме Срок за изпълнение на СМР на обекта **46 /четиридесет и шест/** календарни дни.
  - 1.2 Предлагаме Гаранционният срок на изпълненият обект **8 / осем /** години.

В случай, че бъдем определени за изпълнител, при сключване на договора ще представим документите по чл. 58, ал. 1, т. 1 и 2 от ЗОП.

2. Програмата за изпълнение, **линейен календарен график** за изпълнение на СМР.



A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and strokes.





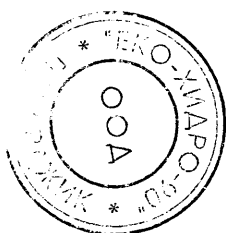
## ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПЛАН-ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

С предлаганата от нас комплексна разработка се цели да се даде предлагания от нас строителен подход за изпълнение на обекта, както и да се посочи целесъобразната технология и организация за изпълнение на предвидените строително-монтажни дейности, пряко свързани с реализацията на поръчката.

Определена е основната строителна механизация, която ще бъде използвана при реализиране на предвидените дейности. Целесъобразно избраната технология и организация при изпълнение на различните видове строително-монтажни работи и технологичните процеси в голяма степен е гаранция за качеството на строителния продукт като цяло и приключването на дейностите в определените срокове.

Настоящата разработка се изготви в съответствие с Наредба №2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строително-монтажни работи (ДВ, бр.37 от 2004г.), Закон за устройство на територията (ДВ, бр.1/2001г.); Наредба №1 за номенклатурата на видовете строежи (ДВ, бр.72/2003г.); Наредба №2 за въвеждане в експлоатация на строежите в РБългария и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти (ДВ, бр.72/2003г.); Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството (ДВ, бр.72/2003г.); Правилник за изпълнение и приемане на строително-монтажните работи; Закон за опазване на околната среда; Закон за управление на отпадъците; Наредба №14 за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места; Закон за здравословни и безопасни условия на труд; Кодекс на труда; НАРЕДБА РД-02-20-1 от 5.02.2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България и други. При ползване на посочените нормативни документи са взети в предвид всички изменения и допълнения на същите, настъпили до момента на изработване на настоящото Техническо предложение. Предвид значителния брой промени в отделните нормативни актове, не са посочени техните обнародвания. Освен изброените нормативни документи са използвани и редица други такива, които имат спомагателно значение, но тяхното спазване и задължително.

Организационният план има за задача и да осигури безопасното провеждане на строителния процес на съответната прощадка от деня на започване изпълнението на строително-монтажните дейности до приемането и предаването им.





### Ограничителни условия по ПБЗ

1. Местоположението на строителната площадка, както и разнообразието на видовете дейности налагат стриктно спазване на предвидените организационни схеми или своевременното им актуализиране, което е задължение на Координатора по безопасност и здраве за етапа на изпълнението. Всяка промяна ще се отразява писмено в протокол и ще се актуализира съответния информационен лист.
2. Имайки в предвид намеренията на възложителя и характерните особености на строителството, Координаторът по безопасност и здраве за етапа на изпълнението ще е правоспособно лице с достатъчен професионален опит и техническа компетентност.

**Основни и задължителни за всички специалности при работа по поръчката мероприятия са:**

1. Всяко лице, което се намира в зоната на съответната строителна площадка да е с предпазна каска;
2. Всички работници да са с предпазни работни облекла и ръкавици;
3. Няма да се допускат на работа неинструктирани лица за съответния вид работа;
4. Всички машини и инструменти, работещи с електрически ток да са занулени и заземени;
5. Всяко действие, което би създавало проблеми по ЗБУТ да се съгласува с техническия ръководител и с координатора по безопасност и здраве;
6. При всяка опасност да се поставя предупредителен или указателен знак, съответстващ на изискванията на Наредба №РД-07/8 от 20.12.2008г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа.

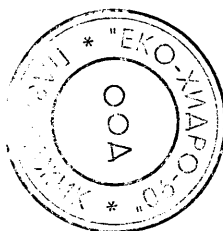
### **I-ВИ ЕТАП: НА ОТКРИВАНЕ НА СТРОИТЕЛНА ПЛОЩАДКА И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СТРОИТЕЛНА ЛИНИЯ И НИВО**

За начало на строежа съобразно издаденото разрешение за строеж ще се счита денят на съставяне на протокола за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво за обекта на поръчката.



Обектът на строителната площадка ще се изпълнява и поддържа в съответствие с изискванията на нормативните актове и техническите спецификации за осигуряване в продължение на икономически обоснован експлоатационен срок на съществените изисквания за:



4







носимоспособност - механично съпротивление, устойчивост и дълготрайност на строителните конструкции и на земната основа при експлоатационни и сеизмични натоварвания;

безопасност при пожар;

хигиена, опазване на здравето и живота на хората;

безопасна експлоатация;

защита от шум и опазване на околната среда;

Обектът на строителната площадка ще се изпълнява и поддържа в съответствие с изискванията на нормативните актове за: опазване на недвижимите паметници на културата; инженерно-техническите правила за защита при бедствия и аварии; физическа защита на строежите.

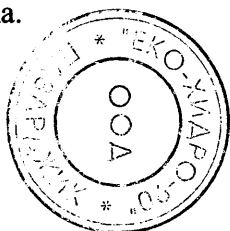
Откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво ще се извърши при влязло в сила разрешение за строеж и в присъствието на лицето, упражняващо строителен надзор за обекта и от техническия ръководител за строежа.


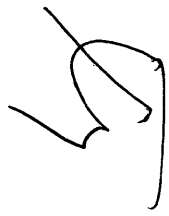
Откриването на строителна площадка и определянето на строителна линия и ниво, както и заверката на заповедната книга, ще се извършват след представяне от възложителя на договор за изпълнение на строежа. За откриването на строителната площадка и определянето на строителната линия и нивото ще се състави протокол с означение на регулационните и нивелетните репери. В протокола ще се отразят мерките за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд, безопасността на движението и опазването на съседните сгради, заварените сгради, мрежи и съоръжения, които ще 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. Строителната площадка ще се ограда с временни огради по указание на общинската администрация, ще се постави информационна табела 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 и от лицето, упражняващо строителен надзор, както и от Техническия ръководител на обекта, който ще го предоставя на контролните органи за проверка.

5





Лицето, упражняващо строителен надзор в тридневен срок от съставянето на протокола, ще завери заповедната книга на строежа и ще уведоми писмено в 7-дневен срок от заверката общинската администрация, специализираните контролни органи и регионалната дирекция за национален строителен контрол.

При достигане на проектните нива изкоп, преди засипване на новоизградени или преустроени подземни проводи и съоръжения и за заснемане в специализираните карти и регистри, лицето упражняващо строителен надзор, преди да разреши изпълнението на следващите ги строителни и монтажни работи, ще извърши проверка за да установи съответствието на строежа с одобрените инвестиционни проекти, разрешението за строеж и протокола за определяне на строителна линия и ниво, като при ниво изкоп задължително ще присъства извършилият геоложкото проучване инженер-геолог и проектанта на конструктивната част, ако има такава.

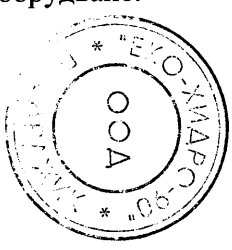
Лицето, упражняващо строителен надзор, ще отрази резултата от извършената проверка при достигане на контролираните нива в протокола за определяне на строителна линия и ниво, включително и ще отбележи, че подземните проводи и съоръжения преди засипването им са отразени в специализираните карти и регистри, и в тридневен срок ще изпрати заверено копие от протокола в съответната общинска администрация.

## **II-РИ ЕТАП: ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОДГОТВИТЕЛНИТЕ РАБОТИ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА**

При всички реализирани до момента проекти дружеството ни винаги е разчитало на добрата подготовка на строителната площадка и обекта като цяло, на предварителната организация на дейностите и добрата координация на отделните звена. Това би било невъзможно без сработен екип от доказали се професионалисти (строителни инженери и техници) с умения за добра комуникация и изпълнение на поставените цели и срокове. Стремехът ни е служителите ни да са ангажирани с проекта, от началото до самия му край – приемането на обекта и да демонстрираме единна и последователна политика по качеството.

Подготвителните работи на обекта ще включват:

- Проучвания на работната площадка;
- Подготовка и оборудване на площадката;
- Отлагане върху терена;
- Въвеждане на режим на временна организация на движението;
- Разчистване на площадката;
- Демонтаж на съществуващи настилки и съоръжения;
- Доставка на материали и оборудване.





## **Последователност и организация на отделните процеси**

Етапът на подготовка на строителната площадка, ще започне с :

### **ПРОУЧВАНИЯ НА РАБОТНАТА ПЛОЩАДКА**

Преди внасяне на офертата си, дружеството ни подробно и обстойно се е запознало със Спецификациите и Чертежите, отнасящи се за участъците от проекта. Чрез свои проучвания и посещения на обекта е разучило детайлно одобрения инвестиционен проект . В етапа на проучване на работната площадка , наше задължение ще е да проверим местонахождението на комуникациите и техните съоръжения – за питейна вода, ел. и телефонни кабели, канализационни системи и др.подобни преди започване работа на площадката. За да сме сигурни в местонахождението им, ние ще внесем копие от ситуацията от одобрения инвестиционен проект в експлоатационните дружества на територията на общината за нанасяне върху чертежа на трасетата на обслужваните от тях мрежи и съоръжения. Разходите по тези предварителни проучвания ще са за наша сметка.

Ние ще предприемем всички допълнителни мерки, които считаме за необходими, за да се запознаем с теренните особености на обекта и ако е необходимо да извършим допълнителни инженерно-геоложки проучвания. Дружеството ни ще счита, че то единствено носи отговорност за работите и методите на работа, използвани от него по време на изпълнението на Договора.



### **Подземни инфраструктури**

Преди започване на каквито и да са изкопни работи, упълномощен представител на дружеството ни ще се договори със собствениците на подземни инфраструктури да покажат и/или открият същите, за да се предотвратят повреди по време на строителството, като получи писмено одобрение от собствениците на подземни инфраструктури.

Доколкото е било възможно, всички видими структури на повърхността на обекта и налични данни за подземни инфраструктури са взети под внимание при проектирането. Надеждността на показаната информация се базира на данните, регистрирани от Възложителя, а също така и от собствениците на подземни и надземни инфраструктури. Преди започване на изкопни работи, дружеството ни ще носи отговорност и ще провери надеждността на информацията.

Поемаме ангажимент временно да укрепваме всички подземни инфраструктури,разкрити по време на изкопни работи, а също така да обезпечим постоянното и адекватно укрепване на инфраструктурите, както се изисква.

Дружеството ни ще носи цялата отговорност за изпълнение на укрепване на изкопи и всички други работи, изисквани за успешното завършване на работите. Всички такива разходи ще се считат за включени в офертираната цена на Изпълнителя.



След подписването на Договора за строителство, но преди започване на действителното строителство, още във фазата на проучване на работните площадки ще проведем две отделни и различни срещи.

Първата среща ще се осъществи с представители на Възложителя и Строителния надзор и ще има за цел , чисто административно да уточни изискванията към Изпълнителя, относно представяне на документи, изисквания и предварително одобряване на материали и основно оборудване, предназначени за влагане н обекта, строителни процедури и всички други изисквания, които трябва да се спазват преди започване на строителството, съгласно нормативната уредба.

Втората среща ще се осъществи, освен с горечитираните представители и с представители на всички заинтересовани местни институции. Като целта ѝ ще бъде да запознае местните власти с Работите, предвидени за изпълнение.

След като се проучи работната площадка, ще преминем към

### **ПОДГОТОВКА И ОБОРУДВАНЕ НА ПЛОЩАДКАТА**

На обекта ще изградим временен битов район, където ще монтираме фургони, които ще се използват за:

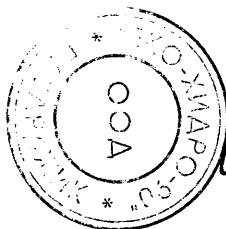
- преобличане, съхраняване и изсушаване на личното и работно облекло;
- хранене;
- кратък отдих;
- осигуряване на лична хигиена (тоалетни, бани, умивални и др.);
- фургон за Инженерно – техническия състав от собствени служители и тези от строителния надзор – в който ще има оборудвана аптечка за медицинско обслужване в случай на нужда.
- фургон за Координатора по безопасност и здраве оборудван като кабинет по ЗБУТ.
- Открити и закрити складове за материали и оборудване.



Всички фургони и офиси , ще са с осигурено временно ел.захранване, което да покрие нуждите от осветление, отопление, охранждане и др. подобни. Всички врати и прозорци ще са снабдени със здрави заключалки и мрежи против насекоми.

Ние се задължаваме да застраховаме срещу загуба, причинена от пожар или кражба на съхраняваните в офисите материали. Освен това, през цялото време на Договора ще подсигурим поддръжката и обслужването на офисите, цялото офис оборудване и мебели и ще плащаме разходите за ел.енергия, комуникации, вода и др., както и разходите за ежедневно почистване и охрана на офисите.

Дружеството ни ще постави в основната си база за изпълнение на обекта, както и на обекта, информационни табели по ЗУТ:

- ще отговаря за изработването, доставката и монтажа на конструкциите и информационните постери.



- 
- 
- също така ще има задължение да участва чрез свои компетентни представители в информационни мероприятия, организирани от Възложителя във връзка с изпълнението на проекта.
  - упълномощеното от него лице предварително ще изготви информационна табела съгласно чл. 13 от Наредба №2.
  - За откриване на строителната площадка ще постави на видно място информационната табела за строежа и при необходимост ще я актуализира.

Дружеството ни ще уведоми съответното поделение на Изпълнителна агенция „Главна инспекция по труда“ и на Дирекцията за национален строителен контрол преди започване на работата, като ще изпрати копие от съдържанието на информационната табела.

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;

Следващото подготвително мероприятие е направата на ограждение на участъка от обекта от инвентарни платна. След направата на оградата площадката ще бъде снабдена с информационна табела със всички данни (дата на откриване на строителната площадка; номер и дата на разрешението за строеж; точен адрес на строителната площадка; възложител; вид на строежа; строител; координатор по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа; планирана дата за започване на работа на строителната площадка; планирана продължителност на работа на строителната площадка; планиран максимален брой работещи на строителната площадка; планиран брой строители и лица, самостоятелно упражняващи трудова дейност на строителната площадка;) и указателни табели съгласно изискванията на НАРЕДБА № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Задължаваме се да изработим и представим за съгласуване работен проект за организация и изпълнение на строителството (РПОИС). Той ще включва:



1) Обяснителна записка с:

- а) общите условия, при които ще се изпълнява строителството;
- б) строителния ситуационен план;
- в) избора на строителната механизация за изпълнение на СМР;

Самостоятелни раздели по здравословни и безопасни условия на труд и пожарна безопасност, като се посочват специфичните изисквания при изпълнение на СМР и опазване на околната среда по време на изпълнение на строителството;

2) Строителен ситуационен план;

В строителния ситуационен план ще се определят частите от тротоари, улични платна и свободни обществени площи, които се използват временно за строителни площадки при условията на чл. 157, ал. 5 от ЗУТ.

3) Проекта за временна организация и безопасност на движението (ВОД)

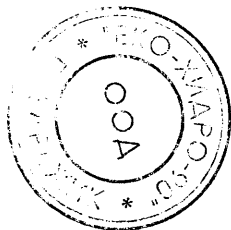
ще решава и променя съществуващата организация на движението, и ще съдържа обяснителна записка и схеми (чертежи). Същия ще се съгласува задължително с МВР-КАТ и Възложителя.


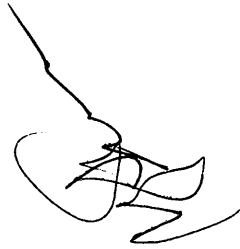
4) Линеен календарен план - график за последователността на изпълнение на СМР с предвидени:

- сроковете за изпълнение на СМР, тяхната зависимост и последователност при изграждането на обекта и етапите му;
- сроковете на доставка на оборудване и необходими материали
- времетраенето на строителството по видове СМР и по етапи.

В частност, дружеството ни ще идентифицира предварително в своя РПОИС възможните неблагоприятни въздействия върху околната среда и населението и ще предвиди мерки за ограничаването им до нива, които са допустими според нормативните документи, или по-ниски. С оглед на характера на работите в тази поръчка, ще обърнем внимание на следните аспекти:

- Предварително събиране на хумуса, където е приложимо, с цел повторното му използване.
- Недопускане на замърсяване с прах извън оградените предели на строителната площадка, като за тази цел дружеството ни ще разполага на обекта със средства за покриване на източници на прах или кал в случай на неблагоприятни атмосферни условия.
- Недопускане на замърсяване на улиците на населеното място от работещите на обекта транспортни средства и строителна механизация, като за целта се предвидят средства за почистване на транспортните средства и механизацията преди напускането на обекта от характерните за обекта замърсявания. Дружеството ни също така ще бъде отговорно за това транспортните средства на неговите доставчици да пристигат на обекта без да са предварително замърсени и без да са замърсили улиците на населеното място.



- 
- 
- Ограничаване на шума от изпълняваните работи чрез подходящо ограждане, използване на подходящи технологии и механизация и подходящо планиране на шумните дейности за определени часове на деня
  - Ограничаване на въздействието от източници на електромагнитно излъчване, като за целта ще проверяваме изправността и съответствието на нормите на машините и инструментите. В РПОИС изрично ще идентифицираме ситуацията, в която е възможно да се използват инструменти и машини, които са потенциален източник на електромагнитни смущения и ще насочи вниманието към нарочна проверка на машините и инструментите в такива ситуации като предпазна мярка.
  - Управление на строителните отпадъци според предписанията на нормативните документи и изискванията в съгласувания РПОИС, вкл. текущо извозване на отпадъците от строителната площадка с оглед на ограничените условия на работа.

Дружеството ни е планирало предложеният график по такъв начин, че работите да могат да се извършват без прекъсване за целия строителен период.

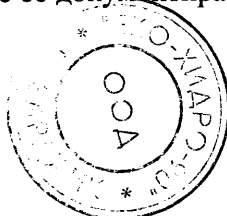
Задължаваме се да спазваме задължително всички изисквания на ЗЗБУТ и Наредба № 2 на МТСП и МРРБ за Минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР (МИЗБУТИСМР) от 22.03.2004 год., в сила от 5.11. 2004 год.


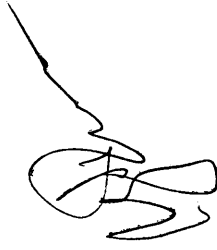
При изпълнение на строителните работи ще сведем до минимум и намалим негативните въздействия върху населението, като наше задължение е да осигурим :

- добро управление на строителството и надзор на Площадката, за да се намалят отпадъците. За да се намалят емисиите прах вследствие на строителството, ще се пръскат с вода улиците, на които се работи.
- избягване на работа през нощта, като изключение може да се прави само при работа за отстраняване на аварии;
- намаляване до минимум неудобството, причинено от транспортирането на материали и строителни дейности, като ще се извършва придвижването по натоварени улици и пътища извън пик-часовете, а през деня по малките улици. Внимателно ще се планират и съгласуват с Възложителя транспортните графици, а също така и маршрутите, използвани от превозните средства.

Дружеството ни се задължава:

- Към всяка от сформираните бригади да обучим и оборудваме с необходимите материали и инструменти аварийни групи за бързо реагиране в случай на аварии;
- Да предоставим на лицата под наш контрол на обекта нужните лични предпазни средства и облекло;
- Да организираме Обекта и методите си на работа по такъв начин, че всички те да са безопасни;
- Да осигурим осветление на работните места и Обекта;
- Да оборудваме битовите райони и площадките с Противопожарно оборудване (табла);
- Да носим пълната отговорност за спазването на правилата за безопасност от нашите работници;
- Да информираме Възложителя за всякакви извънредни ситуации, възникнали при извършването на СМР, които ще се документират цялостно;



- 
- 
- Да назначим лицензиран Координатор по безопасност и здраве, който ще отговаря за безопасността и здравето на изпълнителите на поръчката;
  - Всички машини и инструменти, ще бъдат защитени от повреди и кражби като ще домуват в извънработно време само в битовия район, където ще има денонощна охрана;
  - Всички работници да бъдат облечени с светлоотразителни жилетки с рефлектиращи ленти;
  - На площадката да бъде монтирано табло с предупредителни знаци и цветна маркировка за предупреждаване на:
    - Опасност от експлозия или пожар в района;
    - Шум, който надвишава безопасните нива;
    - Отровно или токсично вещество, ако се съхранява в района, придружено с инструкции за оказване на първа помощ;
    - Уреди, които се пускат в действие и работят автоматично;
    - Уреди с подвижни части, които могат да предизвикат инцидент;
    - Структури, които препречват пътеките; и
    - Опасност от подхлъзване или падане.

Ще изградим временно складово стопанство – ще се ползва битовия район с открити и закрити складови помещения с осигурена охрана съгласувано с Възложителя.

Захранване на строителната площадка с вода ще се осъществи от водоноска.

Захранване на обекта с ел. енергия, необходима на строителните машини и инструменти по трасетата ще се осъществява с преносими ел. агрегати, а на временния битов лагер от електроразпределителната мрежа чрез наше ел. табло окомплектовано с електромер. Съвместно с представители на Общината ще определим места за поставяне на контейнери за строителните отпадъци и маршрутите за транспортирането отпадъците и изкопаните земни и скални маси.

Ще съгласуваме места за почистване на строителната механизация за периода на извършване на строително-монтажните работи.

Телефонна връзка – ще се осъществява предимно чрез мобилни телефонни апарати.

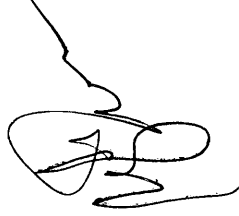

На входа на площадката и на други подходящи места ще се поставят схеми с означение на местоположението на обекта и на маршрутите за движение на пътни превозни средства и на пешеходци.

Движението на строителните машини и на пешеходците при необходимост ще се регулира с пътни знаци в съответствие с нормативните изисквания за сигнализация на пътищата с пътни знаци. Опасните за движение участъци ще се заграждат или на границите им се поставят съответните знаци, а при ограничена или намалена видимост - и светлинни сигнали.

Разстоянията от санитарно-битовите помещения до складовете, в които се съхраняват материали, опасни за здравето на работещите, включително пожаро или







взривоопасни, ще се съобразяват със санитарно-хигиенните изисквания и с изискванията за ПАБ.

Санитарно-битовите помещения ще се разполагат в места, където в минимална степен има опасности от пропадания на почвата и експозиция на химични, физични и биологични агенти.

Местата за хранене ще се разполагат на разстояние до 500 m от най-отдалеченото работно място на строителната площадка.

Тоалетните ще се разполагат на разстояние до 75 m от най-отдалеченото работно място на строителната площадка и се свързват с канализационна мрежа, а при невъзможност ще се разполага химическа тоалетна.

Помещенията за затопляне и местата за инструктаж на работещите ще се обзавеждат с пейки, маси, аптечки и носилки за оказване на първа помощ на пострадалите.

Видът на отоплението, начинът на обмяна на въздуха и изпълнението на отоплителните и вентилационните инсталации в помещенията за събличане и почивка ще отговарят на санитарно-хигиенните изисквания и на изискванията за ПАБ.

Строителните отпадъци ще се съхраняват по подходящ начин на специално оборудвана площадка. Строителят писмено определя местоположението ѝ, конкретните дейности по управление на отпадъците и отговорните лица за тяхното изпълнение.

Когато строителните отпадъци ще се изхвърлят от строежа, те се изпълняват така, че да не запрашават или замърсяват работната и околната среда.

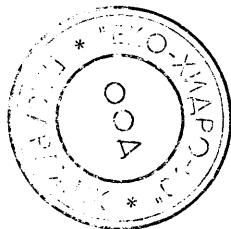
В опасните зони достъпът на лица, неизвършващи СМР, ще се ограничава по подходящ начин и за наша сметка.

След извършване на подготовката на строителната площадка, ще преминем към :

### **ОТЛАГАНЕ ВЪРХУ ТЕРЕНА**



При положение, че бъдем избрани за Изпълнител, ще очакваме Възложителят да ни предостави всички данни, свързани с опорни точки, използвани в проектирането, с които разполага.

При започване на работата си дружеството ни ще отложи всички допълнителни точки и изходни линии и нива. Служителите ни ще внимават по време на строителните работи да не се променя мястото и нивото на допълнителните точки и изходните линии и нива. Когато се премине към нов етап, който ще се изгражда, ще се установят новите точки и нива, преди да се изоставят старите. Дружеството ни ще внесе за одобрение от възложителя изчисленията и размерите на новите точки, изходни нива и линии. Никакви оригинални точки или изходни нива и линии няма да се унищожават без одобрението на възложителя .



13





Точността на новите точки ще бъде еднаква с тази на оригиналните точки, изходни нива и линии.

Преди започване на всякакви изкопни работи, наш служител ще маркира краищата на изкопа и ще ги представи за проверка и одобрение от Представителя на общината .

Във връзка с маркирането на строителния участък ще се извършва цялостно и систематично фотографиране на ширината и зоната на обекта, както и евентуално допълнителна работна зона. Това заснемане ще има за цел да документира съществуващите условия на Площадката, и да служи за справка при възстановяването ѝ. Дружеството ни ще съхранява по три цветни копия от всяка снимка, с детайлно описание на местоположението, съдържание и дата на заснемане. По едно копие ще се предостави на Възложителя и на Строителния надзор.

Представител на възложителя ще координира с Изпълнителя основната информация, в допълнение на тази, показана в чертежите, например позицията на осовите и основни линии, и пр., която би била достатъчна на Изпълнителя, за да трасира осите и нивата в участъка на интервенция.

Дружеството ни се задължава да провери във фазата на подготвителните работи и възстанови за своя сметка опорния полигон и мрежата от нивелачни репери на обекта. Ще бъдем изцяло отговорни за точността на трасирането и възстановяването на коя и да е опорна точка или нивелачен репер.

Ще извършим цялостно и подробно трасиране на обекта. Ще осигурим, установим и поддържаме нивелачни репери описани в таблица със съответстващите им нива. Данните ще бъдат представяни на Възложителя и Строителния надзор, толкова често колкото има нужда от това.

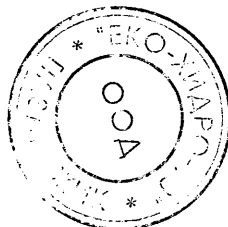
Всички материали и разходи за възстановяването, установяването и поддържането на нивелачните репери и подробните точки от трасирането ще са за сметка на Изпълнителя.

Ще извършим предварителна проверка на съществуващите теренни коти, описани в проекта. Ако установим разлика в някоя кота, ще предоставим на Възложителя и на Строителния надзор таблица с местоположението на котата, считана за грешна и коригираната ѝ стойност. Оспорваните теренни коти могат да бъдат коригирани само след одобрение.

След отлагането на терена ще пристъпим към

### **ВЪВЕЖДАНЕ НА РЕЖИМ НА ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО**

Сигнализацията за въвеждане на ВОБД в участък, в който ще се извършват СМР, ще има за цел:



1. да информира участниците в пътното движение за особеностите и опасностите, възникнали в уличния участък, и за изменените пътни условия;

2. да указва границите на уличния участък с изменени пътни условия;

3. да въвежда режим на движение, който осигурява безопасно преминаване през уличния участък.

Изпълнението на дейностите на обекта на този етап ще следва следната технологична последователност:

Тъй като проектът за Временна организация и безопасност на движението е неразделна част от инвестиционния проект, то същия участва в процедурите по оценяване на съответствието, съгласуването и одобряването по реда на ЗУТ.

Същият следва да съдържа най-малко:

1. обяснителна записка;

2. идейни схеми за:

а) вида и разположението на сигнализацията с пътна маркировка, пътни знаци, пътни светофари и други средства за сигнализиране в работния участък с необходимите разстояния и размери;

б) обходния маршрут (при необходимост) и неговата сигнализация.

Проектът за Временна организация и безопасност на движението ще се съгласува и одобрява след представяне на становище от:

1. съответната структура на пътната полиция към областната дирекция на Министерството на вътрешните работи;

2. общината - за работен участък на местни улици.

Преди започване изпълнението на СМР ще се изработи работен проект за ВОБД, който ще съдържа най-малко:

1. обяснителна записка;

2. ситуация на уличния участък;

3. обхват на работния участък – километрирани начало и край на работния участък;

4. схема на ВОБД, изработена в съответствие с приложенията, с посочени:

а) вид и разположение на сигнализацията с пътна маркировка, пътни знаци, пътни светофари и други средства за сигнализиране в работния участък с необходимите разстояния и размери;

б) схема на обходния маршрут и неговата сигнализация;

в) списък на необходимите технически средства и материали за сигнализиране и въвеждане на ВОБД съгласно букви „а” и „б”;

5. график за извършване на СМР, представен от строителя преди изпълнението на СМР;

15





6. изображения на променливото съдържание на пътните знаци.

Работният проект за ВОБД ще се внесе за становище във:

1. съответната структура на пътната полиция към областната дирекция на Министерството на вътрешните работи;
2. общината - за работен участък на местни улици.

Работният проект за ВОБД ще се внесе за съгласуване най-малко 15 дни преди започване на работите, със общинската администрация и със службите за контрол на Министерството на вътрешните работи.

Органите съгласували ВОБД, с изключение на службите за контрол на Министерството на вътрешните работи, издават заповед за въвеждане и поддържане на ВОБД, с която се указват временният режим на движение, срокът на действие на ВОБД и съставът на комисията за приемането на временната организация и за нейното премахване.

Дружеството ни ще назначи със заповед отговорното лице за участие в комисията за приемане на временната организация на движение. По един екземпляр от съгласувания работен проект за ВОБД и от заповедите ще се съхраняват на обекта и при необходимост ще се предоставят на контролните органи.

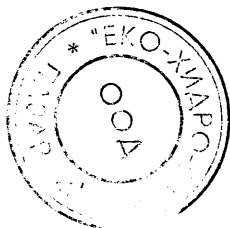
Преди въвеждане режима на Временна организация на движението, задължително ще уведоим службите за контрол на Министерството на вътрешните работи не по-малко от 24 часа преди започване на работите, като предоставим графика за тяхното изпълнение, името, длъжността и адреса за кореспонденция и начина за връзка с отговорното длъжностно лице.

След получаване на становището ( Разрешение ) ще се изпълняват мероприятията по Временна Организация на Движение- закриване (демантиране) на съществуващите пътни знаци, заличаване (скриване) на хоризонталната маркировка и монтирането на новите знаци и хоризонтална маркировка.

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



Временната сигнализация ще се постави преди участъка, в който се извършват СМР, на разстояние, осигуряващо достатъчно време на участниците 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 и които противоречат на ВОБД, ще се отстранят или покрити с непрозрачен калъф или фолио с черен или сив цвят.



15





На едно място няма да се допуска да се поставят повече от четири пътни знака: до три във вертикален ред и два - в хоризонтален ред. За въвеждане на ВОБД ще се използват пътни знаци от типоразмера на постоянната сигнализация.

Въвеждането на режима на временна организация на движение за ще се извърши през 1-ия календарен ден, считано от датата на откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво за обекта като цяло.

След съгласуването и въвеждането на режима на Временна организация на движението ще пристъпим към

### **РАЗЧИСТВАНЕ НА ПЛОЩАДКАТА**

Обсегът на разчистване на площадката ще се състои в премахването на всички препятствия, които могат да засегнат изпълнението на обекта. Работата ще покрива цялата площадка.

Площите на изкопи, насипи и заимствени изкопи ще бъдат почистени от дървета, храсти, пънове, корени, трева, друга растителност, както и от всички други предмети и отпадъци.

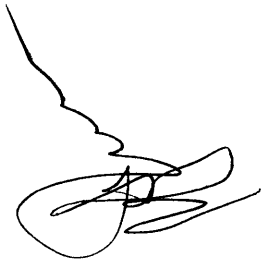

Корените на дърветата и храстите ще бъдат премахнати на дълбочина, по-голяма от 60 cm под нивото на земната основа при насипите или под нивото на земното легло при изкопите.

Разчистването и изкореняването ще се състои от премахване на дървета, храсти или растителност, и други нежелателни материали. Рязането на дървета е разрешено само след одобрението на местните власти.

Клоните и шумата ще се премахват, като се съберат, натоварят и извозят на подходящо депо. Дървеният материал, който може да се използва, ще остане собственост на Възложителя. Този материал ще бъде нарязан на подходящи дължини и правилно складиран.

Материал, който е подходящ за озеленяване, ще бъде складиран на площадката. Останалият материал ще бъде отстранен от Изпълнителя. Дружеството ни е отговорно за покриването на разходите, свързани с отстраняването на материалите.

Дружеството ни ще направи всичко необходимо за получаване на нужните разрешителни от съответните служби за прекъсване, преместване или отстраняване на различните тръбопроводи, кабели, дренажни системи и други обслужващи или хранящи комуникации, намиращи се в или в близост до строителната площадка. Прекъсването, преместването или отстраняването на съществуващи комуникации ще се извършва по проект.



Депата за строителните отпадъци ще се съгласуват предварително от Изпълнителя със заинтересованите служби и ведомства.

Материалите, които ще бъдат годни за повторна употреба и са включени в проекта по Договора ще бъдат внимателно отстранени, почистени, запазени, сортирани, надписани, защитени и складирани на подходящи места или натоварени и транспортирани до подходящ склад. Повредените материали по вина на дружеството ни ще бъдат заменени с нови за наша сметка.

Успоредно с разчистването на строителната площадка ще се пристъпи и към:

### **ДЕМОНТАЖ НА СЪЩЕСТВУВАЩИТЕ НАСТИЛКИ И СЪОРЪЖЕНИЯ**

Демонтажните дейности на обекта включват фрезоване на съществуващата асфалтобетонова настилка с дебелина 4см. За целта през първия и втория календарни дни, считано от датата на откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво ще бъде ангажиран екип, състоящ се от: пътна фреза, комбиниран багер-товарач и автосамосвал за извозване на строителния отпадък.

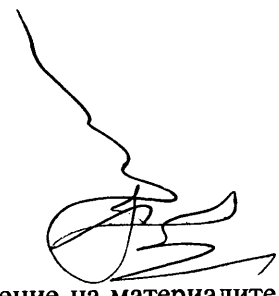

Успоредно с демонтажа на съществуващите настилки и съоръжения ще се изпълнява и

### **ДОСТАВКА НА МАТЕРИАЛИТЕ И СЪОРЪЖЕНИЯТА**

**Организацията на производството и/или доставката на строителните продукти, организация на материалните ресурси**

Не на последно място като предпоставка за успешна реализация бихме посочили и наличието на надеждни и коректни партньори с доказани възможности и капацитет. През последните години при реализацията на проектите ни, ние разчитахме на коректното партньорство на водещи български фирми. Взаимоотношенията ни са изградени и стабилни, тъй като страните познават възможностите си и разчитат на колегиалност и съдействие при възникнали ситуации на обекта.

Към конкурсната документация на обекта са приложени конкретни изисквания за влаганите материали и техните работни параметри, което определя и избора на технология за монтаж, полагане и т.н. Ролята на проектанта е изключително важна. Той максимално добре познава произвежданите у нас и Европа строителни материали и прилагани технологии и е уточнил предварително изискванията на инвеститора, за да приложи това в изготвянето на проектите.



Във връзка с реализацията на обекта при процедурата за одобрение на материалите нашият екип ще се съобразява с техническите изисквания на проектантите, като предложенията ни са съобразени с практическия опит и добрите познания на строителната технология от дружеството ни. Окончателното становище за вложените материали също е в правомощията на проектанта. Реално той контролира входа и изхода на строителния процес, което гарантира, че ще постигнем изискванията на проекта.

Организацията на материалните ресурси за обекта е разгледана в следните аспекти:

- Контрол на качеството на влагане на строителните материали и съблюдаване на съответствието им съгласно Наредба за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България;
- Срочност /темп/ на доставките на материалните ресурси;
- Транспортиране и съхранение на материалните ресурси;
- Обвързаност между производствените графици и периодите на срочни доставки на материалните ресурси.

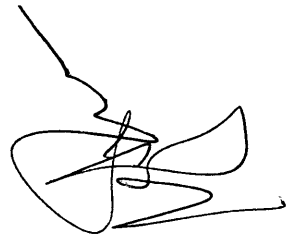
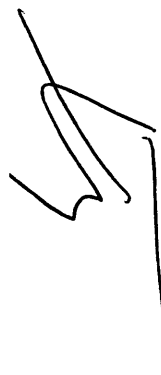
**Контрол на качеството на влагане на строителните материали и съблюдаване на съответствието им съгласно Наредба за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България:**

Съответствието на строителните продукти влагани по време на изпълняване на СМР на настоящият обект ще бъдат оценявани съгласно Наредба № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България .

Строителните продукти, за които има влезли в сила хармонизирани технически спецификации: хармонизирани стандарти или издадена европейска техническа оценка (ЕТО), осигуряват изпълнението на основните изисквания към строежите, когато експлоатационните показатели на съществените им характеристики са определени и декларирани съгласно изискванията на Регламент (ЕС) № 305/2011 и отговарят на българските национални изисквания по отношение на предвидената употреба, съгласно заповед на министъра на регионалното развитие и благоустройството във връзка с предвидената употреба или употреби на продуктите.

Строителните продукти, за които няма влезли в сила хармонизирани стандарти и не е издадена ЕТО, осигуряват изпълнението на основните изисквания към строежите, когато характеристиките им са определени, декларирани и съответстват на българските национални изисквания по отношение на предвидената употреба, съгласно:

1. нормативните актове за проектиране, изпълнение, контрол и поддържане на строежите, когато съдържат изисквания към строителните продукти, и/или



2. националните стандарти, с които се въвеждат европейски или международни стандарти;

3. българските национални стандарти или националните стандарти с еквивалентни на българските методи и изисквания, когато няма стандарти по т. 2;

4. българските технически одобрения (БТО);

5. заповед на министъра на регионалното развитие и благоустройството във връзка с предвидената употреба или употреби на продуктите.

Строителни продукти ще се влагат в строежа въз основа на съставени декларации, посочващи предвидената употреба или употреби, и придружени от инструкция и информация за безопасност на български език. В зависимост от техническите спецификации, в съответствие с които са оценени строителните продукти, декларациите могат да бъдат:

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 ЕТО;

2. декларация за характеристиките на строителния продукт, когато той не е обхванат от хармонизиран европейски стандарт или за него не е издадена ЕТО.

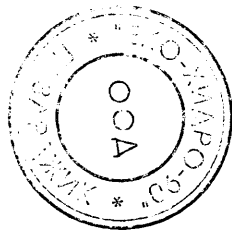
Строителни продукти, произведени индивидуално или по заявка, не чрез серийно производство, за влягане в един-единствен строеж, ще се влагат в строежа въз основа на декларация за съответствие с изискванията на инвестиционния проект за конкретния строеж или заявката на клиента. Декларацията ще се издава от производителя в зависимост от изискванията въз основа на протоколи от изпитване, приложени изчисления и/или документи за съответствие на вложените материали.

При съставена декларация за експлоатационни показатели на строителен продукт се нанася маркировка „СЕ“ в съответствие с основните принципи съгласно чл. 8 и 9 на Регламент (ЕС) № 305/2011.

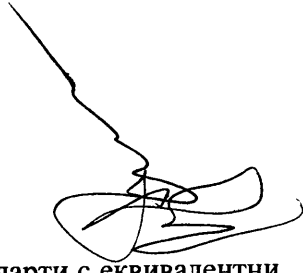

Националните изисквания за влягането на строителни продукти в строежите, в т.ч. за случаите по чл. 5 на Регламент (ЕС) № 305/2011, се определят със:

1. нормативните актове за проектиране, изпълнение, контрол и поддържане на строежите, когато съдържат изисквания към строителните продукти, и/или

2. националните стандарти, с които се въвеждат европейски или международни стандарти;







3. българските национални стандарти или националните стандарти с еквивалентни на българските методи и изисквания, когато няма стандарти по т. 2;

4. българските технически одобрения (БТО);

5. заповед на министъра на регионалното развитие и благоустройството във връзка с предвидената употреба или употреби на продуктите.

Националните изисквания се разработват в национални приложения към стандартите в съответните технически комитети на Българския институт за стандартизация (БИС) или се съгласуват с тях, когато за продуктите няма хармонизирани стандарти.

Българско техническо одобрение се издава за строителни продукти:

1. за които не е издадена ЕТО и няма хармонизиран европейски стандарт или стандарт по чл. 8, ал. 1, т. 2 и 3 или които се различават значително от тях, и

2. които не са законно пуснати на пазара на други държави - членки на Европейския съюз, Турция и държавите - членки на Европейската асоциация за свободна търговия - страна по Споразумението за Европейското икономическо пространство.

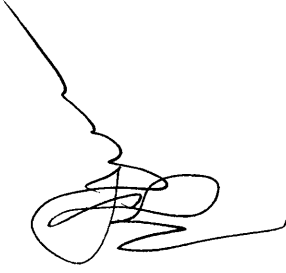

Българското техническо одобрение е положителна техническа оценка на годността на даден строителен продукт за удовлетворяване на основните изисквания към строежите, в които продуктът се влага трайно, в зависимост от неговото предназначение.

Българските технически одобрения се разработват и издават въз основа на проучвания, изпитвания и оценка на годността на строителните продукти за използването им по предназначение.

Когато за продуктите са публикувани ръководства за европейски технически одобрения и/или европейски документи за оценяване, БТО се изработват съгласно правилата и процедурите в тях, а в останалите случаи БТО се издават съобразно съответните основни изисквания към строежите, определени в нормативни актове.

Българското техническо одобрение съдържа:

1. наименование и адрес на лицето, което издава БТО;
2. номер и дата на издаване;
3. търговско наименование на строителния продукт;
4. тип на продукта, нива и класове (ако има такива);
5. наименование и адрес на производителя;
6. срок на валидност;



7. предприятия на производителя;

8. брой страници и брой приложения;

9. нормативно основание за издаване на БТО;

10. описание и предназначение на продукта (текст и чертежи, дадени в приложение), вид на строежа, за който е предназначен продуктът, и неговия експлоатационен срок;

11. основните изисквания към строежите, които определят техническите изисквания към продукта;

12. точни и измерими характеристики на продукта, свързани с удовлетворяването на основните изисквания към строежите, и методи за изпитване и/или изчисляване;

13. задължения на производителя (включително изисквания към системата за производствен контрол) и на лицата, които оценяват съответствието на продукта с националните изисквания, когато са определени;

14. нива или класове на характеристиките на продукта и указания за проектиране, ако са необходими за строежа, за който е предназначен продуктът;

15. изисквания за квалификацията на производствения персонал и за квалификацията на персонала, който ще монтира/вгражда продукта в строежа, и инструкции за монтаж;

16. указания за експлоатация, поддържане и ремонт;

17. указания за опаковка, транспорт и съхраняване;

18. правила за здравословни и безопасни условия на труд и за опазване на околната среда;

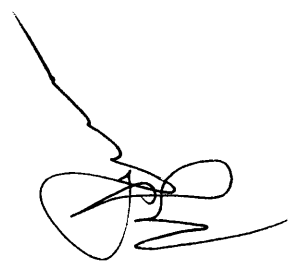

19. здравна и екологична оценка на продукта.

Строителните продукти, за които няма влезли в сила хармонизирани стандарти и не е издадена ЕТО, се оценяват за съответствие с националните изисквания от:

1. лица за оценяване на съответствието с националните изисквания, оправомощени от министъра на регионалното развитие и благоустройството по реда на глава трета, когато националните изисквания са определени със заповед на министъра на регионалното развитие и благоустройството, или от

2. производителя или неговия упълномощен представител въз основа на протоколи от изпитване, издадени от лаборатории за изпитване, сертификати за системи за





управление на качеството или други документи, доказващи съответствие с изискванията, когато за продукта няма определени национални изисквания.

Декларация за характеристиките на строителния продукт се съставя от производителя или от неговия упълномощен представител въз основа на:

1. сертификати за съответствие, или
2. протоколи от изпитване, издадени от лаборатории за изпитване, и/или сертификати за системи за управление на качеството, сертификати за съответствие или други документи, доказващи съответствие с изискванията .

Когато за строителен продукт не са определени изисквания, декларация за характеристиките на строителния продукт се съставя от производителя или от неговия упълномощен представител въз основа на протоколи от изпитване или други документи, удостоверяващи характеристиките на продукта.

За строителни продукти, оценени за съответствие с национални изисквания, включващи отменени издания на техническите спецификации, се счита, че осигуряват изпълнението на основните изисквания към строежите и могат да се влагат в тях въз основа на декларация за характеристиките на строителния продукт, определени съгласно отменените издания на техническите спецификации, когато са пуснати/предоставени на пазара в срок до две години считано от отмяната/замяната.

Когато за строителен продукт се публикува хармонизиран стандарт, декларация за характеристиките на продукта не се съставя след крайната дата на периода на едновременно прилагане по чл. 17, параграф 5, буква „в“ на Регламент (ЕС) № 305/2011.

За строителни продукти, законно пуснати/предоставени на пазара преди крайната дата на периода на едновременно прилагане по чл. 17, параграф 5, буква „в“ на Регламент (ЕС) № 305/2011, се счита, че осигуряват изпълнението на основните изисквания към строежите и могат да се влагат в строежите въз основа на декларация за характеристиките на строителния продукт.

Дружеството ни разполага с персонал, който притежава дългогодишен опит, както и нужните документи да осъществява контрол на качеството на влаганите строителни продукти по време на строителството. В следствие на това, на строителния обект ще бъдат влягани само материални ресурси, които притежават Сертификати за производствен контрол и Декларации за експлоатационни показатели отговарящи на изискванията на: Български стандарти (БДС), с които се въвеждат хармонизирани Европейски стандарти, или на изискванията на европейски технически одобрения и на изричните изисквания на Възложителя.





### Срочност /темп/ на доставките на материалните ресурси

Дружеството ни ще прилага система за планиране на материалните запаси – разходни норми, рецепти (технологии) за производство и материални запаси, съблюдавайки следните основни аспекти от концепцията за срочност на доставките на материалните ресурси:

- Поръчки от обекта;
- Доставчици на материали - заявки към тях и следене на изпълнението им;
- Линейният план – график, съобразявайки се технологичната последователност и обем на необходимите материални запаси;
- Работни карти с операции на работници;
- Контрол на работното време на работния състав.

Системата ще позволява на ръководния състав на дружеството да организира, анализира и контролира производственият процес и напредъка на обекта съблюдавайки стриктно за качеството и темповете на строителството. В системата ще се води отчетност по складове и доставчици.

За доставките на материали от външни доставчици се пускат заявки към тях. Въведените в системата заявки се следят по срок и дати на изпълнение. При влизане в системата на служител, отговорен за доставките на материали, се извеждат информационни съобщения за отклонения от графика на доставките и дали за деня се очакват доставки на материали.

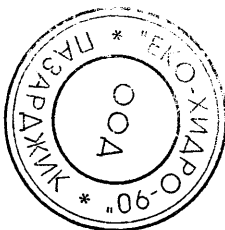
Материалите, приемани в складовете на фирмата, се контролират с направените заявки за доставки.


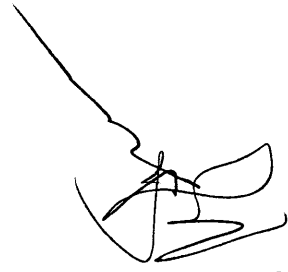
Доставките на материали, които се произвеждат от дружеството ни ще се отчитат по производствени поръчки. За всяка производствена поръчка се отчита произведената, останалата за производство и експедирана продукция по дати на експедици.

Резултати от внедряването на Система за планиране на материалните запаси ще доведе до следните резултати при изпълнението на проекта:

- поддържане на по-малки складови наличности;
- по-добро и равномерно изпълнение на графика на работа по производствените поръчки;
- по-голяма ефективност с по-малко оборотни средства;
- по-добро управление на персонала и неговата заетост спрямо производствените поръчки и дати на експедиция;

Системата за планиране на материалните запаси ще гарантира:



- 
- 
1. Своевременна доставка на нужните материални запаси в процеса на строителството;
  2. Изпълнение на строителният процес без забавяне от предварително направените разчети, описани в Линейният календарен график и предвидените срокове;
  3. Предварителен контрол на качеството на влаганите материали, които ще бъдат придружени със Сертификат от производителя и/или с Протокол от изпитване в акредитирана лаборатория, показваща, че материалите отговарят на изискванията на Техническата спецификация.
  4. Ликвидиране на рисковете от презапасяване или липса на даден материален ресурс;

### **Транспортиране и съхранение на материалните ресурси**

Всички доставки на суровини и материали, предназначени за влагане в строителството, ще са снабдени с надлежна документация за произход и качество, включително за изпитване за съответствие с приложимите изисквания. Съответните документи ще се предоставят преди влагане на съответните суровини и материали в строителството. Строителят може да поиска допълнително изпитване на важни за качеството на обекта суровини и материали с цел проверка на съответствието им.

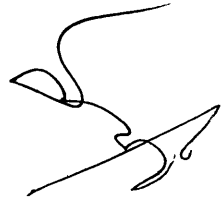

Всички доставки ще отговарят на предписаните в проекта по вид и качество, като при възникване на необходимост от промяна по целесъобразност, същата ще се одобри предварително от Възложителя и/или евентуално от Проектанта.

Дружеството ни е предвидило да разполага с междинен склад за суровини и материали извън предвидения терен на строителната площадка. На самата строителна площадка е предвидено складиране на суровини и материали за не повече от еднодневна работа, като на площадки където складирането на материалите би затруднило преминаването на жителите, не предвиждаме складови наличности за еднодневна работа, а доставки по часове с цел несъздаване трудности в трафика на хора. Междинният склад е за сметка и под управление на дружеството, но подлежи на контрол от Възложителя или негови органи.

Всички доставки ще се складираат в междинния склад на дружеството по начин, съответстващ на предписания от производителите на съответните материали, или по такъв начин, при който да се изключи неблагоприятно въздействие върху материалите от атмосферните условия и дейностите в складовата база, както и при спазване на мерки за безопасност, щото да не се допуска въздействие от складираните материали върху населението и персонала, и мерки за предупреждаване на инциденти.

Складирането на суровини и материали на строителната площадка, освен че ще става при спазване на горепосочените изисквания, ще бъде съобразено с обхвата на работните инструменти на механизацията и с изкопните работи.





Устройството и външните връзки на междинния склад, както и на основния офис на дружеството за управление на обекта, ще се уредят в РПОИС.

Материалите 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 ще бъде лесен за проверка и контрол на складираните материали. При транспортиране и складиране на минералните материали ще се избягва разслояването, замърсяването или увреждането им. Няма да се допуска при съхраняване в депата, смесване на материалите, различаващи се по вид и физико-механични показатели, освен когато Спецификацията предвижда това. Когато доставката се извършва с камиони, материалите ще се разтоварват така, че да не се нарушава цялостта и вида им.

#### **Обвързаност между производствените графици и периодите на срочни доставки на материалните ресурси**

Производствените графици ще следват стриктно предварително обявеният Линеен календарен график, Изискванията на Нормативната база, както и Техническите спецификации към проекта.



Доставката на материални ресурси ще следва хронологията на технологичният процес, предвидените за изпълнение строително-монтажни дейности, както и производствените графици.

#### **Материали, оборудване, одобрения и замени**

Всички материали, вложени в изпълнението по този Договор ще са нови, освен ако Възложителя не предвиди друго.

Дружеството ни е свободно да предложи различни видове, марки и производители стига те да покриват определените технически параметри и да осигуряват изискващите се качества и надеждност. Фактът, че са упоменати един или повече производителя или стандарти, не освобождава фирмата ни от отговорността да подsigури материали, отговарящи на всички определени изисквания. Фактът, че за какъвто и да е артикул са определени или одобрени имена на производители, няма да се тълкува по подразбиране, че същият не е нужно да отговаря на допълнителни работни характеристики, конструкция или други изисквания, точно определени за този продукт. Във всички случаи изискванията на Спецификацията ще имат предимство пред стандарта на производителя.

В работата могат да се използват само тези продукти, които първоначално са определени точно и/или добавени след одобрено искане за замяна. Когато исканията за



замяна са одобрени, ще се разбира, че такова одобрение е условно и под стриктно подчинение на всички изисквания на Договора.

Всички заменени производствени изделия и материали ще бъдат поставени, монтирани, свързани и изградени в съответствие с печатната инструкция на производителя, освен ако не е упоменато друго.

Всяко забавяне, произтичащо от разглеждане на одобрение за замяна ще бъде единствено отговорност на Изпълнителя, изискващ тази промяна, като същият ще организира дейностите си така, че да компенсира за загубеното време.

Приемането на каквото и да е предложение за замяна по никакъв начин не освобождава Изпълнителя от които и да е условия в Договорните Документи.

### **Складиране и охрана на оборудване и материали**

За времето на изпълнение на проекта сме предвидили централна база на място съгласувано с Възложителя, в която да осигурим охраняем склад за доставяните материали, паркинг места за строителната техника и ремонтна работилница, за да осигурим максимално бързото отреагиране при аварийни ситуации.



Дружеството ни се задължава да организира доставката на необходимите материали за обекта на няколко транша, за да сведе до минимум продължителността на складиране им, като планираме доставките, така че да съвпадат с нуждите на строителството на съответния етап. На участъците, на които непосредствено се работи, ще се доставят материали само за дневните нужди.

Дружеството ни ще организира поддръждането на материалите по начин, който да не застрашава безопасността на хората. Всички разходи, свързани със складирането и охраната на материалите и оборудването, ще се считат за включени във Договора за възлагане и няма да се извършват никакви допълнителни плащания във връзка с това.

### **III-ТИ ЕТАП: ОСНОВНИ РАБОТИ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА ЗА ДВАТА ЕТАПА НА ИЗПЪЛНЕНИЕ**

Последователно с изпълнението на демонтажните работи на съществуващите настилки от 3-ия календарен ден багер ще стартира изпълнението на механизирания изкоп за основното трасе на водопровода. Към него за изпълнение на ръчните изкопи ще бъде прикрепено звено от 3-ма изкопчийи. Излишните земни маси от изкопите, които няма да служат за обратен насип се предвижда да бъдат натоварвани посредством комбиниран багер-товарач на автосамосвал и извозвани на депо в интервала между 5-ия и 7-ия ден включително.





Планира се изпълнението на изкопните работи да приключат не по-късно от 7-ия календарен ден.

От същия ден в подготвеното вече трасе един изкопчия ще пристъпи към полагането на пясъчната подложка. За доставката на пясъка ще бъде ангажиран автосамосвал.

От следващия-8-ия календарен ден екип от двама ВиК монтажника,оборудвани с машина за челно заваряване на РЕ тръби ще пристъпят към свързване на водопроводните тръби и монтажа им върху подготвената пясъчна подложка.Предвижда се монтажа на тръбите от основното трасе на водопровода,които ще са с диаметър ф90мм да приключи до 17-ия ден включително.

Междувременно успоредно с монтажа на водопроводните тръби ще бъдат монтирани предвидените в проекта фасонни части и спирателна арматура,както следва:

- тройници ф90/90/90мм-от 15-ия до 17-ия ден включително;
- фланшови накрайници ф90мм и свободни фланци ф80- през 17-ия ден;
- спирателни кранове DN80- през 17-ия ден;
- фланшови адаптори DN 80-през 17-ия ден.

При положено основно трасе на водопровода и след като са изпълнени бетоновите опорни блокове,същото ще бъде засипано с пясък около и над тръбите с указаната в проекта дебелина на пласта,след което ще се пристъпи към предварителното изпитване на водопроводния участък. Предварителното изпитване ще бъде на якост – преди засипване на траншеята и монтиране на арматурата (въздушници и предпазни клапи),както и изпитване за спад на налягането за определяне на останалото количество въздух във водопровода. При успешно проведени изпитания и приет участък от водопровода ще се пристъпи към направата на обратна засипка и към монтажа на пожарни хидранти и изпълнението на сградните водопроводни отклонения.

Предварителното изпитване на водопроводния участък е планирано за 17-ия календарен ден.

След успешното провеждане на изпитването ще се пристъпи към монтажа на пожарните хидранти и на сградните водопроводни отклонения.

Монтажа на предвидения пожарен хидрант ще се изпълни от един ВиК монтажник през 18-ия календарен ден.



Друго звено в общ състав от 7 ВиК монтажника от 18-ия до 20-ия ден включително ще свързват и полагат сградните водопроводни отклонения.




28








Същите ще се изпълняват по традиционна технология: комбинираня багер-товарач ще бъде използван при изпълнение на изкопите, които в преобладаващата си част ще бъдат изпълнявани ръчно. След като е подготвено изкопното трасе ще бъде изпълнена пясъчната подложка, след което ще се пристъпи към монтажа на водовземната скоба, свързането ѝ посредством преходно коляно с полиетиленовите тръби ф32мм и свързането на съществуващата тръба на отклонението на границата на имота посредством компенсационен холендър. Следва засипване с пясък и последващо дозасипване с изкопания материал и уплътняване посредством трамбовка на отделните пластове на насипа.



Следва дозасипването на водопроводните тръби с пясъчна засипка на 20см над теме тръба до 23-ия ден включително, след което от 24-ия календарен ден ще се пристъпи към направата на обратните насипи в трасето на основния водопровод и на сградните водопроводни отклонения. Обратната засипка на откритата траншея за всички участъци от водопровода ще се изпълни с уплътнен обратен насип до кота пътно легло. При полагане на обратната засипка ще се валира добре през 0,20 m.. На височина от 0,30 m' над теме тръба ще се положи сигнална лента с метална нишка за откриване на трасето на водопровода при ремонтни работи чрез метален детектор. На около 0,40 до 0,50 m под кота терен ще се положи обикновена сигнална лента – “ВОДОПРОВОД” за първоначално откриване при изкопни или ремонтни дейности.

Обратните насипи се планира да бъдат изпълнени в периода от 24-ия до 28-ия ден включително, като ще ангажират следния технически и работнически състав:



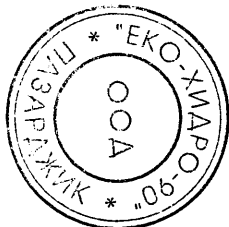
- за изпълнение на машинното засипване ще бъде ангажирана работата на 1 булдозер или комбиниран багер-товарач в периода от 24-ия до 28-ия ден включително;

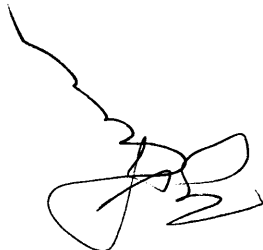

- ръчното дозасипване ще се изпълнява от един изкопчия в периода от 24-ия до 28-ия ден включително;

-междувременно за уплътняване на съответните пластове на насипа ще бъде ангажирано звено от 2-ма пътни работника, снабдени с моторни трамбовки.

След приключване на обратните насипи през 29-ия ден ще се изпълни възстановяването на пътната основа с несортиран трошен камък с дебелина 20 см. За целта ще бъдат ангажирани комбиниран багер-товарач, валяк до 10 тона и автосамосвал-за доставка на трoшения камък.

След направата на уплътнените обратни насипи ще се пристъпи към изпълнение на основното изпитване на водопроводния участък, след което и към неговата дезинфекция.





Дезинфекцията на водопровода ще се извърши цялостно за водопроводния клон. Химични вещества за промивката ще се използват при спазване изискванията на Министерството на здравеопазването за употреба на реагенти за контакт с питейна вода и в съответствие с действащите български стандарти. Минималното време за контакт ще се определи в зависимост от диаметъра и дължината на дезинфекцирания участък от тръбопровода, материала, от който са изпълнени тръбите, и условията на полагане. Ще се използва разтвор на белина (натриев хипохлорид като хлор с концентрация 50mg/l) и времепрестой във водопровода от 24 h. След дезинфекцията ще се направи промивка с чиста вода. Отработения обем вода ще се източи през изпускателна шахта или най-близкия пожарен хидрант в цистерна и отпадните води ще бъдат заустени във входната шахта на пречиствателна станция за отпадни води.

На последен етап от изпълнението на обекта ще се изпълнят благоустройствените мероприятия по уличното платно.

От 30-ия до 32-ия ден включително звено от 2-ма пътни работника ще монтира предвидените за поставяне бетонови бордюри 50/25/15см. За доставката на бетона за монтажа им ще бъде ангажиран бетоновоз. След което същото звено в интервала от 33-ия до 39-ия ден включително ще извърши ремонти възстановяване на съществуващите в обхвата на уличното платно бордюри.

След монтажа и възстановяването на бордюрите в периода на 40-ия и 41-ия календарни дни ще бъде възстановявана разрушената асфалтова настилка вследствие изпълнението на изкопните дейности. За целта ще бъде ангажирано звено в състав: асфалтополагаща машина, валяк до 10т, валяк с пневматични гуми, автосамосвал-за доставка на асфалтовите смеси и труда на 2-ма пътни работника.



След което същото асфалтополагащо звено в периода от 42-ия до 45-ия ден включително ще изпълни машинното полагане на нов износващ пласт плътен асфалтобетон с дебелина 5см в обхвата на участъка от уличното платно.

През 46-ия календарен ден се планира да бъде извършено предаването на изпълнения обект на Възложителя с приемо-предавателен протокол.

С това в рамките на 46-ия календарен ден предвидените дейности на обекта се планира да завършат.

#### **IV-ТИ ЕТАП: НА ПРИЕМАНЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО С КОНСТАТИВЕН АКТ** **(ОБР.15)**

При приключване на всички работи и след фактическото завършване на строежа дружеството ни ще изготви екзекутивна документация съгласувани с проектанта, отразяваща несъществените отклонения от съгласуваните проекти от нас или от лице, определено от възложителя. Два комплекта на хартиен носител ще бъдат предадени за одобрение на Строителния надзор. При получаване одобрението на Строителния надзор, дружеството ни ще предаде два комплекта Auto-CAD файлове на CD ROM носители, и четири комплекта на хартиен носител, които са подпечатани "Екзекутивни чертежи".



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, и от лицето, извършило строителния надзор. Предаването ще се удостоверява с печат на съответната администрация, положен върху всички графични и текстови материали. Екзекутивната документация ще бъде неразделна част от издадените строителни книжа.

Цялата екзекутивна документация ще се представи за безсрочно съхраняване на органа, издал разрешението за строеж, а в необходимия обем - и на Агенцията по геодезия, картография и кадастър.

При установени съществени отклонения от издадените строителни книжа ще изискаме да разпорежи съставянето на констативен акт и да уведоми органите на Дирекцията за национален строителен контрол.

Когато строежът се изпълни в съответствие с одобрените инвестиционни проекти, екзекутивна документация няма да се предава.

“Екзекутивните чертежи” ще включват цялата регистрирана информация от гореспоменатите разпечатки и всички други промени, настъпили по време на Договора. “Екзекутивните чертежи” ще са в размер А1, освен ако не е съгласувано друго.

Работите няма да се считат за завършени и готови за предаване, докато екзекутивните чертежи не са предадени на Инженера и одобрени от него.



Обхватът на екзекутивните чертежи ще е такъв, че да дава възможност да се определи местоположението на настилките, съоръженията, тръбопроводите и кабелите в естествено състояние (включително нивата).

Данните посочени в екзекутивните чертежи ще отразяват параметрите, характерни за устройството или комуникациите (размери, материали и т.н.).

Проучването ще се извърши преди да се засипят изкопите.

Ще се спазват изискванията на общинските власти и съответните оператори на комунални услуги.

След завършване на строежа представител на възложителя Община Панагюрище, проектантът, представител на строителя 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 по чл. 169, ал. 1 и 2 от ЗУТ и условията на сключения договор. Към този акт ще се приложат и протоколите за успешно проведени единични изпитвания. С този акт ще се извърши и предаването на строежа от строителя на възложителя.



През 46-ия календарен ден, считано от датата на откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво за обекта се планира да бъде извършено предаването на обекта на Възложителя с приемо-предавателен протокол за извършената работа.

## **2.2. ОПИСАНИЕ НА МЕТОДИТЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР**

Водопроводът ще се изпълняват от полиетиленови тръби - висока плътност, като техните оразмерителни параметри (диаметър, проводимост, оразмерително водно количество, загуби и допустими налягания) са определени в разработените проект.

В офертата си, освен необходимите средства за полагане на водопроводния клон сме включили и всички необходими допълнителни материали и суми за осъществяване на връзки със съществуващи водопроводи и изпълнение или подмяна на всички сградни отклонения, както и за изграждане на временни водопроводи.

Новоизградените водопроводи ще положим на 1м от бордюра на пътя, съгласно Наредба №8 за правила и норми за разполагане на техническите проводи и съоръжения в населени места.

При изпълнение на строителството, начина на полагане на водопровода в уличното платно допълнително ще се уточни с ВиК и представителите на Общината. Приоритетно водопроводите ще са от страната на уличното платно с по-голям брой сградни водопроводни отклонения.

Изкопните и монтажните работи ще се изпълняват много внимателно с цел да не се предизвикат аварии на другите подземни комуникации (ако има такива).

Всички спирателни кранове по новите клонове и техните отклонения ще бъдат с охранителни гарнитури, за които сме предвидили специално укрепване.

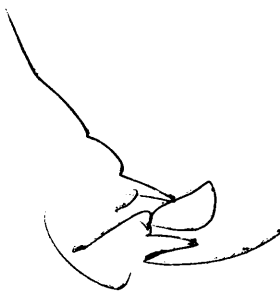

Всички спирателни кранове ще бъдат с гумиран клин.

В най-ниските точки от мрежата са предвидени задължителни пожарни хидранти. Пожарните хидранти са ПХ70/80 – надземен тип.

Новите и подменените сградни отклонения е предвидено да бъдат изпълнени от полиетиленови тръби, чиито предимства са безспорни:

- лесен монтаж.
- липса на корозия.





- удовлетворителна механична и химична издръжливост.

- изключително гъвкави са (това им качество намалява обема на изкопните и монтажните работи).

- лесна и безаварийна експлоатация.

Сградните отклонения ще бъдат изпълнени посредством усилен водовземни скоби. На всяко отклонение ще монтираме тротоарни спирателни кранове с охранителни гарнитури.

На бъдещите отклонения от новопроектираните водопроводи, както и на връзките на същите със съществуващи водопроводи ще поставяме спирателни кранове с охранителна гарнитура.

За свързване на тръби, арматури и фасонни парчета във всеки възел ще се използва метода на "челна заварка", тъй като това изпълнение е по-надеждно.

За сградните отклонения ще се използва метода на "бързата връзка", тъй като диаметрите са малки и монтажа и демонтажа при този случай е много по-лесен.

По дължината на водопроводите ще положим предупредителна лента, която се поставя под възстановената улична настилка и детекторна, която е метална и служи за откриване трасето на водопровода. Тя ще се постави на 30 см над темето на тръбата.

В хоризонталните чупки и при тройниците ще се изградят опорни блокове .

Полиетиленовите тръби от Ø25 до Ø110 ще се доставят на рулони с дължина от 50 м и 100 м.

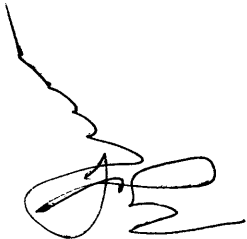

При транспорта на тръбите плоскостите, върху които те се разполагат (каросерии на камиони, вагони и т.н.) няма да имат грапавини и остри издатини. Тръбите ще се разполагат така, че да не увисват много извън плоскостта на товарната платформа.

При транспорта и товарно-разтоварните работи на отделни тръби, връзки (снопове) от тръби няма 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 механизирани товарене и разтоварване на тръбите най-удачно е да се използват широки ремъци от синтетични материи за опасване на връзките (сноповете) с тръби и рулоните.

При товарене и разтоварване на връзки с тръби, закачването им в никакъв случай няма да става с куки за краищата на тръби от съответната връзка.





Когато за товаро-разтоварните работи използваме кран, тръбите ще се повдигат в централната зона с осигурен баланс.

Когато товаро-разтоварните операции се извършват ръчно, няма да се допуска надрасване на тръбите или прегазването им от транспортни средства.

Тръбите няма да се поставят върху остри и твърди предмети.

В никакъв случай няма да се допуска търкаляне или влачене на тръбите по земята.

При складиране на тръбите, площадката върху която ще се сложат тръбите, ще бъде добре нивелирана и без неравности - например остри камъни.

Височината на купчините с тръби няма да надвишава 2 м, за който и да е диаметър.

За тръби на рулони, положени хоризонтално, височината може да бъде над 2 м.

Фасонните парчета обикновено ще се доставят опаковани. Ако са доставени в насипно състояние ще се внимава да не се повредят от удари или да се деформират, вследствие на неправилно съхранение.

Тръбите и фасонните парчета от РЕ, които ще се съхраняват дълго време без да бъдат монтирани, ще бъдат складиращи в закрити помещения със сравнително постоянна температура и защитени от преки слънчеви лъчи.

Преди монтажа им, тръбите и фасонните парчета няма престояват дълго време на обекта, изложени на атмосферните влияния и пряка слънчева светлина.

#### **Изпитване на тръбите**

Изпитването ще се направи в най-кратки срокове след полагането на тръбите.

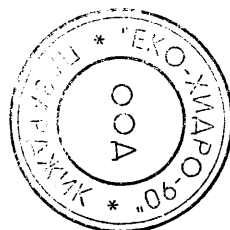
Изпитанията ще се проведат на участъци.

Изпитвания участък ще се задъни с парчета за фланшова връзка и глухи фланци, съоръжени с кранчета за пълнене с вода и изпускане на въздуха.

Двата края на участъка ще се укрепят срещу изтръгване на крайните задънващи парчета. Изпитвания участък ще се пълни постепенно с вода, по възможност откъм по-ниската си страна. Манометърът ще се инсталира на задънването при по-високия край на участъка. Особено важно е да се отстрани напълно въздуха от високите точки на участъка преди започване на изпитването (посредством въздушниците, сградните отклонения и посредством кранчетата при задънванията). След запълване на изпитвания участък с вода, налягането в него ще се повиши посредством помпа. Увеличаването на налягането в хода на изпитването ще става бавно за да може в случай на забелязана авария изпитването своевременно да се прекрати.

Номиналното налягане (PN=10 атм.) x1,5

Преди изпитването всяка положена вече тръба ще бъде засипана до 10 см над темето с пясък, за да се предотвратят движения на тръбите вследствие увеличеното налягане. Местата при връзките между тръбите ще се оставят незасипани до приключване на изпитването, с цел да бъдат проверени и огледани по време на изпитването.



**Едночасова (предварителна) проба:**

Повишава се налягането до стойността на изпитателното - PN x 1,5. Участъкът с повишено налягане ще се изолира от помпата за период от един час. При падане на налягането се измерва обема вода, който трябва да се нагнети отново в тръбите на изпитвания участък за да се възстанови изпитателното налягане. Този обем не трябва да надвишава стойността посочена в проекта .

**Дванадесетчасова (окончателна) проба:**

След проведената едночасова предварителна проба с положителен резултат се извършва дванадесетчасова проба, като се оставя участъка в продължение на 12 часа при изпитателно налягане. След дванадесетия час ако има пад в налягането, количеството вода, което трябва да бъде нагнетено допълнително за да се достигне отново изпитателното налягане не трябва да надвишава изчисленото в проекта умножено по 12.

Преди започване на изкопните работи и строителство на водопроводния участък ще се извърши подготовка на трасето:

- Почистване от дървета и храсти на площите, върху които ще се извършва строителството (където е необходимо)
- Изрязване и почистване на трайната настилка с ширина равна на ширината на траншейния изкоп, показан на напречния профил
- Подготовка на площадки за депониране на изкопаната пръст
- Подготовка на площадки за складиране на тръби, материали и други
- Подготовка на полосата, върху която ще се извършва строителството на водопровода - подвоз на полиетиленовите тръби, строителните материали, както и на машините, с които ще се извършат изкопните работи, заварките и полагането на тръбите.

След приключване подготовката на трасето ще се извършат изкопните работи по съответния участък от водопровода - прокопава се траншеята, в която ще се полагат тръбите.

По цялата дължина на водопровода под тръбите е предвидена 10 см подложка от пясък. Целта е да не бъдат наранени стените на полиетиленовите тръби.

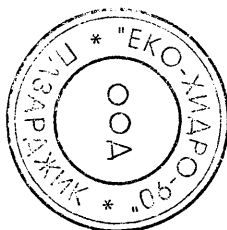
След оформяне на траншеята и подложката се полага и изпитва водопровода.



Нивото на изкопа, пясъчната подложка, нивото на провода и трасето подлежат на приемане от строителния надзор, преди да се засипят. За целта след всяка една от тези дейности , ние ще каним представителя на надзора да ги приема и след това ще засипваме участъка.

Ще се стремим минималното покритие над темето на полиетиленовите тръби да е 1,50 м, ако друго не е указано в проекта.

Изпитаният водопровод ще се засипе с пясък на пластове от 15÷20 см, които ще се трамбоват до достигане на проектна обемна плътност . Такава засипка ще се прави до 10 см над темето на тръбата.

Останалата част от траншеята ще се запълва механизирано с изкопаната от нея пресята земна почва и ще се прави трошенокаменна основа.





За да не се допуснат аварии ще се направят шурфове за установяване и разкриване точното място на подземните комуникации.

Видовете дейности, които повтарямо ще се изпълняват при реконструкцията на водопровода **ще включват най-общо:**

- Рязане на асфалтова настилка;
- Ракъртване на асфалтова и трошенокаменна настилка – механизирано;
- Натоварване на строителни отпадъци и извозване;
- Машинен изкоп в земни почви с багер на отвал или транспорт;
- Ръчен изкоп в земни почви ;
- Натоварване, превоз и разриване на земни маси ;
- Укрепване на кабели и водопровод, там където се налага;
- Монтаж на временен водопровод и включване на всички абонати към него ;
- Полагане на пясъчна подложка;
- Полагане на водопроводни тръби;
- Изпълнение на обратна засипка от пясък, вкл. уплътняване;
- Изпитване на тръбопровода на якост;
- Полагане на сградни водопроводни отклонения;
- Доставка, полагане и уплътняване на обратната засипка ;
- Изпитване на водоуплътност;
- Валиране и подравняване на пътното легло;
- Доставка, полагане и уплътняване на основа от трошен камък;
- Възстановяване на асфалтова настилка;

Дейностите по изпълнение на обекта ще се възложат от Възложителя с договора за строителство. В него ще бъдат заложени всички параметри, касаещи количествените и стойностните показатели на строежа, както и необходимите срокове за изпълнение.


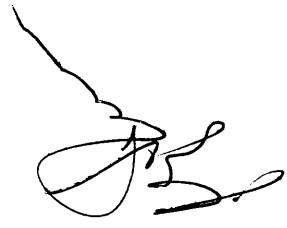
Отделните видове дейности ще се изпълняват от правоспособни лица, притежаващи необходимата професионална квалификация и опит за изпълнение на предвидените дейности.

В Линейния график за изпълнение на СМР сме онагледили: необходимите видове строителни дейности, началото и края на изпълнението им, считано от датата, определена за подписване на Протокол обр.2а за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво на строежа, общия брой необходими човекодни за изпълнението







- 
- 
- не са запознати с плана за ликвидиране на аварии и с инструкциите за дейност при авария на строителната площадка;
  - не са снабдени или не ползват съответно изискващите се специализирано работно облекло, обувки и лични предпазни средства;
  - имат противоположни заболявания спрямо условията на работа, която им се възлага;
  - са правоспособни или имат съответната квалификация, но са преместени на друго работно място и не са преминали инструктаж за условията на новото работно място;
  - са в нетрезво състояние;

Ще се забрани допускането на лица, неработещи на обекта да се разхождат покрай изкопите вътре в оградените райони. Пресичането (преминаването) на гражданите ще става само по израдените временни мостчета (пасарелки) без задържане на тях.

Зоните и местата на строителната площадка, криещи потенциална опасност, ще се обозначат със знаци по БДС 11010 – 73 или табели със съответните надписи.

Ще се обръща повишено внимание при работа на стеснени и силно наклонени участъци за застопоряване на работещите машини и складираните материали (тръби, платна за укрепването и инертни материали).



При работа с материали, отделящи пожаро и взривоопасни пари и газове, се забранява пушенето, ползването на открит пламък или на огън, на нагревателни уреди, на транспортни средства, без изкроуловители, на инструменти при работа с които, защитата не отговаря на класа на помещението или на околната среда.

При силен дъжд, гръмотевична буря, обилен снеговалеж, при условия на заледени или непосипани с пясък работни места, при гъста мъгла, през тъмната част на денонощието, или при прекъсване на изкуственото осветление, както и при скорост на вятъра над 12 м/с , ако не са предвидени други изисквания за съответния вид работи от този правилник, изпълнението на всички СМР на открито да се преустановява с нареждане на техническия ръководител на обекта, а в негово отсъствие – от бригадира на съответната бригада.

### Земни работи

Всички открити изкопи ще бъдат обезопасени, като се оградят с временни плътни инвентарни огради, предупредителни знаци, конуси, сигнални светлини и нощно осветление, а също така и други средства, които да предпазват от хората от инциденти и





нанасяне на щети върху собствеността, съгласно ВОД и чл. 30, ал. 2 от Наредба № 2/ 22.03.2004г. Предупреждаване за затваряне на пътно платно ще се осигури с временни знаци, конуси и сигнални светлини.

Дружеството ни се задължава да вземе предпазни мерки, за да предотврати наранявания на хора в следствие на открити изкопи. Всички изкопи, съоръжения или други препятствия, представляващи опасност за хората, да бъдат добре осветени  $\frac{1}{2}$  (половин) час преди залеза на слънцето, и  $\frac{1}{2}$  (половин) час след изгрева слънцето и по друго време, когато има намалена видимост или мъгла.

Там където е неизбежно преминаването на пешеходци над изкопите ще бъдат изградени и сигнализирани временни мостчета (пасарели) с ширина 1м и с парапети с височина 1.20 м. за осигуряването на безопасност при преминаването.

Започване изпълнението на земните работи:

Изпълнението на Земните работи може да 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 трябва да 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;

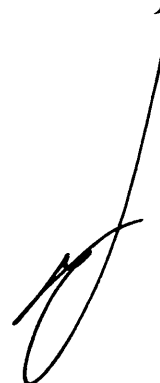
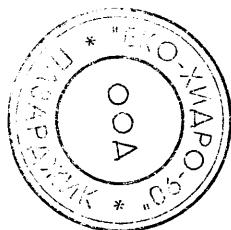
4) при изградени предпазни заграждения и изпълнена временна сигнализация на строителството;

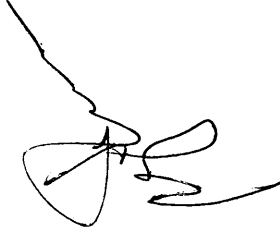

5) при изпълнени временни и постоянни отводнителни съоръжения, разположени в насипните зони;

6) при почистена строителната площадка от храсти, дървета, пънове и едри камъни;

7) при изградени временни пътища и предвидените в Проекта рампи.

8) Съоръжения за отвеждане на повърхностни води





Дружеството ще изготви опис на дървета, сгради и съоръжения на строителната площадка и около нея, които ще бъдат засегнати или ще бъдат защитени от работещите и преминаващи строителни машини;

Строителната механизация, с която дружеството разполага, професионалното самочувствие на екипите ни, и квалификацията на работниците ни ще осигурят точното изпълнение на всички земни работи.

Всички тръбопроводи са предвидени за полагане в открит изкоп (траншеев вариант). Съществуващата уличната настилка ще се премахва на ивици, чрез предварително разчертаване и рязане с помощта на машина за рязане на асфалтобетон и разкъртването с багер с хидрочук. Там където терена позволява ще използваме фреза за отнемане на асфалтобетона. Процесът ще организира така, че да не се получава прекомерно голямо запрашване, а количеството на отделяната прах ще бъде сведено до минимум чрез намокряне с водни струи. Известно затруднение може да създаде неяснотата на дебелините на съществуващата асфалтова настилка.

Ширината на изкопа (в зависимост от размера и дълбочината на полагане на тръбите) ще позволява, от една страна, правилното разполагане на тръбопровода и, от друга страна, правилното уплътняване на материала за засипване на изкопа.

При изпълнение на СМР ще се има предвид, че твърде тесните изкопи могат да повлияят на правилното вграждане (уплътняване на тръбопроводни зони). Твърде широките изкопи пък повишават разходите и водят до увеличаване на натоварването.

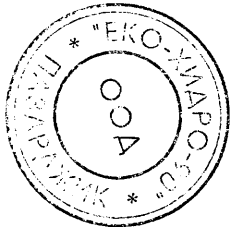
Ще се спазват минимално изискваните ширини на изкопа в зависимост от външния диаметър на тръбата; вида на изкопа (укрепен или неукрепен); ъгъла на наклона на изкопа и дълбочината на изкопа.

По време на работите по полагането изкопите ще се поддържат без вода (например дъждовна вода, отпадна вода, вода от извори или вода от тръбопроводи). Предварително ще се вземат съответните мерки, за да се предотврати размиването на фин материал. Ще се вземе предвид влиянието на отводнителни мероприятия върху движението на подпочвената вода и сигурността на околната среда.

### **Изкоп на траншеи**

Каналите и изкопите за подземни тръбопроводни мрежи ще се изкопаят по линиите и ъглите или котите, както е показано в чертежите.

Ширината на изкопите за тръбопроводи, шахти и други подземни структури, ще се изпълняват съгласно типовите напречни профили които ще са приложени към проекта и съобразени с възприетия начин на укрепване на изкопите.



ky

Преци да започне изкопа, дружеството ни ще маркира точно трасето на водопроводите и засеме естественото ниво на терена по продължение на водопроводното трасе. Дружеството ще използва за извършване на изкопните работи такава механизация и такива методи на работа, които да отговарят на изискванията на материалите, подлежащи на изкопаване. Ще сме отговорни за поддържането на качествата на подходящите материали така, че когато те бъдат вложени в насипа и уплътнени, същите ще бъдат в съответствие с изискванията на тази спецификация.

Преци започване на изкопните работи ще се освободи зоната за работа от всички свободно течащи води.

При извършване на изкопните работи ще бъде гарантирано максималното отводняване на изкопа по всяко време.

Ще изградим такива временни водоотводни съоръжения, които да гарантират бързото отвеждане на повърхностните и течащи води извън зоната на обекта.

Дружеството ще осигури, монтира, поддържа и експлоатира такива помпи и оборудване, които могат да осигурят нивото на водите под това на основите на постоянните работи за разпоредения срок.

Превозването на изкопаните материали до мястото на насипване или депониране трябва да продължи, докато на това място има достатъчен капацитет и достатъчно работеща, разстилаща и уплътняваща механизация, или не приключи съответния вид работа.

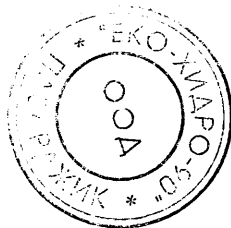
Излишният подходящ материал, и всичкият неподходящ материал ще бъдат складиран на депа.

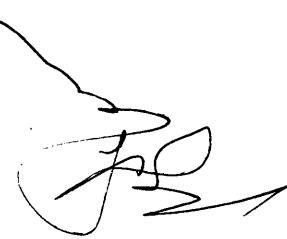

При извършване на изкопните работи няма да се допуска смесване на подходящ с неподходящ материал.

Дружеството ще изпълнява изкопните работи по начин, който да гарантира целостта на откосите за да се избегне срутване на откоси, и получаване щети.

Изкопите, изискващи обратна засипка, ще останат открити само за необходимия минимален период.


Изкопът ще бъде спрял на всеки етап от изпълнението му, като се осигури пласт, оставен над котата на земното легло като защита срещу замръзване и преки атмосферни влияния, чиято дебелина ще бъде определена за всеки индивидуален случай, като тази дебелина няма да е по-малка от 0,3 m.





Траншеите ще се изкопаят до такава дълбочина, каквато се изисква по надлъжните профили. Размерът на каналните изкопи ще е достатъчен, т.е. не само да побира тръбите и подложния материал, но също така да има достатъчно място за укрепването на стените.

Когато за изкопаването на траншеите се налага нарушаване на пътната настилка, тротоари и алеи, а също така канавки, бордюри и пр., то дружеството ни първо ще очертае с чисти и прави линии повърхността, за да премести и отстрани асфалтовата настилка. Настилките ще бъдат изрязани и премахнати напълно по ширината на канала и докрай по дълбочината им, като това ще се извърши по начин, който ще остави незасегнати инсталации и съседните повърхности. Краищата на настилката, която е оставена на място, трябва са изрязани равни, с вертикално лице и да следват изкопа.




Камъни, дънери или всякакви други нежелани материали, които се срещат на изкопното дъно ще бъдат отстранявани.

Неподходящият материал на дъното на изкопа ще се замени с уплътнен пясък или чакъл. Засипката ще бъде положена и изградена в хоризонтални пластове, като всеки слой не ще е по-дълбок от 200 мм. Всеки пласт изцяло ще се уплътни с механична трамбовка. Когато изкопния материал временно се съхранява върху тревни площи, то след завършване на работата те ще бъдат възстановени в първоначалното си състояние.

#### **Обратна засипка на тръбопроводите**

**При изпълнение на обратна засипка на тръбопроводите дружеството ни ще спазва БДС-EN 1610:2003 .**

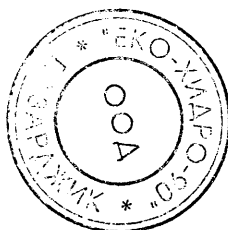
Обратна засипка няма да се извършва докато от изкопа не се отстранят всички отломки и други ненужни материали. Каналите ще се засипват без забавяне, но не преди тръбите и съоръженията да бъдат изпитани с проби.





Преди извършване на обратната засипка в участъците, където има съоръжения на ЕРД, дружеството ни ще уведоми съответното представителство на фирмата с цел осъществяване на проверка и замервания.

След като тръбите и прилежащите им съоръжения са монтирани и изпитани, първоначалният засипен материал ще се положи с дебелина около и върху тръбата (ръчно уплътняване до суха плътност не по-малка от 95% от максималната, съгласно инструкциите по БДС-EN 1610:2003 и се положи над темето на тръбите детекторна лента с две метални нишки.


Обратната засипка ще се извършва на пластове, както е определено и по начин, който не нарушава изравняването, нивелацията или стабилността на тръбите. Обратната засипка ще се извършва само с одобрени материали.





При обратната засипка материалът ще се полага едновременно на приблизително на една височина, от двете страни на тръбите и съоръженията. Страничното засипване ще се извършва внимателно и в пластове не по-дебели от 150 мм. Всеки пласт поотделно трябва ръчно да се уплътнява до суха плътност не по-малка от 98% от максималната, съгласно инструкциите от БДС-EN 1610:2003 за тръбопровод под съществуващи пътища, и до 90%, където тръбопроводът не е изложен на трафик от превозни средства. Страничната засипка ще се продължи над тръбата.


Останалата засипка до ниво готова пътна настилка ще се положи и уплътни на пластове от 20см. Не ще се използват тежки съоръжения за трамбоване в рамките на 300 мм над горната стена на тръбите с диаметър < 200 мм и в границите на 500 мм над тръби с по-големи диаметри.



Ще се обърне внимание и ще се гарантира, че тръбите са укрепени стабилно в основата, и в никакъв случай не ще се допуска контакт с големи камъни, стърчащи скали или други твърди предмети. Материалът за подложката ще бъде положен по такъв начин, че да осигурява свободно монтажно разстояние под най-ниската част на всяка тръбна свързка.

### **Материал за засипка**

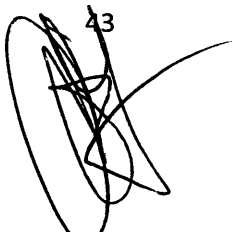

Материал, използван за основна обратна засипка няма да съдържа сгурия, пепел, органични материали и отпадъци или други замърсители. Материалът ще е несвързан и с подходящо качество, за да се постигне исканото уплътняване. Разрушените повърхности на улици и тротоари ще бъдат възстановени в първоначалният си вид.



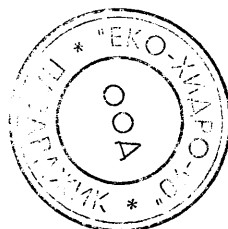
За първоначална засипка ще се използва пясък, отсевки и земно-скална почва от направения изкоп. Пясъкът ще е чист, незамърсен гранулиран материал, от еднородно качество и с максимален размер на частиците 20 мм, а частиците по-малки от 0.02 мм ще са по-малко от 10%. Също така материалът няма да съдържа органични и вредни вещества; няма да съдържа повече от 15% (тегловни) глина или наноси, поотделно или в комбинация от двете.



### **Уплътняване**

Уплътняването се изразява в проценти и във всички случаи се отнася за оптималната суха плътност. В случай че изискванията за уплътняване не са спазени от дружеството ни, всички засегнати работи в следствие на това (вкл. засипен материал, заложен тръби и подложен материал) ще се отстранят и възстановят.



43





В случаи, когато температурата на тръбопровода в следствие на директно нагряване от слънцето е значително по-висока от тази на изкопа, се налага частичното му покриване с около 0.30 м преди окончателното му засипване. Това се прави, за да се избегнат деформациите и напреженията на тръбите при полагане на тръбопровода в следствие разликата в температурите. Запълващите материали около тръбата ще бъдат подбрани така, че да се да не се предизвикват повреди на тръбата при контакт с остри ръбове по време и след уплътняването. Материалът около тръбата ще бъде уплътняван по такъв начин, че да се избягва прекалената овалност на тръбата.

Запълването на изкопа над тръбните съединения и самите тръби от около 0.30 м става с подходящ материал с максимална едрина на земната маса не повече от 20 мм.

Окончателното засипване на изкопа се извършва след цялостна проверка и изпитване на плътността на тръбопровода.

Видовете изкопни работи, укрепването, разкрепването и уплътняването, които се предвиждат при изпълнението на проекта са:

#### **Изкоп в земни почви – ръчен:**

- Разкопаване с лопати, кирки, лостове;
- Изхвърляне на почвата извън изкопа;
- Ръчно доизкопаване на неравностите с дебелина до 0,15 м., за оформяне на дъното на траншеята;
- Изравняване на неравностите и засипване вдлъбнатините с прехвърляне на пръстта;
- Разриване на почвата;
- Разхвърляне на почвата с разбиване на буците;
- Изравняване напълно повърхността на траншеята.

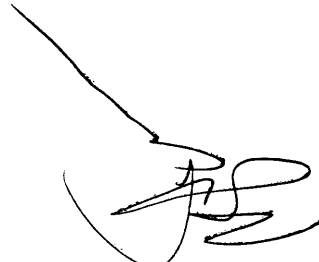

#### **Изкоп в земни почви – машинен:**

Извършване на земни работи с багери:

Еднокошовите багери извършват циклично следните работни операции:

- Копане (рязане на почвата и напълване на коша);
- Пренасяне (транспортиране) на почвата на определено разстояние;
- Изсипване на изкопаната почва в транспортни средства или на депо (на отвал).
- Еднокошовите багери разработват почвите по надлъжни, напречни и челни проходки. При надлъжните проходки багерът копае успоредно на посоката на движението си, а при напречните – перпендикулярно на това направление. Челните проходки са единични надлъжни проходки. За постигане на максимална производителност е необходимо багерите да работят при нормална височина на забоя, осигуряваща напълването на коша „ със шапка” за едно загребване. При изсипване на изкопаните почви в транспортни средства, багерите работят в комплект с автомобили – самосвали. Броят на самосвалите, обслужващи багера,





зависи от транспортното разстояние, категорията на пътя, обемната вместимост на коша на самосвалите и се определя от условието да се осигури непрекъсната работа на товарещата машина (багера), която се явява като основна (водеща) за определяне състава на комплексното звено.

- Проверка налягането на гумите ( за пневмоколесните багери), състоянието на обтегнатостта на ходовите вериги ( при верижните багери);
- Проверка изправността на осветлението;
- Зареждане с гориво и мазане, съгласно инструкцията на завода производител.

#### **Земни работи, изпълнявани с челни товарачни машини:**

- Установяване на машината на забоя;
- Загребване и изсипване на почвата в самосвал или на депо;  
Броят на самосвалите, обслужващи товарачната машина, зависи от транспортното разстояние, категорията на пътя и се определя от условието да се осигури непрекъсната работа на товарещата машина, която се явява като основна (водеща) за определяне състава на комплексното звено.  
Освен производствения процес през смяната, машинистът извършва помощна и спомагателна работа: ежедневно в началото или в края на работната смяна – техническо обслужване на машината, което обхваща:
- Обслужване на двигателя с вътрешно горене;
- Проверка изправността и закрепването на всички възли и механизми, включително на болтовете;
- Проверка количеството на маслото и хидравличната уредба и при нужда доливане;
- Проверка плътността на маслопроводите и притягането им;
- Проверка действието на спирачния механизъм на ходовата част на багера;

#### **Земни работи с булдозери:**

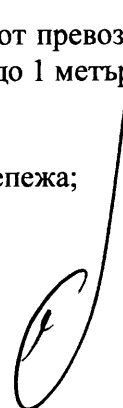
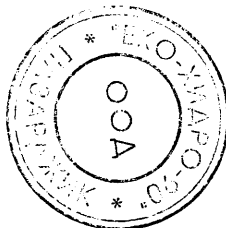
- Привеждане булдозера в работно положение за послойно изкопаване и преместване на почвата на разстояние до 100 м. при благоприятни инженерно – технически условия (попътен наклон на преместване на почвите, минимално разпиляване на премествания материал и др.);
- Техническо обслужване на булдозера: преглед на съответния тип трактор и булдозерна уредба; проверка болтовите съединения и ножа; проверка закрепването на греблото и лебедката към трактора; опорните ролки; регулировката на съединителя и действието на спирачката на лебедката; състоянието и изключването на хидравличната помпа.


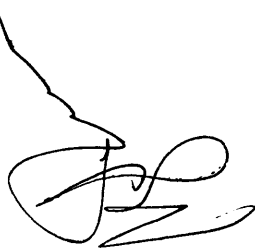
#### **Разриване земни почви на депо – машинно**

Посочват се местата за разтоварване на почвата от превозните средства. Разриване на разтоварената почва с прехвърляне на същата до 1 метър.

#### **Укрепване:**

- Скрояване, рязане и направа на елементите на крепежа;



- 
- 
- Пренасяне ръчно на елементите на крепежа до 30 м с подаване в изкопа;
  - Монтиране на елементите на временния крепеж с изсичане на отделни неравности по стените на изкопа и засипване с почва на празнините зад дъските на крепежа.

**Разкрепване:**

- Избиване и освобождаване на разпънките и стойките със съответни прерязвания на височина от една до три дъски;
- Поставяне на временни разпънки с направата им;
- Разваляне на крепежа;
- Изваждане на сваления материал извън изкопа и преместване до 30м с подреждане.

**Уплътняване с ръчна трамбовка:**

А) При трамбоването с пневматична трамбовка:

- комплектоване на трамбовката;
- свързване на трамбовката към маркуча и въздухопровода (компресора);
- трамбоване;
- поддържане на трамбовката в изправност (смазване и дребни поправки);
- откачане на трамбовката от маркуча и въздухопровода (компресора).

Б) При трамбоване с ръчна трамбовка:

- трамбоване;
- укрепване и разкрепване на изкоп – неплътно с дълбочина до 2,00м в скални почви;
- броят на минаванията на едно място при трамбоването с пневматични трамбовки се установява с акт между строителя и инвеститора.

Изкопаването на траншеите ще се извършва на участъци в срокове, свързани с общия поток на работите по изпълнението на основата и полагането на тръбите на тръбопровода.

След заграждане на избрания участък за изпълнение при започване изпълнението на земните работи ще извършим следните дейности:

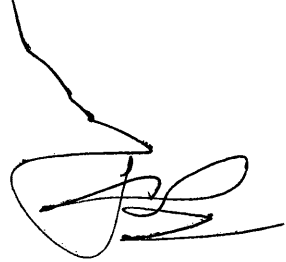

- маркиране зоните на изкопните работи на траншеите, трасетата на временните пътища ;

- изграждане временни отводнителни съоръжения за отвеждане на попаднали повърхностни атмосферни води;

- заснемане съществуващите дървета, сгради и съоръжения на избрания участък , които ще бъдат засегнати или ще бъдат защитени от работещите и преминаващи строителни машини;

Разкриването на съществуващите тръбопроводи ще се извършва ръчно и ще полагаме необходимите грижи за запазването им до момента на тяхното изключване и въвеждане на новите тръбопроводи. Тръжната документация не третира съдбата на съществуващите тръбопроводи след изключването им и не сме заложили средства за тяхното демонтиране, събиране и извозване.





Изпълнението на изкопните работи ще започваме винаги от най- ниската точка на участъка към по- високата .

Ще започнем с отстраняването и извозване на асфалтобетоновата настилка чрез изрязване ивици и тяхното изкъртване с багер хидрочук или с фреза за отнемане на настилката. Първия вариант ще прилагаме при настилки до 10 см дебелина и втория -при по-дебели настилки. Събирането и натоварване на разкъртената асфалтова настилка ще се извършва с подходящата техника (напр. Комбиниран багер- товарач).

След отстраняване на асфалта ще изкопаваме и извозваме без да го сортираме с багер с обратна лопата или челен товарач . Изкопът ще продължава механизирано до достигане на пластове непозволяващи изкоп с багер. Изкопаната пръст ще се товари на самосвали. Вида на багера зависи от ширината, дълбочината на изкопа и наклона на терена. При изкопи за водопровода тъй-като се полага на 1.00 м от бордюра ще използваме багери с хоризонтално преместваема кофа. При участъци с голям надлъжен наклон ще използваме верижни багери. Броя на самосвалите за един багер ще се определя конкретно според начина им на заставане за товарене (странично или зад багера), съгласуваните маршрути за извозване с реално необходимото време за отиване и връщане до общинското депо, и с оглед да не бездейства багера или да не се получава натрупване на празни самосвали. Самосвалите няма да бъдат претоварвани, за да не замърсяват маршрутите по които минават и много стръмните участъци по трасетата.

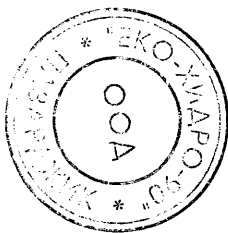
Изкопните работи в предвид очакваните много знайни и незнайни подземни комуникации и съоръжения ще изпълняваме под непосредственото наблюдение на Техническия ръководител на обекта. При маркирани зони за преминаване на подземни комуникации и евентуално къде се очакват ще изпълняваме изкопите ръчно с повишено внимание. Тук процента на ръчния изкоп ще бъде много по- висок, отколкото на другите площадки.

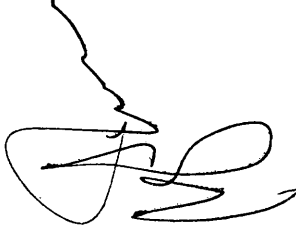

Насипите за обратния насип ще се правят на пластове и ще се трамбоват според ширините и дълбочините на траншеите с трамбовки или вибрационни валячета до постигане на изискуемата плътност. При използване на трамбовка в Офертата сме заложили трикратно преминаване на същата, като след вземане на проби от място допълнително ще уточним броя на преминаване. Успоредно с насипването и след уплътняване на няколко пласта ще се изтегля нагоре укрепването и постепенно демонтиране на излишните звена.

При наводняване или запълване с кал и тиня на изкопа, водата ще се изчерпва с прикрепените към екипите помпи БИБО, а калта и тинята ще се събират отстраняват ръчно. Изкопът ще се осушава (при необходимост) , със сгъстен въздух от компресор.

#### Изпълнение на насипи

47





Полагането на тръби в насипи (над естественото ниво на терена) налага отчитането на няколко нетипични фактора. При изпълнение на покрит монтаж, процесите ще са съобразени с конкретните характеристики на насипа.

Използването на обли фракции (например баластра) не е препоръчително. Облите фракции са прекалено подвижни и трудно се стабилизират. Обратни насипи ще се изпълнят от материал от изкопа или пясъчни материали отговарящи на изискванията.

Необходимо е да се осигури достатъчно широка траншея с адекватен наклон за насипа спрямо естествения терен, за да може насипът да подпира тръбата. Ширината на монтажната траншея е функция и на дебелината на покриващия пласт.

Минималната дебелина на покриващия пласт (Н) над тръбата ще е по-голямото от 1 метър или 1/2 от диаметъра ѝ. За натоварване от пътен трафик Н-20 се изисква минимална дебелина на покритието 1,2 м.

Подготвя се равна, полегата повърхност, върху която да легне тръбата.

Осигурява се рохкав пласт от 150 мм под тръбата чрез разораване и заравняване на естествения терен.

Насипва се пълнежа под свода на тръбата и го уплътняваме възможно най-добре, без да вдигаме тръбата.

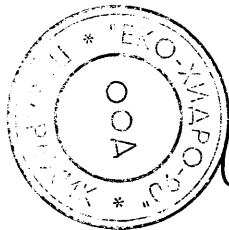
Полага се обратния насип на пластове от 150 до 300 мм, като ги уплътняваме всеки поотделно.

Повтарят се действията до завършването на монтажа и постигането на техническите характеристики.

Меката почва, върху която предстои да се положи тръбата, може да покаже различно слягане, което да се отрази върху надеждността на тръбата. При попадане на меки повърхностни земни пластове, третираме същите като нездраво дъно на изкоп и следваме обичайните практики при полагане на тръби, като, например, изкопаване на по-голяма дълбочина и насипване на легло от подходяща фракция.

Възможната ерозия на покритието над тръбата е много важен аспект при полагане в насип. Покритието ще се поддържа, за да осигури дълготрайна експлоатация. Ерозия може да се получи в следствие на високи подпочвени води, дъждове, вятър и бури.

За зърнестите насипи трябва при всички случаи да се осигури защита. Най-често използваните начини са използване на земни фракции, едри камъни, покриващи изцяло повърхността, глинести почви, заливане с асфалт или битум. В много случаи може да се използва съчетание от методи. Те могат да бъдат различни в зависимост от местните условия, но във всички случаи ще бъде осигурена защита от ерозия.





## Монтаж на водопроводи от полиетиленови тръби-висока плътност

### А. Тръби:

Тръбите ще се доставят по следния начин:

Диаметри до 110 мм могат да се получат на рулони, и/или по заявка на клиента - на пръти.

Тръбите до стойност на работното налягане РК 4 могат да имат радиус на огъване при доставка на рулони, същия като минималния допустим.

Всички тръби от ПЕВП ще притежават качество за сертификат по ISO 9001 и ще отговарят на някои от европейските стандарти - BS; FS; DIN или еквивалентни на тях.

Транспортът на тръбите ще бъде извършван с подходящи средства. При транспортиране на тръби върху плоскости, те не трябва да имат грапавини. Тръбите ще се разполагат така, че да не увисват много извън плоскостта на товара. За предпочитане е разполагането на рулоните в хоризонтална посока. Закрепването на товара може да става с въжета или канап, или найлонови влакна, като се подлагат подходящи материали, за да се избягват повреди или триене. Във всеки случай са в сила нормативите за ограничаване на пакетажа и товара според Пътния кодекс.

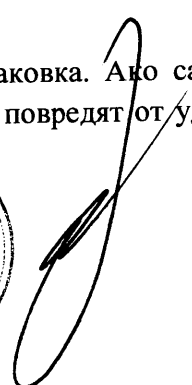
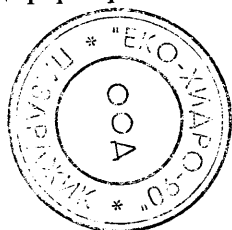
Товаренето и разтоварването от транспортни средства и преместването ще се извършват с кран или багер. Тръбите ще се повдигат в централната зона, при балансиране на разстояние най-малко 3 метра, с помощта на въжета или найлонови клупове.

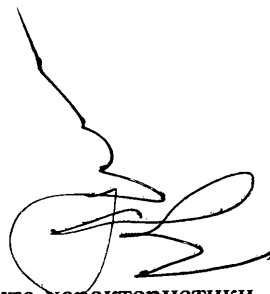

Ако товарно-разтоварните работи се извършват ръчно, ще се избягва надраскването на тръбите или прегазване от транспортни средства и няма да се поставят върху остри и твърди предмети.

Складирането ще става върху нивелирана площадка, без неравности главно от остри камъни. Възможно е натрупване върху почва, пясък, асфалт и цимент, като ще се избягва влаченето на тръбите. Височината на куповете за тръби на пръти ще бъде под 2 м за който и да било диаметър. За тръби на рулони, положени хоризонтално, височината може да бъде над 2 м. Когато тръбите остават натрупани на открито за дълго време, се препоръчва да бъдат защитени от слънчеви лъчи.

### Б. Фитинги и специални части.

Тези части ще се доставят в подходяща опаковка. Ако са доставени в насипно състояние, ще се внимава да не се деформират или повредят от удари между тях или от





други тежки материали. Фитингите ще отговарят на физико химическите характеристики на тръбите. Такива фитинги могат да се произвеждат чрез леене под налягане или в случай, че не се намират на пазара, ще се получават директно от тръбата чрез челно заваряване на сегменти (огъване, челна заварка с вставяне на материал и т.н.). Свързването между тръби от ПЕВП и фитингите, специалните части и аксесоарите от друг материал ще става основно посредством съединителен елемент с механично притискане или чрез фланци с крайници за заварка към тръбите.

#### В.Връзки.

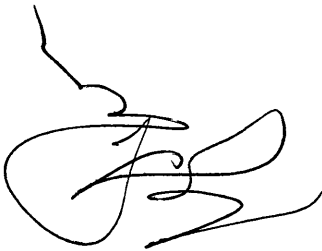

Връзките между тръба и тръба, тръба и фитинг или арматура могат да се изпълнят според долуизложената методология. Използваните в проекта методи са следните:

Свързване чрез заваряване: Заварките ще се изпълняват от квалифициран персонал, който е преминал през курс в специализиран институт или при производителя на машини за заваряване. Ще се изпълняват с подходяща апаратура, която може да гарантира минимална възможна грешка в температурата, налягането и времената, която е защитена от запрашаване, от вятър и валежи.

Челна заварка: Прилага се за свързване тръба към тръба и тръба към фитинг, когато последният е подходящ за това. Този тип заварка се реализира с термоелементи от неръждаема стомана или от алуминий, облицован с тефлон, или от стъклопласти с антизалепващи покрития. Такива елементи се нагряват чрез електросъпротивления или с газ при автоматично регулиране на температурата. Преди да се извършат операциите за заваряване, подходящо е да се темперират всички тръби до температурата на средата.

Челата на заготовките ще бъдат подготвени за челна заварка като се отрязват с подходящи режещи средства, които ще бъдат ръчни за малките диаметри и електрически за големите, и за по-големи дебелини на стените; последните трябва да имат умерена скорост за предотвратяване на нагряване на материала. Челата, така подготвени, няма да се пипат с ръце или с други потни тела; ако това се случи ще бъдат внимателно обезмаслени с триелин или друг подходящ разтворител.

Двете части за заваряване ще се наместват на позиция и се фиксират с двата ботуша, свързани с общата система за приближаване и притискане с контролирано усилие върху контактните повърхности. Термоелементът се-вмъква между челата, които се притискат върху неговата повърхност. Материалът преминава в пластично състояние, като образува лека подутина. След предвиденото време термоелементът се изважда и двете чела се притискат едно в друго с усилие, докато материалът не се завърне в твърдо състояние. Заварката няма да се размества, докато зоната на шева не се охлади естествено до температура около 60°C.



Съединения посредством фланци: За фланшови съединения на парчета от тръби или на специални части, ще се използват плоски стоманени фланци, сложени върху заваряеми крайници от тръбите ПЕВП. Фланците ще се присъединяват към другите части чрез стандартни болтове с подходяща дължина. Поставянето на уплътнения е задължително във всички случаи.

#### Г. Полагане на тръбите:

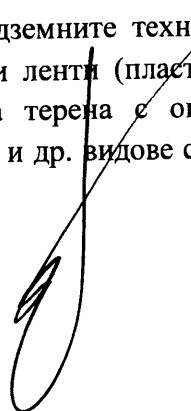
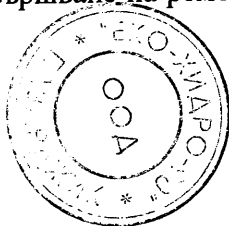
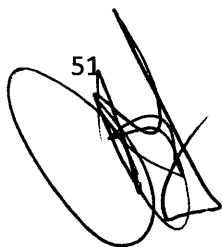
Дълбочина на полагане: Минималната дълбочина на горния ръб на тръбите би трябвало да бъде около 1,50 м и във всеки случай ще бъде обект на оценка в зависимост от натоварването от транспортните средства, от опасността от замръзване, от диаметъра на тръбопровода и предвижданията на проектното решение.

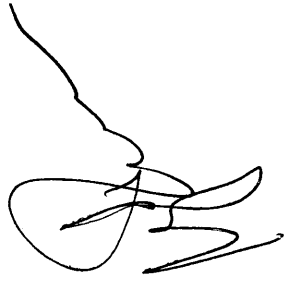

Изисквания към изкопа: Ширината на изкопа ще бъде достатъчна, за да позволи правилното разполагане на дъното и лесно свързване на различните елементи на тръбопровода, ако се извършва на място. В случай, че няма по-точни проектни указания, ширината на дъното ще бъде равна на диаметъра на тръбата, увеличен с по 10-20 см и от двете страни. Дъното на изкопа ще бъде здраво и изпълнено според проекта. Необходимо е преди полагане на тръбите, на дъното да се положи слой от пресят пясък, с дебелина най-малко 10 см, върху който да се положи тръбата. С наличен материал ще се насипва от страни и ще се запълва на височина най-малко 10 см над горния ръб на тръбопровода. Последващото дозапълване ще се извърши с наличен материал или според проектните изисквания.

Полагане на тръбите по трасето: Тръбите и фасонните части ще бъдат разположени по продължение на трасето, без да бъдат влачени и без да пострадат. Трасето ще се указва с пилони и ще се означават местата на фасонните части, според проекта. Тръбите и фасонните части ще бъдат наредени близо до изкопа, като ще се внимава дължината на тръбите да отговаря на тази на трасето и броят и видът на фасонните части да отговарят на проекта. В случаи на полагане на тръбопровода на места с автомобилно движение, тръбите ще се събират на групи по 10-15 (120 - 180 м), така че да могат лесно да се разположат на техните места, по протежение на изкопа. Монтирането на тръбопровода ще се извърши извън изкопа и поставянето му ще се направи с помощта на подходяща механизация. Преди да се свържат отделните елементи на тръбопровода, тръбите и фитингите ще бъдат проверени за евентуални дефекти и внимателно почистени в краищата си, тръбите ще бъдат отрязвани перпендикулярно на оста. Предвидените арматури ще бъдат монтирани по начин, който гарантира, че няма да упражняват усилия върху тръбите.

Съгласно чл. 6, ал. 4, местоположението на подземните технически проводи и сградните отклонения се означава трайно със сигнални ленти (пластмасови с метална нишка и др.) на 0,3 - 0,5 м под повърхността на терена с оглед установяване местоположението им при извършване на ремонт, земни и др. видове строителни работи.

51





Не е позволено да се зарие какъвто и да е подземен провод и сградно отклонение, ако не е поставена сигнална лента на съответната дълбочина и ако не е документирано поставянето на лентата с акт обр. 12 за "скрити работи". При арматурите и сградните отклонения краищата на сигналната лента да се изведат на повърхността, съгласно детайлите, приложени към инструкцията за полагане от фирмата вносител. Ако такива липсват, то изпълнителят ще се обърне към проектанта.

Новопроектираният водопровод ще се изпълни от полиетиленови тръби висока плътност PE100 за налягане 10 атм (PN10) с диаметри съгласно проекта. Водопроводните клонове ще бъдат положени в уличното платно на разстояние от 1,0 м' от външния ръб на бордюра.

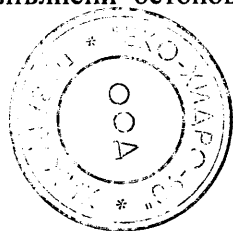
Предвижда се монтирането на определен брой пожарни хидранти 70/80, като разстоянието между два отделни хидранта няма да е по-голямо от 150 м'.

Разпределението на водата към сградите ще става чрез сградни водопроводни отклонения, които ще бъдат с основен размер ф32(1") . За концентрирани водоползватели е възможно да се изпълнят по-големи размери на СВО. Всички отклонения ще се изпълнят от PE тръби (полиетиленови тръби висока плътност 100) PN10.

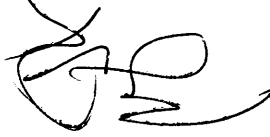

Строително-монтажните работи по водопроводния клон ще стартират с демонтажа на съществуващите настилки в трасето и обхвата на водопроводния клон. При наличие по улицата на асфалтова настилка с моторна фугорезачка ще бъде изрязана асфалтовата настилка на широчината на изкопа за водопровод, след което с багер с хидравличен чук същата ще бъде разрушена, след което натоварена и извозена на регионалното депо за строителни отпадъци. Технологията предвижда метода на открито, траншейно полагане на водопроводните тръби под уличното платно. За изключване и изолиране на водопровода на участъци се предвижда монтирането на СК шибърни с гумирани клинове по трасето на водопроводните участъци.

Траншейният изкоп ще се извърши в глинесто-скална почва, като се предвижда вертикално частично укрепване. Изкопните работи ще се извършват по механизирани и ръчен способ. Ръчно ще се изпълняват последните 10 до 20 см в дълбочина на траншейния изкоп за водопроводния клон, изкопите за сградни водопроводни отклонения и изкопите при пресичане на съществуващи подземни комуникации.

След подравняване на изкопната траншея ще се пристъпи към полагане на пясъчната подложка с дебелина 10см. Водопроводните тръби ще бъдат свързвани една с друга на челна заварка, последством машина за челно заваряване, след което ще бъдат спускани в изкопната траншея. След полагането и свързването на тръбите в определен участък, както и след като са изпълнени бетоновите опорни блокове ще се извършва







предварително изпитване (за якост) – преди засипване на траншеята и монтиране на арматурата (въздушници и предпазни клапи), както и изпитване за спад на налягането за определяне на останалото количество въздух във водопровода. При успешно проведени изпитания и приет участък от водопровода ще се пристъпи към направата на обратна засипка.

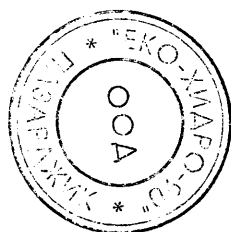

Обратната засипка на откритата траншея за всички улични водопроводни клонове ще се изпълни от пясък под, около тръбата и на 10см височина над теме тръба, след което с подбран материал от изкопа до кота пътно легло. При полагане на обратната засипка ще се валира добре през 0,20 m. На височина от 0,20 m' над теме тръба ще се положи сигнална лента с метална нишка за откриване на трасето на водопровода при ремонтни работи чрез метален детектор. На 0,40 m под кота терен ще се положи обикновена сигнална лента – “ВОДОПРОВОД” за първоначално откриване при изкопни или ремонтни дейности.

Преди започване на строителството съвместно с представители на експлоатационните дружества ще бъдат уточнени подземните комуникации в района на изкопните работи, за указване местата на подземните проводни. При откриване на комуникации пречещи на изпълнението на проектната разработка ще бъде уведомен незабавно проектантът за извършване на съответните промени.

В местата на пресичане на водопровода с други подземни комуникации изкопните работи ще се извършват изцяло ръчно. Особено внимание ще се отделя при полагане на СВО по тротоари и регулации на парцелите.

Пожарните и спирателните кранове ще бъдат обозначени с табелки, закрепени на места даващи възможност лесно да се откриват.

След завършване на предвидените строително-монтажни работи по изграждането на съответния водопроводен клон и проведени успешни изпитания за водоплътност ще се извърши промивка и дезинфекция. Дезинфекцията на водопровода ще се извърши цялостно за съответния клон. Химични вещества за промивката ще се използват при спазване изискванията на Министерството на здравеопазването за употреба на реагенти за контакт с питейна вода и в съответствие с действащите български стандарти. Минималното време за контакт ще се определи в зависимост от диаметъра и дължината на дезинфекцирания участък от тръбопровода, материала, от който са изпълнени тръбите, и условията на полагане. Ще се използва разтвор на белина (натриев хипохлорид като хлор с концентрация 50mg/l) и времепрестой във водопровода от 24 h. След дезинфекцията да се направи промивка с чиста вода. Отработения обем вода ще се изочи през изпускателна шахта или най-близкия пожарен хидрант в цистерна и отпадните води ще бъдат заустени във входната шахта на пречиствателна станция за отпадни води.





#### Д.Изпитвания.

Пробата ще се извършва на съответните съединения, дъги, тройници, отклонения и намалители, като ще се изключва арматурата: шибри, дънни пробки за източване, обезвъздушители и др. Работната хидравлична проба на тръби ПЕВП ще се извършва на участъци с подходяща дължина. Като първа операция ще се извърши закрепването на тръбопровода в изкопа, чрез частично запълване с пресята пръст, като се внимава да се оставят открити съединенията, за да може да бъдат контролирани за тяхното поведение по време на хидравличната проба и за да се избегне хоризонталното или вертикално им изместване. Запълването с вода ще започва от най-ниско подложената на налягане точка на участъка, където се инсталира манометърът. За да се гарантира пълно обезвъздушаване на инсталацията, вентилите и обезвъздушителите ще се оставят напълно отворени.

#### Асфалтови работи

Основните положения относно технологията на транспортиране, полагане и уплътняване на асфалтобетонни смеси са следните:

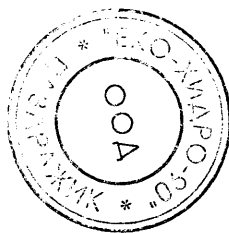
##### А. Транспортиране на асфалтовите смеси

Необходимо е да 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 трябва да бъде напълно почистена преди натоварване със смес. Сместа се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране. Транспортните средства трябва да бъдат експедирани за строителната площадка по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина. Доставянето на сместа трябва да се извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване. Трябва да 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 трябва да бъде в температурните граници  $\pm 14$  С от температурата на работната рецепта. Ако значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, трябва да се прекъсне асфалтополагането до вземането на необходимите мерки за спазване на изискванията.

##### Б. Полагане

Сместа трябва да бъде полагана върху предварително одобрена повърхност и само когато атмосферните условия са подходящи. Ако положената смес не отговаря на изискванията, трябва да бъде изхвърлена. Сместа трябва да бъде положена по такъв начин, че да се намали до минимум броя на надлъжните фуги. По правило само една надлъжна



фуга е разрешена, но се допуска включването и на втора асфалтополагаща машина. Ако по време на полагането, асфалтополагащата машина неколкратно спре поради недостиг на смес или асфалтополагащата машина престои на едно място за повече от 30 min. (независимо от причината), трябва да се изпълни напречна фуга. Полагането трябва да започне отново, когато е сигурно, че полагането ще продължи без прекъсвания и когато са пристигнали поне четири пълни транспортни средства на работната площадка. Всеки асфалтов пласт трябва да бъде еднороден, изграден по зададените нива и осигуряващ след уплътняването, гладка повърхност без неравности (вдлъбнатини и изпъкналости) и в уточнените толеранси. За започване изграждането на следващия асфалтов пласт е необходимо предния положен пласт да бъде изпитан и одобрен.

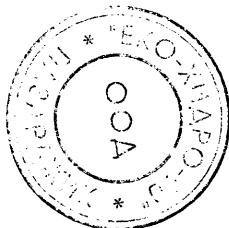
Когато конструктивната дебелина на един асфалтов пласт налага той да бъде положен на повече от един пласт, работата по втория трябва да започне веднага след полагане, уплътняване и охлаждане на първия пласт. Понякога, може да трябва почистване на готовия пласт и нанасяне на разлив за връзка. Напречните фуги между отделните пластове трябва да бъдат разместени поне на 2 m. Надлъжните фуги трябва да бъдат разместени поне на 200 mm. Използването на автогрейдери и ръчно разстилане на асфалтовата смес не се позволява с изключение на местата, в които е невъзможно да се работи с асфалтополагащата машина.

Асфалтовата смес трябва да отговаря на всички условия свързани с нивото, дебелината на пласта и нейната хомогенност. Асфалтополагащите машини трябва да могат да работят с греда с дължина 9 m или с предварително опъната и нивелирана стоманена корда. При полагане на асфалтови смеси за дренажно пътно покритие полагането трябва да се извършва по цялата ширина на пътното платно без надлъжна фуга. При големи ширини полагането може да се извърши с няколко едновременно работещи асфалторазстилача (полагане горещо на горещо). Когато това не е възможно, поради наличие на движение, постигането на добра връзка между двете ленти на полагане се постига чрез нагриване на граничната зона на положената вече лента. Площите на надлъжните и напречните фуги не трябва да се мажат с битум, тъй като това би възпрепятствало отвеждането на водата, проникнала в дренажния асфалтов пласт.



### В. Уплътняване

Поне три ваялка ще бъдат необходими по всяко време за една асфалтополагаща машина: един самоходен пневматичен и два бандажни ваялка. Допълнителни ваялци могат да се използват от Изпълнителя толкова, колкото са необходими за осигуряване на определената плътност на асфалтовия пласт и нормираните характеристики на повърхността. Работата на ваялците трябва да бъде непрекъсната и ефективна. Преди започване работа на обекта, Изпълнителят ще изпълни пробни участъци за всеки асфалтов пласт и неговата дебелина, за получаване на оптимални резултати при уплътняване, които след това ще бъдат използвани като минимум изисквания за уплътняването. Пробните участъци ще включват всички необходими дейности, включително и изпитванията за асфалтовите пластове или даден вид оборудване. Веднага след полагането на асфалтовата смес, повърхността ще бъде проверена и ако има неизправности те трябва да бъдат отстранени изцяло. За предпазване от полепване на

ББ



g



асфалтовата смес по бандажите на валяците, те ще да бъдат достатъчно овлажнявани, без да се допуска излишно количество вода.

След уплътняването на надлъжните фуги и крайните ръбове, валирането трябва да започне надлъжно, от външните ръбове на настилката и постепенно да напредва към оста на пътя. При сечения с едностранен напречен наклон, валирането трябва да започне от по-ниската страна към по-високата страна, със застъпване на всяка предишна следа с поне половината от широчината на бандажа на валяка. Валяците трябва да се движат бавно с равномерна скорост и с двигателното колело напред, в непосредствена близост до асфалтополагащата машина. Скоростта им не трябва да надвишава 5,0 km/h за бандажните валяци и 8,0 km/h за пневматичните валяци.

Линията на движение на валяците и посоката на валиране не трябва да се променя внезапно. Ако валирането причини преместване на сместа, повредените участъци трябва да бъдат незабавно разрохкани с ръчни инструменти и възстановени до проектното ниво преди материала да бъде отново уплътнен. Не се допуска спирането на тежко оборудване и валяци върху не напълно уплътнен и изстинал асфалтов пласт.

Когато се полага в една широчина, първата положена лента ще бъде уплътнявана в следния ред:

- а) Напречни фуги
- б) Надлъжни фуги
- в) Външни ръбове
- г) Първоначално валиране, от по-ниската към по-високата страна
- д) Второ основно валиране
- е) Окончателно валиране

Когато се полага в ешалон, една ивица с широчина от 50 до 100 mm от ръба, до който полага втората асфалтополагаща машина, трябва да бъде оставен неуплътнен. Крайните ръбове трябва да се уплътнят най-късно 15 минути след полагането. Особено внимание трябва да се обърне при изпълнението на напречните и надлъжните фуги във всички участъци.

#### а) Напречни фуги

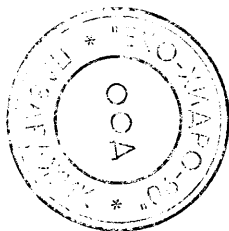
Напречните фуги трябва да бъдат внимателно изградени и напълно уплътнени, за да се осигури равна повърхност на пласта. Фугите трябва да бъдат проверявани с лата, за да се гарантира равност и точност на трасето. Фугите трябва да бъдат оформени в права линия и с вертикални чела. Ако фугата бъде разрушена от превозни или други средства, трябва да се възстанови вертикалността на челата и те да се намажат с битумна емулсия, преди полагането на нова асфалтова смес. За получаване на пълно уплътняване на тези фуги, положената асфалтова смес срещу фугата, трябва да бъде здраво притисната към вертикалния ръб с бандажния валяк. Валякът трябва да стъпи изцяло върху уплътнената вече настилка, напречно на оста, като бандажите застъпват не повече от 150 mm от новоположената смес при напречната фуга. Валякът трябва да продължи работа по тази линия, премествайки се постепенно с 150 mm до 200 mm, докато фугата се уплътни с пълната широчина на бандажа на валяка.



#### б) Надлъжни фуги

Надлъжните фуги трябва да бъдат уплътнени непосредствено след уплътняване на напречните фуги. Изпълняваната лента трябва да бъде по проектната линия и наклон и да има вертикален ръб. Материалът, положен на граничната линия, трябва да бъде плътно



56






притиснат към ръба на изпълнената вече лента. Преди уплътняването едрите зърна от асфалтовата смес трябва да бъдат внимателно обработени с гребло и отстранени. Уплътняването трябва да се извършва с бандажен валеж. Бандажът на валежа трябва да минава върху предишно изпълнената лента, като застъпва не повече от 150 mm от прясно положената смес. След това валежите трябва да работят за уплътняването на сместа успоредно на надлъжната фуга.

Уплътняването трябва да продължи до пълното уплътняване и получаването на добре оформена фуга. Когато надлъжната фуга не се изпълнява в същия ден, или е разрушена от превозни и други средства през деня, ръба на лентата трябва да бъде изрязан вертикално, почистен и намазан с битумна емулсия преди полагането на асфалтовата смес за следващата лента. Надлъжните fugи на горния пласт трябва да съвпадат с маркировъчните линии на настилката.

#### в) Външни ръбове




Ръбовете на асфалтовия пласт трябва да бъдат уплътнени едновременно или веднага след валирането на надлъжните fugи. Особено внимание трябва да се обърне на укрепването на пласта по цялата дължина на ръбовете. Преди уплътняването, асфалтовата смес по дължина на неподпрените ръбове, трябва да бъде леко повдигната с помощта на ръчни инструменти. Това ще позволи пълната тежина на бандажа на валежа да бъде предадена до крайните ръбове на пласта.

#### г) Първоначално уплътняване

Първоначалното уплътняване трябва да следва веднага след валирането на надлъжните fugи и ръбовете. Валежите трябва да работят колкото е възможно по-близо до асфалтополагащата машина за получаването на необходимата плътност и без да се допусне нежелано разместване на сместа. Не трябва да се допуска температурата на сместа да падне под 110 С преди приключването на първоначалното валиране. Ако първоначалното валиране се извършва с бандажен валеж, той трябва да работи с двигателното колело към полагащата машина. Пневматични валежи също могат да бъдат използвани.

#### д) Второ (основно) уплътняване

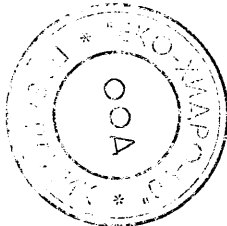


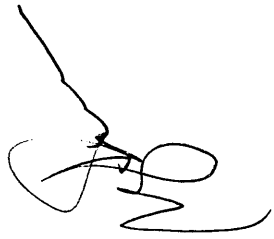

Пневматични валежи или бандажни валежи, трябва да бъдат използвани за основното уплътняване. Основното уплътняване трябва да следва първоначалното, колкото е възможно по-скоро и докато положената смес е все още с температура, която ще осигури необходимата плътност. Валежите трябва да работят непрекъснато, докато цялата положена смес не бъде напълно уплътнена. Промяната посоката на движение на валежите върху още горещата смес е забранено.

#### е) Окончателно уплътняване

Окончателното уплътняване трябва да бъде извършено с бандажен или пневматичен валеж в зависимост от приетата схема на пробния участък. Окончателното уплътняване трябва да бъде изпълнено докато материала е все още достатъчно топъл за премахване на следите от валежа. Всички операции по уплътняването трябва да се изпълняват в близка последователност.

На места, недостъпни за работа със стандартни валежи, уплътняването трябва да бъде извършвано с ръчни или механични трамбовки от такъв вид, че да осигурят необходимата





плътност. След окончателното уплътняване се проверяват равността, нивата, напречните сечения, плътността, дебелината и всички неизправности на повърхността, надвишаващи допустимите толеранси и всички места с дефектна текстура, плътност или състав трябва да бъдат коригирани.

Уплътняването на дренаращ асфалтов пласт се извършва с тежки стоманено-бандажни валяци, работещи без вибрации.

### Полагане на трошенокаменни фракции

Доставката на каменни фракции за обратна засипка ще се извършва с транспорт на дружеството от кариерата до местостроежа. При необходимост от корекция на зърнометрията, това ще се извършва в собствената мобилната трошачно-пресевна инсталация, с която дружеството ни разполага.

Технологията за направа на основни пластове от заклинен трошен камък фракция 0-63мм, включително и уплътняването е следната:

Трошенокаменните фракции пристигат на местостроежа с автосамосвали. Фракциите трябва да бъдат във въздушно сухо състояние. Посредством товарачна машина или комбиниран багер товарач се извършва засипване на определено количество фракции в изкопната траншея. След това ръчно скалната маса се разстила и подравнява по протежението на изкопа на пласт с дебелина до 30см. Уплътняването се извършва с валяк до достигане до проектната плътност на насипа. За удостоверяване на достигнатата проекта плътност на насипа се взимат контролни проби и се изследват. При положителни резултати от изпитването се разрешава полагането на следващият пласт по описаната по-горе технология.

Процедурите при складиране не трябва да влошават качеството на складирувания материал, както и да допускат внасяне на чужди материали в депото или купчината. Материалът трябва да се складира върху твърда, чиста повърхност, като купчините трябва да са не по-високи от 5 m.

За направа на насипи и изграждане на основни пластове от зърнести минерални материали, необработени със свързващи вещества трябва да се използва следното оборудване:

- а) автосамосвали за доставка на материала;
- б) автогрейдер с регулируем нож за разстилане и профилиране, с минимална мощност 73,5 kW;
- в) вибрационен самоходен валяк;
- г) автоцистерна с греда с дюзи за разпръскване на вода под налягане за оросяване на материала до достигане на оптимална влажност;

Основните пластове, необработени със свързващи вещества трябва да се изградят само тогава, когато атмосферните условия не увреждат качеството на завършените пластове. Всички участъци, които са увредени от неблагоприятни атмосферни влияния през която и да е фаза на строителството трябва да бъдат напълно разрохкани, наново

19  
профилирани, оформени и уплътнени в съответствие с изискванията .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.

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 финните частици от повърхността.

Материалът за основен пласт се доставя с автосамосвали и се разтоварва върху предварително уплътнения подосновен пласт или земно легло на настилката равномерно по цялата широчина с помощта на автогрейдер. Уплътняването се извършва със статични или със статични и вибрационни валащи при оптимално водно съдържание, до достигане на проектната 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.

## **ДРУГИ МЕТОДИ НА РАБОТА,КОИТО ЩЕ БЪДАТ ИЗПОЛЗВАНИ**

### **Метод на работа при разваляне съществуваща асфалтобетонена настилка**

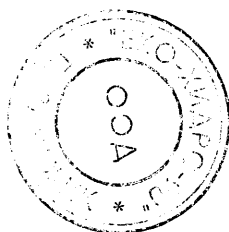
1.Първоначално ще се изпълни разкъртване на настилката по цялата ѝ повърхност с помощта на къртачи или багер с хидравличен чук;

2. С помощта на булдозер разкъртената настилка ще бъде пробутана на по-големи купчини,за по удобно натоварване;

3.След което с помощта на багер ще се извършват циклично следните работни операции:

- Копане (напълване на коша);
- Пренасяне (транспортиране) на натоварената настилка на определено разстояние;
- Изсипване в транспортни средства.

Еднокошовите багери ще натоварват разрушената настилка по надлъжни, напречни и челни проходки. При надлъжните проходки багерът ще копае успоредно на посоката на движението си, а при напречните – перпендикулярно на това направление. Челните проходки са единични надлъжни проходки. При изсипване в транспортните средства, багерите ще работят в комплект с автомобили – самосвали.





### Метод на работа при разкъртване на трошенокаменна настилка

1. Първоначално ще се изпълни разкъртване на настилка по цялата ѝ повърхност с помощта на къртачи или багер с хидравличен чук;

2. С помощта на булдозер разкъртената настилка ще бъде пробутана на по-големи купчини, за по удобно натоварване;

3. След което с помощта на багер ще се извършват циклично следните работни операции:

- Копане (разбиване на настилка и напълване на коша);
- Пренасяне (транспортиране) на натоварената настилка на определено разстояние;
- Изсипване в транспортни средства.

Еднокошовите багери ще натоварват разрушената настилка по надлъжни, напречни и челни проходки. При надлъжните проходки багерът ще копае успоредно на посоката на движението си, а при напречните – перпендикулярно на това направление. Челните проходки са единични надлъжни проходки. При изсипване в транспортните средства, багерите ще работят в комплект с автомобили – самосвали.

### Метод на работа при рязане на асфалтова настилка

1. Предварително се точкува линията на срязване посредством опъване на въже или корда;

3. Фугорезачката се настройва на необходимите обороти, след което ножа се приближава до повърхността за срязване, като се упражнява лек натиск. Режещият диск трябва да се охлажда непрекъснато с вода от резервоара на машината. Срязът се прави бавно, без използване на резки движения.

### Метод на работа при направа на изкоп-машинно

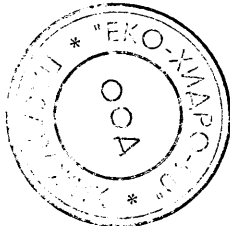
Ще се извършва с използване на багер:

Еднокошовият багер ще извършва циклично следните работни операции:



- Копане (рязане на почвата и напълване на коша);
- Пренасяне (транспортиране) на почвата на определено разстояние;
- Изсипване на изкопаната почва на депо (на отвал).

Еднокошовите багери ще разработват почвите по надлъжни, напречни и челни проходки. При надлъжните проходки багерът ще копае успоредно на посоката на движението си, а при напречните – перпендикулярно на това направление. Челните проходки са единични надлъжни проходки. За постигане на максимална производителност е необходимо багерите да работят при нормална височина на забоя, осигуряваща напълването на коша „с шапка“ за едно загребване.

При извършване на изкопните работи няма да се допуска смесване на подходящ с неподходящ материал.







Изкопните работи ще бъдат изпълнявани по начин, който да гарантира целостта на откосите.

Булдозер ще бъде използван за изкопаване, пробутване и разриване на депонираните на отвал земни маси.

Работните операции, които ще се изпълняват от булдозера са: Привеждане булдозера в работно положение за послойно изкопаване и преместване на почвата на разстояние до 100 м. при благоприятни инженерно – технически условия (попътен наклон на преместване на почвите, минимално разпиляване на премествания материал и др.);

### Метод на работа при направа на изкоп-ръчно

Направата на пътния изкоп ще протече при цикличното изпълнение на следните работни операции:

- Разкопаване с лопати, кирки, лостове;
- Изхвърляне на почвата извън изкопа;
- Ръчно доизкопаване на неравностите с дебелина до 0,15 м., за оформяне на основата;
- Изравняване на неравностите и засипване вдлъбнатините с прехвърляне на пръстта;
- Разриване на почвата;
- Разхвърляне на почвата с разбиване на буците;
- Изравняване напълно повърхността на основата.

### Метод на работа при натоварване земни почви с багер на транспорт

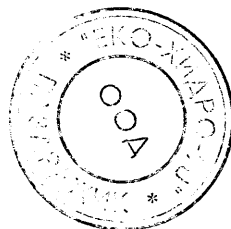
Ще се извършва с използване на багер:

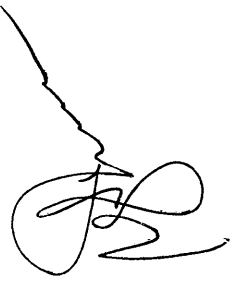

Еднокошовият багер ще извършва циклично следните работни операции:

- Стационариране на багера в зоната на предвидените за натоварване земни маси;
- Стабилизиране на багера посредством спускане на стабилизаторите (важи за колесните багери);
- Загребване (напълване на коша);
- Завъртане на коша или пренасяне (транспортиране) на почвата на определено разстояние;
- Изсипване на натоварената почва в каросерията на транспортното средство на депо (на отвал).

За постигане на максимална производителност е необходимо багерите да работят при нормална височина на забоя, осигуряваща напълването на коша „сър шапка“ за едно загребване.

Булдозер ще бъде използван за пробутване и разриване на депонираните на отвал земни маси.





Работните операции, които ще се изпълняват от булдозера са: Привеждане булдозера в работно положение за послойно изкопаване и преместване на почвата на разстояние до 40 м. при благоприятни инженерно – технически условия (попътен наклон на преместване на почвите, минимално разпиляване на премествания материал и др.);

#### **Метод на работа при ръчно натоварване земни почви и стр.отпадъци**

Ръчното натоварване земни почви на камион ще включва последователното изпълнение на следните работни операции:

- Разкопаване на депониран материал с лопати, кирки, лостове;
- Разрохкване на депониран материал;
- Загребване на материала с лопата;
- Прехвърляне до 3 м хоризонтално или до 2 м вертикално на загребания материал, ако това е необходимо;
- Натоварване ръчно посредством лопата на материала на товарен автомобил;

#### **Метод на работа при направа подложка и овалване положени тръби с пясък**

Неподходящият материал на дъното на изкопа ще се замени с уплътнен пясък.

Пясъчната основа ще бъде положена и изградена в хоризонтални пластове, като всеки слой не ще е по-дълбок от 150 мм.

Всеки пласт изцяло ще се уплътни с механична трамбовка.

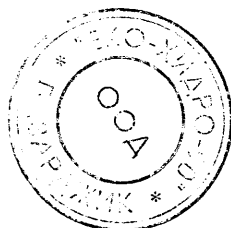
Пясъкът ще е чист, незамърсен гранулиран материал, от еднородно качество и с максимален размер на частиците 20 мм, а частиците по-малки от 0.02 мм ще са по-малко от 10%. Също така материалът няма да съдържа органични и вредни вещества; няма да съдържа повече от 15% (тегловни) глина или наноси, поотделно или в комбинация от двете.

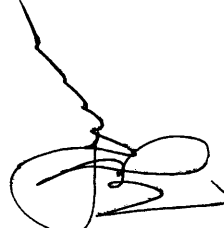

#### **Метод на работа при ръчно засипване на тесни изкопи, включително и уплътняване**

Ръчното засипване на тесни изкопи ще се изпълнява на пластове, като всеки пласт след засипването ще бъде подравнен и уплътнен до постигане на предписаната плътност, след което ще се пристъпи към засипване на следващия пласт;

Засипването ще включва последователното изпълнение на следните работни операции:

- Разкопаване на депонираните маси с лопати, кирки, лостове;
- Ръчно разрохкване на земните маси;
- Загребване на отложения материал с лопата;
- Изсипване в изкопната траншея;
- Разриване и подравняване на насипаните маси посредством лопата;





Уплътняването ще се извършва ръчно с използване на ръчна или пневматична трамбовка на пластове от по 20 см. Уплътняването ще протече при цикличното изпълнение на следните работни операции:

- А) При трамбоването с пневматична трамбовка:
- комплектоване на трамбовката;
  - свързване на трамбовката към маркуча и въздухопровода (компресора);
  - трамбоване;
  - поддържане на трамбовката в изправност (смазване и дребни поправки);
  - откачане на трамбовката от маркуча и въздухопровода (компресора).
- Б) При трамбоване с ръчна трамбовка:
- трамбоване;
  - укрепване и разкрепване на изкоп – неплътно;
  - броят на минаванията на едно място при трамбоването с пневматични трамбовки се установява с акт между строителя и инвеститора.

#### **Метод на работа при полагане на улични бетонови бордюри 15/25см**

Земната основа ще 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. Затова земното легло ще бъде уплътнено посредством ръчна трамбовка;

Върху земното легло ще се положи необходимия основен пласт от заклинен трошен камък на ширина равна на ширината на бордюрите плюс 2 x 20см. Дебелината на основния пласт ще зависи от носимоспособността на земното легло;

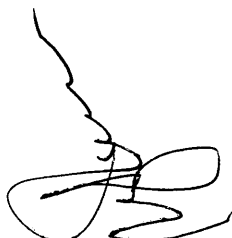

Повърхността на бордюрите, която ще бъде в контакт ще се навлажни;

Бордюрите ще се полагат върху бетонен фундамент от земновлажен дренажен бетон. Приблизително 1/3 от височината на бордюрното блокче трябва да се закрепят в дренажния бетон;

Ще трябва да се предвиди появата на фуги, вследствие разширението между отделните блокове. За целта при полагането на бордюрите, те ще бъдат фуигирани. Преди запълване, фугите ще бъдат поне 5мм, а след запълване могат да стигнат до 10мм;

Ще се извърши нивелиране и отвесиране на поставения бордюри;

След полагане на бордюра страничната бетонова опора ще бъде възстановена, за постигане на добра връзка с основата на леглото. След полагането му, бетонът ще бъде уплътнен.



По отношение на дейностите от по-специфичен характер, за които има разработени и внедрени правила за изпълнение и приемане ще се прилагат и техните изисквания, доколкото не противоречат на техническите спецификации.

Строително-монтажните работи на обекта ще се изпълняват в тяхната технологична последователност, при необходимост две или три операции ще се застъпват с оглед стесняване срока за изпълнение на етапите и обекта като цяло.

Контролът на отделните видове работи се провежда от техническия ръководител на обекта, при изпълнение на съответния вид технологична операция, като резултатите се отразяват в *Карта за операционен контрол на СМР*.

Ще се контролират количествените и качествени параметри на изпълнените видове работи чрез направа на съответните замервания. При приемането на извършената работа ще се прилагат изискванията на Правилника за изпълнение и приемане на СМР, като ще се следи за спазване на приетите в правилника допуски при приемане на отделните видове работи.

Освен вътрешния контрол провеждан от инженеро-техническите кадри и/или упълномощените лица, при определени СМР се извършва и външен контрол върху тяхното изпълнение. Изпълнението на този контрол се извършва от съответните лицензирани лица или акредитирани лаборатории, които регистрират съответствието на даден вид работа и при липса на отклонения разрешават чрез и в присъствието на строителния надзор изпълнението на последващи работи.



Контролът на качеството на изпълнение на отделните етапи от строителството обекта /текущо приемане / ще се осъществява чрез контролни измервания, приемане на завършени видове СМР, конструктивни елементи и др. Той ще бъде:

- ♦ Вътрешен – в тази дейност ще участват техническите ръководители и/или бригадирите при приемане и предаване на отделните етапи завършени строителни и монтажни работи.
- ♦ Външен – ще участват контролни органи извън строителната фирма (строителен надзор, проектант-конструктор, упълномощен представител на възложителя, Държавна агенция за метрология и технически надзор и други) съгласно изискванията на Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, ПИПСМР, ЗУТ и други действащи нормативни актове.

След изпълнението на отделните етапи се съставят актове и протоколи за приемане и предаване на извършените строителни и монтажни работи и оценка за съответствието им с работния проект.

При констатиране на отклонения извън рамките на допустимото не бъдат давани предписания за корекции на изпълнението. След изпълнение на допълнителните предписания отново ще се прави проверка и ще се подписват актовете и протоколите за текущо приемане на СМР.





Окончателният преглед на качеството ще се извърши от съответната комисия съгласно изискванията на Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и Наредба № 2 за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени СМР, съоръжения и строителни обекти. Тази комисия прави подробен преглед на строителната документация и оглед на строежа и дава окончателна оценка за качеството. Предаването на готовия строителен обект на възложителя се извършва с констативен акт за установяване на годността за приемане на строежа обр. № 15, който се съставя от всички участници в строително монтажния процес. В акта се оценява съответствието на изпълнението с техническата документация и се извършва предаване на строежа от строителя на възложителя.

### 3. Мерки за опазване на околната среда

Мерките за опазване на околната среда трябва да отчитат въздействията, свързани със строителството и спазването на съответните изисквания за предотвратяване на негативни последици. Мерките следва да бъдат разработени за конкретните обекти за строителство.

Мерките за осигуряване на подходяща външна среда, които ще бъдат предприемани от дружеството ни при изпълнение на предвидените строително-ремонтни работи на обекта на интервенция ще обхващат целия процес на изпълнение-от разчистване на съответния терен до момента на предаване на готовия участък за експлоатация от Възложителя.

#### Етап на разчистване на строителната площадка

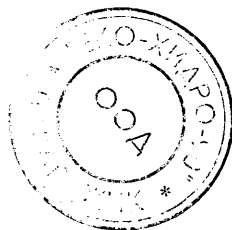
Обсегът на разчистване на съответните площадки ще се състои в премахването на всички препятствия, които могат да засегнат изпълнението на строително-ремонтните дейности. Работата ще покрива цялата площадка.

Разчистването ще се състои от премахване на маркираната предварително храстова и дървесна растителност и други препятствия в трасето на ремонтните дейности. Рязането на дървета е разрешено само след маркиране и разрешаване на отсичането от съответните представители на Възложителя.

Клоните и шумата ще се премахват, като се съберат, натоварят и извозят на депо, указано от Възложителя или на най-близкото общинско сметище.


Дървеният материал, който може да се използва, ще остане собственост на Възложителя. Този материал ще бъде нарязан на подходящи дължини и правилно складиран.

Материал, който е подходящ за засаждане, ще бъде складиран на площадката. Останалият материал ще бъде отстранен от Изпълнителя. Дружеството ни е отговорно за покриването на разходите, свързани с отстраняването на материалите.





## Етап изпълнение на строително-монтажните дейности

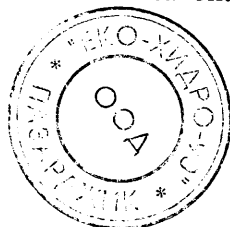


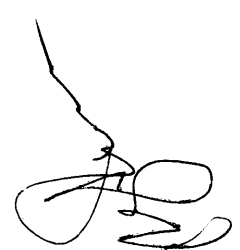

С оглед на характера на работите в тази поръчка, ще обърнем особено внимание на следните аспекти:

- Предварително събиране на хумуса, където е приложимо, с цел повторното му използване при рекултивация на нарушени терени. Нарушените площи ще се възстановяват чрез разстилане на хумуса и засаждане на растителност в най-кратки срокове след възстановяването на терена до предписаните коти с цел недопускане на прахово и друго замърсяване.
- Недопускане на замърсяване с прах извън пределите на строителната площадка, като за тази цел дружеството ни ще разполага със средства за покриване на източници на прах или кал в случай на неблагоприятни атмосферни условия.
- Недопускане на замърсяване на подходните пътища и улици от работещи на обекта транспортни средства и строителна механизация, като за целта се предвидят средства за почистване на транспортните средства и механизацията преди напускането на съответната строителна площадка от характерните за обекта замърсявания. Дружеството ни също така ще бъде отговорно за това транспортните средства на неговите доставчици да пристигат на съответната строителна площадка, без да са предварително замърсени и без да са замърсили пътищата, по които преминават.
- Ограничаване на шума от изпълняваните работи чрез използване на подходящи технологии и механизация и подходящо планиране на шумните дейности за определени часове на деня.
- Ограничаване на въздействието от източници на електромагнитно излъчване, като за целта ще проверяваме изправността и съответствието на нормите на машините и инструментите. В РПОИС изрично ще идентифицираме ситуацията, в която е възможно да се използват инструменти и машини, които са потенциален източник на електромагнитни смущения, и ще насочи вниманието към нарочна проверка на машините и инструментите в такива ситуации като предпазна мярка.
- Управление на строителните отпадъци според предписанията на нормативните документи и изискванията в съгласувания РПОИС, вкл. текущо извозване на отпадъците от строителната площадка.

Задължаваме се да спазваме задължително всички изисквания на ЗЗБУТ и Наредба № 2/22.03.2004г. на МТСП и МРРБ за Минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР (МИЗБУТИСМР) от 22.03.2004 год., в сила от 5.11. 2004 год.

Кандидатът за изпълнение на обекта на поръчката е дружество, специализирано в изпълнение на подобен род строително-монтажни дейности. Има защитен Сертификат за система по качество EN ISO 9001:2008, Сертификат за здравословни и безопасни условия на труд EN ISO 14001 и Сертификат за система за здраве и безопасност при работа BSI OHSAS 18001 . Разрешавам си да спомена, че има изключително голямо съответствие между изискванията на система по качество EN ISO 9001, система за здраве и безопасност при работа BSI OHSAS 18001 и системата за опазване околната среда EN ISO 14001.





Посочените стандарти гарантират ред за осигуряване на ефективен обмен на информация между служителите и ръководството на дружеството по проблемите и неотложните мерки за подобряване на условията по безопасност и здраве и опазване на околната среда, както и методите за намаляването на високи рискове и избягването на рисковите ситуации. Свързани са както с предотвратяване възникването, така също и със способността за реагиране при инциденти и извънредни ситуации и реакция при аварии и при възможност за неблагоприятно въздействие върху околната среда, като например недопустимо излъчване на вредни емисии във въздуха, замърсяване на почвата, околното пространство и т. н..

Дружеството ще спазва стриктно действащите нормативни изисквания по отношение опазване на околната среда като набелязва следните допълнителни мерки, които ще се изпълняват по време на строително-монтажния процес:

*-извозване на изкопаните земни маси, които няма да служат за обратни насипи на депо надлежно упоменато от Възложителя;*

*-натоварване и извозване на строителни и други отпадъци по време на реализация на строително-монтажните дейности по поръчката на съответното общинско депо за твърди битови отпадъци. При необходимост и съгласно изискванията на Закона ще извършим и необходимата квалификация на този вид отпадък чрез и пред съответните органи /РИОСВ/;*

*-на съответната строителна площадка ще доставим необходимите съдове за депониране на строителни отпадъци;*

*-за всички течни, отпадни субстанции от продукти използвани по време на строителството гарантираме събирането, извозването и предаването им на съответните фирми, имащи право да извършват подобен вид дейност.*

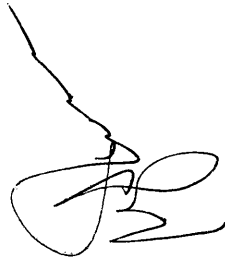

*-всички видове работи ще извършваме, като гарантираме минимална запрашеност и недопускане шумови залпове;*

*-всички влагани материали ще бъдат придружени със съответните сертификати и декларации за съответствие от доставчика;*

*-ще провеждаме периодично необходимите инструктажи, целящи да опреснят правата и задълженията на работещите на строителната площадка относно съблюдаване и спазване мерките за опазване на околната среда по време на изпълнение на строително-монтажните дейности;*


Характерът на предвижданите, съгласно техническата спецификация видове строително – ремонтни работи по своя характер не нарушават основните компоненти на околната среда. Строителните отпадъци своевременно ще се събират и извозват на депо за ТБО. Излишните земни маси е предвидено да се извозват. Предвид мястото за извършване на изкопните работи не се очаква наличието на съществуващ хумусен хоризонт. Въпреки това, ако се наложи отнемане на хумус, то ще се извършва посредством внимателно изземване, натоварване, превоз и временно депониране на хумусния почвен слой. При






необходимост от количества земни почви, същите се доставят от добивни участъци съгласувани и указани от Възложителя.

При осъществяване на строително-монтажните дейности е възможно да възникне необходимостта от отсичане на отделни дървесни видове. Работата по изпълнението им ще съгласуваме с Възложителя и съответните контролни органи.



При изпълнение на поръчката ще се спазват всички изисквания по отношение качеството на строително – монтажния процес и съгласно одобрената от Възложителя техническа документация. Гарантираме стриктно спазване на действащите нормативни изисквания по отношение опазване на околната среда, като водещи в случая са Закона за опазване на околната среда и водите, Закона за управление на отпадъците, свързаните с него под законови актове, технологичните норми и правила за изпълнение и приемане на строително-монтажните работи.

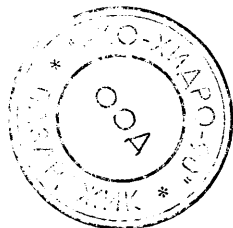
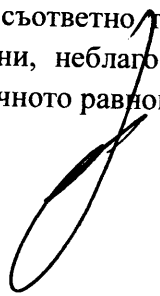
При организацията на съответната строителна площадка ще ползваме мобилни фургони, оборудвани с всичко необходимо свързано и отговарящо на изискванията на ЗБУТ и съответните наредби. Мобилните фургони, разположени на площадката, ще гарантират условия за краткотраен отдих на работниците, съхраняване на необходимите материали и инструменти, както и охрана на съответната строителна площадка. В непосредствена близост до фургона ще осигурим съд за ТБО, който периодично ще извозваме.





Всички видове работи ще се извършват, като се гарантира минимална запрашеност и недопускане шумови залпове по време на работа. Строителният отпадък ще извозваме с автосамосвали на съответното депо за ТБО или до място указано от Възложителя. При евентуалното наличие на отпадъчни материали, несъвместими с тези, които могат да се депонират на депото за ТБО, събираното и извозването им ще извършваме след съгласуване със съответните оторизирани органи. При превоза на отпадъците автомобилът задължително ще бъде покрит с мрежа с цел да не се разпиляват отпадъци по платната за движение, да не се замърсява района и да не се явят предпоставка за ПТП.

Местодомуването на механизацията ще става в наета база в близост до съответната площадка, като гарантираме, че няма да се допуска каквото и да е замърсяване на почвата и прилежащите терени с отпадъчни продукти от ГСМ. В базата ще се извършва зареждането с горива, моторни масла и периодична техническа профилактика на строително – пътната механизация.

Предлаганите за изпълнение видове работи нямат огневи характер. Въпреки това за строителната площадка предвиждаме оборудване с кофпомпа и пожарогасител за бързи действия при възникване опасност от пожар. Работната бригада, съответно техническия ръководител е задължен и отговорен за недопускане на подобни, неблагоприятни за околната среда предпоставки за бедствия, които нарушават екологичното равновесие.







След окончателно приключване на работата на съответната площадка околното пространство ще възстановим във вида, при който ни е предадено от Възложителя.

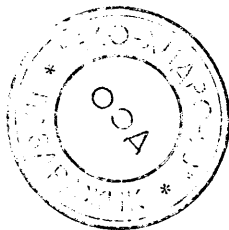
**Конкретни мерки за опазване на околната среда по време на изпълнение предмета на договора**

Мерките, които предвиждаме да бъдат предприети с оглед опазване на отделните компоненти на околната среда при изпълнение на строително-монтажните дейности от предмета на поръчката разглеждаме спрямо отделните компоненти на околната среда, върху които строителните дейности биха имали негативно влияние.

**А. По отношение качеството на атмосферния въздух, емисиите на вредни газове и праховото замърсяване**

Мерките, които считаме за необходими да предприемем, за да се смекчи/ограничи вредното въздействие върху атмосферния въздух са:

- Да не се използват машини и автомобили с неизправни двигатели с вътрешно горене;
- Ограничаване на емисиите от прах и вредни вещества изпускани във въздуха по време на строителните работи и процеси;
- Двигателите с вътрешно горене на строителната техника и автомобилите да не работят на празен ход;
- Да не се товарят автосамосвалите извънгабаритно с насипни материали;
- Складовете за временно съхранение на насипни материали и строителни отпадъци при сухо и ветровито време да се омокрят;
- Да не се подгриват съоръженията, с които се подготвят и разстилат на място асфалтовите смеси;
- След приключване на строителните дейности, да се почистват надлежно площадките за временно складиране на инертни материали и строителни отпадъци.
- Своевременно почистване на замърсени участъци от уличните или пътните платна от разпилени насипни товари или други опасни вещества;
- При транспортиране на насипни материали да се използват тенти за покриване или автотранспортни средства със затворена каросерия;
- Да не се допуска движение по пътя на автомобили натоварени извънгабаритно с насипни и прахообразни материали.
- Да се извършва омокряне на строителната площадка и прилежащите улици в периоди на продължително засушаване;
- Недопускане излизането извън пределите на строителната площадка на транспортни средства с непочистена ходова част, като същите се измиват преди напускане на обекта;
- Упражняване контрол върху работата на строителната техника и достъпа до обекта с цел намаляване на вредните газове. Използване на строителна и транспортна техника в добро техническо състояние, предизвикваща по-ниски

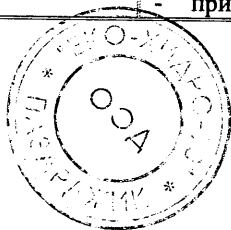


нива на шум и притежаваща евросертификат за редуцирани излъчвани вредни емисии в околната среда.

- Периодично провеждане на необходимите инструктажи, целящи да опреснят правата и задълженията на работещите на строителната площадка относно съблюдаване и спазване мерките за опазване на околната среда по време на изпълнение на строително-монтажния процес;

По-долу в таблична форма сме представили вероятни значителни въздействия върху въздуха и климатичните фактори и мерки за тяхното предотвратяване/смекчаване

| Източник на въздействието  | Мерки за предотвратяване/смекчаване  |
|--|--|
| <b>СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ ДЕЙНОСТИ</b>  |  |
| Образуването на прах от движението на машините за строителството, изкопните работи и от съхраняването на материалите на площадката | <ul style="list-style-type: none"><li>• доколкото е подходящо при сухо време – мокрене на трасетата на превоз и строителните площадки в близост до критичните рецептори; идентифициране на източниците на вода за мокрене, като се избягват конфликтите с други конкурентни нужди;</li><li>• доколкото е подходящо – покриване на площадките за складиране, напр. чрез посаждане на трева на складирания горен почвен слой или покриване на строителните материали с платнища или други подобни средства.</li><li>• да не се използват машини и автомобили с неизправни двигатели с вътрешно горене;</li><li>• двигателите с вътрешно горене на строителната техника и автомобилите да не работят на празен ход;</li><li>- ограничаване на емисиите от прах и вредни вещества изпускани във въздуха по време на строителните работи и процеси;</li><li>- да не се товарят автосамосвалите извънгабаритно с насипни материали;</li><li>- складовете за временно съхранение на насипни материали и строителни отпадъци при сухо и ветровито време да се омокрят;</li><li>- да не се подгряват съоръженията, с които се подготвят и разстилат на място асфалтовите смеси;</li><li>- след приключване на строителните дейности, да се почистват надлежно площадките за временно складиране на инертни материали и строителни отпадъци.</li><li>- своевременно почистване на замърсени участъци от уличните или пътните платна от разпилени насипни товари или други опасни вещества;</li><li>- при транспортиране на насипни материали да се</li></ul> |

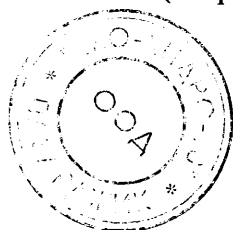


| Средствата и материалите   | Мерки за предотвратяване на замърсяване   |
|--|---|
|  | <p>използват тенти за покриване или автотранспортни средства със затворена каросерия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• да не се допуска движение по пътя на автомобили натоварени извънгабаритно с насипни и прахообразни материали;</li> <li>- да се извършва омокряне на строителната площадка и прилежащите улици в периоди на продължително засушаване;</li> <li>- недопускане излизането извън пределите на строителната площадка на транспортни средства с непочистена ходова част, като същите се измиват преди напускане на обекта;</li> <li>- упражняване контрол върху работата на строителната техника и достъпа до обекта с цел намаляване на вредните газове. Използване на строителна и транспортна техника в добро техническо състояние, предизвикваща по-ниски нива на шум и притежаваща евросертификат за редуцирани излъчвани вредни емисии в околната среда;</li> <li>- Периодично провеждане на необходимите инструктажи, целящи да опреснят правата и задълженията на работещите на строителната площадка относно съблюдаване и спазване мерките за опазване на околната среда по време на изпълнение на строително-монтажния процес.</li> </ul> |
| <p>Замърсяване на въздуха при експлоатацията на строителните машини и инсталации</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• гарантиране, че за всички съоръжения, МПС и машини, които се предлагат да бъдат използвани при строително-монтажните дейности, са налице доказателства за тяхната изправност и съответствие с приложимите национални стандарти и за поддръжката им през целия период на строително-ремонтните дейности.</li> </ul>   |

### Б. По отношение качеството на повърхностните води

При строително-монтажните дейности могат да настъпят въздействия върху повърхностните води и върху подземните води. Тъй като хидрогеоложките системи си взаимодействат с други компоненти на околната среда, въздействията върху водите могат да се разпрострат и върху други рецептори на околната среда (напр. замърсяването на една влажна зона и свързаните с нея екосистеми може да засегне и други рецептори на околната среда – водите, използвани за пиене или почвите). Когато ще се извършват значителни по обем изкопни дейности, затлачването и повишеното количество седименти може да се превърнат в сериозни проблеми, заедно с причинените въздействия върху водната околна среда.

Замърсяването често се причинява от метали (най-вече от корозията на автомобилни части), органични вещества (напр. масла, битум, гума, обогатители за



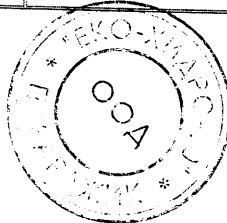
растения, биоциди (от поддръжката на растителността) и инцидентни разливи на токсични материали.

Мерките, които следва да бъдат предприети, за да се смекчи/ограничи вредното въздействие върху повърхностните води са:

- Свързани с недопускането изхвърляне на изкопни земни маси в речните корита и водоизточници;
- Опазване на повърхностните води от отпадъци и изтекли горива и масла и други нефтопродукти от строителната механизация;
- Ще се ограничава до минимум изпускането на отпадъчни води, формирани по време на строително-монтажните дейности, в повърхностни водоизточници и прилежащите терени;
- Ще се използва изправна строителна и транспортна техника за предотвратяване замърсяването на повърхностните води с нефтопродукти;
- Изкопни материали няма да се изсипват в реките и водните потоци, няма да се складират и на места създаващи потенциална опасност за тяхното преместване в реките и водните потоци;
- В канализационите системи, в реките и водните потоци няма да се изливат цимент или бетон;
- Възприемане на ефективни решения за опазване на почвите и водите от замърсяване; осигуряване на средства за прихващане на маслата в дренажна система, ако е подходящо и т.н.;
- Изготвяне на аварийни планове за реакция при инцидентни разливи;
- Провеждане на периодични инструктажи на работещите на строителната площадка.

По-долу в таблична форма сме представили вероятни значителни въздействия върху водите и климатичните фактори и мерки за тяхното предотвратяване/смекчаване

| Вероятни значителни въздействия  | Мерки за предотвратяване/смекчаване   |
|--|---|
| <b>СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ ДЕЙНОСТИ</b>  |   |
| Временни въздействия върху морфологията на реките и потоците; Замърсяване на повърхностните води, причинено от ерозия, проникване на седименти, разливи от строителната площадка, най-вече от помпи на площадката или цистерни с петролни продукти, от които се зареждат МПС. При такива ситуации може да възникне и замърсяване на подземните води. | <ul style="list-style-type: none"><li>• възприемане на подходяща методология, технология и оборудване за строителството;</li><li>• изготвяне на график, осигуряващ извършване на дейности в периоди с малко валежи, включително и сезонни;</li><li>• съхраняване на петролните продукти и на оборудването за зареждане с горива далече от речните корита; възприемане на подходящи предпазни мерки при зареждането с горива от помпите на площадката;</li></ul> |
| Излагане на подземните води на инфилтрация   | <ul style="list-style-type: none"><li>• прилагането на превантивни мерки за управление в съответствие с националното законодателство и</li></ul>  |



| Вероятни значителни въздействия   | Мерки за предотвратяване/смекчаване  |
|---|--|
| <p>Влошаване на качеството на повърхностните води при оттичането на замърсена дъждовна вода</p> <p>Замърсяване на повърхностните води чрез ерозия и изхвърляне на повишени количества седименти; деоксидиране поради органичното съдържание на затлачените материали; замърсяване на водите с метали (най-вече от корозията на части на МПС), органични (напр. масла, битум, гума), хранителни вещества за растения, биоциди (от поддържането зелените площи) или инцидентен разлив на токсини материали.</p> | <p>международните добри практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Недопускането изхвърляне на изкопни земни маси в речните корита и водоизточници;</li> <li>- Опазване на повърхностните води от отпадъци и изтекли горива и масла и други нефтопродукти от строителната механизация;</li> <li>- Ще се ограничава до минимум изпускането на отпадъчни води, формирани по време на строително-ремонтните работи, в повърхностни водоизточници и прилежащите терени;</li> <li>- Ще се използва изправна строителна и транспортна техника за предотвратяване замърсяването на повърхностните води с нефтопродукти.</li> <li>- Изкопни материали няма да се изсипват в реките и водните потоци, няма да се складираат и на места създаващи потенциална опасност за тяхното преместване в реките и водните потоци;</li> <li>- В канализационите системи, в реките и водните потоци няма да се изливат цимент или бетон;</li> <li>- Възприемане на ефективни решения за опазване на почвите и водите от замърсяване; осигуряване на средства за прихващане на маслата в дренажна система, ако е подходящо и т.н.;</li> <li>- Изготвяне на аварийни планове за реакция при инцидентни разливи.;</li> <li>- Провеждане на периодични инструктажи на работещите на строителната площадка.</li> </ul> |

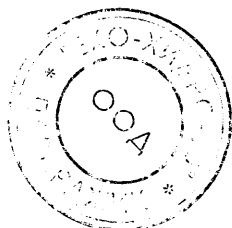
## В. По отношение качеството на почвите

Вероятните въздействия върху почвите възникват на етапа на СМР и включват физически въздействия (напр. ерозия, нарушаване на целостта и компактността), химично въздействие (замърсяване, причинено от емисии и влагането на почви) и промени, свързани със земеползването и ресурсите. Различните видове почви, обаче, биват засягани до различна степен.

Геоложките въздействия са свързани с етапа на строителните дейности и се отнасят главно до отстраняването на геоложки ресурси поради извличане на минерални ресурси.

Мерките, които следва да бъдат предприети, за да се смекчи/ограничи вредното въздействие върху почвите включват:

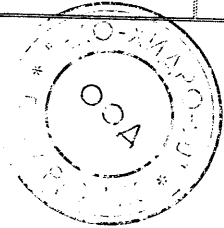
- Строително-монтажни работи ще се извършват тогава, когато метеорологичните и почвените условия способстват за намаляване на риска от ерозия и от евентуално последващо негативно влияние върху качеството на водите, но при отчитане ролята на почвената влага за постигане на желаната компактност и стабилност на пътното платно;







- Подходящо съхраняване на отнетия хумус от засегнатите от строително-монтажните дейности участъци и повторното му използване в зелените площи;
- За всеки конкретен участък ще се посочат местата за депониране на почвата, начините на съхранението и оползотворяването на хумусната почва;
- Използване на изправна строителна и транспортна техника при строително-монтажните дейности с оглед недопускане замърсяване на почвата с нефтопродукти;
- Създаване на организация за почистване на крайпътното пространство от отпадъци;
- Недопускане да се мият, чистят, ремонтират или сменят маслата на МПС на строителната площадка и на съседните улици, тротоари, зелени площи, паркинги и т.н.;
- Упражняване на ежесменен контрол на техническото състояние на машините с цел недопускане течове на горива, масла и т.н.;
- Генериране на минимални количества скално-земни маси, неизползвани за обратни насипи;
- Разтоварване, приготвяне на варови и циментни разтвори, пясък само в специално пригодени корита;

По-долу в таблицата сме посочили в резюме вероятните значителни въздействия върху почвите по време на строително-монтажните дейности от обхвата на поръчката и експлоатацията и мерките, които ще се предприемат за предотвратяване или смекчаване негативното влияние на строителния процес върху тях:

| Вероятна значителна въздействие   | Мерки за предотвратяване/смекчаване  |
|---|--|
| <b>СТРОИТЕЛНО-РЕМОНТНИ ДЕЙНОСТИ</b>   |  |
| <p>Нарушаване характеристиките на почвите и промяна в естествената топография в границите на работния коридор</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ограничаване до минимум на пространствените изисквания на строително-монтажните дейности;</li> <li>• опазване на съществуващата растителност до възможно най-голяма степен;</li> <li>• подходящо управление на строителната площадка;</li> <li>• пълна рехабилитация на всички временно използвани терени;</li> <li>• след приключване на изкопните работи, доколкото е практически възможно – връщане на използваните терени до предишните им естествени граници;</li> </ul> |

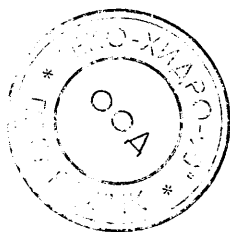


- 
- 
- 
- 
- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• строително-монтажни работи ще се извършват тогава, когато метеорологичните и почвените условия способстват за намаляване на риска от ерозия и от евентуално последващо негативно влияние върху качеството на водите, но при отчитане ролята на почвената влага за постигане на желаната компактност и стабилност на пътното платно;</li><li>• подходящо съхраняване на отнетия хумус от засегнатите участъци и повторното му използване в зелените площи;</li><li>• за всеки конкретен участък ще се посочат местата за депониране на почвата, начините на съхранението и оползотворяването на хумусната почва;</li><li>• използване на изправна строителна и транспортна техника при строително-монтажните дейности с оглед недопускане замърсяване на почвата с нефтопродукти;</li><li>• създаване на организация за почистване на крайпътното пространство от отпадъци;</li><li>• недопускане да се мият, чистят, ремонтират или сменят маслата на МПС на строителната площадка и на съседните улици, тротоари, зелени площи, паркинги и т.н.;</li><li>• упражняване на ежесменен контрол на техническото състояние на машините с цел недопускане течове на горива, масла и т.н.;</li><li>• генериране на минимални количества скално-земни маси, неизползвани за обратни насипи;</li><li>• разтоварване, приготвяне на варови и циментни разтвори, пясък само в специално пригодени корита;</li></ul> |
|--|---|

#### Г. По отношение ограничаването на шума

Мерките, които следва да бъдат предприети, за да се смекчи/ограничи въздействието от шум са организационно -управленски мерки, а именно:

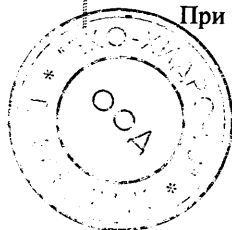
- Строителните дейности в уличния участък да се извършват при добра организация основно през дневния период;
- Да се използва единствено изправна и в добро техническо състояние техника, по-възможност притежаваща по-висок клас евросертификат на двигателя по отношение емисиите отработени вещества;
- Техниката да не работи на празен ход;
- Обслужващите строителните дейности тежки автомобили да се движат по предварително определени подходни пътища и улици и да спазват стриктно допустимата скорост на движение;



- Периодически да се извършва измерване на шума при изпълнение на строително-монтажните работи и в случай на превишаване на прогнозните нива и хигиенните норми - да се предвиди изпълнение на шумозаглушителни мероприятия.
- Поставяне на шумозаглушители на ауспусите на транспортните средства;
- При необходимост изграждане на шумозащитни прегради;
- Използване на трасета за превоз на строителните материали по начин, по който е възможно да се избегне допълнителното дразнене в жилищните райони и в чувствителните зони;
- Навременно осведомяване на засегнатите общности чрез подходящи канали за комуникация;
- Създаването на механизъм и процедура за реакция при постъпили оплаквания;
- Използване на заглушено строително оборудване/машини в случаи на работа при специфично чувствителни рецептори, ограничаване на часовете за работа;
- Гарантиране на съответствието на всички предлагани за използване при строително-монтажните дейности съоръжения, МПС и машини с приложимите изисквания към нивата на шум;
- Определяне на графици за извършване на строителните дейности (напр. работно време през работните и почивните дни и официалните празници);

По-долу в таблична форма сме представили вероятни значителни въздействия вследствие евентуално шумово замърсяване и мерки за тяхното предотвратяване/смекчаване

| Вероятни значителни въздействия  | Мерки за предотвратяване/смекчаване  |
|--|--|
| <b>СТРОИТЕЛНО-РЕМОНТНИ ДЕЙНОСТИ</b>  |  |
| Шум/вибрации и други дразнения в резултат на транспортирането на материали и строителните работи | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Строителните дейности в уличния участък да се извършват при добра организация основно през дневния период;</li> <li>- Да се използва единствено изправна и в добро техническо състояние техника, по-възможност притежаваща по-висок клас евросертификат на двигателя по отношение емисиите отработени вещества;</li> <li>- Техниката да не работи на празен ход;</li> <li>- Обслужващите строителството тежки автомобили да се движат по предварително определени подходни пътища и да спазват стриктно допустимата скорост на движение;</li> <li>- Периодически да се извършва измерване на шума при изпълнение на строително-монтажните работи и в случай на превишаване на прогнозните нива и хигиенните норми - да се предвиди изпълнение на шумозаглушителни мероприятия.</li> <li>- Поставяне на шумозаглушители на ауспусите на транспортните средства;</li> <li>- При необходимост изграждане на шумозащитни</li> </ul> |



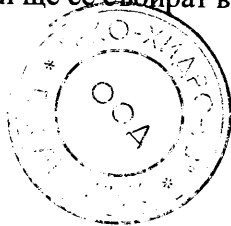


| Методи за управление  | Процедури за управление на мерките  |
|---|---|
|   | <p>прегради;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Използване на трасета за превоз на строителните материали по начин, по който е възможно да се избегне допълнителното дразнене в жилищните райони и в чувствителните зони;</li> <li>- Навременно осведомяване на засегнатите общности чрез подходящи канали за комуникация;</li> <li>- Създаването на механизъм и процедура за реакция при постъпили оплаквания;</li> <li>- Използване на заглушено строително оборудване/машини в случаи на работа при специфично чувствителни рецептори, ограничаване на часовете за работа;</li> <li>- Гарантиране на съответствието на всички предлагани за използване при строително-монтажните дейности съоръжения, МПС и машини с приложимите изисквания към нивата на шум;</li> <li>- Определяне на графици за извършване на строителните дейности (напр. работно време през работните и почивните дни и официалните празници);</li> </ul> |
| Нарушаване на достъпа до собственост или бизнес   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• осигуряване на временен достъп до собствеността и подходящи мерки за да се ограничи до минимум дразненето на местното население или собствениците на бизнес.</li> </ul>  |
| Временно нарушаване на трафика; дразнене поради строителните работи и транспортирането на материали | <ul style="list-style-type: none"> <li>• изготвяне на план за управление на трафика, показващ различните фази на предвижданите строително-монтажни дейности, трасетата за превоз, промените в движението; алтернативните временни промени в трафика; ограниченията на скоростта за тежки МПС;</li> <li>• приемане на стратегия за ранни консултации със засегнатото население и заинтересованите страни;</li> <li>• разработване на целенасочени информационни стратегии и процедури за реакция при оплаквания; отчитане на характеристиките на конкретния участък и интересите на засегнатите групи.</li> </ul>  |

#### Д. По отношение управлението на отпадъците

Мерките, които следва да бъдат предприети, за да се смекчи/ограничи въздействието от генерирането на отпадъци са:

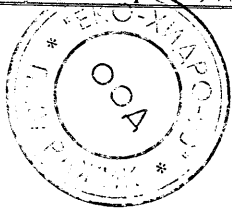
- Опасните отпадъци ще се събират в затворени съдове;



- Отпадъците ще се съхраняват временно на площадки с изпълнени основи от уплътнен изолационен материал;
- Предварително планиране и ситуиране само в сервитутната зона на площадки за разполагане на заимствани изкопи, складови площи за инертни материали, депа за хумус и депа за неподходящи материали, с цел да се избегне отрицателно въздействие върху околната среда;
- В обхвата на строителната площадка ще се сложат временни съдове за събиране на отпадъци, които периодично ще се извозват на съответните депа за битови отпадъци;
- Отпадъците вследствие работата на двигателите с вътрешно горене на строителната техника и механизация (масла и др.) ще се събират от специализирани организации и предават за обезвреждане на лицензирани юридически лица, в съответствие с вида на отпадъчните материали;
- Поставяне на предпазни огради на временните депа за строителни отпадъци с цел недопускане разпиляването при интензивни ветрове;
- Извършване на разделно събиране на отпадъците и извозването им от оторизирана фирма.
- Депонирането на строителни отпадъци ще се извършва само на регламентирани депа;
- Съдовете за съхранение на опасни за околната среда вещества и химикали ще се съхраняват плътно затворени, на специално определени за целта места;
- Няма да се допуска смесването на опасни с други отпадъци;
- Ще се извършва незабавно отстраняване на строителните отпадъци и материали след завършване на даден участък;
- Няма да се допуска изхвърляне и складиране на строителни отпадъци в зелените площи около строителната площадка;
- За битово-фекалните води ще се използват химически тоалетни;
- Строителният отпадък и земните маси ще бъдат извозвани с покрити с платнища транспортни средства. По същия начин ще се подхожда и при доставката на насипни материали на съответната строителна площадка.

По-долу в таблична форма сме представили вероятни значителни въздействия вследствие евентуално замърсяване със строителни отпадъци и мерки за тяхното предотвратяване/смекчаване

| Вероятни значителни въздействия   | Мерки за предотвратяване/смекчаване  |
|---|--|
| <b>СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ ДЕЙНОСТИ</b>   |  |
| <p>Генериране на строителни отпадъци в резултат на транспортирането на материали и строително-монтажните работи</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Опасните отпадъци ще се събират в затворени съдове;</li> <li>- Отпадъците ще се съхраняват временно на площадки с изпълнени основи от уплътнен изолационен материал;</li> <li>- Предварително планиране и ситуиране само в сервитутната зона на площадки за разполагане на заимствани изкопи, складови площи за инертни материали, депа за хумус и депа за неподходящи</li> </ul> |



| ОПРЕДЕЛЯВАЩИТЕ   | ОПРЕДЕЛЯВАЩИТЕ МЕТОДИ  |
|--|--|
|  | <p>материали, с цел да се избегне отрицателно въздействие върху околната среда;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- В обхвата на строителната площадка ще се сложат временни съдове за събиране на отпадъци, които периодично ще се извозват на съответните депа за битови отпадъци;</li><li>- Отпадъците вследствие работата на двигателите с вътрешно горене на строителната техника и механизация (масла и др.) ще се събират от специализирани организации и предават за обезвреждане на лицензирани юридически лица, в съответствие с вида на отпадъчните материали;</li><li>- Поставяне на предпазни огради на временните депа за строителни отпадъци с цел недопускане разпиляването при интензивни ветрове;</li><li>- Извършване на разделно събиране на отпадъците и извозването им от оторизирана фирма.</li><li>- Депонирането на строителни отпадъци ще се извършва само на регламентирани депа;</li><li>- Съдовете за съхранение на опасни за околната среда вещества и химикали ще се съхраняват плътно затворени, на специално определени за целта места;</li><li>- Няма да се допуска смесването на опасни с други отпадъци;</li><li>- Ще се извършва незабавно отстраняване на строителните отпадъци и материали след завършване на даден участък;</li><li>- Няма да се допуска изхвърляне и складиране на строителни отпадъци в зелените площи около строителната площадка;</li><li>- За битово-фекалните води ще се използват химически тоалетни;</li><li>- Строителният отпадък и земните маси ще бъдат извозвани с покрити с платница транспортни средства. По същия начин ще се подхожда и при доставката на насипни материали на строителната площадка.</li></ul> |
| <p>Временно нарушаване на трафика; дразнене поради строителните работи и транспортирането на материали</p> | <ul style="list-style-type: none"><li>• изготвяне на план за управление на трафика, показващ различните фази на предвидените строително-монтажни дейности, трасетата за превоз, промените в движението; алтернативните временни промени в трафика; ограниченията на скоростта за тежки МПС;</li><li>• приемане на стратегия за ранни консултации със засегнатото население и заинтересованите страни;</li><li>• разработване на целенасочени информационни стратегии и процедури за реакция при оплаквания; отчитане на характеристиките на конкретния участък и интересите на засегнатите групи.</li></ul>  |

3  
3





## Д. По отношение на растителния и животинския свят

### Д.1. По отношение на растителния свят

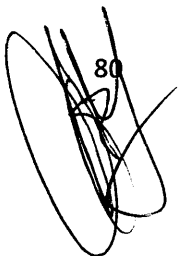
Мерките, които следва да бъдат предприети, за да се смекчи/ограничи вредното въздействие върху растителния свят са:

- Опазване на растителността от унищожаване при строителната дейност в зоната на дейност и в съседство;
- Подходяща подготовка на почвите при приключване на строителната дейност;
- В процеса на строително-монтажните дейности да се избягва замърсяването на прилежащите на уличния участък площи със строителни материали и/или отпадъци;
- Рекултивация и озеленяване на нарушените терени;
- При оформление на зелените площи да се изключат инвазивните храстови видове.
- Обезопасяване с подходящи материали на прилежащите дървесни видове и тревни площи. Направа на допълнителни защитни екрани на стълбовете на съществуващите дървета с цел предпазването им от случайно засягане от тежки изкопни машини.
- След приключване на дейностите – пълно възстановяване на териториите/пейзажа, вкл. рехабилитация на почвите; осигуряване на растителност с местни видове дървета и храсти или друга растителност (напр. трева, тревисти многогодишни растения и т.н.), доколкото е подходящо – възстановяване до предишното съществуващо състояние;
- В периода на юридическа отговорност мониторинг на растителността във възстановените територии, с цел предприемането на корективни мерки в случай на проблем.

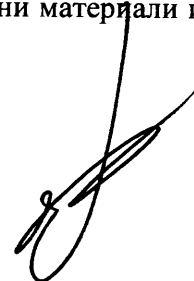
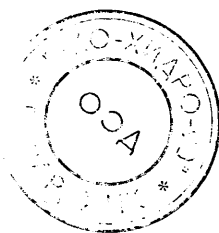
### Д.2. По отношение на животински свят

Мерките, които следва да бъдат предприети, за да се смекчи/ограничи вредното въздействие върху животинския свят са:

- При изпълнение на строително-монтажните работи да се ограничи до възможния минимум шумовото замърсяване вследствие работата на строителната техника и механизация;
- Съобразяване на строителните площадки и дейности с целостта на биотопите и на фаунистичните комплекси с висока консервационна стойност;
- Да не се замърсяват околните пространства със строителни материали и/или отпадъци;



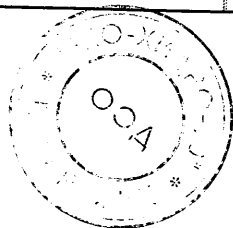
80



По възможност при строително-монтажните дейности да не се нарушава естествената среда на местообитание на съществуващите животински видове;

По-долу в таблична форма сме представили вероятни значителни въздействия върху флората и фауната и мерки за тяхното предотвратяване/смекчаване

| Вид на дейност  | Въздействие  |
|---|--|
| <b>СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ ДЕЙНОСТИ</b>   |  |
| Необратимо разрушаване на растителни и животински местообитания в границите на трасето на строителния участък, включително и на подходите за достъп и строителните площадки на изпълнителя и т.н. | <ul style="list-style-type: none"><li>въпреки че това въздействие не може да бъде напълно избегнато, могат да бъдат предприети смекчавачи мерки с цел ограничаване до абсолютния минимум на дейностите по почистване и разширяването на работния коридор.</li></ul>  |
| Цялостно или частично разрушаване на природни/чувствителни местообитания в работния коридор   | <p><u>По отношение растителния свят</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Опазване на растителността от унищожаване при строително-монтажната дейност в зоната на дейност и в съседство;</li><li>Подходяща подготовка на почвите при приключване на строителната дейност;</li><li>В процеса на строително-монтажните дейности да се избягва замърсяването на прилежащите на уличния участък площи със строителни материали и/или отпадъци;</li><li>Рекултивация и озеленяване на нарушените терени;</li><li>При оформление на зелените площи да се изключат инвазивните храстови видове.</li><li>Обезопасяване с подходящи материали на прилежащите дървесни видове и тревни площи. Направа на допълнителни защитни екрани на стълбовете на съществуващите дървета с цел предпазването им от случайно засягане от тежки изкопни машини.</li><li>След приключване на дейностите – пълно възстановяване на териториите/пейзажа, вкл. рехабилитация на почвите; осигуряване на растителност с местни видове дървета и храсти или друга растителност (напр. трева, тревисти многогодишни растения и т.н.), доколкото е подходящо – възстановяване до предишното съществуващо състояние;</li><li>В периода на юридическа отговорност мониторинг на растителността във възстановените територии, с цел предприемането на корективни мерки в случай на проблем.</li></ul> <p><u>По отношение животинския свят</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>При изпълнение на строително-монтажните</li></ul> |



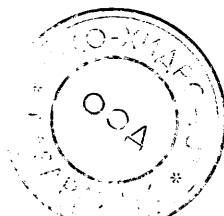
|   |  |
|---|--|
|   | <p>работи да се ограничи до възможния минимум шумовото замърсяване вследствие работата на строителната техника и механизация;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Съобразяване на строителните площадки и дейности с целостта на биотопите и на фаунистичните комплекси с висока консервационна стойност;</li> <li>- Да не се замърсяват околните пространства със строителни материали и/или отпадъци;</li> <li>- По възможност при строително-монтажните дейности да не се нарушава естествената среда на местообитание на съществуващите животински видове;</li> </ul>   |
| <p>Безпокойство през критични/чувствителни периоди от жизнения цикъл на животните (напр. развъждане, миграция, места за размножаване и развъждане, гнездене и отглеждане на потомството, места за зимни и летни почивки); безпокойство на чувствителни зони/местообитания със специфични екологични функции</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработване на график на строително-монтажните дейности: поставяне на сезонни ограничения през чувствителните периоди (напр. избягване на строителните дейности по време на развъждането/миграция на потенциално засегнатите видове);</li> <li>• минимизиране на неблагоприятните въздействия чрез ограничаване на степента или магнитуда на дейностите, напр. прилагане на минимални инвазивни методи на строителни дейности за специфично чувствителните локации (напр. на места извършването на работата на ръка, ако е подходящо – използването на специализирано светлинно и/или заглушено оборудване и т.н.).</li> </ul> |

**III.3. План за организация по изпълнение на мерките за опазване на околната среда по време на изпълнението на предмета на договора**

| № | ЕЛЕМЕНТИ НА ОКОЛНАТА СРЕДА с вредно влияние от строително-ремонтните дейности | КОНКРЕТНИ МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА НЕБЛАГОПРИЯТНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ   | ОТГОВОРНИК             | СРОК      |
|---|---|---|------------------------|-----------|
| 1 | Еколого-съобразен избор на материали  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Заявените за влагане в строително-монтажните работи строителни материали, да имат оценка за екологичното им въздействие върху околната среда и върху здравето на хората;</li> <li>➤ Всеки строителен материал, доставен за влагане да е придружен със сертификат за</li> </ul> | Технически ръководител | Ежедневно |



|   |                |   |                        |           |
|---|----------------|---|------------------------|-----------|
|   |                | <p>качество, декларация за експлоатационни показатели/декларация за характеристиките на строителен продукт или лист за безопасност. Листове за безопасност на материалите да се съхраняват на строителната площадка и да се предоставят на разположение на всички работещи с конкретния материал;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Ежедневно да се инструктират работниците за изискванията по безопасност и опазване на околната среда от листовите за безопасност, за материалите, с които ще работят през деня;</li><li>➤ Да не се влагат материали, съдържащи опасни вещества;</li><li>➤ Инертните материали да се заявяват и доставят на строителната площадка в необходимото за поэтапното изпълнение на съответното СМР количество, без презапасяване, за да не се разпилява материала и да замърсява околната среда;</li><li>➤ Не се допуска разпиляване на какъвто и да е строителен материал;</li><li>➤ Да се спазват точните технологични процеси при полагане на съответните строителни материали;</li></ul> |                        |           |
| 2 | Въздух         | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Строителната площадка да се оросява и почиства ежедневно;</li><li>➤ Да се оросяват и почистват ежедневно замърсените от строителна дейност подходни пътища и улици;</li><li>➤ Складираните леки строителни материали да се опаковат при скорост на вятъра над 11 м/сек, за да не се разпиляват;</li><li>➤ Транспортните автомобили, доставящи материали в насипно състояние и тези, транспортиращи строителните отпадъци да са покрити с брезентово покривало;</li><li>➤ Да се допуска до работа строителна техника, която отговаря на стандартите за отработени газове и е преминала съответните технически прегледи;</li><li>➤ Смените на използваната механизация да са уплътнени, за да се ограничат емисиите изгорели газове от строителната техника и работа на празен ход на двигателите с вътрешно горене;</li></ul>  | Технически ръководител | Ежедневно |
| 3 | Шум и вибрации | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Да се използват машини и работно оборудване с по-ниски нива на шум;</li><li>➤ Работните части на оборудването, които се износват да се проверяват ежедневно и се подменят в най-кратък срок, за да се намали нивото на шума;</li><li>➤ Периодически да се извършва измерване на шума при изпълнение на строително-монтажните работи и в случай на превишаване на прогнозните нива и хигиенните норми - да се</li></ul>  | Технически ръководител | Ежедневно |



|   |      |  |                        |          |
|---|------|--|------------------------|----------|
|   |      | <p>предвиди изпълнение на шумозаглушителни мероприятия.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ При необходимост-поставяне на шумозаглушители на ауспусите на транспортните средства;</li><li>➤ Работните места да се организират така, че контактите на шумните процеси с други дейности и съседни имоти да бъдат сведени до минимум;</li><li>➤ Използване на трасета за превоз на строителните материали по начин, по който е възможно да се избегне допълнителното дразнене в жилищните райони и в чувствителните зони;</li><li>➤ Навременно осведомяване на засегнатите общности чрез подходящи канали за комуникация;</li><li>➤ Създаването на механизъм и процедура за реакция при постъпили оплаквания;</li><li>➤ Използване на заглушено строително оборудване/машини в случаи на работа при специфично чувствителни рецептори, ограничаване на часовете за работа;</li><li>➤ Гарантиране на съответствието на всички предлагани за използване при строително-монтажните дейности съоръжения, МПС и машини с приложимите изисквания към нивата на шум;</li><li>➤ Определяне на графици за извършване на строителните дейности (напр. работно време през работните и почивните дни и официалните празници);</li></ul> |                        |          |
| 4 | Води | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Преди започване на строително-монтажни дейности на строителната площадка да се осигурят химически тоалетни за работническия състав, за които да се осигури почистване веднъж седмично;</li><li>➤ Недопускането изхвърляне на изкопни земни маси в речните корита и водоизточници;</li><li>➤ Опазване на повърхностните води от отпадъци и изтекли горива и масла и други нефтопродукти от строителната механизация;</li><li>➤ Ограничаване до минимум изпускането на отпадъчни води, формирани по време на строително-ремонтните работи, в повърхностни водоизточници и прилежащите терени;</li><li>➤ Използване на изправна строителна и транспортна техника за предотвратяване замърсяването на повърхностните води с нефтопродукти.</li><li>➤ Да не се изсипват изкопни материали в реките и водните потоци, да не се складират и на места създаващи потенциална опасност за тяхното преместване в реките и водните потоци;</li></ul>   | Технически ръководител | Седмично |

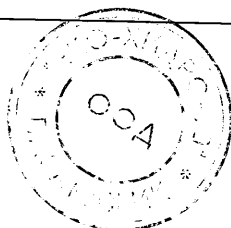
3

3





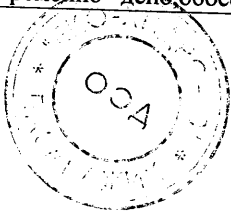
|   |              |   |                        |           |
|---|--------------|---|------------------------|-----------|
|   |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Да не се изливат цимент или бетон в канализационните системи, в реките и водните потоци;</li> <li>➤ Изготвяне на аварийни планове за реакция при инцидентни разливи.;</li> <li>➤ Провеждане на периодични инструктажи на работещите на строителната площадка.</li> </ul>   |                        |           |
| 5 | Земи и почви | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ограничаване до минимум на пространствените изисквания на строително-монтажните дейности;</li> <li>➤ Опазване на съществуващата растителност до възможно най-голяма степен;</li> <li>➤ Пълна рехабилитация на всички временно използвани терени;</li> <li>➤ След приключване на изкопните работи, доколкото е практически възможно – връщане на използваните терени до предишните им естествени граници;</li> <li>➤ Извършване на строително-монтажни работи тогава, когато метеорологичните и почвените условия способстват за намаляване на риска от ерозия и от евентуално последващо негативно влияние върху качеството на водите, но при отчитане ролята на почвената влага за постигане на желаната компактност и стабилност на пътното платно;</li> <li>➤ Подходящо съхраняване на отнетия хумус от засегнатите участъци и повторното му използване в зелените площи;</li> <li>➤ Посочване за всеки конкретен участък на местата за депониране на почвата, начините на съхранението и оползотворяването на хумусната почва;</li> <li>➤ Използване на изправна строителна и транспортна техника при строително-монтажните дейности с оглед недопускане замърсяване на почвата с нефтопродукти;</li> <li>➤ Създаване на организация за почистване на крайпътното пространство от отпадъци;</li> <li>➤ Недопускане да се мият, чистят, ремонтират или сменят маслата на МПС на строителната площадка и на съседните улици, тротоари, зелени площи, паркинги и т.н.;</li> <li>➤ Упражняване на ежесменен контрол на техническото състояние на машините с цел недопускане течове на горива, масла и т.н.;</li> <li>➤ Генериране на минимални количества скално-земи маси, неизползвани за обратни насипи;</li> <li>➤ Разтоварване, приготвяне на варови и циментни разтвори, пясък само в специално пригодени корита;</li> </ul> | Технически ръководител | Ежедневно |



85

*[Handwritten signature]*

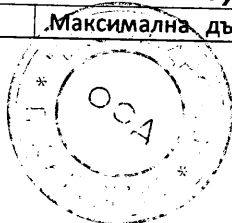
|   |                     |  |                        |           |
|---|---------------------|--|------------------------|-----------|
| 6 | Строителни отпадъци | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Опасните отпадъци да се събират в затворени съдове;</li> <li>➤ Отпадъците да се съхраняват временно на площадки с изпълнени основи от уплътнен изолационен материал;</li> <li>➤ Предварително планиране и ситуиране само в сервитутната зона на площадки за разполагане на заимствани изкопи, складови площи за инертни материали, депа за хумус и депа за неподходящи материали, с цел да се избегне отрицателно въздействие върху околната среда;</li> <li>➤ В обхвата на строителната площадка да се поставят временни съдове за събиране на отпадъци, които периодично да се извозват на съответните депа за битови отпадъци;</li> <li>➤ Отпадъците вследствие работата на двигателите с вътрешно горене на строителната техника и механизация (масла и др.) да се събират от специализирани организации и предават за обезвреждане на лицензирани юридически лица, в съответствие с вида на отпадъчните материали;</li> <li>➤ Поставяне на предпазни огради на временните депа за строителни отпадъци с цел недопускане разпиляването при интензивни ветрове;</li> <li>➤ Извършване на разделно събиране на отпадъците и извозването им от оторизирана фирма.</li> <li>➤ Депонирането на строителни отпадъци да се извършва само на регламентирани депа;</li> <li>➤ Съдовете за съхранение на опасни за околната среда вещества и химикали да се съхраняват плътно затворени, на специално определени за целта места;</li> <li>➤ Да не се допуска смесването на опасни с други отпадъци;</li> <li>➤ Да се извършва незабавно отстраняване на строителните отпадъци и материали след завършване на даден участък;</li> <li>➤ Да не се допуска изхвърляне и складиране на строителни отпадъци в зелените площи около строителната площадка;</li> <li>➤ За битово-фекалните води да се използват химически тоалетни;</li> <li>➤ Строителният отпадък и земните маси да бъдат извозвани с покрити с платнища транспортни средства. По същия начин да се подхожда и при доставката на насипни материали на строителната площадка;</li> <li>➤ По време на инструктажа на работното място и ежедневния инструктаж да се информират работниците за задължението им всеки от тях да изхвърля отпадъци само и единствено на обособените за съхранение на отпадъци места;</li> <li>➤ Строителните отпадъци да се събират разделно на временно депо, обособено на съответната</li> </ul> | Технически ръководител | Ежедневно |
|---|---------------------|--|------------------------|-----------|



|   |                              |  |                           |           |
|---|------------------------------|--|---------------------------|-----------|
|   |                              | строителна площадка;   |                           |           |
| 7 | Ландшафти<br>биоразнообразие | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Опазване на растителността от унищожаване при строително-монтажната дейност в зоната на дейност и в съседство;</li> <li>➤ Подходяща подготовка на почвите при приключване на строителната дейност;</li> <li>➤ Недопускане замърсяването на прилежащите на уличния и/или пътния участък площи със строителни материали и/или отпадъци;</li> <li>➤ Обезопасяване с подходящи материали на прилежащите дървесни видове и тревни площи. Направа на допълнителни защитни екрани на стълбовете на съществуващите дървета с цел предпазването им от случайно засягане от тежки изкопни машини.</li> <li>➤ След приключване на дейностите – пълно възстановяване на териториите/пейзажа, вкл. рехабилитация на почвите; осигуряване на растителност с местни видове дървета и храсти или друга растителност (напр. трева, тревисти многогодишни растения и т.н.), доколкото е подходящо – възстановяване до предишното съществуващо състояние;</li> <li>➤ Ограничаване до възможния минимум шумовото замърсяване вследствие работата на строителната техника и механизация;</li> <li>➤ По възможност при строително-монтажните дейности да не се нарушава естествената среда на местообитание на съществуващите животински видове;</li> </ul> | Технически<br>ръководител | Ежедневно |

4. За изпълнение на поръчката предвиждаме, използването на следната механизация:

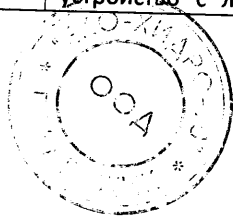
| № по ред                  | Наименование / Вид на машината или техническото оборудване (ДК № и инвентарен номер) | Технически характеристики на машината или техническото оборудване (година на производство, производителност, процент на амортизация, година на последния основен ремонт) | Основание за ползване от участника (собственост, наем, лизинг, предварителен договор или друго основание, конкретизирано от участника) |
|---------------------------|--|--|--|
| 1                         | 2  | 3  | 4  |
| <b>I. Основна техника</b> |  |  |  |
| <b>Фугорезачки</b>        |  |  |  |
| 1.1                       | Моторна фугорезачка за   | Максимална дълбочина на  | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД  |



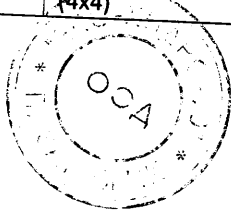
|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | асф. и бетонови<br>повърхности<br>Фугорезачка за рязане на<br>асфалтови и бетонови<br>повърхности CEDIMA CF<br>12.4. В<br>Инв.№ 148                             | рязане-17см;<br>Мощност 9,6 kW<br>Брой обороти в минута-2520<br>об./мин.<br>Година на производство-<br>2005г.<br>Производителност-<br>250м/дневно;<br>Процент на амортизация -<br>100 %;<br>Основен ремонт-не;                         | Договор от 21.04.2005г. с "Меркури<br>Инвест" ЕООД-гр.Сливен;<br>Фактура №4954/21.04.2005г, издадена от<br>"Меркури Инвест" ЕООД-гр.Сливен;   |
| 1.2                                      | Моторна фугорезачка за<br>асф. и бетонови<br>повърхности<br>Фугорезачка за рязане на<br>асфалтови и бетонови<br>повърхности CEDIMA CF<br>12.4. В<br>Инв.№ 813   | Максимална дълбочина на<br>рязане-17см;<br>Мощност 9,6 kW<br>Брой обороти в минута-2520<br>об./мин.<br>Година на производство-<br>2012г.<br>Производителност-<br>250м/дневно;<br>Процент на амортизация-40<br>%;<br>Основен ремонт-не; | Собственост-"Еко-Хидро-90" ООД<br>Фактура №1124/24.09.2012г., издадена от<br>„Баумаш" ЕООД-гр.Пловдив   |
| 1.3                                      | Моторна фугорезачка за<br>асф. и бетонови<br>повърхности<br>Фугорезачка за рязане на<br>асфалтови и бетонови<br>повърхности CEDIMA CF<br>13.1. В<br>Инв.№ 1072  | Максимална дълбочина на<br>рязане-17см;<br>Мощност 9,6 kW<br>Брой обороти в минута-2520<br>об./мин.<br>Година на производство-<br>2014г.<br>Производителност-<br>250м/дневно;<br>Процент на амортизация-10<br>%;<br>Основен ремонт-не; | Собственост-"Еко-Хидро-90" ООД<br>Фактура №0000600094/06.03.2014г.,<br>издадена от „Просол" ООД-гр.Бургас   |
| <b>Багери, в това число и с хидрочук</b> |   |  |   |
| 2.1                                      | Багер верижен хидравличен<br>с обем на кофата 1,26м3<br><br>Багер хидравличен Коматцу<br>Модел РС 210 LC-8 с обем на<br>кофата 1,26м3;<br>Инв.№ 290             | Мощност-210 к.с.,<br>Багерна кофа-обем-1,26м3;<br>Година на производство-<br>2006г.<br>Основен ремонт-не;<br>Производителност- 750<br>м3/дневно;   | Собственост-"Еко-Хидро-90" ООД<br>Договор за доставка №1114/14.11.2006г. с<br>"Киров" АД-гр.София с приложения;<br>Протокол за предаване на оборудване-<br>Приложение №3;<br>Фактура<br>№0003800305/14.11.2006г., издадена от<br>"Киров" АД;                |
| 2.2                                      | Багер верижен хидравличен<br>с обем на кофата 1,41м3<br><br>Багер хидравличен верижен<br>Коматцу<br>Модел РС 240 NLC-8 с обем<br>на кофата 1,41м3;<br>Инв.№ 409 | Мощност-240 к.с.,<br>Багерна кофа-обем-1,41м3;<br>Година на производство-<br>2008г.<br>Основен ремонт-не;<br>Производителност-<br>850м3/дневно;  | Собственост-"Еко-Хидро-90" ООД<br>Договор за доставка №920207/ 2008г. с<br>"Киров" АД-гр.София с Приложения №1 и<br>№2;<br>Приложение №1 към Договор за усвояване<br>№ 81590/ 18.02.2008г., сключен между<br>"Еко Хидро-90" ООД и "УниКредит Лизинг"<br>АД; |



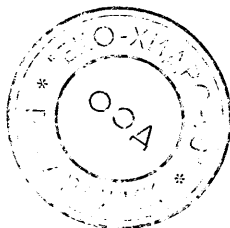
|     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
|     |  |  | <p>Приемо-предавателен протокол към лизингов договор №81590/ 18.02.2008г.;<br/>         Писмо от "Уникредит Лизинг" АД №003202 от 18.04.2011г. за прехвърляне на собственост;<br/>         Фактура №20000318203/ 08.02.2010г., издадена от "Уникредит лизинг" АД;<br/>         Фактура №2000025274/21.02.2008г., издадена от "Уникредит лизинг" АД;</p>  |
| 2.3 | <p>Багер верижен с хидравличен чук с обем на кофата 1,26м3</p> <p>Верижен багер ХЮНДАЙ, модел R 210 LC-7 с хидравличен чук FURUKAWA, модел F22 инв.№164</p>                        | <p>Мощност-210 к.с.,<br/>         Багерна кофа -1,26м3;<br/>         Година на производство-2005г.<br/>         Основен ремонт-не;<br/>         Производителност-750м3/дневно;</p>   | <p>Собственост-"Еко-Хидро-90" ООД<br/>         Договор за продажба № Д 520 П, сключен на 13.09.2005г. с "Евромаркет- БРД" ООД-гр.София с Приложение №1;<br/>         Договор №1434-10705-0399/04.10.2005г. с "Райфайзен лизинг България" ООД;<br/>         Споразумителен протокол от 10.10.2005г;<br/>         Приемо-предавателен протокол от 21.09.2005г.<br/>         Фактура №3000163717/01.10.2008г., издадена от "Райфайзен лизинг България" ООД;<br/>         Фактура №3000003049/31.10.2005г., издадена от "Райфайзен лизинг България" ООД;</p> |
| 2.4 | <p>Колесен багер с хидравличен чук</p> <p>Колесен багер-товарач Caterpillar, модел 428 D с обем на кофата 0,5м3 с хидравличен чук H70<br/>         Инв.№ 153, рег.№РА 02309</p>    | <p>Мощност-83 к.с.,<br/>         Багерна кофа с ширина 762мм (0,5м3)<br/>         Многофункционална товарачна кофа-обем-1,03м3;<br/>         Четири задвижващи колела (4x4)<br/>         Удължаемо багерно устройство с линия за чук (макс. Дълбочина-5,80м);<br/>         Хидравличен чук H70;<br/>         Година на производство-2005г.<br/>         Основен ремонт-не;<br/>         Производителност-300м3 / дневно;</p> | <p>Собственост-"Еко-Хидро-90" ООД<br/>         Свидетелство за регистрация;<br/>         Договор за продажба № ЕХ-05-36/ 09.08.2005г. с "Елтрак България" ЕООД с приложения;<br/>         Фактура № 0000007068/12-08.2005г., издадена от "Елтрак България" ЕООД;</p>   |
| 2.5 | <p>Колесен багер с хидравличен чук</p> <p>Колесен багер-товарач Caterpillar, модел 428 D , с обем на кофата 0,24м3 с хидравличен чук H 70<br/>         инв.№24 , рег.№РА 02308</p> | <p>Мощност-83 к.с.,<br/>         Багерна кофа с ширина 610мм (0,24м3)<br/>         Многофункционална товарачна кофа-обем-1,03м3;<br/>         Четири задвижващи колела (4x4)<br/>         Удължаемо багерно устройство с линия за чук</p>  | <p>Собственост-"Еко-Хидро-90" ООД<br/>         Свидетелство за регистрация;<br/>         Договор за продажба №ЕХ-03-24/ 16.08.2003г. с "Барлоуърлд България" ЕООД с приложения;<br/>         Фактура №0000003264/ 18.08.2003г., издадена от "Барлоуърлд България" ЕООД;<br/>         Фактура №0000003209/ 30.07.2003г., издадена от "Барлоуърлд България" ЕООД;</p>  |



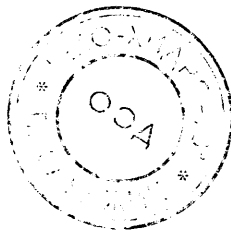
|                                    |  |  |   |
|------------------------------------|--|--|---|
|                                    |  | (макс. Дълбочина-5,80м);<br>Хидравличен чук Н 70;<br>Година на производство-<br>2003г.<br>Основен ремонт-не;<br>Прозводителност-300м3 /<br>дневно;   |   |
| <b>Комбиниранни багер-товарачи</b> |  |  |   |
| 3.1                                | Комбиниран колесен багер-товарач<br>Колесен комбиниран багер-товарач Caterpillar, модел 432 E, инв.№410, рег.№РА 02690 | Мощност-92 к.с.,<br>Многофункционална товарачна кофа-обем-1,03м3;<br>Багерна кофа-0,5м3;<br>Четири задвижващи колела (4x4)<br>Удължаемо багерно устройство с линия за чук (макс. Дълбочина-5,80м)<br>Година на производство-2008г.<br>Основен ремонт-не;<br>Производителност-300м3 / дневно; | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Свидетелство за регистрация;<br>Рамков договор за финансов лизинг № F-ЕКО HYDRO 90-1 с "Уникредит Лизинг" АД;<br>Приложение №1-Договор за усвояване №81614/18.02.2008г. с "Уникредит Лизинг" АД;<br>Приемо-предавателни протоколи от 19.02.2008г.-2 броя;<br>Писмо от "Уникредит Лизинг" АД №003204 от 18.04.2011г. за прехвърляне на собственост;<br>Фактура №2000318206/ 08.02.2010г., издадена от "Уникредит лизинг" АД;<br>Фактура №2000025276/21.02.2008г., издадена от "Уникредит лизинг" АД;      |
| 3.2                                | Комбиниран колесен багер-товарач Caterpillar, модел 432 E, инв.№417, рег.№ РА 02691                                    | Мощност-92 к.с.,<br>Многофункционална товарачна кофа-обем-1,03м3;<br>Багерна кофа- 0,5м3<br>Четири задвижващи колела (4x4)<br>Удължаемо багерно устройство с линия за чук (макс. Дълбочина-5,80м)<br>Година на производство-2008г.<br>Основен ремонт-не;<br>Прозводителност-300м3 / дневно;  | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Свидетелство за регистрация;<br>Рамков договор за финансов лизинг № F-ЕКО HYDRO 90-1 с "Уникредит Лизинг" АД;<br>Приложение №1 към договор за финансов лизинг №82484/ 07.04.2008г. с "Уникредит Лизинг" АД;<br>Приемо-предавателен протокол от 09.04.2008г.<br>Писмо от "Уникредит Лизинг" АД №03201 от 18.04.2011г. за прехвърляне на собственост;<br>Фактура № 20000348308/ 13.04.2010г., издадена от "Уникредит Лизинг" АД;<br>Фактура № 2000035876/ 07.04.2008г., издадена от "Уникредит Лизинг" АД; |
| 3.3                                | Комбиниран багер-товарач<br>Колесен комбиниран багер-товарач Caterpillar, модел 432 D, инв.№31, рег.№РА 02306          | Мощност-92 к.с.,<br>Многофункционална товарачна кофа-обем-1,03м3;<br>Багерна кофа- 0,24м3<br>Четири задвижващи колела (4x4)  | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Свидетелство за регистрация;<br>Договор№ ЕХ-04-49/ 03.11.2004г. с "Елтрак България" ЕООД с приложения;<br>Фактура №0000005311/ 03.12.2004г., издадена от "Елтрак България" ЕООД;   |



|     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
|     |  | Удължаемо багерно устройство с линия за чук (макс. Дълбочина-5,80м)<br>Година на производство-2004г.<br>Основен ремонт-не;<br>Производителност-300м3/дневно;   |  |
| 3.4 | Комбиниран багер-товарач<br>Колесен комбиниран багер-товарач Caterpillar, модел 432 D с обем на кофата 0,6м3<br>Инв.№ 154, рег.№РА 02307 | Мощност-92 к.с.,<br>Многофункционална товарачна кофа-обем-1,03м3;<br>Четири задвижващи колела (4x4)<br>Удължаемо багерно устройство с линия за чук (макс. Дълбочина-5,80м)<br>Багерна кофа с ширина 914мм (0,6м3)<br>Година на производство-2005г.<br>Основен ремонт-не;<br>Производителност-300м3/дневно; | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Свидетелство за егистрация;<br>Договор за продажба № ЕХ-05-21/03.05.2005г. с<br>"Елтрак България" ЕООД с приложения;<br>Фактура №0000006272/ 05.05.2005г,<br>издадена от "Елтрак България"ЕООД;   |
| 3.5 | Комбиниран багер-товарач<br>Колесен комбиниран багер-товарач Caterpillar, модел 428 D, рег.№РА 02310<br>Инв.№25                          | Мощност-92 к.с.,<br>Многофункционална товарачна кофа-обем-1,03м3;<br>Багерна кофа-0,5м3<br>Четири задвижващи колела (4x4)<br>Удължаемо багерно устройство с линия за чук (макс. Дълбочина-5,80м)<br>Година на производство-2003г.<br>Основен ремонт-не;<br>Производителност-300м3 / дневно;                | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Свидетелство за регистрация;<br>Договор за продажба № ЕХ-03-28/18.09.2003г. с<br>"Барлоуърлд България" ЕООД;<br>Фактура №0000003400/ 26.09.2003г,<br>издадена от "Барлоуърлд България" ЕООД;  |
| 3.6 | Колесен багер (комбиниран)-мин. 0,5м3<br>Комбиниран колесен багер-товарач Caterpillar, модел 442 E<br>Рег.№ РА 03475<br>Инв.№968         | Технически допустима максимална маса – 10 700 кг;<br>Многофункционална товарачна кофа-обем-1,03м3;<br>Максимална мощност-74,5 kW,<br>Багерна кофа-0,5м3;<br>Година на производство-2011г.  | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Свидетелство за регистрация;<br>Фактура №00000040203/11.07.2013г.,<br>издадена от „Елтрак България”ЕООД<br>Приемо-предавателен протокол от 15.07.2013г.;<br>ЕС декларация за съответствие;<br>Договор №ЕХ-13-91 от 09.07.2013г.,<br>сключен с „Елтрак България”ЕООД<br>Приемо-предавателен протокол от 11.07.2013г. |



|                  |   |  |   |
|------------------|---|--|---|
|                  |   | Основен ремонт-не;<br>Производителност-<br>300м3/дневно;   | Оферта №753/08.07.2013г.  |
| <b>Трамбовки</b> |   |  |   |
| 4.1              | Трамбовка<br>Виброплоча,<br>ВРУ, модел 2540А<br>Инв.№538                    | марка<br>Мощност- 4,0 kW;<br>Тегло-140кг;<br>Дълбочина на<br>уплътнението-30см;<br>Година на производство-<br>2009г.<br>Производителност-<br>350м2/дневно;<br>Процент на амортизация -<br>100%;<br>Основен ремонт-не;                                      | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Фактура №1000006760/10.12.2009г.,<br>издадена от „Василев ВМ"ЕООД-<br>гр.Пловдив;<br>Гаранционна карта /приемо-предавателен<br>протокол/ от 10.12.2009г. |
| 4.2              | Трамбовка<br>BOMAG Stampег, модел ВТ<br>68<br>сер.№ 101540140204<br>Инв.№21 | Модел ВТ 68<br>сер.№ 101540140204<br>Година на производство-<br>2002г.<br>Брой на ударите в минута-<br>1000уд./мин.<br>Производителност-<br>260м2/дневно;<br>Процент на амортизация-<br>100%;<br>Мощност на двигателя 3,8<br>kW;<br>Основен ремонт-2005г.; | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Митническа декларация;   |
| 4.3              | Трамбовка<br>DYNAPAC, модел LF 85<br>сер.№ 29200194<br>Инв.№22              | Модел LF 85<br>сер.№ 29200194<br>Година на производство-<br>2002г.<br>Брой на ударите в минута-<br>900уд./мин.<br>Производителност-<br>250м2/дневно;<br>Процент на амортизация -<br>100%;<br>Мощност на двигателя 3,0<br>kW;<br>Основен ремонт-2005г.;     | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Фактура №9802/05.08.2002г, издадена от<br>"BGL-Строителни машини" Германия;<br>Митническа декларация;  |
| 4.4              | Трамбовка<br>ВАТМАТIC, модел СРВR6<br>Сер.№ 12797<br>Инв.№96                | Модел СРВR6<br>сер.№ 12797;<br>Година на производство-<br>2002г.<br>Брой на ударите в минута-<br>1000уд./мин.<br>Производителност-<br>240м2/дневно;<br>Процент на амортизация -  | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Фактура №9802/05.08.2002г, издадена от<br>"BGL-Строителни машини" Германия;<br>Митническа декларация   |

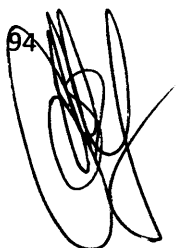
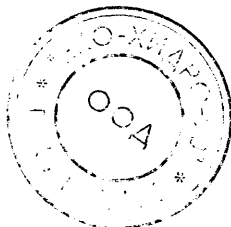
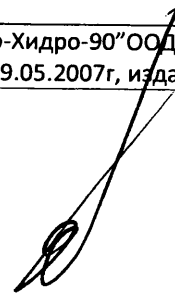




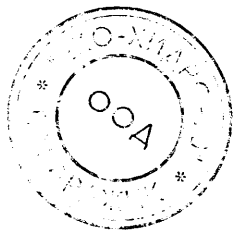
|               |   |   |   |
|---------------|---|---|---|
|               |   | 100%;<br>Мощност на двигателя 3,6 kW;<br>Основен ремонт-2006г.;   |   |
| 4.5           | Трамбовка<br>WP 1550 A<br>Инв.№792  | Година на производство-<br>2012г.<br>Брой на ударите в минута-<br>1000уд./мин.<br>Производителност-<br>240м2/дневно;<br>Процент на амортизация -<br>50%;<br>Мощност на двигателя 3,6 kW;<br>Основен ремонт-не.; | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Фактура №1000011706/07.06.2012г.,<br>издадена от „Василев ВМ" ЕООД-<br>гр.Пловдив  |
| 4.6           | Трамбовка<br>виброплова реверсивна DPU<br>2540H<br>Инв.№794                                     | Мощност- 3,1 kW;<br>Тегло-140кг;<br>Дълбочина на<br>уплътнението-30см;<br>Производителност-<br>400м2/дневно;<br>Година на производство-<br>2012г.<br>Процент на амортизация -<br>50%;<br>Основен ремонт-не;     | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Фактура №1000011840/25.06.2012г.,<br>издадена от „Василев ВМ" ЕООД-<br>гр.Пловдив  |
| 4.7           | Трамбовка<br>Модел LF100 HONDA<br>Инв.№1265   | Мощност- 5,1 kW;<br>Тегло-180кг;<br>Дълбочина на<br>уплътнението-30см;<br>Производителност-<br>600м2/дневно;<br>Година на производство-<br>2015г.<br>Основен ремонт-не;   | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Фактура№ 600844/28.10.2015г., издадена<br>от „Просол"ООД-гр.Бургас   |
| 4.8           | Трамбовка<br>Модел AMMAN AVP 1240<br>Инв.№770   | Мощност- 3,0 kW;<br>Тегло-140кг;<br>Дълбочина на<br>уплътнението-30см;<br>Производителност-<br>400м2/дневно;<br>Година на производство-<br>2005г.<br>Основен ремонт-не;   | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Фактура №16020/22.03.2012г., издадена от<br>"Доротеум" Гмбх-Австрия  |
| <b>Валяци</b> |   |   |   |
| 5.1           | Двубандажен вибрационен<br>валяк BOMAG, модел BW<br>125 AD-4,<br>Сер.№ 101880101002<br>Инв.№415 | Мощност-24,7/33,1 kW<br>Тегло-3 тона<br>Година на производство-<br>2008г.<br>Основен ремонт-не;<br>Производителност- 500  | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Фактура №1778/22.04.2008г., издадена от<br>"Меркури Инвест"ООД-гр.Сливен;<br>Приемо-предавателен протокол от<br>22.04.2008г. |

|                                     |   |   |   |
|-------------------------------------|---|---|---|
|                                     |   | тона/дневно;  |   |
| 5.2                                 | Двубандажен вибрационен валец<br>BOMAG, модел BW 100 ADM-2,<br>Инв.№360   | Мощност-24,7/33,1 kW<br>Тегло-3 тона<br>Година на производство-2007г.<br>Основен ремонт-не;<br>Производителност- 500 тона/дневно;   | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Договор №654 от 27.06.2007г. с "Меркури Инвест" ЕООД-гр.Сливен<br>Фактура №1108/15.10.2007г, издадена от "Меркури Инвест"ЕООД-гр.Сливен;   |
| 5.3                                 | Двубандажен вибрационен валец<br>BOMAG, модел BW 80 AD-2,<br>Инв.№147   | Мощност-11,9/16,0 kW<br>Тегло-1,5 тона<br>Година на производство-2005г.<br>Основен ремонт-не;<br>Производителност- 300 тона/дневно; | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Договор от 21.04.2005г. с "Меркури Инвест"ЕООД-гр.Сливен;<br>Фактура №4954/21.04.2005г, издадена от "Меркури Инвест"ЕООД-гр.Сливен;<br>Приемо-предавателен протокол от 10.05.2005г.;<br>Фактура № 0000006157/12.06.2006г., издадена от "Меркури инвест"ЕООД; |
| 5.4                                 | Валец двубандажен вибрационен до 2,5 т<br><br>Валец двубандажен вибрационен<br>BOMAG, модел BW 80 AD-5<br>Инв.№1089 | Мощност-15,1 kW<br>Тегло-1,55-1,80 тона;<br>Производителност-300 тона/дневно<br>Година на производство-2013г.<br>Основен ремонт-не; | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Фактура №0000001662/27.06.2014г., издадена от „Баумаш"ЕООД-гр.Пловдив;<br>Договор,сключен на 27.06.2014г. с „Баумаш"ЕООД-гр.Пловдив;<br>Приемо-предавателен протокол от 27.06.2014г.<br>Технически данни;  |
| 5.5                                 | Вибрационен валец<br>BOMAG, модел BW 120 AC-4,<br>Инв.№900  | Мощност-24,7/33,1 kW<br>Тегло-3 тона<br>Година на производство-2006г.<br>Основен ремонт-не;<br>Производителност- 500 тона/дневно;   | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Фактура №230064/21.03.2013г., издадена от „Smitma B.V. „Холандия;  |
| 5.6                                 | Вибрационен валец<br>DYNAPAC, модел CC 82-4,<br>Инв.№901  | Мощност-15,1 kW<br>Тегло-1,50 тона;<br>Производителност-300 тона/дневно<br>Година на производство-1998г.<br>Основен ремонт-не;      | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Фактура №230064/21.03.2013г., издадена от „Smitma B.V. „Холандия;  |
| 5.7                                 | Вибрационен валец<br>BOMAG, модел BW 138 AD<br>Инв.№899   | Мощност-34 kW<br>Тегло-3 тона<br>Година на производство-2005г.<br>Основен ремонт-не;<br>Производителност- 500 тона/дневно;          | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД;<br>Фактура №43334/19.03.2013г.,издадена от „Airtec Baumashinen"-Германия;  |
| <b>Пръскачки за битумна емулсия</b> |   |   |   |
| 6.1                                 | Моторна пръскачка за битумни емулсии  | Модел CM 30,сер.№11/07<br>Вместимост-300литра;  | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Фактура № 454/09.05.2007г, издадена от   |

94

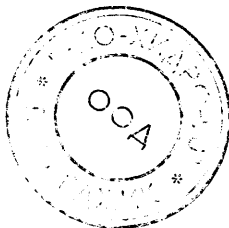





|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
|   | Моторна пръскачка за битумна емулсия-модел CM 30;сер.№11/07<br>Инв.№321  | Капацитет на впръскване-450м2/час;<br>Година на производство-2007г.<br>Производителност- 3600 м2/дневно;<br>Процент на амортизация - 100 %;<br>Основен ремонт-не;                                | "Меркури Инвест" ЕООД-гр.Сливен;  |
| 6.2                                     | Моторна пръскачка за битумни емулсии<br><br>Моторна пръскачка за битумна емулсия-СО ME BA,модел CM 1000;сер.№1103301<br>Инв.№595 | Модел CM 1000,сер.№1103301<br>Вместимост-1000литра;<br>Тегло – 780 кг<br>Година на производство-2011г.<br>Производителност-9600м2/дневно;<br>Процент на амортизация -76 %;<br>Основен ремонт-не; | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Договор за покупко-продажба от 25.03.2011г;<br>Оферта от 24.03.2011г.<br>Фактура № 0000000780/09.05.2011г, издадена от "БАУМАШ"ЕООД-гр.Пловдив;<br>Приемо-предавателен протокол от 09.05.2011г.<br>Писмо от 01.12.2011г. от "БАУМАШ"ЕООД |
| <b>Машины за заваряване на РЕ тръби</b> |  |  |   |
| 7.1                                     | Машина за заваряване на РЕ тръби ROWELD P 315 B<br>Инв.№32   | Година на производство-2004г.<br>Основен ремонт-не;<br>Обхват от ф 90 до ф280  | Собствена на "Еко-Хидро-90"ООД<br>Фактура №0000025574/30.12.2004г., издадена от "Ротенбергер България " ООД;  |
| 7.2                                     | Машина за заваряване на РЕ тръби WIDOS 4400  | Година на производство-2013г.<br>Основен ремонт-не;<br>Обхват – от ф50 до ф160   | Собствена на "Еко-Хидро-90"ООД<br>Фактура №10529/02.07.2013г.,издадена от "Аквмонт"ООД-гр.Пазарджик;<br>Приемо-предавателен протокол от 19.06.2013г.  |
| 7.3                                     | Машина за заваряване на РЕ тръби ROWELD P 355 B<br>Инв.№1184   | Година на производство-2014г.<br>Основен ремонт-не;<br>Обхват – от ф90 до ф355   | Собствена на "Еко-Хидро-90"ООД<br>Фактура №48618/26.03.2015г.,издадена от „Мултиком" ООД-гр.Пловдив   |
| 7.4                                     | Машина за заваряване на РЕ тръби WIDOS 4900<br>Инв.№805  | Година на производство-2014г.<br>Основен ремонт-не;<br>Обхват – от ф90 до ф315   | Собствена на "Еко-Хидро-90"ООД<br>Фактура №10437/13.09.2012г.,издадена от "Аквмонт"ООД-гр.Пазарджик;<br>Приемо-предавателен протокол от 13.09.2012г.  |
| <b>Автосамосвали</b>                    |  |  |   |
| 8.1                                     | Автосамосвал<br>Автосамосвал Мерцедес,модел Актрос 4141 K<br>Рег.№ PA 37-52 AX<br>Инв.№366                                       | Технически допустима максимална маса – 41 000 кг;<br>Товароподемност-25 тона;<br>Маса на превозното средство-15910кг,<br>Максимална мощност-300 kW,  | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Свидетелство за регистрация;<br>Договор за финансов лизинг №21606/25.10.2007г. с "Уникредит Лизинг" АД с Приложение №1;<br>Приемо-предавателен проткол към лизингов договор №21606/ 25.10.2007г.;<br>Договор за покупко-продажба №17 515 |



95

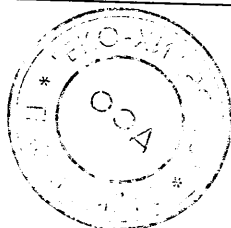
|     |   |   |   |
|-----|---|---|---|
|     |   | Година на производство-2007г.<br>Основен ремонт-не;<br>Производителност-25,0т/курс-100м3/дневно;<br>Техническо състояние – много добро;   | 01244 от 23.05.2007г. с “Балкан Стар Аутомотив” ЕООД с Приложение №1; Договор за покупко-продажба от 19.04.2011г. с “Уникредит Лизинг” АД; Фактура №0000229565/25.10.2007г., издадена от “Уникредит Лизинг” АД; Фактура №20000348310/13.04.2010г., издадена от “Уникредит Лизинг” АД;   |
| 8.2 | Автосамосвал<br>Автосамосвал Мерцедес ,модел Актрос 3336 К<br>Рег.№ РА 88-94 АХ<br>Инв.№408 | Технически допустима максимална маса – 26 000 кг;<br>Товароподемност-12,68 тона;<br>Маса на превозното средство-13320кг,<br>Максимална мощност-265 kW,<br>Година на производство-2008г.<br>Основен ремонт-не;<br>Производителност-12,68т/курс-50м3/дневно;<br>Техническо състояние – много добро; | Собственост-“Еко-Хидро-90” ООД<br>Свидетелство за регистрация;<br>Договор за покупко-продажба №17 515 01367 от 30.01.2008г. с “Балкан Стар Аутомотив” ЕООД с Приложение №1;<br>Декларация за ЕО Сертификати;<br>Приложение №1-Договор за усвояване №81594/18.02.2008г. с “Уникредит Лизинг” АД;<br>Протокол за съответствие;<br>Проформа-фактура от 30.01.2008г.<br>Договор за покупко-продажба от 19.04.2011г. с “Уникредит Лизинг” АД; Фактура №2000025275/21.02.2008г., издадена от “Уникредит Лизинг” АД; Фактура №20000318208/08.02.2010г., издадена от “Уникредит Лизинг” АД; |
| 8.3 | Автосамосвал<br>Автосамосвал Мерцедес,модел Актрос 4141 К<br>Рег.№ РА 10-46 ВА<br>Инв.№416  | Технически допустима максимална маса – 41 000 кг;<br>Товароподемност-25 тона;<br>Маса на превозното средство-15910кг,<br>Максимална мощност-300 kW,<br>Година на производство-2008г.<br>Основен ремонт-не;<br>Производителност- 25 т/курс-100м3/дневно;<br>Техническо състояние – много добро;    | Собственост-“Еко-Хидро-90” ООД<br>Свидетелство за регистрация;<br>Договор за покупко-продажба №18 515 01048 от 12.12.2007г. с “Балкан Стар Аутомотив” ЕООД<br>Приложение №1 към договор за финансов лизинг №82657/ 14.04.2008г. с “Уникредит Лизинг” АД;<br>Договор за покупко-продажба от 19.04.2011г. с “Уникредит лизинг” АД; Фактура №2000036264/14.04.2008г., издадена от “Уникредит Лизинг” АД; Фактура №20000258126/12.10.2009г., издадена от “Уникредит Лизинг” АД;   |
| 8.4 | Автосамосвал<br>Автосамосвал Ивеко,модел Тракер AD 380T41<br>рег.№ РА 48-86 ВТ<br>инв.№594  | Технически допустима максимална маса – 33000 кг;<br>Товароподемност-19 тона;<br>Маса на превозното средство-14000кг,<br>Максимална мощност-302 kW,<br>Година на производство-2011г.<br>Основен ремонт-не;   | Собственост-“Еко-Хидро-90” ООД<br>Свидетелство за регистрация;<br>Договор за финансов лицинг на ППС №1434-RF-004/20.04.2011г.,сключен с “Райфайзен лизинг България” ООД с Приложение №1 и 2 и Общи условия; Приемо-предавателни протоколи от 29.04.2011г.-26рря;<br>Фактура №3000501376/21.04.2011г., издадена от “Райфайзен Лизинг България” ООД;  |



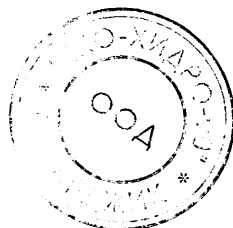
|     |   |   |   |
|-----|---|---|---|
|     |   | Производителност-19,00т/курс-76м3/дневно;<br>Техническо състояние – много добро;  |   |
| 8.5 | Автосамосвал<br>Автосамосвал Ивеко, модел<br>Тракер AD 380T41<br>рег. № СА 48-87 ВТ,<br>инв. №593 | Технически допустима<br>максимална маса –<br>33000 кг;<br>Товароподемност-19 тона;<br>Маса на превозното<br>средство-14000кг,<br>Максимална мощност-302<br>kW,<br>Година на производство-<br>2011г.<br>Основен ремонт-не;<br>Производителност-<br>19,00т/курс-76м3/дневно;<br>Техническо състояние –<br>много добро;        | Собственост-"Еко-Хидро-90" ООД<br>Свидетелство за регистрация;<br>Договор за финансов лизинг на ППС<br>№1434-RF-003/20.04.2011г., сключен<br>с "Райфайзен лизинг България" ООД с<br>Приложение №1 и 2 и Общи условия;<br>Приемо-предавателен протокол от<br>29.04.2011г.;<br>Фактура №3000501375/21.04.2011г.,<br>издадена от "Райфайзен Лизинг България"<br>ООД;<br>Фактура №3000530241/20.07.2011г.,<br>издадена от "Райфайзен Лизинг България"<br>ООД; |
| 8.6 | Автосамосвал<br>Мерцедес , модел 3236 Б<br>Актрос, рег. № РА 69-94 АС,<br>Инв. №264               | Технически допустима<br>максимална маса –<br>35 000 кг;<br>Товароподемност-<br>18,86тона;<br>Маса на превозното<br>средство-16140кг,<br>Максимална мощност-265<br>kW,<br>Година на производство-<br>2006г.<br>Основен ремонт-не;<br>Производителност-<br>18,86т/курс-76м3/дневно;<br>Техническо състояние –<br>много добро; | Собственост-"Еко-Хидро-90" ООД<br>Свидетелство за регистрация;<br>Митническа декларация;<br>Фактура № 0000360577/<br>16.08.2006г. от "Вили Бетц и Ко"-Балкан<br>Стар-клон;<br>Протокол за предаване/<br>приемане от 16.08.2006г.  |
| 8.7 | Автосамосвал<br><br>Ивеко Магирус модел<br>260.34 АН<br>Рег. № РА 10-27 АН,<br>Инв. №224          | Технически допустима<br>максимална маса –<br>26 000 кг;<br>Маса на превозното<br>средство-11950кг,<br>Максимална мощност-250<br>kW,<br>Производителност-14т/курс-<br>70м3/дневно;<br>Основен ремонт-2005г.  | Собственост-"Еко-Хидро-90" ООД<br><br>Свидетелство за регистрация;<br>Митническа декларация;  |
| 8.8 | Автосамосвал<br>Ивеко, модел Магирус,<br>рег. № РА 65-42 АМ<br>Инв. №37                           | Технически допустима<br>максимална маса –<br>34 000 кг;<br>Маса на превозното<br>средство-12600кг,<br>Максимална мощност-225  | Собственост-"Еко-Хидро-90" ООД<br>Свидетелство за регистрация;<br>Митническа декларация]<br>"Фактура №2004-0000372/20.10.2004г.,<br>издадена от Thomas Wieland "  |



|                                 |  |   |  |
|---------------------------------|--|---|--|
|                                 |  | <p>kW,<br/>Година на производство-1986г.<br/>Процент на амортизация - 100%;<br/>Основен ремонт-2005г.;<br/>Производителност-21,4т/курс-107м3/дневно;</p>  |  |
| <b>II. Допълнителна техника</b> |  |   |  |
| 9.1                             | <p>Пътна фреза с ширина 1000мм<br/>Пътна фреза Wirtgen, модел W 1000,<br/>инв.№798</p>   | <p>Широчина на фрезоване-1000мм;<br/>Дълбочина на фрезоване-0-300мм;<br/>Мощност на двигателя-160 kW /218к.с./,<br/>Година на производство-2000г.<br/>Доставна стойност-88 012 лв.<br/>Производителност-2500м2/дневно<br/>Процент на амортизация - 45%;<br/>Основен ремонт-не;</p>  | <p>Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br/>Фактура №1200256/02.08.2012г., издадена от Gebruder Mickenhagen KG;</p>   |
| 9.2                             | <p>Пътна фреза с ширина 500мм<br/>Фреза за асфалт PC 205 на Мини челен товарач Катърпилар, модел 242В 3,сериен номер CAT0242BTSRS02168<br/>ВМХ03523<br/>Инв.№967</p> | <p>Фреза за асфалт CAT PC205 (500мм);<br/>Ширина на фрезоване-500мм;<br/>Номинална товароподемност-975 кг;<br/>Максимална Мощност на двигателя-57 к.с.;<br/>Кофа със зъби,ширина 1676мм ;<br/>Обем на кофата- 0,4 м3;<br/>Година на производство-2013г.<br/>Производителност-500м2/дневно;<br/>Процент на амортизация - 25%;<br/>Основен ремонт-не;</p> | <p>Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br/>Фактура №40202/11.07.2013г,издадена от "Елтрак България"ЕООД;<br/>Приемо-предавателен протокол от 11.07.2013г.<br/>ЕС Декларация за съответствие;<br/>Договор №ЕХ-13-92/09.07.2013г.,сключен с "Елтрак България"ЕООД;<br/>Оферта №13046/04.06.2013г.</p>  |
| 9.3                             | <p>Асфалтополагаща машина<br/>Асфалтополагаща машина с фреза за асфалт Фьогеле,модел S 1800-2<br/>Фабричен № 11820474<br/>Инв.№365</p>                               | <p>Вериген тип, максимална ширина на дъската-8,5м;<br/>Мощност- 129,6 kW;<br/>Година на производство-2007г.<br/>Процент на амортизация-100%;<br/>Основен ремонт-не;<br/>Производителност-800 т/дневно;</p>  | <p>Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br/>Договор за финансов лизинг на движимо имущество № 21176/02.10.2007г. с "Уникредит Лизинг"АД с Приложение №1;<br/>Приемо-предавателен протокол към лизингов договор №21176/02.10.2007г. от 15.10.2007г.<br/>Писмо от "Уникредит Лизинг"АД №003203 от 18.04.2011г. за прехвърляне на собственост;</p> |

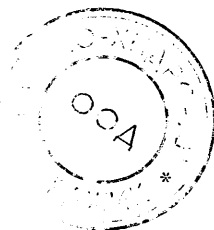


|     |   |  |   |
|-----|---|--|---|
|     |   |  | Фактура №0000228285/02.10.2007г., издадена от "Уникредит Лизинг" АД; Фактура №2000258121/12.10.2009г., издадена от "Уникредит Лизинг" АД;   |
| 9.4 | Асфалтополагаща машина<br>Фьогеле, модел 1203<br>Фабричен № 07110274<br>Инв.№904  | Колесен тип<br>Година на производство-<br>2006г.<br>Основен ремонт-не;<br>Процент на амортизация -<br>25%;<br>Производителност-500<br>т/дневно;  | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Фактура №1319/24.03.2013г., издадена от<br>Wielgus GmbH  |
| 9.5 | Валяк двубандажен<br>вибрационен 8-10 тона<br>Двубандажен вибрационен<br>валяк<br>BOMAG, модел BW 151 AD-<br>4,<br>Инв.№361 | Мощност-60/80,5 kW<br>Тегло-8 тона<br>Година на производство-<br>2007г.<br>Доставна стойност-146 215<br>лв<br>Процент на амортизация -<br>100 %;<br>Основен ремонт-не;<br>Производителност- 800<br>тона/дневно;    | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Договор №654 от 27.06.2007г. с "Меркури<br>Инвест" ЕООД-гр.Сливен<br>Фактура №1108/15.10.2007г, издадена от<br>"Меркури Инвест"ЕООД-гр.Сливен;   |
| 9.6 | Валяк двубандажен<br>вибрационен 8-10 тона<br>Двубандажен вибрационен<br>валяк<br>BOMAG, модел BW 211 D-4,<br>Инв.№149      | Мощност-98/131,4 kW<br>Тегло-10,0 тона<br>Година на производство-<br>2005г.<br>Доставна стойност-116 000<br>лв<br>Процент на амортизация-<br>100%;<br>Основен ремонт-не;<br>Производителност- 1000<br>тона/дневно; | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Договор от 26.04.2005г. с "Меркури<br>Инвест" ЕООД-гр.Сливен;<br>Фактура №0000004998/03.05.2005г.,<br>издадена от "Меркури инвест" ЕООД;<br>Фактура №0000006677/08.11.2006г.,<br>издадена от "Меркури инвест"ЕООД; |
| 9.7 | Пневматичен колесен валяк<br>Валяк с пневматични гуми<br>BOMAG, модел BW 24 RH,<br>Инв.№362                                 | Мощност-75,0/99,0 kW<br>Тегло-9 тона<br>Година на производство-<br>2007г.<br>Доставна стойност-134 000<br>лв<br>Процент на амортизация -<br>100%;<br>Основен ремонт-не;<br>Производителност- 1000<br>тона/дневно;  | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Договор №654 от 27.06.2007г. с "Меркури<br>Инвест" ЕООД-гр.Сливен<br>Фактура №1108/15.10.2007г, издадена от<br>"Меркури Инвест"ЕООД-гр.Сливен;   |
| 9.8 | Автогрейдер<br>Автогрейдер<br>Дормаш,<br>модел А122<br>Инв.№359   | Дължина-10 200мм;<br>Експлоатационно тегло-13<br>600 кг;<br>Дължина на грейдерната<br>дъска-3744мм;  | Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br>Договор №654 от 27.06.2007г. с "Меркури<br>Инвест" ЕООД-гр.Сливен;<br>Фактура № 0000001108/15.10.2007г.,<br>издадена от "Меркури инвест"ЕООД-  |



99

|      |   |  |  |
|------|---|--|--|
|      |   | <p>Дължина на булдозерното гребло-3090мм;<br/>         Височина на булдозерното гребло-860мм;<br/>         Мощност 104 kW ;<br/>         Година на производство-2007г.<br/>         Производителност-10000м2/дневно;<br/>         Доставка стойност-157 500 лв<br/>         Процент на амортизация - 100 %;<br/>         Основен ремонт-не;</p>                  | гр.Сливен;   |
| 9.9  | <p>Челен товарач<br/>         Челен товарач Коматцу ,<br/>         модел WA380-3H,сер.№ WA380H21368,<br/>         инв.№ 450</p>                 | <p>Тегло-19 000 кг;<br/>         Мощност-141 kW;<br/>         Обем на кофата- 3м3<br/>         Година на производство-2001г.<br/>         Доставка стойност-120 562 лв.<br/>         Производителност-800м3/дневно;<br/>         Процент на амортизация - 100 %;<br/>         Основен ремонт-не;</p>   | <p>Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br/>         Фактура,издадена на 17.07.2008г. от<br/>         "Вимер Лоренц-Хандел алер арт"</p>                    |
| 9.10 | <p>Моторен /или пневматичен/<br/>         къртач<br/>         Моторен къртач бензинов<br/>         ВН 23<br/>         Инв.№ 434</p>             | <p>Мощност- 2500 W;<br/>         Година на производство-2008г.<br/>         Доставка стойност-4 608 лв.<br/>         Производителност-12м3/дневно;<br/>         Процент на амортизация - 100 %;<br/>         Основен ремонт-не;</p>  | <p>Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br/>         Фактура №3234/05.08.2008г., издадена от<br/>         "Василев ВМ" ЕООД-гр.Пловдив;</p>                 |
| 9.11 | <p>Моторен /или пневматичен/<br/>         къртач<br/>         Моторен къртач-<br/>         перфоратор BOSCH GSH 11 E<br/>         Инв.№ 520</p> | <p>Мощност- 1100 W;<br/>         Обороты-170-340 об./мин;<br/>         Удари в минута-1700-3300 бр./мин.<br/>         Енергия на удара: 2-10 J<br/>         Година на производство-2009г.<br/>         Доставка стойност-1340,83 лв.<br/>         Производителност-12м3/дневно;<br/>         Процент на амортизация - 100 %;<br/>         Основен ремонт-не;</p> | <p>Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br/>         Фактура №5000022843/<br/>         31.07.2009г., издадена от "КРЕЗ" ЕООД-<br/>         гр.Пазарджик</p> |
| 9.12 | <p>Моторен /или пневматичен/<br/>         къртач<br/>         Моторен къртач -</p>  | <p>Мощност- 1500 W;<br/>         Обороты-120-240об./мин;<br/>         Удари в минута-1100-2150 бр./мин.</p>  | <p>Собственост-"Еко-Хидро-90"ООД<br/>         Фактура №6793/26.07.2007г., издадена от<br/>         "КРЕЗ" ЕООД- гр.Пазарджик</p>                     |





|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | перфоратор MKT 1500W HR<br>5001 C<br>Инв.№ 346 | Энергия на удара: 17,5 J<br>Година на производство-<br>2007г.<br>Доставка стойност-1 548 лв.<br>Производительност-<br>10м3/дневно;<br>Процент на амортизация -<br>100 %;<br>Основен ремонт-не; |  |
|--|--|--|--|

**5. Декларираме, че:**

- сме запознати с предмета на поръчката, и сме съгласни с поставените от Възложителя условия и ги приемаме без възражения;
- ако бъдем избрани за изпълнител ще сключим договор в указания от Възложителя срок;
- съгласни сме да поддържаме валидно удостоверение от Камарата на строителите в България, за вписване в централния професионален регистър на строителя, за строежи от 4-та група, 4-та или по-висока категория и застраховка „професионална отговорност” със застрахователно покритие за трета категория строежи до завършването на дейностите по договора;
- съгласни сме да спазваме изискванията, поставени от Възложителя;
- дейностите ще бъдат изпълнени в съответствие с Техническата спецификация.

**ПОДПИС и ПЕЧАТ:**

Геоги Делчев (име и фамилия)

Управител на „Еко Хидро-90” ООД (длъжност на представляващия Участника)

17.07.2018г. (дата)



101