

О Ф Е Р Т А

ЗА УЧАСТИЕ В ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:

**„Възстановяване на проектните параметри на настилки 5 и 15
к.м., Пристанище Варна Запад“**

**ОТ ДЗЗД „ВАРНА ЗАПАД 2019“
„ЕЛИТ ПЪТИЩА БГ“ ЕООД И „ВИАС ИНЖЕНЕРИНГ“ ООД
гр. София, р-н Оборище, ул. Дунав № 1, ет.2, ап.3
тел.: 0889 633 606
e-mail: elit.patishta@abv.bg**

ДОГОВОР

ЗА УЧРЕДЯВАНЕ НА ДРУЖЕСТВО ПО ЗЗД „ВАРНА ЗАПАД 2019”

Днес, 26.08.2019 г. в гр. София, между:

1. „ВИАС ИНЖЕНЕРИНГ” ООД, със седалище и адрес на управление: гр. Варна, р-н Одесос, ул. „Цар Симеон I” № 32, ет. 4, ап. 6 вписано в Търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 202252240, представлявано от Свилена Петкова – Управител

2. „ЕЛИТ ПЪТИЩА БГ” ЕООД, със седалище и адрес на управление, гр. София, р-н Оборище, ул. „Дунав” № 1, ет. 2, ап. 3 вписано в Търговския регистър към Агенцията по вписванията - Търговския регистър при Министерството на правосъдието с ЕИК: 202813111, представлявано от Юлия Мирчева – Управител;

наричани тук и по-долу накратко **СЪДРУЖНИЦИ**, се сключи настоящият договор за следното:

1. ПРЕДМЕТ И ЦЕЛИ НА ДЗЗД

1.1. С подписването на настоящия договор съдружниците учредяват Дружество по Закона за задълженията и договорите „ВАРНА ЗАПАД 2019” (наречено накратко ДЗЗД), което е непersonифицирано образувание съгласно чл. 357-364 от Закона за задълженията и договорите във връзка с чл. 275-276 от Търговския закон.

1.2. С настоящия договор съдружниците обединяват усилията си и своите ресурси за съвместно участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:

„Възстановяване на проектните параметри на настилки 5 и 15 км., Пристанище Варна Запад”, открита с Решение № 13-00-73-8 от 30.07.2019 г. на Генерален директор ДП „Пристанищна инфраструктура”, чрез Директор Клон - ТП „Пристанище Варна”.

1.3. Седалището на ДЗЗД „Варна Запад 2019” е : гр. София р-н Оборище, ул. Дунав № 1, ет. 2, ап. 3.

1.4. Предметът на дейност е съвместно участие в процедурата по т. 1.2 и изпълнение на същата, в случай, че обединението бъде избрано за изпълнител.

1.5. Участието в съвместната дейност се разпределя между съдружниците в дялове, както следва:

- „ВИАС ИНЖЕНЕРИНГ” ООД	- 95%
- „ЕЛИТ ПЪТИЩА БГ” ЕООД	- 5%

1.6. Разпределение на изпълнението на отделните видове дейности между съдружниците в ДЗЗД е както следва:

1.6.1. За „ЕЛИТ ПЪТИЩА БГ” ЕООД:

а) Обезпечаване дружествената дейност чрез предоставяне на консултантски услуги, в т.ч. подготовка на оферта за участие в процедурата.

б) Доставка на необходими материали за изпълнение предмета на договора по процедурата по т. 1.2., в случай че обединението бъде избрано за изпълнител и изпълнението му бъде възложено.

в) Осигуряване на кадрова обезпеченост за нуждите на участието в процедурата и изпълнение на договора

1.6.2. „ВИАС ИНЖЕНЕРИНГ” ООД:

а) Изпълнение на строително – монтажните дейности по договора по процедурата по т. 1.2., в случай че обединението бъде избрано за изпълнител.

б) Осигуряване на кадрова обезпеченост за нуждите на участието в процедурата и изпълнение на договора

в) Предоставяне на механизация необходима за изпълнението на договора по процедурата, в случай че обединението бъде избрано за изпълнител и изпълнението му бъде възложено.

г) Организиране на финансово-икономическата обезпеченост на ДЗЗД чрез: издаване на банкови гаранции за изпълнение на договора, вкл. банкови референции, удостоверения за наличен финансов ресурс и др.; кредитни линии - при необходимост;

1.7. Съдружниците ще осъществяват дейностите по настоящия договор, при запазване на организационната си, икономическата и юридическата самостоятелност.

1.8. Всеки от съдружниците по време на срока на договора се задължава да не участва пряко или косвено, да не поема какъвто и да е ангажимент или влиза в каквото и да е сдружение с друга страна или с Възложителя за или по отношение на участието в процедурата или изпълнението на договор с Възложител в конкуренция с целите на ДЗЗД „Варна Запад 2019”. Всяка друга дейност, извън предвидената в този договор, извършвана от съдружниците не ги обвързва финансово, имуществено или по какъвто и да било друг начин един спрямо друг.

2. УПРАВЛЕНИЕ И ПРЕДСТАВИТЕЛСТВО НА ДЗЗД

2.1. ДЗЗД „Варна Запад 2019” се управлява от Общото събрание на съдружниците, съставено от лицата - представляващи „ВИАС ИНЖЕНЕРИНГ” ООД и „ЕЛИТ ПЪТИЩА БГ” ЕООД.

2.2. Съдружниците определят „ЕЛИТ ПЪТИЩА БГ” ЕООД за водещ съдружник на ДЗЗД „Варна Запад 2019”.

2.2.1 Водещият съдружник подготвя, подава и/или получава, съхранява, всички документи, общи за ДЗЗД и свързани с неговия предмет на дейност и неговото управление и представляване, включително и не само:

- офертата и документацията към същата за участие в процедура по 1.2 от този договор;
- всички документи, свързани с изпълнението на договора по процедурата, в случай, че дружеството бъде избрано за изпълнител и изпълнението му бъде възложено, с изключение на тези, които подготвя другия съдружник съгласно разпоредбите на настоящия договор;

2.2.2 Съдружниците се съгласяват, че с полагането на подписите си под настоящия Договор, същият ще има силата и на изрично пълномощно, с което упълномощава изрично долупосоченото лице:

2.3. Съдружниците определят и упълномощават **Юлия Маринчева Мирчева с ЕГН 6103110990** да представлява ДЗЗД за целите на поръчката по т.1.2., като я упълномощават да изготви, подпише и подаде офертата, заедно с всички приложения към нея, да попълва и подписва документите, които са общи за ДЗЗД, с правата да представлява дружеството пред Възложителя, както и пред трети физически и юридически лица по време на провеждане на процедурата, вкл. и на изпълнение на поръчката в случай на възлагане. **При необходимост, упълномощеното лице може да преупълномощава второ лице с правомощията по настоящата точка със знанието и съгласието на представителите на другия съдружник.**

2.4. Съдружниците упълномощават представителя **Юлия Мирчева** с правото да съставя и подписва документи, свързани с обжалване на процедурата пред компетентните институции-КЗК, ВАС и до финализиране на процедурите, с правото да отправя запитвания, да внася и представя писмени разяснения и/или обяснения и/или удостоверения и/или документи за съответствие, свързани с офертата, ако такива бъдат поискани от Възложителя или назначената от него Комисия, както и всякакви други допълнения и изменения. В случай на нужда, упълномощеното лице може да преупълномощава второ лице с правомощията по настоящата точка.

2.5. С подписването на настоящия договор съдружниците определят „ЕЛИТ ПЪТИЩА БГ” ЕООД за водещ съдружник, който ще изпълнява функциите си чрез упълномощеното лице по т. 2.3, като настоящото упълномощаване да се счита за изрично

дадено. Водещият съдружник „ЕЛИТ ПЪТИЩА БГ“ ЕООД, чрез упълномощеното в настоящия договор лице, има следните правомощия:

2.5.1. Да представлява ДЗЗД пред Възложителя, да подава общата оферта, вкл. и всички изискуеми приложения към нея за участие в процедурата за възлагане на обществена поръчка с посочения по – горе предмет;

2.5.2. Да задължава, да поема отговорности и получава указания за и от името на съдружниците в ДЗЗД, както и от името на ДЗЗД като цяло;

2.5.3. Да представлява ДЗЗД пред всички държавни и/или общински органи и/или физически и юридически лица във връзка с дейността на ДЗЗД.

2.5.4. Да представлява ДЗЗД пред всички Районни, Окръжни съдилища, КЗК, ВАС с цел защитаване на интересите на Дружеството, като подава жалби, писма и др необходими в тази връзка документи до приключване на производството;

2.5.5. Да сключи договор за изпълнение на обществената поръчка с Възложителя от името и за сметка на ДЗЗД;

2.5.6. Да оказва необходимото съдействие и да дава пълен отчет на съдружниците в ДЗЗД в процеса на изпълнение на работите, с оглед точното и добросъвестно изпълнение на договора, като своевременно предоставя на разположение информация за извършваните разходи и постъпилите приходи във връзка с предмета на дейност.

3. ИЗВЪРШВАНЕ НА ВЪЗЛОЖЕНИТЕ ДЕЙНОСТИ И ВЪТРЕШНИ ОТНОШЕНИЯ

3.1. ВЪТРЕШНИ ОТНОШЕНИЯ

3.1.1. Всички съдружници формират Общо събрание, което има право да:

а) Взема решения по отношение на предмета на дейност на ДЗЗД, като всички решения се вземат с пълно мнозинство;

б) Подпомага Представителя на ДЗЗД при осъществяване на правомощията му.

3.1.2. Общото събрание решава всички въпроси, свързани с осъществяване на дейностите по настоящия договор.

3.1.3. Общото събрание може да приеме решение за събиране на определени средства от съдружниците, като определи тяхното предназначение, условия, размер и начин на събирането им. Решението се взема с пълно мнозинство.

3.1.4. Общото събрание се свиква след отправена покана от упълномощените лица или от някой от Съдружниците в ДЗЗД, изпратена по факс, телефон или по друг подходящ начин. Мястото и времето на провеждане и дневния ред трябва да бъдат съобщени на всеки съдружник своевременно.

3.1.5. Всеки от съдружниците има право да предостави пълномощия на избрано от него лице да го представлява при провеждане на ОС да изрази становище и да гласува от негово име по въпросите залегнали в дневния ред. Гласовете на съдружниците в Общото събрание на ДЗЗД са пропорционални на притежаваните от тях дялове, а при наличие на разногласия между съдружниците решенията ще се приемат с пълно мнозинство.

3.1.6. Общото събрание може да заседава, ако съдружниците са били редовно поканени.

3.1.7. Общото събрание може да взема неприсъствени решения (чрез писма, телефакс или е-майл), ако всички съдружници, за всеки отделен случай, дадат съгласието си за съответното решение в писмена форма.

3.1.8. За всяко заседание на Общото събрание на съдружниците се води протокол, в който се записват мястото и времето на провеждането на заседанието, направените предложения по същество, гласуването и взетите решения. Протоколът се подписва от всички присъствали членове на Общото събрание на съдружниците.

3.1.9. Общото събрание взема решение, че в срок от 3 месеца ще бъдат уредени отношенията между съдружниците във връзка с прекратяване дейността на дружеството след изпълнение на евентуално възложената поръчка, като най – късно в същия срок ще бъде разпределена и печалбата.

3.2. Във връзка с извършване на възложените дейности всеки съдружник в ДЗЗД е длъжен:

- 3.2.1. да изпълнява решенията на Общото събрание;
- 3.2.2. да изпълнява задълженията си съгласно договора за изпълнение по предмета на процедурата като поема своята част съгласно разпределението на предмета на поръчката и конкретните договори между съдружниците
- 3.2.4. да съдейства за постигане целите и задачите на ДЗЗД;
- 3.2.5. да пази търговските тайни на ДЗЗД, вкл. и след прекратяването му;
- 3.2.6. да не накърнява интересите на другият съдружник;
- 3.2.7. да не прави изявления, които задължават ДЗЗД без да има взето решение или които могат да нанесат вреда на другия съдружник;
- 3.2.8. да информира своевременно другия съдружник по въпроси, свързани с предмета на дейност на ДЗЗД;
- 3.2.9. да не напуска ДЗЗД преди осъществяване на целите и дейностите, за които е създадено.
- 3.2.10. да не допуска приемане на нови съдружници в ДЗЗД преди осъществяване на целите и дейностите, за които е създадено.
- 3.2.11. да спазва всички договори/споразумения, сключени в рамките на дружеството и от името на същото отнасящи се пряко към предмета на настоящия договор;
- 3.2.12. да носи отговорност за неизпълнение на поетите по договора задължения и да обезщети другият съдружник за причинените им вреди и пропуснати ползи, възникнали вследствие на неизпълнение на поетите задължения.
- 3.3. Финансовите взаимоотношения на ДЗЗД с Възложителя, в случай, че дружеството бъде избрано за изпълнител по процедурата, както и всички разплащания по изпълнението на обекта, предмет на договора по процедурата, ще се осъществяват чрез обща банкова сметка на ДЗЗД „Варна Запад 2019”
- 3.4. Отговорността при плащанията е съгласно условията на т. 3.6. от настоящия договор.
- 3.5. Всички суми, изплатени на ДЗЗД, във връзка с или произтичащи по някакъв начин от договора за изпълнение с Възложителя, ще бъдат превеждани в общата банкова сметка на ДЗЗД „Варна Запад 2019” . Разплащания (на каса или чрез онлайн банкиране) или теглене на средства от тази сметка ще бъдат извършвани единствено за целите на изпълнение на този Договор.
- 3.6. Оперирането с банковите сметки на ДЗЗД и разпореждането, тегленето на средства от същите, както и онлайн банкиране се извършва при следните условия:

1. от представителя на „ЕЛИТ ПЪТИЩА БГ” ЕООД – Юлия Мирчева с ЕГН 6103110990.

Посоченото по-горе лице може да преупълномощава трети лица, по свое усмотрение, с правомощията по настоящата точка, със знанието и съгласието на представителите на другите съдружници в ДЗЗД, изразено писмено;

3.7. Промени в оторизацията или реда за извършване на финансови операции/ плащания могат да бъдат направени с единодушно решение на всички съдружници на ДЗЗД.

4. ДОКУМЕНТИ

4.1. Съдружниците се задължават да не предоставят документи по Договора на други физически или юридически лица или приравнени на тях субекти на правото, освен ако предоставянето на такива документи не представлява изпълнение на задължения по закон.

5. ФИНАНСОВА ПОЛИТИКА, ВЪЗНАГРАЖДЕНИЯ И СЧЕТОВОДСТВО

5.1. Съдружниците отговарят за задълженията си за данъци, такси и социалното осигуряване, подаване на данъчни декларации, където това е приложимо, и за водене на собственото си счетоводство, пред съответните власти.

5.2. Документацията, свързана с дейността на ДЗЗД по възложена обществена поръчка, се съхранява от водещия съдружник или упълномощено от него лице и при поискване се

предоставя на другият съдружник, респективно на компетентните лица и органи информация по съхраняваните документи.

5.3. Воденето/Оформянето на счетоводната документация на дружеството се възлага на „ЕЛИТ ПЪТИЩА БГ“ ЕООД и при поискване се предоставя на другия съдружник.

6. СРОК НА ДОГОВОРА И ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДЗЗД

6.1. Този Договор е в сила и поражда действие от датата на неговото подписване.

6.2. Дейността на ДЗЗД се прекратява:

6.2.1. по взаимно съгласие на страните;

6.2.2. при приключване на всички плащания и задължения по този Договор, в това число и изтичане на гаранционния срок, предвиден в процедурата по т.1.2, и след разрешаване на всички правни спорове, повдигнати от или заведени срещу ДЗЗД и/или неговите съдружници по повод предмета му на дейност за тази обществена поръчка.

6.2.3. при неопределянето на ДЗЗД за изпълнител на горепосочената обществена поръчка с влязъл в сила акт.

7. ОТГОВОРНОСТ

7.1. Членовете, с настоящият договор по безусловен начин удостоверяват, че участниците в обединението поемат солидарна отговорност за участието в Обществената поръчка и за целия период на изпълнението на договора.

7.2. Не се допуска промяна в състава на обединението след изтичане на срока за подаване на офертите за участие в процедурата.

7.3. Представляващият Консорциум/ДЗЗД, е упълномощен да задължава, да получава указания за и от името на всеки член на Консорциум/ДЗЗД – лицето по т. 2.3., е определено за такова от членовете на Консорциум/ДЗЗД и представлява същото за целите на поръчката.

7.4. В случай на виновно неизпълнение на задълженията на някоя от страните по настоящия договор към Възложителя, от което за изправния съдружник са произлезли каквито и да било вреди и санкции, то неизправният съдружник е длъжен да обезщети изправният.

7.5. Нито един от съдружниците не може да взема кредити и да поема задължения от името и за сметка на ДЗЗД, извън предмета на договора за ОП, а също и да носи отговорност за персонални задължения на друг съдружник към трети лица. Всяко действие от съдружник по поемане на задължение, независимо от естеството на задължението от името на ДЗЗД –то става след предварително съгласие изразено писмено между съдружниците.

7.6. В случай, че ДЗЗД бъде избрано за изпълнител на обществена поръчка, но договор с Възложителя не бъде сключен в предвидения законов срок по вина на един от съдружниците, неизправният съдружник дължи на изправният неустойка в размер на 0,1% (нула цяло и един процент) от стойността на обществената поръчка, в която е взето участие.

7.7. Ако към някой от съдружниците има наложено принудително изпълнение като самостоятелно юридическо лице, като е засегната по какъвто и да е начин Общата банкова сметка на Обединението, то последният е длъжен в тридневен срок да обезщети пострадалият съдружник до степен на пълно покриване на претърпяната загуба.

8. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ПЕЧАЛБИТЕ И ЗАГУБИТЕ.

8.1 Печалбите/загубите от дейността на ДЗЗД се разпределят между отделните съдружници съобразно техните дялове на участие.

8.2 При реализирана загуба и/или основателни удръжки или корекции, направени от Възложителя, същите ще се понесат само от този съдружник, по чиято вина са настъпили или отговарят за изпълнението на дейностите, по повод на които са наложени, определена с протокол подписан между съдружниците.

8.3 След решение на съдружниците може да се определи и друго конкретно съотношение при разпределяне на печалбите, доколкото за реализирането на определени приходи, някой от съдружниците има изключителен принос. Решението се взема с пълно мнозинство.

9. ПРИЛОЖИМО ПРАВО

9.1. Този Договор се урежда и следва да се тълкува в съответствие с действащото в Република България законодателство.

9.2. Всеки спор, противоречие или претенция, произтичащи от или свързани с този Договор, както и с неговото изпълнение, прекратяване или недействителност, който не може да бъде уреден по взаимно споразумение при съблюдаване на общите интереси, ще бъде решен по окончателен начин от компетентния български съд.

Настоящият договор се изготви и подписа в 3 (три) еднообразни екземпляра – по един за всяка от страните и един за Възложителя.

СЪДРУЖНИЦИ:

1. ЗА „ВИАС ИНЖЕНЕРИНГ“ ООД

.....

2. ЗА „ЕЛИТ ПЪТИЩА БГ“ ЕООД

.....

ДО ДИРЕКТОРА
НА КЛОН - ТЕРИТОРИАЛНО ПОДЕЛЕНИЕ „ПРИСТАНИЩЕ ВАРНА”
ДП „ПРИСТАНИЩНА ИНФРАСТРУКТУРА”

**ЗАЯВЛЕНИЕ ЗА УЧАСТИЕ В
ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:**

"Възстановяване на проектните параметри на настилки 5 и 15 к. м., Пристанище Варна Запад":

От: ДЗЗД „Варна Запад 2019”

(наименование на участника)

с адрес: гр. София, р-н Оборище, ул. „Дунав“ № 1, ет.2, ап.3, Булстат / ЕИК:

Представявано от Юлия Маринчева Мирчева, в качеството на представляващ ДЗЗД „Варна Запад 2019”;

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН ДИРЕКТОР,

С настоящото, заявяваме желание да участваме в обявената от Вас обществена поръчка с предмет: "Възстановяване на проектните параметри на настилки 5 и 15 к. м., Пристанище Варна Запад"

Представените от нас документи, са в съответствие с изискванията на възложителя и са приложени в офертата, както следва:

1. Заявление за участие - съгласно образец № 1 – 2 бр. стр. (стр. 1)
2. ЕЕДОП в съответствие с изискванията на чл.67 от ЗОП и условията на Възложителя – 1 бр. на CD
3. ЕЕДОП за всеки от участниците в обединението, което не е юридическо лице – 2 бр. на CD
4. Документи за доказване на предприетите мерки за надеждност – неприложимо
5. Документи по чл. 37, ал. 4 от ППЗОП – документ за създаване на обединението - договор оригинал – 6 бр. стр. (стр. 3)
6. Техническо предложение:
 - Предложение за изпълнение на поръчката в съответствие с техническите спецификации и изискванията на Възложителя – Техническо предложение - Образец № 2 – 3 бр. стр. (стр. 9)
 - Организация и технология за изпълнение на дейностите, предмет на поръчката – 158 бр. стр. (стр. 12)

- Линеен график с приложена диаграма на работната ръка – 3бр. стр. (стр. 170)
- Сертификати и декларации на основните материали – 22 бр. стр. (стр.173)
- 7. Декларация, че при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд, когато е приложимо - Образец № 3 – 1бр. стр. (стр. 195)
- 8. Декларация за извършен оглед на обекта, предмет на обществената поръчка - Образец № 4 – 1 бр.стр. (стр. 196)
- 9. Предлагани ценови параметри в отделен плик:
 - Ценово предложение - Образец № 5 – 3 бр. стр. (стр. 1)
 - Количествено-стойностна сметка- Образец № 5.1 – 3 бр. стр. (стр. 4)
 - Анализи на единичните цени – 23 бр. стр. (стр. 7)

Дата	03/09 / 2019 г.
Име и фамилия	Юлия Мирчева
Подпис на упълномощеното лице	
Длъжност	Представляващ ДЗЗД „Варна Запад 2019”
Наименование на участника	ДЗЗД „Варна Запад 2019”



**ДО ДИРЕКТОРА
НА КЛОН-ТЕРИТОРИАЛНО ПОДЕЛЕНИЕ „ПРИСТАНИЩЕ ВАРНА”
ДП „ПРИСТАНИЩНА ИНФРАСТРУКТУРА”**

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за избор на изпълнител на обществена поръчка с предмет: "Възстановяване на проектите параметри на настилки 5 и 15 к. м., Пристанище Варна Запад":

От ДЗЗД „Варна Запад 2019”

(наименование на юридическото лице)

със седалище и адрес на управление гр. София, р-н Оборище, ул. „Дунав“ № 1, ет.2,
ап.3,

ЕИК/БУЛСТАТ....., представлявано от Юлия Мирчева,

в качеството си на представляващ ДЗЗД „Варна Запад 2019”

(представител по закон или надлежно упълномощен с нотариално
заверено пълномощно от правоимащия)

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН ДИРЕКТОР,

След запознаване с всички документи и образци от документацията за участие в обществената поръчка по реда на чл. 178 от ЗОП, удостоверявам и потвърждавам, че представляването от мен дружество отговаря на посочените изисквания и условия. Същото доказвам и с документите, приложени към настоящата оферта.

1. За изпълнение на предмета на поръчката представям следното:

Срок за изпълнение на предвидените в поръчката СМР 106 (словом сто и шест) календарни дни, не повече от 120 календарни дни, считано от датата на подписване на Протокола за осигуряване достъп до строителната площадка до подписан констативен протокол между Изпълнител и Възложител.

2. Гаранционни срокове:

Предлагаме гаранционен срок 8 (осем) години, съгласно Наредба № 2 от 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

Към техническото предложение участникът следва да приложи:

- Техническо предложение, включващо срок за изпълнение на предвидените в поръчката СМР по предложението на участника, но не повече от 120 календарни дни,

**ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ, ПРЕДМЕТ
НА ПОРЪЧКАТА**

**Обект: „Възстановяване на проектните параметри на настилки 5 и
15 к. м., Пристанище Варна Запад“**

ДЗЗД „Варна запад 2019“ е съставен от фирма „Виас инженеринг“ ООД и „Елит пътища БГ“ ЕООД. В техническото предложение под Изпълнител се разбира ДЗЗД „Варна запад 2019“.

Фирмите в ДЗЗД „Варна запад 2019“ са успели да се наложат на строителния пазар като коректни и надеждни партньори и да изпълнят множество обекти, оправдавайки очакванията на партньорите.

Успешно сме работили и завършили обекти в различни области на строителството: жилищни сгради, обществено обслужващи сгради, сгради и съоръжения на транспортната, техническата и благоустройствената инфраструктура, паметници на културата.

Организация и технология за изпълнение на дейностите, предмет на поръчката, включваща:

- описание на съществуващото положение;
- изпълнение на дейностите;
- последователността или взаимнообвързаността при изпълнение на дейностите;
- начините (мерките) за постигане на качеството;
- действия за изпълнение на ключовите моменти, и/или организацията, мобилизацията и/или разпределението на използваните от участника ресурси, обвързани с предложението за изпълнение на дейностите. Дефиниране на човешкия ресурс – разпределяне на отговорности. Комуникация. Специфика на материалите. Организация на доставката, контрола и съхранението на строителните материали и конструктивни елементи. Възможности за подмяна на материали.
- Обосновка на срока за изпълнение.
- План за безопасна работа.
- Мерки и методи за преодоляване на идентифицираните рискове.

Линеен календарен график .

След запознаване с тръжната документация и приложената техническа спецификация ние направихме обстоен анализ и оценка на задачите и целите, които трябва да се изпълнят и постигнат. Ръководството и експертите в дружествата, участващи в ДЗЗД „Варна запад 2019“, разпределиха основните отговорности, съобразно технически и човешки ресурси, с които разполагаме и опита който имаме при изпълнение на подобни обекти.

Съществуващо състояние и местоположение.

Обектът предмет на поръчката се намира на територията на Пристанище Варна - Запад.

Площадките се намират на територията на пристанищен терминал Варна - запад, на 5 к.м. и 15 к.м.

Пътните площадки имат много сериозни повреди: слягания, напуквания и разрушаване на части от тях, както и липси на настилката, което възпрепятства използването им за товаро-разтоварна дейност и складиране на товари. В следствие на тези повреди и деформации са нарушени надлъжните и напречните наклони за отводняване. Образуват се дълбоки локви с големи размери, които затрудняват преминаването на автомобили и хора.

На предвидената територия за ремонт се обработват насипни товари, в тази част има дъждовни галерии, които са компроментирани, поради което на терена се

образуват локви, които възпрепятстват експлоатацията. Необходимо е възстановяване на дъждовните галерии и прилежащата им площ, която трябва да се свърже с околните терени. Съществуващите дъждоприемни шахти и дъждовната канализация не са на проектното си ниво и не изпълняват предназначението си, което пречи за нормалното отвеждане на повърхностните води. Чугунените решетки на дъждоприемните шахти на места липсват, а на други са в лошо състояние в следствие на дългогодишната експлоатация.

Състоянието на настилката, отводнителните шахти и канали към нея са силно амортизирани и се нуждаят от възстановяване и достигане на проектните им параметри.

Площта на настоящата поръчка за възстановяване е:

- Възстановяване на настилка 5 к.м. - около 14 900 м² - включва ремонтни дейности за възстановяване на бетонова настилка и строителството на всички предвидени дейности по дъждовна канализация;
- Рехабилитация на настилка на 15 к.м. - около 7 250 м² - включва ремонтни дейности за възстановяване на асфалтобетонена и паважна настилка и строителството на всички предвидени дейности по дъждовна канализация;

Фирмите вследствие на натрупания опит при извършаните на строително-монтажни работи, са стигнали до извода, че за постигане на проектно-техническите показатели по качество, навреме и в срок трябва да се определят ключовите моменти в изпълнението на строителните работи.

Дефинирали сме по значимост следните ключови моменти:

Първи ключов момент - Създаване на комуникационна структура между Възложителя и Изпълнителя и Подготвителни работи - за извършване на строителните работи качество и в срок е необходимо изграждането на работеща схема за комуникация, т.е. създаването на план за комуникация между двете страни по договора. За изпълнение на обекта ще сформиране екип от квалифицирани специалисти, които ще отговаря и следи за изпълнението на обекта. Установяване на контакт с представителите на възложителя, които пряко ще бъдат ангажирани с изпълнението на обекта. Основно проучване на наличната документация /ако има за предвидените дейности/. Запознаване на изпълнителския състав с характерните особености и изисквания на Възложителя за постигане на проектните параметри. Актуализиране на линейния график. Получаване на пропуски за обекта. Организация на временно строителство – фургони, битовки, закрити и открити складове. Захранване и ток и вода. Въвеждане на ВОД.

Втори ключов момент - Русерсно обезпечаване - В тази част следва да се гарантира в подробности и определят всички срокове за доставки на строителните материали, гориво-смазочни материали, присъствието на специалисти и работна ръка на обекта.

Трети ключов момент - Същинско изпълнение - Тук трябва да се акцентира върху приспособяването на вътрешно - фирмената организация с конкретните специфики на обекта за изпълнение на обществената поръчка. Предложената от дружеството вътрешна структурна подчиненост отговаря на конкретния обект и неговите характерни особености.

Четвърти ключов момент - Отчитане на изпълнението - В тази част трябва да се обърне внимание на документното отчитане и по-конкретно на съставянето на всички актове и протоколи свързани с обекта на поръчката и регламентирани с нормативни документи. Навременното съставяне и предаване на необходимите

документи на възложителя означава по-добра координация между участниците в строителния процес.

Пети ключов момент - Предаване обекта на Възложителя - Основния акцент в тази част е осигуряването на достатъчно време на Изпълнителя на отстраняване на неточности и забележки преди предаване обекта на Възложителя.

При условие, че бъдем определени за изпълнител на обществената поръчка, ползвайки опита и професионализма си по отношение на действащите нормативни документи, регламентиращи инвестиционния процес и изискванията при проектирането и строителството на обекти от инженерната инфраструктура, ще спазваме нормативните изисквания за реализацията на поръчката:

- Задълженията си съгласно договора;
- Закон за устройство на територията;
- Закон за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на Република България;
- Наредба № 9 от 27.10.2013 г. за изискванията за експлоатационна годност на пристанищата и специализираните пристанищни обекти;
- Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Наредба № 8121з-647 от 2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите.
- Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар – изм. и доп., бр. 63 от 31.07.2018г., в сила от 01.10.2018г.
- „Техническа спецификация 2014г.” на АПИ за строителство на пътища и пътни съоръжения и съдържа съответните утвърдени технически изисквания и условия за материалите и строително-монтажните работи.
- Наредба № 8 от 28.07.1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения в населени места /МРРБ/;
- Наредба № 3 от 09.11.2004 г. за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции /ДВ бр. 97/1994 год., изм. ДВ бр. 53 /1999 г./;
- Закон за управление на отпадъците;
- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС № 267 от 2017 г.
- Наредба № 1 от 2014 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри
- Наредба № 7 за изискванията на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци;
- Наредба за опаковките и отпадъците от опаковки (Обн. ДВ. бр. 85 от 2012 г., посл.изм. и доп. ДВ. бр.60 от 20 Юли 2018 г.)
- Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците (обн., ДВ, бр. 66 от 08.08.2014 г., .. посл. изм. ДВ. бр. 46 от 01.06.2018 г.)
- Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци;
- Наредба № 8 за опазване на околната среда, поддържане на чистотата и управлението на отпадъците;
- Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на отработени масла и отпадъчни нефтопродукти;
- Закон за опазване на околната среда;

- Закон за чистотата на атмосферния въздух;
- Наредба № Н-32 за проверка от 16.12.2011 г. за периодичните прегледи за проверка на техническата изправност на пътните превозни средства;
- Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението;
- Наредба № 2 от 5 април 2006 г. за дейността на националната система за мониторинг на шум в околната среда и за провеждане на собствен мониторинг и предоставяне на информация от източници на шум в околната среда;
- Наредба № РД-02-20-19 от 29.12.2011 г. за проектиране на строителните конструкции на строежите чрез прилагане на европейската система за проектиране на строителни конструкции;
- Закон за техническите изисквания към продуктите /ЗТИП/;
- „Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти“, приета с ПМС №235/06.12.2006 г., ДВ бр. 106 от 2006 г.
- Правилник за приемане на електромонтажни работи;
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд – изм. бр. 97 от 05.12.2017г.
- Наредба № 7 от 23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване – изм. бр. 95 от 29.11.2016г., в сила от 01.03.2017г.
- Наредба № 3 от 27.07.1998 г. – за функциите и задачите на длъжностните лица и на специализираните служби в предприятията за организиране изпълнението на дейностите, свързани със защитата от професионалните рискове и превенция на тези рискове (Загл. изм.– ДВ, бр.102 от 2009 г. - Обн., ДВ, бр. 91 от 05.08.1998г, изм., бр 102 от 22.12 2009г, в сила от 01.01.2010г.
- Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. – изм. ДВ, бр.25 от 30.03.2010г.
- Наредба № 3 от 19.04.2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място – изм.и доп. ДВ бр.40 от 18.04.2008 г.
- Наредба № 3 от 28.02.1987 г. за задължителните предварителни и периодични медицински прегледи на работниците – обн. ДВ, бр.78 от 30.09.2005 г.
- Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения – изм. бр. 60 от 20.07.2018 г., в сила от 20.07.2018 г.
- Наредба № 3 от 23.03.2004 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при механично (студено) обработване на метали – обн. ДВ, бр.31 от 16.04.2004г., в сила от 17.10.2004 г.
- Наредба № 2 от 22.03.2004 г.– за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи – изм. и доп. ДВ. бр.102 от 19.12.2006г., бр. 90 от 15.11.2016 г.
- Наредба № 12 от 27.12.2004 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при работа с автомобили – обн. ДВ, бр. 6 от 18.01.2005 г., в сила от 19.06.2005 г.

- Наредба № 12 от 30.12.2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товаро-разтоварни работи – обн. ДВ, бр.11 от 03.02.2006 г., в сила от 4.08.2006 г.
- Наредба № 16 от 31.05.1999 г. за физиологични норми и правила за ръчна работа с тежести – изм. ДВ, бр.70 от 26.08.2005 г.
- Правила за безопасност при работа с електрически уреди и съоръжения;
- Правила за безопасност при работа и управление на електрически съоръжения и мрежи;
- Наредба № РД-02-20-1 от 05.02.2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България;
- Закон за пътищата;
- Наредба № 1 от 26 май за проектиране на пътища;
- Наредба № 2 от 17 януари 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътна маркировка;
- Наредба № 3 от 16.08.2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците Обн. - ДВ, бр. 74 от 21.09.2010 г.; изм., бр. 34 от 12.05.2015 г., в сила от 18.05.2015 г. Издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройство;
- Действащото приложимо законодателство, Европейски директиви и добра политика в дружеството, както следва;
- Наредба № 2 от 2003 г. за въвеждане и експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти (ДВ, бр. 72 от 2003 г.).
- Обекта ще изпълним при спасване изискванията на ПИПСМР, както и всички действащи технически нормативни документи, регламентиращи строително-монтажните работи.

Описание на отделните етапи и организация за изпълнение на поръчката.

Основното задължение на Изпълнителя е да извърши със свои сили и средства всички необходими работи и дейности по изпълнението на поръчката, съгласно настоящата документация и приложенията към нея.

За постигане на успешното изпълнение на поръчката, Изпълнителя ще направи необходимото като:

- използва своя значителен опит за изграждането на обекти от подобен характер;
- определи методологията за осигуряване успешен ход на работите, като оцени основните влияещи фактори, по-важните от които са:
 - обхват на поръчката, нейният обем и характер на видовете работи;
 - изисквания на Възложителя /срок за изпълнение на СМР, последователност на дейностите, конструктивни и технически изисквания, изисквания за влаганите материали и др./.
 - съобразяване със специалните условия в района на строителството;
 - възможности за организация на строителната площадка;

Срокът за изпълнение на строително-монтажните работи, налага осигуряването на обекта на значителен брой квалифицирани работници и строителни машини, като при това ще гарантира:

- съобразяване на строителните работи с факта, че Пристанище Варна е в експлоатация, което налага да не допуснем да се създаде неудобство на оператора;
- спазване на качествените изисквания;

При извършения оглед на място се установи, че има много неизяснени въпроси свързани с реализацията на обекта – състояние на подземни комуникации, състояние на настилка и други, което налага ежедневна комуникация между Изпълнител и Възложител при необходимост и пристанищен оператор.

Обекта е разделен на следните подобекти:

- Възстановяване настилка 5 к.м. - около 14 900 м² - бетонова и строителството на всички предвидени дейности по дъждовна канализация;
- Рехабилитация на настилка 15 к.м. - около 7 250 м² - асфалтобетонена и паважна и строителството на всички предвидени дейности по дъждовна канализация;

Начинът, по който се планира и организира изпълнението на обекта ще повлияе на крайния продукт. Координацията между заинтересованите страни ще се осъществява чрез оперативки, на които ще се разискват проблеми възникнали в процеса на изпълнение. Преди всяка среща ще се представя дневен ред, с темите за разискване.

Предварителното запознаване с въпросите за разискване, е от съществено значение, като по този начин участниците ще знаят и разберат целта на дискусиата. Ясното посочване на целта ще спомогне за бързото взимане на конкретните решения.

Ръководителя на обекта ще представи информация за хода на изпълнението му, спазването на графика, да разполага с цялата информация за обекта, нужна за взимане на правилни решения, което ще помогне да се води разумен разговор, генериране на необходимите въпроси по време на срещата.

Срещата за състоянието на обекта дава възможност за постигане на адекватно решение за всеки казус, който е бил повдигнат.

Времето на срещата трябва да е съобразено с ангажиментите на участниците в нея. Да започне и завърши на време, това може да изглежда просто, но неспазване на това може да повлияе на репутацията ни.

По време на срещата е необходимо да се спазва предварителния дневен ред, като се избягват ненужните промени. Много често може да се получат нежелани въпроси извън темата, която не е на дневен ред по време на срещата.

Трябва да има достатъчно време, в края на срещата, да се даде възможност да бъдат задавани всякакви въпроси. Срещата трябва да завърши с обобщаване на разрешените въпроси по дневния ред. Важно е да се приключи с положителна насока, за да може всички участници да гледат с оптимизъм на работата си.

Като Изпълнители ще поддържаме връзка с Възложителя в лицето на упълномощените от него представители и ще изпълняваме всички нареждания и заповеди по изпълнението на строително-ремонтните работи, дадени от лицата, които осъществяват инвеститорски контрол, като осигуряваме достъп до обекта на съответните длъжностни лица на Възложителя

При възникването на проблеми, които могат да се отразят неблагоприятно на работата или да забавят завършването на работите в определения срок по договора, ще предупреждаваме своевременно Възложителя.

За извършени видове работи, които подлежат на закриване и чието количество и качество не могат да бъдат установени по-късно (скрити видове работи) ще уведоим писмено Възложителя за съставяне на необходимите актове и протоколи от Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне актове и протоколи по време на строителството.

Всеки подобект в ход ще бъде проверяван за съответствие с техническата документация и действащите строителни норми. Ако се налагат изменения, за същите ще се правят предписания, след което ще се пристъпва отново към проверка за съответствие и изготвяне на записи /протоколи, актове за скрити работи и др./ . При одобрение се преминава към реализацията на следващите подобекти до предаване на готовия продукт. За завършения обект предмет на договора се подготвят съответните документи и екзекутивни чертежи.

При получаване на писмено уведомление от Възложителя за възникнала причина, която налага спирането на изпълнението на договора, ще предприемем незабавни мерки за защита и съхранение на извършените до момента работи и за обезопасяване на строежа.

В тридневен срок преди датата, на която считаме, че ще приключим изпълнението на възложените с този договор работи, ще уведомим писмено Възложителя за назначаване на приемателна комисия.

Наши упълномощени представители ще участват в работата на комисията за приемане на извършените строително-монтажни работи, като подпишат съответните приемателни документи.

Всички съобщения, предизвестия и нареждания, свързани с изпълнението на обекта разменяни между възложителя и изпълнителя ще са изпратени по пощата (с обратна разписка) или по факс на посочения от съответната страна адрес или предадени чрез куриер, срещу подпис от приемащата страна. Всяка писмена комуникация, ще бъде изпращана до лицата за контакти и официалните адреси възложителя и изпълнителя.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС



Забележка: под Управител се разбира упълномощения представител на ДЗЗД „Варна запад 2019“

Обекта на поръчката дава възможност за разгъване на широк фронт за работа, не е необходимо да се съобразяват СМР по височина. От друга страна за да се разгърне изпълнението, трябва да се изпълнят подготвителните работи, като: създаване на временна организация на движението, обходни маршрути за временно преминаване на МПС-та, табели, знаци, сигнализация и обезопасяване на обекта (в работната зона) за недопускане на външни лица в зоната на строителните работи, които ще са много добре организирани.

Строително-монтажните работи ще се изпълняват в съответствие с изискванията на Правилниците за изпълнение и приемане на СМР, при спазване на действащите в страната нормативни документи, стандарти и изисквания за безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Етапи за изпълнение на поръчката:

1. Подготовка на строителството;
2. Изпълнение на строително-монтажните работи, предмет на настоящата обществена поръчка под контрола на инвеститорски контрол;
3. Провеждане на лабораторни изпитвания;
4. Мерки и действия за опазване на околната среда при изпълнението на строително-ремонтните работи;
5. Създаване на условия за спазване изискванията по ЗЗБУТ и Пожарна безопасност;
6. Предаване обекта на Възложителя – подписване на окончателни приемо-предавателни протоколи;
7. Почистване на обекта;
8. Демобилизация на техника, механизация и човешки ресурс.

Дейности за изпълнение на етапите на поръчката.

Подготовка за строителството – строителната площадка – първи ключов момент.

През подготвителния период ще извършим следните действия:

1. съставяне на Протокол за предаване на обекта на Изпълнителя/протокол за осигуряване на достъп/;
2. разчистване на Строителната площадка и извършване на други подготвителни дейности за започване на строителството, включително на мерките за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд;
3. обособяване на необходимите офиси, складове, площадки и др. и оборудването им, съгласно изискванията на възложителя и ТС; подготовка на техническата документация, съгласно действащите нормативни документи за приемане и предаване на строителните обекти; съгласуване на доставчиците;
4. изготвяне на актуализирана работна програма за изпълнението на строителните работи на обекта в съответствие с предоставената ситуация, и изискванията на договора, която ще съгласуваме с пристанищния оператор.
5. изготвяне на План за управление на строителните отпадъци в обхват и съдържание съгласно Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС № 67 от 2017 г. (ДВ, бр. 98 от 2017 г./.
6. Допълване и съгласуване с Възложителя на План за безопасна работа.

След подписване на договора ще съобщим писмено на Възложителя имената на длъжностните лица от наша страна за контакт и съдействие при упражняването на контрола от страна на Възложителя.

За по добра оперативност при изпълнението на Договора, след подписването му Изпълнителя ще поиска организационна среща с упълномощени представители на Възложителя, които ще осъществяват инвеститорски контрол.

След провеждането на организационната среща ще изготвим актуализирана работна програма за изпълнението на строителните работи на обекта в съответствие с предоставената ситуация и изискванията на договора.

С пристанищния оператор и Възложителя ще съгласуваме последователността на зоните, в които ще се извършват СМР и работния си график, за да не се нарушава работния процес, като се спазва пропускателния режим и правилата за вътрешен ред в пристанищния терминал;

При започване на изпълнение на СМР, ще организираме и устроим охраняема временна производствена база, на която се осигуряват площи за складиране на строителни материали, разполагат се фургони за съблекални и отдих на работниците; за складиране на инвентар, инструменти и аптечка. Ще се устроят площи за тежката механизация - багер, товарни автомобили и др.)

Ще бъде осигурено временно ел. храняване за строителни цели, временните офиси и извършването на проби. Осветлението на Обекта ще се организира съгласно действащите нормативни уредби.

Ще бъде осигурено и временно водоподаване за нуждите на строителството и офисите.

На строителния терен и във временната база ще бъдат осигурени химически тоалетни. Същите ще бъдат монтирани на подходящи места и ще се поддържат в чисто състояние. Ще се осигурят контейнери за битови отпадъци, строителни отпадъци и подходящи съдове за отработени масла.

Съвместно с Възложителя ще определим местата за складиране и съхранение на материалите.

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

Задължения по създаване на ВОД

Обекта се намира на територията на пристанището, съгласувано с Пристанищния оператор, се разработва ВОД, минимизираща неудобствата за автомобилистите, пристанищни служители и пешеходците, създадени в хода на строителството и изпълнена по одобрен и съгласуван проект, изготвен съгласно Наредба № 3/ 16.08.2010 г. "За временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците". Временната организация на движението ще бъде въведена два дни преди началото на строителния процес.

Чрез въвеждането на временната организация на движение се въвежда режим на движение, осигуряващ безопасно движение около участъка в който се извършва ремонт. В зависимост от продължителността и вида им, строително – монтажните работи се делят на:

- а) краткотрайни – при които времетраенето от започването до окончателното им завършване е в границите на две денонощия;
- б) дълготрайни - при които времетраенето от започването до окончателното им завършване е повече от две денонощия;
- в) аварийни – при които се извършват неотложни работи вследствие на внезапна авария в обхвата на пътя;

г) подвижни – които се извършват през светлата част на денонощието в движение с ниска скорост и честа смяна на работното място.

За сигнализация ще използваме няколко регламентирани в приложение № 3 от Наредба № 3/ 16.08.2010 г. "За временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците" знака:

- Вържето с червени флагчета или с червени светлоотразителни елементи (С3.2) се използва за сигнализиране на част от платното за движение или на площи, временно забранени за движение. Флагчетата са с триъгълна или правоъгълна форма, с червен цвят и се окачват на вържето на разстояние едно от друго от 600 до 900 mm. Вържето се окачва на стойки или на стабилно закрепени колчета на височина от 800 до 1000 mm от повърхността на пътната настилка или терена.

На вържето могат да се окачват светлинни източници на разстояние един от друг от 1,50 до 5,00 m.

- Лентата, ярко оцветена или с успоредни бели и червени ивици (С3.3), се използва за сигнализиране на част от платното за движение или на площи, временно забранени за движение. Лентата е с широчина от 50 до 100 mm. Ивиците ѝ са насочени перпендикулярно към платното за движение. Лентата се окачва на стойки или на стабилно закрепени колчета така, че разстоянието от повърхността на пътната настилка или терена до горния ръб на лентата да е от 800 до 1000 mm.

- Затварящата табела (С19) се използва за сигнализиране на временно забранена за движение площ или на препятствие върху платното за движение. Затварящата табела има формата на правоъгълник с широчина 1700 mm и височина 2500 mm. Върху табелата двустранно са нанесени бели и червени успоредни ленти с широчина по 180 mm, насочени към платното за движение под ъгъл 45°, които образуват стрелки, насочени нагоре.

Върху лицевата страна на табелата се поставят следните пътни знаци или техните изображения: А23 "Участък от пътя в ремонт", Г9 "Преминаване отдясно на знака" или Г10 "Преминаване отляво на знака". Закрепването на пътен знак Г9 трябва да позволява завъртането му в положение пътен знак Г10.

Пътен знак Г9 (Г10) съгласно ал. 3 е един типоразмер по-голям от пътен знак А23.

Върху лицевата страна на затварящата табела се поставят светлинни източници, подаващи мигаща жълта светлина и оформящи стрелка в необходимата посока.

(6) Затварящата табела може да бъде монтирана на задната част на автомобил, на ремарке или на возима стойка-платформа (С27).

Сигнатура

Символ

Наименование

C2

H=300 mm



H=500-550 mm

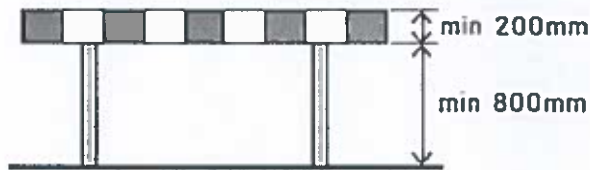


H=700-750mm



Конуси

C3.1



Барьера

C3.2



Въже с червени
флагчета или
червени
светлоотразителни
елементи

C3.3



Лента, ярко
оцветена или
с успоредни
бели и червени
ивици

C4.1



C4.2



C4.3



C4.4



Ограничителна
табела

C6.1



C6.2



C6.3



C7



Табела с
направляващи
стрелки

При извършване на ремонтните работи всички участници (работници, ръководен персонал, машинисти, шофьори) ще носят светлоотразителни жилетки.

Проекта за Временна организация на безопасност на движението ще бъде представен за одобрение от Възложителя и оператора и КАТ/при необходимост/.

На подходящи места на обекта ще поставим табели, които да обозначават посоки, опасни зони и др. Всички указателни табели ще бъдат достатъчно големи, за да могат да се забележат от тези, за които са предназначени.

Управление на строителната площадка:

- Ръководител проект;
- Технически ръководител;
- Отговорник по контрола на качеството;
- Координатор - инспектор на здравето и сигурността.

Фирмата ще заснеме площадките/трасетата преди започване на работа. Целта на заснемането е след приключване на обекта, настилките да бъдат възстановени в първоначалния си вид. С направените снимки ще се избегнат евентуални спорове с Възложителя относно възстановените настилки.

Изпълнение на строително-монтажните дейности, предмет на настоящата обществена поръчка под контрола на инвеститорски контрол – втори ключов момент.

Основните дейности съгласно техническата документация са:

Направа настилки.

- направа асфалтобетонена настилка;
- направа стоманобетонена настилка;
- направа паважна настилка;

Демонтажни работи.

- демонтажни работи, фрезование и разкъртване на настилки;

Отводнителни работи.

- почистване на дъждовна канализация;
- отводнителна галерия;

Преди започване на строителството ще направим геодезическо заснемане на съществуващите настилки, които ще бъдат реновирани за подобряване пътнотранспортния трафик възможното отводняване на терена.

Необходимите строително-монтажни работи за:

Възстановяване на настилка 5 к.м. са - Геодезическо заснемане на терена, рязане на асфалтобетонена настилка с фугорез, технологично фрезование на съществуващата асфалтобетонена настилка с дебелина до 10 см, демонтаж на ст. бетонови панели с размери 190/370/25см. натоварване и подреждане на депо до 1000 м, разкъртване на съществуваща трошенокаменна настилка, товарене, извозване на депо до 4000 м. и разстилане с булдозер, ръчен и машинен изкоп земни маси с извозване на депо до 4000 м, демонтаж на стоманобетонени блокчета на отводнителна галерия вкл. товарене и извозване на депо до 1500м. ръчно къртене на стоманобетон и транспортване на сметище, разкъртване на стоманобетон с багер с хидрочук натоварване и транспортване на сметище, изработка, доставка и монтаж на стоманобетонени пътни плочи с бетон С30/37 сулфатуустойчив с отвори и с размери 1,00м. х 0,45м. х 0,15м., по детайл за отводнителна галерия, почистване на ел. канал и дъждовна галерия от наноси, вкл. товарене, извозване на сметище, подравняване и уплътняване на земно легло, доставка и полагане на геотекстил 500гр./м², доставка, полагане и уплътняване на

трошен камък 40-120мм., доставка, полагане и уплатняване на трошен камък 0-40мм., доставка и полагане на полиетилен, направа на кофраж и декофраж за бетонова настилка и съществуваща отводнителна галерия, доставка и полагане на подложен бетон клас С12/15, доставка и монтаж на линейни отводнителни с чугунва решетка с клас на натоварване F900 с минимална височина 0,36м. и минимална ширина от 0,34м. вкл. стоманобетонув кожух, доставка и полагане на бетон клас С30/37 сулфатуустойчив за повдигане на отводнителна галерия, доставка и монтаж на дюбели N14, L = 40см. от стомана А-III за отводнителна галерия, доставка и полагане на арматурна заготовка В500 №10 през 20см. двойна скара, доставка и полагане на бетон С 30/37 сулфатуустойчив, XF3 с полипропиленови фибри 900гр./м3. полагане на XPS 2 см. за фуги, монтаж на метални дюбели ф32-50см 3бр/м., монтаж на гофрирана тръба ф32-50см 3бр/м., обработка на бетонова повърхност с топинг и ротационни пердашки и четки, доставка и полагане на импрегнатор против напукване, направа на дилатационни фуги, направа на привидни фуги, лабораторни проби, изграждане на нова РШ канализационна с Н до 1,50м от стоманобетонув пръстени Ф1000, вкл. самонивелиращ се чугунув капак, ръчно почистване на ревизионни шахти с Н до 1,50м., доставка, полагане и уплътняване на пясък, продухване и почистване на дъждовна канализация, натоварване и извозванена строителни отпадъци.

Рехабилитация на настилка на 15 к.м. са - Геодезическо заснемане на терена, рязане на асфалтобетонув настилка с фугорез, къртене на стоманобетон с багер с хидрочук натоварване и транспортиране на сметище, ръчно къртене на стоманобетон и транспортване на сметище, почистване на дъждовна галерия от наноси, вкл. товарене, извозване на сметище, направа кофраж и декофраж, доставка и полагане на арматурна заготовка, изработка, доставка и монтаж на стоманобетонув пътни плочи с бетон С30/37 сулфатуустойчив с отвори и с размери 1,00м. х 0,45м. х 0,15м., по детайл за отводнителна галерия, доставка и полагане на бетон С 30/37 сулфатуустойчив, XF3 с полипропиленови фибри 900гр./м³., фрезване на съществуващата асфалтобетонув настилка с дебелина до 6 см, вкл. транспортване и разтоварване на депо, направа на първи (свързващ) битумен разлив, доставка и машинно полагане на неплътен асфалтобетон за долен пласт, направа на втори (свързващ) битумен разлив, доставка и машинно полагане на плътен асфалтобетон за горен пласт тип А със средна дебелина 5см, ръчно почистване на ревизионни и дъждоприемни шахти, изграждане на нова дъждоприемна шахта с Н до 1,50м, машинно отпушване и почистване на дъждовна канализация, направа на паважна настилка със съществуващи гранитни павета, натоварване и извозванена строителни отпадъци и направа на лабораторни проби.

Провеждане на лабораторни изпитвания.

Изпитванията за всеки вид дейност, ще се провеждат по време на изпълнението ѝ, и след приключването, в съответствие с нормативните документи.

Мерки и действия за опазване на околната среда при изпълнението на СМР - разработената система за управление на околната среда, детайлизира практиките, процедурите и плановете за ефективно управление на въздействието на околната среда по време на изпълнение на строителни-монтажните работи, включително доставка на суровини и материали, механизация, работна сила и всякакви услуги и дейности, необходими за изпълнение на строителството в

съответствие с техническите спецификации, работният проект и количествената сметка.

Създаване на условия за спазване изискванията по ЗЗБУТ и Пожарна безопасност - за осигуряване на безопасни условия на труд на обекта ще бъде разработен План за безопасна работа. Разработката на този план има за задача да осигури пълна представа за провеждането на строителния производствен процес на обекта от деня на съставяне на протокол за осигуряване на достъп до строителната площадка до подписване на окончателен приемо-предавателен протокол за завършване на СМР. Тази пълна представа е необходима и е насочена към възможно най-подробно изясняване на необходимите мероприятия по Здравословни и безопасни условия на труд /ЗБУТ/. Разработката на организационния план ще бъде съобразена с линейния график. Всяка промяна в графика за изпълнение на видовете работи /по дати, обеми или технологии/, ще налага промяна в организационните решения и обратно. Ще спазваме Закона за здравословни и безопасни условия на труд (ЗЗБУТ), Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР и другите подзаконови нормативни актове по прилагането им, касаещи строителството на мрежи и съоръжения на техническата инфраструктура.

Предаване обекта на Възложителя.

В тридневен срок преди датата, на която считаме, че ще приключим изпълнението на възложените с този договор работи, ще уведоим писмено Възложителя за назначаване на приемателна комисия.

Наши упълномощени представители ще участват в работата на приемателната комисия, за приемане на извършените строително-монтажни работи, като подпишат съответните приемателни документи и предадат комплектована цялата документация за обекта /актове, протоколи, сертификати, екзекутивни чертежи/, съгласно Наредба 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, с който удостоверяват, че строежът е изпълнен съобразно одобрената техническа спецификация, заверената екзекутивна документация, изискванията към строежите по чл. 169, ал. 1 и 2 и условията на сключения договор.

С приемо-предавателния протокол се извършва и предаването на строежа от строителя на възложителя.

Почистване на строителната площадка.

Строителната площадка ще бъде разчистена, съгласно разпоредбите на договора.

Всички настилки по трасето ще бъдат почистени от евентуални строителни и други отпадъци.

Демобилизация на техника, механизация и човешки ресурс.

След окончателно завършване на строително монтажните работи, работната площадка ще бъде разчистена от намиращите се там фургони, химически тоалетни, строителна и др. техника.

Получените пропуски за достъп на лицата извършвали строително-монтажните работи и ръководния състав на фирмата ни ще бъдат върнати.

От натрупания опита при реализацията на подобни строителни обекти Изпълнителя е установил необходимостта от определяне на рисковете, които биха могли да повлияят върху реализирането на проекта. По долу сме изброили списък от рискове, оказващи съществено влияние върху изпълнението на проекта.

Последователност или взаимообвързаност при изпълнение на дейностите.

За изпълнение на СМР и реализация на обекта като цяло и на отделните подобекти нашия ДЗЗД „Варна запад 2019“, ще приложи комплекс от методи, организационни мероприятия и технологични правила и норми, с които ще се постигне основната цел, а именно успешно и качествено изпълнение на предвидените СМР и въвеждане на обекта в експлоатация.

Основните методи, които ще приложим за изпълнение на обекта са:

- а) последователен;
- б) успореден;
- в) смесен;

Смесеният метод представлява съчетание от последователния и паралелния. При него, следвайки технологическата последователност и изискването за осигуряване на достатъчен работен фронт на всяка бригада, постепенно се включват работите една след друга, така че в течение на времето се получава едновременно извършване на няколко работи, а понякога - само на една. Тук срокът на строителството, може да се изчисли, но ясно е, че е по-кратък от този при последователния и по-дълъг от този при успоредния. Максималният брой работници - обратно: по-голям е от този при последователния, и по-малък или равен на този при успоредния.

Смесеният метод притежава предимствата и на двата метода, затова е получил най-широко приложение в строителната практика. Това е основният метод както при планиране организацията на строителството в нейната част "календарно планиране", така и при неговото реализиране.

Поточният метод на организация на строителството е една разновидност на смесения метод, т.е. той е смесен метод, при който изпълнението на отделните работи е точно фиксирано в пространството и времето и подчинено на основни принципи. Той се основава на равномерното и непрекъснато осъществяване на технологическия процес, свързано с равномерното използване на производствената мощност и ресурсите на строителната фирма и с равномерното завършване и пускане в експлоатация на готова строителна продукция.

При реализацията на обекта включен в предмета на поръчката, предвиждаме да се прилагат комбинирано и трите метода, което обуславя и предложеният срок от 106 дни за изпълнение на поръчката.

Последователният метод се налага от необходимостта на спазване на някои задължителни технологични последователности. При прилагането на този метод ще се появят и съответните технологични прекъсвания, определени от технологичните правила за изпълнение на СМР на последващи работи.

Метода на смесеното изпълнение ще е основен при изпълнение на обекта, поради факта, че подобектите може да се изпълняват независимо един от друг, което позволява разделянето му на подобекти – след приключване на определен вид работа в даден подобект, Изпълнителя уведомява Възложителя за приемане на работата. Смесеният метод ще се реализира, поради факта, че местата на изпълняваните работи в отделните подобекти са физически отделени един от друг и

няма да има конфликт и пресичане на потоците от машини и работници, дори и при изпълнени на идентични видове работи.

Обекта е разделен на подобекти, през които преминават специализираните бригади, изпълняващи едни и същи строителни дейности в посочената технология, което е същността на „Поточния метод“ на изпълнение. Причините да бъде използван основно този метод са неговите предимства, а именно последователното и равномерно разгръщане на строителните и монтажни работи и последователното завършване на отделните участъци и съоръжения, равномерно използване на материално – техническите ресурси, подобряване и специализация производствените групи, подобряване на оперативното ръководство чрез контролирането на сравнително не големи участъци и възможността съкращаване на срока за изпълнение на строителството.

Обекта ще разделим на следните подобекти:

- 5 к.м. - около 14 900 м² - включва ремонтни дейности за възстановяване на бетонова настилка и строителството на всички предвидени дейности по дъждовна канализация;
- 15 к.м. - около 7 250 м² - включва ремонтни дейности за възстановяване на асфалтобетонена и паважна настилка и строителството на всички предвидени дейности по дъждовна канализация;

След сключването на Договора и провеждане на първата организационна среща ще пристъпим към - Подготовка за строителството – строителната площадка.

Подготовката на строителната площадка започва със съставяне на Протокол за предаване на обекта на Изпълнителя/протокол за осигуряване на достъп/ и организиране на временна база. След срещата с Възложителя и организиране на временната база ще пристъпим към същинското изпълнение на строително-монтажните работи.

Изпълнение на строително-монтажните работи, предмет на настоящата обществена поръчка под контрола на инвеститорски контрол.

Строително-монтажните работи свързани с изпълнението на поръчката са:

Подобект: Възстановяване на настилка 5 к.м

- Геодезическо заснемане и вертикално планиране;
- Рязане настилка с фугорез;
- Технологично фрезование на асфалтобетонена настилка;
- Демонтаж на съществуващи бетонови панели;
- Разкъртване настилки;
- Изкопи – машинен и ръчен;
- Демонтаж на стоманобетонни блокчета на отводнителна галерия;
- Къртене на стоманобетон – ръчно и с багер с хидрочук;
- Изработка, доставка и монтаж на стоманобетонни пътни плочи;
- Почистване на ел. канал и дъждовна галерия от наноси;
- Полагане геотекстил;
- Полагане и уплътняване на трошен камък;
- Полагане полиетилен;
- Направа на кофраж и декофраж за бетонова настилка и съществуваща отводнителна галерия;
- Доставка и полагане на подложен бетон;
- Доставка и монтаж на линейни отводнителни с чугунена решетка;

- Доставка и полагане на бетон С 30/37 сулфатоустойчив, за повдигане на отводнителната галерия;
- Доставка и монтаж на арматурна заготовка;
- Доставка и монтаж на дюбели за отводнителна галерия;
- Доставка и полагане на бетон С 30/37 сулфатоустойчив, XF3 с полипропиленови фибри 900гр./м³;
- Доставка и полагане на XPS 2 см. за фуги;
- Доставка и монтаж на метални дюбели и гофрирана тръба;
- Обработка на бетонова повърхност с топинг и ротационни пердашки и четки.
- Доставка и полагане на импрегнатор против напукване;
- Фуги карета 12м/12м - рязане, продухване, почистване и запълване на фуги с полиуретаново въже и полимермодифициран битум;
- Изграждане на нова РШ канализационна от стоманобетониви пръстени;
- Ръчно почистване на ревизионни шахти;
- Продухване и почистване на дъждовна канализация;
- Доставка, полагане и уплътняване на пясък;
- Лабораторни проби;
- Извозване строителни отпадъци;

Подобект: Рехабилитация на настилка 15 к.м.

- Геодезическо заснемане и вертикално планиране;
- Рязане настилка с фугорез;
- Къртене на стоманобетон – ръчно и с багер с хидрочук;
- Почистване на дъждовна галерия от наноси;
- Направа на кофраж и декофраж;
- Доставка и монтаж на арматурна заготовка;
- Изработка, доставка и монтаж на стоманобетониви пътни плочи;
- Доставка и полагане на бетон С 30/37 сулфатоустойчив, XF3 с полипропиленови фибри 900гр./м³;
- Фрезование на асфалтобетонива настилка;
- Първи пласт битумен разлив;
- Втори пласт битумен разлив;
- Полагане неплътен асфалтобетон;
- Полагане плътен асфалтобетон;
- Ръчно почистване на ревизионни и дъждоприемни шахти;
- Изграждане на нова дъждоприемна шахта;
- Машино отпушване и почистване на дъждовна канализация;
- Направа на паважна настилка;
- Лабораторни проби;
- Извозване на стоителни отпадъци;

В съответствие с изискванията на техническата спецификация, описанието на даден вид работа е посочено в реда в който се изпълняват строително-монтажните дейности.

Основни дейности.

Двата подобекта имат и еднакви дейности, разписали сме всички дейности за поръчката, в частта за последователността и взаимнообвързаността сме ги разделили по подобекти.

Строителните работи ще започнем с Почистване на трасето, демонтаж настилки - асфалт, отпадъци и други.

Строителната площадка ще се разчисти от натрупани с времето строителни отпадъци при експлоатацията на терминала.

Строителните отпадъци ще бъдат извозвани до депо за строителни отпадъци, след получаване на разрешение от община Варна. Извозването ще става, като се вземат всички мерки описани за начина на транспортиране на строителни отпадъци, с цел недопускане замърсяване на околната среда, а именно:

- транспортни схеми за извозване на отпадъци до депата ще бъдат съгласувани с община Варна, като ще получим и разрешение за извозването им.

- забранява се изхвърлянето в близките водоеми на производствени и други строителни отпадъци.

- депонирането на строителните отпадъци ще бъде само в регламентирани депата.

- ще се работи само с изправни и регулирани ДВГ.

- за ограничаване на въздействието основно в работната среда е необходимо да се предприемат съответните мерки: оросяване, контрол върху техническото състояние на механизацията и транспорта.

- транспортирането и обезвреждането на отпадъците чрез депониране ще бъде осъществено използването на специализирана техника без да се допуска натоварването ѝ с отпадъци над установения капацитет, същата ще е снабдена с необходимите покривала за недопускане на замърсявания на околната среда.

Добре разчистената настилка, ще е предпоставка за точно изпълнение на строително-монтажните работи.

Геодезическо заснемане.

Геодезическото заснемане на терена ще се извърши с цел уточняване на всички теренни и ситуационни подробности в и около даденият обект. Върху геодезическата снимки ще се изчертават границите от действащите кадастрална карта, регулационни планове и съществуващите огради, сгради или съоръжения в близост до обекта. Вертикалното планиране представлява местоположението на обекта върху прилежащия терен и залага така наречената кота ± 0.00 и нивата на площадките, а също така решава отводняването на дъждовните води.

Геодезическото заснемане ще ни даде възможност да определим състоянието на обекта спрямо съществуващите наклони на терена и изградените в съседство настилки. На база на заснемането ще се приеме схема на отводняването на повърхностните води със съответните наклони.

Трайните геодезични маркировъчни знаци ще бъдат приети, ако не са поставени в зоната на предстоящи земни работи, изпълнявани със земекопни машини, както и на места, в които се очаква слягане или хлъзгане на почвата.

След Геодезическото заснемане ще преминем към фрезование на настилки, разкъртване бетони и демонтажните работи, които могат да се извършват на двата подобекта.

Рязане на асфалтобетонена настилка с фугорез.

В част от трасето, настилката е асфалтобетонена. При всички случаи, когато се полагат асфалтови смеси, връзката между съществуващата асфалтова настилка и

новоположената асфалтова смес ще бъде по вертикална повърхност, като за целта крайщата на фрезованите участъци, ще бъдат изрязани с фугофрезачка за получаване на вертикални стени.

Асфалтовата настилка се изрязва по дължина на ивици с фугорезачка, с оглед при разкъртване на настилката да не се получават излишни поражения. Изгребва се с багер и се натоварва на самосвали, а строителните отпадъци се извозват на определеното депо.

Фрезоване на съществуващата асфалтобетонна настилка с дебелина до 10 см, включително транспортиране и разтоварване на депо.

Фрезоването се извършва с пътна фреза, като предварително с представител на Възложителя се очертаят участъците, предвидени за ремонт. Фрезованият материал се товари директно от фрезата на самосвали и се извозва до определено от Възложителя депо. При необходимост депото се оформя с челен товарач. Разпиленият материал се събира и товари на самосвал от работници.

Къртене на стоманобетон с багер с хидрочук, вкл. натоварване, транспортиране на сметище.

Изпълнява се с багер с хидрочук. Преди започване на работа, машиниста на багера ще направи пълен преглед и подготовка на багера, ще огледа работната площадка и ще разположи багера на устойчив терен. Бетоновите отпадъци се товарят с челен товарач и се извозват до депо за строителни отпадъци. Самосвалите извозващи отпадъците, задължително се покриват със специални покривала от брезент.

Разкъртване на съществуваща трошенокаменна настилка, натоварване и транспортиране на депо.

Изпълнява се с багер. Преди започване на работа, машиниста на багера ще направи пълен преглед и подготовка на багера, ще огледа работната площадка и ще разположи багера на устойчив терен. Изкопания материал се товари и извозва до депо за строителни отпадъци. Самосвалите извозващи отпадъците, задължително се покриват със специални покривала от брезент. На определеното депо изкопания материал ще бъде разстлан и подравнен с булдозер.

Ръчно къртене на стоманобетон, натоварване и транспортиране на сметище.

Къртенето се извършва с пневматични къртача. Отпадъците от къртенето се превозват на депо за строителни отпадъци със самосвали. Депо за строителни отпадъци се определя предварително с Възложителя.

Демонтаж на стоманобетонни блокчета на отводнителна галерия вкл. товарене и извозване на депо до 1500м.

Разтоварването и натоварването на материалите се извършва с помощта на автокран. С цел спазване на правилата за безопасност при работа с автомобил с допълнително прикрепено на него товароподемно съоръжение, работникът, отговорен за прикачването на товара, заема безопасно място при действие на повдигателния механизъм. Извършваните от работниците действия по товарите се извършва на проверени и предварително обозначени сапани. Повдигателният механизъм се задейства само след сигнализация от страна на работника прикачвач. Товарът се разпределя равномерно по цялата площ на каросерията при натоварването му на

автомобил или ремарке. За транспортирането задължително се използват ресорни транспортни средства.

Почистване на ел. канал и дъждовна галерия от наноси, вкл. товарене, извозване и такса сметище.

Почистването предствалва ръчно почистване от кал, тиня, пясък, растителност и други материали, които затрудняват тяхното функциониране. Работата се извършва ръчно чрез промиване, изчистване с телени четки и измиване. Отстранените материали се премахват от територията на съоръжението.

Товаренето на наносните материали се извършва с челен товарач на таворен автомобил, като се извозва ва регламентирано сметище.

Ръчно почистване на ревизионни шахти с Н = до 1,50м.

Почистването предствалва ръчно почистване на ревизионните шахти от кал, тиня, пясък.

Демонтират се капците на ревизионни и дъждопремни шахти, след което се изгребват всички наслоили се отпадъци /кал, тиня, пясък, скални материали и др./. Всички отпадъци се депонират на купчини, след което се натоварват и извозват. Товаренето на отпадъците се извършва с челен товарач на таворен автомобил, като се извозва ва регламентирано сметище.

След окончателното почистване то твърди отлагания, канала на оттока са промива с водна струя под налягане, за да се понисти от наслоените отпадъци.

След окончателното почистване се монтират капците.

Демонтаж на съществуващи бетонови панели с размери 1,90/3,70/0,25 метра, включително транспортиране, подреждане и сортиране на депо до 1000 метра.

Демонтирането на панела, ще започне с почистване добре фугата със съседните панели, като вземат мерки за опазване на цялостта на елементите, както и при транспортирането и разтоварването им на депо.

Демонтирането, натоварването, разтоварването и подреждането на бетоновите панели се извършва с помощта на автокран. С цел спазване на правилата за безопасност при работа с автомобил с допълнително прикрепено на него товароподемно съоръжение, работникът, отговорен за прикачването на товара, заема безопасно място при действие на повдигателния механизъм. Извършваните от работниците действия по товарите се изпълняват на проверени и предварително обозначени сапани. Повдигателният механизъм се задейства само след сигнализация от страна на работника. Товарът се разпределя равномерно по цялата площ на каросерията при натоварването му на автомобил или ремарке. За транспортирането задължително се използват ресорни транспортни средства.

При изпълнение на гореописаните работи Изпълнителя ще съставя необходимите документи, свързани с доказване на количествата свършена работа и заедно с инвеститорския контрол ще подписва актовете/протоколите за приемане на работата.

След приключване на дейностите Изпълнителя съвместно с представителите на Възложителя ще направи оглед на площадката, за преглед и установяване на необходимост от допълнителни дейности на този етап.

Изработка, доставка и монтаж на стоманобетонни пътни плочи с бетон С 30/37 сулфатостойчив с отвори и с размери 1,00/0,45/0,15 м по детайл за отводнителна галерия.

Стоманобетонните пътни плочи се изработат в база на ДЗЗД „Варна запад 2019“.

Първо се изготвят кофражни форми с точните зададени размери (по детайл), след това се поставя арматурата и се излива бетона.

Рецептата на бетона се одобрява от Възложителя.

При приготвянето на бетона се използват ускорители Rb80%, които ще спомогнат бетона да достигне необходимата якост за 7 дни.

Разтоварването и натоварването на материалите се извършва с помощта на автокран. С цел спазване на правилата за безопасност при работа с автомобил с допълнително прикрепено на него товароподемно съоръжение, работникът, отговорен за прикачването на товара, заема безопасно място при действие на повдигателния механизъм. Извършваните от работниците действия по товарите се извършва на проверени и предварително обозначени сапани. Повдигателният механизъм се задейства само след сигнализацията от страна на работника прикачвач. Товарът се разпределя равномерно по цялата площ на каросерията при натоварването му на автомобил или ремарке. За транспортирането задължително се използват ресорни транспортни средства.

Доставка и полагане на подложен бетон С 12/15.

Бетонът се изсипва директно от бетоновоза по улей. Прясно положения бетон се предпазва от попадане на твърди частици, валежи, механични въздействия и нарушаване на неговата цялост като се сигнализира и огражда по подходящ начин.

Повърхността се покрива с полиетиленово фолио, ако се очаква да настъпят валежи или ниски температури, с цел нейното предпазване.

Доставка и полагане на бетон С 30/37 сулфатостойчив за повдигане на отводнителна галерия.

Бетоновоз доставя предварително произведена бетонова смес, която се излива с бетонова помпа. Уплътняването на прясно излятата бетонова смес се извършва с помощта на вибратор. След изливането на бетона е необходимо да се осигури температурно-влажностна среда подходяща за правилното му втвърдяване, както и да се предпази от ударни сътресения. Това се осигурява по следния начин:

- периодично поливане с вода – при висока температура на въздуха;
- покриване с брезент – при висока външна температура;
- покриване с полиетиленово фолио – при дъждовно време;

Движение на работници и складиране на материали се допуска, когато бетонът достигне якост не по-малка от 1,5 – 2,5 МПа. Втвърдяването на бетона и нарастването на якостта му се контролират чрез изпитване на пробни бетонови кубчета и по безразрушителни методи съгласно предписанията на БДС.

Необходимо е да се изготви предварителен план за транспортиране и полагане на бетоновата смес преди началото на бетоновите работи. За да се осигурят минимални проблеми в консистенцията и качеството на бетоновата смес, е необходимо разстоянията да бъдат минимални. При транспортирането и полагането на бетоновата смес трябва да се осигури нейното минимално разслоение. Това се обезпечава чрез бързо транспортиране, незабавно полагане и пълно уплътняване на сместа. При наличие на разслояване бетоновата смес се приготвя отново до постигане на необходимата еднородност. По време на бетониране се предотвратяват

вибрации от обслужващите машини. Бетонирането на цял елемент или участък от конструкция се извършва чрез непрекъснато полагане на бетоновата смес.

Бетонът се уплътнява напълно по цялата дълбочина (докато въздушните мехурчета престанат да изскачат по повърхността), особено около армировката, залети с бетон вложки в ъглите на кофража и във фугите. При сливането с предишните партии се внимава да не се повредят съседни участъци от частично втвърден бетон. За целта се използват механични вибратори от подходящ вид. Бетонът трябва да се защити от дъжд, непосредствено слънчево въздействие и мраз, веднага след полагането си.

По време на бетонната дейност се води дневник по образец. При евентуално образуване на пукнатини от съсъхване се извършва заглаждане и изпердашване на бетонната повърхност до изчезването им.

Доставка и монтаж на дюбели № 14, L=40 см от стомана А-III за отводнителна галерия.

Дюбелите се изработват от стомана А-III, № 14. Заготовките се изпълняват в армировъчен двор и се транспортират до обекта с определено обозначение. До момента на монтажа, заготовките се складираат в зона на временна складова площ.

Качеството типа на всички материали, използвани в строежа са с оценено съответствие съгласно Наредба за съществениите изисквания към строежите и оценяване а съответствието на строителните продукти, ПМС № 325/6.12.2006г. или се посочват номерата на действащите стандарти с технически изисквания към продуктите – БДС или хармонизираните с европейските стандарти БДС EN и придружени с „Декларация за съответствие“.

Дюбелите се монтират ръчно в предварително пробити дупки.

Изграждане на нова РШ канализационна с Н до 1,50 м от стоманобетонни пръстени Ф1000, вкл. самонивелиращ чугунен капак.

Ревизионните шахти служат за наблюдаване работата на канализационната мрежа и в случай на запушване за отпушване на канали и почистване, както и за промиване на каналите.

След отлагане местата на шахтите се извършва изкоп до необходимата дълбочина. Изкопания материал се товари на самосвали и извозва до предварително определено от Възложителя място.

Обикновено ревизионите шахти се състоят от следните части:

- Дъно с кюнета, през които протичат открито каналните води. За различните видове шахти са различни кюнетата. Дълбочината на кюнетата се приема обикновено равна на половината диаметър на най-голямата тръба, която се присъединява към шахтата.
- Тяло с необходимата нормална височина. Диаметърът му варира сповед големината на канала, върху който е построена шахтата.
- Конус /преходна/ част, Гърма – върху него ляга чугунен капак изравнен с уличното ниво.

Шахтите се изпълняват от кръгли сглобяеми стоманобетонни елементи ф 1000мм, с монолитно дъно и кюне от бетон. Кюнетата на шахтите се оформят ръчно, а бермите се изпълняват с 2% наклон към кюнето.



Капаците на ревизионните шахти са чугунени с адапторен пръстен и демпферна подложка за износоустойчивост. Изграждането на шахтите започва от дъното, следва монтажа на стоманобетонен пръстен и направа на кюне, след което се продължава с монтажа на пръстени, до достигане на проектната дълбочина. Пръстените се замонолитват с циментов разтвор. Монтажът на пръстените се извършва ръчно и с помощта на автокран. За по-лесно обслужване в шахтите се монтират стъпала.

При условие, че Възложителя изиска монтаж на самониверищ се капак, продуктът се състои от две части – капак + рамка и пръстен. Пръстенът осигурява самонивелиращото се разстояние във височина - приблизително 8 см, колкото е височината на пръстена. Той не позволява на долната част на рамката да достигне до конуса на шахтата и след време да я разруши, нещо като междинен буфер, който поема натоварването и го разпределя във всички страни, а не в една или няколко точки. Така, когато пътят се сляга във времето, заедно с него се сляга целият капак и нито стърчи над пътя, нито хлътва в него.

Монтирането се извършва в следната последователност:

1. Шахтата се поставя на необходимата монтажна височина, т. е. на 125-185 мм под нивото на готовата повърхност на платното.
2. Ревизионният отвор на монтираната на съответната височина шахта, се покрива със стоманена плоча. Тя предпазва шахтата от замърсяване с асфалт и осигурява безпрепятствено преминаване на машините (валяк, асфалтополагаща машина и др.). Положението на шахтите е точно означено в края на платното.
3. С асфалтополагащата машина се полага биндерът.
4. Шахтата се разкрива от биндера с лопата.
5. Отстранява се стоманената плоча.
6. Рамката с монтирания капак заедно с доставения към тях допълнителен бетонен пръстен се вкарва в подходящия конус или друг изравнителен пръстен.
7. Целият капак заедно с рамката се повдига леко с островърхи лостове или други подходящи инструменти, без да се вади.
8. Пространството под фланеца на рамката се запълва добре с топъл асфалт.
9. Повърхността на рамката и капака се почиства.
10. С валяка се минава върху капака, който по този начин той се валира/вибрира в биндера.
11. С асфалтополагащата машина се полага износващият асфалтов пласт.
12. Капакът се разкрива от износващия асфалт с лопата.
13. Целият капак заедно с рамката отново се повдига леко с островърхи лостове или други подходящи инструменти, без да се вади.

14. Пространството под фланеца на рамката се запълва повторно добре с топъл асфалт. (Количеството асфалт напасваме според съответното място). Капакът се пуска отново на нивото на пътната повърхност.

15. Повърхността на рамката и капака трябва да са добре почистени, така че валякът да минава директно върху чугунения капак, респ. чугунената рамка (при лошо почистена повърхност съществува опасност валякът да пресова капака по-дълбоко от пътната настилка).

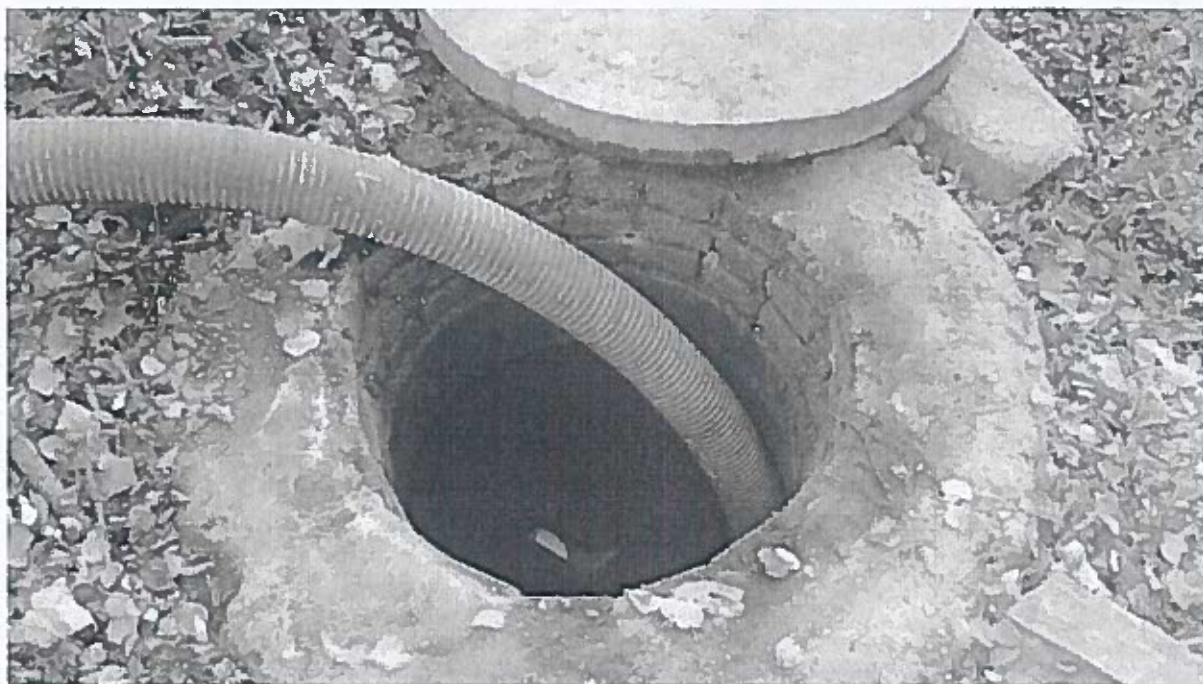
16. С валяка се минава отново върху капака. Валира се/вибрира се (многократно при необходимост) до нивото на пътната повърхност.

17. Движението на МПС се допуска след окончателното втвърдяване на асфалта (минимум 8 часа – зимата, 12 часа - лятото).

Замонолитването на тръбите в шахтите се извършва плътно, за да се осигури висока плътност.

Машинно отпушване и почистване на дъждовна канализация, продухване и почистване на дъждовна канализация.

Предвиждаме отпушването, почистването и продухването на дъждовната канализация да се извърши със специализирана машина, като отстранения материал се събира в цистерна и се извозва до предварително определено за целта място.



Изграждане на нова дъждоприемна шахта.

След отлагане местата на шахтите се извършва изкоп до необходимата дълбочина. Изкопания материал се товари на самосвали и извозва до предварително определено от Възложителя място.

Шахтите се изпълняват от кръгли сглобяеми бетонни елементи ф 1000мм (или от предварително указан от Възложителя вид), с монолитно дъно и кюне от бетон. Кюнетата на шахтите се оформят ръчно, а бермите се изпълняват с 2% наклон към кюнето.

Решетките на дъждоприемните шахти са чугунени. Изграждането на шахтите започва от дъното, следва монтажа на бетоновите елементи и направа на кюне, след което се продължава с монтажа на пръстени, до достигане на проектната дълбочина.

Бетоновите тръби се замонолитват с циментов разтвор. Монтажът на тръбите се извършва ръчно.

Доставка, полагане и уплътняване на пясък.

След като изкопа е готов и приет по надлежен ред, се полага пясъчна възглавница от 10 см.

Доставката ще се извърши със самосвали, които разтоварват пясъка на купчинки. Полагането, разстилането и уплътняването на пласта пясък се извършва с трамбовка или малък валеж. По време на полагането ще се следи за спазване на необходимата дебелина на полагане. Предвиждаме и челен товарач за пренасяне на материала.

Изкоп /машинен/, натоварване, транспортиране на сметище.

Земните работи ще се извършват съгласно нормативните изисквания на правилника за извършване и приемане на строителни работи. Машинният изкоп се изпълнява с багер. При разкриване на подземни комуникации, те ще се укрепят съгласно указания от Възложителя или Пристанищния оператор. Изкопните работи и извозването на земните маси се изпълняват през светлата част на деня. Изкопните работи ще се изпълняват само с машини и оборудване с технически качества, доказани с технически паспорти и документи за техническата им годност.

Изкопните работи ще се изпълнят машинно на транспорт с комбиниран багер, при взети всички мерки за сигурност и безопасност, изкопа се дооформя ръчно. Изкопаната пръст и единични камъни ще бъдат отстранени далече от ръба на изкопа.

ДЗЗД „Варна запад 2019“ ще осигури необходимите работната ръка, машини и оборудване, материалите и извършването на всички дейности във връзка със изпълнението на земните работи. Дружеството, в качеството си на Изпълнител ще използва за извършване на земни работи такива земекопни, разтилачни и уплътняващи машини (багери, булдозери, товарачни машини и др.) оборудване и методи на работа, които да отговарят на изискванията за материалите, подлежащи на изкопаване и влагане в земната основа. Земните работи и земните съоръжения ще се изпълняват само с машини и оборудване с технически качества, доказани с технически паспорти и документи за техническата им годност.

Изпълнението на 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 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;

Преди започване на изкопните работи, зоната за работа ще бъде освободена от всички свободно течащи води.

Предвидените изкопи като цяло са плитки, но при появили се подпочвени води ще предприемем необходимите мерки.

Когато изкопните работи се извършват при наличие на подпочвени води, ще се приложат мероприятия за понижаване на нивото на водите, в такива случаи, ако изкопа се изпълнява ръчно, работниците ще са снабдени с гумени ботуши. Работата обхваната от тази част, включва, направата на съответните отводнителни съоръжения: дренажни и колекторни системи, шахти и оттоци, включително необходимото за целта оборудване и работна ръка. Необходимо е тази процедура да се съобрази с притока вода и водопроницаемостта на почвата, както следва:

- непродължителното водочерпане на нисък приток на води, се извършва с помпа, монтирана директно на дъното на изкопа;

- прякото непродължително водочерпане при среден приток на вода, се извършва с канализация с дренажни тръби и помпа с мембрана, монтирани в шахта;

При извършване на изкопните работи ще се осигури максималното отводняване на изкоп по всяко време, чрез изпомпване. Ще изградим временни водоотводни съоръжения, които да гарантират бързото отвеждане на повърхностните и течащи води извън зоната на обекта.

При извършване на изкопните работи ще се предприемат мерки за опазването на преминаващата надлъжно и напречно подземна инженерна инфраструктура ВиК, електро инсталации и съоръжения и др.

Изкопаният материал ще бъде превозен до депо. По време на транспортирането, кошовете на самосвалите се покриват, с цел предпазване от разпиляване.

За изкопаните земни маси ще се направи проверка – подходящи ли са или неподходящи за повторна употреба. За всеки конкретен случай ще се прецени дали материала да бъде извозен на депо, или чрез подходяща сталибизация, е възможно да бъде вложен.

За неподходящ материал - материалите неотговарящи на изискванията за годност при употребата им в постоянните земни работи, съгласно „Техническа спецификация 2014 г.“ на АПИ се приема материал отговарящ на следните характеристики:

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

- 2) материали в замръзнало състояние;

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

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

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

- 6) материали, склонни към самозапалване;

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

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

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

на депа, осигурени от Изпълнителя. При извършване на изкопните работи не се допуска смесване на подходящ с неподходящ материал.

Изкоп /ръчен/, натоварване, транспортиране на депо.

Ръчният изкоп ще бъде извършен в съответните линии, нива, размери и дълбочини, както е указано в Спецификацията, или според указанията на Възложителя.

Изкопа ще се изпълнява от строителни работници – изкопчии.

Изкопаният материал ще бъде превозен до депо. По време на транспортирането, кошовете на самосвалите се покриват, с цел предпазване от разпиляване.

Изпълненият изкоп трябва да отговаря на изискванията на Възложителя, като бъде приет с протокол. След това трябва да бъде подготвено и оформено земното легло за пътната настилка.

Изпълнението на земните работи спира при разрушаване на обозначителните знаци и ще продължи след възстановяване на обозначителните знаци.

Монтаж на линейни отводнителни решетки с чугунена решетка с клас на натоварване F900 с минимална височина 0,36м. и минимална ширина от 0,34м. вкл. стоманобетонен кожух.

Предварително с фугорезач се прорязва съществуващата настилка за да се ограничи зоната на разрушаване, след което с къртач се разкъртва и отстранява настилка.

Отпадъчния материал се товари на самосвали и извозва до депо за строителни отпадъци.

Решетките на отводнителя са изработени изцяло от чугун и са с клас на натоварване F900. Монтирания улей е с клас на натоварване F900. Линейният отводнител притежава система за заключване и е монтиран в монолитно излят стоманобетонен кожух на място.

Монтирането на отводнителните улеи трябва да се извършва само съобразно одобрен от производителя чертеж за монтаж или съобразно информацията за монтаж.

Изгражда се земно платно на правилната височина в зависимост от наклона.

На място изпълняваме стоманобетонен кожух, съответстващ на улея.

Дейностите свързани с направана на бетоновия кожух са няколко – направа кофраж, изработване и монтаж армировка, полагане бетон и декофраж.

Кофражите се изработват на място. Кофражите ще бъдат надеждно укрепени и достатъчно здрави да издържат без деформация натиска от бетона по време на неговото полагане.

Армировката и бетона ще се заготвят в специализирани за това фирми и ще се превозват до строителния обект със съответния технологичен транспорт.

След като изкопа е готов и приет по надлежен ред, се полага пясъчна възглавница от 10 см под улея.

Бетонът, използван за кожух на улея е с клас на якост на натиск C 8/10 и максимален размер на зърната на минералния материал не по-голям от 20мм.

Наливането на бетона ще става от бетоновози.

Преди монтажа на улеите тялото от полимербетон в областта на съединяване на улеите трябва да се почисти много добре, т. е. смазка, прах, мръсотия, масло и други материали, пречещи на сцеплението трябва да бъдат отстранени.

При необходимост се изпълнява евентуално допълнително уплътняване на основата, за да се избегнат причинени от удълбочаване на изкопа разрохквания.

При наставени улейни тела с по-голяма дължина ние препоръчваме след 25–30 m да се направи деформационна фуга през фундамента/бетонския кожух в областта на съединяване на улеите.

По принцип полагането започва в най-ниската точка, т.е. при прехода към водоприемника.

Според ситуацията на монтаж улейните тела трябва да се защитят от разместване при обработването на носещите слоеве.

Хоризонтално укрепване на улейните тела (напр. чрез поставянето на покривни решетки) за защита на улеите от механични увреждания по време на работите по уплътняването на прилежащото горно строене.

Нивото на околната настилка - бетон трябва да е на мин. 3-5 mm над горната kota на решетката.

След изграждането на цялата надземна част ще извършим заключително почистване на улеите с цел осигуряването на безпроблемна експлоатация.

Фуги

Изпълнението и уплътняването на фугите трябва да се извършва съобразно действащите норми.

Преминаващите напречно на улеите фуги трябва винаги да преминават през място на съединяване на улеи.

Монтажът и хидроизолирането на отводнителни системи в уплътнените повърхнини ще се извършва само от сертифицирани специалисти.

За уплътняване на защитните ръбове ще използваме комплектът от 3 части, състоящ се от индустриален пистолет, стойка за смесване и бъркалка за пълнителя.

Материалът за уплътняване се съхранява защитен от замръзване. Температура на полагане мин. 5° C. Температура на строителния елемент 5–40° C. Време за втвърдяване: 24 h при 20° C.



Заливането на фугата между улейното тяло и ръба на настилка, се извършва с високо устойчив (издържач на динамични натоварвания), несвиваем и устойчив на замръзване/размразяване разтвор за заливане.

Непременно местата на съединяване на улеите предварително се уплътняват (поставяне на хидроизолационна лента) отвън, за да може течният материал да не влиза в улея.

Предвидено е заключване на решетката без болтове.

Подравняване и уплътняване на земното легло.

Ще извършим профилиране и даване на необходимите нива и наклони с грейдер с регулируема дъска за оформяне на откоси, съгласно проектната нивилета.

Всеки пласт ще се уплътни с вибрационен валеж, като броя на проходките ще се определя опитно в зависимост от техническите характеристики на валежа – минимум 9 т. - две проходки.

Степента на уплътняване на двуслойната подложка ще се контролира, като се проверява лабораторно модула на еластичност "Е" съгласно БДС 15130, който трябва да е със следните минимални стойности:

За първи пласт трошен камък - 40 мПа ;

За втори пласт трошен камък - 80 мПа ;

Леглото, върху което се полага настилката, се изгражда и приема като последен етап от земните работи. Преди неговото окончателно завършване трябва да бъдат изградени всички отводнителни съоръжения – напречни и надлъжни дренажи, канали, шахти и др.

След приемане на земното легло ще преминем към полагане на геотекстил.

Полагане на геотекстил - 500гр./м².

Използването на геотекстил намалява времето и разходите за строителство и значително повишава качеството и дълготрайността на настилките.

Инсталирането на геотекстилните материали е най-добре да се извърши, когато земната основа е суха. Разбира се, както при всички други строително-монтажни работи, са необходими определени подготвителни работи и спазване на някои правила при работа.

Преди полагането на геотекстила, земната основа трябва да е добре почистена от всякакви остри предмети, клони и строителни отпадъци. Почвената повърхност се изравнява, за да се създадат необходимите условия за водоотвеждане.



Когато основата е готова, геотекстилът се разстила върху нея, като при необходимост се прикрепя с дюбели, камъни и др. Върху така поставения геотекстил се изсипва чакълът или съответният алтернативен повърхностен слой, който обикновено се разтоварва директно от самосвала и се разстила върху готовата повърхност. Специално внимание трябва да се обърне на уплътняването на чакъла. Геотекстилът е достатъчно здрав, за да понесе движението на тежката техника отгоре си, но под натиска на гумата, самата тъкан може да се нагъне. Това оказва силно влияние върху окончателната работа на системата, защото на практика по-малка площ е покрита с геотекстил. Когато се налага препокриване на слоевете геотекстил, то трябва да бъде минимум 30cm. За да се осигури това разстояние, след полагане на чакъла или какъвто друг повърхностен материал е избран, се препоръчва да се изпълни припокриване от минимум 60cm. Така, дори при нагъване, в процеса на покриване ще се осигури необходимата цялост на покритието. След изсипване на чакъла, той трябва да се разстила в същата посока, в която е прехлупването. На местата където граничат участъците в рехабилитация и реконструкция се предвижда

застъпване на геотекстил с 0,50м във всяка от зоните. Положените платна се анкерират в съществуващата настилка с пирони през 25 см. Платната от геомрежа трябва да са свързани здраво едно с друго съгласно БДС EN ISO 10321 „Геотекстил. Изпитване на опън на местата на свързване (шевовете по метода на широки ленти)“.

Уплътняването на повърхностния слой може да стане със земекопна техника или самосвал.

Полагане на основа от едрозърнести минерални материали и дребнозърнести минерални материали и уплътняване с различна широчина и дебелина на пласта.

Трошения камък трябва да отговаря по качество на изискванията в БДС. Трошения камък се доставя със самосвали, покрити със специални покривала и разтоварва равномерно върху пътното легло. Трошения камък се разстила, профилира се с грейдер и/или ръчно, и се уплътнява с вибрационни или статични стоманобандажни валеци. Уплътняването се извършва на два етапа, без ръсене с вода. В първи етап валирането се извършва с вибрационен валеж, който започва валирането с 1-2 минавания на точка без вибрации и го завършва с 2-3 минавания с вибрации. Във втори етап сухата заклинваща фракция се разпръсква на два пъти равномерно върху пласта на ръка. След всяко разпръскване на фракцията, същата се набива в трошено-каменния пласт с 2-4 минавания на валежа с вибрации. Втория етап завършва с окончателно заглаждане на пласта с две минавания на валежа без вибрации.

Допустимите дебелини на изпълнените пластове от зърнести минерални материали, необработени със свързващо вещество в зависимост от размера на зърната и вида на уплътнителните машини, съгласно „Техническа спецификация 2014 г.“ на АПИ са:

№ по ред	Вид уплътнителни машини	Размер на зърната, mm	дебелина на уплътнения пласт, cm
1	Статични валеци	не по-голям от 63	от 8 до 15
2	Статични и вибрационни	не по-голям от 63	от 15 до 30

Материалът, който ще се използва за направата на основата на настилка, може да съдържа такива материали като зърнести материали, получени при натрошаването на скали.

При изпълнението ще предпазваме и поддържаме изпълнения пласт за своя сметка, докато се положи следващия. Ремонтите трябва да се правят по начин, който да осигури възстановяването на повърхността. В случаите, когато полагането на следващия пласт не се предвижда веднага след изпълнението на основния пласт, той трябва да бъде подходящо обработен с битумна емулсия, в количество до 1,5 kg/m. Не трябва да се допуска движение по необработен пласт.

Преди доставката на материала ще проучим и изберем източници за ползване при изграждането на основата и ще изготвим пробни смеси, като проведем изпитване, което ще се документира, че основата направена с материали от избрания източник, и отговаря на изискванията. Изпитанията също ще включват съотношението влага - плътност, общото съдържание на влага, коефициента на носимоспособност и оптимизиране на съставките и плътността, чрез тестване на различен зърнометричен състав за избор и одобрение на различни смеси за изпълнение на пробни участъци.

Пристъпването към изграждането на който и да е от пластове, ще се предхожда от изпълнение на, пробни участъци с различна дебелина на основата -

положени и уплътнени. Всеки пробен участък ще се изгражда със същите материали, пропорции на смесите, начин на смесване, разстилане, оборудване на валиране и строителни процедури, каквито са предлагат за изграждане на обекта.

Преди да започне изграждането на основните пластове от скални материали, необработени със свързващи вещества, Изпълнителят ще изпълни опитен участък с избраната смес.

Всеки опитен участък трябва да бъде изпълнен като се използват избраните материали, пропорции и начин на смесване, разстилане, уплътняваща техника и технологии на изпълнение.

Целта на тези опитни участъци е да се определи проектната дебелина на пластове в неуплътнено състояние, полевото съдържание на влага при уплътняването, отношението между броя на преминаванията на уплътняващата техника и достигнатата плътност на избраната смес от скални материали за изпълнение на основни пластове, необработени със свързващи вещества.

Изпълнителят няма да изпълнява пътната основа, докато не бъдат одобрени материалите, методите и установените в опитните участъци технологии. При едрозърнести и дребнозърнести минерални материали на място опитно се проверява степента на уплътняване на опитен участък с валяк, като дебелината на уплътнявания опитен пласт трябва да бъде променлива. За уплътнена ще се счита тази дебелина, за която максималното налягане, затихнало след няколко преминавания на уплътнителните машини и измерено по геодезичен способ, е не по-голямо от 3% от съответната дебелина на уплътнения пласт.

Изпълнението на пробните участъци ще се извършва под наблюдение на инвеститорския контрол, като за резултатите ще се съставя протокол.

Изпълнителят няма да пристъпва към изграждане на основата докато не бъдат одобрени материалите, методите и процедурите, установени с пробите.

При изпълнение на пластове от трошен камък се извършват геодезически замервания и отклоненията от нивото на пласта трябва да са в допустимите толеранси.

Изпълнения пласт се предпазва и поддържа, докато се положи следващия. Поддържането включва незабавни ремонти на повреда или дефекти, които могат да се получат на пласта, и това се извършва толкова често, колкото е необходимо, с оглед запазването му в добро състояние. Ремонтите се правят по начин, който да осигури възстановяването на повърхността.

Машините за уплътняване ще бъдат възможно най-подходящи за уплътняване на пласта на основата до постигане на характеристиките.

Няма да бъдат приемани недостатъчно уплътнени пластове, които: или ще бъдат премахвани без да се отпускат допълнително време, или ще бъдат повторно уплътнявани до достигане на необходимата степен.

Пластове, които не отговарят на посочените допустими отклонения трябва да бъдат поправени. При повърхностен ремонт на части от даден участък трябва да се осигури подходяща връзка между стария и новоположения материал.

Готов за приемане участък (контролиран участък) е този, в който материала е положен и уплътнен в рамките на един ден и при изграждането на който са употребени постоянни материали. Когато работния процес изисква продължително време, участъкът за приемане трябва да бъде изпълнен максимум за два дни.

Допустими отклонения за нивата на повърхността на пласта:

за 90 % от всички измервания за ниво(H 90) \pm 15 mm

за максимални измерени стойности(H max) \pm 20 mm

Приеманият участък ще отговаря на изискванията, дадени за нива на повърхността, като не по-малко от 90 % от измерените нива на цялата повърхност да са в рамките на допустимо отклонение H_{90} преди да са направени някакви корекции.

Отделни точки, където котата на повърхността се отклонява с повече от допустимо отклонение H_{max} ще бъдат ремонтирани, за да влязат в рамките на допустимо отклонение H_{90} .

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

Средната широчина на пластове ще бъде не по-голяма от тази, показана на ТС и никъде външният им ръб не трябва да бъде повече от 50 mm навътре от линиите, показани в ТС.

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

Допустими отклонения за дебелина:

за 90 % от всички измервания(D_{90}) 21 mm

за максимално измерената дебелина(D_{max}) 27 mm

за средно измерената дебелина($D_{средно}$) 5 mm

Счита се, че пластът отговаря на определените изисквания за дебелина, ако преди да са направени корекции на дебелината, не по-малко от 90 % от всички направени измервания са не по-големи от определената дебелина минус допустимото отклонение D_{90} и средната дебелина на пласта за контролното сечение е не по-малка от определената дебелина на пласта минус допустимо отклонение $D_{средно}$.

Отделни точки, където действителната дебелина е по-малка от определената дебелина минус D_{max} ще бъдат ремонтирани, за да попаднат в границите на D_{90} .

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

Доставка и полагане на полиетилен.

Предварителното насипване на пясък ще предотврати накъсване на полиетилена при неговото полагане. Четирима работника извършват поставянето на полиетилен като го затискат в краищата, за да предотвратят разместване.

Направа кофраж и декофра за бетонова настилка и съществуваща отводнителна галерия.

Кофражните работи включват:

- приготвяне на кофражните елементи;
- монтиране (кофриране);
- демонтиране (декофриране);
- подготовка на кофражите за следваща употреба.

Работите обхванати в тази част са организирането на цялата работна ръка, екипировка, доставка на материали и извършването на всички дейности във връзка с кофражните работи, които са предмет на условията по Договора и в стриктно съответствие с Техническата спецификация. Дружеството ще осигури кофражна екипировка от видове и количество, необходимо за извършване на работите, съгласно Спецификациите и в рамките на срока на Договора. Кофражната екипировка ще осигурява проектните размери и очертания на бетонните и стоманобетонните конструкции в процеса на полагане, уплътняване, втвърдяване и набиране на якост на бетонната смес.

Качеството и типа на всички материали, влагани в строежа ще са с оценено съответствие съгласно Наредбата за съществените изисквания към строежите и

оценяване на съответствието на строителните продукти и са придружени с „Декларация за съответствие“.

Изпълнението на работите ще стане съгласно техническите спецификации и ще се изпълни от квалифицирани работници. При изпълнението на кофражните работи ще се спазват всички изисквания за здраве и безопасност на труда и пожаробезопасност

Материалите за направата на кофража ще бъдат съобразени с необходимата якост, коравина, дълготрайност и качество.

Кофражът гарантира:

- бърз монтаж и демонтаж;
- точна конфигурация, местоположение на елементитена стоманобетонната конструкция;
- връзките на кофражните платна трябва да са разположени под прав ъгъл или успоредно на елементите;
- във връзките между отделните кофражни елементи не се допуска изтичане на циментово мляко;
- при необходимост се оставят временни отвори в кофража за инспекция при полагането на бетона;
- предвиждане на скосяване на ъглите на бетонните елементи, фаски с размер 2 см, за запазване на ъглите на стоманобетонните елементи при декофриране от повреди при случайни удари;
- кофражът гарантира необходимата степен на обръщаемост при годност да поема натоварванията и запазване на геометрията;
- при монтиране и демонтиране да се избягват въздействия върху бетона, например вибрации и удари;

Кофража трябва да направен, така че да може изцяло да понесе тежестта на бетонната смес.

При направата на кофража си извършват следните дейности - снемане на размера, разкрояване на дървения материал, избиране на подходящи платна, направа на необходимите подпори и снаждания, свързване, стягане и нивелиране на вертикалните и хоризонтални елементи, както и малки поправки за придаване на кофража на необходимата форма и устойчивост при полагане на бетонната смес.

Почистване, измитане и намазване с кофражно масло на вътрешността на приготвения кофраж във вид, готов за полагане на бетонната смес.

Декофрирането и подготвянето за повторна употреба, включва – демонтаж на кофража, изнасяне на материала и сортирането му, текущо почистване на подпорите, връзките, платната и др. и тяхното подреждане.

Декофрирането се извършва след издадено нареждане на техническия ръководител. Предварително се проверява якостта на бетона и недопустимите деформации. Демонтираните кофражни елементи се спускат внимателно на терен и след като бъдат почистени се подреждат на предварително обозначено място на строителната площадка. Декофрирането се извършва единствено след като бетонът достигне определена якост, за да издържи себе си и товарите реализирани при продължаване на строителството.

Кофража ще бъде приет с приемо-предавателен подписан между инвеститорския контрол и Изпълнителя.

Изработка и монтаж на арматурна заготовка.

Заготовката ще се извърши в армировъчен двор. Предвидено да се използва

арматурна заготовка В500 №10 през 20см. двойна скара. Заготовките ще бъдат транспортирани до обекта със съответно обозначение. Временно ще бъде складирана на територията на временна складова площ, откъдето ще бъде пренасяна до мястото за монтаж.

Работите обхванати в тази част касаят организирането на цялата работна ръка, екипировка, доставка на материали и извършването на всички дейности във връзка с армировъчните работи, които са предмет на условията по Договора.

Ще се осигурява армировъчната екипировка от видове и количество, необходимо за извършване на работите, съгласно Спецификациите и/или указанията на Възложителя.

Армировъчната екипировка ще осигурява проектните размери и очертания в процеса на изработване, полагане и закрепване на армировката. Армировъчните работи ще се извършват без да се поврежда кофража.

Качеството и типа всички материали, влагане в строежа ще са с оценено съответствие съгласно Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти или ще се посочат номерата на действащите стандарти с технически изисквания към продуктите – БДС или хармонизираните с европейските стандарти БДС EN и придружени с „Декларация за съответствие”.

Изпълнението на работите ще стане съгласно техническата спецификация и/или указанията на Възложителя и ще се изпълни от квалифицирани работници. Всички материали ще са от високо качество и ще се доставят със съответните декларации за съответствие, сертификат за качество. При изпълнението на армировъчните работи ще се спазват всички изисквания за здраве и безопасност на труда и пожаробезопасност.

Складирането на армировката ще става в складове и няма да става директно върху земята.

Фиксаторите ще се разполагат през подходящи интервали. Приемането на армировката ще се извършва след приключване на целия монтаж за определения участък. Армировката ще е осигурена срещу преместване при бетониране. Всички пресичащи се пръти ще са превързани с горена тел с диаметър 0,9 мм. или със скоби.

При армиране ще се осигури необходимото бетоново покритие, като ще се влагат достатъчно количество фиксатори, монтажна армировка, стоманени столчета и др., осигуряващи проектното положение на арматурата. Горната армировка ще се фиксира със стоманени столчета. Няма да се разрешава фиксирането на армировката чрез заварки, поради опасност от разрушаване структурата на стоманата. Ако не са предписани допустими отклонения на бетоновото покритие, то ще е в границите от 0 до +5 мм .

Няма да се разрешава бетониране, ако при настъпване армировката променя проектното си положение. Инспекции на армирането ще е препоръчително да се правят в процеса на изпълнение с цел избягване на евентуални грешки. Застъпването при снаждане на армировката ще бъде най-малко 50 пъти диаметъра на снаждания прът.

Доставката на армировката ще се извърши с товарен автомобил.

Армирането на бетоновата настилка ще се изпълнява, съгласно Приложение 2 към техническата спецификация на Възложителя. Ще се използва стомана А-III, В500. Полагането на армировката ще бъде в съответствие с армировъчния план при спазване на минималните разстояния, като монтажа в проектно ниво се осигурява

посредством монтирани столчета и фиксатори, те определят дебелината на бетоновата плоча, която ще се излее, задържат арматурната конструкция в правилна форма и не позволяват деформации. След изливането на бетона, фиксаторите заздравяват бетоновата плоча и подобряват значително свойствата на бетона против напукване, деформация, удължава живота на бетона и т.н.

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

Ще се използва стомана А-III, В 500.

Приложими стандарти :

- БДС 4758-84 - Стомана горещо валцувана за армиране на стоманобетонни конструкции.

- БДС 5267-74 - Стомана студеноприщипната за армиране на стоманобетонни конструкции.

- БДС 5085-77 - Заваряване. Електроди метални обмазани за ръчно електродъгово заваряване на стомана и наваряване.

Проектното положение на кофража и армировката се осигурява срещу преместване и се проверява преди бетонирането.

Доставка и полагане на бетон С 30/37 сулфатоустойчив, XF3 с полипропиленови фибри 900гр./м3.

Бетонната смес ще се транспортира и положи по такъв начин, че да бъде осигурено минимално разслоение на сместа. Бетонната смес ще бъде транспортирана бързо, положена незабавно и напълно уплътнена. При ясни знаци за наличие на разслояване бетонната смес ще се забърква отново до постигане на еднородност. При бетониране няма да се предават вибрации от обслужващите машини. Бетонната смес ще се полага непрекъснато до бетонирането на цял елемент или участък от конструкцията.

Бетоновите работи включват:

- Приготвяне на бетоновата смес;
- Транспортиране на бетоновата смес;
- Полагане на бетоновата смес;
- Уплътняване;
- Грижи за бетона след полагането му.

Бетоновата смес ще се произвежда централизирано и ще се доставя в готов вид до обекта с помощта на автобетоновози. Полагането на сместа ще се извършва ръчно.

За модифициране на свойствата на бетонната смес и втвърдения бетон се употребяват химични добавки. За изработката на сулфатоустойчив бетон ще използваме сулфатоустойчив цимент. Този цимент се използва за бетонни и стоманобетонни елементи и конструкции, работещи в условията на сулфатна агресия както в подводна, така и в променлива зона с циклично мокрене, съхнене, замръзване и размръзване.

Веществата от типа на фибрите влизат в действие най-вече като стоманени нишки, също и като стъклени нишки или изкуствени влакна. Те могат да подобрят свойствата на пресния и втвърдения бетон. Фибробетонът е бетон, на който са добавени специални фибри (стоманени, синтетични или алкалоустойчиво стъкло) за подобряване на свойствата му. Те водят до подобряване на якостта на опън (якостта на опън след спукване) и еластичността и с това и поведението при счупване и

спукване. Синтетичните фибри се прилагат допълнително към арматурата (разпределяйки пукнатините).

Рецептите за производство на бетоновите смеси ще бъдат предварително съгласувани с Възложителя.

При пристигане на бетоновата смес на обекта ще бъде извършен входящ контрол на всяка доставка, при несъответствие с изискванията на съответните стандарти, същата ще бъде бракувана.

Уплътняването на прясно излятата бетонова смес ще се извършва с помощта на иглени вибратори.

Грижите за бетона след изливането му се състоят в създаването на необходимата за правилното му втвърдяване температурно - влажностна среда и предпазването на пресния бетон от удари и сътресения.

Влаганият в строителството бетон ще отговаря на изискванията на *Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.*

Контролирането и определянето на якостта на бетона ще бъде направено на базата на якостта на натиск на 28-ия ден и съгласно БДС EN 206-1 чрез статистически метод, позволяващ сравнения между действителната бетонна якост и стандартната (контролирана) якост за съответен клас бетон, който трябва да се постигне.

Преди да започне полагането на бетонната смес се извършва:

- почистване основата от отпадъци, лед и други замъстиели;
- проверка на състоянието на основата, върху която се излива бетонната смес, която трябва да изключва възможността за измръзване на бетона в зоната на контакт;
- бетонът се полага така, че да се избегне разслояването на материалите и изместването на армировката и кофража;
- бетонът се уплътнява напълно по цялата дълбочина (докато въздушните мехурчета престанат да изскачат по повърхността), особено около армировката, залети с бетон вложки в ъглите на кофража и във фугите;
- ще се осигури сливането с предишните партии, като съседните участъци от частично втвърден бетон се почистват и при необходимост облеят с вода.

Бетонната смес ще се транспортира и положи по такъв начин, че да бъде осигурено минимално разслоение на сместа. Бетонната смес ще бъде транспортирана бързо, положена незабавно и напълно уплътнена. При ясни знаци за наличие на разслояване бетонната смес ще се забърква отново до постигане на еднородност. При бетониране няма да се предават вибрации от обслужващите машини. Бетонната смес ще се полага непрекъснато до бетонирането на цял елемент или участък от конструкцията.

При полагането няма да се допуска подаване на бетонната смес от височина по-голяма от 1 метър.

Бетоновата смес ще се полага на ивици с дебелина 20 см., която ще представлява най-горния пласт от настилка. Настилка е предназначена да поема натоварванията при експлоатацията на пристанищния терминал през целия експлоатационен период. Първата стъпка е проверката на равнинността на основата и определянето на очакваното ниво. Тъй като ще се специални армировъчни пръти за дюбели, които ще се монтират в работните фуги, те трябва да бъдат добре фиксирани с оглед нивото на пода. Подготовката за наливането на бетона включва и полагането на хидроизолация, поставя се полиетиленово фолио, предотвратяващо просмукването на водата от прясно положения бетон в основата. Фолиото се поставя

със застъпване. Предвидено е армиране със заварени мрежи, тяхното полагане и фиксиране се прави един ден преди деня на полагане на бетона.

Полагането на бетона включва разстилане на бетонната смес и нейното непрекъснато контролиране с помощта на лазерен инструмент. При подравняването трябва да се има предвид известно слягане на бетонната смес по време на уплътняването. Дебелината на настилката трябва да се контролира в няколко точки през предварително определени разстояния. За оформяне на необходимото ниво ще използваме и ръчни стоманени маламашки.

Когато се налага, вибрирането на бетона се съпровожда с ръчно уплътняване, за да се получи плътен бетон в ъглите и местата недостъпни за вибраторите. Сместа се вибрира до спиране на излизането на въздушни мехурчета. Не се допуска превибриране и резслояване на бетона.

Веднага след полагането му, бетонът ще се защити от дъжд, от непосредствено слънчево въздействие и мраз, чрез полагане на импрегнатор против напукване.

При температура на въздуха по-ниска от 5°C и по-висока от 30°C, бетонови работи ще се изпълняват само при наличие на съответни указания. След завършване на бетонирането, ще предприемем необходимите мерки за предпазване на конструкцията от вредни последствия /засъхване, поява на пукнатини и др., чрез покриване или периодично намокряне с вода и полагане на импрегнатор против напукване.

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

Подравняването и заглаждането на вибрирания бетон, както и отстраняването на повърхностната вода, трябва да се извърши ръчно чрез използване на специализиран инструмент (магнезиева маламашка). Специалната връзка между дългата телескопична дръжка и работната част позволява регулиране на ъгъла между плоскостта на маламашката и повърхността на бетона, което осигурява по-лесно движение напред и назад. За краищата и тесни пространства и участъци е необходимо да се използват ръчни стоманени маламашки.

Фуги карета 12м/12м - рязане, продухване, почистване и запълване на фуги с полиуретаново въже и полимермодифициран битум.

Бетонирането завършва с нарязване на фуги. Надлъжните фуги могат да бъдат влажно формирани или нарязани. От важно значение е моментът на нарязване на втвърдения бетон. Ако бъде нарязан прекалено рано, добавъчният материал ще излезе на повърхността, а ако бетонът бъде нарязан прекалено късно, той вече ще се е напукал.

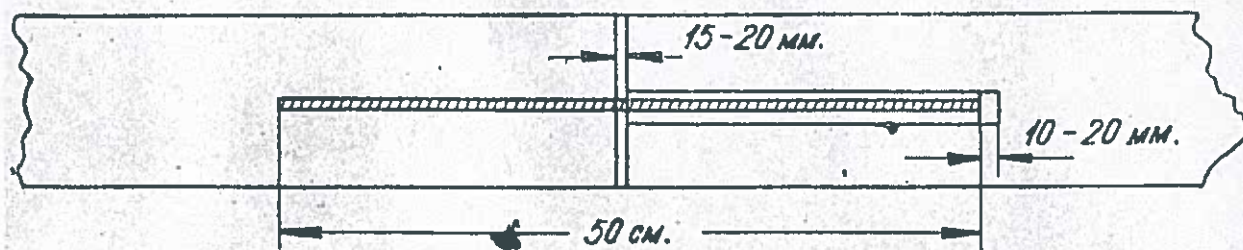
Работната фуга е с ширина 20 мм., при изпълнението и ще положим XPS – 2 см, между отделните полета.

Фугите са два вида :

- работни фуги – преминава през цялата настилка перпендикулярно на пътната ос на разстояние една от друга от 10 – 15 м., в случая ще ги изпълним през 12 м.

- привидни фуги, но не повече от 6 метра в надлъжна и напречна посока с ширина на фугите не по-малко от 5 мм. и дълбочина 7 см.

Бетонът няма да навлиза в празнини, шупли или луфтове в кофража, за да не пречи на ефективността на фугите.



Фиг. 23

Бетонът няма да се полага едновременно от двете страни на дилатационните фуги. Преди да узрее бетона, фугите ще се изчеткат и обработят струйно, с цел получаване на грапава повърхност. Всички съединения и ъгли ще се изпълняват със съединителни елементи. Бетонът ще се уплътни изцяло, за да се подсури отстраняването на празнините или шуплестите участъци.

При температурнети фуги, ще се монтира одобрен вид накрайници с не по-малко от 20мм свиваем материал към свободните крайще на всички дюбели.

Доставка и монтаж на метални дюбели ф32 – 3 бр./м, L=50 см и Доставка и монтаж на гофрирана тръба ф32, L=50 см за връзка между бетонови полета.

По дължина на работната фуга се поставят метални дюбели ф 32 - 50см. по 3бр./м.л. напълно прави отрязани с ножовка краища, като половината от всеки дюбел ще се облече гофрирана тръба ф 32, навлизащо в съседното поле. Дюбелите ще са фиксирани под прав ъгъл и центрирани към фугата.

Метални дюбели по 3бр./м.л. с напълно прави отрязани с ножовка краища се поставят по дължината на работната фуга. Всеки дюбел се облича със съобразено пластмасово покритие (гофрирана тръба ф32) навлизащо в съседното поле.

Качеството типа на всички материали, използвани в строежа са с оценено съответствие съгласно Наредба за съществениите изисквания към строежите и оценяване а съответствието на строителните продукти, ПМС № 325/6.12.2006г. или се посочват номерата на действащите стандарти с технически изисквания към продуктите – БДС или хармонизираните с европейските стандарти БДС EN и придружени с „Декларация за съответствие“.

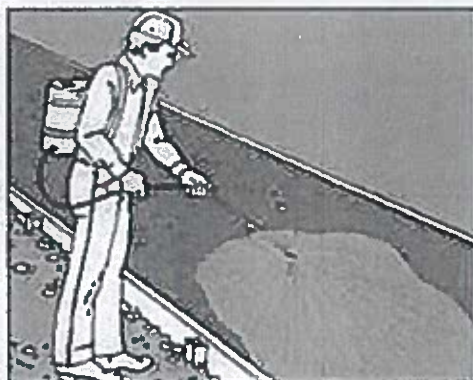
Дюбелите се монтират ръчно като половината на всеки дюбел се облича ръчно от подходящо пластмасово покритие (гофрирана тръба ф32).

След цялостното завършване на бетоновата настилка работните фуги ще запълнят с битумна смола с мин. дълбочина 3 см. Привидните фуги ще се изрежат с фугорез и запълнят с еластичен материал за поемане на температурните разширения.

Полагане на импрегнатор против напукване.

Прилагат се чрез ръчно или механично пръскане. Нанасянето обикновено става чрез пулверизиране под ниско налягане, което позволява на импрегниращия агент да се нанесе равномерно по цялата повърхност. Оптимален температурен

диапазон за нанасяне 10°C – 30°C. По време на работа повърхността трябва да се предпазва от валежи.



Грижата за бетона представлява защита на пресния бетон от изпаряване на водата и температурни крайности, които могат да повлияят неблагоприятно на хидратацията на цимента. За да може бетонът да получи потенциална якост и устойчивост, той трябва да има достатъчно вода за хидратацията на цимента и температура, благоприятна за поддържане на бърза и непрекъсната химическа реакция. За да се осигурят тези условия, бетонът трябва да се пази от вредното въздействие на вятъра, слънцето и променливото време. Тъй като 23°C се счита за идеалната температура за хидратация, желателно е температурата на бетона да се поддържа на или около тази стойност по време на втвърдяването.

Импрегнаторът трябва да бъде нанесен равномерно веднага след завършване на машинната обработка (най-късно преди нарязането на фугите). Обикновено това става чрез пръскане или нанасяне с късокосмест валеж.

Ако пластът е по-дебел, това може да причини отлепване на импрегниращия материал и появата на естетични дефекти (светли и тъмни петна), поради неравномерното узряване на бетона. Ако пластът е твърде тънък, той няма да може да изпълни защитните си функции.

Обработка на бетонова повърхност с топинг и ротационни пердашки и четки.



Пердашка за бетон се използва за шлайфане и полиране на бетон, създавайки значително по-устойчив повърхностен слой, който издържа по-дълъг период от време.

Избора на пердашка е изключително важен. Пердашката за бетон шлайфа и полира бетоновата повърхност до десет пъти по-бързо, ефикасно, надеждно и качествено спрямо ръчната обработка. Те са търсени за шлайфане, заглаждане или полиране на огромни площи за кратко време от един оператор. Високата им производителност се дължи на по-големия брой лопатки, мощният им двигател които им позволява бързина и по-високи обороти. Двойната пердашка обработва два пъти по-бързо и два пъти повече площ от единична пердашка за бетон с доста по-малко усилия и дискомфорт на оператора.

Лабораторни проби.

Изпълнителят ще осигури напълно оборудвана обектова лаборатория. В допълнение Изпълнителят ще достави подходяща апаратура, за да може да извършва всички необходими изпитвания на материалите и смесите. Изпълнителят поема всички разходи произтичащи от взимането на проби от материалите, бетоновите смеси и изрязването на проби от бетоновата настилка, включително и осигуряването на необходимото оборудване и техника за вземане на тези проби. Изпълнителят ще осигури преносима сонда за вадене на ядки и режещи инструменти за взимане на ядки с диаметър не по-малък от 100 mm от пълната дълбочина на настилката.

Лабораторни изпитания и проби за доказване качеството на отделните видове работи се извършват регулярно.

Сертифицираната лаборатория ще извършва необходимите проби за доказване на:

- Уплътняване на земното легло и достигане на еластичен модул на земната основа $E_0=30 \text{ Мра}$;
- Степен на уплътняване на трошенокаменната настилка;
- Стешен на якост на бетона и др., съгласно изискванията на ТС и Възложителя.

Допустими отклонения от проектната стойност на всеки показател:

№	Покритие	Ширина (±), см	Напече н наклон (±), %	Коти на нивелета -та (±), см	Равност междина под 4 м лата мм	Дебелина (±)	Коефици ент на уплътняв ане (-)
1.	Паваж	5	0,5	5	15	10%	-
2.	Асфалтобетон	5	0,3	3	5	10%	0,02
3.	Бетон	5	0,3	3	5	1 см	

Асфалтови работи.

Преди започване асфалтиране 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. В пробните участъци ще включват всички необходими дейности, включително и изпитванията съгласно Спецификацията за асфалтовите пластове или даден вид оборудване или вид работа, предложени от Изпълнителя, но не фигуриращи в разделите на тази Спецификация.

Преди да започнем изпълнението на който и да е асфалтов пласт, ще подготвим подробен план за изпълнение на опитен участък. Всеки опитен участък ще бъде изпълнен със същите материали, оборудване и строителни

операции, които ще бъдат използвани на работния участък. С изпълнението на пробния участък се доказва, че оборудването и строителните методи, които предлагаме, ще ни позволят да изпълним асфалтовите пластове в съответствие с определените изисквания.

Възложителя ще ни позволи да започне изпълнението на обекта, когато опитния участък е изпълнен добре и всички контролни данни отговарят на определените изисквания.

Програмата за изпълнение на опитния участък за всеки вид асфалтов пласт ще включва задължително следното:

1. Подробно описание на строителните работи и оборудването, програма за изпитване;

2. Опитите за установяване на подходяща схема за уплътняване за всяка дебелина на асфалтовия пласт. Тази процедура ще бъде използвана като минимално изискване за уплътняване при постоянните работи;

3. Опитите за определяне на оптималното количество разлив за връзка (първи или втори разлив) и времето, след което ще се положи асфалтовия пласт, включват анализ на постигнатото сцепление, осигуряващо достатъчно и равномерно свързване между пластове.

Ще приготвим план за изпълнение за всеки опитен участък, който ще включва:

- дата и време, местоположение, схема, вид на асфалтовия пласт;
- подготовка на повърхността, количество на разлива за връзка, карта на оператора и време, след което ще се положи асфалтовия пласт;
- температура на смесване и полагане на асфалтовата смес, степен на охлаждане и места за контрол на температурата;
- скорост на полагане, устройство за предварително уплътняване/заглаждане/ и вид/ъгъл на изравнителните странични плочи;
- описание на очакваното оборудване за валиране и описание на начините за записване и контрол на броя на минаванията и на действително използваното оборудване за валиране;
- начини за изпълнение на фугите, надвишение на втората полагана лента, контрол на надвишението;
- вземане на асфалтови ядки и програма за изпитване на сместа и завършения пласт;
- програма за инструктиране на всички, ангажирани в опитния участък.

План за дейностите по опитните участъци ще бъде изготвен не по-малко от 7 работни дни преди планираните опити. Изпълнителят трябва да оцени обработката на фугите и отделно - да документира, че изпълнените фуги отговарят на изискванията за уплътнение чрез вземане на асфалтови ядки на разстояние 50 мм от фугите и външните ръбове.

Опитните участъци трябва да включват непрекъснато измерване на температурите на асфалтовите смеси за определяне степента на изстиване и наличното време за уплътнение.

При изпълнението на опитните участъци при необходимост може да направим някакви изменения в използваните методи, процеси, оборудване или материали. След това ще бъдат изпълнени нови опитни участъци, преди да продължи работата на обекта.

Изпълнителят трябва да подготви повърхността на опитния участък и също, ако се изисква, да премахне опитния участък след завършване и да възстанови неговата повърхност.

Направа на първи (свързващ) битумен разлив.

Разреденият битум ще бъде средносгъстяващ се тип и ще отговаря на изискванията дадени в Раздел 5103.5 на „Техническа спецификация 2014г.“ на АПИ. Количеството битумен материал, което ще се нанася, ще бъде от 0,15 до 1,5 kg/m².

Пясъкът за покриване на разлива, ако се изисква, ще бъде чист естествен пясък, съгласно Раздел 5103.2 на „Техническа спецификация 2014г.“ на АПИ.

Първият разлив няма да се нанася когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5° С, или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия. Работната температура, при която се полага разредения битум трябва да е от 60° С до 85° С.

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

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността, битумния материал ще се нанася с автогудронатор, работещ под налягане при съответната температура и количество. Ръчно пръскане няма да се допуска, освен за трудно достъпно места.

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

Първият разлив се прилага на ленти, като има леко застъпване на битумния материал по дължина на прилежащия край на лентите. При напречните връзки застъпване не се разрешава. С помощта на дебела хартия се предпазва от повторно пръскане края на изпълнената вече лента. Връзката на новата със старата лента започва върху хартията. След нанасяне на битумния разлив, хартията се отстранява и изхвърля. Битумният материал се нанася равномерно във всички точки на обработваната повърхност, като особено внимание се отделя при изпълнението на връзките. В случай на излишно количество битумен материал, то същия трябва се премахна от повърхността.

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

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

Изпълнителят ще поддържа обработената с битум повърхност в добро и чиста състояние и преди полагането на следващия пласт от настилката ще бъдат коригирани всякакви неравности по повърхността и отстранен излишният покриваш материал или други замърсявания.

Качеството на влаганите материали ще се доказва с декларация за съответствието на строителния продукт, подписана и подпечатана от производителя или негов представител - (съгласно Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с ПМС № 325 от 06.12.2006 г.). Влаганите строителни материали ще бъдат придружени с декларация за съответствие и с указания за прилагане на български език, съставени от производителя или от неговия упълномощен представител.

Предварително ще представим на Възложителя данни за произхода на основните строителни материали, които ще бъдат използвани за обекта и които ще бъдат придобити от Възложителя вследствие на договора да изпълнение.

Сертификатът за произход ще бъде издаден от компетентните органи на страната на произхода на стоките/материалите, или доставчика и ще съответства на международните споразумения, по които тази държава е страна, или на съответното законодателство на Общността, ако държавата е членка на ЕС.

Асфалтобетонова настилка.

Изпълнението на асфалтобетонвата настилка ще стане в следната последователност:

- Полагане на неплътен асфалтобетон;
- Полагане на втори битумен пласт;
- Полагане на плътен асфалтобетон;

Описаната технология е за транспортирането, полагането, уплътняването на двата пласта неплътен и плътен асфалтобетон.

Асфалтобетонвата настилка при ремонтни работи и изкърпване на настилките ще се изпълни с плътна смес, а при изравнителен пласт ще положим неплътна смес или плътна смес. Асфалтобетонвата смес ще отговаря на БДС EN 13108 и на „Техническа спецификация 2014г.“ на АПИ за изпитване на горещи асфалтобетонви смеси.

Производството и полагането на асфалтова смес ще стане при температура на околната среда не по-ниска от 5°C, без валежи от дъжд или върху мокра основа.

Вложените асфалтобетонви смеси се придружават с декларация за съответствие.

Производството на асфалтовите смеси ще бъде от собствена асфалтова, с производителност 100 т/час, количество напълно достатъчно за осъществяване на непрекъснато подаване на смеси.

Транспорта на асфалтова смес ще се извършва със самосвали оборудвани с кошове с двойно дъно, при които топлоотдаването става по-бавно. Отгоре кошовете се покриват с брезентови покривала, за да се предпази сместа от запрашаване. Самосвалите ще се движат с постоянна скорост, за да не се предизвиква десортиране на асфалтовата смес.

При изпълнение на асфалтовите работи ще се спазва Техническата спецификация. Производство и полагане на асфалтова смес няма да се извършва при температура на околната среда по-ниска от 5°C, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия. При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя трябва да бъде в температурните граници $\pm 14^{\circ}\text{C}$ от

температурата на работната рецепта. Сместа ще бъде полагана само върху предварително одобрена повърхност, с доказани напречни и надлъжни наклони съгласно Проекта и само когато атмосферните условия са подходящи.

Транспортирането на сместа за дренажно пътно покритие до обекта се извършва с покрити с брезент транспортни средства, като времето за транспортиране на сместа не трябва да бъде повече от 45 минути. Общото време за транспорт и полагане на асфалтовата смес за дренажно покритие не трябва да превишава 60 минути.

Ще вземем всички необходими предварителни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване). Каросерията на превозните средства ще бъде напълно почиствана преди натоварване с асфалтова смес. Сместа ще се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране.

При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя ще бъде в температурните граници 14°C 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 в „Техническа спецификация 2014г.“ на НАПИ.

Участъкът, който ще бъде асфалтиран ще има напречен и надлъжен профил, и наклони съгласно техническата спецификация и преди началото на асфалтовите работи, повърхността да бъде в съответствие с нормативните изисквания.

Всички части на отводнителната система на пътя в обхвата на платното, върху което ще се изпълняват асфалтови работи, ще бъдат изградени до проектното си ниво преди започване на полагането.

Първи и втори битумен разлив за връзка се използват съгласно описаното по-горе.

Вертикалните ръбове на изпълнени вече пластове при технологичните надлъжни и напречни фуги и всички части на съоръжения – бордюри, шахти и др., които ще имат контакт с асфалтовия пласт, ще бъдат равномерно покрити с битумна емулсия, за да се осигури плътно съединена и водонепропусклива връзка.

Всички капаци и решетки на съществуващи или новоизградени ревизионни и водосъбирателни шахти ще бъдат монтирани на проектното си ниво и със съответния наклон преди започване на полагането.

Асфалтовият пласт се изгражда по зададените нива и след уплътняването трябва да осигури, гладка повърхност без неравности (вдлъбнатини и изпъкналости) в уточнените толеранси. Разстилане на асфалтова смес е с асфалтополагаща машина. След изпълнението на асфалтовия пласт се проверява дали асфалтовата смес отговаря на всички условия свързани с нивото, дебелината на пласта и нейната хомогенност.

Сместа ще бъде полагана върху предварително одобрена повърхност и само когато атмосферните условия са подходящи, и в съответствие със Спецификацията. Ако положената смес не отговаря на изискванията, ще бъде изхвърлена.

Ако по време на полагането, асфалтополагащата машина неколккратно спре поради недостиг на смес или асфалтополагащата машина престои на едно място за повече от 30 min. (независимо от причината), ще се изпълни напречна фуга в съответствие със Спецификацията. Полагането ще започне отново, когато е сигурно, че полагането ще продължи без прекъсвания и когато са пристигнали поне четири пълни транспортни средства на работната площадка.

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.

Сместа ще се полага по такъв начин, че да се намалят до минимум броя на надлъжните фуги. Напречните фуги между отделните пластове се разместват на минимум 2 m, а надлъжните фуги се разместват на минимум 200 mm. Вертикалните ръбове на изпълнените вече пластове при технологичните надлъжни и напречни фуги и всички части на съоръжения – бордюри, шахти и др., които ще имат контакт с асфалтовия пласт, предварително ще бъдат равномерно покрити с битумна емулсия, за да се осигури плътно съединена и водонепропусклива връзка.

Веднага след полагането на асфалтовата смес, повърхността се проверява и ако има неизправности те се отстраняват изцяло.

Уплътняването на положената асфалтова смес се извършва с валяци /бандажни и пневматичен/, които трябва да се движат бавно и с равномерна скорост, при спазване изискванията за уплътняване на асфалтовите настилки.

При машинно цялостно преасфалтиране, по преценка на Възложителя, на посочени от него места и в негово присъствие, Изпълнителят взема сондажни ядки за лабораторно изпитване.

Недостъпните места за уплътняване с валяк се уплътняват ръчно.

При изпълнение на ремонтни работи на настилката няма да допуснем неравности по фугата между съществуваща и новоположена асфалтова настилка, които влошават транспортно-експлоатационните качества на настилката.

За проверка на извършените строително-монтажни работи ще направим необходимите броя ядки за доказване на дебелините в присъствие на представители на Възложителя и Изпълнителя.

Ще осигурим достатъчна производителност на асфалтосмесителя, достатъчен брой транспортни средства и подходящи условия на складиране така, че необходимите количества смес да бъдат доставяни за осъществяване на непрекъснато полагане на асфалтовите смеси. Каросерията на превозните средства ще бъде напълно почистена преди натоварване със смес. Сместа се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране.

Транспортните средства ще бъдат експедирани за строителната площадка по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина.

Доставянето на сместа ще се извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване.

Изпълнителя ще се вземе всички необходими предварителни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване).

При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя ще бъде в температурните граници 14°C от температурата на работната рецепта. Ако значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, ще прекъснем асфалтополагането, като вземем необходимите мерки за спазване на изискванията в Спецификацията.

Транспортирането на сместа за дренажно пътно покритие до обекта се извършва с покрити с брезент транспортни средства, като времето за транспортиране на сместа не трябва да бъде повече от 45 минути. Общото време за транспорт и полагане на асфалтовата смес за дренажно покритие не трябва да превишава 60 минути.

Сместа ще бъде полагана върху предварително одобрена повърхност и само когато атмосферните условия са подходящи, и в съответствие със Спецификацията. Ако положената смес не отговаря на изискванията, ще бъде изхвърлена.

Сместа ще 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.

Надлъжната и напречната работни фуги се изпълняват перпендикулярно една на друга, като се осигурява пълно уплътняване на сместа в зоната на същите.

Ако по време на полагането, асфалтополагащата машина неколкократно спре поради недостиг на смес или асфалтополагащата машина престои на едно място за повече от 30 min. (независимо от причината), ще изпълним напречна фуга в съответствие със Спецификацията. Полагането ще 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 ще 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 в съответствие с изискванията на Спецификацията. 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 ще 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 няма да позволим с изключение на местата, в които е невъзможно да се работи с асфалтополагащата машина.

Асфалтовата смес ще отговаря на всички условия свързани с нивото, дебелината на пласта и нейната хомогенност.

Ще осигурим необходимите валеци необходими по всяко време за една асфалтополагаща машина: един самоходен пневматичен и два бандажни валека. Допълнителни валеци ще използваме, колкото са необходими за осигуряване на определената плътност на асфалтовия пласт и нормираните характеристики на повърхността. Работата на валеците трябва да бъде непрекъсната и ефективна.

Веднага след полагането на асфалтовата смес, повърхността ще бъде проверена и ако има неизправности те ще бъдат отстранени изцяло.

За предпазване от полепване на асфалтовата смес по бандажите на валеците, те се овлажняват, без да се допуска излишно количество вода. След уплътняването на надлъжните фуги и крайните ръбове, валирането започва надлъжно, от външните ръбове на настилката и постепенно напредва към оста на пътя. При сечения с едностранен напречен наклон, валирането ще започва от по-ниската страна към по-високата страна, със застъпване на всяка предишна следа с поне половината от широчината на бандажа на валека.

Уплътняването ще се извърши с минимум три валека за една асфалтополагаща машина: един самоходен пневматичен и два бандажни валека. Допълнителни валеци могат да се използват толкова, колкото са необходими за осигуряване на определената плътност на асфалтовия пласт и нормираните характеристики на повърхността. Работата на валеците е непрекъсната и ефективна.

Преди започване работа на обекта, ще изпълним 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 включват всички необходими дейности, включително и изпитванията съгласно Спецификацията 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.

Валяците се движат бавно с равномерна скорост и с двигателното колело напред, в непосредствена близост до асфалтополагащата машина. Максималната им допустима скорост при уплътняване е 5.0 km/h за бандажните 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 незабавно се разрохкват с ръчни инструменти и се възстановяват до проектното ниво преди материала да бъде отново уплътнен. Не се допуска спирането на тежко оборудване и валяци върху не напълно уплътнен и изстинал асфалтов пласт.

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

- *Напречни фуги;*
- *Надлъжни фуги;*
- *Външни ръбове;*
- *Първоначално валиране, от по-ниската към по-високата страна;*
- *Второ основно валиране;*
- *Окончателно валиране.*

Особено внимание се обръща на изпълнението на напречните и надлъжните фуги във всички участъци.

Напречни фуги:

Напречните фуги внимателно се изграждат и уплътняват, за да се гарантира равната повърхност на пласта. Фугите се проверяват с лата, за да се гарантира равност и точност на трасето. Фугите се оформят в права линия и с вертикални чела. Ако фугата бъде разрушена от превозни или други средства, се възстановява вертикалността на челата и те се намазват с битумна емулсия, преди полагането на новата асфалтова смес. За получаване на пълно уплътняване на тези фуги, положената асфалтова смес срещу фугата, здраво се притиска към вертикалния ръб с бандажния 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 продължава работа по тази линия, премествайки се постепенно с 150 mm до 200 mm, докато фугата се уплътни с пълната широчина на бандажа на валяка.

Надлъжни фуги:

Надлъжните фуги се уплътняват 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, се притиска плътно към ръба на изпълнената вече лента. Преди уплътняването едрите зърна от асфалтовата смес внимателно се отстраняват с гребло. Уплътняването се извършва с бандажен валяк. Бандажът на валяка минава върху предишно изпълнената лента, като застъпва не повече от 150 mm от прясно положената смес. След това валяците

работят за уплътняването на сместа успоредно на надлъжната фуга. Уплътняването продължава до пълното уплътняване и получаването на добре оформена фуга.

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

Външни ръбове:

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

Първоначално уплътняване:

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

Второ (основно) уплътняване:

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

Окончателно уплътняване:

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

Изисквания за уплътнение на асфалтовите пластове

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

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

<i>Вид на смесите</i>	<i>Вид пласт</i>	<i>Степен на уплътняване не по-малка от</i>
<i>Плътен асфалтобетон тип А</i>	<i>Износващ пласт, износващ пласт -аварийна лента (и банкети)</i>	<i>98%</i>
<i>Неплътен асфалтобетон тип А</i>	<i>За долен пласт на настилки на съоръжения</i>	<i>97%</i>
<i>Асфалтова смес А0, В0 и високопореста</i>	<i>Основен пласт</i>	<i>97%</i>

Изисквания за конструктивни дебелини и нива на настилката

Всеки пласт от асфалтовата настилка ще се изпълни съгласно линиите, наклоните и дебелините, показани в ТС или изискванията на Възложителя.

Асфалтобетоновото покритие се състои от два асфалтови пласта с дебелина, съгласно ТС.

Полагане на неплътен асфалтобетон.

Характерното за този пласт.

Полагането на тънко асфалтово покритие тип неплътен асфалтобетон върху повърхността на настилката се извършва при температура на въздуха не по-ниска от 5 °С на сянка и при сухо време.

Неплътният асфалтобетон се полага 2-3 часа след полагането на битумния разлив. Асфалтовата смес, доставена на местопологането, трябва да има температура не по-ниска от 130°С, а при студено време - не по-ниска от 150°С.

Минималната дебелина, ще бъде най-малко 1,4 пъти по-голяма от максималния размер на минералните зърна в сместа.

Направа на втори (свързващ) битумен разлив.

Битумната емулсия която ще се използва е бавно-разпадаща се, катионна тип С60В1. Одобрената емулсия ще бъде разреждана с приблизително равно количество вода и напълно хомогенизирана. Разрежданата емулсия се полага в количество от 0,25 до 0,70 kg/m².

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

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

Пълната широчина на повърхността, която ще се обработва с разлива се почиства с механична четка или компресор, до премахване на праха, калта, замърсяванията и други свободни материали. Всички омазнени или неподходящи петна, налични пукнатини или минерално брашно на фуги и всички излишен битумен

материал се отстраняват. С втори битумен разлив се обработва само суха повърхност.

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността, разредената битумна емулсия се нанася посредством гудронатор, работещ под налягане при съответната температура и количество. Ръчно пръскане няма да се допуска, освен за трудно достъпно места.

Повърхността на конструкции, бордюри и други принадлежащи към площите, които ще бъдат обработени, се покриват, за да останат незасегнати по време на нанасянето на битумния разлив.

Вторият битумен разлив се полага толкова време преди полагането на следващия асфалтов пласт, колкото е необходимо, за да се получи добро сцепване.

След полагането, повърхността трябва се оставя да изсъхне до момента, в който ще бъде в по-добро състояние за връзка със следващия пласт. Вторият битумен разлив се предпазва от повреди, докато следващият пласт се полага.

Ако съществува повреда на втория битумен разлив от дъжд или прах, след като изсъхне повърхността се почиства с механична четка или компресор и ако се налага се полага следващ лек втори разлив.

Полагане на плътен асфалтобетон.

Характерно за този пласт.

При изпълнение на горния пласт на асфалтобетонното покритие, работните фуги се подготвят, като ръбовете на по-рано положените ленти се оформят вертикално и намазват с битум преди полагане на съседната ивица.

За осигуряване на по-добра връзка на съседните ленти в работните фуги, ръбът на по-рано положената лента ще се загрее, като се покрие с гореща смес ивица от 15 – 20 см от ръба на лентата. В тези случаи уплътняването на сместа в зоната на фугата трябва да завърши, докато нейната температура не е спаднала под 100°C. Отделните асфалтови ленти се полагат така, че надлъжните и напречните работни фуги лежащия един върху друг пластове да се размести на разстояние най-малко 20 см една от друга.

Минималната дебелина, ще бъде най-малко 1,7 пъти по-голяма от максималния размер на минералните зърна в сместа.

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 от инвеститорския контрол - 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.

Ниво на равност на горния пласт на покритието за целите на текущия контрол:

Контролиран показател	Гранична стойност	метод на измерване	Уред
Максимален просвет под лата 4м	6 мм	Методика за измерване на равността.	Подвижна или неподвижна лата с дължина 4 м.
Максимален просвет под лата 3м	5 мм	EN 13036-7	Неподвижна лата с дължина 3 м.

Ниво на равност на долния пласт на покритието / биндера за целите на текущия контрол

Контролиран показател	Гранична стойност	метод на измерване	Уред
Максимален просвет под лата 4м	10 мм	Методика за измерване на равността.	Подвижна или неподвижна лата с дължина 4 м.
Максимален просвет под лата 3м	9 мм	EN 13036-7	Неподвижна лата с дължина 3 м.

Лабораторни проби.

Изпълнителят ще осигури напълно оборудвана обектова лаборатория. В допълнение Изпълнителят ще достави подходяща апаратура, за да може да извършва всички необходими изпитвания на материалите и смесите. Изпълнителят поема всички разходи произтичащи от взимането на проби от материалите, асфалтовите смеси и изрязването на проби от асфалтовите пластове след уплътняване, включително и осигуряването на необходимото оборудване и техника за вземане на тези проби. Изпълнителят ще осигури преносима сонда за вадене на ядки и режещи инструменти за взимане на ядки с диаметър не по-малък от 100 mm от пълната дълбочина на всички асфалтови пластове.

ДЗЗД „Варна запад 2019“, за своя сметка, ще взема проби от всеки завършен асфалтов пласт по време на работата и преди крайното приемане на обекта.

Проби от уплътнените асфалтови пластове се вземат със сонда на разстояние не по-малко от 300 mm от външния ръб на настилката в съответствие с БДС EN 12697-27. Проби от асфалтовата смес се вземат и за пълната дълбочина на пласта на 2 000 м² положена настилка или по указание на Възложителя.

Ако са забелязани отклонения в неуплътнените проби или сондажните ядки, се вземат допълнителни сондажни ядки, за да се определи площта от настилката с допуснати отклонения.

На местата на взетата проба се полага и уплътнява гореща асфалтова смес.

Допустими отклонения от проектната стойност на всеки показател:

№	Покритие	Ширина (±), см	Напречен наклон (±), %	Коти на нивелета -та (±), см	Равност междина под 4 м лата мм	Дебелина (±)	Коефициент на уплътняване (-)
1.	Паваж	5	0,5	5	15	10%	-
2.	Асфалтобетон	5	0,3	3	5	10%	0,02
3.	Бетон	5	0,3	3	5	1 см	

Направа на паважна настилка със съществуващи гранитни павета.

Паважни настилки на циментов разтвор се изпълняват в следния ред:

- почиства се участъка от отпадъци;
- разстила се равномерно и се профилира пласт фракция със средна дебелина 15 см;
- полага се паважната настилка на полусух циментов разтвор;
- паветата се нареждат в прави редове или сегменти;
- обработват се фугите с циментов разтвор;

Паважните настилки се полагат на пясъчна основа или на циментов разтвор, в зависимост от съществуващата основа на ремонтираната паважна настилка и при спазване на изискванията на БДС EN 1342:2006 и БДС EN 13139:2004. Дебелината на пясъчния пласт зависи от размера на паветата.

Ръбовете на паважното покритие се укрепват с каменни бордюри.

Средните и дребните павета се нареждат на прави редове, перпендикулярни на пътната ос или на извити редове – сегменти.

При сегментно нареждане извитите редове представляват дъги от окръжности, чиито центрове лежат на пътната ос /в случая условна/.

Фугите между съседните редове трябва са да не по-широки от 10 мм, а фугите между съседните павета – не по-широки от 8 мм. Не се допуска фугите между съседните павета в повече от три последователни реда да съвтадат.

Върху наредените павета се разстила равномерно пласт пясък с дебелина 2 – 3 см и чрез размитане и съсене с вода се вкарва във фугите. След това паветата се уплътняват с валяк, при обелно ръсене с вода. Местата, недостъпни за валяка, се уплътняват с ръчна тръмбовка с тегло 10 кг.

При желание на Възложителя за запълване на фугите с асфалтова паста или циментов разтвор, след уплътняване на паважа, те се разчистват от пясъка до дълбочина около 6 см и се запълват със съответния материал.

По време на строителството техническия ръководител и инвеститорския контрол ще контролират качеството на материалите, както и ширината, нивото, напречния наклон и равността на покритието.

При установяване на отклонения по-големи от допустимите, се правят съответните поправки.

Натоварване и извозване на строителни отпадъци на депо.

Изпълнява се с челен товарач. При превозването, кошовете на самосвалите се покриват с брезент, с цел предпазване от разпиляване на превозваните строителни отпадъци.

Начина на извозването и предаването на строителните отпадъци подробно е описано в Плана на управление на отпадъците.

Предаване обекта на Възложителя .

След приключване на всички строително-монтажни работи, без забележки, с подписването на приемо-предавателния протокол от оторизирани представители на Изпълнителя и Възложителя се извършва предаването на строежа от строителя на възложителя.

Почистване на строителната площадка.

Строителната площадка ще бъде разчистена с помощта на багер, булдозер и др. Събраните отпадъци ще се натоварят на самосвали и ще бъдат извозени до депо. Товаренето и разтоварването на самосвалите ще става при изгасен двигател и затегната ръчна спирачка. При превозване на строителните отпадъци в открити каросерии товарът ще се покрива с брезент или друго подходящо покривало. Натоварените автомобили ще потеглят само след даден сигнал от отговорника на товаро-разтоварната бригада. Разтоварването на самосвала ще става внимателно и след оглед на мястото.

Възстановяването на повърхностите трябва да се извърши до стандарта, съществуващ преди началото на изкопните работи. В случай на хлътване след възстановяването, слегналата част на възстановения път ще бъде премахната и направена отново до предишното си състояние.

Всички настилки по трасето ще бъдат почистени от евентуални строителни и други отпадъци.

Всички строителни работи ще са съобразени с изискванията на действащата нормативна уредба в Република България.

Технологията за изпълнение на предвидените строително-монтажни работи ще опишем по видове и подобекти, които могат да са независими един от друг, установено при предварителния оглед на обекта. В частта за взаимната обвързаност и в линейния график, ще посочим възможностите за извършване на строително-монтажни работи на един подобект от няколко екипа.

Описали сме последователността на отделните работи, като съответните дейности подробни сме разписали в предходната част.

Предвиждаме строителството да се изпълнява от следните специализирани екипи:

- Екип 1, който ще изпълнява „Пътни работи“;
- Екип 2, който ще изпълнява „Бетонови работи, кофражни и армировъчни работи“;
- Екип 3, който ще изпълнява „В и К работи“;
- Екип 4, който ще изпълнява „Подготовка строителна прощадка“, „Изкопни работи“, „Демонтажни и Монтажни работи“;

- Екип 5, от геодезист и геодезическа група;
- Екип 6, лабораторни броби.

В броя на работниците са включени – работници, шофьори, машинисти.

След подписване на двустранен протокол за осигуряване на достъп до строителната площадка на обекта първо ще дойде бригада от /Екип 4/ - строителни работници и машинисти, за да разчистят строителната площадка, те ще бъдат оборудвани с товарен автомобил - 1бр., автокран -1бр. и 6 работници – ще подготвят и временното селище – един ден.

Контрол бригадира на /Екип 4/ - „Подготовка строителна площадка“, „Изкопни работи“, „Демонтажни и Монтажни работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

След приключване разчистването на строителната площадка ще направим геодезическо заемане и вертикално планиране на терена.

Работата ще продължим с геодезическо заснемане на терена обекта /двата подобекта/ на поръчката от /Екип 5/ – 6 експерта и шофър, оборудвани с лекотоварен автомобил - 1бр. и тотална станция - 1бр. – те ще определят нива и наклони на настилките.

/Екип 5/ в намален състав – 2 експерти и шофър, оборудвани с лекотоварен автомобил - 1бр. и тотална станция - 1бр. – ще бъде на обект за даване нива и наклони до приключване на съответната работа, от 20 до 92 ден, в линейния график е отразено в подобект - Възстановяване на настилка 5 км.

Възстановяване на настилка 5 км. – 4 дни от 6 до 9 ден.

Рехабилитация настилка 15 к.м. – 2 дни от 10 до 11 ден.

Подобект: Възстановяване на настилка 5 к.м

Състоянието на настилката е лошо, забелязват се много пукнатини и разрушаване на части от тях, както и липси на настилката, което възпрепятства използването им за товаро-разтоварна дейност и складиране на товари. На предвидената територия за ремонт се обработват насипни товари, в тази част има дъждовни галерии, които са компроментирани, поради което на терена се образуват локви, които възпрепятстват експлоатацията. Необходимо е възстановяване на дъждовните галерии и прилежащата им площ, която трябва да се свърже с околните терени.

Основните дейности на този подобект са:

- Фрезоване на асфалтобетонова, транспортиране и разтоварване на депо, рязане на асфалтобетонова настилка с фугорез;
- Разкъртване на стоманобетон и настилки – ръчно и машинно натоварване и транспортиране на депо
- Демонтаж на съществуващи бетонови панели и стоманобетониви блокчета на отводнителна галерия;
- Изкопи – машинен и ръчен;
- Изработка, доставка и монтаж на стоманобетониви пътни плочи;
- Почистване на ел. канал и дъждовна галерия от наноси;
- Полагане геотекстил;
- Полагане и уплътняване на трошен камък;
- Полагане полиетилен;

- Направа на кофраж и декофраж за бетонова настилка и съществуваща отводнителна галерия;
- Доставка и полагане на подложен бетон;
- Доставка и монтаж на линейни отводници с чугунова решетка;
- Доставка и полагане на бетон С 30/37 сулфатоустойчив, за повдигане на отводнителната галерия, доставка и монтаж на дюбели за отводнителна галерия;
- Доставка и монтаж на арматурна заготовка;
- Доставка и полагане на бетон С 30/37 сулфатоустойчив, XF3 с полипропиленови фибри 900гр./м³; Доставка и полагане на XPS 2 см. за фуги; Доставка и монтаж на метални дюбели и гофрирана тръба; Обработка на бетонова повърхност с топинг и ротационни пердашки и четки. Доставка и полагане на импрегнатор против напукване; Фуги карета 12м/12м - рязане, продухване, почистване и запълване на фуги с полиуретаново въже и полимермодифициран битум;
- Изграждане на нова РШ канализационна от стоманобетониви пръстени;
- Ръчно почистване на ревизионни шахти; Продухване и почистване на дъждовна канализация;
- Доставка, полагане и уплътняване на пясък;
- Лабораторни проби;
- Извозване строителни отпадъци;

Екип 4 /3 бригади по 5 работници/ ще продължи своята работа – по демонтажните дейности:

Рязане на асфалтобетонена настилка с фугорез – 5 работника, оборудвани с фугорез - 1 бр., багер - 1 бр., товарен автомобил - 1 бр. – 8 дни от 12 до 19 ден.

Контрол бригадира на /Екип 4/ - „Подготовка строителна прощадка“, „Изкопни работи“, „Демонтажни и Монтажни работи“ , технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Бригада от /Екип 1/, започва фрезование на асфалтобетонена настилка настилка с дебелина до 10 см, включително транспортиране и разтоварване на депо на 15 к.м. - 7 работника, оборудвани с пътна фреза - 2 бр. товарен автомобил - 3бр., член товарач - 1бр. – 12 дни от 8 до 19 ден.

Контрол бригадира на /Екип 1/ - „Пътни работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

След приключване на Рязане на асфалтобетонена настилка с фугорез, ще преминем на Демонтаж на съществуващи бетонови панели с размери 1,90/3,70/0,25 метра, вкл. транспортиране и подреждане на депо до 1000 метра - 5 работника, оборудвани с автокран - 1 бр. товарен автомобил - 1 бр. – 5 дни от 12 до 16 ден.

Контрол бригадира на /Екип 4/ - „Подготовка строителна прощадка“, „Изкопни работи“, „Демонтажни и Монтажни работи“ , технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Същата бригада продължава работа по Демонтаж на стоманобетониви блокчета на отводнителна галерия вкл. товарене и извозване на депо до 1500м. - 5 работника, оборудвани с автокран - 1 бр. товарен автомобил - 1 бр. – 5 дни от 17 до 21 ден.

Контрол бригадира на /Екип 4/ - „Подготовка строителна прощадка“, „Изкопни работи“, „Демонтажни и Монтажни работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

От 20 до 35 ден – 16 дни ще Разкъртване на съществуваща трошенокаменна настилка, включително натоварване и транспортиране на депо до 4000 метра и разтилане с булдозер - 2 бригади x 5 работника от /Екип 4 /- 10 работника, оборудвани с багер с къртач - 3 бр., товарен автомобил - 3бр., челен товарач- 1 бр., булдозер - 1 бр.

Контрол бригадира на /Екип 4/ - „Подготовка строителна прощадка“, „Изкопни работи“, „Демонтажни и Монтажни работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Бригадата, която демантира панелите и блокчетата ще продължи с Ръчно къртене на стоманобетон, натоварване, транспортиране на сметище - 5 работника, оборудвани пневматичен къртач - 3 бр., товарен автомобил - 1 бр. – 11 дни от 22 до 32 ден.

Контрол бригадира на /Екип 4/ - „Подготовка строителна прощадка“, „Изкопни работи“, „Демонтажни и Монтажни работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Работата продължава с Къртене на стоманобетон с багер с хидрочук, вкл. натоварване, транспортиране на сметище - бригадира на /Екип 4/ - 4 работника, оборудвани багер с хидрочук - 1 бр., товарен автомобил - 1 бр., челен товарач- 1 бр. – 4 дни от 36 до 39 ден.

Контрол бригадира на /Екип 4/ - „Подготовка строителна прощадка“, „Изкопни работи“, „Демонтажни и Монтажни работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

На база на ДЗЗД „Варна запад 2019“, от 3 ден ще започне производството на стоманобетонени пътни плочи с бетон С30/37 сулфатоустойчив с отвори и с размери 1,00м. x 0,45м. x 0,15м., по детайл за отводнителна галерия – предвидени са 13 дни от 7 до 19 ден и за доставка и монтаж – 8 дни от 50 до 57 – 2 бригади от /Екип 2/, 2x5 работника, оборудвани автокран - 1 бр. товарен автомобил - 1 бр., бетоновоз - 1 бр.

Контрол бригадира на /Екип 2/ - „Бетонени работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Почистване на ел. канал и дъждовна галерия от наноси, вкл. товарене, извозване и такса сметище от бригадира на /Екип 3/ - 6 работника, оборудвани товарен автомобил - 1 бр., челен товарач-1 бр. – 7 дни от 26 до 32.

Контрол бригадира на /Екип 3/ - „В и К работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Ръчно почистване на ревизионни шахти с Н = до 1,50м., бригадира на /Екип 3/ - 2 работника – 4 дни от 17 до 20 ден.

Контрол бригадира на /Екип 3/ - „В и К работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

На 21 ден бригада от /Екип 3/ - 2 работника, ще извърши Продухване и почистване на дъждовна канализация, оборудвани със специализирана машина "Вома"-1бр. – 1 ден.

Контрол бригадира на /Екип 3/ - „В и К работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

На 21 ден започва Изграждане на нова РШ канализационна с Н до 1,50м от стоманобетонени пръстени Ф1000, вкл. самонивелиращ се чугунов капак – 9 дни до 29 ден – бригада от /Екип 3/ 8 работника, оборудвани с комбиниран багер-1бр., товарен автомобил-1бр., автокран - 1 бр., трамбовка-1бр., мини челен товарач - 1бр..

Контрол бригадира на /Екип 3/ - „В и К работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Доставка, полагане и уплътняване на пясък - бригада от /Екип 3/ 4 работника, оборудвани с товарен автомобил - 1бр., челен товарач - 1 бр., валяк - 1 бр. – 3 дни – 21 до 24 ден.

Контрол бригадира на /Екип 3/ - „В и К работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Доставка и полагане на подложен бетон С12/15, бригада от /Екип 3/ 2 работника, оборудвани с бетоновоз - 1 бр. – 1 ден – 49 ден.

Контрол бригадира на /Екип 3/ - „В и К работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Доставка и монтаж на линейни отводнителни с чугунова решетка с клас на натоварване F900 с минимална височина 0,36м. и минимална ширина от 0,34м. Вкл. стоманобетонен кожух и всички свързани с това разходи, бригада от /Екип 3/ 8 работника, оборудвани с автокран - 1 бр. товарен автомобил - 1 бр., бетоновоз - 1бр. фугорезач - 1 бр., къртач - 1 бр. – 7 дни – от 50 до 56 ден и след изграждането на цялата надземна част 1 ден на 90 ден ще извършим заключително почистване на улеите с цел осигуряването на безпроблемна експлоатация - бригада от /Екип 3/ 2 работника,

Контрол бригадира на /Екип 3/ - „В и К работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Доставка и полагане на бетон С 30/37 сулфатоустойчив, за повдигане на отводнителната галерия, бригада от /Екип 3/ 6 работника, оборудвани с бетонпомпа - 1бр., вибратор - 1бр., бетоновоз - 1 бр. ел.агрегат - 1 бр. – 6 дни от 50 до 56 ден.

Контрол бригадира на /Екип 3/ - „В и К работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Доставка и монтаж на дюбели N14, L = 40см. от стомана А-III за отводнителна галерия, бригада от /Екип 3/ 5 работника, оборудвани с лекотоварен автомобил-1бр., перфоратор - 2 бр., ел. агрегат - 2 бр. – 6 дни от 50 до 55 ден.

Контрол бригадира на /Екип 3/ - „В и К работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

При изпълнение на гореописаните работи Изпълнителя ще съставя необходимите документи, свързани с доказване на количествата свършена работа и заедно с инвеститорския контрол ще подписва актовете/протоколите за приемане на работата.

След приключване на дейностите Изпълнителя съвместно с представителите на Възложителя ще направи оглед на площадката, за оглед и установяване на необходимост от допълнителни дейности на този етап, преди започване полагането на бетовоната настилка.

След завършване на демонтажните работи започна изпълнението на Изкоп /машинен/, натоварване, транспортиране на сметище от бригадира на /Екип 4/ - 13 работника, оборудвани верижен багер - 1бр., комбиниран багер - 2бр., товарен автомобил - 6бр., булдозер - 1бр. челен товарач - 2 бр. – 10 дни от 7 до 16.

Контрол бригадира на /Екип 4/ - „Подготовка строителна прощадка“, „Изкопни работи“, „Демонтажни и Монтажни работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Паралелно се извършва и Изкоп /ръчен/, натоварване, транспортиране на сметище от бригадира на /Екип 4/ - 15 работника, оборудвани товарен автомобил – 2 бр. и челен товарач - 2 бр. – 9 дни от 36 до 44.

Контрол бригадира на /Екип 4/ - „Подготовка строителна прощадка“, „Изкопни работи“, „Демонтажни и Монтажни работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

При създаване на фронт започва Подравняване и уплътняване на земно легло, бригада от /Екип 4/, 7 работника, оборудвани с багер-1бр., валяк-2бр., водоноска-1бр., грейдер - 2 бр. тамбовка - 2бр. – 19 дни от 7 до 25 ден.

Контрол бригадира на /Екип 4/ - „Подготовка строителна прощадка“, „Изкопни работи“, „Демонтажни и Монтажни работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Обекта е с голяма територия и е възможно работа на няколко бригади, след изпълние на определно количество от даден вид работа, преди да е завършена да започне следваща дейност от друга бригада работници.

От 51 до 57 – 7 дни, бригада от /Екип 2/, 4 работника, оборудвани товарен автомобил - 1 бр. ще Достави и положи на геотекстил 500гр./м².

Контрол бригадира на /Екип 2/ - „Бетонови работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Доставка, полагане и уплътняване на трошен камък 40-120мм. - бригада от /Екип 2/, 10 работника, оборудвани с багер - 2бр., челен товарач - 2, товарен автомобил - 10 бр. валяк - 4 бр., грейдер - 2 бр. – 10 дни от 56 до 65 ден.

Контрол бригадира на /Екип 2/ - „Бетонови работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Работата продължана с Доставка, полагане и уплътняване на трошен камък 0-40мм. - бригада от /Екип 2/, 10 работника, оборудвани с багер - 2бр., челен товарач - 2, товарен автомобил - 10 бр. валяк - 4 бр., грейдер - 2 бр. – 5 дни от 66 до 70 ден.

Контрол бригадира на /Екип 2/ - „Бетонови работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

След извършване на лабораторни проби започва Доставка и полагане на полиетилен - бригада от /Екип 2/, 3 работника, оборудвани с товарен автомобил - 1 бр. – 14 дни от 73 до 86 ден.

Контрол бригадира на /Екип 2/ - „Бетонови работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Две бригади от /Екип 2/ започват работа по направа на кофраж бетонова настилка и съществуваща отводнителна галерия – 2 x 5 работника, оборудвани с товарен автомобил - 1 бр. – от 30 до 35 ден, от 71 до 85 ден и декофраж- 1 ден на 90 ден.

Контрол бригадира на /Екип 2/ - „Бетонови работи“ и технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

От 71 до 88 ден – 18 дни две бригади от /Екип 2/ започват работа по направа на Доставка и монтаж на арматурна заготовка, оборудвани с товарен автомобил - 2 бр., автокран - 2 бр.

Контрол бригадира на /Екип 2/ - „Бетонови работи“ и технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

При готов участък с положена армировка продължаваме с Доставка и полагане на бетон С 30/37 сулфатоустойчив, XF3 с полипропиленови фибри 900гр./м³. - бригади от /Екип 2/, 8 работника, оборудвани с бетоновоз - 6бр., вибратор - 2бр., фугарезач - 1 бр. ел.агрегат - 2 бр., пердашка - 2 бр. – 17 дни от 73 до 89 ден.

Контрол бригадира на /Екип 2/ - „Бетонови работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

От 73 до 89 ден – 17 дни паралелно с полагането на бетова се извършва Доставка и полагане на XPS 2 см. за фуги. – един работник от /Екип 2/, оборудван с

товарен автомобил – 1 бр., Доставка и монтаж на метални дюбели ф32-50см 3бр/м., 4 работника от /Екип 2/, оборудвани с товарен автомобил – 1 бр., Доставка и монтаж на гофрирана тръба ф32-50см, 3бр/м., 4 работника от /Екип 2/, оборудвани с товарен автомобил – 1 бр..

Контрол бригадира на /Екип 2/ - „Бетонови работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Обработка на бетонова повърхност с топинг и ротационни пердашки и четки, бригада от /Екип 2/, 6 работника, оборудвани с ротационна пердашка - 2 бр. – 17 дни от 74 до 90 ден.

Контрол бригадира на /Екип 2/ - „Бетонови работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството

Доставка и полагане на импрегнатор против напукване. Импрегнаторът трябва да бъде нанесен равномерно веднага след завършване на машинната обработка - бригада от /Екип 2/, 3 работника, 17 дни от 74 до 90 ден.

Контрол бригадира на /Екип 2/ - „Бетонови работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Фуги карета 12м/12м - рязане, продухване, почистване и запълване на фуги с полиуретаново въже и полимермодифициран битум, 2 бригади от /Екип 2/, 2x4 работника, оборудвани с машина за рязане на бетон - 2 бр. – 7 дни от 91 до 97 ден.

Контрол бригадира на /Екип 2/ - „Бетонови работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

По време на извършване на дейностите свързани с изграждане на бетовоната настилка ще се извършват и лабораторни проби от /Екип 6/, оборудват с лекотоварен автомобил с лаборатория – 26 и 71 ден.

Дейностите на този подобект ще приключат с почистване и извозване на строителните отпадъци, което ще е вършено и периодично по време на изпълнението на строително-монтажните работи.

Работници от /Екип 4/ ще извозва строителните отпадъци – 5 работника, оборудвани с багер -1бр., челен товарач-1бр., самосвал-1бр. – 21 дни от 1 – 6 ден – отпадъци от разчистване на строителна площадка, 20 -21 ден, извозване отпадъци от шахти, 89-97 ден, 37-39 ден, 42-43 ден, 98-101 ден.

При изпълнение на гореописаните работи Изпълнителя ще съставя необходимите документи, свързани с доказване на количествата свършена работа и заедно с инвеститорския контрол ще подписва актовете/протоколите за приемане на работата.

След приключване на дейностите Изпълнителя съвместно с представителите на Възложителя ще направи оглед на площадката, за оглед и установяване на готовността на подобекта за предаване.

Рехабилитация настилка 15 к.м.

Асфалтовите настилки на пътищата и площадките търпят промени с времето и за поддържането им в добро експлоатационно състояние трябва да се провеждат ремонтни работи.

При рехабилитацията се подобряват транспортно-експлоатационните качества на пътните настилки като грапавост и равност, носимоспособност на пътната конструкция и се отстраняват всички повреди.

Основните дейности на този подобект са:

- Фрезование на асфалтобетонова, транспортиране и разтоварване на депо, рязане на асфалтобетонова настилка с фугорез;

○ Разкъртване на стоманобетон – ръчно и машинно натоварване и транспортиране на депо;

- Редене паважна настилка;
- Изграждане на дъждоприемна шахта;
- Почисване на дъждовна галерия и дъждовна канализация и ревизионни и дъждоприемни шахти;
- Първи пласт битумен разлив;
- Втори пласт битумен разлив;
- Полагане неплътен асфалтобетон;
- Полагане плътен асфалтобетон;
- Кофраж и декофраж;
- Доставка и монтаж арматурна заготовка;
- Изработка, доставка и монтаж стоманобетонни пътни плочи;
- Полагане бетон;
- Лабораторни проби;
- Извозване на стойтелни отпадъци;

Екип 4 /3 бригади по 5 работници/ ще продължи своята работа – по демонтажните дейности:

Рязане на асфалтобетонна настилка с фугорез – 5 работника, оборудвани с фугорез - 1 бр., багер - 1 бр., товарен автомобил - 1 бр. – 8 дни от 12 до 19 ден.

Контрол бригадира на /Екип 4/ - „Подготовка строителна прощадка“, „Изкопни работи“, „Демонтажни и Монтажни работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Те продължават работата с Ръчно къртане на стоманобетон, натоварване, транспортиране - 5 работника, оборудвани с пневматичен къртач - 2 бр., товарен автомобил - 1 бр. – 2 дни от 20 до 21 ден.

Контрол бригадира на /Екип 4/ - „Подготовка строителна прощадка“, „Изкопни работи“, „Демонтажни и Монтажни работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Бригадата продължава работа на 22-25 ден – 4 дни с Къртане на стоманобетон с багер с хидрочук, вкл. натоварване, транспортиране на сметище - 5 работника, оборудвани багер с хидрочук - 1 бр., товарен автомобил - 1 бр., челен товарач - 1 бр..

Контрол бригадира на /Екип 4/ - „Подготовка строителна прощадка“, „Изкопни работи“, „Демонтажни и Монтажни работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Бригада от /Екип 1/, след като е свършила работа по фрезозане на асфалтобетонна настилка на 5 к.м. ще продължи с Фрезозане на съществуващата асфалтобетонна настилка с дебелина до 6 см, включително транспортиране и разтоварване на депо на 15 к.м. - 7 работника, оборудвани с пътна фреза - 2 бр. товарен автомобил - 3бр., челен товарач - 1бр., – 12 дни от 20 до 31 ден.

Контрол бригадира на /Екип 1/ - „Пътни работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

На база на ДЗЗД „Варна запад 2019“, от 7 ден ще започне производството на стоманобетонни пътни плочи с бетон С30/37 сулфатоустойчив с отвори и с размери 1,00м. х 0,45м. х 0,15м., по детайл за отводнителна галерия – предвидени са 13 дни от 20 до 32 ден и за доставка и монтаж – 5 дни на 45 и 49 – 2 бригади от /Екип 2/, 2х5 работника, оборудвани автокран - 1 бр. товарен автомобил - 1 бр. , бетоновоз - 1 бр. Първо са произведени панелите за 5 к.м..

Контрол бригадира на /Екип 2/ - „Бетонови работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

След производството на плочите бригадите отиват на обекта и продължават работата по направа на кофраж и декофраж – 2 бригади от /Екип 2/, 2x5 работника, оборудвани автокран - 1 бр. – 4 дни – 36 до 39 ден и 1 ден – на 70 ден декофраж.

Контрол бригадира на /Екип 2/ - „Бетонови работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Работата продължава с доставка и монтаж на арматурна заготовка - бригада от /Екип 2/, 5 работника, оборудвани автокран - 1 бр. и товарен автомобил – 3 дни – 40 и 42 ден.

Контрол бригадира на /Екип 2/ - „Бетонови работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Бридата от /Екип 2/ продължава работа по доставка и полагане на бетон С 30/37 сулфатоустойчив, XF3 с полипропиленови фибри 900гр./м3. - бригада от /Екип 2/, 5 работника, оборудвани бетоновоз - 1бр., вибратор - 1 бр., ел. агрегат - 1 бр., пердашка - 1 бр. – 2 дни – 43 и 44 ден.

Контрол бригадира на /Екип 2/ - „Бетонови работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

От 32 и 35 ден бригада от /Екип 3/ - 5 работника, ще извърши Почистване на дъждовна галерия от наноси, вкл. товарене, извозване на сметище, оборудвани челен товарач - 1 бр. и товарен автомобил 1 бр. – 2 дни.

Контрол бригадира на /Екип 3/ - „В и К работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Бригата от /Екип 3/ - 2 работника, ще продължи работа с ръчно почистване на ревизионни и дъждоприемни шахти – 3 дни, 40 и 42 ден.

Контрол бригадира на /Екип 3/ - „В и К работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

На 33 ден до 35 ден бригада от /Екип 3/ - 2 работника, ще извърши машино отпушване и почистване на дъждовна канализация, оборудвана със специализирана машина" Вома"-1бр.

Контрол бригадира на /Екип 3/ - „В и К работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

При изпълнение на гореописаните работи Изпълнителя ще съставя необходимите документи, свързани с доказване на количествата свършена работа и заедно с инвеститорския контрол ще подписва актовете/протоколите за приемане на работата.

След приключване на дейностите Изпълнителя съвместно с представителите на Възложителя ще направи оглед на площадката, за оглед и установяване на необходимост от допълнителни дейности на този етап, преди започване полагането на асфалтобетонната настилка.

След приемане на гореописаните строително-монтажни работи на обекта идват бригади и техника от Екип 1 „Пътни работи“ за започване дейностите по асфалтополагането.

Направа на първи (свързващ) битумен разлив - бригада от /Екип 1/ - 2 работника, оборудвани с автогудронатор - 2бр., мотометачка - 2бр. – 3 дни от 81 до 83 ден.

Контрол бригадира на /Екип 1/ - „Пътни работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Работата продължава с Доставка и машинно полагане на неплътен асфалтобетон за долен пласт - бригади от /Екип 1/ - 8 работника, асфалтополагач - 2 бр., валеж - 3 бр., товарен автомобил - 4 бр., водоноска - 1 бр. – 5 дни от 81 до 85 ден.

Контрол бригадира на /Екип 1/ - „Пътни работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Следва Направа на втори (свързващ) битумен разлив - бригада от /Екип 1/ - 2 работника, оборудвани с автогудронатор – 2 бр., мотометачка – 2 бр. – 3 дни от 86 до 88 ден.

Асфалто полагането завършва с Доставка и машинно полагане на плътен асфалтобетон за горен пласт тип А със средна дебелина 5см - бригади от /Екип 1/ - 8 работника, асфалтополагач - 2 бр., валеж - 3 бр., товарен автомобил - 4 бр., водоноска - 1 бр. – 4 дни от 86 до 90 ден.

Контрол бригадира на /Екип 1/ - „Пътни работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

По време на извършване на асфалтовите работи ще се извършват и лабораторни проби от /Екип 6/, оборудват с лекотоварен автомобил с лаборатория.

От 45 до 50 ден – 5 работника, оборудвани с товарен автомобил-1бр., трамбовка - 1 бр., водоноска - 1 бр. ще направят на паважна настилка със съществуващи гранитни павета.

Контрол бригадира на /Екип 1/ - „Пътни работи“, технически ръководител, специалисти ЗБУТ и контрол на качеството.

Дейностите на този подобект ще приключат с почистване и извозване на строителните отпадъци, което ще е вършено и периодично по време на изпълнението на строително-монтажните работи.

Работници от /Екип 4/ ще извозва строителните отпадъци – 5 работника, оборудвани с багер -1бр., челен товарач-1бр., самосвал-1бр. – 10 дни на 1 ден – отпадъци от разчистване на строителна площадк на ден 6, 36-38 извозване отпадъци от шахти, 42 и 43 ден и почистване на площадката от 98-101 ден.

При изпълнение на гореописаните работи Изпълнителя ще съставя необходимите документи, свързани с доказване на количествата свършена работа и заедно с инвеститорския контрол ще подписва актовете/протоколите за приемане на работата.

След приключване на дейностите Изпълнителя съвместно с представителите на Възложителя ще направи оглед на площадката, за оглед и установяване на необходимост от допълнителни дейности на този етап.

Ден 106 – предаване на обекта – ръководителите на Екип 1, 2, 3, 4, техническия ръководител, ръководител обект, експерт контрол на качеството.

За изпълнение на Втори ключов момент - Ресурсно обезпечаване.

Конкретни ресурси, които ще използваме (в т.ч. предвидените човешки ресурси, разполагаемата професионална техника и оборудване);

Технически и човешки ресурси.

От правилното разпределение на задълженията и отговорностите на работната ръка зависи качествено и в срок завършване на обекта.

На обекта изпълнителя разполага със следните ключови експерти, със съответните отговорности и задължения.

- Ръководител на екипа - ръководи и координира екипа работещ на обекта. Оторизиран е да получава всички съобщения от Възложителя. Контактна с

пристанищния оператор и контролните органи. Делегира права и отговорности на останалите членове ангажирани за изпълнение на обекта. Грижи се за спазване на графици за доставки на материали, механизация и други. Подготвя актовете и протоколите свързани с изпълнението на обекта, комплектова всички придружаващи документи.

- Технически ръководител - ръководи изпълнението на СМР. Отговаря за пълното съответствие на извършваните работи с техническата спецификация, предписанията на инвеститорския контрол. Качеството на влаганите материали и изделия. Дава указания, препоръки и решения, във връзка с изпълнение на СМР;

- Отговорник по контрола на качеството - организира, координира и контролира спазването на текущия и крайния контрол на качеството, доставките и дейностите при изпълнението на обекта. Носи отговорност по отношение на влагането на качествени строителни материали и изисква от доставчиците декларации за съответствие на вложените материали със съществените изисквания към строителните продукти, участва в технически срещи, записва и отговаря за изпълнението на тестовете, участва в срещи, организирани за анализиране на технически проект и изпълнение на подробности;

Отговорник по контрола на качеството, гарантирано изработва:

- План за контрол на процеса на проекта;

- Методи на работа и непрекъсната проверка по изпълнението на обекта;

- Отговорник по здравословни и безопасни условия на труд - организира отговаря за съставянето на инструкции по техника на безопасност и охрана на труда и контрол на тяхното изпълнение. Отговаря за обучението на персонала по опазването на наредбите за здравословни и безопасни условия на труд. Оценява и докладва всички потенциални рискове за безопасността на работещите на строителния обект, като дава предложения за тяхното илиминирани или намаляване. Взаимодейства с органите по безопасни и здравословни условия на труд и служба по трудова медицина.

Отговорник по здравословни и безопасни условия на труд:

- Изготвя план за здравето и безопасността и следи за изпълнението на проекта;

- Определя риска за дейността на планираното строителство;

- Определя средствата и методите за отстраняване на рисковете;

- Организира труда, методите и техниките, приложими за строителните дейности, за да бъде работата безопасна и сигурна за персонала.

- Проверява за изпълнението на плана за безопасност и здраве и за правилата за безопасност в обекта от всеки човек;

- Следи за опасни условия и практики и ги коригира.

Фирмите в ДЗЗД „Варна запад 2019“, разполагат с изпълнителски състав, с квалификация и образование необходими да изпълняват дейности по предмета на поръчката.

Работниците изпълняващи строително-монтажните работи ще притежават съответните документи съгласно Наредба № 19 от 24 септември 2004 г. за придобиване на квалификация.

ДЗЗД „Варна запад 2019“ стриктно ще спазва нормативната база, която урежда изпълнението на строителния процес, както и всички проектни и технически изисквания. Всички заети в строителството на обекта – ръководен и изпълнителен състав, ще бъдат много добре запознати с техническата спецификация и проектните изисквания.

През цялото време на изпълнение на проекта ръководителя на обекта, техническия ръководител и отговорника по качеството ще следят за необходимата координация между отделните подобекти, както и за качествено изпълнение на проекта.

За изпълнение на отделните видове работи на обекта ще се включат съгласно графика отделни специализирани звена от персонала, оборудване с необходимия инструментариум, за извършване на работите на необходимото технологично ниво.

Организацията на човешките ресурси ще бъде извършена от екипа за реализиране на проекта под ръководството на Ръководителя на обекта, планирана въз основа на графика за изпълнение на СМР.

ОРГАНИЗАЦИОННА СТРУКТУРА.



Управлението може да се характеризира като процес на непрекъснато интегриране на ресурсите и задачите за постигане на определените крайни цели. По своята същност управлението е процес на въздействие на управляващата

система върху управляваната. Това въздействие се базира на определени принципи.

Принципи на управление които ще прилагаме при изпълнение на предмета на поръчката ще са:

- Разделение на труда – специализацията на труда – хоризонтална и вертикална, което води до повишаване на производителността чрез усъвършенстване и повишаване на качеството на крайния продукт –изпълнение на предмета на поръчката.
- Дисциплината в управлението- подчиняване на правила и процедури;
- Баланс между централизацията и децентрализацията в управлението;
- Принципа на плановостта в управлението – основен принцип който ще прилагаме;
 - Ефективен Подбор, разпределение и развитие на кадрите – да се създават условия за издигане на младите хора е нови идеи, включително кадрите на Възложителя
 - Взаимодействие с всички заинтересовани институции и отговорните звена от структурата на Възложителя.

Управлението и организацията е безспорно най-трудната стъпка от целия цикъл на изпълнението на един проект, за това и ние сме заложили основата му още при подготовка на офертата.

За изпълнение на предмета на поръчката – успешно управление на проекта са необходими знания и действия в няколко сфери:

1. Управление на обхвата на проекта;
2. Управление на времето на проекта;
3. Управление на средствата;
- 4.Управление на качеството на проекта – качеството на крайните резултати.

Изпълнението на работите по съответните части и подобекти ще бъде извършвано от специализирани екипи/звена с необходимите механизация и оборудване, ръководени от Техническия ръководител и ръководител звено по съответните части.

Работни звена/екипи

След направения оглед на обекта на място и преглед на техническата документация ние отчетохме, че обекта изисква изключително детайлно координиране работата на шест екипа/бригади. За постигане на качествено и в срок изпълнение на строителните работи на обекта е необходимо още преди започване на работата да бъде изготвен и съгласуван с всички отговорни звена на Възложителя организационен план за работа.

Изпълнението на СМР в повечето случаи надхвърля възможностите на един работник, поради което се налага работниците да бъдат обединени в производствени единици - звена и бригади. Численият и квалификационен състав на строителните звена се определя въз основа на принципа той да бъде минимален (създава ясна и стегната организация на труда), постоянен (води до по-добро взаимодействие и координация) и прогресивен (дава възможност за обучение и усъвършенстване на работниците). Този числен и квалификационен състав на звеното, при който се постига най-висока производителност на труда се нарича оптимален състав

В това отношение нашето техническо предложение за организационна структура и разпределение на предвидените от нас човешки ресурси е следното :

Строително-монтажните работи ще бъдат извършени от квалифицирани и надлежно инструктирани относно качество и безопасност от технически лица на фирмата.

Предвиждаме строителството да се изпълнява от следните специализирани екипи:

- Екип 1, който ще изпълнява „Пътни работи“;
- Екип 2, който ще изпълнява „Бетонови работи, кофражни и армировъчни работи“;
- Екип 3, който ще изпълнява „В и К работи“;
- Екип 4, който ще изпълнява „Подготовка строителна прощадка“, „Изкопни работи“, „Демонтажни и Монтажни работи“;
- Екип 5, от геодезист и геодезическа група;
- Екип 6, лабораторни броби.

Екипът /1/, който ще изпълнява „Пътни работи“ е съставен от квалифицирани работници – машинисти на ПСМ, шофьори и строителни работници. Всички работници ще бъдат надлежно инструктирани по ЗБУТ и пожарна безопасност, ще са обезпечени с изискуемите лични предпазни средства вкл. задължителни каски и светлоотразителни жилетки. Екипът ще бъде оборудван с необходимата по брой механизация и автомобили, а именно:

- товарен автомобил;
- валяци;
- водоноска;
- асфалтополагач;
- челен товарач;
- автогудронатор;
- мотометачка;
- пътна фреза;

Екипът /2/, който ще изпълнява „Бетонови работи, кофражни и армировъчни работи“ е съставен от квалифицирани специалисти – шофьори и строителни работници – арматуристи, кофражисти, бетонджии. Всички работници ще бъдат надлежно инструктирани по ЗБУТ и пожарна безопасност, ще са обезпечени с изискуемите лични предпазни средства вкл. задължителни каски и светлоотразителни жилетки. Екипът ще бъде оборудван с необходимата по брой механизация и автомобили, а именно:

- багер;
- валяк;
- бетоновоз;
- бетонпомпа;
- товарен автомобил;
- иглен вибратор;
- автокран;
- ел.агрегат;
- челен товарач;
- фугорезач;
- автогрейдер;
- пердашка;

- ротационна пердашка;
- машина за рязане на бетон.

Екипът /3/, който ще изпълнява „В и К работи“ е съставен от квалифицирани специалисти – машинисти на ПСМ, шофьори и строителни и В и К работници. Всички работници ще бъдат надлежно инструктирани по ЗБУТ и пожарна безопасност, ще са обезпечени с изискуемите лични предпазни средства вкл. задължителни каски и светлоотразителни жилетки. Екипът ще бъде оборудван с необходимата по брой механизация и автомобили, а именно:

- мобилен или преносим ел.агрегат;
- генератор за ток;
- хидравлична станция с помпа;
- компресор.
- специализирана машина " Вома";
- товарен автомобил;
- челен товарач-1 бр.;
- бетоновоз;
- автокран;
- фугорезач;
- къртач;
- бетонпомпа;
- вибратор
- лекотоварен автомобил;
- перфоратор;
- комбиниран багер;
- трамбовка;
- мини челен товарач;
- Валяк.

Екип /4/, който ще изпълнява „Подготовка строителна прощадка“, „Демонтажни и монтажни работи“ и „Изкопни работи“ - съставен от квалифицирани работници – машинисти на ПСМ, шофьори и строителни работници. Всички работници ще бъдат надлежно инструктирани по ЗБУТ и пожарна безопасност, ще са обезпечени с изискуемите лични предпазни средства вкл. задължителни каски и светлоотразителни жилетки. Екипът ще бъде оборудван с необходимата по брой механизация и автомобили, а именно:

- товарен автомобил;
- водоноска;
- пътна фреза;
- челен товарач;
- багер;
- багер с къртач;
- багер с хидрочук;
- автокран;
- пневматичен къртач;
- ножици за рязане на бетон;
- компресор;
- булдозер;
- фугорез;

- верижен багер;
- комбиниран багер;
- валяк;
- грейдер;
- трамбовка;

Екипът /5/ за геодезически замервания е съставен от – Геодезист и геодезическа група.

Експерта Геодезия ще извършва необходимите теренни замервания. Ще определя и дава линия и ниво при изпълнение на отделните видове работи и ще изготвя екзекутивни чертежи.

Трасирането и отлагане на обекта върху терена ще се извършва чрез геодезически измервания и поставяне на основен геодезически репер.

Контрола на земните работи /изкопи, насипи/ ще се извършва с геодезически измервания с изправни и годни геодезически средства за измерване и лабораторни изпитвания, като за резултатите ще се съставят съответните протоколи.

Основни функции и задължения на експерта са:

- Да ръководи самостоятелно работата на групата геодезисти, като изцяло подчинява и обвързва своята дейност с изискванията и задачите от ръководителя на обекта;

- Отговаря за изпълнението всички геодезически работи на всеки отделен обект в процеса на строителство до пълното завършване и предаване на строителния обект на Възложителя;

- След запознаване с Техническата спецификация, обезпечават нужните му хора и материали и извършва геодезическите работи;

- Разкрива и ако се наложи възстановява опорния полигон на обекта;

- Обработва необходимата информация и я предоставя на ръководителя на обекта;

- Изготвя всички необходими екзекутивни чертежи, скици и др.;

- Подготвя всички документи, свързани с геодезическите работи, необходими при отчитане на завършените СМР;

- Подготвя всички документи, свързани с геодезическите работи, необходими при предването на завършения обект, при условията на договора с Възложителя;

Екипът ще бъде оборудван с тотална станция и лекотоварен автомобил.

Екипът /6/, който ще извършва лабораторни измервания – състои се от експерти и снабдени с лабораторно оборудване и лекотоварен автомобил.

В екипите има по няколко бригади, като численият им състав е средно по 6 работника.

Бригадири

За всяка от бригадите ще бъде определен Бригадир, който ще координира работата на работниците в нея, ще следи за точно спазване на технологиите за изпълнение на отделните работи и за спазване правилната технологична последователност на различните работи, при спазване на необходимите технологични прекъсвания и изчаквания.

Бригадирът ще следи за влагане само на материали с нужните технически качества и показатели, отговарящи на изискванията на Възложителя. При съмнение относно качествата на предвидените материали, същият спира изпълнението на работата, уведомява техническия ръководител и чака неговите разпореждания.

Всички квалифицирани работници ще изпълняват съответната работа точно съобразявайки се с технологичните последователности, ползвайки регламентираното за този вид дейност оборудване и влагайки изискващите се материали. Квалифицирания работник влага при извършване на дейностите само материали с определените качества. При съмнение относно качествата на предвидените материали, същият уведомява ръководителя на звеното и чака неговите разпореждания.

Отговорности и задължения на изпълнителския състав.

Основно СМР ще се изпълняват от машинисти на пътно – строителни машини, строителни работници и шофьори, като задълженията им могат да се определят, както следва:

Машинист на багер.

Машинистът на багер ще управлява и обслужва багери, оборудвани с различно загребващо устройство при изкопни работи.

Машиниста ще изпълнява всички видове изкопно-насипни работи с различните оборудвания на загребващото устройство като изпълняват функции, операции и манипулации предвидени по технологичен ред в карти, технологии и ПСД.

При извършване на възложената му работа, машиниста управлява машината/комбиниран багер/ в ход и на място, при извършване на изкопни работи, като изкопаните земни маси ще натоварва на транспорт.

При констатиране на авария или дефект на багера веднага ще спира работа и ще уведомява техническия ръководител и механика.

Машинист на челен товарач.

Ще управлява и обслужва товарачната машина при изкопаване, преместване, товарене и транспортиране на почви, скални и инертни материали; засипване на различни изкопи.

При констатиране на авария или дефект на товарачната машина веднага спира работа и уведомява техническия ръководител и механика.

Машинист на автогрейдер.

Машинистът на автогрейдер ще управлява и обслужва машината, като по време на работа ще следи за изправността на същата, работните органи, възли, системи и други и констатиране на авария или дефект на автогрейдера веднага ще спира работа и ще уведомява техническия ръководител и механика.

При извършване на възложената му работа ще управлява машината при:

- Подравняване на земната основа, като следи за спазване на проектните напречни и надлъжни наклони на земната основа
- Полагане на трошения камък, както и подравняването и профилирането на пътната основа, като следи за спазване на проектните дебелени, напречни и надлъжни наклони на пътната основа.

Машинист на валеж.

Машиниста управлява всички видове валежи и при констатиране на авария или дефект на валежа веднага спира работа и уведомява техническия ръководител и механика.

Участва при уплътняване на земното легло, уплътняване на насипи от скални материали –основа и други, като извършва уплътняването до достигане на проектната плътност. Изпълнява предвидените дейности съгласно приетата технология и последователност.

Шофьор на бетоновоз.

Изпълнява възложените му производствени задачи с качество и в срок. Отговаря за техническото състояние на поверената му техника, поддържа в изправност, управляваното МПС. Водачът на бетоновоза ще започва работа само след като е убеден в изправността на автомобила и неговите агрегати.

При пълнене на гърнето водача ще следи за правилното му пълнене, както и за претоварването на автомобила над нормативните изисквания, посочени от завода производител.

При превозване на бетоновите разтвори до обекта ще има грижата да не възникнат проблеми в консистенцията и качеството на бетонната смес.

По време на разтоварването на бетона водача е длъжен да стои непосредствено до лоста за включване на гърнето за разтоварване и при сигнал от работника, който управлява улея за бетона да спре своевременно въртенето на гърнето.

При изпразването на гърнето водача е длъжен своевременно да пусне вода в него и да го измие.

Шофьор на товарен автомобил.

Преди започване на работа ще извършва външен оглед на автомобила, състоянието и работата на двигателя. Ще следи за правилното натоварване и укрепване на товара, в съответствие с инструкциите и ще проверява дали отговаря на придружаващите го документи.

При изпълнение на задачите се по изпълнение на настоящата поръчка , ще отговаря за:

- Превоза и разтоварването на земни маси от направените изкопи;
- Превоза и разтоварването на депо на строителни отпадъци;
- Ритмичните доставки на трошен камък за основа, като го разтоварва на купчинки по трасето на ремонтирания участък;

Освен това водача ще има задължението при превоза на трошен камък и строителни отпадъци, самосвалите да бъдат покрити със специални покривала.

Подчинен е на бригадира и техническия ръководител.

Шофьор на автокран.

Ще изпълнява натоварване, разтоварване и транспортиране на товари при изпълнение на монтажни и ремонтно-строителни работи.

Ще спазва правилата за захващане, издигане, подаване, складиране и спускане на товари, товароподемността на крана при различни ъгли и дължина на стрелата;

Машинист на пътна фреза.

Познава специфичните изисквания при обработка на асфалтови настилки с различна структура и предназначение, знае устройството и основния принцип на действие на машината, работи самостоятелно или в комплект с други машини използвани в технологичния процес.

Машинист на автогрейдер.

Управлява всички видове авто-грейдери. Трябва да познава общите правила за работа с пътно-строителните машини и тези с авто-грейдери; технологията за профилиране на земни маси и настилки както и изискванията за качествено изпълнение на тези видове работи; профилиране около спирателни кранове и шахти при оптимален брой минавания.

Машинист на асфалтополагач.

Контролира количеството на сместа в приемния бункер; управлява машината с пулта по кордата със зададена скорост и ширина на полаганата лента; контролира дебелината на полагания пласт; следи за температурата на приемания и полагания асфалт. Контролира чрез компютърната уредба дебелината, температурата и ширината на полаганата асфалтова смес съгласно подадените геодезични данни и поставената корда. Познава технологията на производство и полагане на различните асфалтови смеси и основните технически изисквания към настилките, върху които ще се полага асфалтова смес; отделните видове асфалтови смеси и техните технически характеристики както и особеностите при полагането им в пътната конструкция; устройството и принципа на действие на различните видове асфалтополагачи; основните изисквания на електрониката и електротехниката на машината; знае изискванията на приемане на готови асфалтови пластове.

Машинист на валяк.

Управлява всички видове валяци. Познава правилата за работа с пътно-строителни машини и устройствата на различни видове валяци. Запознат е с технологията и последователността при уплътняване на различни видове почви и настилки, земни легла, насипи, пътни основи и др., работата около спирателни кранове и шахти, по наклонени рампи и изкопи при оптимален брой минавания; изискванията за качество на извършваните работи.

Шофьор на водоноска.

Зарежда цистерната с вода. Следи за състоянието на автомобила. Участва при зареждането на автомобилите и машините с вода. Преди започване на работа извършва външен оглед на автомобила, проверка на горивото, охладителната течност, маслото, гумите, състоянието и работата на двигателя, скоростната кутия, кормилно управление, осветление, спирачки и останалите механизми и връзки и други включени в ежедневно обслужване съгласно технологичната карта.

Оператор на фугорез.

Преди започване на работа извършва външен оглед на фугорезача, проверява и при необходимост налива гориво-смазочни материали. Започва работа след като е оборудван с лични предпазни средства.

Задачата му ще бъде до изреже стоманобетоновата настилка при подмяна на водопровода. Рязането на настилката ще се извършва по предварително очертани линии и дебелина на среза 20см.

При констатиране на авария или дефект на фугорезача веднага спира работа и уведомява техническия ръководител.

Оператор на моторна (ръчна) трамбовка.

Преди започване на работа се извършва оглед на машината. Започва работа след като е оборудван с лични предпазни средства.

При констатиране на авария или дефект веднага спира работа и уведомява техническия ръководител и механика.

Прекият ръководител ще определи лице което да се грижи и извършва техническото обслужване на трамбовката, както и да следи за правилното провеждане на експлоатацията му. Той трябва добре да познава устройството на трамбовката, начина на включване и изключване , изискванията за обезопасяване и безопасна работа при различните случаи и правилата за поддържането и. Трамбовката/вибрационната плоча се използва при уплътняване на земни почви и пътни основи от трошено-каменни материали, уплътняване на бетонните павета, пясък и други материали.

Оператор на компресор.

Преди започване на работа се извършва оглед на машината. Започва работа след като е оборудван с лични предпазни средства.

При констатиране на авария или дефект веднага спира работа и уведомява техническия ръководител и механика.

Прекият ръководител ще определи лице което да се грижи и извършва техническото обслужване на компресора, както и да следи за правилното провеждане на експлоатацията му. Той трябва добре да познава устройството му, начина на включване и изключване , изискванията за обезопасяване и безопасна работа при различните случаи и правилата за поддържането му .

Оператор на къртач.

Преди започване на работа се извършва оглед на машината. Започва работа след като е оборудван с лични предпазни средства.

При констатиране на авария или дефект веднага спира работа и уведомява техническия ръководител и механика.

Прекият ръководител ще определи лице което да се грижи и извършва техническото обслужване на къртача, както и да следи за правилното провеждане на експлоатацията му. Той трябва добре да познава устройството му, начина на включване и изключване , изискванията за обезопасяване и безопасна работа при различните случаи и правилата за поддържането му .

Пътен работник.

Пътните работници ще участват при повдигане на ревизионните шахти, при полагане на трошения камък за основа и при направа на настилки от павета.

Запознати са с технологията за направа на основи и настилки, за разстилане и профилиране на пътните основи и настилки при спазване техническите изисквания за ширина, дебелина и равнинност.

Пътните работници ще работят с шаблон, либела, лата при профилиране на настилките и основите.

Строителен работник – кофражист.

В задълженията на кофражиста влизат : направа на кофраж от всички форми; на кофраж за канали; сглобяване на кофражни панели и метални платна; отвесиране, нивелиране и свързване на кофраж; оразмеряване и определяне местата на

съединения; да спазва изискванията за допустимите отклонения при размерване и направа на кофражи.

Строителен работник – бетонджия.

В задълженията на бетонджията влизат: полагане и уплътняване бетон при всички видове бетонови конструкции; уплътняване бетон с всички видове вибратори; изготвяне на сметка за необходимите материали; измерване и изчисляване на извършените работи и вложените материали; поддържане в изправност машините и съоръженията, с които работи; да спазва нормите и изискванията при полагане на бетон.

Строителен работник – арматурист.

В задълженията на бетонджията влизат: да изработва и монтира всякакъв вид армировка; да работи с електрожен; да спазва правилата за приемане на армировъчните работи; да измерва и изчислява извършените работи и изразходваните материали.

В и К работник .

В задълженията на ВиК работника влизат: да свързва/заварява тръбите и да ги полага в изкопа, да укрепвана положените тръби; да запазва изкопите от наводняване; да свърже новия водопровод; да извърши хидравлични проби.

Общ работник в строителството - изпълнява помощни и спомагателни работи съвместно с работници от по-високи разряди на строителния обект, складове, бази, изискващи значителни физически усилия; почистване на строителни площадки, товарене и разтоварване на строителни материали, нареждане на строителни материали на депо, пренасяне и насипване на пясък, земни почви и трошено-каменни материали.

Насищането с достатъчен брой трудов ресурс на обекта и наличието на квалифицирани работници по необходимите специалности, ще позволи да се използва всяка възможност за едновременна работа на звена, изпълняващи работи от различни етапи на различни части на строителната площадка.

Координацията между отделните бригади и геодезистите ще се извършва от Техническият ръководител.

С оглед ефективно използване на механизацията и работната ръка, повишаване производителността на труда и осигуряване необходимата технологична последователност, се създават необходимите бригади са основните видове дейност.

Диаграма на работната ръка.

На обекта ежедневно ще присъства технически персонал и работници в зависимост от вида работа.

- технически ръководител;
- координатор по безопасност и здраве – сертифициран специалист;
- отговорник по качеството в строителството;
- бригадири, пътни работници, бетонджии, В и К и електро и други строителни работници – съгласно график за изпълнение;
- машинисти / водачи на специализирана механизация - съгласно график на заетостта на основните строителни машини;

Автомобилите не трябва да имат течове на петролни продукти, с които да замърсяват пригответната основа за асфалтиране.

Сдружението ще обезпечи доставки от асфалтови и бетонови бази в близост до обекта.

Специфика на материалите. Организация на доставката, контрола и съхранението на строителните материали и конструктивни елементи. Възможности за подмяна на материали.

Предимството на ДЗЗД „Варна запад 2019“ е, че дружеството е сформирано от две фирми „ЕЛИТ ПЪТИЩА БГ“ ЕООД, гр. София, „ВИАС ИНЖЕНЕРИНГ“ ООД, гр. Варна, които има отлични бизнес отношения с водещите доставчици на материали и оборудване в страната.

Всички влагани в обекта строителни материали ще са нови и в пълно съответствие с БДС, като при доставката им ще бъдат придружавани със съответните сертификати за качество и произход и разрешение за влагане в строителството, съгласно Закона за техническите изисквания към продуктите и подзаконовите нормативни актове към него.

Потенциалните доставчици на основни или по специфични материали ще бъдат предложени за одобрение от Възложителя на база техните способности да отговорят на договорните изисквания, включително и на изискванията за качество.

Всички материали, влагани при изпълнение на строително-монтажните работи ще отговарят по вид, тип и качество на изискванията на Техническата спецификация и ще бъдат в съответствие с действащата Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти.

На Възложителя ще бъдат предоставени следните документи за материалите преди влагането им в строежа:

- декларация за експлоатационни показатели съгласно изискванията на Регламент (ЕС) 305/2011 г., когато строителния продукт има хармонизиран европейски стандарт или е издадена Европейска техническа оценка.

- декларация за характеристиките на строителния продукт, когато той не е обхванат от хармонизиран европейски стандарт или е не е издадена Европейска техническа оценка.

- декларация за съответствие с изискванията на поръчката, когато строителните продукти са произведени индивидуално или по заявка, не чрез серийно производство, за влагане в един строеж.

Основните материали, които ще използваме ще са с български произход.

№	Вид материал	Технически и качествени характеристики
1.	Геотекстил	Геотекстил от нетъкан двойно иглонабит полиестер – рециклирана суровина, без химически примеси. Технологиата на производство на геотекстила е чрез термично екструдирание на полиестерни нишки и впоследствие иглонабиване до получаването на плътен и хомогенен продукт. В зависимост от теглото и обработката се постигат различни силови характеристики и параметри на видовете

		<p>геотекстили. При някои продукти има допълнителна термична обработка за постигане на по-добро сцепване при производството.</p> <p>Предназначението на геотекстила в случая е за армиращ и усилващ слой. Геотекстилът повишава носещата способност на основата, предотвратяване смесването на инертните материали, а от там и напукване на настилките. Ще използваме геотекстил с мин. 500 гр/м².</p> <p>Стандарти: БДС EN ISO 9864:2006; БДС EN ISO 10319:2010; БДС EN ISO 12236:2006; БДС EN ISO 13433; БДС EN ISO 11058:2010; БДС EN ISO 13438; БДС EN 14030; БДС EN 12224.</p>
2.	Полиетилен	<p>Полиетилена притежава отлична химическа устойчивост, ниска водопоглъщаемост и добри електроизолационни свойства.</p> <p>Подходящ е за използване при температури от - 40°C до + 80°C, устойчив е на солни разтвори, киселини, алкохол и бензин. PE е неразтворим във всички видове разтворители до + 60°C.</p> <p>Предназначен е да изолира от влагата.</p>
3.	XPS 2 см	<p>Плочите от екструдирани полистирен (XPS) представляват топлоизолационен материал, произведен от полистирен и подходящи разбухващи вещества чрез процес на непрекъснато екструдиране, с който се оформя непрекъснатата плоскост с желаната дебелина (20-200 mm). След това същата се нарязва и опакова в различни размери и форми по отношение на повърхностите и ръбовете.</p> <p>Изолационният материал XPS е изключително подходящ за изолация на подови конструкции.</p> <p>Свойства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отлични топлоизолационни свойства; - минимално водопоглъщане; - устойчиви на стареене; - висока якост на натиск; - плочите с грапава повърхност имат отлична адхезия с мазилки, лепило, шпакловъчни смеси и бетони; - трудно запалими; - висока устойчивост на механични натоварвания; <p>Стандарти: БДС EN 13164:2012</p>
4.	Бетон С 12/15	<p>Композитен строителен материал, получен вследствие втвърдяването на течен цимент (циментова паста), вода, едър и дребен добавъчен материал (речен чакъл, пясък и трошен камък), с/без прибавяне на химични и/или минерални добавки, които подобряват свойствата му при хидратация на цимента.</p> <p>Голямо приложение в строителството намира стоманобетонът. Той съчетава свойствата на бетона и</p>

5.	Бетон С 30/37	<p>стоманата – бетонът поема натисковите усилия, а стоманата – тези на опън. Успешното съчетание на бетон и стомана се дължи на еднакъв коефициент на линейно топлинно разширение на двата материала, което позволява стоманобетонът да работи успешно при различни климатични условия.</p> <p>Неармиран бетон се използва предимно за относително масивни и/или слабо натоварени елементи – фундаменти, гравитационни подпорни стени, язовирни стени.</p>
6.	Бетон С 32/40 сулфатостойчив	<p>За модифициране на свойствата на бетонната смес и втвърдения бетон се употребяват химични добавки. Това са вещества, които се влагат в малки количества в бетона (до 5% от масата на цимента) и обикновено се дозират в % от масата на цимента. Класификацията на химичните добавки е дадена в БДС EN 934 – 2. За изработката на сулфатостойчив бетон ще използваме сулфатостойчив цимент. Този цимент се използва за бетонни и стоманобетонни елементи и конструкции, работещи в условията на сулфатна агресия както в подводна, така и в променлива зона с циклично мокрене, съхнене, замръзване и размръзване.</p>
7.	Бетон С 30/37 сулфатостойчив, XF3 с полипропиленови фибри 900гр./м3.	<p>Веществата от типа на фибрите влизат в действие най-вече като стоманени нишки, също и като стъклени нишки или изкуствени влакна. Те могат да подобрят свойствата на пресния и втвърдения бетон. Фибробетонът е бетон, на който са добавени специални фибри (стоманени, синтетични или алкалоустойчиво стъкло) за подобряване на свойствата му. Те водят до подобряване на якостта на опън (якостта на опън след спукване) и еластичността и с това и поведението при счупване и спукване. Синтетичните фибри се прилагат допълнително към арматурата (разпределяйки пукнатините). Стандарти: БДС EN 206:2013+A1:2016; БДС EN 206:2013+A1:2016/NA:2017; БДС EN 206:2014; БДС EN 206:2014/NA:2015; БДС EN 206 - 1/NA:2008; БДС 963-84; БДС EN 934 – 2.</p>
8.	Стоманобетонен пръстен	<p>Ревизионните шахти са предназначени да осигурят достъп до каналите или отводнителните системи с цел инспекция, периодична поддръжка и почистване и ремонт на участъците на канализационната система. Поставянето им се предвижда при всички вертикални и хоризонтални чупки от маршрута, на определени разстояния в правите участъци, както и при включване на сгради в канализационната мрежа.</p> <p>Стоманобетонния пръстен се използва за средна част на шахтата, свързвайки отделните шахти за достигане на необходимата височина на шахтата. Шахтата се завършва чрез редуционен конус, на който се полагат чугунени капаци за шахти.</p> <p>Технически характеристики: - якост на натиск: C20/25 - степен на слягане: S2</p>

		<p>- съдържание на хлориди: Cl 0.1 - размер на добавъчния материал на бетона: D_{max} 20 Стандарти: БДС EN 13369:2013</p>
9.	Дъждоприемна шахта	<p>Предназначението на дъждоприемните шахти е събирането на повърхностните води и отводняването на пешеходни места, паркове, паркинги и улици. Замърсяването на дъждовните шахти с отпадъци се предотвратява с поставяне на решетки. Стандарти: БДС EN 1433; БДС EN 124:2003</p>
10.	Линейни отводнителни	<p>Отводняването на пешеходни зони и пътища и регулирането на дъждовни води се усъществява чрез линейни отводнителни. Област на приложение: Промислени зони с интензивен тежкотоварен трафик, летища, автомобилни състезателни трасета, зони за товаро-разтоварни работи, паркинги за тежкотоварни автомобили, контейнерни терминали. Характеристики: - ширина 35 см и дълбочина 40 см на фабричния улей; - Клас натоварване: F 900; - решетки: сферографитен чугун; надлъжни, напречни процепи и мрежеста; - Патентована система за заключване на решетката без болтове; - защитен ръб от поцинкована стомана, улей от фибробетон C35/45 с фибри; Съгласно: DIN EN 1433; DIN 19580; Тип M+R</p>
11.	Капак за РШ	<p>Характеристики: - материал: сферографичен чугун; - височина 140 мм; - самонивелиращ се; - светъл отвор ф605 мм; - комплект рамка и адапторен пръстен, без панта; - с или без вентилационни отвори; Стандарти: БДС EN 124-2:2015</p>
12.	Арматура	<p>Заваряема армировъчна стомана, горещовалцувана и преминала термична обработка, с кръгло напречно сечение, с гладка или профилирана повърхност. Стоманата е предназначена за обикновена /ненапрегната предварително/ армировка на стоманобетонни конструкции. Ще използваме стомана А-III, В500. Арматурната заготовка се изработва от стомана с най-висок клас, прилагайки автоматизирана технология и оборудване, което е гаранция за отлично качество и срочност на изработка. Мрежите от стомана с диаметър N10, през 20 см. Стандарти: БДС 9252:2007; БДС EN 10080:2005; БДС 4758-84; БДС 5267-74;</p>

13.	Неплътна асфалтобетонова смес	<p>Асфалтобетон е изкуствен строителен материал. Характерна особеност на асфалтовия бетон е зависимостта на техните свойства от температурата.</p> <p>Асфалтобетонът е пътна настилка под формата на гореща смес, която е съставена от няколко вида инертни материали скелет - трошен камък или чакъл и пясък и понякога каменно брашно, свързани помежду си със смес от фин минерален прах с битум и минерални пълнители. Обикновено се използва за изграждането на автомобилни пътища, паркинги и летища, както и за ремонтване и поддръжка на стари пътни трасета. Съдържанието на агрегати не надвишава 95% от общата маса на сместа, а минералните пълнители съставляват до 6% от масата на горещата смес. Характерна особеност на асфалтовия бетон е зависимостта на техните свойства от температурата. Производството на сместа се извършва в асфалтови бази при висока температура 160-170°C. Асфалтовите бази трябва да са разположени сравнително близо до изграждания обект, защото сместа не може да запазва свойствата си дълго. Полагането и уплътняването на сместа се извършва преди сместа да е изстинала. За постигане на настилка с добри качества е необходимо да се спазват изискванията за температура и влажност на околния въздух.</p>
14.	Плътна асфалтобетонова смес	<p>Биндер (неплътен асфалтобен) – среден по зърнометрия трошен камък (около 86%), пясък (около 10%) и битум (около 4%). Тази смес е основна за всички пътища, като тя се характеризира с дрениращи си свойства и наличие на носимоспособни качества.</p> <p>Плътна асфалтобетонна смес (износващ пласт) – съставена е дребна зърнометрия на трoшения камък (около 80%), пясък (около 10%), битум (около 5%) и каменно брашно (около 5%). Характерно е че при правилно полагане и уплътняване, тя не пропуска вода (една от причините да се нарича плътна смес). Тя е високо еластична, но трудно обработваема по време на полагане.</p> <p>Стандарти: БДС EN 13108-1:2006</p>
15.	Битумна емулсия	<p>Предназначени са за битумен разлив и връзка между конструктивни асфалтови пластове, за битумен разлив при ремонти и възстановяване на пътните настилки, повърхностна обработка на пътища и производство на студени асфалтови смеси.</p> <p>Стандарти: БДС EN 13108-1:2006</p>
16.	Битумизиран трошен камък	<p>Битумизиран асфалтобетон (смес за основи) – относително едър по зърнометрия трошен камък (около 86%), пясък (около 10%) и битум (около 3,5%).</p> <p>Предназначен за основен пласт на покритието за тежко и много тежко движение на пътища и други натоварени от трафик площи.</p> <p>Стандарти: БДС EN 13108-1:2006</p>

17.	Трошен камък 0/40	Скален материал използван в конструкцията на пътища и други съоръжения, както и като компонент в състава на бетоните и асфалтобетоните. Подходящи за изграждане на носещи структури Стандарти: БДС EN 12620:2002+A1:2008; БДС EN 13043:2002; БДС EN 13043:2002/AC:2004; БДС EN 13450:2002; БДС EN 13450:2002/AC:2004; БДС EN 13242:2002+A1:2007
18.	Трошен камък 40/120	
19.	Пясък	Пясъкът е основен компонент при производството на бетон и строителни разтвори (мазилки) за използване в пътното строителство и строителните съоръжения. Добавъчният материал е предназначен за асфалтови смеси и за повърхностни обработки на пътища. Стандарти: БДС EN 13043:2005+AC:2005; БДС EN 13043:2005+AC:2005/NA:2012
20.	Импрегнатор	Импрегнатор за бетон е хидрофобно средство на водна основа с голяма дълбочина на проникване в бетон. Продуктът отблъсква мръсотията, водата, петната и графитите. Осигурява много високо водоотблъскване, паропропускливост и дълготрайна защита. Устойчив на солени разтвори, мразоустойчив. Състав: Представява смес от силиконова емулсия, специални добавки и вода. Стандарт: БДС EN 1504-2
21.	Дървен материал за кофраж	Кофражните форми трябва да осигуряват проектните размери и очертания на бетонните настилки в процеса на полагане и втвърдяване на бетонната смес. За тази цел те трябва да бъдат с неизменяеми размери, достатъчна якост и коравина. Дървеният материал е иглолистен, второ качество. Стандарти: Дървеният материал за кофраж и скелета трябва да отговаря на следните изисквания: <ul style="list-style-type: none"> • БДС 16186-85 -Дъски от широколистни дървесни видове. • БДС 17697-89 - Дъски от иглолистни дървесни видове • БДС 384-76 – Шпертплат
22.	Гофрирана тръба	Със специалната си гофрирана структура този вид тръби имат малко тегло, което осигурява лесен и бърз монтаж. Притежават голяма гъвкавост, реагират на сеизмични и други земни движения без деформации. Полиетиленът е един от най-инертните пластмасови материали и е изключително устойчив на химикали и корозия.
23.	Полиуретаново въже	Полиуретаново въже за уплътняване на фугата преди запълването ѝ с подходящ фугопълнител/мастик. намалява и коригира дълбочината на фугата Полиуретановото въже намалява разхода на уплътнител, предпазва уплътнителя от залепване за долната страна на фугата, гарантира дълготрайност на уплътняването. Свойството на пенопропилен да не залепва предпазва уплътняващия материал от залепване за долната страна на фугата, като по този начин той запазва свойството си да се разширява и свива свободно над въжето без да се разкъса.

24.	Полимер модифициран битум	<p>Полимер-модифицирания битум (ПмБ) е предназначен да осигури по-добро сцепление с каменната фракция, по-голяма устойчивост на пътната настилка срещу изронване и коловозообразуване и пукнатини съответно при високи и ниски температури.</p> <p>ПмБ за фуги е битум, модифициран с подходящи полимери, придаващи добра топлоустойчивост и гарантиращи висока еластичност, студоустойчивост и адхезия.</p> <p>ПмБ за фуги е предназначен за уплътняване на фуги, използвани при пътища и други повърхности, където има движение.</p> <p>Стандарти: БДС EN 14188-1</p>
-----	---------------------------	---

и други помощни материали, след получаване на одобрение от Възложителя, ще ги достави на обекта.

Системи за управление на качеството и начин на прилагането им с цел гарантиращ съответстващ продукт.

Всички изпълнявани дейности по договора се осъществяват при спазване на регламентите на разработената и внедрена Интегрирана система за управление на качеството и околната среда, в съответствие с изискванията на EN ISO 9001:2015, EN ISO 14001:2015.

Интегрираната система за управление на качеството и околната среда е разработена, така че:

- да се осигурява удовлетворяване на изискванията и очакванията на клиентите за продуктите, както при изпълнение на проектиране, така и при строително-монтажни работи /СМР/, спазвайки приложимите нормативни и други изисквания, регламентирани от подписания договор с Възложителя;

- осъществяване на активно и ангажирано управление, осигуряващо предпазване и ограничаване на потенциалните неблагоприятни въздействия върху околната среда в съответствие с действащото законодателство, своевременно откликвайки на настъпващи промени;

- своевременно да се откриват пропуски и несъответствия и да се предприемат коригиращи и превантивни мерки;

- да се прилагат своевременно мерки за постигане на планираните цели и за непрекъснато подобряване ефикасността на интегрираната система.

При изпълнение на строителни дейности в ежедневната работа се прилага набор от утвърдени документи, като наръчник, процедури и работни инструкции, регламентиращи провеждането на контрола на качеството на влаганите в строителството материали, на продукти и оборудване, качеството на изпълнение на строително-монтажни работи.

В работата Изпълнителят ще използва само тези продукти, които първоначално са определени от възложителя точно и/или добавени след одобрено искане за замяна, като се вземе предвид следното:

- Всеки основен материал или артикул ще се представя за одобрение от Възложителя. Задължение на изпълнителя ще бъде да се поръчат материали в достатъчно количество, за да се избегне забавяне на работата по обекта. Материалите

ще отговарят на спецификацията, ще са съвместими с обекта и употребата им няма да налага допълнителни.

Изпълнителя отчита значението на качеството на доставените материали за цялостната реализация на проекта.

Организиране на доставките.

Етапът на доставка на необходимите за изпълнението на поръчката материали и/или съоръжения се предхожда от следните дейности:

- преглед на техническите спецификации и избор на доставчици;
- представяне на всички необходими документи, доказващи съответствието с техническите спецификации и нормативните изисквания на Възложителя;
- стратегия на доставките – последователност и разпределение във времето на доставките на материали;

Процеса по избор на доставчици и доставянето на съответните материали на площадката е елемент от дефинираният трети ключов момент, в тази връзка започва веднага след подписване на договора.

Стратегията на действие е пряко свързана с изпълнението на строително-монтажните работи, а също така и със сроковете на доставка, които се договарят с доставчиците.

Процеса на правилното организиране на доставките е свързан с отличната координация между различни участници, както и стриктно спазване на вътрешен контрол при избор на доставчик и при проверка на съответствието на доставения продукт.

Етапи при организиране на доставките:

- поръчка за закупуване – избор на доставчик, по критериите да покрива изискванията на поръчката, срок на доставка, капацитет, цена, ритмичност на доставка, обслужване и др. Изготвяне на заявка до избраните доставчици;
- покана за представяне на оферти – оферти придружени с всички сертификати характеризиращи съответния материал;
- оценяване на офертите – подготовка на търговски и технически оценки и избор на доставчик. Съгласуване с Възложителя на избрания доставчик. Одобряване на доставчика и подаване на заявка за доставка на материала;
- договор за доставка;
- изготвяне на досие на всеки материал – сертификати, декларации и характеристики.

При избор на доставчик, включително и на суровини, прилагаме следния процес на оценяване, който ще включва информацията като:

- възможности за покриване на изискванията за качество на материали/суровини и срочност на доставките, референции;
- гъвкавост при доставката на материали/суровини, предлагане на алтернативни варианти за доставка;
- съблюдаване на стандартите за качество, въведени системи за осигуряване на качеството;
- инспекция на производствения процес.

Заключенията от такива оценки ще се пазят в отдела по закупуване. Закупуването и доставките ще бъдат под постоянен контрол съгласно изискванията на Изпълнителя.

Изпълнителят предварително ще представи за съгласуване декларации за съответствие на вложените материали със съществените изисквания към строителните продукти и след получаване на одобрение от Възложителя, ще ги достави на обекта.

Складиране и охрана на оборудване и материали.

След подписване на Договор за изпълнение на строителството на първата организационна среща Изпълнителя съвместно с Възложителя и пристанищния оператор ще определи местата за разположение на фургоните/ за офиси и за складиране на материалите, и откритите места за складиране на материалите.

Основно доставките ще бъдат разделени на части в зависимост от технологичната програма и линейния график. Целта на това разделение е материалите да се доставят на работната площадка малко преди влагането им и да се избегне тяхното складиране за по-продължителен период. Въпреки това, с цел опазване и правилното съхраняване на доставените материали ще бъде предвиден склад.

На територията на площадката ще се обособят открити и закрити складове за строителни материали. По този начин Изпълнителя осигурява предварително складиране и ненарушаване целостта на материалите. Осигуряването на площите за доставка ще ни позволи материалите да се доставят предварително и процеса с обезпечаване на строителството да е постоянен.

Транспортирането на материалите ще се извършва задължително с подходящи средства и в съответствие с вида на материала и нормативните изисквания.

Контрол в складовата база на Изпълнителя, при пристигане на материали в складовата база се извършва следния контрол:

- проверка за спазване изискванията на производителя за транспортиране и пакетиране;
- проверка на количеството;
- проверка за документално съответствие и наличие на придружаващи документи (декларации за съответствие, протоколи от изпитвания, сертификати);
- проверка за външни наранявания, драскотини или пукнатини;
- проверка на покритието и съответствието му със спецификациите.

Контролът ще се осъществява от експерта по качеството и техническия ръководител. За проверките ще се съставя Протокол.

Ще бъде осигурен постоянен достъп на Възложителя до складовите площи за периодични проверки.

Материалите, които пристигат директно на обекта ще бъдат проверявани от технически ръководител.

Приспособленията за складиране на материалите ще са готови преди доставката им. Няма да съхраняваме на площадката ненужни материали и оборудване.

Подредждането на материалите на площадката ще бъде организирано по-такъв начин, че да не се застрашава безопасността на хората. Ще осигурим детайлна информация от производителите, относно метода на съхранение и поддръжка на складираните материали.

Всички разходи, свързани със складирането и охраната на материалите и оборудването, ще бъдат за сметка на Изпълнителя.

Складирането ще става върху нивелирана площадка.

Извършването на товаро-разтоварни работи ще се извършва при минимален риск за здравето, като се спазват нормите за ръчна работа с тежести, съгласно Наредба 16 за физиологични норми и правила за ръчна работа с тежести.

Доставките на материали ще се осъществяват изпреварващо – преди същинското влагане или в самия ден.

Доставките ще стават регулярно на партиви или еднократно в зависимост от материала. На обекта ще се съхранява количеството за два – четири дни.

Насипните материали ще се доставят директно на строителната площадка в количества необходими за деня.

Предвиждането на материалите и складирането им ще избегне основните рискове от:

- риска от оставане на обекта без материал поради период на официални празници;
- оставане без специфични материали /обикновено произвеждани от ограничен брой производители/ поради производствени почивки, следствие технологията на изпълнението им;
- драстично увеличение на стойността на материала поради борсови спекулации;
- забава в транспортната доставката на материала.

Като изпълнител на проекта ще положим всички усилия, за да се сведе до минимум продължителността на складиране на площадката на материали и оборудване, като планираме доставките, така че да съвпадат с нуждите на строителството. Приспособленията за складиране ще са готови преди пристигането на материала. Ще се обърне специално внимание на адекватното им опазване в склада и на самия обект. В района на строително-монтажните дейности няма да се складираат или съхраняват ненужни материали или оборудване.

Съхранението на материалите в складовите помещения ще се извършва на стелажи, палети, в контейнери и др. в стандартни опаковки и при условия, указани от производителя, като началник склада ще обозначава всяка партида със „Стелажен етикет“.

Няма да се доставят никакви материали на Площадката, докато не са спазени следните условия:

- Възложителя/инвеститорския контрол да получат препоръките на производителя за складиране;
- Възложителя е установил и одобрил района където ще се складира материала;

Депата, които ще се използват за съхранение на инертни материали ще бъдат организирани на подходящи за това места, съгласувани с Общината. Същите не бива да затрудняват движението в участъка. Не се допуска организирането на депа в обработваеми земи.

След приключване на работите излишните материали следва да се извозят и района да се почисти (рекултивира) за сметка на Изпълнителя.

Инертните материали ще се складираат на купчини не по-високи от 5 м.

Асфалтови смеси.

Материалите използване за асфалтовите смеси за основни пластове, долен пласт на покритието, износващ пласт ще отговарят на изискванията на Спецификацията на АПИ от 2014 г. в раздел „Изисквания към материалите за асфалтови работи.“

Битумен разлив, битумната емулсия ще бъде бавно-разпадаща се, катионна тип или анионна и ще отговаря на изискванията на Спецификацията на АПИ от 2014 г. в раздел 5103.5 „Свързващи вещества“.

Бетоновите смеси ще се доставят и използват веднага на обекта, няма да се скрадират.

При получаване на материалите от производителя, Отговорника по контрола на качеството ги проверява:

- чрез визуален преглед;
- други тестове, които са необходими, за да се удостовери, че същите не са дефектни или неизползваеми за целите, за които са предназначени;
- в случай на установен дефект на подлежащи на връщане материали, съевременно се доставят нови такива, отговарящи на техническите и нормативни изисквания;

Отговорникът по качество е длъжен и ще извършва входящ контрол на всяка доставена партида материали по отношение на тип, вид, марка, количество, качество, външен вид /наличие на пукнатини, счупвания, шупли и др./, продуктова гама и необходимата придружаваща документация, като сертификат за качество, декларация за съответствие, доказващи качеството, и протоколи от изпитване, там където е необходимо.

Изпълнителят предварително ще представи за съгласуване декларации за съответствие на вложените материали със съществените изисквания към строителните продукти и след получаване на одобрение от Възложителя, ще ги достави на обекта.

Изпълнителят гарантира, че доставяните материали ще притежават характеристики, отговарящи на всички изисквания на техническата документация и на изискванията на действащото българско законодателство, както и на изискванията на производителите. Всички резултати от проведени тестове на производителя ще бъдат на разположение на Възложителя при поискване от негова страна.

След положителен резултат от проведения входящ контрол на доставените материали, отговорника по качеството ще ги предлага на Възложителя /инвеститорския контрол за одобрение за влагане при строителството на обекта.

На задължителен входящ контрол преди влагане в строителството на обекта подлежат всички материали, бетон, стомана, геомрежа, асфалт, фракции, съединителни елементи, оборудване и др., предвидени в техническата спецификация.

Техническият ръководител ще заприходява годните материали и продукти в приобектовия склад, само след като получи одобрение за качеството и съответствието им с техническата спецификация от Възложителя/ инвеститорския контрол и от отговорника по качеството на обекта.

Изписването на материалите за влагане в строителството ще се извършва по реда на тяхното постъпване в склада. Не се разрешава ползването на материали при строителството от друга партия, преди да е изчерпана предшестващата

Методи за контрол за спазване на срока.

Като Изпълнител на проекта ще спазваме стриктно заложените в линейния график срокове за доставката на материалите съгласно техническата спецификация.

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 компенсират загубеното време.

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

При изпълнение на проекта ще осигурим достатъчно квалифициран персонал, който да следи за своевременното изготвяне на заявките за доставка на необходимите материали и подходящо оборудване, машини и строителна механизация с достатъчен капацитет за извършване на предвидените работи.

Възприетите процедури за тестване и методология Изпълнителя ще предаде за одобрение от Възложителя/инвеститорския контрол, преди започването на всеки тест.

Мерки за контрол за гарантиране на качеството на доставките.

Всички материали, вложени в работата по този Договор ще са нови, освен, ако не е посочено друго.

В техническата спецификация са предписани основните технически данни за използваните материали.

За всички материали вложени в процеса на строителството задължително се изисква декларация за съответствие и сертификат за качество.

Производителите/дистрибуторите представят фирмени технически спецификации /каталози/ за конкретните характеристики на предлагания от тях материал; технологията за монтаж /полагане и свързване/; препоръчителните ширини на изкопа; подходящите материали за позложка, заклиняване и първоначално засипване.

Качеството на изпълнение на строително-монтажните работи в процеса на изпълнението им се контролира от техническия ръководител и отговорника по качеството на обекта за съответствие с изискванията на проекта и спецификациите, посочени в съответните действащи нормативни документи в строителството

Изпълнителят ще бъде отговорен за качеството на предложените от него материали, произведени в съответствие с различни национални и международни стандарти.

За готово доставените материали или стоки Изпълнителят ще се сдобие от доставчиците със Сертификати и декларации за качество. Такива сертификати ще удостоверяват, че съответните материали или стоки са тествани в съответствие с изискванията на Договора и ще упоменават резултатите от извършените проби.

Изпълнителят ще предоставя на Възложителя съответните сертификати за идентифициране на материалите и стоките, доставени на площадката.

Отговорност на Изпълнителя остава извършването на необходимите разяснения, документация и други действия, свързани със сертификацията на стоките, материалите и оборудването.

За ритмичността на доставките на материали и изделия, техния произход и качество на обекта ще се грижи отговорника по контрола на качество. Всички доставки ще бъдат на първокачествени материали и изделия, притежаващи изисващите се съгласно действащото законодателство Сертификати. Съгласно въведената система за контрол на качеството EN ISO 9001 и съответните процедури от нея за закупуване на материали и оценяване на доставчици и всички изискуеми документи за продукта като Декларации за съответствие, сертификати за качество, протоколи за лабораторни изпитвания и др. Като изпълнител на проекта гарантираме, че ще се работи само с одобрени доставчици.

Екипът от специалисти, които ще използва Изпълнителя и които ще съхраняват, използват и извършват необходимите изпитания на материалите и оборудването, за извършване строително-монтажни работи по предмета на Договора са изпълнили през изминалите години голям брой изключително отговорни обекти, като така имат натрупан необходимите опит, умения и знания.

Съобразено с линейния график за изпълнение на СМР на обекта ще бъдат изготвени графици със съответните доставчици за производството и доставката на материалите до временния приобектов склад. В приобектовия склад ще се поддържа складова наличност от материали, необходими за влагане съгласно графика за изпълнение. Един ден преди влагането на съответния материал в даден участък/подобект, същият ще бъде превозен до местовлагането му.

Мерки и действие при установяване на материал несъответстващ на техническата спецификация.

При констатиран визуален дефект/повреда, разлики в параметрите или геометричните размери на част от продуктите или материалите доставени на обекта, отговорника на склада изисква от Отговорник по Контрол на качеството да бъде документирано несъответствие и се съставя „Доклад за несъответствие“, съгласно утвърдената Интегрирана система за управление, като се подписва от Отговорник склад, Отговорник по Контрол на качеството и Доставчика /или негов представител и стоката се връща при единични количества. Ако при доставките се установи последователност при несъответствията на един и същ материал от Отговорник склад, се преминава към смяна на доставчика.

Ако качеството на материала не отговаря на изискванията за влагане в строителството, Ръководителя на обекта ще го изолира и с надпис се завежда в „Дневник за регистриране на рекламации по качеството на предаден продукт“, като се предприемат действия за уреждане на рекламацията с доставчика или производителя.

Отговорникът по качеството е длъжен да отправи писмена рекламация на доставчика по установения ред.

Ако по време на работа се получи показване на скрит дефект, който не е забелязан при приемане на стоката, въпросният материал се отделя в специално създадена оградена и маркирана зона в складовото помещение с надпис „Несъответстващ продукт“.

Материалите, които не съответстват на техническата документация и са повредени и/или не подходящи за ползване по предназначение, незабавно ще се премахват от обекта.

При необходимост от промяна на доставчика, в резултат на последователност от несъответствие на доставените материали, новият доставчик, ще бъде предложен за одобрение от Възложителя. За одобряването ще се представят всички документи, сертификати, разрешителни и други придружаващи избрания материал и документи за

доставчика удостоверяващи възможностите му за доставка на качествени материали в срок.

Отговорника по качество съвместно с Ръководителя на обекта, ще направи преглед и преоценка на идентифицирания риск, и възможностите му за забава срока на обекта. В случай на установена потребност ще се предприемат предвидените в картата за оценка на риска мерки.

Подмяна на материал по искане на възложителя.

В останалите случаи, ако се наложи промяна на материал, то ще се направи писмено искане към Възложителя, същото ще е придружено от цялата информация довела до искане на замяната. Ще се направи оценката, включително на производителя или търговското име, номер на модела, описание или спецификация на предмета, данни за характеристиката на работа, рапорти от тестове, протокол за дизайн, изчисления, мостри, сервизно обслужване и други данни, които могат да се прилагат.

Всички искания за замяна на материали или други промени ще бъдат придружени със списък на артикулите, които са засегнати от такава замяна или промяна. Ако това не е направено Възложителя ще има правото да анулира всяко одобрение за замяна или промяна и да нареди, за сметка на Изпълнителя, отстраняването на такава работа и заменянето и с работа, отговаряща на изискванията на Договора, или да оцени и добави допълнителните разходи, произтичащи от замяната направена от Изпълнителя.

Вътрешно фирмен контрол върху използването на строителни материали и изделия, тяхното съответствие с техническите изисквания.

Качеството на доставките ще бъде контролирано на етап производство - при съответния производител и доставчик чрез визуален контрол на предлаганите материали и съоръжения, както и за гарантиране на качеството на предлаганата от тях стока с представяне на съответните документи, отговарящи на нормативните изисквания съгласно „Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти“, приета с ПМС №235/06.12.2006 г., ДВ бр. 106 от 2006 г. Съответствието на материалите и съоръженията ще се установява по реда на същата Наредба.

Материалите и съоръженията ще се транспортират и съхраняват съгласно изискванията на производителя им.

Контрол при производителя

За всички предложени материали ще бъдат предоставени на Възложителя/инвеститорския контрол необходимите му документи за одобрението им съгласно изискването на техническата спецификация.

Изпълнителят преди да започне да работи с някой доставчик, след документалното одобрение на предлаганата от него услуга, ще извършва посещение на място за запознаване с производствени бази. Практиката показва, че личният контакт и запознаването на производителите накратко с мащабите на проекта ги прави съпричастни и ангажирани и това допринася за по-нататъшната съвместна работа.

За всички материали ще бъдат изискани и предоставени на Възложителя, инструкции на производителите за съхранение и складиране. Изпълнителят ще се съобрази с тези инструкции и ще осигури необходимите условия в склада.

Преди започване изграждането на настилките и отводнителните съоръжения се осъществява входящ контрол на предвидените строителни продукти, устройства и съоръжения, проверка на документите за удостоверяване на съответствието със съществените изисквания към строежите, на целостта на опаковките, маркировката, повърхностите и техническата документация, за което се изготвят констативни актове.

Не се допуска използването на строителни продукти с технологични дефекти, пукнатини и отклонения от допустимите стойности, посочени в техническите им спецификации.

Контролът за качеството на доставяните материали и съоръжения ще се осигурява в целия процес - от производството им, при транспортирането им, при разтоварването им, по време на временното им складиране и превозването/пренасянето им до мястото, където ще бъдат влагани на обекта до влагането им в обекта.

Пробите, които Изпълнителят ще извършва, за да контролира качеството на Работите, съответно честота на извършването им по типове ще бъде съгласувана с Възложителя/инвеститорския контрол. Изпълнителят ще вземе под внимание факта, че честотата на пробите, специфицирани в съответните клаузи са предназначени само за общо ръководство. Възложителя може да променя честотата на провеждане на пробите, ако счита, че това е необходимо за правилния контрол на качеството на Работите.

Измерванията в процеса на строителството се извършват с годни и минали през метрологична проверка средства за измерване, маркирани по съответния начин, съобразни изискванията на нормативните документи и придружени с протоколи от проверките, заверени копия от които се съхраняват на обекта.

Ще осигурим мобилна специализирана лаборатория.

Изпълнението на Четвърти ключов момент е описано при приеменето и отчитането на всяка дейност в съответствие с нормативните изисквания.

По време на реализацията на обекта Изпълнителя ще съставя и подписва:

- протокол за осигуряване на достъп до строителната площадка - от подписването му започва да тече срока на договора;

- актове в съответствие с Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, за изпълнените строително-монтажни работи;

- протоколи от извършени изпитвания - Строителя ще представи всички актове и протоколи съставени по време на строителството, протоколите от извършените изпитвания, декларациите за съответствие на вложените материали на обекта и всички други документи свързани с изпълнението на строително-монтажните работи на Възложителя;

- приемо-предавателни протоколи за междинно приемане на извършените СМР, подписани без забележки от упълномощени представители на Възложителя и Изпълнителя, удостоверяващи вида, обема и качеството на действително изпълнените работи по договора, придружени с необходимите декларации за съответствие и сертификати за качество на вложените материали и доставените материали;

Представители на Възложителя ще извършват проверка на обекта във връзка с текущо или окончателно приемане на завършени видове работи в присъствието на

Изпълнителя. Завършен вид работа няма да бъде приет, докато не се извършат необходимите измервания и проби /съгласно техническата спецификация/ за сметка на Изпълнителя, за които ще уведоим представителя на Възложителя за датата, на която такива проверки и проби могат да се извършат.

При измерване на количествата по видове работи ще се спазва следното:

Количествата на завършените видове работи се определят от Изпълнителя чрез измерване в присъствие на представителя на Възложителя. Когато представителят на Възложителя поиска някои видове работи на обекта да бъдат измерени, той ще извести Изпълнителя като му даде подходящ срок, за да може той да присъства или да изпрати квалифициран специалист, който да го представлява. Изпълнителят или неговият специалист ще помагат на представителя на Възложителя при извършването на такива измервания и ще предоставят всички подробности, изисквани от него. Ако Изпълнителят не присъства или пропусне да изпрати специалист, измерването, направено от представителя на Възложителя, ще бъде задължително за Изпълнителя.

При приемането на завършените СМР ще се извършат необходимите огледи и изпитвания за удостоверяване на съответствието им с издадените строителни книжа и правилата за изпълнение на СМР, като се съставят необходимите актове и протоколи съгласно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството (обн., ДВ, бр. 72 от 2003 г.; изм., бр. 37 от 2004 г.).

Предаването и приемането на извършените строително-ремонтни работи - предмет на договора ще се удостоверява с протокол за установяване на действително извършени работи, подписан от представители на страните по Договора или от конкретно определените в договора правоспособни лица. Всеки протокол се придружава от необходимите сертификати за качество на вложените материали, протоколи съставени по реда Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, декларации за съответствие на вложените материали със съществените изисквания към строителните продукти. Гореизброените документи, се изготвят в три еднообразни екземпляра и се представят на определеното от възложителя за осъществяването на инвеститорския контрол лице.

Определеното от възложителя за осъществяването на инвеститорския контрол лице проверява всички представени документи и след като се увери в съответствието им с действително извършеното на място, одобрява подписания протокол.

Разрешаването на ползването на подобектите, определянето на гаранционните срокове за изпълнени СМР, съоръжения и строителни обекти за отстраняване на скрити дефекти след приемането и въвеждането им в експлоатация се извършват при условията и по реда на Наредба № 2 от 2003 г. за въвеждане и експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти (ДВ, бр. 72 от 2003 г.).

Описание на подхода и методите за качествено изпълнение на дейностите, обект на поръчката

Всички изпълнявани дейности по договора се осъществяват при спазване на регламентите на разработената и внедрена във фирмите в ДЗЗД „Варна запад 2019“ Интегрирана система за управление на качеството, околната среда и здравето и безопасността при работа, в съответствие с изискванията на EN ISO 9001:2015, EN ISO 14001:2015.

Интегрираната система за управление на качеството, околната среда и здравето и безопасността при работа е разработена така, че:

- да се осигурява удовлетворяване на изискванията и очакванията на клиентите за продуктите, както при изпълнение на проектиране, така и при строително-монтажни работи /СМР/, спазвайки приложимите нормативни и други изисквания, регламентирани от подписания договор с Възложителя;

- осъществяване на активно и ангажирано управление, осигуряващо предпазване и ограничаване на потенциалните неблагоприятни въздействия върху околната среда и осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд в съответствие с действащото законодателство, своевременно откликвайки на настъпващи промени;

- своевременно да се откриват пропуски и несъответствия и да се предприемат коригиращи и превантивни мерки;

- да се прилагат своевременно мерки за постигане на планираните цели и за непрекъснато подобряване ефикасността на интегрираната система.

При изпълнение на строителни дейности в ежедневната работа се прилага набор от утвърдени документи, като наръчник, процедури и работни инструкции, регламентиращи провеждането на контрола на качеството на проектирането, на влаганите в строителството материали, на продукти и оборудване, качеството на изпълнение на строително-монтажни работи.

Задълженията на Висшето ръководство на Дружеството са:

- формулиране политиката и целите по качество;

- установяване на степента на постигане тези цели;

- назначаване на Упълномощен представител на ръководството;

- извършване на системен преглед, поддръжка и подобряване на СУК и ИСУ;

- планиране и осигуряване на ресурси за функциониране и подобряване на СУК;

- определяне отговорностите и правомощията и начините за мотивация на персонала;

Във фирмите е планирано се провеждат вътрешни одити, от чиито резултати се проверява ефективността на интегрираната системата за управление на качеството, околната среда и здравето и безопасността при работа, като по този начин се осигурява нейното поддържане, усъвършенстване и актуализиране, съобразно променящите се външни и вътрешни условия.

Ежегодно се провеждат външни одити от организациите, които са сертифицирали фирмата, за проверка нивото на съответствие на действащата Интегрираната система за управление с изискванията на стандартите.

Във фирмите има разработена дългосрочна Политика на Интегрираната система за управление на качеството, околната среда и здравето и безопасността при работа, чрез която висшето ръководство се ангажира да постигне максимално високо ниво на удовлетвореност на клиентите си от проектирането, строителството - високото, инфраструктурно, транспортно, енергийно, хидротехническо, комуникационно строителство и благоустрояване, както и от изпълняваните други специфични дейности. На базата на програмата ежегодно се разработват и реализират конкретни цели в областта на контрола на качеството, опазването на околната среда и осигуряване здравето и безопасността при работа на персонала.

Фирмите управляват процесите за удовлетвореността на клиента, въз основа писмени процедури, които се прилагат при преглед на заявките/офертите и договорите, с цел да гарантира, че изискванията на клиента са ясно и точно

определени още на входа на тези процеси. Основен предмет на този документ е управлението на запитвания, оферти, договори за изпълнение.

Ръководството на фирмите в ДЗЗД „Варна запад 2019“, предприема всички необходими мерки за осигуряване разбирането, прилагането и изпълнението на политика по качеството и на целите на всички организационни нива.

Отговорностите при изпълнение на СМР на обекта за осигуряване на високо качество са следните:

- работници - отговарят за качествено изпълнение на поставените от техническия ръководител задачи;

- бригадир - координира работата на работниците в бригадата, следи за точно спазване на работниците в бригадата;

- технически ръководител - отговаря за обезпечаване на производствените звена с необходимите за започване на производствената дейност условия /документи, оборудване, материали и др./ и контролират качеството на изпълнение на СМР. Следи за спазване на графика за изпълнение на СМР на обекта.

Всички дейности, свързани с изпълнението на възложените СМР, се ръководят от технически ръководител в съответствие с техническата спецификация, РПОИС 1 месечния график.

Когато в процеса на изпълнение се наложи промяна, същите задължително се документират от техническия ръководител.

Когато в процеса на изпълнение се наложи промяна, същите задължително се документират от техническия ръководител.

При констатиране на некачествено извършени СМР, уведомява ръководителя на строителния обект и предприема мерки за тяхното отстраняване.

- Ръководител на строителния обект - отговаря за всички дейности свързани с реализацията на строителния обект , вкл. доставката на материали, изпълнението на работите съгласно техническите изисквания, спазване на технологичните последователности, спазване на предвидената организация на работа и получаване на качествен продукт.

- Отговорник по контрола на качеството - организира, координира и контролира спазването на текущия и крайния контрол на качеството, доставките и дейностите при изпълнението на обекта. Носи отговорност по отношение на влагането на качествени строителни материали и изисква от доставчиците декларации за съответствие на вложените материали със съществените изисквания към строителните продукти.

Процесът за определяне на необходимата инфраструктура включва:

- осигуряване и поддръжка на необходимите помещения, работно пространство, съоръжения, инструменти и спомагателни средства съобразно бизнес целите, резултатите и наличните ресурси, предпазването, безопасността и технологичното подновяване;

- прилагане на подходящи методи за поддръжка на машините и съоръженията.

Отговорност за поддържането и подобряването на инфраструктурата носи висшето ръководство на ДЗЗД „Варна запад 2019“.

Системата за контрол на качеството включва контрол и изпитване на входящите суровини, материали и продукти, контрол изпитване по време на производствените и работните процеси, контрол и изпитване на крайния продукт.

Различават се три основни направления при контрола:

- контрол на обекти и техническа документация, определящи предмета на договора;

- входящ контрол на закупуваните елементи, системи и материали;

- междинен и краен контрол на обект, услуга;

Входящ контрол.

Входящ контрол на материали, суровини и резервни части се извършва за да се гарантира, че се влагат единствено продукти, които отговарят на изискванията за качество на фирмата, неговите клиенти, както и на нормативните и стандартизационни изисквания.

Входящия контрол на строителните материали, получавани на обекта ще се осъществява от Техническият ръководител, Контрольора по качеството и представители на възложителя;

Междинен контрол.

Междинният контрол при изпълнението на комплексни процеси включва:

- контрол за спазването на междинните срокове за изпълнение на обекта - извършва се от Управителя, Гл. инженер, Техническият ръководител;

- контрол за изпълнението на технологичните от служителите, работещи на обекта - извършва се с отговорността на Техническият ръководител и представители на възложителя;

Краен контрол.

Крайният контрол при изпълнението на комплексни процеси се състои в:

- Преглед и проверка за съответствие на получените резултати с изискванията на клиентите и на нормативните актове - извършва се от Техническият ръководител, Управителя и представители на възложителя;

Цялостният процес на контролиране на качествено изпълнение на работите на обекта, както и на влаганите материали и изделия ще бъде организиран от Отговорник по контрола на качеството.

Той ще осигурява входящия и перманентен обектов контрол, като анализира данните получени от приложените:

- заверено копие от валиден сертификат за съответствие на строителния продукт, издаден от оторизирано лице по Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти /НСИСОССП/;

- декларация за съответствие, издадена въз основа на сертификата за съответствие или ЕО Декларация за съответствие, в случай, че продуктите отговарят на хармонизирани европейски стандарти;

- актове за скрити работи;

- приемо-предавателни протоколи за извършените работи;

- други документи характеризиращи изпълнението на извършените строително-монтажни работи;

Отговорник по контрола на качеството ще предприема необходими действия при констатиране на несъответстващи на техническите спецификации продукти, материали или изпълнени строително-монтажни работи.

Ще бъдат предприемани незабавни коригиращи действия, като: рекламация на несъответстващи продукти и материали към доставчика/производителя; изтегляне от обекта на несъответстващите продукти и материали; при некачествено изпълнение на строително-монтажни работи ще следва повторно изпълнение до доказване на достигнати качествени характеристики.

Дейността на Отговорника по контрол на качество е пряко подчинена на Управителя на ДЗЗД „Варна запад 2019“ и Ръководителя на обекта, които притежават независима и обективна оценка върху качеството на изпълняваните строителни дейности и влагани материали.

Контрол на изправността на механизацията и оборудването.

Ръководителя на обекта отговаря за:

- осигурява транспорта на обекта;
- осигурява и доставя механизацията, инструментите и инвентара на обекта;
- осъществява доставката от външни фирми при установена договореност;
- води отчетността на машините, инструментите и механизацията на обекта.

Цялата налична механизация на фирмите се изпитва, контролира и инспектира за нейната изправност. Всяка от машините има карта за контролни, регулярни и извънредни прегледи.

На обекта техническият ръководител осъществява входящ контрол на годността на доставените на обекта машини.

Външни машини се наемат само от одобрени доставчици след предварителен контрол.

Приемането на извършените строително-монтажни работи от страна на Възложителя, ще става по начина описан в техническата спецификация, а именно:

Проверката на обекта от представители на Възложителя във връзка с текущо или окончателно приемане на завършени видове работи трябва да стане в присъствието на Изпълнителя. Завършен вид работа не може да бъде приет, докато не се извършат необходимите измервания и проби /съгласно техническата спецификация/ за сметка на Изпълнителя, като последният е длъжен да уведоми представителя/ите на Възложителя за датата, на която такива проверки и проби могат да се извършат.

При измерване на количествата по видове работи ще се спазва следното:

Количествата на завършените видове работи се определят от Изпълнителят чрез измерване в присъствие на представител/ли на Възложителя. Когато представителят/ите на Възложителя поиска/т някои видове работи на обекта да бъдат измерени, той/те трябва да известят Изпълнителя като му дадат подходящ срок, за да може той да присъства или да изпрати упълномощен представител. Изпълнителят или неговият представител трябва да помагат на представителя/ите на Възложителя при извършването на такива измервания и трябва да предоставят всички подробности, изисквани от него. Ако Изпълнителят не присъства или пропусне да изпрати упълномощен представител, измерването, направено от представителя/ите на Възложителя, ще бъде задължително за Изпълнителя.

Предаването и приемането на извършените строително-ремонтни работи - предмет на договора - ще се удостоверява с приемо-предавателен протокол за извършените работи протокол за установяване на действително извършени работи, подписан от представители на страните по Договора.

Всеки протокол се придружава от необходимите сертификати за качество на вложените материали, приложимите протоколи, съставени по реда на Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, декларации за съответствие на вложените материали със съществените изисквания към строителните продукти. Гореизброените документи се изготвят в три еднообразни екземпляра и се представят на определеното/ите от Възложителя за упражняването на инвеститорски контрол лице/лица.

Лицата, определени от Възложителя да упражняват инвеститорски контрол по договора проверяват всички представени документи и след като се уверят в съответствието им с действително извършеното на място, подписват изискуемите по договор документи /протоколи/.

В акта за приемане на всяка от извършените работи ще се дава оценка за качеството и се установява степента на съответствието им с техническата

документация и технически изисквания за извършване и приемане на строителните работи.

Окончателното предаване от Изпълнителя и приемане от Възложителя на изпълнените строително-монтажни работи по договора се извършва с подписването на приемо-предавателен протокол без забележки на членовете на комисия съставена от представители на Изпълнителя и Възложителя – пети ключов момент.

Изпълнителя за извършването на строително-монтажните и строително-ремонтните работи на настоящия обект е разработил конкретна Политика за обекта за управление на строителните отпадъци, в съответствие с основната ѝ Политика по Околната среда.

Разработената система за управление на строителните отпадъци, детайлизира практиките, процедурите и плановете за ефективно управление на въздействието на околната среда по време на изпълнение на строително-монтажните и строително-ремонтните работи, включително доставка на суровини и материали, механизация, работна сила и всякакви услуги и дейности, необходими за изпълнение на строителството в съответствие с техническата спецификация и количествената сметка.

При изпълнение на строително-монтажните работи, строителните отпадъци ще бъдат основно от настилки, асфалт, демонтираните тръби и др.

За обекта ще бъде изготвен План за управление на строителните отпадъци в съответствие с изискванията на чл. 11, ал. 1 от Закона за управление на отпадъците в обхват и съдържание съгласно Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС 267 от 5.12.2017 г. (Обн., ДВ, бр. 98 от 8.12.2017 г.)

Планът за управление на СО включва:

1. общи данни за инвестиционния проект съгласно приложение № 2;
2. прогноза за образуваните СО и степента на тяхното материално оползотворяване съгласно приложение № 4;
3. прогноза за вида и количеството на продуктите от оползотворени СО, които се влагат в строежа, съгласно приложение № 5;
4. мерки, които се предприемат при управлението на образуваните СО в съответствие с изискванията на чл. 10.

Забележка: Цитираните приложения са от Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.

План за управление на строителните отпадъци, ще бъде съобразен с горесцитираните изисквания, но и с вида на строежа .

Организационна схема - Задължения на участниците в строителния процес за изпълнението на нормативните изисквания за управление на СО:

Възложител.

- Възложителите на строителството и разрушаването са отговорни и изпълняват цели за рециклиране на СО - организират и финансират.

- Възложителят разпределя и възлага дейностите по управление на СО по начин, гарантиращ изпълнение на целите за рециклиране и изпълнение на изискванията на Наредбата на:

- останалите участници в строителния процес;
- лица извършващи дейности с отпадъци и лабораторни изпитвания.

Упражнява контрол на възложените дейности посредством:

✓

- периодични проверки на изпълнителя, особено що се отнася до изпълнение на изискванията за селективно разрушаване и разделно събиране и съхраняване на СО по начин осигуряващ тяхното рециклиране:

- периодични проверки на данните за количествата на СО;
- водене на отчетност (съгласно изискванията на Наредбата и Наредба 2) и особено съхранение на документи, с които се доказва изпълнението на целите за рециклиране и влагане;

Изпълнител на СМР (Строител)

Строителят извършва следните дейности:

- Спазва изискванията за разделно събиране и съхранение на образуваните строителни отпадъци по начин, осигуряващ последващото им повторно използване, рециклиране, оползотворяване;

- Изпълнява плана за управление на строителните отпадъци - целите;

- Сключва договори с лица, притежаващи разрешителни за извършване на дейности по събиране и транспортиране на отпадъци, съгласно чл. 78, ал.9, във връзка с чл. 35, ал. 3 от Закона за управление на отпадъците;

- Спазва на разпоредбите за ЗБУТ;

- Предава опасните отпадъци за обезвреждане, на лица притежаващи разрешение за дейности с такива видове отпадъци.

Всички тези дейности се контролират от Отговорника по качество и Възложителя.

Ръководител обекта носи обща отговорност за опазването на околната среда, отговаря конкретно за осъществяването и управлението на дейностите, свързани с мониторинга и за предприемането необходимите мерки за опазването на околната среда.

Персоналът на Изпълнителя и работещите от тяхно име лица са задължени да спазват всички приложими закони, наредби, указания и разрешения, свързани с околната среда, издадени от съответната община, както и основните изисквания и обкръжаващи фактори, включени в Договорните Документи.

Правилното управление на отпадъците и плана за мониторинг на околната среда, включва процедури по събирането, третирането и депонирането на отпадъците, генерирани по време на строителния период.

- В обхвата на ПУСО са всички СО по Прил.1. на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците, образувани при СМР, с изключение на тези с кодове 17 05 04 и 17 05 06 (съгласно чл. 32 на ЗУО).

Целите на ПУСО са:

- > да се предотврати и минимизира образуването на СО;
- > да се осигури рециклирането и оползотворяването на СО за постигане на целите по чл. 32 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО);
- > да се осигури необходимата употреба на рециклирани строителни материали;
- > да се намали количеството на депонираните СО.

В план за управление на отпадъците, с особено внимание ще се подходи към частта която предвижда разбиването на бетоновите и асфалтовите настилки, които ще се разрушат във връзка с реализацията на обекта.

При наличие на опасни отпадъци същите ще бъдат съхранявани правилно.

Ще бъде поддържан регистър на планираните отпадъци, който ще дава пълна и подробна информация относно вида, съхраняването, предаването, третирането и депонирането на отпадъците.

Преди започване на СМР/СРР на определен подобект, първо ще направим обстоен оглед, за установяване на материалите подлежат на демонтаж и разваляне, да не съдържат опасни за здравето или сигурността на работещите и населението вещества или лъчения.

Мерки и действия за опазване на околната среда при изпълнението на СМР

При разработката на конкретната Политика за обекта е следвана основната Политика по околната среда на фирмите от ДЗЗД „Варна запад 2019“.

Разработената система за управление на околната среда, детайлизира практиките, процедурите и плановете за ефективно управление на въздействието на околната среда по време на изпълнение на строителни-монтажните работи, включително доставка на суровини и материали, механизация, работна сила и всякакви услуги и дейности, необходими за изпълнение на строителството в съответствие с техническите спецификации, работният проект и количествената сметка.

Персоналът на Изпълнителя и работещите от тяхно име лица са задължени да спазват всички приложими закони, наредби, указания и разрешения, свързани с околната среда, издадени от Община Варна и правителството, както и основните изисквания и обкръжаващи фактори, включени в Договорните Документи.

Освен това, трябва стриктно да се спазват правилата, наредбите и изискванията и на местните институции, свързани с общественото здраве, безопасността, мерките за контрол и опазване на околната среда.

За целта за обекта е разработена оценка на съответствието с всички приложими нормативни и други изисквания и за изпълнението им за разработени конкретни процедури, плановете програми и инструкции за изпълнение.

Системата за Управление на околната среда е изработена и документирана заедно с Управленски Процедури, които описват начините за координация по околната среда, както и спазването изискванията на тази политика. Системата, също така изисква, да бъде напълно приложена и от всички доставчици, като същите ще бъдат снабдени с всичките необходими процедури, плановете, програми и инструкции, свързани със специфичния им обхват на работа.

Система на Управление на околната среда, както и поддържащите я управленски Процедури за този обект ще включват основно следните специфични и подробни процедури и инструкции:

а) как да бъдат адресирани проблемите по околната среда по време на осъществяване на дейността;

б) как да бъдат осъществявани процедурите по опазване на околната среда по време на всички етапи на строителството;

в) в екипа на обекта ще има длъжностно лице отговорно за Околната среда, което ще има подчертано голям опит в управлението и инспектирането. То ще е отговорно за разработването и прилагането на Процедурите по Прилагане на околната среда, както и за контрола на строителството.

Управлението на околната среда ще се осъществява от длъжностното лице по Околната среда, което ще отговаря директно пред Ръководителя проект.

Длъжностното лице по околната среда е упълномощено да управлява, надзирава и контролира ефекта, който строителните работи оказват на обкръжаващата среда, както и да управлява и контролира осъществяването на необходимите действия.

Ще бъде проведен основен инструктаж на персонала и работниците отговорни за или въввлечени в работите свързани с настоящите мерки и изисквания, под контрола на длъжностното лице по Околната среда.

Строителните работи свързани с „Възстановяване на проектните параметри на настилки 5 и 15 к. м., Пристанище Варна Запад“ ще се изпълняват при тежки условия, работещо пристанище.

Нашата роля ще бъде да запазим чиста и да съхраним тази обкръжаваща ни среда по време на строителството, както и да я запазим доколкото е възможно и след като проекта бъде завършен.

При разработката на Плана са взети на предвид, от гледна точка на опазването на околната среда, не само обкръжаващата среда на обекта, но и на други по-отдалечени райони, свързани директно или индиректно с този обект.

Нашият екип разбира, колко е важно да опазим околната среда по време на строителните работи.

Обектът ще се изпълнява последователно, при отчитане на неговото действително състояние и възможностите му за превеждане в нормативно съответствие с изискванията на действащото Българско законодателство в областта на опазването на околната среда и здравето на човека, както и конкретно в областта на отпадъците образувани при строителството.

За целта предвидения екип на обекта, доставчици и др. лица, работещи от името на нашите фирми са длъжни да предприемат всички необходими мерки, предписани от длъжностното лице по Околната среда, за да не вредим или да минимизираме въздействието, което дейностите могат да окажат на околната среда и социално-икономическите условия около площадката.

Въз основа на това, ние ще изготвим подробно планове за организация и извършване на строителството, включително и специфични планове и процедури, които да гарантират, че предложените контролни и смекчаващи мерки по време на строителните дейности, включително и временните съоръжения ще се извършват по един загрижен за околната среда и отговорен начин. С това ще се гарантира, че институционалните структури и отговорности са установени така, че проектът може да бъде контролиран за съответствие с нормите по околната среда.

Описание на ключовите дейности за управление вследствие на извършване на строително-монтажни работи и наблюдение на тях.

1. Качество на водата

За осигуряване нормална експлоатация на обекта, както и недопускане на замърсяване по време на строителните дейности, ние ще предприемем всички необходими мерки, които договорът ни задължава за да предотвратим замърсяване на повърхностните и подпочвени води. И по-точно, превантивни мерки, които ще бъдат взети за минимизиране замърсяването на водите, включват поетапното изграждане на предвидените съоръжения както следва:

- Площадка за измиване ходовата част на сметоизвозните автомобили и автомобилите доставящи материали;
- Площадкови ВиК мрежи;
- Площадкови ел. мрежи;

2. Качество на въздуха

Има риск от запрашеност на обекта, породена от строителните работи, което може да замърси въздуха и затова следенето на качеството на въздуха също е

залегнало в нашите мерки. Общата концентрация на суспендираните частици около обекта и всички работни зони ще бъде поддържана под 250 mg/m³.

Проби за качеството на въздуха не се предвижда да се взимат от наша страна. Предвижда се да се използва системата за оросяване или водоноски.

3. Шум

По принцип човек желае да се наслаждава на обкръжаващата го среда без шум от строителни площадки (доколкото това е възможно). Затова неизбежният шум, генериран от строителните работи трябва да бъде минимизиран доколкото е възможно, за да бъде избегнато вредното въздействие върху работниците и околността. Ще бъдат взети мерки шумът от строителството, както и вредният ефект от него да бъдат намалени, като например чрез някои превантивни мерки за намаляване на нивото на шума.

4. Вибрации

Ефектът от вибрациите може да стане причина за увреждане на здравето на работещите, така също и да повлияе негативно върху околната среда. Силно препоръчително и желателно е нивата на вибрации на и в близост до строителната площадка да бъдат редуцирани до възможно най-ниските нива. Част от вибрациите могат да бъдат породени от движението на тежкотоварни машини по груби пътища, както и от работата на генератори, мотори, помпи и т.н.

Негативният ефект от тези вибрации би могъл да бъде значително намален чрез осигуряване на равни пътища, използване на добре поддържано оборудване, което не е претоварено. Други дейности, които може да бъдат въведени, това са оборудване на механизацията с вибрационни седалки и да бъде въведен ротационен принцип.

Ключови противомерки, свързани със строителните работи.

- Предвижда се да бъдат предприети действия по организиране и поддържане на строителната площадка чиста, чрез събиране на строителните отпадъци и отломки поне веднъж седмично, извън строителните отпадъци от дейностите по разкъртване на настилките, които ще се извозят на момента. При осъществяване на тази дейност ще се използват методи и модерни технологии, които не водят до увреждане или риск на компонентите на околната среда, свързани с шум, вибрации, запрашеност и миризми. Транспортирането и обезвреждането на отпадъците чрез депониране ще бъде осъществено използването на специализирана техника без да се допуска натоварването ѝ с отпадъци над установения капацитет, същата ще е снабдена с необходимите покривала за недопускане на замърсявания на околната среда. Възложителя ще определи маршрута и мястото на транспортиране на металните и строителни отпадъци за третирането им. Освен периодично почистване на строителната площадка се предвижда и нейното окончателно почистване след завършване и приемане на строително-монтажните работи. При това последно почистване се предвижда отстраняване от работната площадка на всички отпадъци, временни строителни знаци, инструменти, скелета, материали, строителна механизация или оборудване.

- Чрез въвеждане на добра организация при осъществяване на СМР, постоянен надзор и периодично пръскане с вода на строителната площадка ще се намали праха, включително и на фините прахови частици от разбиването, очукването, пробиването на отвори, които могат да доведат затрудняване на дишането. За подобряване качеството на въздуха ще бъде поддържана и прилежащата към обекта

територия, в това число незабавно премахване на всяка почва или кал, която може да се разнесе на обществени места от колелата на камионите, напускащи строителната площадка.

- Няма да се допуска отъпкване, замърсяване и разрушаване на естествените терени в близост до строителните работи.

- Транспортни схеми за извозване на отпадъци до депата ще бъдат съгласувани с община Варна.

- Забранява се изхвърлянето в близките водоеми на производствени и други строителни отпадъци.

- Депонирането на строителните отпадъци ще бъде само в регламентираните депа.

- Ще се работи само с изправни и регулирани ДВГ.

- За ограничаване на въздействието основно в работната среда ще предприемем съответните мерки: оросяване, контрол върху техническото състояние на механизацията и транспорта.

- Против утечки на масла се извършва ежесменен контрол на техническото състояние на машините.

- За предотвратяване замърсяване на почвите се извършва контрол на строителната механизация и транспортните коли. Транспортните средства се измиват на определените за тази цел места, преди напускане на строителната площадка.

- Използваните машини и агрегати се поддържат в добро техническо състояние.

- На работниците ще се правят ежедневни инструктажи.

- По отношение на отпадъците, във всички етапи на строителството, се изпълняват изискванията на Закона за управление на отпадъците.

- Шум и вибрации, произхождащи от работата на строителното оборудване ще се наблюдава периодично, особено през нощта.

- Местният пътен правилник и установените на площадката пътни правила ще бъдат спазвани.

- Всички местни закони, свързани с околната среда ще бъдат следвани.

- Складирането на всички материали ще бъде контролирано и управлявано, особено за опасните и потенциално вредни материали.

- Почистване на всички превозни средства, които влизат и излизат от обекта, за да подсигури неразпространението на мръсотия по други райони.

- Безопасното и контролирано разпределение и съхраняване на горивно-смазочни материали, за да се намали риска от разливане на гориво.

- Опазването и / или ограничаването на сажди, шум, прах и газове от цялата механизация с цел постигането на местните стандарти.

- Правилната поддръжка на работната механизация, за да се подсигури, че няма вредни емисии и др. от лошо поддържани двигатели и други подобни .

- Покриване на генератори (ако се налага захранването с електричество за определен период от време), за да се предотврати разпространяването на мръсни пушеци.

Ние ще наемем персонал по безопасността и контрола, за да се осигури спазването на всички процедури включително проверки на тежката механизация, безопасно шофиране и управление, използването на опасни стоки, наредбите за безопасност и движение по пътищата, осигуряване на правилна временна пътна сигнализация и пожарогасително оборудване и др., а също така наблюдение на всички шумове и замърсяване през време на строителството.

Всички екологични въпроси, включително тези посочени по-горе ще бъдат постоянно наблюдавани и сравнявани със съответните наредби, както е посочено в

договорните спецификации. Ако някакви смекчаващи мерки станат необходими, противомерки ще бъдат посочени и приложени на база Схема за Управление на отпадъците.

За конкретния строеж, отпадъците вследствие демонтажа на старите елементи/настилки ще бъдат извозвани до депо за строителни отпадъци, след получаване на разрешение от общината. Извозването ще става, като се вземат всички мерки описани по-горе за начина на транспортиране на строителни отпадъци, с цел недопускане замърсяване на околната среда.

Дейностите по управление на образуваните СО на територията на обекта включват временно съхраняване, събиране, транспортиране и предаване на отпадъците за оползотворяване или обезвреждане.

Съгласно чл. 30, ал. 1 от ЗУО и чл. 10 от Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, ще се предприемат необходимите мерки за оползотворяване на отпадъците в съответствие с йерархията за управление на отпадъците и при спазване на изискванията за опазване на човешкото здраве и околна среда.

За улесняване или подобряване на оползотворяването, отпадъците се събират разделно, ако това е осъществимо от техническа, екологична и икономическа гледна точка, и не се смесват с други отпадъци или други материали с различни свойства (чл. 30, ал. 2 от ЗУО).

Когато генерираните отпадъци не могат да се оползотворят, се предприемат необходимите мерки за екологосъобразното им обезвреждане в съответствие с разпоредбите относно опазването на човешкото здраве и околната среда.

Предложение относно създаване на условия за спазване изискванията по ЗЗБУТ и Пожарна безопасност с подробно описание на мерките за безопасност и здраве и пожарна безопасност, които ще бъдат въведени при изпълнението на обекта, с които се гарантира както живота и здравето на служителите на Изпълнителя, извършващи СМР, така и живота и здравето на служителите на Възложителя

За осигуряване на безопасни условия на труд на обекта ще бъде разработен План за безопасна работа. Разработката на този план има за задача да осигури пълна представа за провеждането на строителния производствен процес на обекта от деня на съставяне на протокол за осигуряване на достъп до строителната площадка до подписване на окончателен приемо-предавателен протокол за завършване на СМР. Тази пълна представа е необходима и е насочена към възможно най-подробно изясняване на необходимите мероприятия по Здравословни и безопасни условия на труд /ЗБУТ/. Разработката на Плана за безопасна работа ще бъде съобразена с линейния график. Всяка промяна в графика за изпълнение на видовете работи /по дати, обеми или технологии/, ще налага промяна в организационните решения и обратно.

Планът за безопасна работа е изготвен по модела на Плана за безопасност и здраве, като отделни точки от същия не са описани на този етап, тъй като е необходимо да бъдат предварително съгласувани със Възложителя. В случай, че спечелим поръчката, ще допълним изготвеният План за безопасност работа с всички регламентирани в чл. 10 от Наредба № 2 елементи за съдържанието на Плана за безопасност и здраве, като разработим - схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея; схема на местата на

строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители; схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове; схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета; схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци; схема на разположението на санитарно-битовите помещения; схема за хранене с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.; схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места /при необходимост/; схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

Плана за безопасност и здраве на строежа се изготвя на основание чл. 12, ал. 1, т. 1 от Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

План за безопасна работа.

Съдържание:

I. Организационен план.

II. Строителен ситуационен план.

III. Линеен график за последователността на извършване на СМР.

IV. Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка представители на Възложителя:

A. План за предотвратяване и ликвидиране на пожари;

B. План за предотвратяване и ликвидиране на аварии;

B. План за евакуация;

V. Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, вкл. и местата със специфични рискове.

VI. Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол.

Планът за безопасност и здраве се прилага при спазване на изискванията на нормативните актове за:

- здравословни и безопасни условия на труд;
- изпълнение на строежите;
- пожарна и аварийна безопасност;
- електробезопасност;

Наличието му не освобождава участниците в строителния процес от задълженията им, произтичащи от изискванията на строителното законодателство в Република България.

I. Организационен план.

След сключване на договора и в съответствие с техническата спецификация и тръжната документация, Ръководството и експертите във фирмите, участващи в ДЗЗД „Варна запад 2019“, разпределиха основните отговорности, съобразно технически и човешки ресурси, с които разполагаме и опита който имаме при изпълнение на подобни обекти.

Основното задължение на Изпълнителя е да извърши със свои сили и средства всички необходими работи и дейности по изпълнението на поръчката, съгласно настоящата документация и приложенията към нея.

Срокът за изпълнение на строително-монтажните работи, налага осигуряването на обекта на значителен брой квалифицирани работници и строителни машини, като при това ще гарантира:

- съобразяване на строителните работи с факта, че Пристанище Варна е в експлоатация, което налага да не допуснем да се създаде неудобство на оператора;
- спазване на качествените изисквания;
- съответствие на изпълнението и завършването на работите и последователността им в съответствие с одобрения проект и съгласуване от Възложителя срокове в линеиния график;
- ползване на съвременни методи за изпълнение;
- непрекъснат контрол на качеството - за гарантиране на недопускане некачествено строителство и забавяне на работите, поради отстраняване на некачествено изпълнени работи;
- отстраняване на скрити дефекти през гаранционния период /ако има такива/;

Управлението на строителния процес е дефинирано, като *Първи ключов момент*.

Обекта на поръчката дава възможност за разгъване на широк фронт за работа, като работниците не е необходимо да се съобразяват СМР по височина. От друга страна за да се разгърне изпълнението, трябва да се изпълнят подготвителните работи, като: създаване на временна организация на движението, обходни маршрути за временно преминаване на МПС-та, табели, знаци, сигнализация и обезопасяване на обекта (в работната зона) за недопускане на външни лица в зоната на строителните работи, които ще са много добре организирани.

Строително-монтажните работи ще се изпълняват в съответствие с изискванията на Правилниците за изпълнение и приемане на СМР, при спазване на действащите в страната нормативни документи, стандарти и изисквания за безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

При съблюдаване на така посочената организация на изпълнение на проекта отделните длъжностни лица имат следните права, отговорности и задължения:

А). Ръководителят на обекта:

- определя състава на екипа – изпълнител на работата;
- осъществява оперативно, техническо и административно ръководство в съответствие с проектно-техническите решения, ПИПСМР и изискванията на Възложителя;
- контролира изпълнението и разработването на работни графици за отделните строително-монтажни работи и плановете по качество;
- осъществява непрекъснати контакти с представителите на Възложителя за решаване на въпросите и възникналите проблеми при изпълнението на СМР;
- следи за своевременното изготвяне и комплектуване на техническата документация в съответствие с изискванията на Възложителя и нормативните документи.

Б). Техническият ръководител:

- обезпечава допускането на строителната площадка само на лица, свързани с осъществяване на строителството;
- организира, ръководи и контролира изпълнението на СМР по вид, обем, срок на изпълнение и качество;
- определя задачите на бригадите и следи за изпълнението им;

- обезпечава спазване изискванията на технологията и нормативните документи при изпълнение на СМР;
- осигурява правилното подреждане и съхранение на строителната площадка на материалите и строителното оборудване;
- следи за реда и чистотата на работните места и строителната площадка;
- изготвя и подписва техническата и отчетна документация за обекта;
- участва при въвеждането на обекта в редовна експлоатация и отстранява констатираните недостатъци;

В) Отговорник по здравословни и безопасни условия на труд:

- организира и отговаря за съставянето на инструкции по техника на безопасност и охрана на труда и контрол на тяхното изпълнение;
- отговаря за обучението на персонала по опазването на наредбите за здравословни и безопасни условия на труд;
- оценява и докладва всички потенциални рискове за безопасността на работещите на строителния обект;
- изготвя план за безопасност и здраве;
- определя средствата и методите за отстраняване на рисковете;
- организира труда, методите и техниките, приложими за строителните дейности, за да бъде работата безопасна и сигурна за персонала.
- следи за опасни условия и практики и ги коригира.
- провежда предвидените по закон инструктажи по БХТПО на работниците и пряко отговаря за оформянето на съответната документация;
- забранява работа със строителни съоръжения и инструменти, които не отговарят на изискванията за безопасна работа;
- незабавно уведомява преките си ръководители за злополуки и/или аварии на строителната площадка;
- прекратява работата и извежда всички лица от строителната площадка или съответното работно място, когато има сериозна или непосредствена опасност за здравето или живота им или когато са налице условия, при които се изисква спиране на работа. При отсъствието му от строителната площадка тези задължения се изпълняват от посочени от него лица с необходимата квалификация;
- изпълнява предписанията на контролните органи за ЗБУТ;
- координира осъществяването на общите принципи за превантивност и безопасност съгласно ЗЗБУТ при:
 - а) вземане на технически и/или организационни решения за едновременно или последователно извършване на етапите и видовете СМР;
 - б) оценяване на необходимата продължителност за извършване на етапите и видовете СМР;
- актуализира плана за безопасност и здраве и информацията при отчитане на настъпилите изменения с напредването на СМР;
- организира съвместната работа между строителите, в т.ч. подизпълнителите и включилите се впоследствие в работата строители, на една и съща строителна площадка, осигурява взаимна информация и координира техните дейности с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки и професионални болести, като при необходимост включва в този процес и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;
- координира контрола по правилното извършване на СМР;
- предприема необходимите мерки за допускане на строителната площадка само на лицата, свързани с осъществяване на строителството.

Г). Бригадира:

- обезпечава изпълнението на производствените задачи;
- организира работните места;
- следи за качествено изпълнение на СМР в съответствие със строителната технология, за правилното разходване на материалите и опазването на работното оборудване;
- следи за спазване на изискванията по БХТПО;
- при отсъствие на техническия ръководител предприема необходимите действия за преустановяване на СМР в случаите, описани по-горе.

Органичителни условия по ПБЗ:

Предвидените организационни схеми трябва да се спазват стриктно или да се актуализират своевременно, което е задължение по чл. 11, т.3 от Наредба 2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строително-монтажни работи. Всяка промяна трябва да се отразява писмено в протокол.

II. Строителен ситуационен план

Организацията на строителната площадка и на работните места е необходимо да осигурява безопасност на всички лица, свързани пряко или косвено с изпълнението на СМР, както и безопасен и удобен достъп на товарните автомобили за снабдяване с материали и оборудване и същевременно да способства за безпроблемното и ефективно извършване на предвидените за изпълнение СМР.

Обекта се намира на територията на пристанището, съгласувано с Пристанищния оператор, се разработва ВОД, минимизираща неудобствата за автомобилистите, пристанищни служители и пешеходците, създадени в хода на строителството и изпълнена по одобрен и съгласуван проект, изготвен съгласно Наредба № 3/ 16.08.2010 г. "За временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците". Временната организация на движението ще бъде въведена два дни преди началото на строителния процес.

При започване на изпълнение на СМР, ще организираме и устройм охраняема временна производствена база, на която се осигуряват площи за складиране на строителни материали, разполагат се фургони за съблекални и отпих на работниците; за складиране на инвентар, инструменти и аптечка. Ще се устройт площи за тежката механизация - багер, товарни автомобили и др.)

Ще бъде осигурено временно ел. захранване за строителни цели, временните офиси и извършването на проби. Осветлението на Обекта ще се организира съгласно действащите нормативни уредби.

Ще бъде осигурено и временно водоподаване за нуждите на строителството и офисите.

На строителния терен и във временната база ще бъдат осигурени химически тоалетни. Същите ще бъдат монтирани на подходящи места и ще се поддържат в чисто състояние. Ще се осигурят контейнери за битови отпадъци, строителни отпадъци и подходящи съдове за отработени масла.

Съвместно с Възложителя ще определим местата за складиране и съхранение на материалите.

Обекта на поръчката дава възможност за разгъване на широк фронт за работа, не е необходимо да се съобразяват СМР по височина (както е при работа на обекти от високото строителство с изключени при събарянето на сградите). От друга страна за да се разгърне изпълнението, трябва да се изпълнят подготвителните работи, като: създаване на временна организация на движението, обходни маршрути за

временно преминаване на МПС-та, табели, знаци, сигнализация и обезопасяване на обекта (в работната зона) за недопускане на външни лица в зоната на строителните работи, които ще са много добре организирани.

Доставката на материали и оборудване на строителната площадка се допуска, едва след като е подготвена за тяхното приемане и не преди да са определени и подготвени съответните помещения, които ще се ползват за временен склад. Забранява се разтоварването и складирането на материали върху временни и постоянни пътища на строителната площадка .

Транспортирането и складирането на монтажни материали и оборудване да се извършва съобразно изискванията, посочени в съответния им стандарт или отраслова нормала.

III. Линеен график за последователността на извършване на СМР

Обекта може да бъде разделен на два под-обекта:

- Възстановяване на настилка 5 к.м. - около 14 900 м² - включва ремонтни дейности за възстановяване на бетонова настилка и строителството на всички предвидени дейности по дъждовна канализация;

- рехабилитация на настилка на 15 к.м. - около 7 250 м² - включва ремонтни дейности за възстановяване на асфалтобетонена и паважна настилка и строителството на всички предвидени дейности по дъждовна канализация;

Строителството ще започне с организиране на строителната площадка.

Дейностите продължават с технологично фрезозане на асфалтобетонена и бетонова настилка и разкътане настилки.

Ще бъдат изпълнени дейностите по дъждовната канализация.

Продължават на двата подобекта с изпълнение на асфалтобетонена настилка и стоманобетонена настилка.

Обекта приключва с почистване на строителната площадка и демобилизация на техниката.

Изпълнение на строително-монтажните работи, предмет на настоящата обществена поръчка ще се осъществява под контрола на инвеститорски контрол.

Строително-монтажните работи свързани с изпълнението на поръчката са:

Подобект: Възстановяване на настилка 5 к.м

- Геодезическо заснемане и вертикално планиране;
- Рязане настилка с фугорез;
- Технологично фрезозане на асфалтобетонена настилка;
- Демонтаж на съществуващи бетонови панели;
- Разкътане настилки;
- Изкопи – машинен и ръчен;
- Демонтаж на стоманобетонени блокчета на отводнителна галерия;
- Къртене на стоманобетон – ръчно и с багер с хидрочук;
- Изработка, доставка и монтаж на стоманобетонени пътни плочи;
- Почистване на ел. канал и дъждовна галерия от наноси;
- Полагане геотекстил;
- Полагане и уплътняване на трошен камък;
- Полагане полиетилен;
- Направа на кофраж и декофраж за бетонова настилка и съществуваща отводнителна галерия;
- Доставка и полагане на подложен бетон;

- Доставка и монтаж на линейни отводници с чугунова решетка;
- Доставка и полагане на бетон С 30/37 сулфатоустойчив, за повдигане на отводнителната галерия;
- Доставка и монтаж на арматурна заготовка;
- Доставка и монтаж на дюбели за отводнителна галерия;
- Доставка и полагане на бетон С 30/37 сулфатоустойчив, XF3 с полипропиленови фибри 900гр./м³;
- Доставка и полагане на XPS 2 см. за фуги;
- Доставка и монтаж на метални дюбели и гофрирана тръба;
- Обработка на бетонова повърхност с топинг и ротационни пердашки и четки.
- Доставка и полагане на импрегнатор против напукване;
- Фуги карета 12м/12м - рязане, продухване, почистване и запълване на фуги с полиуретаново въже и полимермодифициран битум;
- Изграждане на нова РШ канализационна от стоманобетониви пръстени;
- Ръчно почистване на ревизионни шахти;
- Продухване и почистване на дъждовна канализация;
- Доставка, полагане и уплътняване на пясък;
- Лабораторни проби;
- Извозване строителни отпадъци;

Подобект: Рехабилитация на настилка 15 к.м.

- Геодезическо заснемане и вертикално планиране;
- Рязане настилка с фугорез;
- Къртене на стоманобетон – ръчно и с багер с хидрочук;
- Почистване на дъждовна галерия от наноси;
- Направа на кофраж и декофраж;
- Доставка и монтаж на арматурна заготовка;
- Изработка, доставка и монтаж на стоманобетониви пътни плочи;
- Доставка и полагане на бетон С 30/37 сулфатоустойчив, XF3 с полипропиленови фибри 900гр./м³;
- Фрезозане на асфалтобетонива настилка;
- Първи пласт битумен разлив;
- Втори пласт битумен разлив;
- Полагане неплътен асфалтобетон;
- Полагане плътен асфалтобетон;
- Ръчно почистване на ревизионни и дъждоприемни шахти;
- Изграждане на нова дъждоприемна шахта;
- Машино отпушване и почистване на дъждовна канализация;
- Направа на паважна настилка;
- Лабораторни проби;
- Извозване на стоителни отпадъци;

IV. Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка представители на Възложителя

- Нормативна база: Наредба № 8121з-647 от 2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите - определя изискванията за

пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация и при извършване на монтажни, ремонтни и други видове дейности в тях.

• Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар – изм. и доп., бр. 63 от 31.07.2018г., в сила от 01.10.2018г.

Строителят съгласувано с органите на Държавна агенция "Гражданска защита" и Национална служба "Пожарна безопасност и защита на населението" организира разработването и утвърждаването на:

1. план за предотвратяване и ликвидиране на пожари;
2. план за предотвратяване и ликвидиране на аварии;
3. план за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка.

Плановете:

- обхващат всички възможни случаи на пожари и аварии и породилите ги причини и съдържат сигнала, известяващ "аварийно положение";
- определят поведението и задълженията на всеки работещ;
- се поставят на видни и достъпни места.

С плановете се запознават всички лица, допускани на строителната площадка.

А. План за предотвратяване и ликвидиране на пожари

1. На видни места на строителната площадка се поставят табели със:
 - телефонния номер на службата за ПБЗН;
 - адреса и телефонния номер на местната медицинска служба;
 - адреса и телефонния номер на местната спасителна служба /"Гражданска защита"/;

- телефон 112 – спешни повиквания;

2. Пожароопасните материали и леснозапалими течности се съхраняват на строителната площадка в помещения и складове, отговарящи на нормативните изисквания за ПБЗН.

3. Строителят:

- разработва и утвърждава инструкции за:
 - безопасно извършване на огневи работи и други пожароопасни дейности, вкл. зоните и местата за работа;
 - пожаробезопасно използване на отоплителни, електронагревателни и други електрически уреди;
 - осигуряване на пожарната безопасност в извънработно време;

- издава заповеди за:

- назначаване на нещатна пожаротехническа комисия, която проверява и следи състоянието на ПБЗН на строителната площадка. Предписаните от комисията мероприятия за подобряване на ПБЗН се оформят от строителя със заповеди с отговорници и сроковете за изпълнение.

- поддържане и проверка на противопожарните уреди, съоръжения и средства за пожарогасене. Състоянието на противопожарните и аварийно-спасителните уреди и съоръжения се удостоверява с протокол .

- определяне на разрешените и забранените места за тютюнопушене.

4. Копия от утвърдените и съгласувани инструкции се поставят на видни места в обекта и с тях задължително се запознават всички лица на обекта.

5. За обекта се създава досие, съдържащо всички свързани с осигуряване на ПБЗН документи.

Досието се съхранява от лицето, което организира и осигурява дейността по ПБЗН.

6. Територията на обекта се поддържа чиста от горими отпадъци. Горимите отпадъци от изпълнението на СМР /амбалаж – дъсчен и от велпапе, подложки за палети и др./ се събират на определени от техническия ръководител пожарообезопасени места и се изнасят извън района на обекта. Местата на събиране на горими отпадъци задължително се снабдяват с корито с пясък и лопата.

7. Пожароопасните материали следва да се съхраняват на строителната площадка в помещения и по начин, отговарящ на изискванията на Наредба № 13-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

8. В местата, където се съхраняват горими материали, използването на открит огън и тютюнопушенето, се забраняват.

9. Не се допуска спиране или паркиране на транспортни средства на разстояние 10 m преди и след противопожарните хидранти.

10. Съществуващите върху територията на строителната площадка преди откриването ѝ енергоразпределителни инсталации, мрежи и съоръжения се идентифицират, ясно означават, проверяват и контролират.

11. При изпълнението на СМР не се разрешава:

използването на ел. продукти, несъответстващи на изискванията на действащите стандарти;

използването на нестандартни предпазители в електрическите табла;

оставянето без наблюдение на включени в електрическата мрежа електронагревателни уреди и др.;

съхраняването на материали и технически средства на 1 m около електрически табла;

нарушаването на защитното изпълнение на съоръженията (IP и взривозащитата);

12. Подръчните противопожарни уреди и съоръжения на строителната площадка се зачисляват на лица, определени от ръководителя на обекта за отговорници по ПБЗН, на които се възлагат контролът и отговорността за поддържане и привеждане в състояние на годност на тези уреди и съоръжения. Подръчните противопожарни уреди периодично се проверяват от ръководителя на обекта, като резултатите се отбелязват в специален дневник, не се използват за стопански, производствени и други нужди, несвързани с пожарогасене.

13. Задължително се осигуряват допълнително 2 бр. преносими пожарогасители, които се предоставят на обучени да боравят с тях лица при извършване на пожароопасни работи, предвидени за изпълнение.

14. До подръчните уреди и съоръжения за пожарогасене, пожарните кранове и хидранти, сградите, складовете и съоръженията на строителната площадка се осигурява непрекъснат достъп.

15. Уредите и съоръженията се означават със съответните знаци и се поддържат годни за работа в зимни условия.

16. Не се допуска оставяне и складиране на материали, части, съоръжения, машини и др., както и паркиране на механизация и превозни средства по пътищата и подходите към противопожарните уреди, съоръжения и инсталациите за пожароизвестяване и пожарогасене.

17. При работа със строителни продукти, отделящи пожаро или взривоопасни пари, газове или прахове, не се допуска тютюнопушене, използване на открит пламък или огън, на нагревателни уреди, на транспортни средства без искроуловители, на инструменти, с които при работа могат да се получат искри, както

и на електрически съоръжения и работно оборудване, чиято степен на защита не отговаря на класа на пожаро- или взривоопасната зона в помещението или външните съоръжения.

18. Не се допуска тютюнопушенето и паленето на открит огън на места, категоризирани или определени като "пожаро - или взривоопасни" Тютюнопушенето се разрешава само на местата, определени със заповед, съгласувана с органите на ПБЗН, означени със съответни знаци или табели и съоръжени с негорими съдове с вода или пясък.

19. Не се допуска:

използване на нестандартни отоплителни и нагревателни уреди и съоръжения и на други директни горивни устройства;

съхраняване в близост до кислородни бутилки на леснозапалими, горивни, пожаро- и взривоопасни вещества в съдове, в количества и по начини, противоречащи на изискванията за ПБЗН;

окачване на дрехи, кърпи и др. върху контакти, изолатори или други части на електрическите инсталации и сушенето им върху отоплителни или нагревателни уреди;

отваряне на съдове, съдържащи леснозапалими течности, по начини и със средства, различни от указанията на производителя.

20. Провежда се обучение на всички работници и ръководният персонал на обекта за прилагането и начина на използване на осигурените на обекта противопожарни и аварийно-спасителни уреди и съоръжения. Инструктажът се организира и провежда от оторизирано лице от страна на Изпълнителя на СМР.

21. При повреди и нарушаване на връзката със съответните служби /ПБЗН, медицинска и спасителна/ собственикът или ръководителят на обекта осигуряват други технически възможности за оповестяване.

22. Обектът задължително се снабдява с походна аптечка, заредена с лекарства и превързочни материали. На обекта трябва да има поне едно лице, запознато с минимума от действия и обучено за оказване на неотложна първа помощ до идването на съответните специализирани екипи.

23. В края на работното време всеки работник е длъжен да провери и да остави в пожаробезопасно състояние своето работно място, апаратите, машините, съоръженията и др., с които работи; да изключи от ел.мрежата всички ел.инструменти, уреди и апарати, като ги осигури за невъзможност от самовключване или включване от други лица.

24. При възникване на опасност се ползва същият сигнал, начин и средство за сигнализация, който е удобрен в действащия план на Пристанищния оператор.

25. При подаване на сигнал за аварийно положение ръководителят на обекта или определено от него лице незабавно взема следните мерки:

по най-бърз и безопасен начин евакуира всички работещи;

в случай на пожар или авария, свързана с последващи пожари, незабавно уведомява съответните органи на ПБЗН; прекратява извършването на всякакви работи на мястото на пожара и в съседните застрашени участъци от обекта;

изключва напрежението, захранващо всякакъв вид оборудване в застрашения участък;

в най-кратък срок информира работещите, които са изложени или могат да бъдат изложени на сериозна или непосредствена опасност от наличните рискове, както и за действията за защитата им;

- предприема действия и дава нареждания за незабавно прекратяване на работата и напускане на работните места;
- организира ликвидиране или локализиране на пожара чрез използване на защитни и безопасни инструменти и съоръжения;
- разпорежда отстраняването на безопасно място на работещите, които не участват в борбата срещу пожара;
- не възобновява работата, докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност.

При подаване на сигнал за аварийно положение техническият ръководител или определено от него лице незабавно взема следните мерки:

1. по най-бърз и безопасен начин евакуира всички работещи съгласно схемата за евакуация
2. прекратява извършването на всякакви работи на мястото на аварията и в съседните застрашени участъци от сградата или съоръжението;
3. изключва напрежението, запазващо всякакъв вид оборудване в аварийния участък;
4. в най-кратък срок информира работещите, които са изложени или могат да бъдат изложени на сериозна или непосредствена опасност от наличните рискове, както и за действията за защитата им;
5. предприема действия и дава нареждания за незабавно прекратяване на работата и напускане на работните места;
6. организира ликвидиране или локализиране на пожара или аварията чрез използване на защитни и безопасни инструменти и съоръжения;
7. разпорежда отстраняването на безопасно място на работещите, които не участват в борбата срещу пожара или аварията;
8. при пожар спира действието на вентилацията, когато в аварийния участък има такава;
9. поставя дежурна охрана на входовете и изходите на строителната площадка;
10. не възобновява работата, докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност.

Строителят отменя аварийното положение след окончателно премахване на причините за аварията, при невъзможност за нейното повторение, разпространение или разрастване, както и при условие, че са взети всички необходими мерки за пълното обезопасяване на лицата и средствата при възстановяване на работата.

За създаване на организация за ПБ на територията на строителната площадка:

- Ще се разработи и утвърди инструкция за: безопасно извършване на огневи работи и на други пожароопасни дейности, вкл. зоните и местата за работа; пожаробезопасно използване на отоплителни, електронагревателни и други електрически уреди; осигуряване на ПБ в извънработно време.

- Ще се издадат заповеди за: назначаване на нещатна пожаротехническа комисия; определяне на разрешените за тютюнопушене места; пожарните табла се оборудват с подръчни уреди и съоръжения съобразно спецификата на строителната площадка.

Мерки, осигуряващи пожарна и аварийна безопасност.

За противопожарни нужди в района на строежа ще се осигурят:

- пожарогасител прахов - тип АВС - 6 кг. - 1 бр.
- пожарогасител на водна основа - 9 л. - 1 бр.
- съд за вода с обем.
- кофа – 1.

Б. План за предотвратяване и ликвидиране на аварии;

Действия при аварийни ситуации:

Аварийните ситуации, които могат да се случат по време на изпълнението на СМР по реализацията на обекта са основно:

Пожар на строителната техника.

При подаване на сигнал за аварийно положение техническият ръководител или определено от него лице незабавно взема следните мерки:

- при възникване на авария се ползва същият сигнал, начин и средство за сигнализация, който е удобен в действащия план на Пристанищния оператор.

- по най-бърз и безопасен начин евакуира всички работещи;

- прекратява извършването на всякакви работи на мястото на аварията и в съседните застрашени участъци от сградата или съоръжението;

- изключва напрежението, запазващо всякакъв вид оборудване в аварийния участък;

- в най-кратък срок информира работещите, които са изложени или могат да бъдат изложени на сериозна или непосредствена опасност от наличните рискове, както и за действията за защитата им;

- при необходимост уведомява съответните медицинска и спасителна служба /"Гражданска защита"/;

- прекратява извършването на всякакви работи на мястото на аварията и в съседните застрашени участъци;

- организира мероприятията, които може да изпълни със собствени сили и без да застраши здравето и живота на хората във връзка с ограничаване и отстраняване на аварията;

- предприема действия и дава нареждания за незабавно прекратяване на работата и напускане на работните места;

- организира ликвидиране или локализиране на пожара или аварията чрез използване на защитни и безопасни инструменти;

- разпорежда отстраняването на безопасно място на работещите, които не участват в борбата срещу пожара или аварията;

- поставя дежурна охрана на входовете и изходите на строителната площадка;

- не възобновява работата, докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност;

Аварийното положение се отменя, след като окончателно е премахната причината за авария, както и възможностите за нейното повторение, разпространение и разрастване и при условие, че са взети всички необходими мерки за пълното обезопасяване на лицата и средствата за възстановяване на работата.

Строителят отменя аварийното положение след окончателно премахване на причините за аварията, при невъзможност за нейното повторение, разпространение или разрастване, както и при условие, че са взети всички необходими мерки за пълното обезопасяване на лицата и средствата при възстановяване на работата.

В. План за евакуация:

1. При възникване на опасни условия за работещите на строителната площадка - поддаване на основата, скъсване на необозначен електропровод, лоши метеорологични условия, работата се преустановява и работещите напускат работните места без нареждане.

2. Ръководителят на обекта организира по най-бърз и безопасен начин евакуацията на работниците от площадката. Евакуацията се извършва без да се допуска възникване на паника.

3. При евакуацията да се спазват схемите на движение, разработени и валидни за пристанището.

4. С пътя за евакуация, определен в схемите задължително се запознават всички работници на обекта.

5. След напускане на площадката работниците се извеждат на безопасно място.

6. За гарантиране на безпрепятствена евакуация Ръководителят на обекта лично отговаря за поддържането на пътищата за евакуация чисти от материали и оборудване.

При изпълнение на строително-монтажните дейности ще определим отговорни лица за прилагане на мерки за оказване на първа помощ, за борба с бедствията, аварията и пожарите и за евакуация. Броят на тези лица, тяхното обучение и предоставеното им оборудване ще бъдат адекватни на специфичните опасности и големината на строежа.

V. Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, вкл. и местата със специфични рискове.

Преди започване на работа на строителната площадка и до завършването на строежа ще извършваме оценка на риска.

Оценката на риска обхваща всички етапи на договореното строителство, избора на работно оборудване и всички параметри на работната среда.

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

При избирането ни за изпълнител:

1. ще осигурим:

а) извършването на СМР в технологична последователност и срокове, определени в инвестиционния проект и в плана за безопасност и здраве;

б) комплексни ЗБУТ на всички работещи, при извършване на СМР на изпълнявания строеж, в съответствие с минималните изисквания на тази наредба;

в) изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР;

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

д) необходимите предпазни средства и работно облекло и употребата им в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове за всеки конкретен случай;

е) инструктажа, обучението, повишаването на квалификацията и проверката на знанията по ЗБУТ на работещите;

ж) картотекиране и отчет на извършваните прегледи, изпитвания, техническа поддръжка и ремонти на съоръженията и работното оборудване (електрическите и повдигателните съоръжения, строителните машини, превозните средства и др.) и постоянния им контрол с оглед отстраняване на дефекти, които могат да се отразят на безопасността или здравето на работещите;

- з) необходимите санитарно-битови помещения съобразно санитарно хигиенните изисквания и изискванията за пожарна и аварийна безопасност времетраенето на строителството и човешките ресурси;
- и) поддържането на ред и чистота на строителната площадка;
- к) разделянето и организирането на складовите площи за различни материали особено когато това се отнася за опасни материали и вещества;
- л) изискванията за работа с различни материали;
- м) изискванията за съхраняване и отстраняване използваните опасни материали;
- н) събирането, съхранението и транспортирането на отпадъци и отломки;
- о) адаптирането на етапите и/или видовете СМР към действителната им продължителност при отчитане на текущото състояние на дейностите на строежа;
- п) транспортирането на работещите, засегнати от трудова злополука или внезапно влошено здравословно състояние, за оказване на медицинска помощ.
- р) взаимодействието с промишлените дейности на територията на пристанището;
- с) оказването по всяко време на първа помощ на работещите при трудова злополука, пожар, бедствие или авария, като обучените за това лица да са на разположение;

При установена необходимост ще изработим и утвърдим вътрешни документи (заповеди, образци и др.) за осигуряване на ЗБУТ, съобразени с конкретните условия

Няма да допуснем наличието на работни места извън границите на строителната площадка, а когато това е наложително ще направим специален инструктаж по ЗБУТ на работещите и ще приложим специални мерки както за тяхната защита, така и за защита на преминаващите и/или намиращите се в опасната зона на извършваните СМР.

Във фирмите от ДЗЗД „Варна запад 2019“ има организирана вътрешна система за проверка, контрол и оценка на състоянието на безопасността и здравето на работещите.

В длъжностни характеристики на отговорните лица (техническият ръководители, бригадирите и др.) и работещите по отстраняване на рисковете в работния процес са определени задълженията им, като са им предоставени нужните за това правомощия и ресурси.

В съответствие с политиката на ДЗЗД „Варна запад 2019“ за защита живота и здравето на служителите сме предприели допълнителни мерки за защита на работещите на открити работни места при неблагоприятни климатични условия.

От натрупания опит при реализацията на подобни строителни обекти Изпълнителя е установил необходимостта от определяне на рисковете, които биха могли да повлияят върху реализирането на обекта.

Рискове, които Изпълнителя смята за важни, с оглед на възможността да повлияят сериозно върху реализацията на строително-монтажните работи:

- Забава в срока и неспазване графика за доставка на строителни материали и елементи;
- Времеви рискове:
 - Сериозно изоставане в изпълнението на СМР, поради ограничен достъп да обекта;
 - Сериозно изоставане в изпълнението на СМР, поради настъпили извънредни ситуации - аварии, бедствени ситуации и др.;
 - Сериозно изоставане в изпълнението на СМР поради лоши метеорологични условия;

- Инциденти със строителната техника и оборудване;
- Причиняване на неудобство на пристанищния оператор и други ползватели в района по време на изпълнение на строително-монтажните работи, вследствие прекъсване на транспортните и други инженерни мрежи;
- Неспазване нормативните изисквания за БЗУТ и опазване на околната среда, което води до временно спиране работата на обекта;
- Неуспешни единични или комплексни изпитания на съоръженията за постигане на нормативните изисквания;
- Рискове, свързани с преразход на материален ресурс
- Рискове, свързани с качеството на изпълнение на строителството;
- Неизпълнение на договорни задължения, в това число забава на плащанията по договора от страна на Възложителя;
- Изменения и допълнение в нормативните актове на Република България, които довеждат до възпрепятстване изпълнението на договора в срок.

На посочените рискове е извършена оценка на риска и съобразно опита и възможностите сме посочили мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска.

Оценка на риска

Риска е възможността да настъпи определено събитие, което да повлияе върху развитието на проекта, както в негативна, така и в позитивна посока.

Основни рискове са тези, които заедно или поотделно могат да повлияят за изпълнението на проекта по отношение на срока на изпълнение на поръчката /времеви рискове/, качеството на извършените дейности и договорената цена. За появата на определен риск не са маловажни и фактори като административни процедура, изисквания на нормативната уредба, непредвидени дейности, изисквания по отношение на безопасността и екологични норми и други.

Анализа на риска има за цел да идентифицира, степенува по важност и оцени вероятността на въздействието на възможните рискове, което може да доведе до забавяне, некачествено изпълнение на поръчката или промяна на цената, както и да се определят конкретни и реалистични мерки за тяхното предотвратяване и преодоляване.

Анализа на риска има за цел да определи, остойности и разпредели основните рискове в проекта.

На тази база се определя стратегията за управление на риска с цел увеличаване до максимална степен на вероятността за положително въздействие върху проекта и намаляване до минимална степен вероятността за отрицателно влияние.

В широк смисъл управлението на риска е процес, който включва:

- непрекъснато идентифициране на потенциални рискове;
- разработване и въвеждане в действие на подходящи стратегии за управление на рисковете в зависимост от тяхната същност;
- непрекъснат преглед и при необходимост осъвременяване на идентифицирането и стратегиите за управление на риска.

Използвания метод за оценка на риска в настоящия проект е метода на експертната оценка. За измерване на количествената оценка на риска е прието цифрово степенуване на елементите на риска, а именно: вероятност /В/, тежест на вредата /Г/ и ниво на риска /НР/.

Оценката на риска включва следните етапи:

1. Класификация на дейностите

2. Определяне или идентификация на рисковете
3. Определяне броя на работите, изложени на риск
4. Определяне елементите на риска и степента им
5. Определяне мерките за минимизиране/максимизиране на риска
6. Качествен и количествен анализ на риска

Вероятност за нанасяне на вреда /В/

ВЕРОЯТНОСТ	ОПИСАНИЕ НА СИТУАЦИЯТА	ОЦЕНКА
НЕВЪЗМОЖНА	Вероятността за сбъждане е почти нулева, такова събитие не се е сбъждало в организацията или в сродни организации и се счита, че е практически невъзможно.	0
МАЛКО ВЪЗМОЖНА	Възможно е да се сбъдне, но при съвкупност от различни взаимно свързани фактори, поради извършване на определена дейност, която ще се осъществява един път, в период от 1 до 6 месеца	1
ВЪЗМОЖНА	Възможно е събитието да се случи при извършване на ежедневната трудова дейност, която се извършва един път на ден	2
ВИСОКА СТЕПЕН НА ВЪЗМОЖНОСТ	Възможно е събитието да се случи във всеки един момент, при извършване на ежедневната дейност	3

Тежест на вредата /Т/

ТЕЖЕСТ	ОПИСАНИЕ НА ВРЕДАТА	ОЦЕНКА
МАЛКА	Незначителна без последици	1
СРЕДНА	Умерена - има последици във времето	2
СРЕДНО ВИСОКА	Сериозна - налага се да се вземат спешни мерки	3
ВИСОКА	Опасна	4
ФАТАЛНА	Катастрофална	5

*Ниво на риска $HP=B*T$*

HP=1	нищожна
HP=2	незначителна
HP=3	средна
HP=4	значима

На идентифицираните рискове сме съставили – Карта за оценка на риска.

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

Забава в срока и неспазване графика за доставка на строителни материали и конструктивни елементи.

№	Риск	Вероятност	Тежест	Оценка на риска	Ниво на риска
		В	Т	НР	
1	Промяна на икономическата обстановка в страната - срив на икономиката, хиперинфлация, рецесия и др.	1	1	1	Нищожна
2	Промяна на цените на основните суровини и материали, нужни за дейностите по проекта, повече от 15%	1	1	2	Незначителна
3	Увеличаване цените на горивата с повече от 15%	2	1	2	Незначителна
4	Увеличаване цените на енергията с повече от 15%	2	1	2	Незначителна
5	Забавяне на доставките на материали, които се произвеждат извън границите на страната и имат голям период от момента на заявка до момента на реалната им доставка.	1	2	2	Незначителна
6	Забавяне в доставката на материали поради недостатъчно транспортни средства.	1	2	2	Незначителна

Използвани входни данни

№	Описание	
1	Наблюдения	Да
2	Комуникация с възложителя на проекта	Да
3	Анализ на ситуацията при изпълнение на подобни проекти	Да
4	Анализ на ситуацията в сродни по дейност организации	Да
5	Изисквания на законовите нормативни документи	Да

Мерки за управление, предотвратяване и намаляване на риска

№	Предписание
1	Добрите финасови резултати на фирмите гарантират, че при промяна на икономическата ситуация в страната могат да бъдат закупени материали авансово, така че цената им да не повлияе значително върху крайната цена на проекта.

2	Дългогодишната работа с партньорите на фирмите, гарантира че цените по време на изпълнението на проекта ще останат непроменени.
3	Ръководния екип на проекта ще изготви точен и изчерпателен списък с материалите, имащи голям срок за доставка, в който ще бъде посочената критичната дата за заявка на съответните материали и тя ще бъде спазена.
4	Наличието на множество собствени и наети превозни средства гарантират, че доставките на материали ще бъдат извършвани поточно и навременно.

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

Сериозно изоставане в изпълнението на СМР, поради настъпили извънредни ситуации - аварии, бедствени ситуации и др.

№	Риск	Вероятност	Тежест	Оценка на риска	Ниво на риска
		В	Т	НР	
1	Забавяне в следствие на настъпила извънредна ситуация на обекта.	0	4	0	Нищожна
2	Предизвикване на разлив на горивни материали и масла и последващ пожар на обекта.	1	1	1	Нищожна
3	Кражба на механизация	1	1	1	Нищожна
4	Умишлена вреда, причинена от недобросъвестни лица върху механизацията и оборудването.	1	1	1	Нищожна
5	Забавяне в следствие на настъпили аварии на подаването на електроенергия.	2	1	2	Незначителна
6	Забавяне в следствие на настъпили аварии на водоподаването на обекта.	2	1	2	Незначителна
7	Забавяне в следствие авария на тежка строителна механизация или поредица от повреди на механизацията необходима за изпълнението на обекта.	2	1	2	Незначителна

Използвани входни данни

№	Описание	
1	Наблюдения	Да
2	Комуникация с възложителя на проекта	Да
3	Анализ на ситуацията при изпълнение на подобни проекти	Да

4	Анализ на ситуацията в сродни по дейност организации	Да
5	Изисквания на законовите нормативни документи	Да

Мерки за управление, предотвратяване и намаляване на риска

№	Предписание
1	В случай на създадена аварийна ситуация на обекта, фирмите ще действат екипно и отговорно за бързото възстановяване на дейността по проекта и минимизирането на щетите причинени от нея. Ще бъде изготвен съвместен план за действие при аварии.
2	В случай на създадена аварийна ситуация на обекта, ДЗЗД „Варна запад 2019“ ще действа екипно и отговорно за справяне с възникналия пожар, опазването на живота и здравето на хората, както и евентуалните неблагоприятни въздействия върху околната среда. При възникване на значително забавяне в следствие на това събитие фирмата ще оптимизира максимално графика за изпълнението на проекта, а при необходимост ще привлече допълнително механизация и работна ръка.
3	Ръководството на ДЗЗД „Варна запад 2019“ ще подходи сериозно към опазването, както на своята собственост, така и върху собствеността на възложителя. На обекта ще се организира постоянна охрана по време на изпълнението на проекта, както и строг пропускателен режим.
4	При възникване на аварии в електрозахранването и водозахранването на обекта ще бъдат осигурени мобилни генератори на електричество и снабдяването за нуждите на строителството на вода с водоноска.
5	Дългогодишния опит ни показва необходимостта от квалифицирани лица и части за извършването на дребни ремонти на механизацията на обекта. При големи повреди и наложителното отстраняване от работа на съответната машина тя ще бъде своевременно подменена със същата или подбна такава.

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

Сериозно изоставане в изпълнението на СМР, поради ограничен достъп да - обекта

№	Риск	Вероятност	Тежест	Оценка на риска	Ниво на риска
		В	Т	НР	
1	Сериозно изоставане в изпълнението на СМР, поради ограничен достъп да обекта кратковременен.	2	1	2	Незначителна
2	Сериозно изоставане в изпълнението на СМР, поради ограничен достъп да обекта дълговременен	2	1	2	Незначителна

Използвани входни данни

№	Описание	
1	Наблюдения	Да
2	Комуникация с възложителя на проекта	Да
3	Анализ на ситуацията при изпълнение на подобни проекти	Да

4	Анализ на ситуацията в сродни по дейност организации	Да
5	Изисквания на законовите нормативни документи	Да

Мерки за управление, предотвратяване и намаляване на риска

№	Предписание
1	Разработване на схема за резервни обходни маршрути, осигуряващи достъп до обекта.
2	Оптимизиране на графиците за изпълнение на СМР и при необходимост преминаване в двусменен режим на работа на работници и механизация.
3	Включване на допълнителна механизация и работна ръка на обекта.

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

Сериозно изоставане в изпълнението на СМР, поради лоши метеорологични условия

№	Риск	Вероятност	Тежест	Оценка на риска	Ниво на риска
		В	Т	НР	
1	Забавяния вследствие на лоши метеорологични условия - силен дъжд, снеговалеж и др.	2	1	2	Незначителна
2	Забавяния вследствие на лоши метеорологични условия - ниски температури.	2	1	2	Незначителна
3	Забавяния вследствие на лоши метеорологични условия - високи температури.	2	1	2	Незначителна

Използвани входни данни

№	Описание	
1	Наблюдения	Да
2	Комуникация с възложителя на обекта	Да
3	Анализ на ситуацията при изпълнение на подобни обекти	Да
4	Анализ на ситуацията в сродни по дейност организации	Да
5	Изисквания на законовите нормативни документи	Да

Мерки за управление, предотвратяване и намаляване на риска

№	Предписание
1	Оптимизиране на графиците за изпълнение на СМР и при необходимост преминаване в двусменен режим на работа на работници и механизация.
2	Включване на допълнителна механизация и работна ръка на обекта.

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

Инциденти със строителна техника и оборудване

№	Риск	Вероятност	Тежест	Оценка на риска	Ниво на риска
		В	Т	НР	
1	Сериозно изоставане в изпълнението на СМР, поради инциденти със строителна техника и оборудване.	2	1	2	Незначителна
2	Некачествено изпълнение на СМР, повреда с оборудването.	2	1	2	Незначителна

Използвани входни данни

№	Описание	
1	Наблюдения	Да
2	Комуникация с възложителя на обекта	Да
3	Анализ на ситуацията при изпълнение на подобни обекти	Да
4	Анализ на ситуацията в сродни по дейност организации	Да
5	Изисквания на законовите нормативни документи	Да

Мерки за управление, предотвратяване и намаляване на риска

№	Предписание
1	Да се осигури максимално кратко разстояние до оборудвана ремонтна работилница;
2	Да се осигури достатъчно резервна техника и оборудване за срочното изпълнение на обекта;
3	Включване на допълнителна механизация и работна ръка на обекта;
4	Да се осигури бърз и квалифициран екип за ремонт на аварирала техника;
5	Предварително утвърдени маршрути за замяна на аварирала техника;
6	Да не се получава дълъг период с повече от половин ден за подмяна на аварирала техника;

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

Причиняване на неудобство на пристанищния оператор и други ползватели в района по време на изпълнение на СМР, вследствие прекъсване на транспортните и други инженерни мрежи

№	Риск	Вероятност	Тежест	Оценка на риска	Ниво на риска
		В	Т	НР	
1	Причиняване на неудобство на пристанищния оператор и други ползватели в района по време на изпълнение на СМР, вследствие прекъсване на транспортните мрежи.	1	1	1	Нищожна

2	Причиняване на неудобство на пристанищния оператор и други ползватели в района по време на изпълнение на СМР, вследствие прекъсване на инженерни мрежи електричество, водопровод и др.	1	1	1	Нищожна
---	--	---	---	---	---------

Използвани входни данни

№	Описание	
1	Наблюдения	Да
2	Комуникация с възложителя на обекта	Да
3	Анализ на ситуацията при изпълнение на подобни обекти	Да
4	Анализ на ситуацията в сродни по дейност организации	Да
5	Изисквания на законовите нормативни документи	Да

Мерки за управление, предотвратяване и намаляване на риска

№	Предписание
1	Разработване на схема за резервни обходни маршрути, осигуряващи достъп до обекта.
2	Запознаване на техническия персонал, ръководещ дейностите по изпълнение на проекта, с информацията за наличните инженерни мрежи в обсега на обекта.
3	Инструктаж на операторите на механизацията и работещите относно сигналното обозначаване и маркировка на подземни съоръжения и инженерни мрежи и съответните действия за опазването им.

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

Неспазване на нормативните изисквания за безопасни и здравословни условия на труд или за опазване на околната среда, което води до временно спиране работата на обекта

№	Риск	Вероятност	Тежест	Оценка на риска	Ниво на риска
		В	Т	НР	
1	Риск при работа със строителна механизация.	2	1	2	Незначително
2	Риск от поражение от електрически ток.	2	1	2	Незначителна
3	Риск от падане в изкоп .	2	1	2	Незначителна
4	Риск от падащи предмети.	2	1	2	Незначителна
5	Риск от прегазване от строителна механизация.	2	1	2	Незначителна
6	Риск от дребни физически наранявания.	2	1	2	Незначителна
7	Риск от изгаряне.	2	1	2	Незначителна
8	Рискове свързани със здравословното	2	1	2	Незначителна

	състояние на работщите - високо или ниско кръвно налягане, вирусни заболявания, хронични заболявания и др.				
9	Рискове от прекомерно физическо натоварване при вдигане и пренасяне на тежки материали, направа на ръчни изкопи, обратни насипи и др. тежки физически работи.	2	1	2	Незначителна
10	Рискове при товаро-разтоварни работи.	2	1	2	Незначителна
11	Риск от падане от височини	2	1	2	Незначителна
12	Работа при високи температури.	2	1	2	Незначителна
13	Работа при ниски температури.	2	1	2	Незначителна
14	Неравни или хлъзгави повърхности след варежи, които могат да доведат до подхлъзване.	2	1	2	Незначителна
15	Вредни въздействие на използваните материали върху работещите	2	1	2	Незначителна

Използвани входни данни

№	Описание	
1	Наблюдения	Да
2	Комуникация с възложителя на обекта	Да
3	Анализ на ситуацията при изпълнение на подобни обекти	Да
4	Анализ на ситуацията в сродни по дейност организации	Да
5	Изисквания на законовите нормативни документи	Да

Мерки за управление, предотвратяване и намаляване на риска

№	Предписание
1	Започването на работа, където се използва механизация да става само след провеждане на инструктаж на всички работещи относно безопасните условия на труд. Отговорник за тяхната прилагане е координатора по безопасност и здраве на обекта.
2	Да не се допускат до работа работници на които не са проведени всички видове инструктажи, съгласно изискванията на наредбата.
3	Снабдяване на работниците, работещи в близост до проводни и съоръжения, създаващи опасност от поражение с електрически ток с необходимите лични предпазни средства. Ежедневен инструктаж по безопасност и здраве на работещите на обекта. При работа по полагането и присъединяването на електрически проводни и

	съоръжения да се работи при изключено напрежение в съответната зона, което да се проверява от съответното техническо лице при всяко стартиране на работа.
4	При работа на височина да се използват съответните лични предпазни средства -предпазни колани, сбруи, осигурителни въжета и др. Съоръженията които създават опасност от падане на от височини да са обезопасени с предпазни парапети, мрежи и др., както и да бъдат стабилно монтирани или застопорени преди започване на работа.
5	Всички работещи н строителната площадка да бъдат снабдени с каски, предпазващи главата от удар от падащи предмети.
6	Всички работещи н строителната площадка да бъдат инструктирани за опасността от прегазване от строителна механизация и да разпознават съответните звукови сигнали при маневрирането на механизацията. Да се проверява периодични за изправността на механизацията и по конкретно звуковата сигнлизация при маневриране на заден ход и др. маневри.
7	Работещите, които използват инструменти и машини, създаващи риск от физически наранявания да са в добро здравословно състояние и кондиция за работа. Да са запознати с възможните рискове при работа със съответните машини и инструменти. Ежедневен инструктаж по безопасност и здраве при работа. проверка преди стартирането на всеки вид работа на пълната окомплектовка на съответния инструмент и неговата изправност.
8	Обезопасяване на работещите с лични предпазни средства с оглед на риска от изгаряния.
9	Персонала на фирмата задължително преминава през профилактични медицински прегледи. Службите по трудова медицина следят здравословно състояние на всички работници и служители и дават предписания за лицата страдащи от хронични заболявания.
10	Допуска се един работник да изпълнява обем от работа, създаваща голямо физическо натоварване, която няма да доведе до влошаване на здравословното му състояние. Производителността на звената е съобразен с този риск.
11	Предприемане на всички необходими мерки за осигуряване на безопасност при извършване на товаро-разтоварни работи. При ръчно разтоварване се вземат мерки за предотвратяване и намаляване на въздействието на извършваната ръчна работа с тежести. Разработен е режим на работа и почивки при ръчна работа с тежести
12	Въвеждане на работно време, съобразено с риска при работа при високи температури. График на работа при условия на нормална работна среда
13	Обезпечаване на работниците и служителите с работно облекло и лични предпазни средства за работа при ниски температури. Осигуряване на периодични почивки в помещение с нормална температура, както и създаването на условия на обекта за приготвяне на топли и тонизиращи напитки.
14	Лични предпазни средства, пригодени за работа при възможни хлъзгави повърхности. Обозначаване с табели на съответните места създаващи риск от подхлъзване.
15	Не се допуска при изпълнението на работите използването на токсични материали. Всички материали , създаващи риск от вредно въздействие, да бъдат придружени със съответните инструкции за безопасна работа с тях. Да се снабдят рботещите с целесъобразни лични предпазни средства.

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

Неуспешни единични или комплексни изпитвания на съоръженията за постигане на нормативните изисквания (не постигане на проектните показатели).

№	Риск	Вероятност	Тежест	Оценка на риска	Ниво на риска
		В	Т	НР	
1	Неуспешни изпитвания поради дефекти в материалите, неустановени при доставката им.	1	1	1	Нищожна
2	Неуспешни комплексни изпитвания поради некачествено извършени СМР.	1	1	1	Нищожна
3	Неуспешни комплексни изпитвания поради лоша организация за провеждането им.	1	1	1	Нищожна
4	Неуспешни единични изпитвания поради незавършеност на участъка.	1	1	1	Нищожна

Използвани входни данни

№	Описание	
1	Наблюдения	Да
2	Комуникация с възложителя на обекта	Да
3	Анализ на ситуацията при изпълнение на подобни обекти	Да
4	Изисквания на законовите нормативни документи	Да

Мерки за управление, предотвратяване и намаляване на риска

№	Предписание
1	Използване на проверени и доказани доставчици
2	Постоянен контрол на извършваните СМР
3	Добра координация между всички участници в строителния процес.
4	Внимателна подготовка за изпитванията.

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

Рискове, свързани с преразход на материален ресурс

№	Риск	Вероятност	Тежест	Оценка на риска	Ниво на риска
		В	Т	НР	
1	Доставяне на некачествени материали, които е недопустими да се вложат в обекта.	1	1	1	Нищожна
2	Погиване на материали	2	1	2	Незначителна

	при неправилно съхранение.				
3	Кражби и нанасяне на щети от недобросъвестни лица.	2	1	2	Незначителна
4	Доставен материал, който не съответства на изискванията на възложителя.	1	1	1	Нищожна
5	Несъответствия на материала по вина на доставчика.	1	1	1	Нищожна
6	Скрит дефект на материала незабележим при стандартен оглед.	2	1	2	Незначителна

Използвани входни данни

№	Описание	
1	Наблюдения	Да
2	Комуникация с възложителя на обекта	Да
3	Анализ на ситуацията при изпълнение на подобни обекти	Да
4	Анализ на ситуацията в сродни по дейност организации	Да
5	Изисквания на законовите нормативни документи	Да
6	Анализ на пазара към момента на изпълнението на обекта	Да

Мерки за управление, предотвратяване и намаляване на риска

№	Предписание
1	ДЗЗД „Варна запад 2019“ има изградена политика за контрол на всички доставки на строителни материали на обекта – входящ контрол на обекта, контрол на качествата на материалите в процеса на договаряне. Изискват се от доставчиците всички необходими сертификати и декларации за съответствие, съгласно наредбата и се оценява тяхната пригодност за влагане в съответния вид работа.
2	Складирането и съхраняването на материалите ще се извършва съгласно изискванията на поризводителите, като стриктно се следи за недопускане влошаване качеството им вследствие вредно въздействие на метеорологични условия. Графика на доставките ще се съобрази с оглед на това, материалите да се влагат максимално бързо за да се намали този риск.
3	Риска от нанасяне на щети от кражба и вандализъм се редуцира значително при осигуряване на охрана и пропускателен режим на обекта
4	Точния анализ на проектната документация е залог за правилното разбиране на изискванията на възложителя по отношение на влаганите продукти и материали. Ще бъде изготвен точен и изчерпателен списък на материалите, който ще бъде съгласуван с Възложителя преди закупуването им.
5	Всяка партида материали, доставена на обекта, ще бъде проверявана от длъжностното лице отговорно за качеството. При констатиране на некачествени или количествени отклонения ще бъдат презприети мерки за отстраняването или допълването на необходимото количество материала.
6	При констатиране на скрит дефект се прави рекламация на доставения продукт, съставя се протокол и се връща на съответния доставчик.

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

Рискове, свързани с качеството на изпълнение на строителството

№	Риск	Вероятност	Тежест	Оценка на риска	Ниво на риска
		В	Т	НР	
1	Некачествено изпълнени СМР, вследствие некачествен материал.	2	1	2	Незначителна
2	Некачествено изпълнени СМР, вследствие неквалифициран персонал.	2	1	2	Незначителна
3	Некачествено изпълнени СМР, вследствие лоши метериологични условия.	2	1	2	Незначителна
4	Некачествено изпълнени СМР, вследствие лошо управление.	2	1	2	Незначителна
5	Некачествено изпълнени СМР, вследствие на грешка или недобре подбрана технология за изпълнение.	2	1	2	Незначителна
6	Рискове от пропуски при планиране на дейностите	2	1	2	Незначителна
7	Нарушаване на функционалните връзки, комуникации и отговорности в системата за управление на качеството.	2	1	2	Незначителна
8	Измерване и изпитване на създадения продукт.	2	1	2	Незначителна
9	Некачествено изпълнени СМР, вследствие на неточни измервателни инструменти или техническа грешка при замерването.	2	1	2	Незначителна

Използвани входни данни

№	Описание	
1	Наблюдения	Да
2	Комуникация с възложителя на обекта	Да
3	Анализ на ситуацията при изпълнение на подобни обекти	Да
4	Анализ на ситуацията в сродни по дейност организации	Да
5	Изисквания на законовите нормативни документи	Да

Мерки за управление, предотвратяване и намаляване на риска

№	Предписание
1	Фирмите в ДЗЗД „Варна запад 2019“ имат изградена внедрена и реално функционираща система за управление на качеството, сертифицирана съгласно международния стандарт ISO 9001:2015.
2	Стриктно да се следи всички влагани материали да отговарят на изискванията на българските и хармонизираните европейски стандарти за качество от длъжностното лице контрол на качеството на обекта.
3	При изпълнение на СМР в зимни условия или много високи температури да се използват материали или добавки към тях, които са предназначени за полагане в съответните екстремни условия.
4	Правилното управление на всички дейности по поръчката е залог постигане на качествен резултата от дейността. Богатият опит на ръководните и технически кадри показва, че е изключително важно доброто дефиниране и правилно пояснение на задачите възложени за изпълнение от персонала.
5	Правилния подбор на съответните технологии е главна задача на ръководния и технически състав на фирмата. Опитът на ръководителя на обекта и предпоставка за недопускане на значими грешки в тази насока.
6	Планирането и контролирането за спазване на плана е главна задача на обектовия ръководител.
7	Създадените комуникационни потоци във фирмата са предпоставка за ненарушаване на функциите на организацията. Те сами по себе си са недостатъчни за доброто планира и по тази причина ще създадем организация за провеждането на периодични срещи на обекта с цел доброто съгласуване на всички ръководни звена на обекта и подобряване на планирането на следващите дейности.
8	Съвместно с възложителя ще се извършват проверки на качествата и количествата на съответните СМР, изпълнени на обекта.
9	Периодична проверка на използваните на обекта измервателни уреди и инструменти. Извършване на съответните замервания от квалифицирани специалисти и при необходимост неколкостепенна проверка на основните замерване параметри.

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

Неизпълнение на договорни задължения, в това число забава на плащанията от страна на Възложителя.

№	Риск	Вероятност	Тежест	Оценка на риска	Ниво на риска
		В	Т	НР	
1	Липса на финансови средства от страна на възложителя за разплащане на сумите по междинните и по окончателното плащане.	1	2	2	Незначителна
2	Забавата на плащане, може да доведе до забавата в срока на изпълнение – неплащане	1	1	1	Нищожна

	на работната ръка.				
3	Некоректно изпълнение от страна на доставчици.	1	1	1	Нищожна

Използвани входни данни

№	Описание	
1	Наблюдения	Да
2	Комуникация с възложителя на обекта	Да
3	Анализ на ситуацията при изпълнение на подобни обекти	Да
4	Анализ на ситуацията в сродни по дейност организации	Да

Мерки за управление, предотвратяване и намаляване на риска

№	Предписание
1	Своевременно уведомяване на Възложителя за предстоящо плащане по договора.
2	Осигуряване на достатъчно финансови средства от участника, регулярно заплащане на труда на участниците в проекта, включително осигуровките им до извършване на съответното забавено плащане.
3	Наясно сме за изпълнението на проекти, финансирани с държавни средства и сме наясно с условията и начина на разплащане.
4	Ще бъде осигурен достатъчно оборотен капитал.
5	Всички доставчици са внимателно подбрани и имат опит в доставките на съответните материали.

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

Изменения и допълнение в нормативните актове на Република България, които довеждат до възпрепятстване изпълнението на договора в срок

№	Риск	Вероятност	Тежест	Оценка на риска	Ниво на риска
		В	Т	НР	
1	Предложението е изготвено на базата, да няма промени в нормативната уредба.	1	2	2	Незначителна
2	Сериозно несъответствие между Техническата спецификация и изискванията на Възложителя и новите разпоредби.	1	1	1	Нищожна
3	Разногласия с възложителя за новите изисквания.	1	1	1	Нищожна

Използвани входни данни

№	Описание	
1	Наблюдения	Да
2	Комуникация с възложителя на обекта	Да
3	Анализ на ситуацията при изпълнение на подобни обекти	Да
4	Анализ на ситуацията в сродни по дейност организации	Да

Мерки за управление, предотвратяване и намаляване на риска

№	Предписание
1	При промяна в законодателството на Р България или Европейския съюз, което пряко влияе на строителството, Изпълнителя ще поиска среща с Възложителя за обсъждане на промените.
2	Строителя разполага с висококвалифицирани специалисти с доказан опит в изграждането на инфраструктурни обекти и ще реагира бързо и адекватно на направените изменения.
3	Ще бъде изградена добра организация и комуникация между изпълнителя и възложителя.

Обобщение на мерките за преодоляване на последиците при настъпване на риска:

- Спазване регламентите за мониторинг, превантивни и коригиращи действия и анализ на данните от Интегрираната система за управление на качеството, околната среда и здравето и безопасността при работа.

- В случай на забава по каквито и да е причини ще се мине на двусменен режим за работа на работници и механизация.

- Строително монтажните работи ще се изпълняват от квалифицирани работници, с което се намалява времето по изпълнение и отстраняване на забележки до минимум.

- Участника има добра финансова политика, с което се намалява риска от забавяне на доставки вследствие ненавременни плащания към доставчиците, забавяне плащанията към работниците, различни такси, които също могат да се отразят върху срока на изпълнение.

- През годините участник е установил ефективни бизнес отношения с доставчици, които дават възможност за изключителна конкурентост по отношение на доставка на продуктите за изпълнение на строително-монтажните работи.

- В случай на забава участник има ресурси да обезпечи евентуално промяна в графика, изискваща включването на допълнителна механизация и квалифицирана работна ръка.

- В случай на възникнали пречки за изпълнение на проекта, участникът разполага с правоспособни лица по специалностите, които на основани на опита си могат да предложат решение във възникналата ситуация, с което да се ограничи и преодолее риска от забавяне в графика.

- Дългогодишната практика и сключени предварителни договори с нашите партньори гарантират, че цените по време на срока на договора ще останат непроменени.

- Участника има въведени ефективни вътрешни контролни дейности на различни нива .

- Стриктно ще се следи всички влагани материали да отговарят на изискванията на българските и европейски стандарти.

- Работниците и служителите на участника задължително са квалифицирани за изпълняване на съответната вид дейност.

- При изпълнението на СМР ще се спазват всички приложими изисквания на държавните органи и инспекции, общинските власти и експлоатационните дружества, като стремежът е да не се допускат забранителни мерки от тяхна страна.

В заключение ДЗЗД „Варна запад 2019“ вследствие своя опит може да посочи следните предпоставки/допускания, които са от естество да окажат положително въздействие за изпълнението на договора.

- Наличие на съдействие от всички участници в строителния процес – бързо съгласуване и одобрение на документацията и на действията на изпълнителя – наличието на тази предпоставка ще доведе до навременно изпълнение на всички предвидени по договора дейности.

- Благоприятни климатични условия – наличието на тази предпоставка ще доведе до изпълнението на договора в срок.

- Добри практики по отношение на производителите и доставчиците на материали и съоръжения – наличието на тази предпоставка ще доведе до плавна и своєвременна доставка на всички необходими материали, със съответно качество, а от там до качествено изпълнение на предвидените СМР.

- Добра организация и добро разпределение на ресурсите на изпълнителя - наличието на тази предпоставка ще доведе до плавно, навременно и качествено изпълнение на всички дейности по договора.

- Наличие на опит на фирмата в изпълнението на подобни проекти – ще даде възможност за бързо и качествено изпълнение на договора и за бързото рашаване на евентуално възникнали казуси.

По време на изпълнението на обекта ще се вземат мерки за избягване на всяко забавяне на изпълнението на договора поради възникване на ситуации по отношение на ЗБУТ и околна среда. На обекта ще се следи за следното:

1. Работниците са медицински преосвидетелствани и имат осигурено работно облекло, работни обувки и лични предпазни средства според вида на работа която извършват и сигнални жилетки.

2. По време на работа на строителния обект ще се извършва ежедневен, периодичен и извънреден инструктаж от техническия ръководител, съгласно изискванията на Наредба РД 07-2 за условията и реда за провеждане на периодично обучение и инструктаж на работниците. Инструктажът по БХТПБ е задължителен и се извършва преди започване на работа, като се регистрира в книгата за инструктажи.

3. На строителната площадка се допускат до работа само работещи, които не са употребили алкохол и други упойващи средства, използват осигурените им лични предпазни средства и специални и работни облекла.

4. Работник без работно облекло и нездравословен външен вид се отстранява от обекта.

5. Ще се извършват проверки за наличие на проведен инструктаж на обекта и при откриване на несъответствие се действа според Вътрешните правила на фирмата описани в ИСУ.

6. Пряко задължение на техническия ръководител и бригадира е да следят за съблюдаване на съответните изисквания за безопасност и хигиена на труда при изпълнение на СМР. Те носят и съответните отговорности за създаване на условия за безопасна работа и хигиена на труда, както и спазване на БХТПБ.

7. На работа не се допускат лица без медицинско освидетелстване на здравословното състояние и трудоспособност. Персоналът трябва да има необходимата квалификация.

8. Всички работници на обекта са длъжни да носят на главите си предпазни каски и предписаните предпазни средства.

9. Строителната площадка трябва да бъде чиста и организирана в пълно съответствие с правилата по безопасност на труда по отношение определяне на коридорите за минаване, ограждане на опасни зони и участъци.

10. В канцеларията и съблекалните да има обзаведени санитарни аптечки с медикаменти за даване на първа помощ.

11. На видни места на обекта да се оборудват противопожарни табла с инструменти за гасене на пожар.

12. Всички работници е задължително да знаят и спазват знаците за безопасност на труда и противопожарната охрана.

13. Обслужването при работа с кран да се извършва само от опитни правоспособни такелажници.

14. Повдигането и преместването на товари да се ръководи от техническия ръководител.

15. Преди започване на строително-монтажните работи да се направи проверка дали са отстранени всички пречки за настаняване на механизацията, вземането и монтирането на съоръженията.

16. По време на товарене и разтоварването на товара върху и от транспортното средство шофьора да не стои в кабината на ремаркетото.

17. Да се провери надеждността на укрепването на товара към ремаркетото.

18. Забранено е на лица, несвързани с строително-монтажните работи да пребивават в района на действията.

Всички работници ще бъдат надлежно инструктирани по ЗБУТ и пожарна безопасност, ще са обезпечени с изискуемите лични предпазни средства вкл задължителни каски и светлоотразителни жилетки.

Организацията на работната площадка и работните места трябва да осигурява безопасност на всички лица, свързани с пряко или косвено с изпълнението на СМР, както и безопасен достъп до строителните машини.

Опасностите и уврежданията на работниците, които биха могли да настъпят при изпълнение на СМР на обекта, могат да възникнат от:

- а) затрупване от земни маси - при изкопни работи;
- б) опасност от обслужващите автомобили и строителна техника.
- в) удар от падащи предмети;
- г) възникване на пожари - при заваръчни работи, при работа с ел. инструменти и ел. съоръжения при експлоатация на строителните машини;
- д) поражение от ел. ток - при работа с ел. инструменти и ел. съоръжения;
- е) злополука в опасните зони около строителни машини;
- ж) други опасности - осветяване на очите при заваръчни работи; попадане в очите на прах стружки и др. при работа с ръчни ел. инструменти;
- и) при работа със строителни и транспортни машини, повдигателни съоръжения и механизми:

- наднормен шум, вибрации;
- нараняване при работа с инструменти и механизми;
- й) удар от падащи предмети;
- к) неправилно стъпване и удряне;
- л) пресилване;
- м) опасност от съдове работещи под налягане, бутилки със сгъстен въздух, кислород, пропан бутан;
- Други опасности.

В следващите точки са записани някои основни организационни и технологични мерки, мероприятия и изисквания, които трябва да се предприемат и контролират от КБЗ.

Инструкции за безопасна работа. - За изпълнение на всеки вид работа, свързан с опасностите, установени с оценка на риска, Отговорника по ЗБУТ ще изисква от изпълнителите писмени инструкции по безопасност и здраве. Копие от всяка инструкция ще се поставя на видно място в обсега на площадката. Инструкциите се актуализират при всяка промяна и съдържат датите, на които са утвърдени и изменени.

Инструкциите по безопасност и здраве съдържат:

1. правата, задълженията и отговорностите на лицата, които ръководят или управляват съответните трудови процеси;
2. изискваната правоспособност или квалификация на работещите за извършване на СМР по определени строителни технологии и на операторите на строителни машини и инструменти;
3. изискванията за ЗБУТ:
 - а) преди започване, по време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работата;
 - б) за използване на съответните строителни машини и другото работно оборудване;
4. списък на средствата за колективна защита и личните предпазни средства, необходими за изпълнение на работата;
5. правилата за складиране, съхранение и употреба на използваните продукти и изделия;
6. условията за принудително и аварийно преустановяване на работата, мерки за оказване на първа помощ на пострадалите при злополука и др.;
7. схема на местата за поставяне на знаците за безопасност на труда и пожарна безопасност (ПБ) и на местата за поставяне на описанията на сигналите, подавани с ръка, и на словесните съобщения, които при необходимост се подават при работа;
8. други изисквания, свързани с конкретните условия на работа;

При инструктажа работещите, които извършват СМР, се информират за задълженията им да:

1. спазват изискванията за безопасност и здраве при изпълняваната от тях работа;
2. се явяват на работа в трезво състояние и да не употребяват в работно време алкохол и упойващи вещества;
3. спазват указанията за безопасно движение на територията на строителната площадка и на работните места;
4. не извършват СМР, за които не притежават изискваната правоспособност или квалификация;
5. използват личните и други предпазни средства, когато това се изисква, и след употреба да ги връщат на съответното място;
6. преустановяват незабавно работа и да уведомяват непосредствения си ръководител за всяка ситуация:
 - а) за която имат основателни причини да считат, че са създадени условия, застрашаващи както тяхното здраве, така и здравето и/или живота на намиращите се в непосредствена близост лица;
 - б) когато е констатирана неизправност в машините, съоръженията, уредбите, инструментите, скелетата, платформите, люлките, защитните средства и др., вследствие на което може да възникне злополука, авария, пожар или взрив;

7. използват правилно машините, апаратите, съоръженията, уредите, инструментите, опасните вещества, транспортното оборудване и другите средства за производство, както и да не използват неизправни такива;

8. не прекъсват, променят или отстраняват произволно предпазните средства на машините, апаратите, инструментите, съоръженията и сградите;

9. сътрудничат в рамките на тяхната сфера на дейност на строителя и/или на координатора по безопасност и здраве за осигуряване на безопасна работна среда.

Организационни указания за преодоляване на опасностите по етапи.

Подготвителни работи. - Изпълнение на дейности, предвидени по организация на движението и схема за разполагане на строителните машини по време на работа в района на обекта. Получаване на разрешителни за ползване на депа за строителни отпадъци.

Предварителни медицински прегледи и инструктаж на персонала.

Изготвяне и съгласуване на работната програма за качество.

Съгласуване на процедура за изготвяне, съгласуване и предаване на документация.

Геодезически замервания. - по време на изпълнение на строежа ще се извършват замервания и заснемания с цел качествено изпълнение на СМР.

Опасните участъци ще бъдат оградени.

Работниците ще бъдат снабдени с подходящо работно облекло, индивидуални защитни средства и предпазни устройства.

Ще се работи само с технически изправни и заводски обезопасени машини, инструменти и оборудване при спазване изискванията за безопасна работа. При работа с оборудване работещо под налягане, ще се проверява изправността на предпазния клапан и целостта на шланговете.

Сигнализирането на обекта се регламентира с Наредба № 3/ 16.08.2010 г. "За временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците".

За пиене ще се ползва само питейна вода от водопроводната мрежа в района или минерална, бутилирана в пластмасови бутилки.

Отпадъците да се събират, натоварват и се извозват на предварително указано и разрешено депо.

Строително-монтажни дейности.

Строителната площадка се определя и открива при условията и по реда на ЗУТ.

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

В опасните зони достъпът на лица, неизвършващи СМР, се ограничава по подходящ начин.

Строителните продукти, изделията и оборудването:

1. се доставят на строителната площадка след подготовката ѝ за съхранението им;

2. се транспортират и складират на строителната площадка в съответствие с указанията на производителя и инструкциите за експлоатация.

Правилата за складиране и съхранение на продукти и изделия, чиито размер, състав или други свойства могат да предизвикат увреждания на здравето на работещите, се разработват в инструкция по безопасност и здраве.

Бутилки с пропан-бутан, кислород и други подобни под налягане се съхраняват отделно в проветряеми помещения в количества за сменна работа.

Прахообразните продукти се доставят, разтоварват, транспортират и съхраняват, след като са взети мерки срещу разпрашаване.

Извършването на СМР на открито се преустановява при неблагоприятни климатични условия (гръмотевична буря, обилен снеговалеж, силен дъжд и/или вятър, гъста мъгла, през тъмната част на денонощието или при прекъсване на изкуственото осветление и др.).

Строителят своевременно информира работещите на строежите, за които отговаря, за очаквани резки промени в климатичните условия.

Не се допуска използване на строителни машини и повдигателни съоръжения и уредби (с изключение на трамбовки, вибратори и инструменти) без изправна звукова и/или светлинна оперативна сигнализация.

При работа с машини и съоръжения, които създават опасна зона, се подават предупредителни сигнали – звукови и с ръце.

Знаците, които се използват на строителната площадка в съответствие с изискванията на Наредба № 4 от 1995 г. за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана (ДВ, бр. 77 от 1995 г.), трябва да са поставени устойчиво на подходящи места.

Мерки работа с ръчни, механични и електрически инструменти. При работа с ръчни, механични и електрически инструменти да се спазват изискванията по безопасност на труда, както следва:

- механични инструменти:

- ръчните инструменти да се дават на работниците в пълна изправност и да съответстват на характера на възложената работа. Да не се допуска работа с неизправни инструменти.

- дръжките на ръчните механични инструменти да са направени от здраво и сухо дърво, да нямат пукнатини и грапавини.

- да не се използват инструменти, които имат деформирани ударни части. Секачите, шилата и др. Подобни инструменти, да са дълги най-малко 150мм.

- да не се използват инструменти без дръжки, като пили, листове за ножовки и др.

- гаечните ключове да съответстват на размерите на гайките. Да не се допуска отвиване и завиване на гайки да става с деформирани челюсти на ключовете, а също така и удължаване гаечните ключове, посредством друг ключ или тръба.

- при употреба на крикове е необходимо: - крика да бъде с напълно изправен механизъм, като при повдигането палецът трябва през цялото време да се плъзга по зъбното колело; при повдигане, товара да се укрепва срещу евентуално подхлъзване или пропадане; да не се сваля ръката от ръкохватката на крика до пълното спускане на товара, както и оставянето на товара върху крека по време на почивка или прекъсване на работата.

- електрически инструменти:

- за работа с подвижни електроинструменти се допускат само обучени работници, позванаци методите за безопасна работа и предпазните мерки при работа

с електрически ток, да имат определена квалификационна група по ел. безопасност и да знаят да прилагат начините за оказване на първа медицинска помощ на пострадалите от ел. ток.

- всички електрически инструменти преди да се дадат на работниците трябва да бъдат внимателно прегледани е действието им проверено от компетентно техническо лице.

- изолацията на ползваните инструменти трябва да се проверява периодично.

- при работа с електроинструменти с напрежение по-високо от 36 волта, задължително да се ползват диелектрични предпазни средства /ръкавици, обувки, килимчета и др./

- да не се работи с ръчни електроинструменти без зануляване на корпуса им.

- при работа във влажни помещения, металически съдове и съоръжения се забранява да се работи с електроинструменти с напрежение по-високо от 36 волта.

- да не се допуска включване на електроинструменти или уреди към електрическата мрежа, без съответните здрави и изправни контакти и щепсели. Захранването на електроинструментите да се осъществява с многожилен кабел, с който да се извършва и зануляване на корпусите им.

- ежедневно да се полагат грижи за предпазване от механична повреда на гумираната изолация на захранващите кабели. Това да става, като кабелите се повдигат на височина, вкарат се в тръби или улеи, или се потрият по подходящ начин с талпи.

- при внезапно спиране на електрическия ток по време на работа, електроинструментът да се изключва веднага от пусковия ключ и захранващия кабел.

- след приключване на работата електроинструментите да се изключват от електрическата мрежа. Главното табло да се изключи от напрежение и да се заключи.

- да не се допуска при работа ъглошлиф пашини, pistolети и други сваляне на фабрични предпазители, накрайноци и др. Осигуряващи безопасна работа с инструмента.

- при работа с ръчни шлайфмашини, бормашини, електрожени и др. Задължително да се ползват очила, защитна маска, антифони.

- всички временни въздушни електрически мрежи на строежа да бъдат изпълнени с гумирани кабели.

- пренасането на ел. Инструменти от едно място на друго става при изключено напрежение на щепсела.

- констатиране на неизправност в електроинструментите или захранващите кабели работа с тях незабавно да се прекрати да привеждането им в изправност от определени за тази цел лица.

- електроинструментите да се съхраняват в сухи помещения.

- при работа с електрически ъглошлифмашини, бормашини, електрожени, ударни бормашини и къртачи да се спазват следните изисквания:

- въздушното напрежение да съответства на означеното върху фабричната марка на машината.

- патронника, свредлото, шилото, диска, електрода да се свалят и поставят само при изключена чрез щепсела машина от мрежата.

- да не се поставя превключвателния лост в междинно положение.

- стриктно да се спазват правилата за работа с машината дадени от производителя.

- преди започване на работа да се проверят: затягането на всички винтове и болтове, закрепването на патронника свредлото, шилото или диска;

изправността на редуктора чрез завъртане на шпиндела с ръка /при изключен електродвигател/; изправността на захранващия кабел, като същия при работа да не се допира до горещи предмети, влажни и маслени повърхности и остри ръбове.

- да се преустанови работа с машината при възникване на някои от следните повреди:

- искрене на четките, съпроводено с поява на кръгов огън от колектора;

- изтичане на смазка от вентилационните отвори на корпуса;

- повреда на щепсела захранващия кабел, пусковия ключ и др.;

- поява на дим или миризма характерна за изгоряла изолация;

- само правоспособни заварчици, притежаващи доказана степен на професионална квалификация за съответния метод на заваряване, придружена със съответните документи, се допускат за извършване на заваръчни работи.

Мерки при извършване на товаро-разтоварни дейности и складиране:

- продуктите изделията и оборудването да се доставят на строителната площадка, след като тя е подготвена за съхранението им.

- товаро-разтоварните работи и временното приобектово складиране и съхранение на продукти, изделия, оборудване и др. да се извърши, така че те да са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане.

- материалите за изпълнение на обекта да се складираат по видове и начин съобразен с монтажа им.

При работа с бордови автомобили работниците трябва да познават и да спазват изискванията на нормативните актове за товарно-разтоварната дейност и инструкцията за безопасна работа при ръчно изпълнение на товаро-разтоварните работи.

Непосредственото ръководство на товаро-разтоварните работи с автомобили се осъществява от опитен ръководен служител или отговорник.

Техническият ръководител на обекта е длъжен:

- да разпределя работниците по работните места в съответствие с обема на работата и квалификацията им;

- да определя, да следи и изисква начина на натоварването, разтоварването и преместването на товара да съответства на изискванията за пълна безопасност и здраве;

- ако се налага работа с вредни и опасни за здравето товари, като химикали, киселини, основи, соли, отровно вещества, смоли, прахообразни материали, взривни и взривоопасни вещества и смеси, лесно възпламеняеми се течности, състени и втечнени газове и др., да запознае работещите с изискванията за безопасност на труда при товарно – разтоварните работи и конкретните инструкции за работа с такива видове товари.

Товаренето и разтоварването на автомобилите ще става при изгасен двигател и затегнатата ръчна спиратка.

Автомобилите извозващи лесно запалими материали да са снабдени със стандартни искрогасители и изправни ауспуси.

Товарите превозвани с МПС ще бъдат сигурно укрепени.

При подреждане на товарите ще се спазват нормите за допустимите товарни габарити. В случаите, когато товарите излизат над бордовете на автомобилите и ремаркетата, същите да се обвържат и притегнат към каросерията със специално предназначенията за целта приспособления.

При извършване на товаро-разтоварни работи с автомобили, намиращи се на наклонен терен, ще се вземат допълнителни мерки за осигуряване стабилността и подпиране на автомобила, с което да бъдат изключени възможностите за самопридвижване.

За работа с товари при ниво различно от това на платформата на автомобила (ремаркетото), ще се ползват рампи (преносими или стационарни) или греди, които да се закрепят сигурно към платформите.

Изваждането на клемите да става внимателно и по безопасен начин, като работника стои извън обсега на товара.

Разстоянието между два съседни, установени за разтоварване автомобила ще бъде най-малко 5 метра.

Ако се наложи товаренето и разтоварването на взривоопасни товари, лесно възпламеняващи се течности, сгъстени или втечнени газове, киселини, отровни вещества и други подобни, ще се извършва при спазване изискванията на конкретните инструкции за работа с такива товари.

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

Каросериите на автомобилите предназначени за превозване на дълги товари, да бъдат без странични капаци и да имат самоснемащи се или подвижни клеми.

При отваряне и затваряне на задния и страничните капаци на автомобилите, работникът да стои в страни от тях. Ключалките да се затварят добре и ще се осигуряват срещу самоизключване.

Натоварените автомобили ще потеглят само след даден сигнал от отговорника на товаро-разтоварната бригада.

При транспортиране на работници с автомобили, стриктно ще се спазва правилника за движение по пътищата. Такива автомобили да бъдат оборудвани за транспорт на хора съгласно изискванията.

Товаро-разтоварните работи с автомобили – самосвали ще става само след като водачът е убеден в изправността на хидравличната им система за саморазтоварване.

Разтоварването на автосамосвала ще става внимателно и след оглед на мястото.

При засипване на изкопи и други, натоварените автомобили, няма да се приближават по близо от 1 м. до началото на изкопа.

При силен вятър, бури и мълнии разтоварването на автосамосвала ще се спира.

При работа с автокран или автомобил с допълнително монтирано на него товароподемно съоръжение, работникът прикачващ товара ще заема безопасно място при действие на повдигателния механизъм с цел неговата безопасност. Окачването на товарите ще се извършва само на проверени и маркирани сапани.

Включването на повдигателния механизъм ще става след подаването на възприет знак (сигнал) за "готово" от работника прикачвач. При натоварването на автомобил или ремарке товарът ще се разпределя равномерно по цялата площ на каросерията. Транспортирането на бутилки с кислород задължително ще се извършва с ресорни транспортни средства. При топло време бутилките с кислород ще се покриват, за да се избегне прякото им нагриване от слънчевите лъчи. Преди повдигане и преместване на товари, те ще се проверяват за тяхната устойчивост и правилността на захващане или окачване. Работниците са длъжни да изпълняват разпорежданията на ръководителя или отговорника на товаро-разтоварването. Шофьорът е длъжен да наблюдава положението и обвързването

(укрепването) на товара и състоянието му по време на транспортирането. Преди да потегли с натоварения автомобил шофьора трябва да провери дали товарачите са слезли от автомобила. Преди да предприеме маневра с автомобила, шофьорът трябва да подаде подходящ предупредителен сигнал.

Различните видове товари ще се подреждат съобразно естеството и характера на товара /размери, състояние, здравина на опаковката и др./, като се осигурява необходимата устойчивост на фигурите при спазване на конкретните технологични предписания, инструкции, указания и знаци върху опаковките.

Ръчните товаро-разтоварни и преносни работи при насипни товари да се извършват с ползване на лопати.

Изисквания за безопасна работа по време на товаро – разтоварни работи:

Да се спазват строго всички изисквания от инструкциите за безопасна работа, противопожарна охрана, технологичните предписания и установената технология за обработване на товарите. Да се явяват на работа добре отпочинали, здрави, трезви и бодри. Да ползват всички сигнали и заповеди във връзка с безопасността на труда и противопожарната охрана.

Забранява се:

Превозването на бутилки с кислород заедно с други товари в едно и също превозно средство. Извършване на ремонт и прегледи по автомобила по време на товарене и разтоварване, отваряне на вратите на автомобила по време на движение.

Разтоварване на автосамосвала под и в близост до електропроводи в експлоатация.

Удрянето по коша със железни предмети при изсипване на товара. Извозването с автосамосвал на запалителни и взривоопасни материали и на бутилки с кислород. Да се извършва ремонт при вдигнат кош, без да е подпрян от неочаквано пропадане. Разтоварване на товара от автосамосвала с вдигане на коша при странично наклонен терен по-голям от 6 %. На шофьора и други лица да бъдат в кабината на автомобила когато се товари или разтоварва механизирано с техника. На шофьора и други лица да бъдат в каросерията на автомобила или ремаркетото, когато се товари с багер, челен товарач или транспортна лента. Употребата на стоманени въжета или тел за обвързване на товарите. Натоварване на автомобили и ремаркета извън допустимите норми.

Стоенето на работници отпред между автомобила и ремаркетото и зад автомобила по време на маневриране. Стоенето на работници в коша на автосамосвала при товарене, разтоварване и при превозване на товари. Присъствие на работници в коша на авто-самосвали при товарене, разтоварване и при превозване на товара. Разтоварване на автосамосвала в движение с вдигнат кош. Върху подредени и укрепени товари да се оставят единични необвързани товари. Забранява се на работниците:

- да управляват МПС без да имат необходимата правоспособност квалификация и предоставяне на това;
 - да извършват дейности, несвързани пряко с възложената им работа, тяхната квалификация и професия;
 - да употребяват алкохол по време на работа или преди работа
- да се возят на степенката на МПС;
- разхвърляне в района за работа на различни отпадъци и остатъци от товари

След приключване на строителството, площадката ще бъде изчистена и предадена на Възложителя.

Ако на площадката има въведени специални вътрешни инструкции на Възложителя за трудова безопасност, основни рискове и опасности, пожарна безопасност, процедури за изнасяне от района на обекта, те трябва да се спазват, т.е. персоналът на Изпълнителя да бъде запознат с тях за да ги спазва.

На обекта ще се създаде цялостна организация ред и дисциплина за недопускане на произшествия, строг, непрекъснат контрол от длъжностните лица по отношение на ползването на лични предпазни средства и спазването на всички въведени на площадката правила за безопасна работа.

Незабавно ще се отстраняват лицата нарушили определения ред и норми.

На обекта ще има осигурена квалифицирана медицинска помощ при необходимост.

За избор на работници имаме следните критерии:

- да отговарят на изискванията посочени в Наредба 3/28.02.1987 г. за задължителните предварителни и периодични медицински прегледи на работниците;
- да са преминали всички нива на инструктаж по ТБОТ.
- да притежават нужната квалификация и стаж за определеният вид работа.

Изпълнителят ще изпълнява стриктно задълженията си по Закона за здравословни и безопасни условия на труд и подзаконовите нормативни актове, регламентиращи тези обществени отношения и по специално Наредба № 2 на Министерството на труда и социалната политика и Министерството на регионалното развитие от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР.

Строително-монтажните работи ще се изпълняват в последователността описана в техническата спецификация, одобрените проекти и съгласувани с инвеститорския контрол.

Мерки при складиране на материали :

Продуктите, изделията и оборудването се доставят на строителната площадка, след като тя е подготвена за съхранението им.

Правилата за складиране и съхранение на материали и предмети, чийто размер, състав или други свойства могат да предизвикат увреждания на здравето на работещите, се разработват в инструкция по безопасност и здраве.

Не се допуска разтоварване и складиране на материали на временни и постоянни пътища на строителната площадка или на железопътни линии, както и на разстояния, по малки от 2,5 m, до най-близкия край на пътното платно или железопътната релса.

Товаро-разтоварните работи и временното приобектно складиране и съхранение на продукти, изделия, оборудване и др. се извършват така, че да са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане.

Строителните продукти, оборудването и др. се транспортират и складираат на строителната площадка в съответствие с указанията на производителя и инструкциите за експлоатация.

Бутилки с пропан-бутан, кислород и други подобни под налягане се съхраняват отделно в проветряеми помещения.

Прахообразните продукти могат да се разтоварват или съхраняват на строителната площадка, след като се вземат мерки срещу разпрашаване.

Използваният дървен материал се подрежда за съхраняване, след като се почисти от скобите и гвоздеите.

Мерки при обслужване и ремонт на МПС и ПСМ

1. До работа за обслужване и ремонт на МПС се допускат лица с необходимата квалификация, инструктирани по БХТ и ПО навършили 18г. възраст, медицински освидетелствани и запознати с тази инструкция.

2. Техническото обслужване /ТО/ и ремонта на МПС се извършва в помещения, обзаведени с канали и естакади, а по изключение и на открито място като се вземат допълнителни мерки осигуряващи безопасна работа.

3. Помещенията за ТО и ремонт на МПС трябва:

а/ да са максимално естествено и изкуствено осветени;

б/ на местата където при работа се отделят вредни газове, пари или аерозоли да има ефективно действащи локални аспирационни уредби;

в/ да бъдат с нормален микроклимат на въздуха/температура, влажност и скорост/;

4. Работещите заети с обслужването и ремонта на МПС по време на работа.

Мерки при извършване на земни работи

Общи изисквания:

Преди започване на изкопните работи се извършва:

- почистване на трасето на пътя

- монтиране на ограждащите и предпазните съоръжения;

- геодезическо трасиране на оста на пътя

- подготовка и доставка на необходимите продукти и приспособления за извършване на земни работи (механизация и др.).

- Не се допуска извършване на земни работи със строителни машини на разстояние, по-малко от 0,2 m от подземни мрежи или съоръжения.

- Разстоянието от въртящите се части на платформата на багера до автосамосвала не трябва да е по-малко от 1,0 m.

Изкопните работи се преустановяват при:

- откриване на неизвестни подземни мрежи или съоръжения до получаване на разрешение от собственика им;

- поява на условия, различни от предвидените, до изпълнение на съответните предписания на проектанта;

- откриване на взривоопасни материали до получаване на разрешение от съответните органи.

Не се допускат:

- работа в изкопа без защитни каски и предпазни обувки;

- извършването на изкопни работи чрез подкопаване;

- преминаването и престоят на хора, както и изпълнението на други видове СМР в обсега на действие на строителна машина (багер, булдозер, валяк и др.), изпълняваща земни работи;

- повдигането и преместването на обемисти предмети като скални късове, дървета, дънери, части от основи на стени на сгради или съоръжения, строителни елементи и др. с работните органи на земекопни строителни машини.

При почивка или престой земекопните строителни машини се изтеглят (преместват) на разстояние, по-голямо от 2,0 m, от края на зоната на естественото срутване на откосите, като работният орган на машината се оставя опрян върху терена.

Не се допуска отстраняване на дефекти, регулировки, смазване, слизване и качване от и на земекопно-транспортните машини по време на движение, както и използване на товарачни земекопни машини при глинести почви в дъждовно време.

При работа с товарачни земекопни машини не се допуска:

- машините да работят в дъждовно време върху глинести почви с напречен наклон;

- да се стои под вдигнат кош;

- да се прави завой със забит в почвата нож;

- движение по терен с напречен наклон, по-голям от 10 градуса - при изкачване, и по-голям от 25 градуса - при спускане

Ями и траншеи с вертикални стени без укрепване в нескални и незамръзнали почви над нивото на почвените води и отдалечени от подземни мрежи или съоръжения се изкопават на дълбочина не по-голяма от:

- в насипни, пясъчливи и чакълести (едрозърнести) почви -1,00 m;

- в глинести пясъци -1,25 m;

- в пясъчливи глини и глини -1,50 m;

- в особено плътни нескални почви -2,00 m.

Строителни и монтажни работи в изкопи с вертикални стени и без укрепване се извършват, след като техническият ръководител установи изправното и безопасно състояние на стените на изкопите.

При изпълнението на изкопните работи техническият ръководител и бригадирът са длъжни да следят за устойчивостта на откосите и при поява на пукнатини, успоредни на ръба на изкопа, на надвиснали камъни или козирки или при опасност от свличания или обрушвания да разпореждат на работещите незабавно излизане от изкопа и извеждане на строителните машини от застрашените участъци. Техническият ръководител може да разпорежи намаляване на наклона на откосите в съответните участъци или укрепването им само след съгласуване с проектанта.

Мерки при извършване на насипни работи.

Широчината на насипните участъци за движение на валяци и трамбовъчни машини трябва да осигурява безопасното движение на машините на разстояние от горния ръб на откоса на насипа, предотвратяващо свличането на откоса.

При уплътняване на земни маси в близост до съществуващи сгради и съоръжения се взема предвид въздействието на уплътняващите машини върху тях.

Обратни насипи се изпълняват по нареждане на техническия ръководител, след като бетонът на подземните съоръжения е набрал 70 % от крайната якост, или по указание на проектанта.

Уплътняването на обратния насип започва от участъците в близост до подземните съоръжения (фундамент, подпорна стена и др.) с постепенно отдалечаване от тях.

При послойно уплътняване на обратни насипи демонтажът на укрепването се извършва отдолу нагоре в процеса на насипването.

Не се допуска:

- изнасянето на работния орган на булдозери или товарачни машини навътре от ръба на откоса при напречното им движение по време на извършване на обратни насипи;

- работа с електротрамбовки при дъжд или гръмотевици;

- достъпът на лица в радиус 10,0 m при работа с булдозер.

Мерки при извършване на ръчна работа с тежести

При вдигане и пренасяне на тежести работната поза следва да бъде съобразена с :

- ергономичните изисквания ;
- теглото на товара ;
- посоката на пренасяне на товара ;
- да не се налага извършване на усукващи движения около оста на тялото .

При вдигане на тежести работещия :

- да поема товара от разстояние не по- голямо от дължината на предмишниците ;
- да вдига товара от ниво не по-ниско от височината на коленете и до ниво не по – високо от височината на раменете ;
- да държи гърба си по възможност по изправен, като се навежда в областта на кръста и повдига тежестта чрез подходящо приклякване .

Когато при ръчна работа с тежести се използват различни транспортни средства – колички, платформи и др. :

- правилното усилие е бутане, а не теглене на транспортното средство;
- бутането, а като изключение теглене на транспортното средство, да се извършват на ниво от средата на бедрото до раменете .

Пренасянето на бетонови бордюри да се извършва от двама работника с уред за захващане и пренасяне на бордюри(щипки) ;

Всеки работещ при извършване на ръчна работа с тежести :

- изпълнява точно дадените инструкции за защита на здравето (собственото и това на другите) и безопасността (собствената и тази на другите) при извършване на ръчна работа с тежести и съдейства на работодателя за изпълнение на съответните мерки ;

- използва по предназначение техническите средства и оборудване, осигурени и предоставени от работодателя ;

- повишава квалификацията и знанията си относно изискванията за здравословни и безопасни условия на труд при ръчна работа с тежести .

Мерки при асфалтополагане

Преди да се пристъпи към работа по полагане на асфалтови смеси, площадката трябва да отговаря на следните условия:

1. Да бъде сигнализирана в двете посоки на достатъчно разстояние от асфалтополагащата машина с бариери, конуси и пътни знаци съгласно Наредба №16 /ДВ бр. 72 / 23.07.2001 г./ за временна организация на движението при извършване на строителство и ремонт на пътищата и улиците .

а/ сигнализацията за строителни и ремонтни работи в обхвата на пътищата трябва да бъде ясно видима и разбираема през всяко време на денонощието и да дава навременна и достатъчна информация за изменение условията на движение, предизвикани от извършваните работи ;

б/ типов размер и по-висок технически качества от тези на съответния път ;

в/ допуска се нормалната височина на поставяне да бъде намалена съобразно конкретните условия, място и начин на закрепване .

г/ броят на поставените на едно място пътни знаци не трябва да бъде по-голям от 4 . Във вертикален ред могат да бъдат поставени до 3 знака, а в хоризонтален – до 2 .

2. Абсолютно се забранява преминаването или оставянето на хора между асфалтополагащата машина и самосвала когато се движи на заден ход за разтоварване.

3. При валиране валяка не трябва да доближава асфалтополагащата машина на разстояние по-малко от 5 метра - разстоянието между два валяка не трябва да бъде по-малко от 5 метра .

4. Когато валяка е в престой и е преустановена работа с него всички командни постове трябва да бъдат изключени, а спирачките затегнати така, че да е невъзможно самозадвижването му .

5. Задължително е ползването на лични предпазни средства и специално работно облекло от работниците заети с полагането на асфалтови смеси .

6. След приключване на работния ден машините да се изтеглят извън платното за движение, а в случай, че това е невъзможно, да се поставят на банкета или плътно вдясно и се сигнализируют с пътни знаци на разстояние най-малко 100 метра от местостоянката им и съгласно правилника за движение на МПС .

7. Абсолютно е забранено употребата на алкохол през работно време по какъвто и да е повод .

8. При работа по асфалтополагане на асфалтова смес работниците да бъдат запознати с основните правила за движение на МПС .

Мерки за безопасност при работа с автокран.

1.Забранява се вдигането на товари, които превишават допустимата товароподемност на крана при определен наклон на стрелата. Това да се съблюдава по секторния указател към стрелата на крана.

2.Кранистът трябва да прецени дали работата, която предстои да се изпълнява, отговаря за възможностите на автокрана.

3.По време на работа автокраниста няма право да напуска крана или да допуска други лица в кабината.

4. Да не се преотстъпва управлението на други лица.

5. Забранено е да се работи с автокрана при силен вятър.

6. Всички места, където се издигат, спускат или преместват товари, трябва да бъдат добре осветени и обезопасени, като не се допуска приближаване и преминаване на случайни минувачи.

7.Забранява се престоя на хора, включително и на лица извършващи окачването на товара близо до стени, колони, строителни материали, железопътни вагони, машини или други съоръжения, при издигане и пускане на товара.

8.Забранява се издигане и спускане на товара върху /или от/ товарни автомобили, платформи, открити вагони и др. при наличие на хора в каросериите, кабините или на платформите.

9.Преместването на повдигнати товари над хора, както и повдигане и преместване на хора с куката на крана или заедно с товара е абсолютно забранено.

10. При прекъсване на работата, товарът не трябва да се оставя в окачено състояние и да виси на куката.

11. Забранява се използването на неизпитани сапани и стоманени въжета, които нямат трайна маркировка /означение/ за какво максимално тегло могат да се ползват при вдигане.

Мерки за безопасна работа с компресор

1. Да ползват подвижни и стационарни компресори за въздух се разрешава на лица навършили 18г. , физически и психически здрави и са преминали са инструктаж за безопасна работа.

2. Лицата, които поддържат и ползват компресор за въздух да са запознати с инструкцията за експлоатация, обслужване и безопасна работа предоставена от фирмата-производител . Трябва добре да познават устройството на компресора, предпазните и указващите прибори с които е снабден, начина на включване, максималното налягане на въздуха, с което може да се работи, изискванията за обезопасяване и безопасна работа при различните случаи и правилата за поддържането му .

3. Прекият ръководител да определя лице което да се грижи и извършва техническото обслужване на компресора и да следи за правилното провеждане на експлоатацията му .

4. Компресорът на въздух да е установен така, че да има достатъчна осветеност и свободен достъп за включване, изключване, боравене с арматурата, наблюдение и проверка на манометъра и предпазния клапан, за преглед, продухване ,ремонт и почистване .

5. Компресорите да са установени със следната арматура и устройства :

а/ изправен предпазен клапан, регулиран и пломбиран за максималното допустимо работно налягане ;

б/ манометър с възможност за изключването му и поставяне на контролен такъв;

в/ кран /вентил/ посредством който се пуска /спира/ сгъстения въздух за потребление ;

г/ устройство за влагомаслоотделяне .

7. Засмукването на въздух от компресора да става чрез филтър .

Мерки за безопасна работа с багер

1. За работа с багери се допускат лица, които са навършили 18 г. възраст, притежават необходимата правоспособност за управление на багер, преминали са инструктаж за безопасна работа, знаят изискванията за безопасна работа и нямат противопоказни заболявания спрямо условията на работа, която им се възлага .

2. За работа с багер, задвижван посредством електрически двигател, багеристът трябва да притежава и удостоверение за втора квалификационна група по ел. безопасност .

3. Машинистът и машината трябва да бъдат снабдени с :

а/ паспорт на машината

б/ инструкция за безопасна работа ;

в/ дневник на машината, в който да се отразява техническото състояние на машината преди започване на работа и извършваните ремонтни работи .

4. На видно място на багера да се поставя четливо написан предупредителен надпис : "Не стой в работното поле на багера" .

5. Преди започване на работа машиниста е длъжен :

а/ да направи пълен преглед и подготовка на багера и оборудването за безопасна работа ;

б/ да огледа работната площадка, да разположи багера върху здрав подравнен и устойчив терен ;

в/ да изисква отстраняване на надвиснали земни и скални маси /ако има такива/при високи необрушени скатове или пък запълването на подкопи ;

г/ да изисква осигуряване на изправно осветление /външно и вътрешно / на багера за работа през нощта ;

д/ да се запознае с организацията на работа, с технологията на изкопните и товарни работи, които предстоят да се извършват ;

е/ при работа на багера в район, където има тръбопроводи, подземни кабели и други съоръжения, да се запознае с тяхното местоположение и да изисква обозначаването им, за избягване на аварии и злополуки ;

ж/ да отстрани хората, намиращи се в обсега на действие на кофата на багера и да даде предупредителен сигнал за започване на работа ;

з/ да направи няколко празни операции на въртене, загребване и изсипване на кофата, без наличието на автомобили.

6. Забранява се подгръването на двигателя с вътрешно горене или на бутилката за сгъстен въздух с помощта на открит огън, електронагревателни уреди и др. подобни .

7. Забранява се на машиниста да работи с багера, когато :

а/ машината, механизми, възли, уреди или отделни части от нея са технически неизправни или небезопасени/спирачна система, ходова част и др./ ;

б/ има лоша видимост, силна мъгла, дъжд, гръмотевици и силен вятър ;

в/ има ли по време на работа появили се надвиснали земни и скални маси, подкопи или други опасности ;

г/ не са осигурени условия за безопасна работа в близост или под електропровод ;

д/ теренът, върху който е разположен багера е с наклон по-голям от посочения в паспорта на машината и не е подправен или пък е неустойчив ;

е/ има хора в района на обсега на действие на багера ;

ж/ няма осветление за работа на тъмно ;

з/ машиниста е болен или в нетрезво състояние ;

и/ машината няма звукова сигнализация .

8. Всички въртящи и движещи се части /зъбни и ремъчни предавки, съединители и др. / трябва да бъдат обезопасени .

9. По време на работа машиниста е длъжен :

а/ да не преотстъпва управлението на багера на друго лице по какъвто и да е повод, което няма необходимата правоспособност или не е назначено със заповед за това ;

б/ да не напуска машината при работещ двигател ;

в/ да работи с необходимото повишено внимание ;

г/ да работи с полагащото се работно облекло и да ползва при необходимост съответните лични предпазни средства ;

д/ при създадена опасност да подава предупредителен звуков сигнал и да спре работа ;

е/ да не допуска доближаване на багера в опасна близост до действащ електропровод .

Мерки за безопасна работа с булдозер

1. Машинистът и машината трябва да бъдат снабдени с :

а/ паспорт на машината ;

б/ инструкция за безопасна работа ;

в/ дневник на машината, в който да се отразява техническото състояние на машината преди започване на работа и извършваните ремонтни работи .

2. Забранява се работа която не е по предназначение за булдозер .

3. Преди започване на работа машиниста е длъжен :

а/ да провери техническата изправност на машината и състоянието на булдозената уредба /ножа/, въжето, лебедката, ролката, съединенията, веригите;

б/ да огледа работната площадка и да се запознае с предстоящата за извършване работа ;

в/ при работа в район, където има тръбопроводи, подземни кабели и др. съоръжения, да се запознае с тяхното местоположение и да изисква обозначението с цел недопускане на аварии и злополуки ;

г/ да провери дали лоста за скоростите е поставена в неутрално положение преди запалване на двигателя ;

д/ да направи няколко празни операции за проверка изправността на булдозерната уредба и други механизми .

4. При преглед /обслужване/ и ремонт на трактора и булдозерната уредба при регулиране на лебедката и др. подобни операции е задължително булдозерната дъска да бъде пусната на земята или сигурно подпряна на здрави опори.

Мерки за безопасна работа с моторни превозни средства

1. Монтаж, демонтаж и напompване на гуми за МПС да се извършва от работници и водачи /шофьори/, които са добре обучени и познават правилата и изискванията за безопасност при такава дейност .

2. На монтиране подлежат само изправни и отговарящи по размери и вид външни и вътрешни гуми, джанти, обръчи и сегменти .

3. Забранява се демонтиране и монтиране на непочистени гуми .

4. Инструментите с които се работи като щанга, чукове, лостове и др. трябва да са изправни .

5. Преди започване демонтажа на обръчите, сегментите и гумата от джантата, налягането на въздуха в гумата трябва да бъде изравнено с атмосферно.

6. Криковете, използвани при ремонт на гумите да са технически изправни .

7. При повдигане на преден или заден мост за подмяна на гуми, същия задължително да се укрепва със специални за целта стойки, а неповдигнатите гуми да се подпират с клинове .

8. Абсолютно се забранява извършването на монтаж, демонтаж и ремонт на колела, повдигнати само на крик, без допълнително укрепване .

9. При едностранно повдигане на МПС, за смяна на колело, автомобилът да бъде осигурен срещу самопридвижване чрез включване на скорост, натягане на ръчната спирачка и с клинови подпори, поставени пред и зад неповдигнатите колела .

10. При сваляне и поставяне на колело да не се извършват работи под повдигнато на крик моторно превозно средство .

11. Свалянето и качването на големи и тежки колела от и на МПС да става механизирано с помощта на товароподемно съоръжение .

12. Абсолютно се забранява монтирането на гуми върху неизправни джанти или с неизправни обръчи .

13. Обръчите и сегментите да се наместват добре в каналите .Преди започване напompването на гумата, работника трябва да се увери в правилния монтаж на обръча върху джантата .

14. При напompване на гуми да се ползва специална за целта клетка или оградящо приспособление, което предпазва работещия и околните от удар при отскочил обръч от джантата .

15. За проследяване налягането на въздуха в гумата по време на напompване, да се ползва изправен манометър .

16. Забранено е по време на напompването да се поправя положението на обръча върху джантата. Това да става след като се изпусне отново въздуха и налягането в гумата се изравни с атмосферното .

17. При пътни условия гумите да се монтират върху твърда повърхност осигуряваща чистота и безопасни условия на работа, като се ползват укрепителни съоръжения /крик, стойки, клинове/ предназначени за целта .

18. При ползването на компресор за въздух, той трябва да бъде снабден с изправен манометър, предпазен/регулиран и пломбиран/ клапан и предпазител /механично ограждане/ на ремъчната предавка .Бутилката за въздух на компресора да се почиства периодично /най-малко на 7 дни/от кондезната вода и масло, а маркуча да бъде здрав .

19. В случай при напompване с компресор и лицето, което е до гумата не може да наблюдава пряко показанието на манометъра за налягането на въздуха, това да се извършва от второ лице .

Мерки за безопасна работа с автосамосвали

1. До управление на автомобил – самосвал се допускат лица, които :
а/ имат навършена 18 годишна възраст;
б/ притежават необходимата правоспособност;
в/ преминали са инструктаж за безопасна работа и знаят правилата за безопасна работа с автосамосвали.

2. Преди започване на работа водачът е длъжен да направи пълен преглед на автосамосвала и при открити нередности да вземе мерки за отстраняването им.

3. Водачът на автомобила – самосвал да започва товаро-разтоварната работа само след като е убеден в изправността на автомобила. Хидравличната повдигателна уредба трябва да бъде в пълна готовност.

4. Забранява се на водача и на други лица да бъдат в кабината или коша на автомобила, когато той се товари или разтоварва механизирано /от бункер, грайферна кофа, багер, транспортна лента и др./ . При товаренето водача е длъжен да следи за правилното натоварване и недопускане на нередности.

5. Забранява се претоварването на коша над нормативните изисквания посочени от завода производител.

6. Разтоварването на автосамосвала да става внимателно и само след оглед на мястото.

7. Разтоварването на коша в странични наклони не се разрешава. При успореден наклон, по-голям от 6%, да се прави подравнена площадка, на която да стъпи самосвала с двете си оси и тогава да се пристъпва към разтоварване на коша.

8. Забранява се удрянето на коша с железни предмети при изсипване на бетон или друг товар. При необходимост това да се извършва със специални стъргалки.

9. Забранява се разтоварването и доразтоварването на автомобила в движение с вдигнат кош или само в движение, без товар, също с вдигнат кош.

10. При силен вятър, буря или гръмотевици, разтоварване да не се предприема.

11. След работа коша на автосамосвала да се почиства и измива.

12. Забранява се:

а/ возенето на хора в коша;

б/ превозването на извънгабаритен товар;

в/ да се извършва ремонт при вдигнат кош, който не е правилно и сигурна подпрян, както и на части, които са в движение.

13. Не се разрешава употреба на алкохол от водача преди и по време на работа.

Безопасна работа с моторна пръскачка

1. За работа с моторната пръскачка се допускат лица навършили 18 г. възраст преминали са инструктаж за безопасна работа, с достатъчно знания и умения за правилна и безопасна работа и да са медицински освидетелствани.

2. Работещия с моторната пръскачка трябва да бъде отпочинал, здрав и в добро физическо състояние.

3. Да се работи с :

- технически изправна моторна пръскачка;
- подходящо работно облекло;
- защитни обувки предпазващи от плъзгане;
- защитни очила и антифони.

4. Забранява се работа:

- с машината на лица носещи пейсмейкъри;
- след употребата на алкохол;
- на лица носещи шалове, вратовръзки, дрехи и украшения, които могат да влязат в отвора за всмукване на въздух
- с неприбрани дълги коси;
- в затворени помещения;
- присъствието на други лица в работната зона.

Мерки за безопасна работа с валежи, гудронатори, авточетки и асфалторезачки

1. За работа с валежи, гудранатори, авточетка и асфалторезачка се допускат лица навършили 18г. възраст, притежават необходимата правоспособност за управление, преминали са инструктаж по БХТ и ПО, знаят изискванията за безопасна работа и нямат противопоказни заболявания спрямо условията на работа, която им се възлага .

2. Машинистът трябва да бъде снабден с :

- а/ паспорт на машината ;
- б/ инструкция за безопасна работа ;
- в/ санитарна аптечка, съдържаща необходимите медикаменти за даване на първа долекарска помощ .

3. Преди започване на работа машиниста на валеж, гудранатор, авточетка и авторезачка е длъжен :

- а/ да провери техническата изправност на машината ;
- б/ да провери дали лоста за скоростите е поставена в неутрално положение преди запалване на двигателя ;

4. Забранява се на машиниста да работи когато :

- а/ машината, механизми, възли, уреди или отделни части от нея са технически неизправни или необезопасени ;
- б/ има лоша видимост, силна мъгла, дъжд, гръмотевици и силен вятър ;
- в/ има хора в района за работа или има създадена друга опасност ;

5. По време на работа машиниста е длъжен :

а/ да не преотстъпва управлението на машината на друго лице по какъвто и да е повод, което няма необходимата правоспособност или не е назначено със заповед за това ;

б/ да работи с необходимото повишено внимание ;

в/ да работи с полагащото се работно облекло и да ползва при необходимост съответните лични предпазни средства .

6. При изменение посоката на движение на валежа е необходимо подаването на предупредителен сигнал, което е много важно при съвместна работа на няколко валежа или други машини .

- при валиране на насипи валежа да не се доближава по близо от 1.5м. до ръба на насипа .

7. При работа с автогудранатор да се спазват следните правила :

а/ приближаването на хора на по-малко от 10м. при разлив е забранено ;

б/ преди включване на нагревателите трябва да се провери нивото на битумната емулсия и ако са покрити с пласт емулсия най-малко 20см. се разрешава загряването;

в/ след всяко разливане на битум или емулсия трябва да се промиват дюзите с нефта;

г/ водачът на машината може да тръгва след като неговия помощник съобщи, че машината е готова за път ;

д/ загряването по време на движение е забранено ;

е/ докато трае загряването трябва да се наблюдава непрекъснато от работника машинист .

8. При работа с авточетка машиниста да спазва следните правила :

а/ забранява се на машиниста да извършва каквато и да е регулировка, преглед, гресиране или ремонт по време на въртене на силоотводния вал задвижващ четката ;

б/ прегледи могат да се извършват след като четката е спряла да се върти и е пусната на земята или подпряна на стабилна опора ;

в/ по време на работа по пътищата четката трябва да бъде с включена сигнална лампа .

9. При работа на двигателя на асфалторезачка се забранява :

а/ да се извършват каквито и да било регулировки и прегледи на машината;

б/ да се зарежда гориво или вода ;

в/ да се работи без лични предпазни средства и работно облекло .

10. Забранява се на машинистите на валеж, гудранатор и авточетка :

а/ да оставя машината без надзор, когато двигателя работи ;

б/ да лягат под машината, да притягат болтове, ремонтират или гресират, когато двигателя работи ;

в/ да напуска и оставя машината без надзор, когато двигателя работи ;

г/ забранено е работа близо до скатове ако има опасност от свличане ;

д/ на машиниста и други лица да слизат и се качват по време на движение;

е/ забранено е да се работи на тъмно без наличие на предно и задно осветление .

11. Когато машиниста е в престой или преустановена работа всички командни уреди и ръчки да бъдат изключени, спирачките затегнати за да не може машината да се подкара от случайни лица .

12. Машините нощем се гарират извън пътната настилка или ако не- в крайно дясно платно със светлоотразяващи знаци отпред и отзад .

Безопасна работа при къртене с къртач

1. За работа с къртач се допускат лица навършили 18-годишна възраст, преминали са инструктаж за безопасна работа, с достатъчно знания и умения за правилна и безопасна работа и да са медицински освидетелствани.
2. Работещият с хидравлична станция трябва да е добре отпочинал, здрав и в добро физическо състояние.
3. Да се работи само с лични предпазни средства /антифони, очила, ръкавици и обувки/.
4. Винаги гасете двигателя преди да демонтирате маркучите или да извършвате техническо обслужване на станцията.
5. Не излагайте лицето си в непосредствена близост до местата, където подозирате наличие на течове от хидравличната станция.
6. Проверката на теч да се извършва с парче картон в контролираната зона и след това се проверява за следи от масло.
7. При проникване на масло в кожата ви, незабавно потърсете медицинска помощ.
8. Никога не оставяйте станцията включена без надзор.
9. Забранява се повдигането на станцията по време на работа.
10. Забранява се продължителна работа на станцията без включен консуматор. Това води до тежки повреди в хидравличната секция поради прегряване на системата.
11. При изтичане на масло, почистете станцията и площадката от него.
12. Ако станцията се свързва за първи път или с нови хидравлични маркучи, нивото на маслото в хидравличния резервоар ще спадне. В такъв случай допълнете резервоара с необходимото количество масло.
13. Никога не допълвайте масло с включен двигател.

Оказване на първа помощ :

При наранявания и счупвания :

1. Дрехите на пострадалия се свалят, като се започне от здравата страна.
 2. Ако дрехата е пристегната около раната, същата се изрязва около нея.
 3. При силно кръвотечение дрехата се разрязва и разгъва за да бъде открито раненото място.
 4. При травма на стъпалото или коляното обувката се разрязва по задния шев с цел освобождаване на петата.
 5. При събличането на дрехите или свалянето на обувката от травмирания крайник същият следва внимателно да се придържа.
- Оказването на първа помощ се изчерпва с поставянето на превръзка върху раненото място.
- Оказващият първа помощ следва да сглабява следните правила за предвратяване замърсяване на раната при поставяне на превръзката:
1. Да не пипа раната с ръце, които може да са замърсени и да предизвикат инфекция.
 2. Да не промива раната с вода или други течности, които могат да улеснят проникването на допълнителни замърсявания в нея.
 3. Да не почиства раната от замърсяване със спирт, йод или други дезинфекционни средства.
 4. Да се постави стерилна превръзка върху раната, като се използва личния стерилен пакет, намиращ се в аптеката. В никакъв случай не се поставя памук върху раната. Ако стерилният превързочен пакет е недостатъчен, могат да се използват

чисти кърпи, късове плат, бельо, като винаги трябва да се внимава за допълнително замърсяване.

5. При рани в областта на главата да не се промива раната с кислородна вода, поради опасност от попадане и трайно увреждане на очите.

Първа долекарска помощ при кръвотечение:

В случай на кръвоизлив следва да се предприемат мерки за кръвоспиране. Кръвоспирането може да бъде временно или окончателно. Един от способите за временно кръвоспиране е ръчният. Той се състои в това, че с длан или пръсти се притиска разкъсаният кръвоносен съд. Притискането може да се извърши по следните начини:

1. Над мястото на нараняването - на такова анатомично място, където кръвоносният съд е разположен по-повърхностно и над голяма кост.

2. С пръст в самата рана върху разкъсания кръвоносен съд, но в този случай съществува опасност от инфектиране на раната, което съзнателно се пренебрегва пред опасността за живота на пострадалия от кръвоизлива.

Ръчният способ за кръвоспиране е спомагателен. Използва се за съвсем кратко време, докато се приложи друг начин за временно кръвоспиране: засуквачка, Есмархов бинт и други.

Малки кръвотечения, които се получават при разкъсване на малки кръвоносни съдове, могат да бъдат спирани, като върху тях се наложи компресивна (притискаща) превръзка. Това е обикновена превръзка, която се прави при спазване на всички правила за предпазване от инфекции, но по - стегната от обичайната. По този начин разкъсания кръвоносен съд се притиска и се стяга до спиране на кръвотечението. Под превръзката се поставя по – плътно парче марля или бинт, което плътно да притисне разкъсания кръвоносен съд. Компресивната превръзка обикновено се прилага в случаите, в които се касае за малки кръвоизливи в областта на главата. Когато кръвотечението се отнася за крайник, в някои случаи същото може да бъде спряно или значително да намалее при промяна в положението на крайника.

Кръвоспиращата превръзка спира изцяло притока на кръв под мястото на поставянето ѝ, поради което по-продължителното ѝ оставяне може да доведе до умъртвяване на тъканта, намираща се периферно от нея. За да не се стигне до това, необходимо е такава превръзка да не остава повече от 1/2 - 2 часа.

За да се знае кога е направена кръвоспиращата превръзка, поставя се лист с часа и датата на правене на превръзката на видно място, най-добре закачено за самата превръзка.

Ако се наложи превръзката да остане по-дълго време от пределно допустимото, допуска се тя да се разхлаби за няколко минути, за да се даде възможност на кръвта в кръвоносните съдове да премине под превръзката и да подхрани тъканта периферно от нея. Отпускането не трябва да става изведнъж, а постепенно. Преди поставянето на кръвоспиращата превръзка крайникът следва да се повдигне, за да се даде възможност на кръвта да се оттече, след което се поставя превръзката. Тъй като при кръвотеченията основната опасност е обезкървяването на жизнено важни органи - мозък и сърце, то трябва да се стремим да насочим останалото количество кръв главно към тях. Това се постига чрез:

1. Поставяне на пострадалите в положение при което главата е разположена на по – ниско ниво от краката.

Първа долекарска помощ при изгаряния:

Покриване на раните със стерилна марля и укрепването ѝ с 1-2 бинтови намотки. Тъй като марля в такова количество не винаги е налице, в такива случаи пострадалият се покрива с чиста, изгладена кърпа или чаршаф и се транспортира към

най-близкото хирургично отделение. Против болката на пострадалия се дават обезболяващи препарати.

При ограничени изгаряния от I степен, при които се получава само зачервяване на кожата, след охлаждане с течаща вода и измиване със сапун кожата се намазва с подходящи препарати. При такива изгаряния добре действа напръскването с Пантенол шпрей, препарат който се използва и при слънчеви изгаряния.

Първа долекарска помощ при слънчев и топлинен удар

Слънчев удар

1. Пострадалият се отнася на сенчесто, хладно, проветриво място за да се избегне по-нататъшното непосредствено влияние на слънчевите лъчи.

2. Напръсква се със студена вода.

3. Предлагат се течности (по възможност студени).

4. Дрехите се разкопчават.

5. Ако дишането или кръвообращението спират, се прибегва до изкуствено дишане или непряк масаж върху сърцето.

Топлинен удар

1. Извеждане на хладно или проветриво място.

2. Пострадалият се поставя в хоризонтално положение (легнал).

3. Освобождава се от пристягащи дрехи.

4. Предлагат се студени течности (по възможност).

5. Напръсква се със студена вода.

6. При спиране на дишането и кръвообращението се прави изкуствено дишане и непряк масаж върху сърцето.

Първа долекарска помощ при въздействие на електрически ток върху човек

1. Възможно най – бързо освобождаване на пострадалия от ел.напрежението, под което е попаднал.

2. Ако при пострадалия е констатирано наличие на дишане и пулс, същият се поставя в легнало положение с разкопчани дрехи, като му се осигурява достъп на чист въздух, пред памук, напоен с амоняк, а лицето му се измива или напръсква със студена вода.

3. Ако пострадалия е в безсъзнание и дишането му е слабо и конвулсивно, или няма дишане и пулс, състоянието му се счита за клинична смърт, от която може да бъде изведен.

За целта се извършва следното:

а/ освобождаване на тялото от стягащи дрехи и разкопчаване на копчетата;

б/ разтваряне на устата чрез изместване напред на долната челюст;

в/освобождаване на устата на пострадалия от нечистотии, изкуствени челюсти и др. подобни;

г/ осигуряване на проходимост на горните дихателни пътища, като се изтегли и задържи езика напред, а главата се наведе назад в максимално възможно положение;

д/ да се пристъпи към изкуствено дишане, като най-ефикасните от съществуващите методи за това са „уста в уста“ и „уста в нос“;

е/ при липса на пулс на пострадалия, се пристъпва и към индиректен масаж на сърцето.

Първа долекарска помощ при попадане на чуждо тяло в окото:

При попадане на чуждо тяло в окото следва пострадалият да не предизвиква допълнително механично дразнене, за да не се наруши целостта на роговицата.

Необходимо е да примига няколкократно във вода, за което се използват специални чашки за очна промивка или да се промие окото със струя чиста вода.

Ако чуждото тяло не се отстрани по този начин, окото се покрива със суха превръзка - марля или чиста кърпа и се търси лекарска помощ.

Първа долекарска помощ при състояние на безсъзнание :

1. Прекъсване действието на причина, която е довела до кома, ако това е известно и възможно, например остро отравяне с токсични газове - пострадалият трябва незабавно да бъде изведен от обгазената среда. При въздействие от електрически ток да се прекъсне напрежението към пострадалия с електропроводника, при слънчев удар - да бъде преместен на сянка.

2. Да се постави в легнало положение на гръб, с леко повдигната глава или странично легнало положение, за да не се запуши гърлото от отпускане на езика навътре в устната кухина към последното.

3. При повръщане главата се извива на една страна на равнището на тялото, за да се избегне попадане на твърди тела в дихателните пътища.

4. При повишена телесна температура се поставят студени мокри кърпи на челото и крайниците.

5. При студено тяло, крайници и ниска температура болния се завива и леглото се затопля с шишета топла вода като се внимава да не се допусне изгаряне (шишетата се обвиват с кърпи), тъй като болният е с понижена чувствителност и реакция на топлинни въздействия.

6. При нарушение на дишането да се приложи обдишване „уста в уста“ и се приложат други прийоми на изкуствено дишане, усвоени в курсовете за помощ и взаимопомощ.

Всеки болен в безсъзнателно състояние трябва в най-кратък срок да бъде прегледан от лекар.

VI. Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол.

Основните машини предвидени да изпълняват строително-монтажните работи са:

- булдозер;
- вибрационни валежи мин. 9 тона;
- пневматичен валеж;
- верижен багер;
- комбиниран багер;
- бетоновоз;
- водоноска;
- автокран;
- автогрейдер;
- товарен автомобил тип самосвал;
- мини челен товарач;
- челен товарач;
- асфалтополагач;
- трамбовка;
- автогудронатор;
- мотометачка;
- фугорезач;
- пътна фреза;
- лекотоварен автомобил;
- пневматичен къртач;
- моторна пръскачка / духалка;

- Бетонпомпа,
- иглен вибратор;
- перфоратор;
- ел.агрегат;
- хидравлична станция с помпа;
- ротационна пердашка;
- машина за рязане на бетон;
- Тотална станция;
- Специализиран камион за отпущване на канали;

Ще използваме и малобагаритна техника. При материалите предвидене за повторна работата ще се използва и ръчен труд.

Всички машини и съоръжения трябва да са технически изправни, преминали съответните годишни технически прегледи.

Инсталациите, машините и съоръженията ще се експлоатират и управляват от правоспособни работници при стриктно спазване на инструкциите за експлоатация.

Опасните зони около строителните машини, предвидени на обекта се обозначават в съответствие с инструкциите им за експлоатация.

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

На контрол подлежат временни електропроводи на площадката, необходимо е спазване степените на защита на захранващите проводници, електромерни и електроразпределителни табла, защитното заземление.

Календарен линеен график.

Основното предназначение на календарния план е да служи за планиране, ръководство и управление на строителството, като допринася за съкращаване на срока за строителство и понижаване на стойността на обекта.

С линейния календарен план - график се установява взаимната връзка, последователността и сроковете за изпълнение на отделните СМР при изграждането на всеки подобект. Наред с това, с него се идентифицира такъв ред за разгръщане на строителството, с който ресурсите (трудови, материали, механизация и финанси) да се използват рационално в предвидения общ срок за изграждане на обекта. Линейният календарен план - график съдържа се състои от две части - обяснителна записка и графична част.

Срокът и времетраенето за извършване на всяка работа се отразява графично в календарния план. Изразното средство е отсечка, като дължината ѝ отразява продължителността на дадена работа. Определя се и се нанасят календарните дни, които се получават от работните дни умножени с коефициент 1,36 /съотношение на работните към почивните дни и дните, в които не може да се работи по обективни причини от една календарна година/.

С графика се обхваща трите характерни периода на строителството: подготвителен, основен и довършителен.

С календарния план се решава оптималната взаимна връзка в трите периода на строителството между трудовите, материално-техническите и финансови ресурси в определен пусков срок на обекта.

Направили сме анализ, на предвидените дейности за изпълнението на строително-монтажните работи, принципите на разпределение на труда и начините на изчисляване на сроковете при реализирането на СМР, реалистично и с висока точност на базата на разполагаемите ресурси сме определили продължителността на осъществяване на отделните видове дейности, описани в линейния график.

Срока за изпълнение на посочените дейности и необходимите ресурси е определен при спазване на следните принципи:

- принцип на разпределение на труда – всеки работник изпълнява операции съответстващи на квалификацията му;
- принцип на сътрудничество на труда – организиране на бригади;
- принцип на съгласуваност на труда в строителството – означава обвързване на изпълнението на отделните дейности по време и интензивност, с цел осигуряване на съгласуваност на целия процес и непрекъснатата заетост на всички изпълнители;

При изработването на календарния график са спазени следните изисквания:

- Определен е целесъобразен ред за разгръщане на строителството с оглед на мощността на фирмите в ДЗЗД „Варна запад 2019“ и пусковите срокове;
- Предвидено е използване на поточния и смесения метод на строителство през целия период, без намаляване на темповете;
- Предвидено е оптимално използване на работната ръка, съобразно със спецификите на обекта и позволяващи максимално бързо изпълнение на задачата без да се излага на риск качеството на изпълнението;
- Целесъобразно използване и разпределение на финансовите средства и останалите ресурси, необходими за изпълнение на поръчката.

При изготвянето на календарния график са спазени следните правила:

- несъвместимост - не се допуска две бригади да работят едновременно на един участък, освен в случаите в които, той е с достатъчно големи размери и създава фронт за работа на повече от една бригада.
- непрекъснатост - момента за включване на една бригада, да бъде така избран, че да не прекъсва действието си поради липса на фронт.
- критично сближаване - поне на един участък трябва да бъде изпълнено условието, веднага след завършване на дадена работа да започне изпълнението на следващата, като се държи сметка за задължителните технологични прекъсвания.

Предвидено е бригадите занимаващи се с демонтажни и разрушителни дейности да преминават в двата подобекта последователно, бригадите изпълняващи работи по отводнителната/дъждовна канализация работят паралелно и бригадите за асфалтобетонната и бетонната настилка са самостоятелни.

Изработката на стоманобетонни пътни плочи с бетон С30/37 сулфатоустойчив с отвори и с размери 1,00м. x 0,45м. x 0,15м., ще започнем на площадката на изпълнителя извън обекта.

В Количествената сметка към документацията са посочени видовете и количествата строително-монтажни работи.

В линейния график сме показали дейностите по подобекти, съобразно документацията.

Обекта ще разделим на следните подобекти.

- 5 к.м. - около 14 900 м² - включва ремонтни дейности за възстановяване на бетонова настилка и строителството на всички предвидени дейности по дъждовна канализация;

- 15 к.м. - около 7 250 м² - включва ремонтни дейности за възстановяване на асфалтобетонена и паважна настилка и строителството на всички предвидени дейности по дъждовна канализация;

Редът, в който се подреждат диаграмите с тяхната дължина показват технологичната и организационна последователност на отделните видове СМР. Под графичната част е изчертана диаграмата на работната ръка. За да се удовлетворят изискванията на тази диаграма, при всяка корекция в хоризонталните диаграми от графичната част се отразяват и съответните промени в ресурсната диаграма.

Подпис:

Юлия Мирчева - тавляващ
ДЗЗД "Варна Запад 2019"



**CERTIFICATION
SERVICES**

Notified Body I.D. No. 0338

**BTTG Certification Services
Wira House
West Park Ring Road
Leeds, LS16 6QL
England**

BTTG Ref No: 51/00652

Certificate of conformity of the factory production control,

0338-CPR-0686

In compliance with *Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011* (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

Needle Punched Coloured Non Woven Polypropylene Geotextile Fabric

90CNW, 100CNW, 120CNW, 150CNW, 160CNW, 170CNW, 200CNW, 250CNW, 285CNW, 300CNW, 350CNW, 400CNW, 450CNW, 500CNW, 600CNW, 700CNW, 800CNW, 900CNW, 1000CNW, 1100CNW, 1200CNW, 2000CNW

Product description: Needle Punched Coloured Non Woven Polypropylene Geotextile Fabric
Intended uses: for roads and other trafficked areas (F,S,R); for railways (F,S,R);
for earthworks, foundations and retaining structures (F,S,R); for drainage control (F,S,D);
for erosion control works (F,S,R); for reservoirs and dams (F,S,R,P);
for canals (F,S,R,P); for tunnels (P) (for 500CNW only);
for solid waste disposal (F,S,R,P); for liquid waste containments (F,R,P)

placed on the market by
**Thrace Nws&GEOs S.A
20 Marinou Antipa str.
GR-174 55 Alimos, Athens
Greece**

factory address
**Magiko Xanthis
GR-671 00
Greece**

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard(s)

**EN 13249:2000/A1:2005, EN 13250:2000/A1:2005, EN 13251:2000/A1:2005,
EN 13252:2000/A1:2005, EN 13253:2000/A1:2005, EN 13254:2000/A1:2005/AC:2003,
EN 13255:2000/A1:2005/AC:2003, EN 13256:2000/A1:2005/AC:2003,
EN 13257:2000/A1:2005/AC:2003**

under system 2+ are applied and that

the factory production control fulfils all the prescribed requirements set out above.

This certificate was first issued on 5th March 2012. It was reissued on the 29th May 2013 and 31st October 2014 to include additional products. Due to changes to the Declaration of Performance for the product '500CNW' this certificate was reissued on the 12 August 2015. This certificate will remain valid as long as the test methods and/or factory production control requirements included in the harmonised standard, used to assess the performance of the declared characteristics, do not change, and the product, and the manufacturing conditions in the plant are not modified significantly.

Signed for and on behalf of BTTG

Chris Butcher
Senior Certification Officer
BTTG Testing & Certification Ltd
Leeds, 12 August 2015



For terms and conditions of issue, see the final page.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

BTTG Testing & Certification Ltd. Registered Office: Unit 14, Wheel Forge Way, Trafford Park, Manchester, M17 1TEH, United Kingdom.
Registered in England No. 4689650. Tel: +44 (0)161 873 6543 Fax: +44 (0)161 848 7378 E-mail: info@btg.co.uk

**Terms and Conditions associated with the issue of
Certificate of conformity of the factory production control No: 0338-CPR-0686**

1. This certificate is issued subject to BTTG's standard terms of business.
2. Production is limited to the site(s) listed in the manufacturer's Technical File, copies of which are held by the manufacturer and BTTG, and not to any other production site(s).
3. The client must implement appropriate changes as notified by BTTG.
4. The client must ensure the certified product is representative of the ongoing manufactured product.
5. The client must:
 - a) Permit ongoing surveillance and access to documentation and records, and access to the relevant equipment, location(s), area(s), personnel and clients subcontractors.
 - b) Investigate complaints associated with the certified products. Records of such complaints, and actions taken, must be kept by the client and made available to BTTG when requested.
 - c) Allow participation of observers during surveillance visits when requested.
6. The client must only make claims consistent with the scope of certification,
7. The client must not make any misleading or unauthorised comments regarding the certified product or the certification body.
8. The client must upon suspension, withdrawal, or termination of certification discontinue the use of all advertising matter that contains any reference thereto and take action to return this certificate to BTTG.
9. The client must comply with the requirements for the use of the notified body number as detailed below.
10. Any change to the product or quality manual / quality plan shall be immediately notified to BTTG.
11. This certificate is issued in the English language only. It is the responsibility of the Manufacturer / Authorised Representative to obtain and supply language versions acceptable to the country where the product is to be sold.
12. This certificate remains the property of BTTG and will be withdrawn if any of the conditions attached to its issue are not complied with.
13. This certificate remains valid only if satisfactory maintenance of independent certification against ISO 9001 is achieved.

Use of Notified Body Number

1. The Notified Body Number must only be used:
 - a. In direct association with products or systems covered by this Certificate factory production control.
 - b. by holder(s) of the Certificate.
2. Use of BTTG Notified Body Number does not extend to other companies which are:
 - a. part of the same corporate group as the Certificate holding company: or
 - b. named in a Certificate, for example as a supplier.
3. Particular care must always be taken to avoid the association of the BTTG Notified Body Number with other products or systems or schemes and with claims or information not contained in the BTTG document.
4. The EC mark consists of the letters 'CE', in the form given in Annex II of Regulation (EC) No 765/2008, followed by the last two figures of the year in which the mark is affixed and BTTG's notified body number.

If any of the above requirements are not met BTTG will seek to suspend, withdraw or terminate this certificate.

END OF CERTIFICATE

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Долуподписаният, инж. Николай Купенов Пашов, в качеството си Изпълнителен Директор на „ХИДРОСТРОЙ“ АД, ЕИК 103029862, седалище и адрес на управление: гр. София, бул. „Евлоги и Христо Георгиеви“ № 117,

декларирам на собствена отговорност, че продуктът

КАТИОННА БИТУМНА ЕМУЛСИЯ С 40 BF5,
предназначена за разлив за връзка,

произведена в асфалтова инсталация на „Хидрострой“ АД, находяща се в Община Варна, с. Тополи, п.з. „Клисе баир“

за който се отнася тази декларация, е произведен в условията на въведена и поддържана от производителя система за производствен контрол и е в съответствие със следните стандарти:

БДС EN 13808:2006

и съответствието е оценено съгласно Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти. Декларацията се издава въз основа на сертификата на система за производствен контрол:

Сертификат за производствен контрол № 1922 – CDP – 0143 от 25.10.2012 г. издаден от:

„ДЕДАЛ“ ООД, с адрес: гр. Несебър, ж.к. „Младост“ 50, партер

Маркировката “СЕ” е поставена за първи път на продукта на 25.10.2012 г.

Декларирам, че ми е известна отговорността, която нося съгласно чл. 313 от НК.

АКЦИОНЕРНО
Дата: 2 3г
ИНЖ. НИКОЛАЙ ПАШОВ
Изп. Директор
„Хидрострой“ АД

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА





№В 1922

„Хидрострой“ АД

гр. Варна , ул. „ Андрей Сахаров“ №1

12

1922- CDP - 0143

EN 13808:2005

Битумна емулсия С 40 ВF5,

Асфалтова база с. Тополи, местност „Клисе баир“

Общи изисквания + емпирични изисквания

Остатъчна порестост*

-максимум

$V_{max5.0}$ (5.0 %)

-минимум

$V_{min2.0}$ (2.0 %)

Максимум пори запълнени с битум*

характеристиката не се определя

Минимум пори запълнени с битум

характеристиката не се определя

Пори в минералния материал

характеристиката не се определя

Чувствителност към вода*

$ITSR_{75}$ (83,8 %)

Температура на сместа

(150°C до 180°C)

Стойности по Marshall*

S_{min} 7,0

(13,8kN)

F_{min} 2,0

(2mm)

F_{max} 4,5 (4,5mm)

Зърнометрия (преминаващи)

16,0 mm сито

100 %

12,5 mm сито

99 %

8 mm сито

85 %

4.0 mm сито

64 %

2 mm сито

47 %

1 mm сито

35 %

0,5 mm сито

25 %

0,25 mm сито

19 %

0,125 mm сито

13 %

0,063 mm сито

9,3 %

Количество

свързващо

$B_{min6.0}$ (6,4 %)

вещество

* Установяване на условия на изпитване избрани в съответствие с EN 13108-20

ВАРНО С ОРИГИНАЛА





ИНЖСТРОЙИНЖЕНЕРИНГ

Варна - 9000, ул. "Александър Дякович" 31. Тел.: (052) 66 200, факс: (052) 60 30 20, E-mail: office@ingstroyvarna.com

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

№ 233 - CPR 23-11-2017

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:

Асфалтобетон АС 11.2 изн. А 50/70

2. Тип, партиден или сериен номер или друг елемент, който позволява да се идентифицира строителния продукт съгласно изискванията на член 11, параграф 4:

**Асфалтобетон АС 11.2 изн. А 50/70
партида произведена на: 23-11-2017 - Re 2015-1**

3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с приложимата хармонизирана спецификация, както е предвидено от производителя:

Предназначен за строителство и повърхностна обработка на пътища и други натоварени от трафик площи за износващ пласт на покритието, за тежко и много тежко движение

4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя съгласно изискванията на член 11, параграф 5:

**"Инжстройинженеринг" ЕООД гр. Варна
гр. Варна, ул. "Александър Дякович" 31**

тел/факс: 052/603020 E-mail:office@ingstroyvarna.com

5. Система или системи за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителния продукт, както са изложени в приложение V:

Система 2+

6. Нотифициран орган "Дедал -ОС", гр. Несебър, ул. Любен Каравелов 11 а, с идентификационен номер NB 1922 от регистъра на Европейската комисия извърши:

Първоначална проверка на производствената площадка и на производствения контрол в предприятието; непрекъснато наблюдение, преценка и оценка на производствения контрол в предприятието и издаде за първи път сертификат за производствен контрол 1922-CPD-0110/20.06.2012г., преиздаден като 1922-CPD-0110 в съответствие с хармонизиран стандарт EN 13108-1:2006; БДС EN 13108-1:2006/NA:2017

7. Декларирани експлоатационни показатели:

Съществени характеристики	Експлоатационни показатели		Хармонизирана техническа спецификация
	Сито	Преминаващи през сито (%)	
Зърнометрия/преминаващи	16.0mm	100	БДС EN 13108-1:2006/NA:2017 ВЪРВЪН ОРИГИНАЛ
	11.2mm	90-100	
	8.0mm	68-78	
	4.0mm	45-60	
	2.0mm	34-48	
	1.0mm	25-36	
	0.500mm	18-27	
	0.250mm	8-15	
	0.125mm	8-15	
	0.063mm	6-12	

Съдържание на свързващо вещество	B min 5.0% - B max 6.5%	БДС EN 13108-1:2006
Чувствителност на вода	ITRS 75%	БДС EN 13108-1:2006
Температура на сместа	min 145°C - max 180°C	БДС EN 13108-1:2006
Остатъчна порестост	V max 5.0% - V min 3.0%	БДС EN 13108-1:2006
Минимум пори, запълнени с битум	VFB min 65%	БДС EN 13108-1:2006
Пори в минералния материал	VMA min 14%	БДС EN 13108-1:2006
Стойности по Маршал	S min 8 F min 2.0 - F max 4.0	БДС EN 13108-1:2006
Адхезия на свързващо вещество Твърдост Устойчивост на изтриване от гуми с шипове Устойчивост на умора Устойчивост на плъзгане Устойчивост на абразия Реакция на огън Опасни субстанции Трайност на горните характеристики, когато е необходимо	NPD	

8. Експлоатационните показатели на продукта, посочени по-горе, са в съответствие с декларираните експлоатационни показатели, които удовлетворяват изцяло изискванията на БДС EN 13108-1:2006/NA:2017

Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава в съответствие с Регламент /ЕС/ №305/2011, като отговорността за нея се носи изцяло от посочения по горе производител.

Подписано за и от името на производителя от:

инж. Бистра Николова - У. в. ител

гр. Варна
23.11.2017

Забележка:

1. Декларацията се издава за клиент: "Виас Инженеринг" ООД

2. Препоръчителни указания съгласно изисквания на ТС 2014г. НАПИ за:

Транспортиране на асфалтова смес Транспортните средства, използвани за превозване на асфалтовата смес трябва да имат чисто, метално дъно и да бъдат почистени от прах, застинала асфалтова смес, масла, бензинови или други замърсявания, които могат да повредят транспортирания материал. Забранена е употребата на дизелово гориво или други разтворители за напръскване на коша. За предпазване на асфалтовата смес от атмосферни влияния, камyonите трябва да се покриват с брезент или друг подходящ материал. Ограничения от атмосферни условия Производство и полагане на асфалтова смес не се допуска при температура на околната среда по-ниска от 5°C, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия. Асфалтовите дренажни пътища покрития не трябва да се полагат при температура на въздуха по-ниска от 10°C. Износващи пластове не трябва да се полагат при температура на въздуха по-висока от 35°C. Полагане Преди началото на асфалтовите работи, повърхността да бъде предварително почистена и обработена с битумна емулсия. Сместа трябва да бъде полагана върху предварително одобрена повърхност и само, когато атмосферните условия са подходящи, и в съответствие със Спецификацията на обекта. Употреба Предназначен за строителство и повърхностна обработка на пътища и други натоварени от трафик площи за износващ пласт на покритието.

Производителят не носи отговорност за качеството на продукта при неспазване на

горепосочените указания за запазване неговото качество



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



1922-CPR-0110

„ИНЖСТРОЙИНЖЕНЕРИНГ“ЕООД
гр. Варна, ул. "Александър Дякович" №31

12

№ 233 - CPR 23-11-2017

EN 13108:2006; БДС EN 13108-1:2006; БДС EN 13108-1:2006/NA:2017

Асфалтобетон за пътища и други натоварени от трафик площи

АС 11.2 изн. А 50/70

асфалтова база с. Драгоево, община Велики Преслав

Re 2015-1

Категория /прагови стойности

Резултат съгл. първоначално изпитване
на продукта

Остатъчна порестост			
- максимум		$V_{max5.0}$ (5.0%)	4,0%
- минимум		$V_{min3.0}$ (3.0%)	
Минимум пори, запълнени с битум		VFB_{min65} (65.0%)	75,7%
Пори в минералния материал		VMA_{min14} (14.0%)	16,5%
Чувствителност на вода		$ITSR_{75}$ (75.0%)	82,9%
Температура на сместа		145°C -180 °C	160,0%
Зърнометрия %	20.0mm сито	100	100%
(преминаващи)	16.0mm сито	100	100%
	12.5mm сито	90 - 100	94%
	8.0mm сито	68 - 78	74%
	4.0mm сито	45 - 60	53%
	2.0mm сито	34 - 48	37%
	1.0mm сито	25 - 36	28%
	0.500mm сито	18 - 27	21%
	0.250mm сито	13 - 20	17%
	0.125mm сито	8 - 15	11%
	0.063mm сито	6 - 12	8,7%
Количество свързващо вещество		$B_{min 5.0}$ (5.0%)	5,7%
Стойности по Маршал			
- минимална устойчивост		$S_{min 8.0}$ (8.0kN)	12.5 kN
- условна пластичност		$F_{min 2.0} / F_{max 4.0}$	3.1 mm
Обемна плътност			2.336 Mg/m ³
Максимална плътност			2.434 Mg/m ³
Адхезия на свързващото вещество			NPD
Твърдост			NPD
Устойчивост на изтриване от гуми с шипове			NPD
Устойчивост на умора			NPD
Устойчивост на плъзгане			NPD
Устойчивост на абразия			NPD
Реакция на огън			N D
Опасни субстанции			N.
Трайност на горните характеристики, когато е необходимо			NPD

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА





БЕТОНОВИ ИЗДЕЛИЯ
ГЕОТОН

„Геотон бетонови изделия“ ООД – гр.Бургас
Гара Сарафово /до Металнаб/тел./факс056/860988
Счетоводство:ул.Ал.Велики№14тел.860988;факс715594
web: www.geoton.com; e-mail: geoton@geoton.com

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

№2268-CPR-28.11.2018

1. Уникален идентификационен код на типа на продукта: Бетонови пръстени размери 1000/1000
2. Тип, партиден или сериен номер или друг елемент, който позволява да се идентифицира строителния продукт съгласно изискванията на чл.11(4) на Регламент (ЕС) № 305/2011: Бетонови пръстени с размери : вътрешен диаметър 1000 мм , височина 1000 мм -парт.02/18
3. Предвидена употреба на строителния продукт в съответствие с приложимата хармонизирана спецификация: Продуктът е предназначен за производство на тръбни водостопи .
4. Производител : Име и адрес за контакт на производителя съгласно изискванията на чл.11(5) на Регламент (ЕС) № 305/2011/ “Геотон бетонови изделия” ООД гр.Бургас, ул.“Александър Велики”№14Б производствена база: гара Сарафово, гр.Бургас
5. Когато е приложимо, име и адрес за контакт на упълномощения представител, чието пълномощие включва задачите, посочени в чл.12(2) на Регламент (ЕС) № 305/2011: не е приложимо
6. Система за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителния продукт, съгласно приложение V на Регламент (ЕС) № 305/2011 Система 4
7. Строителният продукт е в съответствие с хармонизиран стандарт : EN 1917:2003 Производителят определи типа на продукта въз основа на първоначално изпитване на типа на продукта , и извършва постоянен производствен контрол в предприятието.

8. Деклариран експлоатационни показатели:

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА





“Геотон бетонови изделия” ООД
гр.Бургас, ул.“Александър Велики”№14Б, производствена база: гара Сарафово, гр.Бургас

09
№2268-CPR-28.11.2018

Бетонови пръстени

Съществени характеристики	Експлоатационни показатели	техническа спецификация
Размери	Размери: - диаметър: 1000mm - височина: 1000mm Допустими отклонения: ±5mm (клас I / марк. N)	хармонизиран стандарт: EN 1917:2003
Якост на огъване	Характеристична якост: ≥4,0MPa (клас 2 / марк. T) Разр.натоварване: 11,0kN/mm (клас №110 / марк. I1)	
Устойчивост на изтриване	NPD / клас I / марк. F (не се изисква)	
Реакция на огън	NPD / устойчивост на огън (без изпитване) клас А	

9. Експлоатационните показатели на продукта, посочен в точки 1 и 2, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в точка 8.

Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава изцяло на отговорността на производителя, определен в точка 4.

Продукта е експедиран за клиент: ВИАС ИНЖЕНЕРИНГ ООД

Подписано за и от името на производителя от: Н.Георгиев-Управител

Дата : 28.11.2018

Подпис .

“ВАРНА ЗАПАД

”6

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Декларация за характеристиките на строителен продукт

Declaration characteristics of the construction product

Базирана на Наредба № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за влягане на строителни продукти в строежите на Република България/ Issued based Ordinance №RD-02-20-1 5 February 2015 the terms and conditions of use of building product in the construction works of The Republic of Bulgaria.

№. 004 / SA611

1. Уникален идентификационен код на типа продукт/ Unique identification code of the product-type:

8946111 / 89461111

Manhole Cover & Frame, Type DURO 600, DIN EN 124 – D400

Капаци и рамки за ревизионни шахти, тип DURO 600

2. Национални изисквания (заповед на министъра на регионалното развитие и благоустройството, национален нормативен акт), техническа спецификация (национален стандарт, българско техническо одобрение), приложими за строителния продукт / National requirements (Minister of Regional Development and Public Works, national regulation) technical specification (national standards, the technical approval) applicable to construction product:

Manhole cover frame according to DIN EN 124 (8.94), ductile iron according to EN 1563, EN-GJS-500-7

Рамки за капацы за ревизионни шахти съгласно DIN EN 124 (8.94), сферографитен чугун, съгласно EN 1563, EN-GJS-500-7

3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с националните изисквания, както е предвидено от производителя / Intended use or uses of construction product as specified by manufacturer:

Manhole tops for vehicular and pedestrian areas according to EN 124 (8.94).

Капацы за ревизионни шахти за транспортни и пешеходни зони, съгласно EN 124 (8.94).

4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка, адрес за контакт на производителя и място на производство/ Name, registered trade name or registered trade mark and contact address of the manufacturer :

**HYDROTEC Technologies AG
Düngstruper Strasse 46
D-27793 Wildeshausen, Germany**

5. Име и адрес за контакт на упълномощения представител (когато е приложимо) / Name of representative, distributor (if applicable):

**HTI BULGARIA EOOD
22, Third March Str., floor 2
1532 Sofia, Kazichene village
Bulgaria**



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

**HYDROTEC Technologies AG · Duingstruper StraÙe 46 · D-27793 Wildeshausen · Germa
Telefon: (+49) 04431 / 9355-0 · Telefax: (+49) 04431 / 9355-99
Internet: www.hydrotec.com · eMail: info@hydrotec.com**

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

6. Наименование на лице за оценяване на съответствието с националните изисквания (когато е приложимо) / certification Body (if applicable):

MPA Bremen, Germany
(Official Material Testing Institute)
according DIN EN ISO/IEC 17025 accreditation body



МПА Бремен, Германия
(Държавен институт за изследване на материалите)
Упълномощен орган съгласно DIN EN ISO/IEC 17025

7. Декларирани показатели на характеристиките на строителния продукт / Declared performance:

Характеристика/ Characteristics	Показател/ Performance	Метод за изпитване/изчисление/определяне/ Specification	Test
Type test and dimension/ Вид тест и показатели		DIN EN 124 (8.94)	
Permanent setting/ Постоянни условия	2/3 test load	DIN EN 124 (8.94) section 8.1 to 8.3	
Deflection/ Отклонение	≤ 2mm	DIN EN 124 (8.94) section 8.1 to 8.3 (Tab. 8)	
Load test / Натоварване	400 kN	DIN EN 124 (8.94) section 8.1 to 8.3	
Locking system / Система	System C	DIN EN 124 (8.94) section 7.8	
Ductile iron/ Сферографитен чугун	GJS-500-7	DIN EN 1563	

8. Характеристиките на строителния продукт, посочен в т. 1, имат показатели, съответстващи на декларираните съгласно т. 7. / The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 7.

Тази декларация за характеристиките на строителния продукт се издава изцяло на отговорността на производителя съгласно т. 4 или на упълномощения представител съгласно т. 5. / The declaration of characteristics of construction product is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4 or representative, distributor identified in point 5.

Подписано за и от името на производителя (упълномощения представител)/ Signed for and on behalf of the manufacturer by:

28.09.2015, Wildeshausen, Germany

HYDROTEC 

Technologies AG
Düngstruper Str. 46
27793 Wildeshausen
Tel. 04431/9355-0 Fax 04431/9355-22

HYDROTEC Technologies AG · Duingstruper StraÙe 46 · D-27793 Wildeshausen · Ger
Telefon: (+49) 04431 / 9355-0 · Telefax: (+49) 04431 / 9355-99
Internet: www.hydrotec.com · eMail: info@hydrotec.com

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ
№ 15 CPD 30.04.2018г.

Продукт :- ТРОШЕН ПЯСЪК 0/4 мм

Партиден номер :15-Клиент –СТИМЕКС ЕООД

- количество: - 10,260 т.

Обект-Българово

експедиран в периода от 01.04.2018г. до 30.04.2018г.вкл.

Предвидена употреба : Дребен добавъчен материал за асфалтови основи и пътни настилки

Производител : „Андела“ АД гр.Бургас ул.„Чаталджа“ 3 карьера „Българово“,
провел първоначално изпитване на типа на продукта,произведен при въведен производствен контрол и е подложен на текущо изпитване на пробни образци взети от производството по предписан план на изпитване – Система 2+

Нотифицирания орган по сертификация на производствения контрол : NB1888 „Ен Джи Ен“ ООД. гр.Хасково е извършил първоначална проверка на производствената площадка и при непрекъснато наблюдение на производствения контрол в предприятието издаде сертификат №1888-CPD-3082

Декларираните експлоатационни показатели :

Съществено изискване	експлоатационен показател	нормативен документ
Фракция/Зърнометричен състав/Категория Коефициент на плоски зърна F_1 Коефициент на формата S' Плоски зърна Обемна маса Абсолютна специфична плътност ρ_u Специфична плътност ρ_{pl} Специфична плътност(накиснат,повърхностно сух) ρ_{psd} Финя фракция FF Отмиваеми частици O_u Пясъчен еквивалент SE	0/4 мм (G _r 90) 2,52 Mg/m ³ 11,6 % (≤ 16) 25±2	 БДС EN 13043
Абсорбция на вода WA	3,6%	



NB1888
„Андела АД, гр. Бургас
1888-CPD-3082
№ 15 CPD 30.04.2018

Експлоатационните показатели на продукта, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в таблицата.

Настоящата декларация за експлоатационните показатели се издава из

Подписано за и от името на производителя от:

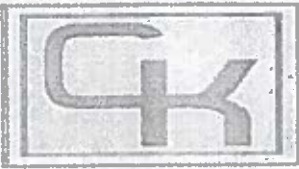
Дата:30.04.2018г.

гр.Бургас

Производител обособена Единица Българово
Борис Димитров Чобанов

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



СТРОЙКОНТРОЛ 2003 ЕООД

Шригъжаваш Разрешение за оценяване на съответствието на строителни продукти с националните изисквания № РОССП 06 от 15.09.16 г. и № СРР -14 - NB 1993 от 09.10.2013 г. с идентификационен номер 1993 от регистъра на Европейската комисия
1612 София, ул. "Костенец" №12, тел. 02/852 62 80; 0889/000 557;
E-mail: ype @abv.bg

СЕРТИФИКАТ

ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

06 - НУРВСПСРБ - 136-5/16.04.2018 г.

Издава се на основание чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-02-20-1 от 2015 г. за условията и реда за издаване на строителни продукти и строежите на Република България (НУРВСПСРБ) на Министерството на регионалното развитие и благоустройството за строителния продукт:

ОБИКНОВЕНИ БЕТОНИ

с оценени характеристики, дадени в приложение към сертификата, предназначени за конекструкции, изпълнявани на място, или за готови конекструктивни елементи за сгради и инженерни съоръжения,

пуснат на пазара от:

"ТРАФИК БИЛД" ЕООД

гр. Аксаково; м. "Варненски път" имот №039002, област Варна

с произведен в:

бетонов възел, собственост на фирмата, намиращ се в
гр. Дългопол, стопански двор

Този сертификат удостоверява, че продуктът е оценен и съответства на националните изисквания, определени в:

БДС EN 206:2013+A1:2016/NA:2017 и
БДС EN 206:2013+A1:2016

Този сертификат заменя Сертификат 06 - НУРВСПСРБ - 136-4/15.09.2017 г.; издаден за първи път на 06.06.2012 год. и остава валиден до 15.09.2020 г. (три години), при условие че производителят осигурява постоянство на характеристиките на продукта и условията на производството или производственият контрол не са изменени значително.

гр. София
Дата: 16.04.2018 г.

Управител на „СТРОЙКОНТРОЛ 2003“ ЕООД:

(инж. Валентина Ненчева) *
ЕООД

Този сертификат включва едно приложение от една страница, което е неразделна част от него.

ВАРНО С ОРИГИНАЛА

Приложението към сертификат № 06 – НУРВС/СРБ – 136-5/ 16.04.2018 год. е валидно до 15.09.2020 год.

Оценени характеристики на ОБИКНОВЕНИ БЕТОНИ

Фирмен идентификационен № на състава	Означение на бетона	Клас по якост на натиск	Клас по водонепропускливост	Клас по мразоустойчивост	Клас по консистенция	Клас по съдържание на хлориди	Максимален размер на добавъчния материал mm
01.1	C8/10 S2 C10/10 D _{max} 20.0	C8/10			S2	C10/10	20.0
02.1	C12/15 S2 C10/10 D _{max} 20.0	C12/15			S2	C10/10	20.0
02.2	C12/15 S3 C10/10 D _{max} 20.0	C12/15			S3	C10/10	20.0
03.1	C16/20 S2 C10/10 D _{max} 20.0	C16/20			S2	C10/10	20.0
03.2	C16/20 S3 C10/10 D _{max} 20.0	C16/20			S3	C10/10	20.0
04.1	C20/25 S2 C10/10 D _{max} 20.0	C20/25			S2	C10/10	20.0
04.2	C20/25 S3 C10/10 D _{max} 20.0		S3	C10/10	20.0		
04.3	C20/25 C _w 0.8 S3 C10/10 D _{max} 20.0		S3	C10/10	20.0		
05.1	C25/30 S2 C10/10 D _{max} 20.0	C25/30			S2	C10/10	20.0
05.2	C25/30 S3 C10/10 D _{max} 20.0		S3	C10/10	20.0		
05.3	C25/30 C _w 0.8 S3 C10/10 D _{max} 20.0		S3	C10/10	20.0		
05.4	C25/30 Cfr150 S3 C10/10 D _{max} 20.0		S3	Cfr150	C10/10	20.0	
06.1	C30/37 S2 C10/10 D _{max} 20.0	C30/37			S2	C10/10	20.0
06.2	C30/37 S3 C10/10 D _{max} 20.0		S3	C10/10	20.0		
06.3	C30/37 C _w 0.8 S3 C10/10 D _{max} 20.0		S3	C _w 0.8*	C10/10	20.0	
06.4	C30/37 Cfr150 S3 C10/10 D _{max} 20.0		S3	Cfr150*	C10/10	20.0	
07.1	C35/45 S3 C10/10 D _{max} 20.0		C35/45			S3	C10/10

* Съгласно оценен по т. NA.9.5.NA(6) на БДС EN 206:2013+A1:2016/NA:2017

Управител на „СТРОЙКОНТРОЛ 2008“ ЕООД

* (ипж Ваня Пещева)
ЕООД

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



**ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ
ПОКАЗАТЕЛИ**

№ 001 CPR -2017-04-11

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:

Скални материали за несвързани и хидравлично свързани смеси за използване в строителни съоръжения и пътно строителство

2. Тип, партиден или сериен номер или друг елемент, който позволява да се идентифицира строителният продукт, съгласно изискванията на чл. 11§ 4 на Регламент (ЕС) № 305/2011 г.:

Скални материали за несвързани и хидравлично свързани смеси за използване в строителни съоръжения и пътно строителство, фракция 0/40 mm
Партида -04/2017

3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с приложената хармонизирана спецификация, както е предвидено от производителя:

Естествен едър нефракциониран скален материал произведен в кариера за добив и преработка на варовик „Цареви ливади“ с. Суворово, Обл. Варна предназначени за несвързани и хидравлично свързани смеси за използване в строителни съоръжения и пътно строителство.

4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя, съгласно изискванията на чл. 11§ 5 на Регламент (ЕС) № 305/2011 г.:

«ФИНИНВЕСТМЪНТ» ЕООД гр. Варна

Ул. «Александър Дякович» №31

тел./факс 052/ 662030; gsm: 0885380505; e-mail: office@ingstroyvarna.com

5. Система или системи за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителния продукт, както са изложени в Регламент (ЕС) № 305/2011 г. за строителни продукти, приложение V:

Система 2+

6. Нотифициран орган "Дедал –ОС", гр.Несебър, ул. Любен Каравелов 11 а, с идентификационен номер NB 1922 от регистъра на Европейската комисия извърши:

Първоначална проверка на производствената площадка и на производствения контрол в предприятието; непрекъснато наблюдение, преценка и оценка на производствения контрол в предприятието и издаде сертификат за производствен контрол 1922-CPD -0098 за система за производствен контрол в съответствие с хармонизиран стандарт БДС EN 13242:2002+A1:2007/NA:2012

ВАРНО С ОРИГИНАЛА



7. Декларирани експлоатационни показатели:

Съществени характеристики	Експлоатационни показатели	Хармонизирана техническа спецификация
1. Зърнометричен състав, (Категория)	G _A 85 GTA10	БДС EN 13242:2002+A1:2007/NA:2012
Означение, (mm.)	0/40	
2. Форма на зърната, (Категория)	FL ₂₀	
3. Плътност на зърната, (Mg/m ³) - Абсолютна специфична плътност - Специфична плътност на частиците - Специфична плътност /накиснат, повърхностно сух/	2,50 2.60 2.54	
4. Финна фракция, (%)	6.7-f7	
5. Устойчивост на дробимост, (Категория)	LA ₃₅	
6. Състав / Съдържание на:		
- Киселиноразтворими сулфати (%)	0.03% -AS 0.2	
- Обща сяра, (%)	0.05-S1	
7. Абсорбция на вода, (%)	1.6	
8. Мразоустойчивост	MS25	
9. Процент на натрошени зърна	C _{90/3}	

8. Експлоатационните показатели на продукта, посочени в точка 1 и 2, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в точка 7.

Настоящата декларация за експлоатационните показатели се издава изцяло на отговорността на производителя, посочен в точка 4.

Дата: 11.04.2017
.....
гр. Варна

Подписано за и от
името на производителя:

ВЕСТИМЪНТ

р Ник в

ЕООО

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА





NB 1922

„ФИНИНВЕСТМЪНТ“ ЕООД
гр. Варна; ул. „Александър Дякович“ № 31
001 CPR -2017-04-11

EN 13 242:2002/A1:2007

Скални материали за несвързани и хидравлично свързани смеси за използване в строителни съоръжения и пътно строителство

Размер на зърната	Означение 0/40 mm
	Категория C _A 85
	Категория C _T 10
Зърнометричен състав- преминали количества през сито	
80 mm	100%
63 mm	100%
40 mm	100%
31.5 mm	97.0%
20 mm	81.0%
16 mm	74.0%
14 mm	70.0%
12.5 mm	67.0%
10 mm	60.0%
8 mm	55.0%
6.3 mm	49.0%
4 mm	39.0%
2 mm	30.0%
1 mm	23.0%

Форма на зърната	15	Категория F1 ₂₀
	14	Категория S1 ₂₀

Плътност на зърната	Декларирана стойност
- Абсолютна специфична плътност	- 2.50 Mg/m ³
- Специфична плътност на частиците	- 2.60 Mg/m ³
- Специфична плътност (накиснат, повърхностно сух)	- 2.54 Mg/m ³

Чистота		Категория
Съдържание на финна фракция	6.7 %	f ₂
Процент на натрошени зърна		C _{90/3}
Устойчивост на дробимост	32.0	LA ₃₀
Абсорбция на вода	Декларирана стойност	1.6 %

Съдържание на:		Категория
Киселино-разтворими сулфати	0.03 %	AS _{0,1}
Обща сяра	0.05 %	S ₁
Мразоустойчивост	Категория	MS ₂₅

ВАРНО С ОРИГИНАЛА



„ФИНИНВЕСТМЪНТ“ ЕООД гр. Варна

тел./факс 052/ 662030; gsm: 0885380505; e-mail: office@ingstroyvarna.com

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

№ 002 CPR -2017-04-11

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:

Скални материали за несвързани и хидравлично свързани смеси за използване в строителни съоръжения и пътно строителство

2. Тип, партиден или сериен номер или друг елемент, който позволява да се идентифицира строителният продукт, съгласно изискванията на чл. 11§ 4 на Регламент (ЕС) № 305/2011 г.:

Скални материали за несвързани и хидравлично свързани смеси за използване строителни съоръжения и пътно строителство , фракция 40/120 mm
Партида -04/2017

3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с приложената хармонизирана спецификация, както е предвидено от производителя:

Естествен едър нефракциониран скален материал произведен в кариера за добив и преработка на варовик „Цареви ливади“ с. Суворово ,Обл. Варна предназначени за несвързани и хидравлично свързани смеси за използване в строителни съоръжения и пътно строителство.

4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя, съгласно изискванията на чл. 11§ 5 на Регламент (ЕС) № 305/2011 г.:

«ФИНИНВЕСТМЪНТ» ЕООД гр. Варна
Ул. «Александър Дякович» 31

тел./факс 052/ 662030; gsm: 0885380505; e-mail: office@ingstroyvarna.com

5. Система или системи за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителния продукт, както са изложени в Регламент (ЕС) № 305/2011 г. за строителни продукти, приложение V:

Система 2+

6. Нотифициран орган “Дедал –ОС”, гр.Несебър ,ул. Любен Каравелов 11 а, с идентификационен номер NB 1922 от регистъра на Европейската комисия извърши:

Първоначална проверка на производствената площадка и на производствения контрол в предприятието; непрекъснато наблюдение, преценка и оценка на производствения контрол в предприятието и издаде сертификат за производствен контрол 1922-CPD -0098 за система за производствен контрол в съответствие с хармонизиран стандарт БДС EN 13242:2002+A1:2007/NA:2012

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



7. Декларирани експлоатационни показатели:

Съществени характеристики	Експлоатационни показатели	Хармонизирана техническа спецификация
1. Зърнометричен състав, Преминали количества през сито	120 – 100 90 – 95 63 – 60 56 – 49 45 – 29 31,5 – 2 22,4 – 1 0,063 – 0,2	БДС EN 13242:2002+A1:2007/NA:2012
Означение, (mm.)	40/120	
2. Форма на зърната, Съдържание на продълговати и плоски зърна/индекс на вида	13	
3. Спечифична/Относителна плътност и абсорбция на фин едър агрегат, (Mg/m ³)		
P_a	2.59	
P_{fd}	2.39	
P_{abd}	2.47	
WA_{24}	3.4	
4. Вид на частиците. Индекс на „Flakiness, (%)	12	
5. Устойчивост на дробимост, (Категория)	LA ₃₅	
6. Състав / Съдържание на:		
- Киселиноразтворими сулфати (%)	0.03%	
- Обща сяра, (%)	0.05	
7. Абсорбция на вода, (%)	4.0	
8. Мразоустойчивост	MS25	
9. Процент на натрошени зърна	C _{100/0}	

8. Експлоатационните показатели на продукта, посочени в точка 1 и 2, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в точка 7.

Настоящата декларация за експлоатационните показатели се издава изцяло на отговоростта на производителя, посочен в точка 4.

Дата: 11.04.2017
.....
гр. Варна

Подписано за и от
името на производителя:

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА





NB 1922

„ФИНИНВЕСТМЪНТ“ ЕООД
гр. Варна; ул. „Александър Дикович“ № 31
002 CPR – 2017-04-11

EN 13 242:2002/A1:2007

Скални материали за несвързани и хидравлично свързани смеси за използване в строителни съоръжения и пътно строителство

Размер на зърната Означенис 40/120 мм

Зърнометричен състав- преминали количества през сито

120mm	100%
90mm	95%
63mm	60%
56mm	49%
45mm	29%
31,5mm	2%
22,4mm	1%
0,063mm	0,2%

Форма на зърната, съдържание на продълговати и плоски зърна, индекс 13

Плътност на зърната Декларирана стойност

Специфична/Относителна плътност и абсорция на фин едър агрегат, (Mg/m³)

P_s 2.59

P_{rd} 2.39

P_{sd} 2.47

WA_{2,5} 3.14

Съдържание на фина фракция 6.7 %

Процент на натрошени зърна

Устойчивост на дробимост 32.0

Абсорбция на вода Декларирана 4.0 %

Категория f₁

Категория C_{100/0}

Категория LA₃₅

Съдържание на:

Киселино-разтворими сулфати 0.03 %

Обща сяра 0.05 %

Мразоустойчивост Категория

Категория AS_{0,2}

Категория S₁

MS₂₅

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



СЕРТИФИКАТ ОТ КОНТРОЛ:

№ 04154

Стандарт:

 БДС EN 10204:2005/3.1.,
 БДС EN 10168:2005

 БДС 9252:2007
 /По марка стомана/

 БДС 9252
 /По геом размер/

Натоварено за: ИНТЕРКОМ ГРУП ООД

Натоварено на В 9720 ВС

№	Плавка	Качество	Клас	Размери, mm	Търг.дъл., м
1	710675	I сорт	B500B	18	12
2	712415	I сорт	B500B	18	12
3	810369	I сорт	B500B	18	12
4	820598	I сорт	B500B	20	12
Общо:		маса - kg: 22 980		Бр.пак: 10	

Химически състав %

№	Плавка	C x100	Mn x100	Si x100	P x1000	S x1000	Cr x100	Ni x100	Cu x100	N x1000	Seq
1	710675	23	103	26	23	12	3	2	3	8	0,41
2	712415	23	132	29	17	18	3	3	3	7	0,46
3	810369	23	59	17	13	14	2	1	2	8	0,34
4	820598	23	62	17	10	14	2	2	3	8	0,34

Механични свойства

№	Гр. на провл. Re, MPa	Якост на опън. Rm, MPa	Отн.удълж. A σ, %	Огъв. на студ. и обратно огъване	Re, a / Re, n	Agt, %	F _r	Отношение Rm/Re
1	555	642	19,4	Да/Да	1,11	10,3	0,075	1,16
2	583	709		Да/Да	1,17	9,8	0,081	1,22
3	551	640		Да/Да	1,10	9,6	0,083	1,16
4	598	717		Да/Да	1,19	10,7	0,082	1,20

Дата на издаване: 29.03.2018

ОТКК: Д.Петрова


ВАРНО С ОРИГИНАЛА

ВАРНО С ОРИГИНАЛА

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА СТРОИТЕЛЕН ПРОДУКТ
 ПС-1 / № 04154/1

- Уникален идентификационен код на типа продукт:
Армировъчна стомана клас В500В
 18 mm / В500В
 20 mm / В500В
- Национални изисквания, приложими за строителния продукт:
съгласно БДС 9252:2007 и БДС EN 10080:2005
- Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с националните изисквания, както е предвидено от производителя.

 Заваряема армировъчна стомана, горещовалцувана и термично обработена, с кръгло напречно сечение, с профилирана повърхност, предназначена за обикновена (ненапрегната предварително) армировка на стоманенобетонни конструкции.
- Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя и място на производство:
„ПРОМЕТ СТИИЛ“ ЕАД
 обл. Бургас, общ. Средец, с. Дебелт, 8314,
 Административна сграда „Промет Стиил“,
 тел. 056/801042, факс: 056/801381
 Ел. поща: office@promet.bg
 Интернет страница: www.promet.bg
- Наименование на лице за оценяване на съответствието с националните изисквания:
 Сертификат за съответствие № 07-НСИСОСП-08.20, издаден от НИСИ ЕООД, рег. № 07 от регистъра на МРРБ.
- Декларираните показатели на характеристиките на строителния продукт:

Характеристика	Показател	Метод за изпитване
Граница на провлачане Re	≥ 500 МПа	БДС EN ISO 15630-1:2010
Якост на опън Rm	≥ 550 МПа	
Относително удължение при максимална сила Agt	≥ 5 %	
Отношение Rm/Re	≥ 1.08	
Отношение Re,ac/Re,nom	≤ 1.25	
Огъване изправяне	отговаря	
Линейна маса	18 mm - 1,997 20 mm - 2,466	
Площ на напречното сечение So	18 mm - 254,5 20 mm - 314,2	
Геометрични параметри на повърхността – елементи и IR	18 mm - 0,056 20 mm - 0,056	
Якост на умора	2 · 10 ⁶ цикъла	
Химичен състав (включително CEV)	Max 0,50%	

- Характеристиките на строителния продукт, посочен в точка 1, имат показатели, съответстващи на декларираните в точка 6.
 Неразделна част от декларацията е сертификат за качество № 04154 / 29.03.2018
 За клиент: ИНТЕРКОМ ГРУП ООД
 Тази декларация за характеристиките на строителния продукт се издава изцяло на отговорността на производителя, посочен в точка 4.

Подписано за и от името на производителя от:

 Упълномощен: Станка Стойчева – Н-к ОТКК
 (име, длъжност)

Дата: 29.03.2018


ВЯРНО С ОРИГИНАЛА
 (подпис)

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

ДЕКЛАРАЦИЯ

за спазване на задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд (чл. 39, ал.3, т. 1, б. „д“ от ППЗОП)

Долуподписаният /-ната/, Юлия Маринчева Мирчева, в качеството ми на представляващ ДЗЗД „Варна Запад 2019“ **БУЛСТАТ/ЕИК** _____ – участник в публично състезание по реда на чл.178 и сл. от ЗОП за възлагане на обществена поръчка с предмет: "Възстановяване на проектите параметри на настилки 5 и 15 к. м., Пристанище Варна Запад"

ДЕКЛАРИРАМ, че:

При изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд.

Известна ми е отговорността по чл. 313 от Наказателния кодекс за посочван а неверни данни.

Дата: 03.09.2019 г.

Декларатор:.....
/подпис и печат/



ДЕКЛАРАЦИЯ

за извършен оглед на обекта, предмет на обществената поръчка

Долуподписаният /-ата/ *Свилена Йорданова Петкова*

/име, презиме, фамилия/

*с лична карта №643309290, изд. на 30.11.2011г. от МВР Варна, ЕГН 7310035374
в качеството ми на Управител,*

/посочете длъжността/

на „Виас Инженеринг“ ООД

/посочете наименованието на участника/

*с ЕИК 202252240, със седалище и адрес на управление гр. Варна, ул. „Цар Симеон I“,
№32, ет. 4.*

и с оглед на участието на представлявания от мен участник с представената оферта във възлагане на обществена поръчка с предмет: "Възстановяване на проектните параметри на настилки 5 и 15 к. м., Пристанище Варна Запад"

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

съм посетил обекта предмет на обществената поръчка: "Възстановяване на проектните параметри на настилки 5 и 15 к. м., Пристанище Варна Запад" в частта, описана в количествената сметка – Образец № 5.1 и съм запознат с фактическото състояние на обекта, с всички обстоятелства и условия на обществената поръчка, които биха повлияли на офертата, включително всички съпътстващи дейности, които биха повлияли на ценовото предложение за дейности, които не са включени в количествената сметка на Възложителя.

Представител на обекта *Атанас Петров Петров Експерт „ИАС“*

/име на длъжностно лице на Възложителя и подпис/

13.08.2019г.

Участник:

(дата на подписване)



*(Свилена Петкова)
(подпис и печат)*

Забележка: 1. Декларацията се подписва от представител на Възложителя при извършването на огледа на обекта, предмет на обществената поръчка.

Ц Е Н О В О П Р Е Д Л О Ж Е Н И Е

ЗА УЧАСТИЕ В ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:

**„Възстановяване на проектните параметри на настилки 5 и 15
к.м., Пристанище Варна Запад“**

**ДО ДИРЕКТОРА
НА КЛОН-ТЕРИТОРИАЛНО ПОДЕЛЕНИЕ „ПРИСТАНИЩЕ ВАРНА”
ДП „ПРИСТАНИЩНА ИНФРАСТРУКТУРА”**

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за избор на изпълнител на обществена поръчка с предмет: „Възстановяване на проектните параметри на настилки 5 и 15 к. м., Пристанище Варна Запад”

От ДЗЗД „Варна Запад 2019”,

(наименование на юридическото лице)

със седалище и адрес на управление гр. София, р-н Оборище, ул. „Дунав“ № 1, ет.2,
ап.3,

ЕИК/БУЛСТАТ, представлявано от Юлия Маринчева Мирчева,

в качеството си на представляващ ДЗЗД „Варна Запад 2019”

(представител по закон или надлежно упълномощен с нотариално заверено пълномощно от правоимащия)

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН ДИРЕКТОР,

След запознаване с всички документи и образци от документацията за участие в обществената поръчка по реда на чл. 178 от ЗОП с предмет: "Възстановяване на проектните параметри на настилки 5 и 15 к. м., Пристанище Варна Запад" Ви предлагам настоящето ценово предложение:

ОБЩА СТОЙНОСТ за изпълнение на СМР в размер на 1 992 851,44(словом: един милион, деветстотин деветдесет и две хиляди, осемстотин петдесет и един лева и 44ст.) *без вкл. ДДС*, в т. ч. труд, материали и механизация, необходими изпитвания, оборудване, машини и съоръжения, необходими за достигане на завършеност на дейностите по КСС - *Образец № 5.1*, на база заданието и на база предложеното от участника техническо предложение. Общата стойност включва допълнително възникнали и непредвидени видове работи, които ще се доказват в процеса на строителството, в размер до 10 % от цената на строително – монтажните работи, изчислени по ценови показатели предложени от участника.

Показатели за ценообразуване на единичните цени в количествено-стойностната сметка, при които е формирана стойността за изпълнение на СМР:

Часова ставка	3,80 лв.
Доставно-складови разходи	10%
Допълнителни разходи:	
- върху труд;	100%
- върху механизация;	30%
Печалба	10%

Максималният разполагаем финансов ресурс на Възложителя за изпълнение на предмета на настоящата поръчка е в размер на 2 000 000 лв. без ДДС.

*** Оферти на участниците, които надхвърлят обявения финансов ресурс ще бъдат отстранени като неотговарящи на предварително обявените от възложителя условия.**

Плащането на Цената за изпълнение на договора се извършва при условията и по реда на Проекта на договор.

1. Декларираме, че предложените от нас цени са максимални и определени при пълно съответствие с условията от документацията по процедурата и включват всички разходи по изпълнение на всички работи, дейности, услуги, и др., нужни за качественото изпълнение на предмета на обществената поръчка, включително възнаграждения на екипа от технически лица /ръководни, работници и служители/ и др., свързани с изпълнението на поръчката, както и такси, печалби, застраховки и всички други присъщи разходи за осъществяване на дейността. Като доказателство прилагаме анализи на единичните цени за всяка позиция от КСС - *Образец № 5.1*.

2. Единичните цени на видове СМР и дейности са определени на база посочените по-горе елементи на ценообразуване. Същите ще бъдат използвани за формиране на единичните цени за непредвидените разходи, в случай че има такива.

3. Посочената обща цена включва всички преки и косвени разходи за извършване на строително-монтажните работи, вкл. тези за подготовката на строителството, за извършването на временните строителни работи, за осигуряване транспорта на машините и заплащането на труда, временната организация на движението, депонирането на негодни почви и строителни отпадъци, промяна в организацията на строителството, охрана на труда, застраховка за професионалната ни отговорност, разходи за геодезическо заснемане, лабораторни проби и изпитвания, разходите за отстраняване на всякакви дефекти до изтичането на гаранционния срок на изпълнените от нас строително-монтажни работи и др. присъщи разходи, неупоменати по-горе, необходими за качественото и точно изпълнение на дейностите от обхвата на обществената поръчка.

4. Цената за изпълнение на договора е формирана съгласно приложената **Количествено – стойностна сметка, неразделна част от ценовото ни предложение, е окончателна и не подлежи на увеличение.**

5. Отговорни сме за евентуално допуснати грешки или пропуски в изчисленията на предложените цени.

6. Предложената обща цена е определена при пълно съответствие с условията от документацията за участие в обществена поръчка.

Запознати сме, че:

1. При несъответствие между цената за изпълнение на договора, декларирана от нас в Ценовото ни предложение, и крайната стойност по КСС - *Образец № 5.1*, неразделна част от ценовото ни предложение, ще бъдем отстранени от участие в процедурата.

2. Ако при прегледа и оценката на представената от нас КСС - *Образец № 5.1* се установи несъответствие с образеца на Възложителя от документацията за участие - като: липсващи редове и дейности, подмяна на дейности и/или количества, предложени алтернативи, ще бъдем отстранени от участие в процедурата.

3. При установяване на аритметично несъответствие между общата цена и цените за отделните изброени дейности, ще бъдем отстранени от участие в процедурата.

4. При предложена от нас обща цена за изпълнение на обществената поръчка, надхвърляща посочената прогнозната стойност в документацията, както и при предложени цени на дейностите надхвърлящи посочените максимални стойности по пера, ще бъдем отстранени от участие в процедурата.

5. Ако сме включили някъде в офертата си извънплика „Предлагани ценови параметри“ елементи, свързани с предлаганата цена (или части от нея), ще бъдем отстранени от участие в процедурата.

Декларираме, че сме съгласни заплащането да става при условията и клаузите залегнали в проекта на договора, представен към документацията.

Приложения:

1. Количествено – стойностна сметка *Образец № 5.1* – попълнена и подписана от участника.
2. Анализи на единичните цени.



Подпис:

Дата: 03.09.2019 г.

Име и фамилия: Юлия Мирчева

Длъжност: представляващ ДЗЗД „Варна Запад 2019“

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

Обект: "Възстановяване на проектите параметри на настилки 5 и 15 к. м., Пристанище Варна Запад"

N	ОПИСАНИЕ НА ВИДОВЕТЕ РАБОТИ	МЯРКА	КОЛИЧЕСТВА	ЕД. ЦЕНА	СУМА
	Сметка 1.1 ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА НАСТИЛКА 5 К.М.				
1	Геодезическо заснемане на терен.	м2	14900,00	0,32	4768,00
2	Рязане на асфалтобетонна настилка с фугорез.	м	265,00	3,97	1052,05
3	Фрезование на съществуващата асфалтобетонна настилка с дебелина до 10 см, включително транспортиране и разтоварване на дело.	м2	9500,00	6,27	59565,00
4	Демонтаж на съществуващи бетонни панели с размери 1,90/3,70/0,25 метра, вкл. транспортиране и подреждане на дело до 1000 метра	бр.	64,00	24,72	1582,08
5	Разкъртване на съществуваща трошенокаменна настилка, включително натоварване и транспортиране на дело до 4000 метра и разтилане с булдозер.	м3	4540,00	5,96	27058,40
6	Изкоп /машинен/, натоварване, транспортиране на сметище, вкл. такса сметище.	м3	4195,00	13,84	58058,80
7	Изкоп /ръчен/, натоварване, транспортиране на сметище, вкл. такса сметище.	м3	305,00	28,55	8707,75
8	Демонтаж на стоманобетонни блокчета на отводнителна галерия вкл. товарене и извозване на дело до 1500м.	м	227,00	3,93	892,11
9	Ръчно къртене на стоманобетон, натоварване, транспортиране на сметище, вкл. такса сметище.	м3	48,00	78,52	3768,96
10	Къртене на стоманобетон с багер с хидрочук, вкл. натоварване, транспортиране на сметище, вкл. такса сметище.	м3	183,00	68,61	12555,63
11	Изработка, доставка и монтаж на стоманобетонни пътни плочи с бетон С30/37 сулфагоустойчив с отвори и с размери 1,00м. х 0,45м. х 0,15м., по детайл за отводнителна галерия.	бр.	265,00	55,98	14834,70
12	Почистване на ел. канал и дъждовна галерия от наноси, вкл. товарене, извозване и такса сметище.	м3	198,00	19,23	3807,54
13	Подравняване и уплътняване на земно легло.	м2	14900,00	1,09	16241,00
14	Доставка и полагане на геотекстил 500гр./м2	м2	14900,00	2,54	37846,00
15	Доставка, полагане и уплътняване на трошен камък 40-120мм.	м3	6260,00	31,71	198504,60
16	Доставка, полагане и уплътняване на трошен камък 0-40мм.	м3	894,00	28,78	25729,32
17	Доставка и полагане на полиетилен.	м2	14900,00	1,56	23244,00
18	Направа на кофраж и декофраж за бетонова настилка и съществуваща отводнителна галерия.	м2	830,00	20,05	16641,50
19	Доставка и полагане на подложен бетон С12/15.	м3	4,00	113,55	454,20

N	ОПИСАНИЕ НА ВИДОВЕТЕ РАБОТИ	МЯРКА	КОЛИЧЕСТВА	ЕД. ЦЕНА	СУМА
20	Доставка и монтаж на линейни отводнителни с чугунова решетка с клас на натоварване F900 с минимална височина 0,36м. и минимална ширина от 0,34м. Вкл. стоманобетонов кожух и всички свързани с това разходи.	м	38,00	350,38	13314,44
21	Доставка и полагане на бетон С 30/37 сулфатоустойчив, за повдигане на отводнителната галерия.	м3	35,00	150,74	5275,90
22	Доставка и монтаж на арматурна заготовка.	кг.	210500,00	1,73	364165,00
23	Доставка и монтаж на дюбели N14, L = 40см. от стомана А-III за отводнителна галерия.	бр.	1362,00	2,34	3187,08
24	Доставка и полагане на бетон С 30/37 сулфатоустойчив, XF3 с полипропиленови фибри 900гр./м3.	м3	2980,00	152,59	454718,20
25	Доставка и полагане на XPS 2 см. за фуги.	м2	418,00	3,99	1667,82
26	Доставка и монтаж на метални дюбели ф32-50см 3бр/м.	бр.	6108,00	6,60	40312,80
27	Доставка и монтаж на гофрирана тръба ф32-50см 3бр/м.	м	3054,00	2,24	6840,96
28	Обработка на бетонова повърхност с топинг и ротационни пердашки и четки.	м2	14900,00	3,70	55130,00
29	Доставка и полагане на импрегнатор против напукване.	м2	14900,00	1,21	18029,00
30	Фуги карета 12м/12м - рязане, продухване, почистване и запълване на фуги с полиуретаново въже и полимермодифициран битум .				
30.а	Привидна фуга	м	2400,00	4,05	9720,00
30.б	дилатационна фуга с дюбел	м	2026,00	4,97	10069,22
31	Изграждане на нова РШ канализационна с Н до 1,50м от стоманобетонови пръстени Ф1000, вкл. самонивелиращ се чугунов капак и венчки свързани с това разходи.	бр.	2,00	841,73	1683,46
32	Ръчно почистване на ревизионни шахти с Н = до 1,50м.	бр.	3,00	62,15	186,45
33	Продухване и почистване на дъждовна канализация.	м	20,00	8,27	165,40
34	Доставка, полагане и уплътняване на пясък.	м3	45,00	25,63	1153,35
35	Натоварване и извозване на строителни отпадъци на сметище, вкл. такса сметище.	м3	170,00	13,58	2308,60
36	Лабораторни проби.	бр.	7,00	140,0	980,07
			Общо за сметка 1.1		1504219,39
	Сметка 1.2 РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА НАСТИЛКА 15 К.М.				
1	Геодезическо заснемане на терен.	м2	7250,00	0,32	2320,00
2	Рязане на асфалтобетонна настилка с фугорез.	м	230,00	3,97	913,10
3	Ръчно къртене на стоманобетон, натоварване, транспортиране на сметище, вкл. такса сметище.	м3	10,00	78,52	785,20
4	Къртене на стоманобетон с багер с хидрочук, вкл. натоварване, транспортиране на сметище, вкл. такса сметище.	м3	30,00	68,61	2058,30

Обект: "Възстановяване на пресни параметри на настилки 5 и 15 к. м. пристанище Варна Запад"

N	ОПИСАНИЕ НА ВИДОВЕТЕ РАБОТИ	МЯРКА	КОЛИЧЕСТВА	ЕД. ЦЕНА	СУМА
5	Почистване на дъждовна галерия от наноси, вкл. товарене, извозване и такса сметище.	м3	40,00	19,23	769,20
6	Направа на кофраж и декофраж.	м2	342,00	20,05	6857,10
7	Доставка и монтаж на арматурна заготовка.	кг.	1520,00	1,73	2629,60
8	Изработка, доставка и монтаж на стоманобетонни пътни плочи с бетон С30/37 сулфатоустойчив с отвори и с размери 1,00м. х 0,45м. х 0,15м., по детайл за отводнителна галерия.	бр.	190,00	55,98	10636,20
9	Доставка и полагане на бетон С 30/37 сулфатоустойчив, XF3 с полипропиленови фибри 900гр./м3.	м3	44,00	152,59	6713,96
10	Фрезование на съществуващата асфалтобетонова настилка с дебелина до 6 см, включително транспортване и разтоварване на депо.	м2	7250,00	4,94	35815,00
11	Направа на първи (свързващ) битумен разлив.	м2	7250,00	1,13	8192,50
12	Доставка и машинно полагане на неплътен асфалтобетон за долен пласт.	т	870,00	129,61	112760,70
13	Направа на втори (свързващ) битумен разлив.	м2	7250,00	1,00	7250,00
14	Доставка и машинно полагане на плътен асфалтобетон за горен пласт тип А със средна дебелина 5см.	м2	7250,00	14,82	107445,00
15	Ръчно почистване на ревизионни и дъждоприемни шахти.	бр.	3,00	40,41	121,23
16	Изграждане на нова дъждоприемна шахта с Н до 1,50м, включително всички свързани с това разходи.	бр.	1,00	380,36	380,36
17	Машинно отпущване и почистване на дъждовна канализация.	м	38,00	8,27	314,26
18	Направа на паважна настилка със съществуващи гранитни павета, вкл. всички свързани с това разходи.	м2	50,00	14,85	742,50
19	Натоварване и извозване на строителни отпадъци на сметище, вкл. такса сметище.	м3	25,00	13,58	339,50
20	Лабораторни проби.	бр.	3,00	140,01	420,03
Общо за сметка 1.2					307463,74

СУМА БЕЗ ДДС: 1811683,13
 Непредвидени 10%: 181168,31
 ОБЩА СУМА БЕЗ ДДС: 1992851,44



Подпис:

Дата: 03.09.2019 г.

Име и фамилия: Юлия Минчева
 представляващ ДЗЗД „Варна Запад 2019“

АНАЛИЗ №1
Геодезическо заснемане на терен.

за 1 м2

МЕХАНИЗАЦИЯ:		р.н.	цена	коэф.	ст-ст	
ТОТАЛНА СТАНЦИЯ	мсм	0,0002	720,00	1,00	0,14	лв.
ЛЕКОТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	мсм	0,0002	120,00	1,00	0,02	лв.
					0,16	лв.
ТРУД:						
ГЕОДЕЗИСТ	ч.ч.	0,011	3,80	1,00	0,04	лв.
					0,04	лв.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ция		30%			0,05	лв.
труд		100%			0,04	лв.
всичко преки:					0,20	лв.
общо допълнителни р-ди:					0,09	лв.
начисления:		10%			0,03	лв.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>0,32</u>	<u>лв.</u>

АНАЛИЗ №2
Рязане на асфалтобетонена настилка с фугорез

за 1м.

МАТЕРИАЛИ:		р.н.	цена	коэф	ст-ст	
ДИСК	бр	0,0007	435,00	1,00	0,30	лв.
МЕХАНИЗАЦИЯ						
ФУГОРЕЗ	мсм	0,0085	120,00	1,00	1,02	лв.
БАГЕР	мсм	0,0003	350,00	1,00	0,11	лв.
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	мсм	0,004	155,00	1,00	0,62	лв.
					1,75	
ТРУД :						
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,07	3,80	1,00	0,27	лв.
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,06	3,80	1,00	0,23	лв.
					0,50	
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ли		10%			0,03	лв.
м-ция		30%			0,53	лв.
труд		100%			0,50	лв.
всичко преки					2,55	лв.
общо допълнителни р-ди					1,06	лв.
начисления:		10%			0,36	лв.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>3,97</u>	<u>лв.</u>

АНАЛИЗ №3
Фрезование на съществуващата асфалтобетонена настилка с дебелина до 10 см, включително транспортиране и разтоварване на депо.

за 1 м2

МЕХАНИЗАЦИЯ :		р.н.	цена	коэф	ст-ст	
ПЪТНА ФРЕЗА	мсм	0,003	1250,00	1,00	3,75	лв.
ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	мсм	0,0001	360,00	1,00	0,04	лв.

ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	мсм	0,003	155,00	1,00	0,47	лв.
					4,26	лв.
ТРУД :						
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,010	3,80	1,00	0,04	лв.
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,010	3,80	1,00	0,04	лв.
					0,08	
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ция			30%		1,28	лв.
труд			100%		0,08	лв.
всичко преки					4,34	лв.
общо допълнителни р-ди					1,36	лв.
начисления			10%		0,57	лв.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>6,27</u>	<u>лв.</u>

АНАЛИЗ №4

Демонтаж на съществуващи бетонни панели с размери 1,90/3,70/0,25 метра, вкл. транспортиране и подреждане на депо до 1000 метра

за 1 бр						
МЕХАНИЗАЦИЯ		р.н.	цена	коэф.	ст-ст	
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	мсм	0,009	155,00	1,00	1,40	лв.
АВТОКРАН	мсм	0,009	465,00	1,00	4,19	лв.
					5,59	лв.
ТРУД						
РАБОТНИК	ч.ч.	1,00	3,80	1,00	3,80	лв.
РАБОТНИК	ч.ч.	1,00	3,80	1,00	3,80	лв.
					7,60	лв.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ция			30%		1,68	лв.
труд			100%		7,60	лв.
всичко преки					13,19	лв.
общо допълнителни р-ди					9,28	лв.
начисления:			10%		2,25	лв.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>24,72</u>	<u>лв.</u>

АНАЛИЗ №5

Разкъртване на съществуваща трошенокаменна настилка, включително натоварване и транспортиране на депо до 4000 метра и разтичане с булдозер.

за 1 м3						
МЕХАНИЗАЦИЯ		р.н.	цена	коэф.	ст-ст	
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	мсм	0,0012	155,00	1,00	0,19	лв.
БУЛДОЗЕР	мсм	0,0012	400,00	1,00	0,48	лв.
БАГЕР С КЪРТАЧ	мсм	0,004	360,00	1,00	1,44	лв.
ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	мсм	0,0012	360,00	1,00	0,43	лв.
					2,54	лв.
ТРУД						
РАБОТНИК	ч.ч.	0,14	3,80	1,00	0,53	лв.
РАБОТНИК	ч.ч.	0,14	3,80	1,00	0,53	лв.
					1,06	лв.

ДОП.РАЗХОДИ:

м-ция	30%	0,76	ЛВ.
труд	100%	1,06	ЛВ.
всичко преки		3,60	ЛВ.
общо допълнителни р-ди		1,82	ЛВ.
начисления:	10%	0,54	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>		<u>5,96</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №6**Изкоп /машинен/, натоварване, транспортиране на сметище, вкл. такса сметище.**

за 1 м3

МЕХАНИЗАЦИЯ:		р.н.	цена	коэф.	ст-ст	
КОМБИНИРАН БАГЕР	МСМ	0,005	380,00	1,00	1,90	ЛВ.
БАГЕР ВЕРИЖЕН	МСМ	0,0022	420,00	1,00	0,92	ЛВ.
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0,0025	155,00	1,00	0,39	ЛВ.
БУАДОЗЕР	МСМ	0,00012	400,00	1,00	0,05	ЛВ.
ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	МСМ	0,001	360,00	1,00	0,36	ЛВ.
					3,62	ЛВ.
УСЛУГИ:						
ТАКСА СМЕТИЩЕ	м3	1,25	5,00	1,00	6,25	ЛВ.
ТРАНСПОРТ СТР.ОТПАДЪЦИ	м3	6,00	0,15	1,80	1,62	
					7,87	ЛВ.

ДОП.РАЗХОДИ:

м-ция	30%	1,09	ЛВ.
услуга	0%	0,00	ЛВ.
всичко преки		11,49	ЛВ.
общо допълнителни р-ди		1,09	ЛВ.
начисления:	10%	1,26	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>		<u>13,84</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №7**Изкоп /ръчен/, натоварване, транспортиране на сметище, вкл. такса сметище.**

за 1 м3

		р.н.	цена	коэф.	ст-ст	
ТРУД						
ИЗКОПЧИЯ	ч.ч.	2,25	3,80	1,00	8,55	ЛВ.
					8,55	ЛВ.
МЕХАНИЗАЦИЯ:						
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0,0025	155,00	1,00	0,39	ЛВ.
ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	МСМ	0,001	360,00	1,00	0,36	ЛВ.
					0,75	
УСЛУГИ:						
ТАКСА СМЕТИЩЕ	м3	1,25	5,00	1,00	6,25	ЛВ.
ТРАНСПОРТ СТР.ОТПАДЪЦИ	м3	6,00	0,15	1,80	1,62	
					7,87	ЛВ.
ДОП.РАЗХОДИ:						
труд		100%			8,55	ЛВ.
м-ция		30%			0,23	ЛВ.
услуга		0%			0,00	ЛВ.

всичко преки					17,17	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					8,78	ЛВ.
начисления:		10%			2,60	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>28,55</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №8

Демонтаж на стоманобетонни блокчета на отводнителна галерия вкл. товарене и извозване на депо до 1500м.

за 1 м

МЕХАНИЗАЦИЯ:						
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	р.н. 0,002	цена 155,00	коэф. 1,00	ст-ст 0,31	ЛВ.
АВТОКРАН	МСМ	0,0012	465,00	1,00	0,56	ЛВ.
					0,87	ЛВ.
ТРУД :						
РАБОТНИК	ч.ч.	0,16	3,80	1,00	0,61	ЛВ.
РАБОТНИК	ч.ч.	0,16	3,80	1,00	0,61	ЛВ.
					1,22	ЛВ.
ДОП. РАЗХОДИ:						
м-ция			30%		0,26	ЛВ.
труд			100%		1,22	ЛВ.
всичко преки					2,09	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					1,48	ЛВ.
начисления:			10%		0,36	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>3,93</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №9

Ръчно къргене на стоманобетон, натоварване, транспортиране на сметище, вкл. такса сметище.

за 1 м3

МЕХАНИЗАЦИЯ:						
ПНЕВМАТИЧЕН КЪРТАЧ	МСМ	р.н. 0,45	цена 25,00	коэф. 1,00	ст-ст 11,25	ЛВ.
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0,005	155,00	1,00	0,78	ЛВ.
					12,03	ЛВ.
УСЛУГИ:						
ТАКСА СМЕТИЩЕ	м3	1,40	5,00	1,00	7,00	ЛВ.
ТРАНСПОРТ СТР.ОТПАДЪЦИ	м3	6,00	0,15	1,80	1,62	ЛВ.
					8,62	ЛВ.
ТРУД						
РАБОТНИК	ч.ч.	3,10	3,80	1,00	11,78	ЛВ.
РАБОТНИК	ч.ч.	3,10	3,80	1,00	11,78	ЛВ.
					23,56	ЛВ.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ция			30%		3,61	ЛВ.
услуги:			0%		0,00	ЛВ.
труд			100%		23,56	ЛВ.
всичко преки					44,21	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					27,17	ЛВ.
начисления:			10%		7,14	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>78,52</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №10

Къртене на стоманобетон с багер с хидрочук, вкл. натоварване, транспортиране на сметище, вкл. такса сметище.

за 1 МЗ

		р.н.	цена	коэф.	ст-ст		
МЕХАНИЗАЦИЯ							
БАГЕР С ХИДРОЧУК	МСМ	0,035	380,00	1,00	13,30	ЛВ.	
ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	МСМ	0,035	360,00	1,00	12,60	ЛВ.	
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0,08	155,00	1,00	12,40	ЛВ.	
					38,30	ЛВ.	
УСЛУГИ:							
ТАКСА СМЕТИЩЕ	МЗ	1,40	5,00	1,00	7,00	ЛВ.	
ТРАНСПОРТ СТР.ОТПАДЪЦИ	МЗ	6,00	0,15	1,80	1,62	ЛВ.	
					8,62	ЛВ.	
ТРУД							
РАБОТНИК		ч.ч.	0,52	3,80	1,00	1,98	ЛВ.
					1,98	ЛВ.	
ДОП.РАЗХОДИ:							
м-ция			30%		11,49	ЛВ.	
услуги:			0%		0,00	ЛВ.	
труд			100%		1,98	ЛВ.	
всичко преки					48,90	ЛВ.	
общо допълнителни р-ди					13,47	ЛВ.	
начисления:			10%		6,24	ЛВ.	
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>68,61</u>	<u>ЛВ.</u>	

АНАЛИЗ №11

Изработка, доставка и монтаж на стоманобетонени пътни плочи с бетон С30/37 сулфатостойчив с отвори и с размери 1,00м. х 0,45м. х 0,15м., по детайл за отводнителна галерия.

за 1 бр.

		р.н.	цена	коэф	ст-ст	
МЕХАНИЗАЦИЯ						
БЕТОНОВОЗ	МСМ	0,0002	330,00	1,00	0,07	ЛВ.
АВТОКРАН	МСМ	0,0006	465,00	1,00	0,28	ЛВ.
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0,008	155,00	1,00	1,24	ЛВ.
					1,59	
МАТЕРИАЛИ:						
БЕТОН КЛАС С 30/37 СУЛФАТОУСТОЙЧИВ	МЗ	0,07	96,00	1,00	6,24	ЛВ.
ПИРОНИ	КГ	0,01	2,50	1,00	0,03	ЛВ.
БИЧМЕТА	МЗ	0,008	250,00	1,00	2,00	ЛВ.
ДЪСКИ КОФРАЖНИ	МЗ	0,006	240,00	1,00	1,44	ЛВ.
СТОМАНА А-III	КГ	1,65	1,25	1,00	2,06	ЛВ.
ТЕЛ	КГ	0,42	2,00	1,00	0,84	ЛВ.
					12,61	ЛВ.
ТРУД :						
БЕТОНДЖИЯ - II ст.	ч.ч.	1,15	3,80	1,00	4,37	ЛВ.
КОФРАЖИСТ	ч.ч.	1,10	3,80	1,00	4,18	ЛВ.
КОФРАЖИСТ	ч.ч.	1,10	3,80	1,00	4,18	ЛВ.

АРМАТУРИСТ	ч.ч.	1,25	3,80	1,00	4,75	ЛВ.
					17,48	ЛВ.
ДОП. РАЗХОДИ:						
м-ли			10%		1,26	ЛВ.
м-ция			30%		0,48	ЛВ.
труд			100%		17,48	ЛВ.
всичко преки					31,67	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					19,22	ЛВ.
начисления			10%		5,09	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>55,98</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №12

Почистване на ел. канал и дъждовна галерия от наноси, вкл. товарене, извозване и такса сметище.

за 1 м3		р.н.	цена	коэф.	ст-ст	
МЕХАНИЗАЦИЯ						
ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	МСМ	0,0006	360,00	1,00	0,22	ЛВ.
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0,006	155,00	1,00	0,93	ЛВ.
					1,15	
ТРУД :						
РАБОТНИК	ч.ч.	0,55	3,80	1,00	2,09	ЛВ.
РАБОТНИК	ч.ч.	0,55	3,80	1,00	2,09	ЛВ.
					4,18	ЛВ.
УСЛУГИ:						
ТАКСА СМЕТИЩЕ	м3	1,20	5,00	1,00	6,00	ЛВ.
ТРАНСПОРТ СТР.ОТПАДЪЦИ	м3	6,00	0,15	1,80	1,62	ЛВ.
					7,62	ЛВ.
ДОП. РАЗХОДИ:						
труд			100%		4,18	ЛВ.
м-ция			30%		0,35	ЛВ.
услуги			0%		0,00	ЛВ.
всичко преки					12,95	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					4,53	ЛВ.
начисления:			10%		1,75	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>19,23</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №13

Подравняване и уплътняване на земно легло.

за 1 м2		р.н.	цена	коэф.	ст-ст	
МЕХАНИЗАЦИЯ						
ВАЛЯК	МСМ	0,0006	320,00	1,00	0,19	ЛВ.
КОМБИНИРАН БАГЕР	МСМ	0,0001	380,00	1,00	0,04	ЛВ.
ГРЕЙДЕР	МСМ	0,0001	330,00	1,00	0,03	ЛВ.
ТРАМБОВКА	МСМ	0,0008	150,00	1,00	0,12	ЛВ.
ВОДОНОСКА	МСМ	0,0017	220,00	1,00	0,37	ЛВ.
					0,76	ЛВ.
ДОП. РАЗХОДИ:						
м-ция			30%		0,23	ЛВ.
всичко преки					0,76	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					0,23	ЛВ.

начисления:	10%	0,10	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>		<u>1,09</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №14

Доставка и полагане на геотекстил 500гр./м2

за 1 м2

МАТЕРИАЛИ:		р.н.	цена	коэф.	ст-ст	
ГЕОТЕКСТИЛ 500 Г./М2	м2	1,01	1,65	1,00	1,67	ЛВ.
					1,67	ЛВ.
МЕХАНИЗАЦИЯ						
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0,00011	155,00	1,00	0,02	ЛВ.
					0,02	
ТРУД						
РАБОТНИК	ч.ч.	0,03	3,80	1,00	0,11	ЛВ.
РАБОТНИК	ч.ч.	0,03	3,80	1,00	0,11	ЛВ.
					0,22	ЛВ.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ли			10%		0,17	ЛВ.
м-ция			30%		0,01	ЛВ.
труд			100%		0,22	ЛВ.
всичко преки					1,91	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					0,40	ЛВ.
начисления:			10%		0,23	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>2,54</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №15

Доставка, полагане и уплатяване на трошен камък 40-120мм.

за 1м3

МЕХАНИЗАЦИЯ :		р.н.	цена	коэф	ст-ст	
ВАЛЯК СТАТИЧЕН	МСМ	0,004	220,00	1,00	0,88	ЛВ.
КОМБИНИРАН БАГЕР	МСМ	0,0014	380,00	1,00	0,53	ЛВ.
ГРЕЙДЕР	МСМ	0,0014	330,00	1,00	0,46	ЛВ.
ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	МСМ	0,0007	360,00	1,00	0,25	ЛВ.
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0,0007	155,00	1,00	0,11	ЛВ.
					2,23	ЛВ.
МАТЕРИАЛИ:						
ТРОШЕН КАМЪК 40-120мм	т	1,80	10,20	1,00	18,36	ЛВ.
ВОДА ОТ ВОДОНОСКА	м3	0,20	10,50	1,00	2,10	ЛВ.
					20,46	ЛВ.
ТРУД :						
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,45	3,80	1,00	1,71	ЛВ.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ция			30%		0,67	ЛВ.
труд			100%		1,71	ЛВ.
м-ли			10%		2,05	ЛВ.
всичко преки					24,40	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					4,43	ЛВ.
начисления			10%		2,88	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>31,71</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №16

Доставка, полагане и уплатняване на трошен камък 0-40мм.

за 1м3

МЕХАНИЗАЦИЯ :		р.н.	цена	коэф	ст-ст	
ВАЛЯК СТАТИЧЕН	МСМ	0,004	220,00	1,00	0,88	ЛВ.
КОМБИНИРАН БАГЕР	МСМ	0,00014	380,00	1,00	0,05	ЛВ.
ГРЕЙДЕР	МСМ	0,00014	330,00	1,00	0,05	ЛВ.
ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	МСМ	0,0007	360,00	1,00	0,25	ЛВ.
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0,0007	155,00	1,00	0,11	ЛВ.
					1,34	ЛВ.
МАТЕРИАЛИ:						
ТРОШЕН КАМЪК 0-40мм	т	1,70	10,20	1,00	17,34	ЛВ.
ВОДА ОТ ВОДОНОСКА	м3	0,20	10,50	1,00	2,10	ЛВ.
					19,44	ЛВ.
ТРУД :						
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,40	3,80	1,00	1,52	ЛВ.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ция			30%		0,40	ЛВ.
труд			100%		1,52	ЛВ.
м-ли			10%		1,94	ЛВ.
всичко преки					22,30	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					3,86	ЛВ.
начисления			10%		2,62	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>28,78</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №17

Доставка и полагане на полиетилен

за 1 м2

МАТЕРИАЛИ:		р.н.	цена	коэф.	ст-ст	
ФОЛИО ПОЛИЕТИЛЕНОВО	м2	1,00	0,60	1,00	0,60	ЛВ.
ПИРОНИ ПОЦИНКОВАНИ	кг	0,03	2,50	1,00	0,08	ЛВ.
					0,68	ЛВ.
ТРУД						
РАБОТНИК	ч.ч.	0,020	3,80	1,00	0,08	ЛВ.
РАБОТНИК	ч.ч.	0,020	3,80	1,00	0,08	ЛВ.
РАБОТНИК	ч.ч.	0,020	3,80	1,00	0,08	ЛВ.
РАБОТНИК	ч.ч.	0,020	3,80	1,00	0,08	ЛВ.
					0,32	ЛВ.
МЕХАНИЗАЦИЯ						
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0,00011	155,00	1,00	0,02	ЛВ.
					0,02	
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ли			10%		0,07	ЛВ.
труд			100%		0,32	ЛВ.
м-ция			30%		0,01	ЛВ.
всичко преки					1,02	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					0,40	ЛВ.
начисления:			10%		0,14	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>1,56</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №18

Направа на кофраж и декофраж за бетонова настилка и съществуваща отводнителна галерия.

за 1 м2

МАТЕРИАЛИ:

		р.н.	цена	коэф	ст-ст	
МАСЛО КОФРАЖНО	кг	0,10	2,50	1,00	0,25	ЛВ.
ПИРОНИ	кг	0,15	2,50	1,00	0,38	ЛВ.
БИЧМЕТА	м3	0,0008	250,00	1,00	0,20	ЛВ.
ШПЕРПЛАТ ВОДОУСТОЙЧИВ	м3	0,0045	720,00	1,00	3,24	ЛВ.
					4,07	ЛВ.

ТРУД :

КОФРАЖИСТ - I ст.	ч.ч.	0,90	3,80	1,00	3,42	ЛВ.
КОФРАЖИСТ- II ст.	ч.ч.	0,90	3,80	1,00	3,42	ЛВ.
					6,84	ЛВ.

МЕХАНИЗАЦИЯ

ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	мсм	0,0003	155,00	1,00	0,05	ЛВ.
					0,05	

ДОП.РАЗХОДИ:

м-ли		10%			0,41	ЛВ.
труд		100%			6,84	ЛВ.
м-ция		30%			0,02	ЛВ.
всичко преки					10,96	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					7,27	ЛВ.
начисления		10%			1,82	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>20,05</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №19

Доставка и полагане на подложен бетон С12/15.

за 1 м3

МАТЕРИАЛИ:

		р.н.	цена	коэф	ст-ст	
БЕТОН КЛАС С 12/15	м3	1,02	76,00	1,00	77,52	ЛВ.
					77,52	ЛВ.

МЕХАНИЗАЦИЯ

БЕТОНОВОЗ	мсм	0,002	330,00	1,00	0,66	ЛВ.
-----------	-----	-------	--------	------	------	-----

ТРУД :

БЕТОНДЖИЯ - II ст.	ч.ч.	1,50	3,80	1,00	5,70	ЛВ.
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,75	3,80	1,00	2,85	ЛВ.
					8,55	ЛВ.

ДОП.РАЗХОДИ:

м-ли		10%			7,75	ЛВ.
м-ция		30%			0,20	ЛВ.
труд		100%			8,55	ЛВ.
всичко преки					86,73	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					16,50	ЛВ.
начисления		10%			10,32	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>113,55</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №20

Доставка и монтаж на линейни отводници с чугунова решетка с клас на натоварване F900 с минимална височина 0,36м. и минимална ширина от 0,34м. Вкл. стоманобетонен кожух и всички свързани с това разходи.

за 1 м

МЕХАНИЗАЦИЯ		р.н.	цена	коэф	ст-ст	
БЕТОНОВОЗ	мсм	0,009	330,00	1,00	2,97	лв.
ФУГОРЕЗ	мсм	0,0085	120,00	1,00	1,02	лв.
ПНЕВМАТИЧЕН КЪРТАЧ	мсм	0,015	25,00	1,00	0,38	лв.
АВТОКРАН	мсм	0,0025	465,00	1,00	1,16	лв.
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	мсм	0,0035	155,00	1,00	0,54	лв.
					6,07	
МАТЕРИАЛИ:						
БЕТОН КЛАС С 8/10	м3	1,60	75,00	1,00	120,00	лв.
КОФРАЖ	м2	2,40	7,50	1,00	18,00	лв.
СТОМАНА N 8	кг	13,80	1,25	1,00	17,25	лв.
ЧУГУНЕНА РЕШЕТКА	м	1,00	85,00	1,00	85,00	лв.
					240,25	лв.
ТРУД :						
БЕТОНДЖИЯ - II ст.	ч.ч.	2,25	3,80	1,00	8,55	лв.
КОФРАЖИСТ - I ст.	ч.ч.	2,05	3,80	1,00	7,79	лв.
АРМАТУРИСТ	ч.ч.	1,80	3,80	1,00	6,84	лв.
					23,18	лв.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ли			10%		24,03	лв.
м-ция			30%		1,82	лв.
труд			100%		23,18	лв.
всичко преки					269,50	лв.
общо допълнителни р-ди					49,03	лв.
начисления			10%		31,85	лв.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>350,38</u>	<u>лв.</u>

АНАЛИЗ №21

Доставка и подаване на бетон С 30/37 сулфатоустойчив, за повдигане на отводнителната галерия.

за 1 м3

МАТЕРИАЛИ:		р.н.	цена	коэф	ст-ст	
БЕТОН КЛАС С 30/37 СУЛФАТОУСТОЙЧИВ	м3	1,03	96,00	1,00	98,88	лв.
ВОДА	м3	0,01	2,00	1,00	0,02	лв.
					98,90	лв.
МЕХАНИЗАЦИЯ						
БЕТОНПОМПА	мсм	0,002	330,00	1,00	0,66	лв.
БЕТОВОЗ	мсм	0,002	330,00	1,00	0,66	лв.
ВИБРАТОР	мсм	0,025	70,00	1,00	1,75	лв.
ЕЛ.АГРЕГАТ	мсм	0,009	60,00	1,00	0,54	лв.
					3,61	лв.
ТРУД :						

БЕТОНДЖИЯ	ч.ч.	1,55	3,80	1,00	5,89	ЛВ.
БЕТОНДЖИЯ	ч.ч.	1,55	3,80	1,00	5,89	ЛВ.
					11,78	ЛВ.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ли			10%		9,89	ЛВ.
м-ция			30%		1,08	ЛВ.
труд			100%		11,78	ЛВ.
всичко преки					114,29	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					22,75	ЛВ.
начисления			10%		13,70	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>150,74</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №22

Доставка и монтаж на арматурна заготовка.

за 1 кг.

МАТЕРИАЛИ:						
СТОМАНА А-III	кг	р.н.	цена	коэф	ст-ст	
		1,00	1,25	1,00	1,25	ЛВ.
ТЕЛ	кг	0,003	2,00	1,00	0,01	ЛВ.
					1,26	ЛВ.
ТРУД :						
АРМАТУРИСТ	ч.ч.	0,01	3,80	1,00	0,04	ЛВ.
					0,04	ЛВ.
МЕХАНИЗАЦИЯ						
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	мсм	0,0002	155,00	1,00	0,03	ЛВ.
АВТОКРАН	мсм	0,0001	465,00	1,00	0,05	ЛВ.
					0,08	
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ли			10%		0,13	ЛВ.
труд			100%		0,04	ЛВ.
м-ция			30%		0,02	ЛВ.
всичко преки					1,38	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					0,19	ЛВ.
начисления			10%		0,16	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>1,73</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №23

Доставка и монтаж на дюбели N14, L = 40см. от стомана А-III за отводнителна галерия.

за 1 бр.

МАТЕРИАЛИ:						
СТОМАНА А-III	кг	р.н.	цена	коэф	ст-ст	
		0,484	1,25	1,00	0,61	ЛВ.
					0,61	ЛВ.
ТРУД :						
АРМАТУРИСТ	ч.ч.	0,08	3,80	1,00	0,30	ЛВ.
АРМАТУРИСТ	ч.ч.	0,08	3,80	1,00	0,30	ЛВ.
					0,60	ЛВ.
МЕХАНИЗАЦИЯ						
ЛЕКОТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	мсм	0,0001	120,00	1,00	0,01	ЛВ.
ПЕРФОРАТОР	мсм	0,0009	80,00	1,00	0,07	ЛВ.
ЕЛ.АГРЕГАТ		0,002	60,00	1,00	0,12	ЛВ.
					0,20	ЛВ.

ДОП.РАЗХОДИ:

м-ли	10%	0,06	ЛВ.
труд	100%	0,60	ЛВ.
м-ция	30%	0,06	ЛВ.
всичко преки		1,41	ЛВ.
общо допълнителни р-ди		0,72	ЛВ.
начисления	10%	0,21	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>		<u>2,34</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №24**Доставка и полагане на бетон С 30/37 сулфатоустойчив, ХФЗ с полипропиленови фибри 900гр./м3.**

за 1 м3

МАТЕРИАЛИ:	р.н.	цена	коэф	ст-ст		
БЕТОН КЛАС С 30/37 СУЛФАТОУСТОЙЧИВ	м3	1,03	96,00	1,00	98,88	ЛВ.
ХФЗ с полипропиленови фибри 900гр./м3	м3	0,90	4,00	1,00	3,60	ЛВ.
					102,48	ЛВ.
МЕХАНИЗАЦИЯ						
БЕТОВОЗ	мсм	0,005	330,00	1,00	1,65	ЛВ.
ИГЛЕН ВИБРАТОР	мсм	0,006	70,00	1,00	0,42	ЛВ.
ФУТОРЕЗ	мсм	0,0011	120,00	1,00	0,13	ЛВ.
ЕЛ.АГРЕГАТ	мсм	0,0014	60,00	1,00	0,08	ЛВ.
ПЕРДАШКА	мсм	0,0055	30,00	1,00	0,17	ЛВ.
					2,45	ЛВ.
ТРУД :						
БЕТОНДЖИЯ - II ст.	ч.ч.	1,50	3,80	1,00	5,70	ЛВ.
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	1,50	3,80	1,00	5,70	ЛВ.
					11,40	ЛВ.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ли	10%				10,25	ЛВ.
м-ция	30%				0,74	ЛВ.
труд	100%				11,40	ЛВ.
всичко преки					116,33	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					22,39	ЛВ.
начисления	10%				13,87	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>152,59</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №25**Доставка и полагане на XPS 2 см. за фуги.**

за 1 м2

МАТЕРИАЛИ:	р.н.	цена	коэф	ст-ст		
XPS 2 см	м2	1,05	2,50	1,00	2,63	ЛВ.
ТРУД :						
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,04	3,80	1,00	0,15	ЛВ.
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,04	3,80	1,00	0,15	ЛВ.
					0,30	ЛВ.
МЕХАНИЗАЦИЯ						
ЛЕКОТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	мсм	0,0009	120,00	1,00	0,11	ЛВ.

ДОП.РАЗХОДИ:

м-ли	10%	0,26	ЛВ.
труд	100%	0,30	ЛВ.
м-ция	30%	0,03	ЛВ.
всичко преки		3,04	ЛВ.
общо допълнителни р-ди		0,59	ЛВ.
начисления	10%	0,36	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>		<u>3,99</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №26**Доставка и монтаж на метални дюбели ф32-50см 3бр/м.**

за 1 бр.

МАТЕРИАЛИ:

СТОМАНА А-III	кг	р.н. 3,10	цена 1,25	коэф 1,00	ст-ст 3,88	ЛВ.
					3,88	ЛВ.

ТРУД :

АРМАТУРИСТ	ч.ч.	0,11	3,80	1,00	0,42	ЛВ.
АРМАТУРИСТ	ч.ч.	0,11	3,80	1,00	0,42	ЛВ.
					0,84	ЛВ.

МЕХАНИЗАЦИЯ

ЛЕКОТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	мсм	0,0003	120,00	1,00	0,04	ЛВ.
-----------------------	-----	--------	--------	------	------	-----

ДОП.РАЗХОДИ:

м-ли	10%	0,39	ЛВ.
труд	100%	0,84	ЛВ.
м-ция	30%	0,01	ЛВ.
всичко преки		4,76	ЛВ.
общо допълнителни р-ди		1,24	ЛВ.
начисления	10%	0,60	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>		<u>6,60</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №27**Доставка и монтаж на гофрирана тръба ф32-50см 3бр/м.**

за 1м.

МАТЕРИАЛИ:

ГОФР. ТРЪБИ Ф32	м	р.н. 1,50	цена 0,95	коэф 1,00	ст-ст 1,43	ЛВ.
					1,43	ЛВ.

ТРУД :

РАБОТНИК I СТ	ч.ч.	0,03	3,80	1,00	0,11	ЛВ.
РАБОТНИК I СТ	ч.ч.	0,03	3,80	1,00	0,11	ЛВ.
					0,22	ЛВ.

МЕХАНИЗАЦИЯ

ЛЕКОТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	мсм	0,0002	120,00	1,00	0,02	ЛВ.
-----------------------	-----	--------	--------	------	------	-----

ДОП.РАЗХОДИ:

м-ли	10%	0,14	ЛВ.
труд	100%	0,22	ЛВ.
м-ция	30%	0,01	ЛВ.
всичко преки		1,67	ЛВ.

общо допълнителни р-ди					0,37	ЛВ.
начисления	10%				0,20	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>2,24</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №28

Обработка на бетонова повърхност с топинг и ротационни пердашки и четки.

за 1м2

МАТЕРИАЛИ:

ТОПИНГ	м2	р.н. 1,00	цена 1,80	коэф 1,00	ст-ст 1,80	ЛВ.
МЕХАНИЗАЦИЯ:						
РОТАЦИОННА ПЕРДАШКА	мсм	0,003	200,00	1,00	0,60	ЛВ.
					0,60	ЛВ.
ТРУД :						
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,08	3,80	1,00	0,30	ЛВ.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ция			30%		0,18	ЛВ.
труд			100%		0,30	ЛВ.
м-ли			10%		0,18	ЛВ.
всичко преки					2,70	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					0,66	ЛВ.
начисления			10%		0,34	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>3,70</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №29

Доставка и полагане на импрегнатор против напукване.

за 1м2.

МАТЕРИАЛИ:

ИМПРЕГНАТОР	М2	р.н. 1,00	цена 0,80	коэф 1,00	ст-ст 0,80	ЛВ.
ТРУД :						
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,03	3,80	1,00	0,11	ЛВ.
ДОП.РАЗХОДИ:						
труд			100%		0,11	ЛВ.
м-ли			10%		0,08	ЛВ.
всичко преки					0,91	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					0,19	ЛВ.
начисления			10%		0,11	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>1,21</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №30.а

Привидна fuga

за 1м.

МЕХАНИЗАЦИЯ

МАШИНА ЗА РЯЗАНЕ НА БЕТОН	мсм	р.н. 0,008	цена 120,00	коэф 1,00	ст-ст 0,96	ЛВ.
---------------------------	-----	---------------	----------------	--------------	---------------	-----

МАТЕРИАЛИ:

ПОЛИУРЕТАНОВО ВЪЖЕ	м	1,00	1,30	1,00	1,30	ЛВ.
БИТУМНА ЕМУЛСИЯ	т	0,00010	720,00	1,00	0,07	ЛВ.

ТРУД :						1,37	ЛВ.
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,12	3,80	1,00	0,46	0,46	ЛВ.
ДОП.РАЗХОДИ:							
м-ли			10%		0,14		ЛВ.
м-ция			30%		0,29		ЛВ.
труд			100%		0,46		ЛВ.
всичко преки					2,79		ЛВ.
общо допълнителни р-ди					0,89		ЛВ.
начисления			10%		0,37		ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>4,05</u>		<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №30.6

Дилатационна фуга с дюбел

за 1м.

МЕХАНИЗАЦИЯ		р.н.	цена	коэф	ст-ст		
МАШИНА ЗА РЯЗАНЕ НА БЕТОН	мсм	0,0075	120,00	1,00	0,90		ЛВ.
МАТЕРИАЛИ:							
ЛАМАРИНА ПОЦИНКОВАНА	кг	1,30	1,70	1,00	2,21		ЛВ.
					2,21		ЛВ.
ТРУД :							
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,12	3,80	1,00	0,46	0,46	ЛВ.
ДОП.РАЗХОДИ:							
м-ли			10%		0,22		ЛВ.
м-ция			30%		0,27		ЛВ.
труд			100%		0,46		ЛВ.
всичко преки					3,57		ЛВ.
общо допълнителни р-ди					0,95		ЛВ.
начисления			10%		0,45		ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>4,97</u>		<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №31

Изграждане на нова РШ канализационна с Н до 1,50м от стоманобетонови пръстени Ф1000, вкл. самонивелиращ се чугунув капак и всички свързани с това разходи.

		бр.					
МЕХАНИЗАЦИЯ		р.н.	цена	коэф	ст-ст		
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	мсм	0,025	155,00	1,00	3,88		ЛВ.
АВТОКРАН	мсм	0,08	465,00	1,00	37,20		ЛВ.
КОМБИНИРАН БАГЕР	мсм	0,005	380,00	1,00	1,90		ЛВ.
МИНИ ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	мсм	0,006	172,00	1,00	1,03		ЛВ.
ТРАМБОВКА	мсм	0,001	150,00	1,00	0,15		ЛВ.
					44,16		ЛВ.
МАТЕРИАЛИ:							
ЦИЛИНДРИ (ПРЪСТЕНИ) Ф1000	бр	2,00	38,00	1,00	76,00		ЛВ.
КАПАК ЧУГУНЕН	бр	1,00	180,00	1,00	180,00		ЛВ.
ЧАКЪЛ ТРОШЕН	м3	0,23	18,00	1,00	4,14		ЛВ.
ЦИМЕНТ М-450	т	0,10	130,00	1,00	13,39		ЛВ.

КОНУС ДОЛЕН	бр.	1,00	141,00	1,00	141,00	ЛВ.
ВОДА	МЗ	0,10	2,50	1,00	0,25	ЛВ.
СТЪПАЛА СТОМАНЕНИ Ф 18 ММ	бр.	8,00	0,90	1,00	7,20	ЛВ.
КОНУС ГОРЕН	бр.	1,00	111,00	1,00	111,00	ЛВ.
ПЯСЪК	мЗ	0,38	18,00	1,00	6,84	ЛВ.
					539,82	ЛВ.
ТРУД :						
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	7,50	3,80	1,00	28,50	ЛВ.
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	7,50	3,80	1,00	28,50	ЛВ.
					57,00	ЛВ.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ли			10%		53,98	ЛВ.
м-ция			30%		13,25	ЛВ.
труд			100%		57,00	ЛВ.
всичко преки					640,98	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					124,23	ЛВ.
начисления			10%		76,52	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					841,73	ЛВ.

АНАЛИЗ №32

Ръчно почистване на ревизионни шахти с Н = до 1,50м.

за 1 бр.

		р.н.	цена	коэф	ст-ст	
ТРУД :						
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	3,50	3,80	1,00	13,30	ЛВ.
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	3,50	3,80	1,00	13,30	ЛВ.
					26,60	ЛВ.
МАТЕРИАЛИ:						
ВОДА	мЗ	1,20	2,50	1,00	3,00	ЛВ.
ДОП.РАЗХОДИ:						
труд			100%		26,60	ЛВ.
м-ли			10%		0,30	ЛВ.
всичко преки					29,60	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					26,90	ЛВ.
начисления			10%		5,65	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					62,15	ЛВ.

АНАЛИЗ №33

Продухване и почистване на дъждовна канализация.

за 1м.

		р.н.	цена	коэф	ст-ст	
МЕХАНИЗАЦИЯ						
МАШИНА "ВОМА"	мсм	0,004	860,00	1,00	3,44	ЛВ.
МАТЕРИАЛИ:						
ВОДА	МЗ	0,45	2,00	1,00	0,90	ЛВ.
					0,90	ЛВ.
ТРУД :						
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,27	3,80	1,00	1,03	ЛВ.
					1,03	ЛВ.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ли			10%		0,09	ЛВ.
м-ция			30%		1,03	ЛВ.

труд		100%			1,03	ЛВ.
всичко преки					5,37	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					2,15	ЛВ.
начисления		10%			0,75	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>8,27</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №34

Доставка, полагане и уплътняване на пясък

за 1 м3		р.н.	цена	коэф.	ст-ст	
МЕХАНИЗАЦИЯ:						
ВАЛЯК ПНЕВМАТИЧЕН	МСМ	0,0003	270,00	1,00	0,08	ЛВ.
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0,0002	155,00	1,00	0,03	ЛВ.
ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	МСМ	0,0002	360,00	1,00	0,07	ЛВ.
					0,18	ЛВ.
МАТЕРИАЛИ:						
ПЯСЪК	м3	1,05	18,00	1,00	18,90	ЛВ.
					18,90	ЛВ.
ТРУД						
РАБОТНИК	ч.ч.	0,30	3,80	1,00	1,14	ЛВ.
					1,14	ЛВ.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ли			10%		1,89	ЛВ.
м-ция			30%		0,05	ЛВ.
труд			100%		1,14	ЛВ.
всичко преки					20,22	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					3,08	ЛВ.
начисления:			10%		2,33	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>25,63</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №35

Натоварване и извозване на строителни отпадъци на сметище, вкл. такса сметище.

за 1 м3		р.н.	цена	коэф.	ст-ст	
МЕХАНИЗАЦИЯ						
КОМБИНИРАН БАГЕР	МСМ	0,005	380,00	1,00	1,90	ЛВ.
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0,004	155,00	1,00	0,62	ЛВ.
ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	МСМ	0,0015	360,00	1,00	0,54	ЛВ.
					3,06	ЛВ.
УСЛУГИ:						
ТАКА СМЕТИЩЕ	м3	1,35	5,00	1,00	6,75	ЛВ.
ТРАНСПОРТ СТР.ОТПАДЪЦИ	м3	6,00	0,15	1,80	1,62	ЛВ.
					8,37	ЛВ.
ДОП.РАЗХОДИ:						
услуги			0%		0,00	ЛВ.
м-ция			30%		0,92	ЛВ.
преки р-ди (вс.)					11,43	ЛВ.
доп.р-ди (вс.)					0,92	ЛВ.
начисления:			10%		1,23	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>13,58</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №36**Лабораторни проби**

за 1 бр

МАТЕРИАЛИ:	р.н.	цена	коэф	ст-ст	
ЛАБОРАТОРНА ПРОБА ПО ЦЕНОРАЗПИС	бр	1,00	115,00	1,00	115,00 лв. 115,00 лв.
МЕХАНИЗАЦИЯ ЛЕКОТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	мсм	0,005	120,00	1,00	0,60 лв.
ДОП.РАЗХОДИ:					
м-ли		10%			11,50 лв.
м-ция		30%			0,18 лв.
всичко преки					115,60 лв.
общо допълнителни р-ди					11,68 лв.
начисления		10%			12,73 лв.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>140,01 лв.</u>

АНАЛИЗ №37**Почистване на дъждовна галерия от наноси, вкл. товарене,
извозване и такса сметище.**

за 1 м3	р.н.	цена	коэф.	ст-ст	
МЕХАНИЗАЦИЯ ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	мсм	0,0006	360,00	1,00	0,22 лв.
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	мсм	0,006	155,00	1,00	0,93 лв.
					1,15
ТРУД :					
РАБОТНИК	ч.ч.	0,55	3,80	1,00	2,09 лв.
РАБОТНИК	ч.ч.	0,55	3,80	1,00	2,09 лв.
					4,18 лв.
УСЛУГИ:					
ТАКСА СМЕТИЩЕ	м3	1,20	5,00	1,00	6,00 лв.
ТРАНСПОРТ СТР.ОТПАДЪЦИ	м3	6,00	0,15	1,80	1,62 лв.
					7,62 лв.
ДОП. РАЗХОДИ:					
труд		100%			4,18 лв.
м-ция		30%			0,35 лв.
услуги		0%			0,00 лв.
всичко преки					12,95 лв.
общо допълнителни р-ди					4,53 лв.
начисления:		10%			1,75 лв.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>19,23 лв.</u>

АНАЛИЗ №38**Направа на кофраж и декофраж.**

за 1 м2

МАТЕРИАЛИ:

	р.н.	цена	коэф	ст-ст	
МАСЛО КОФРАЖНО	кг	0,10	2,50	1,00	0,25 лв.
ПИРОНИ	кг	0,15	2,50	1,00	0,38 лв.

БИЧМЕТА	мЗ	0,0008	250,00	1,00	0,20	ЛВ.
ШПЕРПЛАТ ВОДОУСТОЙЧИВ	мЗ	0,0045	720,00	1,00	3,24	ЛВ.
					4,07	ЛВ.
ТРУД :						
КОФРАЖИСТ - I ст.	ч.ч.	0,90	3,80	1,00	3,42	ЛВ.
КОФРАЖИСТ- III ст.	ч.ч.	0,90	3,80	1,00	3,42	ЛВ.
					6,84	ЛВ.
МЕХАНИЗАЦИЯ						
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	мсм	0,0003	155,00	1,00	0,05	ЛВ.
					0,05	
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ли		10%			0,41	ЛВ.
труд		100%			6,84	ЛВ.
м-ция		30%			0,02	ЛВ.
всичко преки					10,96	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					7,27	ЛВ.
начисления (%)		10%			1,82	ЛВ.
ВСИЧКО:					20,05	ЛВ.

АНАЛИЗ №39

Фрезование на съществуващата асфалтобетонова настилка с дебелина до 6 см, включително транспортране и разтоварване на депо.

за 1 м2

МЕХАНИЗАЦИЯ :

		р.н.	цена	коэф	ст-ст	
ПЪТНА ФРЕЗА	мсм	0,0022	1250,00	1,00	2,75	ЛВ.
ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	мсм	0,0001	360,00	1,00	0,04	ЛВ.
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	мсм	0,0035	155,00	1,00	0,54	ЛВ.
					3,33	ЛВ.
ТРУД :						
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,010	3,80	1,00	0,04	ЛВ.
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,010	3,80	1,00	0,04	ЛВ.
					0,08	
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ция		30%			1,00	ЛВ.
труд		100%			0,08	ЛВ.
всичко преки					3,41	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					1,08	ЛВ.
начисления		10%			0,45	ЛВ.
ВСИЧКО:					4,94	ЛВ.

АНАЛИЗ №40

Направа на първи (свързващ) битумен разлив.

за 1 м2

МАТЕРИАЛИ:

		р.н.	цена	коэф	ст-ст	
БИТУМНА ЕМУЛСИЯ	т	0,00050	720,00	1,00	0,36	ЛВ.
МЕХАНИЗАЦИЯ:						
АВТОГУДРОНАТОР	мсм	0,0010	160,00	1,00	0,16	ЛВ.
МОТОМЕТАЧКА	мсм	0,0010	200,00	1,00	0,20	ЛВ.
					0,36	ЛВ.

ТРУД :							
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,02	3,80	1,00	0,08	ЛВ.	
ДОП.РАЗХОДИ:							
м-ция			30%		0,11	ЛВ.	
труд			100%		0,08	ЛВ.	
м-ли			10%		0,04	ЛВ.	
всичко преки					0,80	ЛВ.	
общо допълнителни р-ди					0,23	ЛВ.	
начисления (%)			10%		0,10	ЛВ.	
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>1,13</u>	<u>ЛВ.</u>	

АНАЛИЗ №41

Доставка и машинно полагане на непътен асфалтобетон за долен пласт.

за 1 т.

МАТЕРИАЛИ:

		р.н.	цена	коэф	ст-ст	
НЕПЪТЕН АСФАЛТОБЕТОН	т	1,01	86,00	1,00	86,86	ЛВ.
ВОДА ОТ ВОДОНОСКА	м3	0,01	10,50	1,00	0,11	ЛВ.
					86,97	ЛВ.

МЕХАНИЗАЦИЯ:

АСФАЛТОПОЛАГАЧ	МСМ	0,0075	890,00	1,00	6,68	ЛВ.
ВАЛЯК БАНДАЖЕН ДО 14 Т	МСМ	0,013	250,00	1,00	3,25	ЛВ.
ВАЛЯК БАНДАЖЕН ДО 9 Т	МСМ	0,013	220,00	1,00	2,86	ЛВ.
ВАЛЯК ПНЕВМАТИЧЕН	МСМ	0,013	270,00	1,00	3,51	ЛВ.
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0,001	155,00	1,00	0,16	ЛВ.
					16,46	ЛВ.

ТРУД :

РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,10	3,80	1,00	0,38	ЛВ.	
ДОП.РАЗХОДИ:							
м-ция					30%	4,94	ЛВ.
труд					100%	0,38	ЛВ.
м-ли					10%	8,70	ЛВ.
всичко преки						103,81	ЛВ.
общо допълнителни р-ди						14,02	ЛВ.
начисления					10%	11,78	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>						<u>129,61</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №42

Направа на втори (свързващ) битумен разлив.

за 1 м2

МАТЕРИАЛИ:

		р.н.	цена	коэф	ст-ст	
БИТУМНА ЕМУЛСИЯ	т	0,00035	720,00	1,00	0,25	ЛВ.
МЕХАНИЗАЦИЯ:						
АВТОГУДРОНАТОР	МСМ	0,0010	160,00	1,00	0,16	ЛВ.
МОТОМЕТАЧКА	МСМ	0,0010	200,00	1,00	0,20	ЛВ.
					0,36	ЛВ.

ТРУД :

РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,02	3,80	1,00	0,08	лв.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ция			30%		0,11	лв.
труд			100%		0,08	лв.
м-ли			10%		0,03	лв.
всичко преки					0,69	лв.
общо допълнителни р-ди					0,22	лв.
начисления			10%		0,09	лв.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>1,00</u>	<u>лв.</u>

АНАЛИЗ №43

Доставка и машинно полагане на плътен асфалтобетон за горен пласт тип А със средна дебелина 5см.

за 1 м2

МАТЕРИАЛИ:

		р.н.	цена	коэф	ст-ст	
ПЛЪТЕН АСФАЛТОБЕТОН	т	0,12	98,00	1,00	11,76	лв.
ВОДА ОТ ВОДОНОСКА	м3	0,002	10,50	1,00	0,02	лв.
					11,78	лв.

МЕХАНИЗАЦИЯ:

АСФАЛТОПОЛАГАЧ	МСМ	0,0002	890,00	1,00	0,18	лв.
ВАЛЯК БАНДАЖЕН ДО 14 Т	МСМ	0,00016	250,00	1,00	0,04	лв.
ВАЛЯК БАНДАЖЕН ДО 9 Т	МСМ	0,00016	220,00	1,00	0,04	лв.
ВАЛЯК ПНЕВМАТИЧЕН	МСМ	0,00016	270,00	1,00	0,04	лв.
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0,0002	155,00	1,00	0,03	лв.
					0,33	лв.

ТРУД :

РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,01	3,80	1,00	0,04	лв.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ция			30%		0,10	лв.
труд			100%		0,04	лв.
м-ли			10%		1,18	лв.
всичко преки					12,15	лв.
общо допълнителни р-ди					1,32	лв.
начисления			10%		1,35	лв.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>14,82</u>	<u>лв.</u>

АНАЛИЗ №44

Ръчно почистване на ревизионни и дъждоприемни шахти.

за 1 бр.

РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	2,20	3,80	1,00	8,36	лв.
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	2,20	3,80	1,00	8,36	лв.
					16,72	лв.
МАТЕРИАЛИ:						
ВОДА	м3	1,20	2,50	1,00	3,00	лв.
ДОП.РАЗХОДИ:						
труд			100%		16,72	лв.
м-ли			10%		0,30	лв.
всичко преки					19,72	лв.

общо допълнителни р-ди					17,02	ЛВ.
начисления		10%			3,67	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>40,41</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №45

Изграждане на нова дъждоприемна шахта с Н до 1,50м, включително всички свързани с това разходи.

за 1 бр.

МЕХАНИЗАЦИЯ		р.н.	цена	коэф	ст-ст	
ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	мсм	0,009	155,00	1,00	1,40	ЛВ.
АВТОКРАН	мсм	0,002	465,00	1,00	0,93	ЛВ.
КОМБИНИРАН БАГЕР	мсм	0,002	380,00	1,00	0,76	ЛВ.
МИНИ ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	мсм	0,005	172,00	1,00	0,86	ЛВ.
ТРАМБОВКА	мсм	0,001	150,00	1,00	0,15	ЛВ.
					4,10	ЛВ.
МАТЕРИАЛИ:						
ЧУГУНЕНА РЕШЕТКА	бр.	1,00	105,00	1,00	105,00	ЛВ.
БЕТОН С 20/25	м3	0,40	90,00	1,00	36,00	ЛВ.
ПВЦ ТРЪБА Ф200	м	3,00	12,60	1,00	37,80	ЛВ.
ПВЦ ТРЪБА Ф400	м	1,50	48,90	1,00	73,35	ЛВ.
					252,15	ЛВ.
ТРУД :						
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	4,15	3,80	1,00	15,77	ЛВ.
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	4,15	3,80	1,00	15,77	ЛВ.
					31,54	ЛВ.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ли			10%		25,22	ЛВ.
м-ция			30%		1,23	ЛВ.
труд			100%		31,54	ЛВ.
всичко преки					287,79	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					57,99	ЛВ.
начисления			10%		34,58	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>380,36</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №46

Машино отпушване и почистване на дъждовна канализация.

за 1м.

МЕХАНИЗАЦИЯ		р.н.	цена	коэф	ст-ст	
МАШИНА "ВОМА"	мсм	0,004	860,00	1,00	3,44	ЛВ.
МАТЕРИАЛИ:						
ВОДА	м3	0,45	2,00	1,00	0,90	ЛВ.
					0,90	ЛВ.
ТРУД :						
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,27	3,80	1,00	1,03	ЛВ.
					1,03	ЛВ.
ДОП.РАЗХОДИ:						
м-ли			10%		0,09	ЛВ.
м-ция			30%		1,03	ЛВ.
труд			100%		1,03	ЛВ.
всичко преки					5,37	ЛВ.
общо допълнителни р-ди					2,15	ЛВ.
начисления (%)			10%		0,75	ЛВ.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>8,27</u>	<u>ЛВ.</u>

АНАЛИЗ №47

Направа на паважна настилка със съществуващи гранитни павета, вкл. всички свързани с това разходи.

за 1м2

МАТЕРИАЛИ:

		р.н.	цена	коэф	ст-ст	
ПЯСЪК	м3	0,09	18,00	1,00	1,62	лв.
ВОДА ОТ ВОДОНОСКА	м3	0,05	10,50	1,00	0,53	лв.
ЦИМЕНТ	кг	0,15	15,70	1,00	2,36	лв.
					4,51	

ТРУД :

РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,43	3,80	1,00	1,63	лв.
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0,43	3,80	1,00	1,63	лв.
					3,26	лв.

МЕХАНИЗАЦИЯ

ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	мсм	0,009	155,00	1,00	1,40	лв.
ТРАМБОВКА	мсм	0,001	150,00	1,00	0,15	лв.
					1,55	лв.

ДОП.РАЗХОДИ:

м-ли		10%			0,45	лв.
труд		100%			3,26	лв.
м-ция		30%			0,47	лв.
всичко преки					9,32	лв.
общо допълнителни р-ди					4,18	лв.
начисления (%)		10%			1,35	лв.
<u>ВСИЧКО:</u>					<u>14,85</u>	<u>лв.</u>



Подпис:

Дата: 03.09.2019 г./

Име и фамилия: Юлия Мирчева

Длъжност: представляващ ДЗЗД „Варна Запад 2019“