

Хидрострой АД

(наименование на участника)

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Долуподписаният/ата инж. Николай Купенов Пашов
(трите имена)

в качеството си на изпълнителен директор в/на Хидрострой АД, ЕИК (БУЛСТАТ) 103029862, със седалище и адрес на управление: гр. София, ул. „Шандор Петъофи” 13 – 15, участник в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Ограда в зона за обществен достъп на Пристанище Варна Изток, ремонт на пътна настилка и отводняване“,

След като получихме и проучихме документацията за участие с настоящето предложение правим следното обвързващо предложение за:

1. Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено поръчката в пълно съответствие с изискванията на възложителя и действащата нормативна уредба.
2. При изпълнение на обществената поръчка се задължаваме да осигурим необходимите специалисти за качествено изпълнение на услугата съгласно изискванията на Възложителя.

Приложения:

1. Декларации за характеристики на строителни продукти, декларации за съответствие и Декларации за експлоатационни показатели предвидени за изпълнение на поръчката – 16 броя
2. Сертификати за съответствие и за производствен контрол на асфалтови смеси , бетон произвеждани от „Хидрострой“ АД – 2бр.

Дата: 18.09.2017г.

Подпис и печат:



ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет: „Ограда в зона за обществен достъп на Пристанище Варна Изток, ремонт на пътна настилка и отводняване“

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

С настоящото представяме нашето техническо предложение за обявената от Вас открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Ограда в зона за обществен достъп на Пристанище Варна Изток, ремонт на пътна настилка и отводняване“

1. За изпълнение на предмета на поръчката представяме следните срокове:

Срок за изпълнение на предвидените в поръчката СМР 19 (деветнадесет) календарни дни, не повече от 100 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:

На основание чл. 160, ал. 4 от ЗУТ, гаранционните срокове са, съгласно посочените в 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 настоящото представяме предложение за изпълнение на поръчката (Техническо предложение) в съответствие с техническата спецификация и изискванията на възложителя. Участникът описва в свободен текст предложението си за изпълнение на дейностите, предмет на поръчката.

Участникът следва да приложи, съгласно приложената методика към документацията:

- **Техническо предложение**, включващо срок за изпълнение на предвидените в поръчката СМР по предложение на участника, но не повече от 100 календарни дни, считано от датата на подписване на Протокола за осигуряване достъп до строителната площадка. Техническото предложение следва да бъде изготвено при съблюдаване на изискванията на техническото задание, технически спецификации, изискванията към офертата и условията за изпълнение на поръчката, представено в оригинал.

- **Организация и технология за изпълнение на дейностите, предмет на поръчката,**

Описание на предложенията за изпълнението, които да отговарят на изискванията на Възложителя, посочени в указанията, техническата спецификация, на действащото законодателство, на съществуващите технически изисквания и стандарти и да са съобразени с предмета на поръчката, като основните акценти са по отношение на:

- изпълнение на дейностите;
- последователността или взаимнообвързаността при изпълнение на дейностите;



- начините (мерките) за постигане на качество;
- действията на участниците за изпълнение на ключовите моменти, и/или организацията, мобилизацията и/или разпределението на използваните от участника ресурси, обвързани с предложението за изпълнение на дейностите.

• **Линеен календарен график** - Предлаганият от участника срок за изпълнение на строителните и монтажни работи (СМР) трябва да бъде в съответствие с приложения линеен календарен график и диаграма на работната ръка за изпълнение на поръчката (във формат на участника), изготвени съобразно възприетата технология на изпълнение на строително-монтажните работи, предвижданията за организация на строителния процес при изпълнение на конкретните количества и видовестроителни и монтажни работи (СМР) на обекта, както и съобразно техническия и ресурсен капацитет на участниците. Графикът е необходимо да отразява началото и края на изпълнението на всеки вид СМР по количествената сметка. В графика да бъдат отразени брой дни, брой работници и вид и брой механизация за изпълнението на всеки вид СМР. Графика да отразява общата продължителност на обекта и да е графично отразяване на Организация и технология за изпълнение на дейностите, предложена от Участника. Участниците следва да предложат реален срок на изпълнение на поръчката.

Участник, при който се констатира несъответствие между предложения срок за изпълнение в Техническото предложение и срока за изпълнение, показан в График за изпълнение на поръчката, както и не съгласуваност между линейния календарен график и работната програма ще бъде отстранен от участие в настоящата процедура.

Неразделна част от това техническо предложение са:

Организация и технология за изпълнение на дейностите, предмет на поръчката-
Приложение №1

Линеен календарен график – **Приложение №2**



Приложение №1 към техническо предложение

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



за изпълнение на обществената поръчка с предмет:

**„ОГРАДА В ЗОНА ЗА ОБЩЕСТВЕН ДОСТЪП НА ПРИСТАНИЩЕ
ВАРНА ИЗТОК, РЕМОТ НА ПЪТНА НАСТИЛКА И
ОТВОДНЯВАНЕ“**

2017г.



СЪДЪРЖАНИЕ

1. **Описание на спецификите и целите на конкретната обществената поръчка**
.....3стр.
2. **Описание на отделните етапи и организация за изпълнение на поръчката**
.....5стр.
3. **Описание на видовете СМР и на технологията и последователността за тяхното изпълнение**
.....40стр.
4. **Описание на подхода и методите за качествено изпълнение на дейностите, обект на поръчката**
.....89стр.



1. Описание на спецификите и целите на конкретната обществената поръчка

1.1. Описание на настоящото състояние на обекта

Състоянието, в което се намира оградата е незадоволително и опасно за преминаващите граждани, туристи и за работния персонал на пристанището. Наблюдават се много начупени и липсващи бетонови блокчета от оградата, липсващ зидарски разтвор между отделните блокчета, както и много пукнатини и силно наклонени бетонови колони между отделните секции на ограденото съоръжение.

Асфалтобетонната настилка е в много лошо състояние, пътната настилка има много сериозни повреди: слягания, напуквания и износване на повърхностното покритие. 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. Съществуващите дъждоприемни шахтии дъждоприемна 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 настилка, отводнителните шахти и каналикъм нея са силно амортизирани и се нуждаят от възстановяване и достигане на проектните им параметри.

1.2. Цели на конкретната задача

Целта на ремонтните дейности е възстановяване на настилка за възможното правилно отвеждане на дъждовната вода, за безопасност на движението и подновяване на ограденото съоръжение с цел сигурност и безопасност.

Площта предмет на настоящата поръчка е 13 500 м², и включва асфалтобетонната настилка, тротоарната настилка, подмяна на бордюри, повдигането и направа на нови дъждоприемни шахти, смяна на капаци и решетки на дъждоприемни шахти, отпушване на шахти и канализация, полагане на нова пътна маркировка, подливане и изравняване на съществуващ стоманобетонен фундамент за ограда, облицовка на фундамента от импрегниран селектиран врачански камък, подмяната на портални врати, изграждане на нова ограда и изграждане на нова битова канализация.

1.3. Описание на предмета на обществената поръчка

За възстановяване на оградата ще се извършат следните видове строително-монтажни работи: разкъртане на част от съществуващата ограда от бетонови блокчета, разкъртане на стоманобетонни колони с размери 0,25м на 0,25м и височина 2,20м, разкъртане на бетон, разкъртане на каменна облицовка, машинно отпушване и почистване на дъждовна канализация, направа на облицовка на фундамент от импрегниран и селектиран врачански варовик с дебелина от 2см, демонтаж и монтаж на метално антипаркинг колче с Н = 80 см, доставка и монтаж на нови антипаркинг колчета, направа на кофраж и декофраж, доставка и монтаж на арматурна заготовка, доставка и полагане на бетон клас С 20/25 сулфатоустойчив, демонтаж на стара тротоарна настилка от плочи с размери 30/30см, доставка и монтаж на ограда от ковано желязо с размери Н=2,00м, L=3,00м, с профили 20/20мм и рамков профил 30/30мм с върхове на равно разстояние един от друг по дължината на оградата, доставка и монтаж на портална

врата от ковано желязо с размери $H=2,00\text{м}$, $L=6,00\text{м}$ и с профили 20/20мм и рамков профил 30/30мм.

Необходимите строително-монтажни работи за възстановяването на пътната настилка са:рязане на асфалтобетонна настилка с фугорез, технологично фрезозане на съществуващата асфалтобетонна настилка с дебелина до 6 см, машинно фрезозане на непълтен асфалтобетон с дебелина до 5 см,разкъртване на съществуваща асфалтобетонна настилка, разкъртване на съществуваща трошенокаменна настилка, изкоп машинен, изкоп ръчен, повдигане на съществуваща дъждоприемна шахта с $H =$ до 20 см,доставка и монтаж на линейни отводници с чугунена решетка с клас на натоварване F900 с минимална височина от 0,34 м и минимална ширина от 0,34 м, изграждане на нови дъждоприемни шахти с H до 1,50 м,доставка и монтаж на самонивелиращи се чугунени капаци за ревизионни шахти, доставка и монтаж на решетки за дъждоприемни шахти с размер 450мм/450мм,доставка и полагане на битумизиран трошен камък със средна дебелина от 10 см.,направа на първи и втори (свързващ) битумен разлив, доставка и машинно полагане на непълтен асфалтобетон за долен пласт,доставка и полагане на геомрежа, доставка и полагане на гранитни бордюри с размер 16/32,доставка и машинно полагане на червен плътен асфалтобетон за горен пласт тип А със средна дебелина 5см, доставка и машинно полагане на плътен асфалтобетон за горен пласт тип А със средна дебелина 5см, доставка и полагане на хоризонтална маркировка от акрилатна боя с перли и направа на лабораторни проби.

За направата на тротоарна настилка и изграждането и оформяне на съществуващите зелени площи до оградата са предвидени следните видове строително-монтажни работи: Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 18/35/50, доставка и полагане на градински бордюри с размер 8/16/50, направа на тротоарна настилка от сулфатоустойчиви павета с размер 10/20/6 върху на цименто пясъчен разтвор със съотношение 1:3,изработка, доставка и монтаж на метални капаци с размер 1,10/1,10см. от рифелова ламарина 5мм с крайчващ винкел 60/60/8, вкл. грундиране и боядисване,направа на паважна настилка със съществуващи гранитни павета,доставка и полагане на хумус за оформяне на тревни площи, демонтаж на стари градински бордюри, разваляне на съществуваща паважна настилка и сортиране на паветата както и направа на паважна настилка със съществуващи гранитни павета.

Ще се изгради на нова битова канализация включваща: направа на машинен и ръчен изкоп,доставка и полагане на двойно гофрирана канализационна тръба $\Phi 250$ SN16 в изкоп, включително всички свързани с това разходи и изграждане на нова РШ канализационна с H до 2,00м от стоманобетоннови пръстени $\Phi 1000$.

Предвидено е геодезическо заснемане на асфалтовия път и прилежащата тротоарна настилка, която ще бъде реновирана за подобряване на пътно транспортния трафик и възможното отводняване на терена.

Общият обем на СМР, предмет на поръчката е съгласно одобрената Количествена сметка.






2. Описание на отделните етапи и организация за изпълнение на поръчката

2.1. Организация и подход на изпълнение строително – монтажните работи

„ХИДРОСТРОЙ“ АД има дългогодишен опит в изпълнението на подобен род поръчки и в организирането на строителния процес. В дружеството е създадена строга функционална йерархична структура, представляваща съвкупност от различни звена и отдели, които имат ясно определени и конкретни задачи. Тази структура гарантира добра организация на строителния процес и възможност за своевременен контрол на извършваните строителни работи. По този начин работниците са разпределени в отделни работни групи, всяка с пряк ръководител, които пък от своя страна ще бъдат пряко направлявани и контролирани от инженерния състав на обекта, било то от страна на Изпълнителя, като вътрешен контрол, или от страна на Възложителя, в качеството си на инвеститорски контрол. Взаимната свързаност и прекия контрол по време на целия строителен процес е гаранция за качествено и своевременно изпълнение на всички необходими работи, нужни за цялостното изграждане на настоящия строителен обект.

Изпълнението на предвидените видове СМР ще се бъде осъществено от работни групи от служители и строителна механизация на Дружеството, като за целта, при започване на работата за нуждите на обекта такива ще бъдат мобилизирани според изискваната на Възложителя и необходимостта от гледна точка на технологичната последователност. До строителната площадка ще бъдат допускани само работници и служители, които са снабдени с лични предпазни средства, като същите са осигурени за сметка на Изпълнителя.

За изпълнението на предвидените по-горе дейности по съответните части от обхвата на настояща процедура, сме обособили три основни етапа за последователност и изпълнение предвидените дейности, съобразени с действащото законодателство, на съществуващите технически изисквания и стандарти:

-  **ПЪРВИ ЕТАП** – подготовка на обекта за СМР/ подготвителен /
-  **ВТОРИ ЕТАП** – изпълнение на строително-монтажните работи
-  **ТРЕТИ ЕТАП** – въвеждане на обекта в експлоатация и предаването му на Възложителя


ПЪРВИ ЕТАП

След подписване на договора за строителство, ръководителя на екипа се запознава с условията по договора, и количествената сметка за обекта.

След като се подпише протокол за откриване на строителната площадка започва подготовката за строителството, а именно:

- Получаване на възлагателно писмо от Възложителя за започване изпълнението по договора;
- Подписване от участниците в строителния процес Протокол обр. „2а“ за откриване на строителна площадка и за определяне на строителна линия и ниво съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и това, че подробния устройствен план е приложен по отношение на застрояването;
- Заверка на Заповедната книга;
- Сигнализиране и обозначаване на строителния обект – съгласно нормативните изисквания ще сигнализира със знаци и табели започващото строителство. Ще поставим следните табели:



- 
- ✓ Табела №1 – **ВНИМАНИЕ! СТРОИТЕЛЕН ОБЕКТ!**
 - ✓ Табела №2 – информационна табела съгласно Наредба №2/2004г.
 - ✓ Табела №4 – Важни телефонни номера

Всички знаци и табели ще бъдат съобразени с изискванията на ЗБУТ.

- Ограждане на строителната площадка – преди започването на строително-монтажните дейности обектът ще бъде ограден с предпазни средства, за да не се допуска нередламентираното влизане на външни лица и обезопасяването на околното пространство.

- Санитарни съоръжения – ръководството на Дружеството ще осигури временни санитарни съоръжения за нуждите на работещите на обекта.

- Доставка на строителни материали, оборудване и механизация – доставката на строителните материали ще се извършва след надлежното им планиране и заявяване от страна на ръководителя на екипа. Дружеството може да осигури надеждно и периодично снабдяване с материали, тъй като притежава собствен склад за същите и транспорт. Доставените материали на площадката ще бъдат грижливо съхранявани, като за всички материали ще представим декларации за съответствие и където е приложимо проби за изпитване на съответния строителен продукт. Оборудването и механизацията ще бъдат съобразени с графика на строителния процес.

- Изготвяне на схема за временна организация на движението по предварително уточнени маршрути, обозначени със съответната сигнализация, предупредителни и забранителни знаци.

- Назначаване на координатор по безопасност, и технически ръководител отговорен за изпълнение на СМР;

- На обекта ще бъде въведена „Книга за инструктаж“ на работното място, периодичен и извънреден инструктаж по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана, одобрена с Наредба № 3 от 31.07.2003 г. на Министерството на труда и социалната политика и Министерство на здравеопазването;

- Мобилизация на необходимата механизация и автотранспорт на обекта, както следва: земекотни багери, комбинирани багери, фрези, автосамосвали, бордови коли, автогрейдер, автокран, товарни машини, асфалтополагач, емулсатор валяци, съоръжения и оборудване /такелажни устройства, ръчни машини - бормашини, режещи машини, пробивни машини, електрожени, газопламъчни устройства и много други/ за стартирането на строително-монтажните дейности по изпълнение на проекта.

- Работни рецепти за производство на бетонови и асфалтобетонови смеси;

- Съгласуване на сертификати и др. лабораторни протоколи за производство на шертни материали, бетонови и стоманобетонови изделия и др.

Преди започване на строителните работи на площадката се предвижда тя да бъде огледана за необходимостта от почистване от отпадъци, които ще пречат на строителните дейности. Ще бъдат съгласувани и нужните разрешения от Възложителя с указани места, на които да бъдат транспортирани излишните земни маси и строителните отпадъци. Ще се направи и оглед на строителната площадка, за да се определи точна схема на вътрешните транспортни връзки, възможността за разполагане на обектови складови стопанства/лагери и кои пътища е възможно да се използват за достъп по време на строителството.

Ще бъдат определени местата за дислоциране на нужната тежка и лека механизация на обособени за това временни приобектови бази на дружеството, оборудвани с необходимите офиси/помещения, както и тези за мобилни WC кабинни за персонала, ангажиран с изпълнението на обекта.

Ще бъдат изпълнени и всички обезопасителни и обозначителни мероприятия съгласно закона за здравословни и безопасни условия на труд /обн.ДВ.бр.124/1997 г./ 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 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР /обн. ДВ. бр.37 от 04.05.2004 г./, за да се осигурят здравословни и безопасни условия на труд на работниците, ръководния персонал, както и безопасното преминаване на работещия персонал на ДП „ПРИСТАНИЩНА ИНФРАСТРУКТУРА“.

За обектови помещения за обслужване на работещите ще се използват фургони/контейнери, с основна цел преобличане и съхраняване на личното облекло на заетите в изпълнението, консумиране на храна, кратък отдих. Обектова канцелария (офис помещения) ще се организират за ръководителя на екипа и техническите ръководители, както и за ползване при осъществяване на работни срещи по напредъка и отчитане етапа на изпълнението на строежа от консултанта (строителния надзор) на обекта и представители на Възложителя.

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

Всички доставки на материали ще бъдат заявени своевременно веднага след подписване на договор за изпълнение на обекта. „Хидрострой“ АД разполага със складови наличности от трошен камък, бетонови изделия, кофражни платна и армировка. Също така разполагаме със собствен бетонов завод, който произвежда бетонови смеси в класове/марки, сертифицирани съгласно БДС EN 206-1/NA:2008, бетонови изделия, асфалтова база, който ще обезпечат нужните доставка на бетон, бетонови изделия и асфалтови смеси за обекта.

Отговорен за изпълнението на подготвителните организационни работи е ръководител екип за изпълнение на СМР.

ВТОРИ ЕТАП

През този етап, който се явява основен за изпълнението на поръчката „Хидрострой“ АД ще стартира строително-монтажните работи, както сме посочили в линейния график за изпълнение предмета на поръчката: „*Ограда в зона за обществен достъп на пристанище варна изток, ремонт на пътна настилка и отводняване*“.

Фирмата разполага с достатъчен капацитет от работна сила, механизация, материално снабдяване и финансов ресурс за изпълнение на поръчката. Инженерно-техническият персонал ще организира и отговаря за изпълнението, съгласно правилата и нормите в строителството. При изпълнението на предвидените „Хидрострой“ АД се ангажира да спазва:

- Нормативната уредба за този вид дейност;
- Технологиията на изпълнение съгласно техническата документация предоставена от Възложителя;
- Вложените материали да отговарят на техническите характеристики заложили в поръчката и съответното качество;
- Нормите за безопасност и хигиена на труда, пожарна безопасност, организация на движението и опазването на околната среда.

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

- 1) Изпълнение на СМР съгласно Технически спецификация , в т.ч. предвидените с Количествено – стойностната сметка СМР;
- 2) Доставка и влагане в строителството на необходимите строителни продукти;
- 3) Производство и/или доставка на Строителни детайли/елементи и оборудване и влагането им в Строежа;
- 4) Извършване на необходимите изпитвания и лабораторни изследвания;
- 5) Съставяне на строителни книжа и изготвяне на екзекутивната документация на Строежа;
- 6) Участие в процедурата по въвеждане на Строежа в експлоатация;
- 7) Отстраняване на недостатъците, установени при предаването на Строежа и въвеждането му в експлоатация;
- 8) Отстраняване на проявени дефекти през гаранционните срокове, определени с договора за възлагане на обществената поръчка в съответствие с офертата.

Отчитане/ приемане на дейностите предмет на поръчката:

- 1) Изпълнените работи се отчитат с двустранни протоколи, подписани от упълномощени представители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, при условията на:
 - Завършена технология с всички необходими операции.
 - Изпълнени СМР в съответствие с ПИПСМР и всички действащи към момента на изпълнение норми по строителство за съответния вид работа.
 - Изпълнените работи се остойностяват по договорените цени и действително изпълнените количества.
- 2) Съпътстващи документи по време на строителството, сертификати, декларации и др.;
- 3) Фактури, издадени от Дружеството.

Основен и най-важен фактор за постигане на целите на поръчката, съгласно изискванията на Възложителя са предложените от нас технология и организация, свързани с осъществяване управление на дейностите за изпълнението на поръчката, а именно - осъществяване на необходимите видове работи, необходимата организация, връзките и взаимодействието между участниците в инвестиционния и строителен процес.

Ако бъдем избрани за Изпълнител на настоящата обществена поръчка, ще извършим строително-монтажни работи по видове и обем, съгласно техническия инвестиционен проект и съгласно Техническите спецификации и изискванията на Възложителя. Също така, изпълнението на строително-монтажните работи ще бъде съгласно изискванията на ПИПСМР (правила за извършване и приемане на строителни и монтажни работи) и всички действащи към момента Наредби за изпълнение на строителство.

Като се има предвид продължителността на настоящата обществена поръчка и броя задачи, които следва да бъдат изпълнени и съответно резултатите, които следва да бъдат постигнати, оценяваме, че успешната реализация на поръчката ще изисква интензивна, строга и ясно подредена програма. Считаме, че така подбраните експерти в екипа, са достатъчно квалифицирани, с богат професионален опит, и ще съумеят да се справят успешно с поставените задачи и за постигане на основните цели на поръчката.

Подходът ни за успешното изпълнение на договора се основава на нашето разбиране за целите, които ще се постигнат с успешното изпълнение на поръчката. Основните участници, техните роли в рамките на договора, са взети предвид при нашата стратегия за изпълнение на договора.

Ще работим във възможно най-тясно сътрудничество с възложителя на поръчката и другите заинтересовани страни, с предварителната договорка за взаимодействието, което се надяваме да постигнем. Ще организираме неформални и официални прегледи за напредъка на дейностите по договора, които са в процес на изпълнение, алтернативите за тяхното изпълнение и за сроковете, в които те могат да се изпълнят успешно.

Ние възприемаме Възложителя и другите заинтересуваните страни като наши партньори, с които заедно ще постигнем поставените цели. Изграждането на взаимно доверие между нашия екип и партньорите ни, е основата за успешното изпълнение на целия договор. Следователно, от самото начало, екипът ни ще се стреми към установяването на атмосфера на взаимно доверие, с помощта на постоянна открита комуникация и обмен на информация, съвместно вземане на решения и висока степен на прозрачност във всяко действие, което следва да се предприеме.

Интегрираният подход на изпълнение на функциите изисква истинско поемане на ангажимент да слушаш и разбираш потребностите, целите и капацитетите на заинтересуваните страни и да намираш начини за удовлетворяване на многобройните заложили интереси. За да се осигури успешно реализиране на инвестиционната поръчка, ние си даваме ясна сметка, че има няколко съществени изисквания, които следва да бъдат спазени:

- **Постоянно и фокусирано управление на поръчката** с цел ефективна организация и координация на експертите при осъществяването на техните задължения по поръчката. Силни управленски способности и умения ще се изискват, за да се подсигури постигане на целите по поръчката;
- **Ефективно сътрудничество** между Възложителя и екипа на бъдещия изпълнител по договора;
- **Воля и гъвкавост от страна на екипа да прави промени и да се адаптира** с оглед на обстоятелствата, когато е необходимо, независимо дали по отношение на стила на работа, екипа или фокуса върху определени дейности;
- Възложителят следва да се чувства **ангажиран** и да бъде готов да работи с предложения екип от експерти, както и да му осигури необходимите условия за работа, като му предоставя необходимата информация и съдейства за изпълнение на поставените задачи;
- Ръководител обект ще извършва **постоянен мониторинг** върху дейността на екипа, с цел осигуряване на напредъка по договора и успешната му цялостна реализация.

Ще се организират периодични срещи за дискутиране напредъка по договора в частта „строителство“.

Започването на строително монтажните работи е предвидено да стане в срок след предаване на строителната площадка от Възложителя.

Работите ще се изпълняват при стриктно спазване на действащата нормативна уредба. Доставка на материалите е предвидено да стане преди започване на определения вид работа за който се отнасят. За тази цел ще се обособят площадки на които ще се складира и нареждат. Същото ще бъде съгласувано с Възложителя. Ще се извърши обезопасяване на площадките за да се предотвратят злополуки. Нивата на шум при изпълнение на СМР ще са в нормални граници и съгласно действащата нормативна уредба. Разработеният график дава възможност за осигуряване на нормална работна среда.

Организацията на строителната площадка и на работните места ще осигурява безопасност на всички лица, свързани пряко или косвено с изпълнението на строително-монтажните работи (СМР), както и безопасен достъп на строителните машини.



Доставката на материали, изделия и оборудване на строителната площадка ще се допуска след като същата е подготвена за тяхното съхранение.

Площадката, на която ще са складирани материалите ще бъде равна или с наклон до 5%, и с такива размери, че да е възможно свободно разминаване на превозните средства. Същата ще се поддържа винаги чиста.

Складирането на материали и извършването на товаро - разтоварни работи на строителната площадка се извършват така, че да са осигурени срещу евентуално изместване, смесване, преобръщане или падане, съгласно изискванията на Наредба №2 за мин. изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строително-монтажни работи и Наредба №12 за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товаро - разтоварни работи.

Бутилки с газ пропан-бутан ще се съхраняват в отделни проветряеми помещения само за ежедневни нужди.

Съхранението на битумни разтвори, органични разтворители и на съдовете от тях ще става в помещения, безопасни в пожарно отношение, имащи ефикасна смукателно-нагнетателна инсталация и осветление във взривобезопасно изпълнение.

На строителната площадка „Хидрострой“ АД ще осигури инструкция (евакуационен план) за начина на действие в случай на бедствия, аварии, наводнения, земетресения и др.

Прекратяване на работата и извеждане на всички лица от строителната площадка, строежа или съответното работно място, когато има опасност за здравето или живота им или има налице условия, при които се изисква спирането на работата ще става след разпореждане на техническия ръководител, а при отсъствието му от строителната площадка тези разпореждания ще се дават от посочените от него лица, имащи съответно необходимата квалификация.

През време на работа „Хидрострой“ АД ще спазва трудовата и технологичната дисциплина. Лица, които са в нетрезво състояние, не ползват съответно необходимото специално и работно облекло и личните предпазни средства или не спазват изискванията по БХТПБ при извършването от тях СМР, ще се отстраняват от строителната площадка.

На подходящи места, съгласно одобрения проект за „ВОД“ ще се поставят схеми с означение на местоположението на обекта и на маршрутите за движение на пътни превозни средства и на пешеходци. Движението на строителните машини и на пешеходците по строителните площадки при необходимост се регулира с пътни знаци в съответствие с нормативните изисквания за сигнализация на пътищата с пътни знаци. Опасните за движение участъци ще се ограждат или на границите им се поставят съответните знаци, а при ограничена или намалена видимост - и светлинни сигнали.

За преминаването на пешеходци над изкопи в района на строителната площадка ще се използват безопасни проходни мостчета, които ще се осветяват през тъмната част от денонощието.

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

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

При извършването на оценка на риска се правят измервания на параметрите на работната среда. Ако по време на извършването на СМР настъпят съществени изменения от първоначалните планове, то оценката ще се актуализира.

През етапа на строителството ще се извършват всички строително - монтажни работи, включени в обхвата на поръчката за постигане целите на Възложителя. В реализацията на строително-монтажните работи ще бъдат спазвани всички действащи към момента законови разпоредби, правилници и нормативи на територията на Република

Handwritten signature in blue ink at the bottom center of the page.

Official circular stamp of "Хидрострой" АД, София, Дружество. The stamp contains the date 10/111 and the company name in Cyrillic: ХИДРОСТРОЙ СОФИЯ ДРУЖЕСТВО.



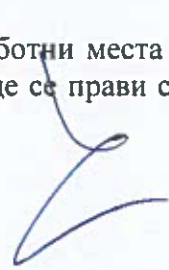
България и ЕС; БДС, БДС EN; EU стандарти и други. Строителни и монтажни работи в близост до откоси на изкопи ще се извършват след проверка от техническия ръководител за сигурността и обезопасяването им.

Ще бъдат осигурявани:

- а) Необходимите мерки за изпълнението на СМР в технологична последователност и срокове, определени в поръчката и в плана за безопасност и здраве,
- б) Комплексни ЗБУТ на всички работещи при извършване на СМР на изпълняваните от него строежи, в съответствие с минималните изисквания на Наредбата за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- в) Изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР и при изискваните случаи;
- 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;
- й) Разделянето и организирането на складовите площи за различни материали, особено когато това се отнася за опасни материали и вещества;
- к) Изискванията за работа с различни материали;
- л) Изискванията за съхраняване и отстраняване използваните опасни материали;
- м) събирането, съхранението и транспортирането на отпадъци и отломки;
- н) Адаптирането на етапите и/или видовете СМР към действителната им продължителност при отчитане на текущото състояние на дейностите на строежа;
- о) Съвместната работа между строителите и лицата, имащи отношения към поръчката;
- п) 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;
- р) Транспортирането на работещите, засегнати от трудова злополука или с внезапно влошено здравословно състояние, за оказване на медицинска помощ.

При необходимост ще се изработват и утвърждават вътрешни документи (заповеди, образци и др.) за осигуряване на ЗБУТ, съобразени с конкретните условия. Също така ще се предприемат съответни предпазни мерки за защита на работещите от рискове, произтичащи от недостатъчна якост или временна нестабилност на строителната конструкция.

Няма да се допуска наличието на работни места извън границите на строителната площадка, а когато това е наложително – ще се прави специален инструктаж по ЗБУТ на



работещите и прилага специални мерки както за тяхната защита, така и за защита на преминаващите и/или намиращите се в опасната зона на извършваните СМР.

Извършването на СМР на открито ще 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.). В такива ситуации своевременно ще се информират работещите на строежите за очаквани резки промени в климатичните условия.

Ще бъде организирана вътрешна система за проверка, контрол и оценка на състоянието на безопасността и здравето на работещите. Писмено ще се определя в длъжностни характеристики задълженията на отговорните лица (техническите ръководители, бригадирите и др.) и работещите по отстраняване на рисковете в работния процес и им предоставя нужните за това правомощия и ресурси и ще се утвърждава организационна схема за взаимоотношенията между тях. При необходимост ще се предприемат допълнителни мерки за защита на работещите на открити работни места при неблагоприятни климатични условия.

На строителната площадка ще се допускат до работа само работещи и други лица, които използват осигурените им лични предпазни средства и специални и работни облекла. Техническият ръководител ще отстранява работещите, които не използват осигурените им лични и други предпазни средства или са в нетрезво състояние.

Съвместно с Възложителят ще се вземат мерки за опазване на водните източници и площи, които се намират на и/или около строителната площадка. При настъпило замърсяване или увреждане на околната среда, включително при бедствия, пожари или аварии, ще се уведомят съответните институции за настъпилите изменения на околната среда и предприема мерки за тяхното ограничаване и отстраняване. Няма да се допуска замърсяването или увреждането на околната среда в резултат от извършваните СМР.

Ще бъдат определени отговорни лица за прилагане на мерки за оказване на първа помощ, за борба с бедствията, аварията и пожарите и за евакуация.

Ще се извършва вътрешен контрол по време на изпълнението, с който да определи дали изпълнените работи са в съответствие със техническата спецификация и изискванията на възложителя, посредством изпитване и проби чрез акредитираната си лаборатория, както и всички други изисквани от нормативната база изпитвания по време на строителството, като се задължава да осигурява достъп за извършване на проверки на място и одит от страна на контролиращите го институции и да съдейства при взимане на проби, извършване на замерване, набиране на снимков материал. За целта ще бъде прилагана процедура от сертифицираната Система за управление на качеството за оценяване съответствието чрез наблюдение и изводи, съпроводжани от съответни измервания, изпитания и калибриране. Също така ще бъде създадена техническа база от страна на изпълнителя за осигуряване изпълнението на мерките за здраве и безопасност, управление на рискове и др.

Дружеството ще изпълнява всички препоръки произтекли от проверки на място и имащи отношение към подобряване, коригиране на работата за постигане на по-добро качество и по-пълно съответствие на техническите спецификации;

Дружеството своевременно ще уведомява Възложителя за възникнали технически проблеми в хода на изпълнението, които изискват коригиране на техническите спецификации;

Дружеството ще е отговорно за съставяне и изготвяне на актове, протоколи, ексекутивни чертежи, предоставяне на сертификати и декларации за съответствие на материалите, паспорти на оборудване, както и други документи, предвидени в Наредба № 2 и Наредба № 3 на МРРБ, като се задължава да монтира и поддържа информационна табела на обекта.



При изпълнението на строежите ще се съставят и всички необходими актове съгласно изискванията на действащата нормативна уредба за контрол и приемане на строителни и монтажни работи. Актовете и протоколите ще се изготвят в необходимите екземпляри, съобразно съставилите ги лица.

По време на строителство Дружеството ще следи за издаването и срока на валидност на разрешителни от компетентни институции и органи както следва:

- Разрешение за преминаване на строителна и транспортна техника през централни части и др. зони с ограничен режим за преминаване;
- Разрешение ограждане на строителната площадка с временна ограда;
- Разрешение за извозване на земни маси;
- Разрешение за извозване на строителни отпадъци;
- Предвидени мерки в плана за безопасност и здраве за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд, съгласно ПБЗ.

В случай на работи, за които липсват нормативни документи с изисквания за изпълнение и приемане, ще се спазват изискванията, техническите спецификации, инструкциите на производителя на оборудването и материалите (където е приложимо) и стандартите, обичайни за бранша.

По време на строителството за всички основни, както и за нови и непрिलाгани в страната строителни и други технологии и работи ще се изработи Методология на строителството, подлежаща на съгласуване с Възложителя, съдържаща пълни строително-технологични решения, информация за влаганите материали, контрол на качеството, ПБЗ, опазване на околната среда и др.

Дружеството ще изготви План за Изпитвания и Тествания (ПИТ), който ще съгласува с Възложителя.

Дружеството ще отговаря за провеждането и документирането на всички изпитания, присъщи на видовете работи и изискващи се по действащите нормативни документи.

Полагането и монтирането на всички материали и оборудване ще става по предписанията и условията на съответните производители.

При невъзможност или след разкриване по време на демонтажните работи, ще се предостави методология на изпълнението за съгласуване от представител на Възложителя. Същата ще бъде придружена от необходимата проектна документация и спецификация на предложените материали.

Ще се опазват от повреди и ще се възстановяват всички повредени и/или демонтирани съществуващи подземни и надземни проводни и съоръжения, трайни настилки и зелени площи.

В случай на нарушени или прекъсване на трасета на подземна комуникация, присъстващи в изходната информация предоставена от експлоатационните дружества, ще се информира и търси съдействие от Възложителя и съответното експлоатационно дружество.

При нарушаване на настилката, същите ще се възстановят преди предаване на обекта.

Ще се изпълнят изискванията на Наредба № 4 за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително и за хората с уврежданията.

Дружеството ще изготвя и съхранява надеждно и прегледно всички необходими документи, доказващи изпълнените от него работи, извършените закупувания на суровини и материали, наемането на работна ръка и механизация, спазването по всяко време на



приложимите нормативни изисквания към механизацията, персонала, организацията на работите на обекта, счетоводството и контрола и др.

„Хидрострой“ АД ще създава цялата строителна документация съгласно нормативните изисквания, както и да спазва указанията и изискванията на Възложителя и на управляващия орган по отношение на създаването на необходимите документи, годни за верификация от съответните органи, както и да изпълняват всички указания за привеждане и окомплектовка на всички документи.

Документацията ще бъде текущо завеждана в описи по видове, така че всеки документ да може да бъде лесно намерен и идентифициран като тема и взаимовръзка с други документи.

„Хидрострой“ АД ще съобрази работните планове и графика с метеорологичните условия технологичните изисквания и спецификата на строителния строеж.

Провеждане на тествания и изпитвания по време на строителството

Тези дейности ще се изпълняват периодично през целия период на строителството. Резултатите ще бъдат оформени под формата на лабораторни протоколи и друга строителна документация. Преди да бъдат извършвани тестванията или пробите Дружеството ще уведомява всички заинтересовани страни, като Възложител, Строителен надзор (при наличие на такъв), за датата и часа на взимане на пробите. Дружеството ще съхранява копие от всички свързани с това документи.

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

Текущ контрол при изпълнението на СМР ще се осъществява от:

- Определеното от Възложителя лице за осъществяването на инвеститорския контрол;
- Строителен надзор (при наличие на такъв);

Ръководител екип ще уведомява възложителя за всички установени промени в договорените количества и ново възникнали СМР, които не са предмет на количествено стойностните сметки, подписани от изпълнителя на обществената поръчка, като разреши или не изпълнението им след одобряване от страна на Възложителя, както и за стриктното спазване на сроковете.

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

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

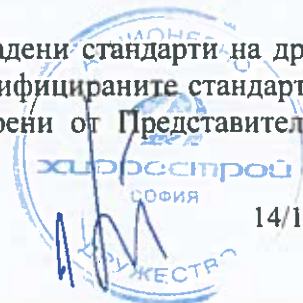
Документите по приемане и оценяване на качеството на извършените строително-монтажни работи ще се съставят и подписват от дружеството, строителния надзор (при наличието на такъв).

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

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

Когато предложим други национални или официално издадени стандарти на други страни, които осигуряват равно или по-високо качество от специфицираните стандарти и норми, те ще бъдат предварително приети и писмено одобрени от Представител на

Handwritten signature in blue ink at the bottom center of the page.





Възложителя. Разликите, между специфицираните стандарти и предлаганите алтернативни стандарти, ще бъдат писмено описани от Дружеството и представени на Представителя на Възложителя поне 10 дни преди датата, на която Дружеството желае да получи одобрението на Представител на Възложителя. Когато Представителят на Възложителя реши, че предлаганите разлики не могат да осигурят равно или по-високо качество, Дружеството ще спазва специфицираните в тази Спецификация стандарти.

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

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

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

- 1) Разрушаване на целия строеж или на части от него;
- 2) Недопустими стойности на деформациите;
- 3) Повреди на други части от строежа, на съединения или на монтирани инсталации в резултат на значителни деформации на носещата конструкция;
- 4) Повреда в резултат на събитие, водещо до последствия, непропорционални на първопричината.

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

- 1) Отделяне на отровни газове;
- 2) Наличие на опасни частици или газове във въздуха;
- 3) Излъчване на опасна радиация;
- 4) Замърсяване или отравяне на водата или почвата;
- 5) Неправилно отвеждане на отпадъчни води, дим, твърди или течни отпадъци;
- 6) Наличие на влага в части от строежа или по повърхности във вътрешността на строежа.

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

- 1) Първоначално изпитване на типа на строителния продукт от производителя или от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието;
- 2) Изпитване на пробни образци от производството, подбрани в съответствие с предварително съставен от производителя или от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието, план за изпитването;
- 3) Контролно изпитване (одит) от производителя или от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието, на пробни образци, взети от производството, от пазара или от строителната площадка;
- 4) Изпитване от производителя или от лице, получило разрешение за оценяване съответствието на пробни образци от партида, която е подготвена за експедиране или вече е доставена;
- 5) Производствен контрол;
- 6) Първоначална проверка на производството и на производствения контрол от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието;



7) Надзор и оценка на производствения контрол от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието.

Начините за удостоверяване на съответствието могат да бъдат:

- 1) Сертификация на съответствието на строителния продукт от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието;
- 2) ЕО декларация от производителя за съответствие на продукта със съществените изисквания;

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

- 1) Органи за сертификация на строителни продукти и на системите за производствен контрол;
- 2) Органи за контрол;
- 3) Изпитвателни лаборатории.

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

Техническото досие на строителните продукти съдържа най-малко:

- 1) Техническа документация (чертежи) за продукта;
- 2) Технологични карти на производствените процеси;
- 3) Изчисления и резултати от изпитванията;
- 4) Списък на използваните технически спецификации или нормативни актове;
- 5) ЕО сертификати, когато има такива;
- 6) Процедури за наблюдение и контрол на производството;
- 7) Указания за прилагане (за проектиране, изпълнение и експлоатация);
- 8) Протоколи от първоначалното изпитване на продуктите.

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

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

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

При изпълнение на отделни видове СМР, дружеството задължително представя протоколи от изпитвания, издадени от правоимащ орган за контрол, изброени по-горе.

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

ТРЕТИ ЕТАП

Третият етап се явява резултат от първите два и е не по-малко важен от тях, тъй като е свързан с въвеждането на обекта в експлоатация и предаването на обекта от изпълнителя на възложителя.

През този етап ще бъде премахната въведената временна организация на движение и ще бъде демобилизирана наличната строителната механизация. Всички засегнати терени, използвани по време на изпълнението на строително монтажните работи, както и строителната площадка ще бъдат почистени, за да можем да предадем на възложителя обект във вид, който е готов за експлоатация.

През целия период на строителство ще предоставяме сертификати за качество на вложените материали, декларации за съответствие на строителните продукти с приетите норми и стандарти, протоколи за изпитване и пр.

В този етап от изпълнението на обекта ще бъде съставен и подписан *приемно – предавателен протокол* за окончателно изпълнение на обекта.

2.2. Организация, мобилизация и разпределение на ресурсите

Дружеството ще следва основни пунктове, свързани с организацията и изпълнението на строителството, по-важните от които са:

- Съвременни методи на строителство, така че работите да се извършват без прекъсване за целия строителен период съобразно най-добрите строителни практики;
- Безопасното провеждане на строителния производствен процес на площадката, контрол на качеството, опазване на здравето на работниците и населението, и опазване на околната среда;
- Своевременни доставки на необходимите материали за влагане, и тяхното изпитване, съобразно НАРЕДБА за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.

„Хидрострой“ АД ще разпредели всички задачи в екипа по начин, съобразен със спазване на крайния срок и улесняване на всеки един член на екипа. Организационната структура за изпълнение на поръчката е основана на предишен опит и най-добрите управленски практики.

2.2.1. Начин на комуникация с Възложителя при изпълнение на СМР

За изпълнение на поръчката Дружеството ще ангажира екип от висококвалифицирани специалисти с опит и стаж в изпълнението на подобни обекти. Ръководител екип управлява и координира дейностите на всички работещи на строителната площадка и носи отговорност за качествено и срочно изпълнение на поръчката. Той осъществява комуникация с представителите на Възложителя, в лицето на инвеститорския контрол.

Периодично ще се организират срещи и ще се изготвят доклади, за да може Възложителят във всеки един момент да е наясно с етапността на извършване на строителните работи, както и своевременно да бъде осведомяван за евентуално възникване на пречки и проблеми. Добрата комуникация ще спомогне навременното завършване на дейностите постигането на крайната цел по най-лесен и ефикасен начин.

Ежедневното координиране и синхронизиране на дейностите също ще е важен аспект от изпълнението на поръчката. Тясното сътрудничество между Дружеството, Възложителя, строителния надзор (при наличие), е оценено като един от най-важните

фактори за постигане качествено изпълнение на поръчката. То ще се гарантира чрез организиране на първоначална и последващи периодични срещи за получаване от страните на всякаква информация, свързана с изпълнението на поръчката, предприемане на действия за решаване на възникнали проблеми, непрекъснато информирание и поддържане на обратна връзка и контрол от страна на Възложителя. Периодично ще се изготвят и доклади, за да може Възложителят във всеки един момент да е наясно с етапа от напредъка на строителните работи, както и да бъде осведомяван за евентуално възникване на пречки и проблеми. Добрата комуникация ще спомогне навременното завършване на дейностите и постигането на крайната цел на поръчката по най-лесен и ефикасен начин.

Добрата работа между участниците в строителния процес е най-важно. Тя ще се гарантира по описаните по-долу начини:

Периодични срещи – Ръководител екип е отговорен за поддържане на тясно взаимодействие с участниците в строителния процес, с оглед постигане на консенсус в процеса на строително - монтажните работи, за да се гарантира срочното и качествено им изпълнение.

Специални срещи – Специални срещи – преди започване на всяка дейност ще се организират срещи на Ръководител екип, Възложителя, строителния надзор.

Като минимум тези срещи ще включват:

- Съгласуване на действията, времето и отговорностите;
- Отчитане на напредъка и планиране на следващите стъпки.

Организация по съгласуване с компетентните институции на започването на строителните дейности

Дружеството ще следи координирането със съответните компетентни институции за издаване на разрешителни както следва:

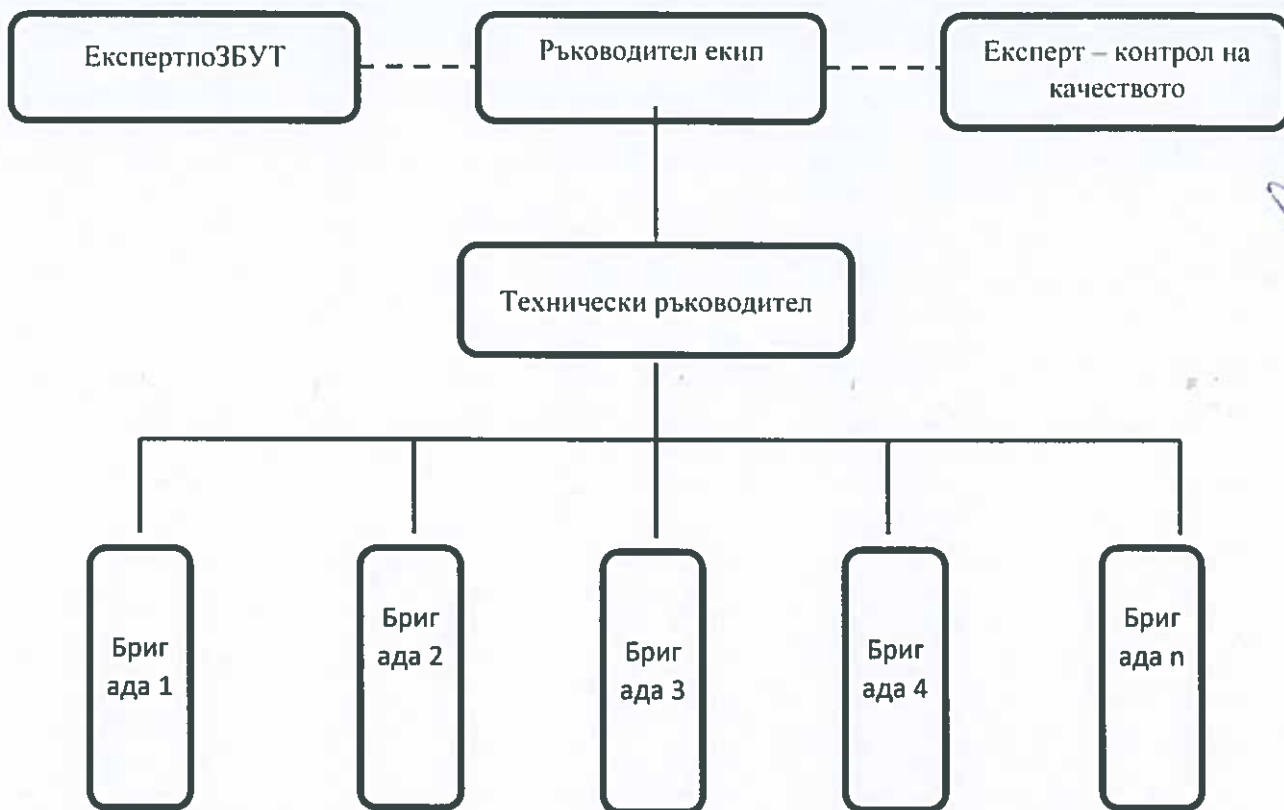
- *Разрешение за преминаване на строителна и транспортна техника през централни части и др. зони с ограничен режим за преминаване;*
- *Разрешение ограждане на строителната площадка с временна ограда;*
- *Разрешение за извозване на земни маси;*
- *Разрешение за извозване на строителни отпадъци;*
- *Предвидени мерки в плана за безопасност и здраве за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд.*

2.2.2. Координация на работните звена

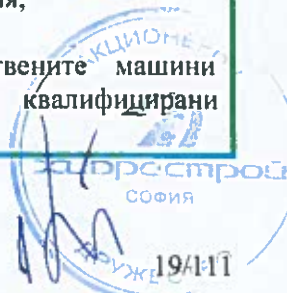
Координацията на работните звена при изпълнението на строително – монтажните работи ще се осъществяват от Ръководител екип, Технически ръководител /помощник ръководител/ на обекта, експерт по ЗБУТ и експерт - контрол на качеството.

При извършването на дейностите ще се спазва следната йерархична структура.





Членове на екипа за изпълнение на строителството	Отговорности
Ръководител екип	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осъществява непосредственото оперативно стопанско техническо и административно ръководство на строителния обект; 2. Упражнява контрол на строителната площадка; 3. Подробно проучва ПСД и работните чертежи; 4. Разглежда и предава работните проекти на изпълнителите; 5. Организира воденето и съхраняването на цялата техническа документация. 6. Контролира и координира работата на подизпълнителите поддържа връзка с инвеститора; 7. Контролира допускането до експлоатация на производствени машини и съоръжения след техническо обслужване, модификации или отстраняване на повреди; 8. Изготвя обобщено (калкулативно) табло и анализира резултатите; 9. Осигурява отстраняването на повреди и неизправности машини, транспортна техника и съоръжения; 10. Планира техническото обслужване; 11. Осигурява работата с производствените машини и съоръжения да се извършва само от квалифицирани правоспособни лица;



 Хидрострой
 СОФИЯ
 19/11

	<p>12. Осигурява необходимите предпазни средства и инструкта на обекта във връзка с охраната на труда и противопожарна защита; не допуска извършване на работа при опасни и вредни за здравето условия;</p> <p>13. Контролира качеството на строителството и материалите доставяни на обекта, както и съхранението на строителни материали;</p> <p>14. Приема от бригадирите извършената работа по количество и качество, отчита изпълнението на строителството и предава на инвеститора;</p> <p>15. Участва в разработването на необходими на предприятието планове, стратегии и план-графици;</p> <p>16. Изпълнява и други задължения, възложени от ръководител на предприятието, свързани с работата му.</p>
<p>Технически ръководител</p>	<p>1. Ще изпълнява и контролира спазването на изискванията ЗБУТ;</p> <p>2. Пряко ще участва при изработването на инструкциите безопасност и здраве и ръководи и контролира тяхното прилагане;</p> <p>3. Ще спазва изискванията за ЗБУТ към използвани строителни технологии и проекти;</p> <p>4. Ще провежда инструктаж по ЗБУТ на ръководените от не работещи;</p> <p>5. Ще забранява работа със строителни машини, съоръжения и инструменти, които не отговарят на изискванията за ЗБУТ;</p> <p>6. Незабавно ще уведомява преките си ръководители. Възложителя за злополуки и/или аварии на строителна площадка, строежа, частта от строежа или работните места, които отговаря;</p> <p>7. Ще разпределя работещите по работни места съобраз тяхната правоспособност, квалификация, знания и опит;</p> <p>8. Ще контролира:</p> <p>а) планирането и безопасното извършване на предвидени СМР чрез предприемане на подходящи предпазни мерки, методи и процедури;</p> <p>б) монтажа и демонтажа при изпълнението на предвидени СМР, кофражи, готови строителни елементи или временни опори и подпори;</p> <p>в) правилното подреждане и съхранение на строителна площадка на материалите, изделията и оборудването;</p> <p>9. Ще осигурява:</p> <p>а) прекратяване на работата и извежда всички лица от строителната площадка, строежа или съответното работно място, когато има сериозна или непосредствена опасност за здравето или живота им или когато са налице условия, при които се изисква спиране на работа; при отсъствието му от строителната площадка тези задължения се изпълняват посочени от него лица с необходимата квалификация;</p> <p>б) ред и чистота на работните места и строителните площадки за които отговаря;</p> <p>в) координация на работата, когато скелетата, платформите и люлките се използват от няколко бригади;</p> <p>10. Ще определя:</p> <p>а) работната зона и границите на опасната зона п</p>



	<p>преместване на строителни машини и механизация на строителната площадка; в случаите, когато машинистът няма достатъчна видимост, техническият ръководител определя кой от него е сигналист;</p> <p>б) местата на захващане на предпазните колани на работещи в дълбоки изкопи и шахти, платформите и висящите стълки към сигурна и здрава опора и ежедневно контролиране качествата им приспособления преди започване на работа;</p> <p>в) лице, което да контролира изправността, правилната експлоатация, прегледите, поддръжката и ремонта на работното оборудване (строителни машини, директни горивни устройства и др.);</p> <p>г) лице, което да отговаря за изправността, правилното използване, прегледите, почистването и ремонта на санитарно-битовите помещения;</p> <p>11. Ще изпълнява в срок предписанията на контролните органи за ЗБУТ;</p> <p>12. Ще участва при анализиране на причините за допуснати трудови злополуки.</p>
<p>Експерт по ЗБУТ</p>	<p>1. Ще координира осъществяването на общите принципи превантивност и безопасност съгласно ЗЗБУТ при:</p> <p>а) вземане на технически и/или организационни решения едновременно или последователно извършване на етапите на видовете СМР;</p> <p>б) оценяване на необходимата продължителност за извършване на етапите и видовете СМР;</p> <p>2. Ще координира осъществяването на изискванията за ЗБУТ на плана за безопасност и здраве и при необходимост защита на работещи, от лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;</p> <p>3. Ще актуализира плана за безопасност и здраве по информацията при отчитане на настъпилите изменения напредването на СМР;</p> <p>4. Ще организира съвместната работа между строителите една и съща строителна площадка, ще осигурява взаимна информация и координира техните дейности с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки професионални болести;</p> <p>5. Ще координира контрола по правилното извършване на СМР;</p> <p>6. Ще предприема необходимите мерки за допускане на строителната площадка само на лицата, свързани с осъществяване на строителството.</p>
<p>Експерт – контрол на качеството</p>	<p>Специалистът по качеството е инженер, преминал обучение за контрол върху качеството на изпълнение на строителството за контрол на съответствие на строителните продукти. Независимо от останалите му задължения е длъжен редовно извършва проверки на системата за управление на качеството за да гарантира, че системата за управление на качеството отговаря на изискванията на EN ISO 9001:2008 и че правилата установени от тях, се изпълняват.</p> <p>Той отговаря включително за:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдения и анализ на ефективността на системата за управление на качеството;

АКЦИОНЕРНО
ОБЩЕСТВО
с ограничена
отговорност
хидрострой
СОФИЯ
21/111
ДРУЖЕСТВО



- изготвяне на предложения за коригиране и по-нататъшно развитие и подобрене на системата за управление качеството;
 - водене на документацията, свързана със системата управление на качеството;
 - обучение на персонала във връзка със системата управление на качеството;
 - контролиране на коригиращите и превантивните мерки.
- Във връзка с изпълнението на своите задачи, Специализиран Контрол на качеството докладва на техническия ръководител.

Ангажираният ръководен, технически и изпълнителски персонал е с необходимата квалификация. Строително – монтажните работи ще бъдат извършени от работници с необходимата професионална квалификация и опит, притежаващи необходимите документи доказващи тяхната правоспособност.

В дружеството е създадена строга функционална йерархична структура, представляваща съвкупност от различни звена и отдели, които имат ясно определени и конкретни задачи. Тази структура гарантира добра организация на строителния процес и възможност за своевременен контрол на извършваните строителни работи. По този начин работниците са разпределени в отделни работни групи - бригади, всяка с пряк ръководител, които пък от своя страна ще бъдат пряко направлявани и контролирани от инженерния състав на обекта, било то от страна на Дружеството, като вътрешен контрол, или от страна на Възложителя, в качеството си на инвеститорски контрол. Взаимната свързаност и прекият контрол по време на целия строителен процес е гаранция за качествено и своевременно изпълнение на всички необходими работи, нужни за цялостното изграждане на настоящия строителен обект.

Изпълнението на предвидените видове СМР ще се бъде осъществено от работни групи от служители и строителна механизация на Дружеството, като за целта, при започване на работата за нуждите на обекта такива ще бъдат мобилизирани според изискваната на Възложителя и необходимостта от гледна точка на технологичната последователност. До строителната площадка ще бъдат допускани само работници и служители, които са снабдени с лични предпазни средства, като същите са осигурени за сметка на дружеството.

Максималния брой работници на ден предвидени за изпълнение на настоящата обществена поръчка е представен в диаграмата на работната ръка, приложена към линейният график.



ДИАГРАМА НА РАБОТНАТА РЪКА



Основната работна ръка, която ще бъде използвана при изпълнение на дейностите на обекта, ще бъде сформирана в следните бригади:

- Бригади – Пътни работници, за изпълнение на земните, пътните и асфалтовите работи, ремонт на пътни принадлежности и съоръжения;
- Бригади – ВиК работници, за изпълнение на ремонта на дъждовната канализация
- Бригада – Бетонджии, арматуристи и кофражисти, за изпълнение на бетовите работи;
- Бригада – Монтажници, за изпълнение на монтажа на металната ограда и портална врата и др.;
- Бригада – Геодезисти, за изпълнение Геодезически заснемания на терена. Оборудвани с нужния геодезически инструментариум /нивелири, тотални станции, триноги, лати/. Нивелиращите инструменти ще бъдат проверени и тествани /калибрирани/ от съответните оправомощени организации.
- Звена - общи работници;

При изпълнението на обекта екипите по численост и брой, ще бъдат разпределени така, че изпълнението на работите от един екип да не пречи или забавя изпълнение на работи от екипа следващ технологичната последователност.

Строителните работници, ще бъдат разпределени във времето така, че след приключване на големия обем нискоквалифицирани работи в началото на реализация на СМР да се преразпределят към екипи изпълняващи по-големите обеми работи на следващи видове СМР.

Насищането с достатъчен брой трудов ресурс на обекта и наличието на квалифицирани работници по необходимите специалности, ще позволи да се използва всяка възможност за едновременна работа на екипи изпълняващи работи от различни етапи на различни части на строителната площадка.

Основната работна ръка, която ще бъде използвана при изпълнение на дейностите на обекта ще бъде сформирана в екипи (бригади).

Бригадите от строителни работници ще бъдат с променлив състав, което позволява гъвкаво организиране на работата и дава възможност за прехвърляне на квалифицирани или строителни работници от един екип към друг или прехвърляне такива от други обекти с цел предотвратяване на закъснение в сроковете. Звената във всички екипи са

селекционирани на база опит в изграждане на обекти със сходни функционално предназначение.

2.2.3. Организационна схема в етапа на доставка на материалите

Всички доставки на материали ще бъдат заявени своевременно веднага след подписване на договор за изпълнение на обекта и ще се изпълняват съгласно приложения линеен график. „Хидрострой“ АД разполага със складови наличности от трошен камък, бетонови изделия. Също така разполагаме със асфалтова база, бетонов завод.

На строежа ще бъдат доставени само строителни продукти, които притежават подходящи характеристики за полагане, монтиране, които са заложили в поръчката със съответните им технически характеристики, съответстващи на техническите изисквания.

Дружеството е отговорен за доставката на всички материали и оборудване, необходими за изпълнението на поръчката. Предвижда се използването на висококачествени и синхронизирани с БДС материали и изделия, подплатени със съответните сертификати, декларации за произход и разрешения за влагане в строителството, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продукти и подзаконовите нормативни актове към него.

Редът за прилагане на техническите спецификации на строителните продукти е в съответствие с Регламент № 305, чл. 5, ал. 2 и 3 от ЗТИП и Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти. Строителните продукти ще се влагат в строежите въз основа на съставени декларации, посочващи предвидената употреба и се придружават от инструкция и информация за безопасност на български език. Декларациите са:

- 1) декларация за експлоатационни показатели съгласно изискванията на Регламент (ЕС) № 305/2011 и образеца, даден в приложение III на Регламент (ЕС) № 305/2011, когато за строителния продукт има хармонизиран европейски стандарт или е издадена Европейска техническа оценка. При съставена декларация за експлоатационни показатели на строителен продукт се нанася маркировка „СЕ“;
- 2) декларация за характеристиките на строителния продукт, когато той не е обхванат от хармонизиран европейски стандарт или за него не е издадена ЕТО. При съставена декларация за характеристиките на строителен продукт не се нанася маркировката „СЕ“;
- 3) декларация за съответствие с изискванията на поръчката, когато строителните продукти са произведени индивидуално или по заявка, не чрез серийно производство, за влагане в един единствен строеж.

Основните строителни материали предвидени за използване ще имат произход както следва:

- Строителни материали (бетонови изделия, бетон, трошен камък, битум, битумна емулсия, асфалтобетонни смеси, капаци и решетки за РШ и ДШ, тръби, фасонни части и арматури, ограда от ковано желязо) – Р България;

Етапът на доставка на необходимите за изпълнението на поръчката материали и/или съоръжения е предхождан от следните дейности:

- Преглед на техническите спецификации и избор на доставчици;
- Представяне на всички необходими документи, доказващи съответствието с техническите спецификации и нормативните наредби на Строителния надзор за одобрение;



- Стратегия на доставките – последователност и разпределение във времето на доставките на материалите.

Последователност и разпределение във времето на доставките на материали

Процеса по избор на доставчици и доставянето на съответните материали на площадката започва незабавно при подписване на договора и продължава до използването на същите. Като цяло стратегията за действие през този етап е пряко свързана веднъж с изпълнението на строителните работи и в същото време със сроковете за доставка, които се договарят с доставчиците. Двата процеса са взаимно свързани и протичат паралелно във времето. В настоящата точка ще бъде обърнато внимание основно на това как ще се прецизират доставките в зависимост от последователността на изграждане. При започване на строителството ще бъде определено място за складиране на част от материалите, което ще бъде съгласувано и одобрено от Възложителя. Основно доставките на оборудване ще бъдат разделени на части в зависимост от технологичната програма и линеен график. Целта на това разделение е материалите да се доставят на площадката на работния подобект малко преди изпълнението им и да се избегне тяхното складиране за продължителен период. Въпреки това, с цел опазване и правилното съхраняване на доставените материали ще бъде предвиден склад за доставените материали.

Процесът на качествено организиране на доставките е свързан с перфектна координация между различните участници, както и стриктно спазване на вътрешен контрол при избор на доставчик и при проверка на съответствието на доставения продукт. Основните етапи при организирането на доставките са следните:

Стъпка 1: Поръчка за закупуване

- Избиране на доставчици по способността им да покриват изискванията на поръчката, срок на доставка, капацитет, цена, обслужване и др. Отчитане базата на селекцията, особено за стоки, за които се прави заявка за производството;
- Изготвяне на Заявка за доставка от подходящия доставчик, като приложат съответните спецификации, чертежи и др.

Стъпка 2: Покана за предоставяне на оферти

- Разпращане покани за Оферти с всички спомагателни документи, описващи изискваните продукти, включително вид, клас, степен, и др., спецификация, чертежи, номер на частта, количество на всяка отделна доставка, опаковка и др.

Стъпка 3: Оценяване на офертите

- Подготовка на търговски и технически оценки от събраните оферти и избор на изпълнител на доставка. Особено внимание се обръща на сроковете за производство, които различните фирми предлагат;
- Препоръка за доставка;
- Предаване на съпътстващите документи за одобрение от Възложителя;
- Одобряване на гореспоменатата база и подаване на Заявка за доставка, заедно с всички спомагателни документи.

Стъпка 4: Споразумение за доставка

- Подготовка Договор за доставка, с прилагане на цялата спомагателна документация, която е част от това споразумение.

Стъпка 5: Осигуряване на копие от всички документи и форми свързани с материалите за Обекта.



- Поддръжка на активи;
- Обслужване и поддръжане активите във връзка с Техническия ръководител на обекта.

Доставка, транспорт и съхранение на материалите влагани в строителството

При доставката много важен е входящият контрол и всяка доставка трябва да бъде проверена и приета от техническият ръководител.

При доставянето на материалите следва да бъдат подложени на повторен идентификационен контрол вкл.: външен вид, фабрично обозначение, място на производство, пореден производствен номер, обозначение в съответствие с плана за полагане, евентуални увреждания по време на транспортирането и др. Освен визуален контрол ще се извършва и контролно изпитване чрез вземане на случайни проби.

В рамките на собствения контрол на строителя, както и в рамките на външния контрол се извършва входящ контрол на доставените материали, както и вземане на случайни проби за извършване на контролни лабораторни изпитвания. При входящият контрол се проверяват всички удостоверения относно извършени изпитвания на материалите за производство. За целта всяка доставена единица следва да е придружена с документи, удостоверяващи следните данни: производител и доставчик, обозначение на продукта, продуктова група, идентификация на доставената единица, например контролен номер, тегло на доставената единица в (кг.), размери на доставената единица (но не на опаковката).

Транспортирането на материалите се извършва задължително в съответствие с указанията на производителя, които представляват неразделна част от всяка доставка. Ще положим всички усилия, за да сведе до минимум продължителността на складиране на площадката на материали и оборудване, като планираме доставките, така че да съвпадат с нуждите на строителството. Приспособленията за складиране ще са готови преди пристигането на материалите. Ще обърнем специално внимание на адекватното им опазване на площадката. Няма да съхраняваме на площадката ненужни материали или оборудване. Поддръждането на материалите ще бъде организирано по такъв начин, че да не се застрашава безопасността на хората. Ще осигурим получаването на детайлна информация от производителите относно метода на съхранение и поддръжка на складираните артикули и ще спазваме тези изисквания.

Ще осигурим достатъчно квалифициран персонал, подходящо оборудване, машини и строителна механизация с достатъчен капацитет за извършване на работата.

Всички материали ще бъдат изпълнени съгласно изискванията на поръчката и инструкциите на производителя.

За доставените на обекта изолационни материали се съставят протоколи по контрол на доставките, в които се посочват количеството, идентификационните номера и датата на получаване. Извършва се визуална оценка на материалите. Всички изолационни материали се получават на обекта придружени от съответните документи, доказващи качеството им – декларации за съответствие и сертификати за качество. Складирането на материали и извършването на товаро-разтоварни работи на строителната площадка се извършват така, че да са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане, съгласно изискванията на Наредба №2 за мин. изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строително-монтажни работи и Наредба №12 за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товаро-разтоварни работи.

Извършването на товаро-разтоварни работи като откочване, закачване на товари и др. товаро-разтоварни работи с автокран ще става от обучени работници, съгласно изискванията на чл.26 от Наредбата за безопасна експлоатация и техническия надзор на повдигателните съоръжения. (ДВ бр.60/2006 г.)

Ръчното извършване на товаро-разтоварните работи ще се извършва при минимален риск за здравето, като се спазват физиологичните норми и правила за ръчна работа с тежести, съгласно Наредба №16 за физиологичните норми и правила за ръчна работа с тежести (ДВ бр.54/1999 г.). Работниците, извършващи ръчно товаро - разтоварни работи ще са обучени и инструктирани.

При ръчно товарене и разтоварване на цимент и други материали, при които се образува прах, на работниците ще се дават очила и маски.

Отварянето на капациите на каросерията на бордовите камиони за разтоварване на инертни и други материали ще става много внимателно. В близост не трябва да има работник, който би попаднал под ударите на капака, вследствие натиска на материалите. Събарянето на насипните материали трябва да става отгоре.

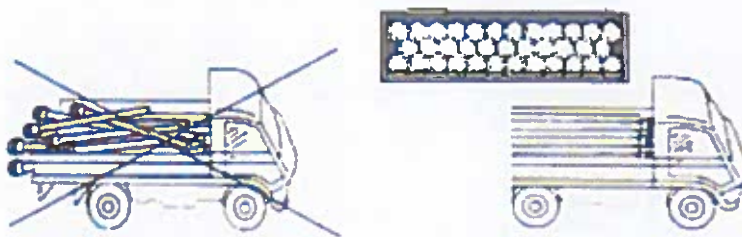
Забранява се безредното складиране и разхвърляне на материали, детайли и съоръжения в складовете. Забранява се нареждането на материали и съоръжения на разстояние по-малко от 0,5 м от ръба на изкопите.

Материалът ще се складира върху твърда, чиста повърхност, като купчините трябва да са не по-високи от 5 м.

Материалите на обекта ще се подреждат по начин, гарантиращ безопасност и съответстващ на вида им, в изпълнение на Наредба №2 за мин. изисквания при извършване на строителни и монтажни работи.

Транспорт и складиране на полипропиленови и полиетиленови тръби

При транспортирането на тръбите плоскостите, върху които ще разполагаме (каросерии на камиони) няма да допускаме да има грапавини и остри издатини например стърчащи пирони. Неправилния транспорт (както и неправилното складиране) може да доведе до деформация или повреди на тръбите, на фасонните части и на уплътнителните пръстени (ако има такива), което в крайна сметка може да създаде проблеми при полагането и функционирането на вече монтираните тръби. Тръбите ще се разполагат така, че да не увиснат много извън плоскостта на товарната платформа, също могат да излизат /на височина/ от превозното средство най-много до петкратна стойност на номиналния размер на тръбите. Няма да се допуска безразборното разхвърляне на тръбите както е показано на фиг.1.

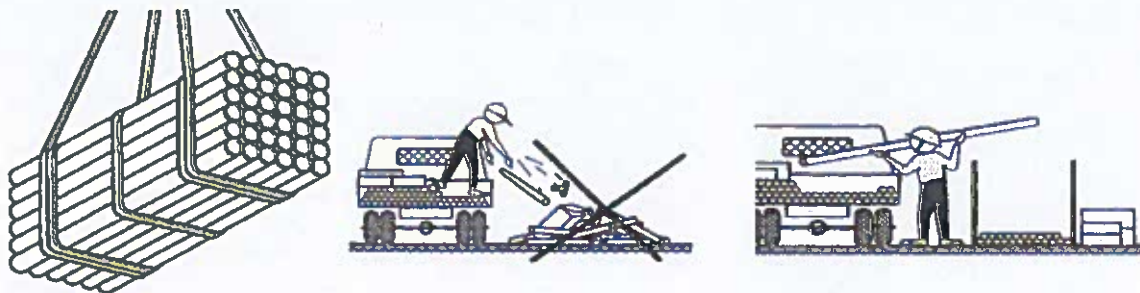


фиг.1

При транспорта и товарно-разтоварните работи на отделните тръби, връзки (снопове) няма да допускаме да се използват вериги, стоманени въжета, остри стоманени куки и метални ленти без средства за предотвратяване на прекия допир между тях и тръбите. Укрепването на товара с тръбите ще става с въжета от естествени или изкуствени влакна, а под тръбите и отстрани ще се подложат подходящи материали за да се избегнат повреди от триене. При товаро-разтоварните работи с кран, тръбите ще се повдигнат в централна зона с осигурен баланс, ако товаро-разтоварните операции ще се извършват ръчно, няма да допускаме надраскването на тръбите или прегазването им от транспортни средства. При товаренето и разтоварването на тръбите ще се избягват големи ударни

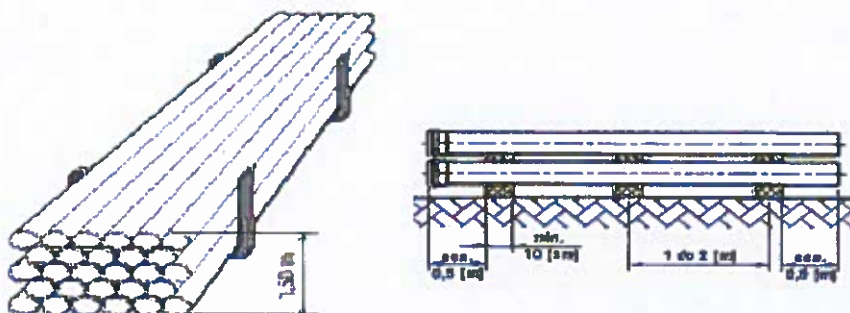
Хидрострой
СОУК 27/111
ДРУЖЕСТВО

натоварвания (например хвърляне), както и рязкото издигане и спускане на тръбите. В никакъв случай няма да допускаме да падат или пък да бъдат хвърляни както е показано на фиг.2 или пък да бъдат търкаляни или влачени по земята, тъй като могат да се повредят при евентуален контакт с остри предмети.



фиг.2

При площадката върху която ще се складират тръбите, ще е добре нивелирана и без неравности – например остри камъни. Височината на купчините с тръбите няма да надвишава 1,50м (2,00м), за който и да е диаметър. Когато се нареждат тръбите върху дървени подложки ще се обръща внимание дали всеки ред тръби се опира на минимум три точки от дървените подложки, които трябва да са с минимална ширина 10 см.



Фасонните парчета обикновено ще се доставят опаковани. Ако са доставени в насипно състояние ще се внимава да не се повредят от удари или да се деформират, в следствие на неправилно съхранени. Ако се налага съхранението на тръбите и фасонните парчета да се съхраняват дълго време без да бъдат монтирани, те ще бъдат складирани в закрити помещения със сравнително постоянна температура и защитени от преки слънчеви лъчи, като няма никакво ограничение във времето за техния престой в склада. Допуска се тръбите и фасонните парчета да бъдат под въздействието на преките атмосферни влияние и слънчеви лъчи в рамките на няколко дни.

Входящ контрол

При изпълнението на всички под процеси, дружеството ще спазва строг системен входящ контрол, на влаганите ресурси и материали, които ще бъдат използвани. Входящият контрол ще се извършва на база предоставените от доставчика и производителя документи за доказване на качеството на строителните материали, продукти и изделия и ще бъде извършен от лица под контрола на ръководител „Строителна лаборатория“ и консултанта, упражняващ строителен надзор.

Входящият контрол на суровини, материали и резервни части се извършва, за да се гарантира, че в процеса на производство се влагат единствено продукти, които отговарят на изискванията за качество на дружеството, неговите клиенти, както и на нормативните и стандартизационни изисквания.

Документира се в “Дневник входящ контрол”.



Входящият контрол включва следните мероприятия:

- Проверка на съпътстващата доставката документация за пълнота и адекватност;
- Количествена проверка на доставените продукти и съответствието им с придружаващата документация и заявените количества;
- Външен оглед за видими дефекти, несъответствия, нарушения в опаковката и маркировката на доставяните стоки;

Нивото на входящ контрол зависи от доверието в доставчика, ако това е утвърден доставчик, е възможно да не се прави пълен предварителен контрол, с отговорността на Ръководителите на отделните производствени звена.

Междинен контрол

Междинният контрол при изпълнението на комплексни процеси включва:

- Контрол за спазването на установените междинни срокове за изпълнение на доставките;
- Качествен контрол на доставките;

Контрол по съхранението на доставките – извършва се с отговорността на Технически ръководител.

Операторите и работещите, на които е възложено управлението или използването на строителни машини, инструменти или строително-монтажни пистолети:

- ще спазват инструкциите за експлоатация, инструкциите за безопасност и здраве и изискванията на наредбата за съответната машина или инструмент;
- преди започване на работа ще проверяват изправността на машините и инструментите, а по време на работа следят състоянието им, като при установена неизправност прекратяват работата;
- при съвместна работа със сигналист точно ще изпълняват подаваните сигнали;
- ще изпълняват нарежданията на техническия ръководител, а в негово отсъствие - на заместника му или на бригадира, ръководещ изпълнението на съответния вид СМР, освен когато тези нареждания противоречат на изискванията за правилна и безопасна експлоатация на машината.

2.2.4. Строителната механизация

„Хидрострой“ АД разполага с работно оборудване - необходимите машини за извършване на дейностите, предмет на възлагане по силата на настоящата обществена поръчка (багери, товаръчни машини, грейдери, валяци, транспортни средства и др.). Ще се прилагат методи на работа, които да отговарят на изискванията на ТС, действащото законодателство и условията на настоящата процедура.

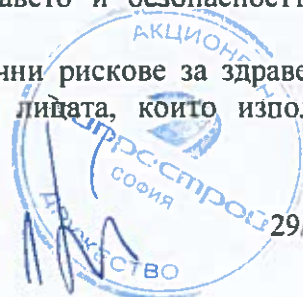
Работното оборудване ще е подходящо за извършваната работа, така че да не застрашава здравето и безопасността на работещите.

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

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

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

В случай, че процеса на работите се създават специфични рискове за здравето и безопасността на работещите, ще се ограничава броят на лицата, които използват





специфично оборудване за това. Монтажът, демонтажът, подмяната, поддръжката и ремонтът на това оборудване се извършват само от правоспособни лица.

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

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

За мобилизацията товаренето, транспортирането, разтоварването, монтажът и демонтажът на строителни машини ще се извършват под ръководството на определено от строителя лице при взети мерки за безопасност. Опасните зони около строителните машини, извършващи възложените дейности по договора ще се означават в съответствие с инструкциите за експлоатацията.

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

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

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

Строителна механизация предвидена за изпълнението на строително - монтажните работи на обекта

№	Оборудване	Технически характеристики	Основание за ползване
1	Багер товарач	JCB 175W Рег. № В 05172 Година на производство – 2007г., Оперативно тегло - 27 750 кг; Обща дължина – 10 000 мм; мощност 147 (к.Вт)/197 к.с., обем на кофата - 1,50 м ³ максимална дълбочина на копаене 7230мм максимална височина на разтоварване 7000мм максимален обем на стрелата 9800мм. сила на разбиване 155кN.	Собствен
2	Багер товарач	JCB 175W Рег. № В03160 Година на производство – 2005г., обем на кофата 0,9 м ³ (0,75м ³), собствено тегло(максимална маса) 17 950 кг.; обем - 6990 см ³ ; номинална мощност 108 (к.Вт)	Собствен
3	Комбиниран багер	JCB 3 CX SM Рег. № В02449 Година на производство – 2007 г., обем на предната кофа 1 м ³ , широчина 600 мм, 0,17 м ³ (обем на задната кофа), височина на разтоварване - 3200 мм товароподемност - 2850 кг., номинална мощност 69 (к.Вт)„ широчина на лопатата - 2350 мм	Собствен



4	Комбиниран багер	<p>JCB 3 CX SM Рег. № В02920</p> <p>Година на производство – 2007 г., обем на предна 1 м³, широчина 600 мм, 0,17 м³ (обем на задна кофа), височина на разтоварване - 3200 мм, товароподемност - 2850 кг., номинална мощност 69 (к.Вт), широчина на лопатата - 2350 мм</p>	Собствен
5	Комбиниран багер	<p>JCB 3 CX SM Рег. № В02920</p> <p>Година на производство – 2007 г., обем на предна 1 м³, широчина 600 мм, 0,17 м³ (обем на задна кофа), височина на разтоварване - 3200 мм, товароподемност - 2850 кг., номинална мощност 69 (к.Вт), широчина на лопатата - 2350 мм</p>	Собствен
6	Комбиниран багер	<p>JCB 3 CX SM Рег. № В 04092</p> <p>Година на производство – 2008 г., 1 м³ (обем на предна кофа), 0,17 м³ (обем на задна кофа), товароподемност 2850 кг., оперативно тегло 7 950 кг., 0,30 м³ (обем на задна кофа), дължина на стрелата 8,00 м, максимален височина на товарене на задната кофа 4760мм., максимална дълбочина на копаене 5930мм., максимална височина на разтоварване на предната кофа 2720мм, максимален височина на товарене на предната кофа 3 200мм.; номинална мощност - 69 (к.Вт)</p>	Собствен
7	Комбиниран багер	<p>JCB 3 CX SM Рег. № В03180</p> <p>Година на производство – 2008 г., 1 м³ (обем на предна кофа), 0,17 м³ (обем на задна кофа), товароподемност 2850 кг., оперативно тегло 7 950 кг., 0,30 м³ (обем на задна кофа), дължина на стрелата 8,00 м, максимален височина на товарене на задната кофа 4760мм., максимална дълбочина на копаене 5930мм., максимална височина на разтоварване на предната кофа 2720мм, максимален височина на товарене на предната кофа 3 200мм.; номинална мощност - 69 (к.Вт)</p>	Собствен
8	Комбиниран багер	<p>JCB 3 CX SM Рег. № В 05352</p> <p>Година на производство – 2007 г., обем на предна 1 м³, широчина 600 мм, 0,17 м³ (обем на задна кофа), височина на разтоварване - 3200 мм, товароподемност - 2850 кг., номинална мощност 69 (к.Вт), широчина на лопатата - 2350 мм</p>	Собствен
9	Мини челен товарач	<p>Thomas T 153 Рег. № В03159</p> <p>Година на производство - 2005г., обем на кофата 0,4 м³, собствено тегло - 1700 кг., работно тегло 2503.8 кг., номинална мощност - 37,3 (к.Вт)</p>	Собствен
10	Самосвал	<p>Mercedes Aktros 4141K Рег. № В1265КН</p> <p>Година на производство – 2006г., полезен товар 17 000 кг., мощност - 300 к.Вт, обем на двигателя 11 964 см³</p>	Собствен



11	Самосвал	Mercedes Aktros 4141K Reg. № B1266KH Година на производство – 2006г., полезен товар 17 000 кг., мощност - 300 к.Вт, обем на двигател 11 964 см ³	Собствен
12	Самосвал	Mercedes Aktros 4141K Reg. № B2328PB Година на производство – 2008г., полезен товар 17 000 кг., мощност - 300 к.Вт, обем на двигател 11 964 см ³	Собствен
13	Самосвал	Mercedes Aktros 4141K Reg. № B2329PB Година на производство – 2007г., полезен товар 17 000 кг., мощност - 300 к.Вт, обем на двигател 11 964 см ³	Собствен
14	Самосвал	Mercedes Aktros 4141K Reg. № B8461KT Година на производство – 2007г., полезен товар 17 000 кг., мощност - 300 к.Вт, обем на двигател 11 964 см ³	Собствен
15	Самосвал	Mercedes Aktros 4141K Reg. № B8459KT Година на производство – 2007г., полезен товар 17 000 кг., мощност - 300 к.Вт, обем на двигател 11 964 см ³	Собствен
16	Самосвал	Ford Cargo 3430 D Reg. № B9213KH Година на производство – 2007г., полезен товар 12 500 кг., мощност - 221 к.Вт	Собствен
17	Самосвал	Ford Cargo 3430 D Reg. № B9217KH Година на производство – 2007г., полезен товар 12 500 кг., мощност - 221 к.Вт	Собствен
18	Челен товариач	Thomas T 153 Година на производство - 2005г., 0,4 м ³ (обем кофата), собствено тегло - 1700 кг.	Собствен
19	Асфалтопологач	ABG Titan 473-2 Година на производство – 2005 производителност – 700 т/час, собствено тегло - т, ширина на дъската - 9 м., работно тегло – 16,4 мощност на двигателя – 112 (к.Вт).	Собствен
20	Асфалтопологач	ABG Titan 473-2 Година на производство – 2007 производителност – 700 т/час, собствено тегло - т, ширина на дъската - 9 м., работно тегло – 16,4 мощност на двигателя – 112 (к.Вт).	Собствен
21	Валяк	Bomag BW 174AD-2AM Година на производство – 2005 производителност - 3000 ÷ 3500 кв.м ² / максимална маса - 9800 кг., мощност 58 (к.Вт) скорост на движение – 11,0 км/ч, ширина валяците (бандажа) - 1680 мм, диаметър бандажа 1200 мм.	Собствен
23	Валяк	BOMAG BW 151 AD	Собствен





		Рег. № В06685 Година на производство - 2015г., оперативно тегло с кабина - 7900 кг., мощност - 55,4 (к.Вт) максимална маса - 7600 кг.	
24	Валяк	Валяк HAMM DV 822 Година на производство - 1991 г., 8 000к мощност - 53 (к.Вт)	Собствен
25	Валяк	СТА/СТА VH 170 година на производство – 2005 г, производително - 3000 ÷ 3500 кв.м2/ч., максимална маса - 9800 кг мощност 58 (к.Вт), скорост на движение – 11 км/ч, ширина на валяците (бандажа) - 1680 мм диаметър на бандажа 1200 мм.	Собствен
26	Валяк	HAMM HD 10C VV година на производство – 2007 г., производителност - 3000 ÷ 3500 кв.м2/ч номинална мощност - 16 (к.Вт.), максимално тегло 1700 кг. + допълнително оборудване, работна ширина 1060 мм.,	Собствен
27	Валяк	HAMM 150 TT Година на производство – 2007 производителност - 3000 ÷ 3500 кв.м2/ч максимално тегло - 15 500 кг., мощност - 75 (к.Вт) работна ширина - 1810 мм.	Собствен
28	Валяк	СТА/СТА VP 2400 Година на производство – 2005 производителност - 3000 ÷ 3500 кв.м2/ч максимална маса - 12 530 кг., обем - 3922 см3 мощност – 79 (к.Вт).	Собствен
29	Валяк	Bomag BW 211 D-4 Година на производство - 2008 г., максимална маса – 13 000 кг., номинална мощност - 98 (к.Вт) диаметър на бандажа - 1500 мм, ширина на валяците (бандажа) -2130, скорост на движение 13,50 км/ч.	Собствен
30	Валяк	СТА/СТА VV1100D Година на производство – 2004 производителност – 1500кв. м2-1800 м2/ч максимална маса - 15 000 кг., мощност - 110 (к.Вт), скорост на движение – 10,50 км/ч, ширина на валяците (бандажа) - 2200 мм, диаметър на бандажа - 1500 мм, обем - 5880 см3.	Собствен
31	Пътна фреза	Wirtgen W100 F Година на производство – 2006, ширина на фрезозане - 1000 мм., дълбочина на фрезозане - 320 мм., мощност - 227 (к.Вт), работно тегло - 460 кг., максимално фрезозана площ за 1мсм - 270 кв.м.	Собствен
33	Бетоновоз	МАН 26.284 Рег. № В5123PP Година на производство - 2001 г., обем - 7 куб. м максимална маса - 26 000 кг., обем - 6871 см3 мощност - 206 (к.Вт), маса на превозното средство - 11 000 кг.	Собствен

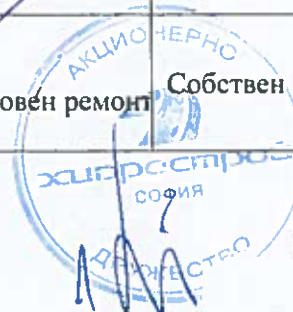




34	Бетоновоз	Ивеко 260 Е 27 Рег. № В4742РР Година на производство - 2000 г., обем 6 м ³ максимална маса - 26 000 кг., обем - 7685 см ³ мощност - 196 (к.Вт)., маса на превозното средство - 10 720 кг.	Собствен
35	Бетоновоз	MAN TGS Рег. № В7420ВХ Година на производство - 10/12/2015 г., маса на превозното средство - 14 160 кг., максимална маса - 37 000 кг., обем - 10000 см ³ ., максимална мощност - 294 (к.Вт).	Собствен
36	Уред за обдухване /духалка/	Щил BR 430 Инв. № 5559 Година на производство - 2014 г., Работен обем 63,3 см ³ , Обороти на празен ход 3000 1/мин Работни обороти с дюза 7000 1/мин, Тегло 10,3 кг Въздушна струя, дебит 850 м ³ /ч, Въздушна струя макс. дебит 1300 м ³ /ч, Въздушна струя, макс. скорост 82 м/сек, Звукова мощност 108,0 dB(A)	Собствен
37	Уред за обдухване /духалка/	Щил BR 430 Инв. № 5557 Година на производство - 2014 г., Работен обем 63,3 см ³ , Обороти на празен ход 3000 1/мин Работни обороти с дюза 7000 1/мин, Тегло 10,3 кг Въздушна струя, дебит 850 м ³ /ч, Въздушна струя макс. дебит 1300 м ³ /ч, Въздушна струя, макс. скорост 82 м/сек, Звукова мощност 108,0 dB(A)	Собствен
38	Иглен вибратор	Enar Dingo Инв. № 5365 Година на производство - 2011г., Мощност 2,4 кВт тегло 5,4кг; Обороти 1800мин ⁻¹ ; диаметър иглата ф 38мм	Собствен
39	Иглен вибратор	Enar Dingo Инв. № 4933 Година на производство - 2009г., Мощност 2,4 кВт тегло 5,4кг; Обороти 1800мин ⁻¹ ; диаметър иглата ф 38мм	Собствен
40	Компресор	ATLAS COPCO XAS 87 Година на производство - 2009 Производителност - 3600л/мин; работно налягане 4bar, Мощност - 25 kW	Собствен
41	Ел. агрегат	Генератор EM50IS Година на производство 2009г., монофазен: 5.0к.Вт, максимална мощност: 5000W; напрежение: 230V, размер ДхШхВ: 810x666x692 мм	Собствен
42	Ръчна трамбовка	BP 18/45-2 Инв. № 4943 Година на производство - 2009г., дължина работната плоча - 558 мм, ширина на работната плоча - 450 мм, мощност - 4 кВт (5.44 к.с.)	Собствен
43	Ръчна трамбовка	AMMANN APF1240 Инв. № 5599	Собствен



		Година на производство – 2014 г.	
44	Автогрейдер	<u>Дормаш ДЗ-122Б-7</u> Година на производство - 2004г., максимална ма - 13 914 кг., мощност - 133 (к.Вт.) „ускорява напред - 0-36,7 км/ч., дължина на ножа за грейдера 3,74 м., височина на греблото - 0,632 м.	Собствен
45	Машина за рязане на асфалт	<u>Фугорезачка Cedima CF 12.4B</u> Година на производство - 2014г., мощност двигателя - 9,6 к.Вт, дълбочина на рязане - 170 мм диаметър на диска 450 мм	Собствен
46	Автогудронатор	<u>Мерцедес 1820</u> Рег. № В0084РР Година на производство – 1999 г., маса - 16 870 кг обем на двигателя - 5958 см3, максимална мощно - 155 (к.Вт).	Собствен
47	Автогудронатор	<u>МАН 18.224</u> Рег. № В1092РР Година на производство – 1997 г., максимална ма - 17 000 кг., мощност - 162 (к.Вт)„обем - 68 см3„маса на превозното средство - 6520 кг., Протокол - Емулсатор 6 - Инв. № 5233	Собствен
48	Водоноска	<u>Рено Премюм</u> Рег. № В3428НК година на производство - 2000 г., обем двигателя - 11118 см3, максимална маса – 18 000 кг., маса на превозното средство – 9000 кг., максимална мощност – 249 (к.Вт).	Собствен
49	Водоноска	<u>Мерцедес 1722</u> Рег. № В2042НХ година на производство - 1992 г., обем двигателя - 11309 см3, максимална маса - 18 000 кг., мощност - 160 (к.Вт)„ маса на превозно средство - 7800 кг.	Собствен
50	Автокран	<u>ППМ 380АТТ</u> Рег. № В5825РР Година на производство – 1995 г., товароподемност - 13 000 кг., мощност - 174 к.Вт	Собствен
51	Камион с автокран	<u>Mercedes 1824 Axor</u> Рег. № В3380РВ година на производство – 2008 г., полезен товар - 500 кг., максимална маса - 18 000 т., обем - 63 см3„ мощност - 175 (к.Вт)„ маса на превозно средство - 7 950 кг.	Собствен
52	Камион с автокран	<u>Mercedes 809 DK</u> Рег. № В5425КК година на производство - 1993 г., полезен товар 3,8 т., товароподемност на крана - 2,2 т., максимална маса 7 490 кг., обем - 3972 см3, мощност - 68 (к.Вт)„ маса на превозното средство 3800 кг.	Собствен
53	Нивелир	<u>С 300</u> Инв. № 5571 Година на производство - 2014 г., основен ремонт не, с лата и тринога	Собствен



54	Нивелир	C 300 Инв. № 5567 Година на производство - 2014 г., основен ремонт не, с лата и тринога	Собствен
55	Тотална станция	SET 510 K Инв. № 4800 Година на производство - 2008 г., основен ремонт не, комплект	Собствен
56	Перфоратор	Bosch GBH 8-45 DV Инв. № 5633 Година на производство - 2015 г.	Собствен
57	Перфоратор	Bosch GBH 11 DE Инв. № 5364 Година на производство - 2011 г.	Собствен
58	Бензинов генератор	ФОГ FV 14540ER Инв. № 5613 Година на производство - 2014 г.	Собствен
59	Бензинов генератор	G 12 000 V Инв. № 4984 Година на производство - 2014 г.	Собствен
60	Помпа бензинова	Траш3 GX-240 Инв. № 5602 Година на производство - 2014 г.	Собствен
61	Заваръчна машина	INVERTER EXPRESS WELD 251 Инв. № 5167 Година на производство - 2011 г.	Собствен
62	Машина за челно заваряване	WIDOS 4900 Инв. № 4976 Година на производство - 2009 г.	Собствен
63	Автовишка	Волво ФЛ 612Л Инв. № 4988 Година на производство - 1985 г., дължина стрелата - 22 м., обем на двигателя - 3120 см ³ мощност - 128 (к.Вт), товароносимост - 420к максимална маса - 9000 кг., маса на превозно средство - 8580 кг.	Собствен
64	Бордови автомобил	МАН 18.224 Инв. № 5164 Година на производство - 1997 г., максимална ма - 17 000 кг., мощност - 162 (к.Вт) „обем - 6871 см ³ маса на превозното средство - 6520 кг.	Собствен
65	Бордови автомобил	Мерцедес 1820 Инв. № 5105 Година на производство - 1999 г., маса - 16 870 к обем на двигателя - 5958 см ³ , максимална маса - 870 кг., мощност - 155 (к.Вт) „обем - 5958 см ³ маса на превозното средство - 6570 кг.,	Собствен
	Акредитирана строителна лаборатория	Пътна и строителна лаборатория „Хидрострой АД акредитирана съгласно БДС EN ISO/IEC 17025 2006 със Заповед № А 385/29.01.2016г.	Собствена



2.2.5. Описание на мерките и условията, които ще бъдат създадени на обекта за работа при лоши метеорологични условия

В общият план за работа за всички видове СМР са направени допускания, че съответните работи ще бъдат изпълнявани в съответствие със Техническата спецификация за този вид дейност и в съответствие със приетата технология за изпълнение на строителните работи. Това включва, но не се ограничава до дадено технологично време за всяка строителна работа, което покрива представите за производителност. Поради множество причини теоретично заложената производителност би могла да се измени, което води до риск от промяна на всички обвързани от времето величини, указани в цялата работна програма. Заради дългогодишният опит, както на ръководния, така и на изпълнителския състав на „Хидрострой“, притежаваме голяма гъвкавост по отношението на промени в план програмата за строителство, гарантирайки спазване на всички поети ангажименти и срокове.

Изпълнението на всички видове СМР се влияят силно от атмосферните условия на строителната площадка, както е указано за всички конкретни строителни работи в съответната техническа спецификация.

„Хидрострой“ АД, че ще се вземат всички мерки за предпазване на всички материали и машини, които са застрашени от повреда или намаляване на качеството им при наличието на неблагоприятни условия. Всички видове СМР ще бъдат изпълнявани при условия, съответстващи на технологията за този вид дейности, като така ще бъде гарантирано качествено изпълнение на дейностите, дори това да доведе до забавяне на работния процес и риск да бъде нарушен линейният график.

➤ Проливни дъждове

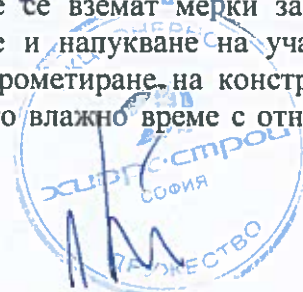
Може да се наложи временно спиране на строително ремонтните работи поради проливни и продължителни дъждове. Ако се наблюдава забавяне в сроковете дължащи се на принудителното временно спиране на строителството ще бъде изготвен нов план-график съобразен и одобрен от Възложителя, в който ще са предвидени допълнителна работна сила и механизация с цел наваксване пропуснатото време.

➤ Снеговалежи и отрицателни температури

Току-що положеният бетон е много силно чувствителен към прекомерно бързото изпаряване на водата в него.

Тази вода е необходима за правилното протичане на химичните реакции, които на практика втвърдяват бетона. Здравината на бетона идва от химическата реакция на цимента и водата, която се нарича хидратация и като резултат от нея се получава циментов камък и се отделя сериозно количество топлина (хидратационна топлина). Циментовият камък от своя страна е съставен от две химически вещества - калциев силикатхидрат (CSH), на който се дължи плътната структура и якостта на бетона и калциев хидроксид (Ca(OH)₂), който осигурява алкалност на средата и защитава армировката от корозия с високия си фактор рН>12.

Както при всяка друга химическа реакция, пропорцията между цимента и водата е много важна и основните грижи за пресния бетон са свързани със запазване на правилното съотношение на вода/цимент, както и с отвеждането на топлината от реакцията. Най-голямото натоварване на бетонната повърхност е в участъците с прекомерно силно влагоотделяне, като най-често това е следствие на интензивно слънчево нагриване или вятър. Ако веднага след изливане на бетонната смес не се вземат мерки за нейната дообработка и защита, то резултатите са ранно свиване и напукване на участъците, намаляване на сцеплението с арматурата до пълно компрометиране на конструкцията. Когато в първите дни след бетонирането има непрекъснато влажно време с относителна



влажност на въздуха над 85 %, това може да се счита също за мярка за допълнителна обработка.

Тогава не са наложителни допълнителни мерки. При много горещо (над 25⁰ С) или много студено време (под +5⁰ С) е наложително да се вземат сериозни мерки и за защита на бетонната повърхност от температурни влияния. Този етап на обработка и защита на бетона ще бъде заложен предварително в строителния организационен план, защото той изисква немалки инвестиции в материали (фолио, химически добавки и т.н) и време за извършване на многобройните операции, включително времето за престояване на бетона в кофража.

Ето няколко примера за мерки:

- Технологично време за престой на бетона в кофража;
- Полагане на водоакмулиращо покритие при постоянно поддържане на влага като защита срещу изпаряване;
- Поддържане на видим воден слой на бетонната повърхност (напр. чрез напръскване, заливане) през цялото време на дообработването;
- Използване на специални химически вещества, които образуват водонепропусклив филм върху бетонната повърхност и не позволяват прекомерната загуба на влага;

Продължителността на защитата на пресния бетон зависи от типа бетон, атмосферните условия и приложението на съответния участък. Например механично натоварени строителни елементи (промишлени участъци, транспортни повърхности) трябва да достигнат най-малко 70 % от проектната здравина, преди да изчезне необходимостта от защита и обработка.

Битумен разлив на трябва да се нанася, когато температурата на атмосферната среда е под 5 градуса по Целзий, или когато вали. Също няма да се извършва полагане на асфалтобетон по време на валежи от сняг и дъжд. Отново, ако се наблюдава забавяне в сроковете дължащи се на принудителното временно спиране на строителството ще бъде изготвен нов план-график съобразен и одобрен от Възложителя, в който ще са предвидени допълнителна работна сила и механизация с цел наваксване пропуснатото време.

➤ Горещини

През летните месеци, при много високи температури на атмосферната среда може да се наложи смяна на работното време или работа на смени, избягвайки най-горещите часове на деня.

➤ Рискове свързани с природни особености и бедствия

При възникване на природно бедствие, Дружеството се задължава своевременно да уведоми Възложителя за възникването им. При възникване на бедствие, ние в качеството си на Изпълнител на обекта ще прекратим строителните дейности с цел предотвратяването на евентуални рискове за безопасността, на работниците и работещия персонал на ДП „ПРИСТАНИЩНА ИНФРАСТРУКТУРА“. Работите ще бъдат подновени едва след като всички последици от евентуално бедствие бъдат установени.

➤ Риск от пожар и взрив

Всички участъци от територията на строителната площадка, обект на пожарна опасност се означават със знаци и сигнали съгласно Наредба РД- 07/8 от 20.12.2008 г. Не се предвижда доставка на място на лесно запалими или взривоопасни материали по време на строителството.



Ако се наложи и предприше със заповед влагането на такива материали, ще се съблюдават стриктно указанията на производителя /доставчика/ като се предпришат съответните мероприятия.

По време на работните операции тютюнопушенето е забранено.

Тютюнопушенето се разрешава само на специално определени места, по време на регламентираните почивки.

Разработени са инструкции за безопасно извършване на огневи работи и други пожароопасни дейности, вкл. зоните и местата за работа.

➤ **Мерки и условия, които ще бъдат създадени на обекта за работа при лоши метеорологични условия**

Дружеството, че ще се вземат всички необходими мерки за спазване на всички поети ангажименти и срокове, за да бъде компенсирано евентуалното забавяне поради лошите метеорологични условия, а именно:

- преминаване на удължен работен ден и удължена работна седмица;
- преминаване на двусменен режим на работа;
- увеличаване на броя на строителните машини, ръководния и изпълнителния персонал;

➤ **Организационни мероприятия за преодоляване на ключовите моменти**

Създаването на организация на труда, вземането на предварителни мерки по обезопасяване на обекта, запознаването на персонала на обекта с първоначалната Техническа документация и евентуалните опасности не изключват възможността от наранявания. За ограничаване и премахване на риска от увреждания на персонала от съществено значение е необходимостта да се извършва текущ контрол върху:

- Техническата изправност на използваните съоръжения, строителна техника и транспортна техника, които представляват определена опасност, както за водачите, така и за персонала от общи работници на площадката на обекта; на спирачните системи, на блокиращите устройства, на кормилните уредби, на захващащите приспособления, както и износването на стоманените възети на повдигателните механизми; редовното водене на дневниците за техническото състояние на машините и извършените ремонти;
- Съгласуваност при извършването на бетонови и товаро-разтоварни дейности (особено при отсъствието на техническия ръководител или в отсъствие на шофьорите на транспортната техника.
- Съгласуваност в действията между машиниста на изкопната техника и шофьорите на автосамосвали; Осигуряване добра видимост на багериста.
- Редовно провеждане на инструктажи по БЗ при работа.
- Спазване изискванията на нормативните документи за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.
- Повишаване на професионалната квалификация на работниците.
- Концентрация на вниманието за избягване на опасни неравности, наклони, препятствия, подхлъзване, спъване и падане на едно ниво и от височина;
- Да се следи състоянието и се изисква редовно ползване на подходящи ЛПС;
- Да не се допуска работа с не обезопасени ел. машини и съоръжения, неизправни или самоделни ел. контактни удължители или разклонители;
- Обезпечаване на отлично техническо поддържане и правилна експлоатация на вибриращите инструменти и съоръжения; вибрационното оборудване (особено ръчните

инструменти) трябва периодично, а също така и след ремонт да се проверяват за състоянието на вибрационните параметри и за съответствието им със санитарните норми; оборудване, неотговарящо на санитарните норми подлежи на подмяна;

- Регламентиране продължителността на работа при твърде ниски температури и големи скорости на движение на въздуха при работа на открито; преустановяване на работа при много ниски температури и опасност от обледеняване на работната площадка, понижена видимост (мъгла), проливен дъжд, силен вятър и др.

- Осигуряване на подходящо работно облекло съобразно климатичните условия, отговарящо на общо хигиенните изисквания.

- Всички подходи, отвори и други подобни се обезопасяват с необходимите парапети, прегради, капаци и други. При всяка опасност се поставя предупредителен или указателен знак, съответстващ на изискванията на Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа.

- Движението на пътя ще се ограничава там където ще се изпълнява съответната работа чрез предварително съгласуване със съответните органи, включително за поставяне на съответната сигнализация с цел да се създаде необходимата безопасна организация за движение на работещия персонал на ДП „ПРИСТАНИЩНА ИНФРАСТРУКТУРА“ в зоната на строителните работи.

➤ **Аварийен план за действие при възникване на аварийна ситуация по време на строителството**

Ще се създаде организация за своевременно прогнозиране характера и последиците от най-често проявяващите се аварии и успешно ръководство и провеждане на неотложни аварийно-възстановителни работи по време на строителството.

Основни задачи:

Планиране и създаване на организация за действие и взаимодействие между Изпълнителя и Възложителя и извършване неотложни аварийно-възстановителни работи.

Формиране, подготовка и поддържане в готовност за действие на органи за управление, сили и средства, предназначени за предотвратяване и ликвидиране на последиците от аварии.

Прогнозиране вероятните последици и мащабите на поражения; Доуточняване на необходимите материални средства за подпомагане на строителството; Информирание и установяване на пряка връзка с Възложителя и извършване на неотложни аварийно-възстановителни работи.

3. Описание на видовете СМР и на технологията и последователността за тяхното изпълнение

3.1. Описание на технологична последователност и взаимнообвързаността на изпълнение на видове строително-монтажни работи

Предлагаме срок за изпълнение на предвидените в поръчката СМР 19 (деветнадесет) календарни дни, считано от датата на подписване на Протокола за осигуряване достъп до строителната площадка до подписан констативен протокол между Изпълнител и Възложител.

Подготовката на строителна площадка ще започне от първият ден, като се премахват всички временни съоръжения по падащи в зоната на строителната площадка, всички премахнати обекти се складират на места посочени от Възложителя. Мобилизация



на техниката - транспортират се всички необходими машини, депониране на строителните материали, обособяване приобектов лагер. Продължителност *един календарни дни*. Подготовка ще се изпълни от звено с двама пътни работници. Въвеждане на Временна организация на движението (ВОД) с двама пътни работника.

Трасиране и отлагане на контурите на изкопите и отбелязване на известните подземни комуникации от един геодезист и един работник.

От първия календарен ден, включително ще започнат дейности по демонтаж ограда, включваща:

- *Разкъртване на ограда от бетонови блокчета, включително натоварване и транспортиране на сметище вкл. такса сметище.*
- *Разкъртване на стоманобетонови колони с размери 0,25м на 0,25м и височина 2,20м, включително натоварване и транспортиране на сметище вкл. такса сметище.*
- *Разкъртване на бетон, включително натоварване и извозване на сметище вкл. такса сметище.*
- *Разкъртване на каменна облицовка, включително натоварване и транспортиране на сметище вкл. такса сметище.*

Ще се изпълнят от бригада от 4 бр. общи работници (с лопати и кирки), и Багер - 2бр., Самосвал -4бр.. Продължителност един календарен ден.

Парарелно с разкъртване на оградата ще започне и:

- *Рязане на асфалтобетонова настилка с фугорез.*
- *Рязане на стоманобетонова настилка с фугорез.*

Ще се изпълнят от бригада от 2бр. общи работници, и фугорезачка 2бр.. Продължителност три календарни дни от първия календарен ден до третия календарен ден включително.

От втория календарен ден до четвърти календарен ден включително ще се изпълни:

- *Технологично фрезование на съществуващата асфалтобетонова настилка с дебелина до 6 см, включително транспортиране и разтоварване на депо.*
- *Машинно фрезование на неплътен асфалтобетон с дебелина до 5 см, включително транспортиране и разтоварване на депо.*

Ще се използва следната механизация: фреза 2 бр. за фрезование и натоварване на асфалтобетонова настилка, автосамосвали - 4 бр., водоноска 1бр. и двама пътни работника за обирание останалия дребен строителния отпадък при фрезоването. Продължителност три календарни дни.

Парарелно с фрезоването ще стартират дейности по:

- *Демонтаж на стара тротоарна настилка от плочи с размери 30/30см и транспорт до сметище, вкл. такса сметище.*
- *Демонтаж на стари улични бордюри, включително натоварване и транспорт до депо на 2км.*
- *Демонтаж на стари градински бордюри, включително натоварване и транспорт до депо 2км.*
- *Разваляне на съществуваща наважна настилка и сортиране на наветата, включително всички свързани с това разходи.*

Разкъртване на съществуваща стоманобетонова настилка, вкл. натоварване и извозване на сметице и такса сметице.

Ще се използва следната механизация: Багер с хидрочук -1бр., Багер -3 бр. Самосвал – 6 бр., Бордова кола -2бр. Челен товарач -2бр.и четири общи работника за обирание останалия дребен строителен отпадък при демонтажните дейности. Продължителност три календарни дни.

В четвъртия календарен ден ще стартира:

- *Разкъртване на съществуваща трошенокаменна настилка, включително натоварване и транспортиране на сметице включително такса сметице.*
- *Изкоп /машинен/, включително натоварване, транспортиране на сметице, вкл. такса сметице.*
- *Изкоп /ръчен/, включително натоварване, транспортиране на сметице, вкл. такса сметице.*

Ще се използва следната механизация: Багер -2бр., Самосвал -4бр.и петима общи работника за обирание останалия дребен строителен отпадък и при ръчните изкопни дейности. Продължителност един календарен ден.

С напредване на изкопните работи от третия календарен ден до осмия календарен ден включително ще стартира **БЕТОНОВИТЕ И АРМИРОВЪЧНИТЕ РАБОТИ** включващо следните дейности:

- *Направа на кофраж и декофраж.*
- *Доставка и монтаж на арматурна заготовка.*
- *Доставка и монтаж на дюбели N14, L = 40см от стомана А-III.*
- *Доставка и монтаж на дюбели N14, L = 25см от стомана А-III.*
- *Доставка и полагане на бетон С 20/25 сулфатоустойчив.*

Дейността по направата на кофража, монтажа на армировката и монтаж на дюбели ще се изпълнява от екип от трима кофражисти, шест на б бр. арматуристи с ръчни инструменти /арматурни клещи/ и ел. перфоратори. Бетонната смес ще се приготви в бетонов възел на „Хидрострой“ АД гр. Варна. Преди бетониране армировката ще бъде проверена. Транспортирането на бетонната смес се извършва с автобетоносмесители (бетоновози). Полагането на бетонната смес се извършва с помощта на улеи. За уплътняване на бетонната смес ще се използват иглени вибратори. За заглаждане на бетона за настилка ще се използват ръчни пердашки или вибрирайки. Ще се изпълни от звено от 2 бр. бетонджии. Обща продължителност на **БЕТОНОВИТЕ И АРМИРОВЪЧНИТЕ РАБОТИ** от шест календарни дни.

От четвъртия календарен ден до осмия календарен ден включително ще започнат и дейности по **ВИК РАБОТИ** включващо:

- *Изграждане на нова дъждоприемна шахта с Н до 1,50м, включително всички свързани с това разходи.*
- *Изграждане на нова РШ канализационна с Н до 2,00м от стоманобетонови пръстени Ф1000, вкл. самонивелиращ се чугунен капак и всички свързани с това разходи.*
- *Доставка и полагане на двойно гофрирана канализационна тръба Ф250-SN16 и фасонни части в изкоп, включително всички свързани с това разходи.*
- *Доставка и полагане на PVC тръба Ф140 в изкоп.*

- Доставка и полагане на PVC тръба Ф110 в изкоп.
- Доставка, полагане и уплътняване на пясък.

За изграждането на ДШ, РШ ще използваме бригада от две звена по трима пътни работника с лопати, кирки и ръчна трамбовка.

Подготвя се леглото за тръбите и фасонните части, включително уплътнената пясъчна подложка, разнася тръбите и фасонните части по трасето, засипва около тръби и над теме тръба с пясък и прави обратния насип до долно ниво настилка. Полагане и монтира тръбите, изпитване според технически спецификации, ще се използва бригада от две звена по трима пътни работника с лопати, кирки и ръчна трамбовка и автокран един брой.

Едно от звената след приключване на работа се предвижда да изпълни *ръчно почистване на ревизионни и дъждоприемни шахти* в периода 9-11 -ти календарен ден.

След изкопните работи от шестия до осмия календарен ден включително ще се изпълни:

- Доставка и полагане и уплътняване на трошен камък 40-120см със средна дебелина от 15см за пласт.
- Доставка и полагане и уплътняване на трошен камък 0-40мм със средна дебелина от 5см за пласт.

Дейностите ще се изпълнят с Челен товарач - 1 бр. Самосвал - 4 бр. Автогрейдер - 1 бр. Валяк - 2 бр., Водоноска -1бр., и четирима работника с лопати. Продължителност три дни.

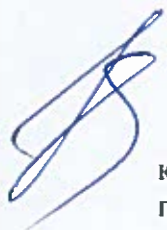
От седмия календарен ден до 14-тия календарен ден включително ще започне:

- Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 18/35см, съгласно БДС 624-87, вкл. всички свързани с това разходи.
- Доставка и полагане на гранитни бордюри с размер височина 16см и широчина 32см, вкл. всички свързани с това разходи.
- Доставка и полагане на градински бордюри с размер 8/16/50см, съгласно БДС 624-87, вкл. всички свързани с това разходи.
- Доставка и полагане на водещи ивици 10/25/50, съгласно БДС 624-87, вкл. всички свързани с това разходи.

Дейностите ще се изпълнят три бригади с общ състав тридесет пътни работника с ръчни инструменти /лопата, лост, кирка/ и трамбовка 3бр.. Продължителност осем календарни дни.

В периода от деветия календарен ден до 16-тия календарен ден включително ще се изпълни *направа на наважна настилка със съществуващи гранитни навета*, продължителност един календарни дни. Направата на *наважна настилка* ще се изпълнява от екип от четирима пътни работника с ръчни инструменти /кирка, лост, лопата/.

От деветия календарен ден до 16-тия календарен ден включително ще се изпълни *направа на тротоарна настилка със сулфатостойчиви навета*, продължителност осем



календарни дни. Направата на *тротоарната настилка* ще се изпълнява от три бригади по шест пътни работника с ръчни инструменти /кирка, лост, лопата/ и трамбовка 3бр..

Натоварване и извозването на строителни отпадъци на сметище ще започне от втория календарен ден до 16-тия календарен ден включително. Продължителност петнадесет календарни дни. Дейността ще се изпълни с Багер -2бр. и Самосвал -4бр.

Монтаж на линейни отводници с чугунова решетка с клас на натоварване F900, ще се изпълни от 13-тия календарен ден до 15-тия календарен ден, продължителност три календарни дни. Направата на линейни отводници ще се изпълнява от екип от четирима пътни работника с ръчни инструменти /кирка, лост, лопата/.

От 15-тия календарен ден до 18-тия календарен ден включително ще се изпълни *Повдигане на съществуваща дъждоприемна шахта*, в рамките на четири календарни дни.

Ще се изпълнява от екип от трима пътни работника с ръчни инструменти /кирка, лост, лопата/.

Заедно с *монтажа на линейни отводници* в периода от 16-тия календарен ден до 18 -тия календарен ден ще се изпълни последователно:

- *Демонтаж на чугунен капак от ревизионна шахта, включително натоварване, транспортиране на 6 км и разтоварване на депо.*
- *Доставка и монтаж на решетка за дъждоприемна шахта с размер 450мм/450мм.*
- *Доставка и монтаж на самонивелиращ се чугунен капак за ревизионна шахта.*

Ще се изпълнява от звено от двама пътни работника с ръчни инструменти /кирка, лост, лопата/.

В четвъртия и петия календарен ден се предвижда да се изпълни *демонтаж на метално антипаркинг колче*, продължителност два календарни дни. Ще се изпълнява от звено от двама пътни работника с ръчни инструменти /кирка, лост, лопата/.

От 15-тия календарен ден до 19-тия календарен ден включително ще се изпълни:

- *Монтаж на метално антипаркинг колче с Н = 80см.*
- *Доставка и монтаж на метално антипаркинг колче със светлоотразителни ивици с планки 10/10см и Н=80см.*

Ще се изпълнява от звено от двама пътни работника с ръчни инструменти /кирка, лост, лопата/. Продължителност пет календарни дни.

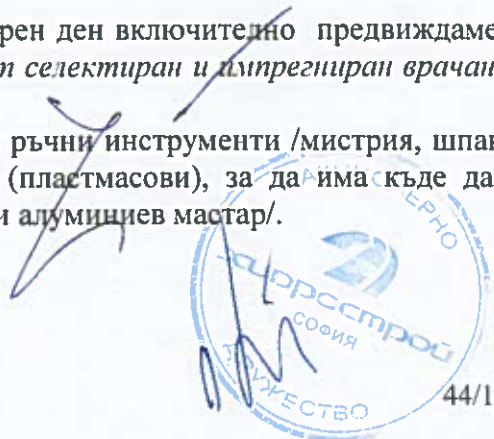
В периода 15-16 календарен ден включително ще се изпълни:

- *Монтаж на метални капаци с размер- предварително изработени съгласно изискванията на Възложителя.*

Ще се изпълнява от звено от трима пътни работника с ръчни инструменти /кирка, лост, лопата/. Продължителност два календарни дни.

От 14-тия календарен ден до 18-тия календарен ден включително предвиждаме да си изпълни *направа на облицовка на фундамент от селектиран и импрегниран врачански варовик*, продължителност пет календарни дни.

Ще се изпълнява от шест пътни работника с ръчни инструменти /мистрия, шпакла, баданарка, маламашка, канчок, гумен чук, кофи (пластмасови), за да има скъде да си бъркате разтвора, бормашина и бъркалка, нивелир и алуминиев мастар/.



От 12-тия календарен ден до 18-тия календарен ден включително ще се изпълнят следните дейности последователно и паралелно:

- Доставка и монтаж на ограда от ковано желязо с размери $H=2,00\text{м}$, $L=3,00\text{м}$, с профили 20/20мм, рамков профил 30/30мм и връх, включително всички свързани с това разходи.
- Доставка и монтаж на метален стълб за ограда от ковано желязо с размер 80/80/3мм, включително всички свързани с това разходи.
- Шкурене, грундиране и боядисване на съществуваща метална ограда с височина до 2,10м.
- Доставка и монтаж на портална врата от ковано желязо с размери $H=2,00\text{м}$, $L=6,00\text{м}$ и с профили 20/20мм и рамков профил 30/30мм и връх, включително всички свързани с това разходи.

Дейностите ще се изпълнят една бригада шест пътни работника и едно звено от трима монтажници с товарен автомобил с хидравличен кран -1бр., ел. агрегат -1бр., заваръчен апарат -1бр., ел. перфоратор 1бр., четки за боядисване. Обща продължителност шест календарни дни.

От 17 –тия календарен ден до 18-тия календарен ден ще се изпълни и доставка и полагане на хумус за оформяне на тревни площи.

Дейността ще се изпълни с Багер -1бр., Самосвал -2бр.и четирима работника с лопати и гребла за разстилане и подравняване. Продължителност три календарни дни.

На 11-тия календарен ден ще се изпълни и машинно отпущване и почистване на дъждовна канализация, продължителност един ден.

Дейността ще се изпълни с специализиран камион и двама общи работници.

След привършване на трошенокаменните настилки от 9-тия календарен до 13-тия календарен ден включително ще стартира полагане на геомрежа и асфалтовите работи :

- Доставка и полагане на битуминизиран трошен камък със средна дебелина от 10 см.
- Направа на първи (свързващ) битумен разлив.
- Доставка и машинно полагане на неплътен асфалтобетон за долен пласт.
- Доставка и полагане на геомрежа с двустранна якост на опън 50kN/m.
- Направа на втори (свързващ) битумен разлив.
- Доставка и машинно полагане на плътен асфалтобетон за горен пласт тип А със средна дебелина 5 см.

Ще се използва следната механизация: два асфалтополагач -2бр за полагане на асфалтовите смеси, шест броя валяци (един пневматичен и два двубандажен), два автогудронатор за полагане на битумната емулсия, автосамосвали - 8 бр. за доставка на асфалтовите смеси, водоноска 2бр., фугорезачка 1бр., духалка - 1 бр..

За изпълнение на асфалтовите работи ще използваме две бригади по 4 бр. пътни работника и двама общ работник за ръчно емулсиране при недостъпни места.

Доставка и машинно полагане на червен плътен асфалтобетон за горен пласт тип А със средна дебелина 5см. - на 17-тия ден, като се използва асфалтополагач.



Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от акрилатна боя с перли предвиждаме да изпълним в периода -17-18 ден.

Маркировъчните дейности ще се изпълнява от една бригада от 2 бр. пътни работника, ще бъде използвана следната техника: маркирочъчна машина един брой.

- Лабораторни проби.

Лабораторните проби ще се вземат със сонда за асфалтови ядки -1бр. и двама пътни работника по време на асфалтови работи и при други по искане на Възложителя.

Последния календарен ден на линейния график ще започне Демобилизация на наличната механизация на обекта, премахване на временните офиси и химически тоалетни, премахване на временната организация на движение, съставяне на констативни протоколи и предаване на обекта.

Линейният календарен график за изпълнение на обекта е основна част техническото предложение за организация и изпълнение на поръчката. Тук се посочват срока за строителство на целия обект, технологичната последователност и времетраене на отделните строителни дейности, количеството на отделните строително-монтажни работи, работна сила, производствени мощности. При съставянето на линейния календарен график за изпълнение на поръчката „Хидрострой“ АД, ще се ръководи от основните принципи за планиране на строително-монтажните работи стремейки се към: избор на целесъобразен ред за разгръщане на строителството; непрекъснатост на строителните дейности; равномерност на диаграмата на работната сила.

Графикът е изготвен на база норми, време и професионални наблюдения на организацията. Същият е разработен на основание определен брой персонал, оборудване, строителна механизация и стандартен осемчасов работен ден. Предвидените видове работи ще се изпълняват в последователност, която ще осигури безпрепятствена работа на отделните работни звена.

Графикът се разработва от Дружеството и се съгласува с Възложителя в съответствие с условията на договора.

Общия производствен процес по изграждане на обекта е разделен на отделните видове дейности, които ще се изпълняват от инженерни и специализирани екипи (бригади). В състава на всеки специализирани екип е включена необходимата строителна механизация и работници с различна квалификация, в зависимост от вида операция.

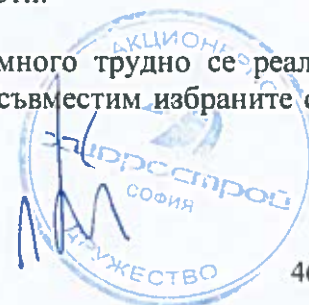
В линейния календарен график е подробно описана взаимнообвързаността на етапите и видовете строително-монтажни работи.

Ще бъде създадена добра координация между различните производствени звена и ще се даде възможност за едновременна работа на различни специалисти, като се спазват всички технологични правила и се намалят технологичните престои до минимум.

За осъществяване на поставените от нас цели: качествено и своевременно изпълнение на строително-монтажните работи ще използваме двата метода известни в строителството за изпълнение на строителния процес:

- последователен метод за изпълнение на строително монтажните работи;
- паралелен метод за изпълнение на строително монтажните работи.

Използването на всеки от методите в чист вид много трудно се реализира напълно, за това при изпълнението на обекта като цяло ще съвместим избраните от нас подходи.





Като цяло е възможно да се прилагат и двата подхода в комбинация един с друг, което ще е съобразено с технологичната последователност на извършваните видове дейности.

Графикът с времетраенето и последователността на извършване на основни видове дейности – определя:

- 1) Началото на СМР, считано от дата на съставяне на протокол за откриване на строителната площадка;
- 2) Технологичната последователност на изпълнение на предвидените видове СМР;
- 3) Сроковете за изпълнение на предвидените СМР;
- 4) Сроковете и времетраенето за предаване на обекта и въвеждането му в експлоатация.

Времетраенето на строителството обхваща периода от датата на писмено уведомяване за осигурени технически условия за работа до подписване на констативен приемно-предавателен протокол за окончателно изпълнение на обекта.

В разработения линеен календарен план е отразено примерно изпълнение на строителството в съответствие с техническата спецификация. Участникът заявява, че приложения, линеен календарен план се явява примерен. В зависимост от отчитане на напредъкът по изпълнение на работите по различните части на строителната програма, последователността на изпълнение в процеса на работа може да претърпи промени.

При изпълнение на СМР ще се прилагат правила за начало и край на всяка една дейност, в зависимост от отчетения напредък на изпълнение по общоприетата технологична последователност на изпълнение на строителните процеси.

3.2. Технология на изпълнение на отделните видове работи

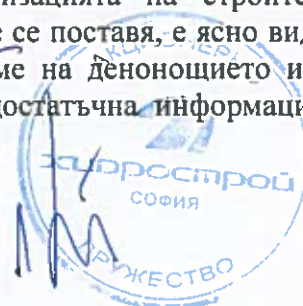
В тази част на изпълнение на записката съдържа подробно изложение на посочените предложения за реализирането на всички дейности и етапи в техническото задание, методите за работа, както и нормативните изисквания за изпълнението им. За по голяма яснота са направени и графични визуализации на отделните елементи и тяхното изпълнение.

✓ **Подготовката на строителна площадка** ще започне от първият ден, като се премахват всички временни съоръжения по падащи в зоната на строителната площадка, всички премахнати обекти се складираат на места посочени от Възложителя. Мобилизация на техниката - транспортират се всички необходими машини, депониране на строителните материали, обособяване приобектов лагер. Продължителност *два календарни дни*. Подготовка ще се изпълни от звено с двама общи работници, комбиниран багер - 1бр, бордова кола.

✓ **Въвеждане на Временна организация на движението (ВОД)**

Въвеждането на временната организация се извършва от назначена със заповед на Възложителя комисия, в която задължително присъства представител на сектор Пътна полиция на ОД на МВР.

За въвеждане на временна организация и безопасност на движението при извършване на строително-монтажни работи в обхвата на улицата ще се използват самостоятелно или съчетани помежду им пътна маркировка, пътни знаци, пътни светофари и други средства за сигнализиране. Сигнализацията на строително-монтажните работи в обхвата на пътя или улицата, която ще се поставя, е ясно видима и разбираема от участниците в движението по всяко време на денонощието и при всякакви метеорологични условия и дава навременна и достатъчна информация за изменените пътни условия.



Пътните знаци, които се използват за реорганизация на движението са в съответствие със Закона за движение по пътищата глава девета чл.38 както следва: Група „А“ – предупредителни пътни знаци; Група „Б“ – пътни знаци със задължителни предписания; група „Ж“ – пътни знаци за указание на направления, посоки, обекти и други; група „Т“ – допълнителни табели и в съответствие на изискванията в Наредба №3 от 16.08.2010год. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътища и улиците.

Въвеждането на Временна организация на движението ще се изпълни от двама общи работника с ръчни инструменти /лопата, кирка, гаечни ключове/ и бордова кола 1бр.. Ще бъде поставена в първия календарен ден.

✓ **Геодезическо заснемане на терен**

Работна група един геодезист и един работник, с използването на GPS и геодезични инструменти ще извърши геодезично заснемане и трасиране трасето.

При започване на работата ще се отложат всички допълнителни точки и изходни линии и нива /с котни спрямо балтийската височинна система/.

Ще се обръща особено внимание по време на строителните работи да не се променя мястото и нивото на точките и изходните линии и нива. Дружеството ще внесе за одобрение от възложителя изчисленията и размерите на новите точки, изходни нива и линии. Никакви оригинални точки или изходни нива и линии няма да се унищожат без одобрението на Възложителя.

Точността на новите точки ще бъде еднаква с тази на оригиналните точки, изходни нива и линии. Дружеството ще маркира осовата линия на терена на съответния участък. Преди започване на всякакви изкопни работи, ще маркира краищата на изкопа и ще ги представи за проверка и одобрение от Възложителя.

✓ **ДЕМОНТАЖ, ДОСТАВКА И МОНТАЖ ОГРАДА**

- Доставка и монтаж на ограда от ковано желязо с размери Н=2,00м, L=3,00м, с профили 20/20мм, рамков профил 30/30мм и връх, включително всички свързани с това разходи.

- Доставка и монтаж на метален стълб за ограда от ковано желязо с размер 80/80/3мм, включително всички свързани с това разходи.

- Доставка и монтаж на портална врата от ковано желязо с размери Н=2,00м, L=6,00м и с профили 20/20мм и рамков профил 30/30мм и връх, включително всички свързани с това разходи.

- Разкъртване на ограда от бетонови блокчета, включително натоварване и транспортиране на сметище вкл. такса сметище.

- Разкъртване на стоманобетонови колони с размери 0,25м на 0,25м и височина 2,20м, включително натоварване и транспортиране на сметище вкл. такса сметище.

- Разкъртване на бетон, включително натоварване и извозване на сметище вкл. такса сметище.

- Разкъртване на каменна облицовка, включително натоварване и транспортиране на сметище вкл. такса сметище.

- Направа на облицовка на фундамент от селектиран и импрегниран врачански варовик с дебелина от 2см, включително всички свързани с това разходи.

- Шкурене, грундиране и боядисване на съществуваща метална ограда с височина до 2,10м.

- Доставка и полагане на хумус за оформяне на тревни площи.

За разкъртване на ограда от бетонови блокчета, стоманобетонови колони, каменна облицовка и бетон



За разкъртване на бетонови повърхности предвиждаме да се извършва от екип от един работник разполагащ с ръчен инструмент лопата, багер с хидравличен къртач за разбиване на бетоновата настилка, след което се натоварва с комбиниран багер на самосвал и извозване на сметище. Превоза на разкъртената настилка ще се извършва със самосвали с обем на коша над 10 м³. Всички са оборудвани с брезентови покривала за недопускане на разпиляване на превозвания материал. Извозването на изкопаният материал ще се извършва по съгласуваните маршрути за извозване с реално необходимото време за отиване и връщане до определеното депо и с оглед да не се получава престой на багера или самосвали на площадката.

Няма да се допуска превозните средства да излизат извън обекта със замърсени гуми.

Отговорник техническия ръководител на обекта.

Изпълнение на ограда от ковано желязо

Ще се изпълни от четирима пътни работника с ръчни инструменти и малогабаритна механизация (ел. агрегат, и заваръчен апарат), товарен автомобил с хидравличен кран. Ще се вземат мерки за опазване на целостта на елементите, което включва внимателно пренасяне с наличната механизация, контрол при разтоварването и монтажа.

Ще се монтират оградните пана от ковано желязо с размери Н=2.00м и L=3.00м към металните колонки с размер 80/80/3мм. Рамковия профил от ковано желязо ще е 30/30мм, а профилите в средата с размер 20/20мм. Металните пана ще бъдат закрепени към колонките, за да се осигури в максимална степен надеждната експлоатация на оградата. При недостатъчна добра стабилност ще се монтират допълнително пети към отделните паната за по голяма стабилност на оградата. Оградното пано от ковано желязо ще е грундирано с цинк-фосфатен грунд и боядисано матово черно. Металния стълб 80/80/3 ще е грундиран с цинк-фосфатен грунд и боядисан с матово черен цвят. Ще се представи мостра за одобрение на Възложителя.

Продуктите ще са в съответствие с EN-10245-1 за устойчивост на корозия. Ще се бъдат придружени със сертификат, декларация за съответствие на материалите.

Шкурене, грундиране и боядисване на съществуваща метална ограда

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

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

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

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

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

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

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

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

Приемане на бояджийските работи от техническия ръководител

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

Бояджийските работи при приемането ще отговарят на следните изисквания:

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

Направа на облицовка на фундамент от селектиран и импрегниран врачански варовик

За полагането на естествени и изкуствени каменни настилки ще се осигури равна и хомогенна повърхности, което е от изключително голямо значение за качествено полагане на облицовката. Повърхността, върху която ще се полагат материали от камък ще е напълно чиста и без прах, мазнини, масла, бои, изронени участъци и други вещества, които могат да попречат на прилепването. Плочите, които се полагат, също се почистват предварително и се поставят върху нанесения слепващ агент. Когато се полага облицовка от камък върху замазка (бетонени повърхности) ще се използва еластично бяло лепило (слепващ агент), за да няма петна по повърхността. Лепилото ще се нанася върху малък участък от повърхността на основата с назъбена мистрия за лепило в слой с дебелина между 5 – 10mm, което е достатъчно да се изравнят различните нива във височините на плочките. В някои случаи е добре да се намазва и гърба на плочките. Плочките се притискат силно към слоя с лепило с подобно на усукване движение, за да се гарантира, че няма „въздушни джобове“ под плочката. Ако върху повърхността попадне лепило, то ще се отстрани веднага с помощта на гъба. След полагането им плочките се фиксират с

помощта на гумен чук, а повърхността се нивелира с помощта на дълъг мастар. Плочите се редят така, че да не са с прекалено голямо разстояние на фугите. За краищата се полагат плочи с равни страни и кантове. Препоръчва се при полагане на материали от камък ще се оставят фуги около 2mm. По-широки се изискват в зависимост от вида камък. Фугите между плочите се запълват подходяща смес, която се нанася с маламашка. След фугиране повърхността ще се остави да изсъхне за минимум едно денонощие при положителна температура. Тъй като плочките са естествен материал, преди да се фугира върху повърхността ще се нанесе импрегнатор възможно най-равномерно с помощта на четка, валяк или кърпа. Импрегнаторите са специални продукти за запечатване на повърхността на естествени и изкуствени камъни, които по този начин предпазват от абсорбиране на вода, проникване на мазнини, грес, бои и други, не допускат образуване на петна и улесняват почистването. Импрегниращият продукт ще се абсорбира от плочките, а излишното количество ще се попиет с влажна гъба. Фугирането може да започне 12 до 24 ч след обработване на плочките с импрегнатор. Предлагат се специални фугиращи смеси за материали от камък, които запазват цвета си равномерен, не се образува ефлоресценция, почистват се лесно и не се появява мухъл. Подходящи са за приложение както на закрито, така и на открито. Фугите ще се запълнят или чрез т.нар. точков процес, или смес от рядък фугиращ разтвор, така че фугата да се запълни до повърхността на плочките. Ако по повърхността на плочките попадне фугиращ разтвор, той ще се изчисти веднага с влажна гъба, тъй като отстраняването му е много трудно след изсъхване. След като фугиращият разтвор изсъхне повърхността ще се почисти с четка, за да се отстранят остатъците от прах. Обикновено, при облицовки от камък след фугиране повърхността също се импрегнира със специален запечатващ продукт, който не променя цвета. Предлагат се и специални продукти, чрез които цвета на камъка може да стане по-интензивен. В зависимост от вида на камъка импрегнаторите може да се нанасят в два или повече слоя. Когато се полагат материали от камък на открито се препоръчва лепеното, фугирането и импрегнирането да се извършват при температура над 10°C. Необходими инструменти: мистрия, шпакла, баданарка, маламашка, канчок, гумен чук, кофи (пластмасови), за да има къде да си бъркате разтвора; бормашина и бъркалка; нивелир и алуминиев мастар. Отговорник техническия ръководител на обекта.

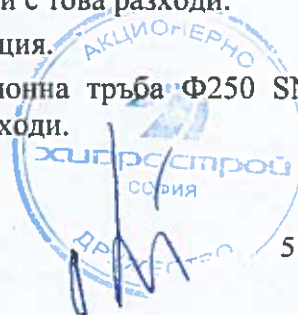
Облицовките ще се изпълняват отдолу нагоре. Повърхностите, подложени за облицоване, няма да имат отклонения по-големи от допустимите за съответния вид конструкция, облицовъчните плочи от естествен камък ще отговарят на изискванията на ОН 33 68090 – 81. Външните облицовки не се изпълняват при температури на въздуха под плюс 10°C, при залепените облицовки ще се прави проверка на сцеплението с основата.

Не се допускат незалепени участъци или плочи. Констатираните такива се отстраняват и се изпълняват и приемат отново.

Отговорник техническия ръководител на обекта.

✓ ВИК РАБОТИ

- Ръчно почистване на ревизионни и дъждоприемни шахти.
- Изграждане на нова дъждоприемна шахта с Н до 1,50м, включително всички свързани с това разходи.
- Изграждане на нова РШ канализационна с Н до 2,00м от стоманобетонени пръстени Ф1000, вкл. самонивелиращ се чугунов капак и всички свързани с това разходи.
- Машинно отпушване и почистване на дъждовна канализация.
- Доставка и полагане на двойно гофрирана канализационна тръба Ф250 SN16 и фасони части в изкоп, включително всички свързани с това разходи.



- Доставка и полагане на PVC тръба Ф140 в изкоп.
- Доставка и полагане на PVC тръба Ф110 в изкоп.

Полагане на двойно гофрирана канализационна тръба PVC тръба

Дейностите ще сеизпълняват следната последователност:

- Трасиране;
- Извършване на изкопни работи;
- Укрепване на изкопите, където е необходимо;
- Отводняване на строителните участъци, където е необходимо;
- Полагане на пясъчна подложка;
- Изграждане дъната на шахтите;
- Полагане на тръбите;
- Засипване и уплътняване на почвата около тръбата;
- Изпитване на водоплътност;
- Обратно засипване на строителните участъци;

Изкопните работи ще се извършват в съответните линии, нива, размери и дълбочини, както е указано в техническите спецификации и съгласно изискванията на „Правилник за приемане на земната основа и на фундаментите“ 1985, „Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения“ 1988г. и „Правилник за безопасността на труда при СМР“ 1998г. В съответствие с посочените нормативи и спецификата на обекта, изкопните работи ще се извършват ръчно и машинно с багер.

Полагането ще се изпълнява от екип от пътни работници и вик специалисти с ръчни инструменти /кирка, лост, лопата/, малогабаритна механизация /трамбовка тип „пачи крак“/.

Преди започването на изкопните работи ще се маркира осовата линия на тръбната система на съответния участък и краищата на изкопа и ще се представят за одобрение на възложителя. Заедно с маркирането ще се извърши цялостно фотографиране на ширината и зоната на подобекта с цел документиране съществуващите условия на площадката, и възможност за справка при възстановяването ѝ след изграждането на тръбопроводите.

Преди започването на изкопните работи, Дружеството ще организира работна среща с представители на експлоатационните дружества, собствениците на подземни инфраструктури да покажат или открият същите, за да се предотвратят повреди по време на строителство. Всички подземни инфраструктури по време на изкопните работи ще се укрепват и поддържат от Дружеството.

Асфалтобетоните настилки се разрушава с багер с хидрочук. Изкопните работи в близост до съоръженията на Електро - разпределителните дружества, ще се изпълняват изцяло ръчно. Ако по време на изкопните работи се открият непредвидени в проектите кабели незабавно ще се уведоми съответното представителство на Електро-разпределителното дружество. Всички пресичания и приближавания до съоръжения на оператора ще се осъществяват съгласно съответните наредби.

Изкопните работи за канализацията няма да започнат докато всички необходими материали за тръбопроводите за участъка не са на площадката.



Размерът на траншеите ще бъде достатъчен не само да побира тръбите и подложния материал, но също така да има и място за укрепването на страните, в случай на нужда. Камъни, дънери или всякакви други нежелани материали, които се срещат на изкопното дъно ще се отстраняват. Неподходящият материал на дъното на изкопа ще се подмени с уплътнен пясъчен слой с дебелина 10-15 см на ширина не по-малко от 60см. (ширината на изкопите за тръбопроводи, шахти и други подземни съоръжения, ще е по-голяма или еднаква на външния диаметър на шахтената тръба плюс 400мм).

Натоварването на самосвала с пръст с помощта на багера ще става от задната част на каросерията или странично, като се забранява преминаването на кофата на багера над кабината на автомобила. При товаренето на пръстта се забранява стоенето между съоръженията, с помощта на които се извършва товаренето на транспортните средства, а също и стоенето на шофьора в будката.

Всички изкопни работи ще се извършват по такъв начин, че да причиняват най-малко неудобства и смущения на пешеходците и транспортния трафик, подходи към сгради. Дружеството ще предостави временни пасарелки, даващи временен подход на пешеходците, според нуждите им и съгласно нарежданията на Строителния надзор.

За да се обезпечи местното население с нужната безопасност и защита, Дружеството ще разположи прегради, светлини, предупредителни сигнали и предпазни заграждения около изкопите.

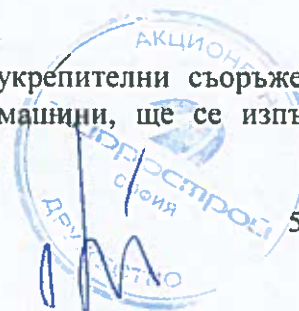
Укрепване, ограждане и сигнализация на изкопите

Изкопите могат да се укрепват плътно по класически начин с дървен материал или с подходящи съоръжения, например инвентарни платна с обтегачи, постигащи ефекта на плътното укрепване. Дружеството ще включи в цената на своята оферта всички разходи, дадени в съответните части на количествената сметка. Дружеството притежава собствено, а при необходимост и ще наема допълнително оборудване, при необходимост от укрепването на изкопите. Изкопите за изпълнение на подземни мрежи и съоръжения, ще се оградят с предпазни огради.

Укрепване на изкопите с инвентарни панели при необходимост, ще бъдат полагани с помощта на багер и закрепвани от пътни работници.



Ще се използват само одобрени и сертифицирани укрепителни съоръжения и системи. Подпирането на изкопи, които се извършват с машини, ще се изпълни с



инвентарно укрепване и на етапи отгоре на долу съобразно дълбочината на изкопа. При работа на бегера е забранено каквито и да е помощни работи по забоя, пребиваването на хора в призмата на естествения откос и в зоната на движение на стрелата на багера.

„Хидрострой“ АД ще опазва и укрепва в тяхната първоначална позиция всички подземни инфраструктури, като други тръби и кабели.

Освобождаване на строителната площадка от земни маси

Излишните земни маси ще се извозват и депонират на предварително съгласуваните за това места. Тези, които ще се влагат повторно при обратните засипки ще се транспортират и съхраняват на определените за целта временни депа.

Само след одобрение, излишният изкопен материал от обекта ще се използва за обратна засипка.

Монтаж на канализационни тръби: Изпълнение на пясъчна подложка под тръби; Монтаж на тръби, фитинги, изпитване на положените тръбопроводи.

Предварително ще се дадат за одобрение за да се проверят и приемат доставените материали и изделия (тръби, фасонни части, арматура и др.), с цел да се докаже, че същите отговарят на съответните стандарти, отраслови нормали, общите и специалните технически изисквания. При наличие на неподходящ материал на дъното на изкопа, той ще се замени с уплътнен пясък или чакъл. Няма да се допуска влагането на нестандартни материали и изделия.

За подложка под тръба и засипка се предвижда използването на инертен материал – пясък, като той може да е карьерен или промит, с едрина на зърната от 0 до 5 мм. Подложният материал се залага с дебелина от 10 - 15 см под нивото на тръбата, и задължително се трамбова.

Натоварването, транспортирането и разтоварването на тръби, арматурите и фасонните части за тях ще се извършва, като се спазват изискванията на съответните стандарти и предписанията на производителя. Няма да се допуска разтоварване чрез свободно спускане на посочените изделия по наклонена повърхнина или хвърлянето им. Тръбите, фасонните части и арматурите, предназначени за полагане, предварително проверени относно годността им, ще се превозват на строителния обект в количество, съгласно определените срокове, като се разпределят и подреждат по протежение на трасето непосредствено преди полагането им. Тръбите, секциите и фасонните части ще се огледат, почистят отвътре и отвън от евентуални замърсявания. По време на престойте краищата на тръбопроводите ще се запушват с инвентарни запушалки. Повдигането, преместването и спускането на тръбите, фасонните части, арматурите и другите материали в траншеята ще се извършва чрез машини или механизми със захващащи приспособления.

Полагането на тръбите се извършва само при предварително подготвено пясъчно легло с наклон, предвиден в проекта и одобрен от Строителния надзор.

Съединенията на тръбите са муфени с еластомерни уплътнители. Преминаванията през стените на шахтите са водоуплътнители. Това е задължително, за да не се допусне инфилтрация в канализацията, поради високото ниво на подпочвените води.

Монтаж на тръби, фитинги, шахти

При полагането на канализационните тръби се спазват точно инструкциите на фирмата производител. Тръби до Ø400 се спускат в изкопа ръчно без механизация. За диаметри над Ø400 да се използва механизация – багер, като тръбата се привързва с колани и се спуска в изкопа.



На всяка тръба следва да е монтирано гумено уплътнение като механично с лостове или с помощта на механизация се при бутва до влизане в муфата. Ще се внимава на местата, където се прилага усилието тръбата да не се деформира.



Дейностите при монтиране на канализационните тръби, се извършват в следната последователност:

Изваждане на гуменото уплътнение от жлеба на муфата; Почистване със сух парцал гуменото уплътнение и жлеба на муфата; Поставяне обратно уплътнението в муфата; Намазване на немуфрирания край на тръбата със специално смазочно средство; Предварително се маркира мястото, до което тръбата трябва да влезе в муфата; Тръбата се вкарва внимателно в муфата с постепенно въртливо движение; Ако се наложи се извършва при бутване с лостов инструмент, като в този случай се поставя дървено трупче в муфата, за да се избегне прекият контакт с лоста и евентуално счупване на муфата.

Рязане на тръбите и скосяване на немуфрирания край на скъсената част



Дейностите при скосяване на канализационните тръби се извършват в следната последователност:

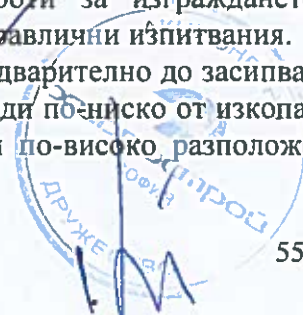
Преди самото рязане, тръбата се укрепва стабилно; Немуфрираният край на скъсената тръба, се скосява под ъгъл от 15°, за да прилепне добре по вътрешната страна на муфата; Скосяването може да се извърши чрез шкурка, пила или шлайф машина.

Праволинейността на положените участъци при изпълнението на тръбопровод между две съседни шахти се проверява чрез светлина и огледало. Отраженият кръг върху огледалото на проверявания тръбопровод ще е с правилна форма. Допуска се отклонение от правилната форма на кръга само по хоризонтална ос, което не трябва да бъде по-голямо от 1/4 от диаметъра на тръбопровода, но не повече от 50 mm във всяка страна. Не се допуска отклонение от правилната форма на кръга по вертикална ос.

Изграждането на канализацията ще започне от точката на заустване (точка на вливане в съществуващата канализация – най-ниската възможна точка) и от там нагоре до нейния край.

След извършването на предвидените монтажни работи за изграждането на канализацията, фасонни части се извършват необходимите хидравлични изпитвания.

Канализацията се изпитва на плътност на два етапа: предварително до засипването, и окончателно след засипването. При ниво на подпочвените води по-ниско от изкопа чрез напълване на тръбопровода с вода до нивото на терена при по-високо разположената



ревизионна шахта.

Изградената канализационна мрежа се изпитва за водоплътност на връзките преди окончателно засипване. Изпитването се извършва от шахта до шахта като се направи водоплътна тапа в „долната“ шахта на тръбата, която влиза в нея. Същата водоплътна тапа се прави и в „горната“ шахта. Водата се налива в „горната“ шахта, така се изпитва за водоплътност трасето между шахтите и самата шахта. Нивото на водата ще достигне до 50 см под кота капак на „горната“ шахта. Изпитването продължава 2 (два) часа като се наблюдава дали спада водата в шахтата. Преглеждат се муфените връзки на тръбите, както и включванията в ревизионните шахти.

При окончателни изпитвания на плътност да ще се използва следния метод:

- Налягането при изпитване е това, което се получава при напълването на изпитвания участък от темето на тръбите до нивото на терена. При това, максималното допустимо налягане е 50 КРа, а минималното - 10 КРа.
- За тръбопроводи, които са проектирани за експлоатация при постоянно или временно повишено налягане, могат да бъдат определени по-високи налягания на изпитване.
- След напълването с вода на тръбопроводите и/или ревизионните шахти и достигането на изискваното налягане при изпитване, се изчаква около един час.
- Налягането ще бъде поддържано в граници от ± 1 КРа спрямо налягането на изпитване, установено при напълването с вода.
- За поддържане в посочените граници на изискваното налягане се добавя вода.
- Количеството на добавената вода, както и напорната височина при изискваното налягане, ще бъдат измерени и записани.
- Изискванията при изпитването са изпълнени, когато количеството на добавената вода е по-малко от:
 - 0,15 l/m² в продължение на 30 min за тръбопроводи;
 - 0,20 l/m² в продължение на 30 min за тръбопроводи, включително ревизионните шахти;
 - 0,40 l/m² в продължение на 30 min за ревизионни шахти и ревизионни отвори.
 - Площта в m² се отнася за намокрената вътрешна повърхност.
- Местоположението и броят на участъците, които подлежат на изпитване, ще се определят от инвеститора.
- Ако резултатите са неудовлетворителни, то да се изпитват всички участъци на тръбопровода.

Тръбопроводи и шахти се изпитват на плътност не по-рано от 24 часа след напълването им.

Обратно засипване на изкопаните участъци

Засипването ще се извършва с правилно уплътняване на последователни пластове в съответствие с техническите спецификации.

Обратните насипи се правят с уплътняване на пластове през 20 cm, като до поне 40 cm над темето на тръбите засипването е с пясък или пясъчливи меки почви без скални примеси.

Първите три слоя от обратната засипка представляват – I зона.

Следващата зона на обратния насип се ограничава от леглото на настилката. До 1 m над тръбата уплътняването ще се извършва с леко оборудване (пневматична трамбовка), след това, над тази височина, може да се използват и други средства.

Насипен материал, с дебелина над един метър върху канализационните тръби, ще бъде уплътнен до 95% от максималната обемна плътност на скелета по модифициран Протокол, съгласно БДС 17146, а с дебелина под един метър – до 98%.

Материалът за обратната засипка на траншеята да бъде от гранулиран тип, като баластра, нестандартна скална маса (трошляк).

Няма да се допуска насипването на непретрошен скален материал зад съоръженията.

Насипен материал, с дебелина над един метър върху канализационните тръби, ще бъде уплътнен до 95% от максималната обемна плътност на скелета по модифициран Протокол, съгласно БДС 17146, а с дебелина под един метър – до 98%.

Методи за изпитване на обратното засипване

Изпитването ще се извършва от лицензирана лаборатория с акредитация за извършване на контрол на обратния насип.

- по метода “заместващ пясък”

Съгласно “Методика за определяне на обемната плътност на строителни почви на място чрез заместващ пясък” най - малко един път на всеки 200 m, на базата на получената в лабораторни условия плътност при оптимално водно съдържание на влагания материал, съгласно БДС EN 13286-2 (модифициран Протокол).

- чрез натоварване с кръгла плоча

Този метод се извършва на място. Чрез този метод се определя носимоспособността на пътя, еластичния и деформационен модул. За тесни изкопи лабораторията извършваща контрола ще разполага с мобилни натискови плочи.

По време на изпълнението на обратната засипка, ще се вземат проби, за да се определи плътността на уплътнената засипка. Ако плътността е по-малка от определеното, ще се извърши допълнително уплътняване и няма да се добавя никакъв материал, докато не се постигне задоволителна плътност, на положения преди това пласт. Ако уплътняването все още е незадоволително, материалът за обратна засипка ще бъде отстранен до 15 см от нивото на последното успешно уплътняване. Допълнителното уплътняване ще се извършва, докато се постигнат успешни проби. Пробите за плътност ще се извършват по указанията на Строителния надзор и са за сметка на Дружеството.

Изграждане на Ревизионна шахта (РШ)



Дейността ще се изпълнява от екип от пътни работници с ръчни инструменти /кирка, лост, лопата/, малогабаритна механизация /трамбовка тип „пачи крак“/.

Изкопните работи се извършват с комбиниран багер. Дълбочината на изкопа се контролира непрекъснато до постигане на проектните нива.

Отговорник техническия ръководител на обекта.Изкопаната земна маса се натоварва и извозва със самосвали.

След постигане на нивото дъно-изкоп, основата се подравнява и се изпълнява полагане на подложен бетон, произведен в съответствие с БДС EN 206-1:2002+A1:2006+ A2:2006:2008.

Елементите за изграждане на ревизионната шахта се доставя на обекта в количество съответстващо на нуждите за деня.



При организацията и изпълнението на строителството относно последователността на работите при строителството на канализацията и съоръженията към тях, ще се спазва следният ред:

- дъната на шахтите ще са готови преди спускането на тръбите;
- стените на шахтите ще се изграждат след полагането на тръбите, направата на връзките, монтажа на фасонните части и спирателната арматура;
- кюнетата в ревизионните шахти се изпълняват след полагане на тръбите и изграждане стените на шахтите до темето на тръбите.

Сглобяването се извършва в последователност, както следва:

- Полагане на елемент за дъно на РШ – монтира се върху подложния бетон и служи за включване на хоризонталните клонове на дъждоприемните оттоци.
- Монтиране на пръстените на РШ, в зависимост от дълбочината.
- Монтиране на конуса на РШ – монтира се върху последния пръстен и служи за монтиране на капака на шахтата.
- Монтиране на капака на РШ.
- Изпълнение на обратен насип – изпълнява се до постигане на проектните нива, съгласно нивелетното положение.

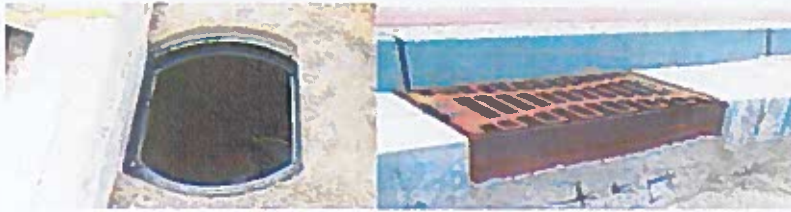
Изграждане на дъждоприемна шахта (ДШ)

Дейността ще се изпълнява от екип от пътни работници с ръчни инструменти /кирка, лост, лопата/ и малогабаритна механизация /трамбовка тип „пачи крак“/. Отговорник техническия ръководител на обекта.

Изпълнява се комбиниран изкоп-механизиран и ръчен за изграждане на оттока. След оформяне и уплътняване основата на изкопа, с трамбовка тип „пачи крак“, се изпълнява кофраж и се излива основа от бетон в който се замонолитва тялото на оттока. С оглед практиката от вече изпълнявани обекти, ще използваме дъждоприемен отток с полипропиленова тръба Ф400 с утаителна част, произведена в съответствие с БДС EN 1433 и съпроводена от декларация за съответствие. Височината на оттока се определя така, че след изливане на основата за поставяне на решетката и самата решетка да се достигне нивото на настилка. Решетка от чугун с клас на натоварване D400 съгласно БДС EN 124:2003.

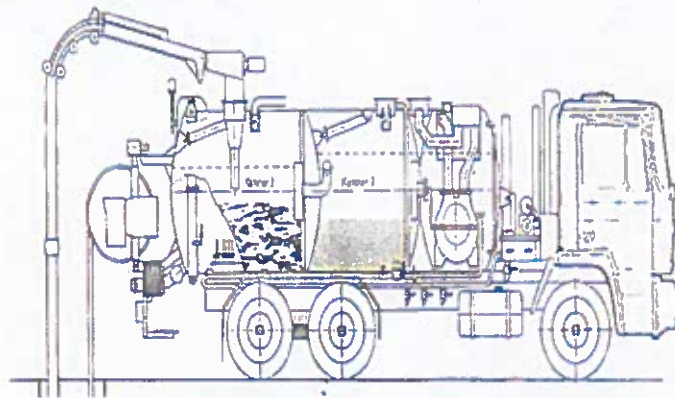
Монтаж





Машино отпущиване и почистване на дъждовна канализация

Дейността се изпълнява от екип от двама работника и професионален комбиниран камион. С помощта на устройствата за почистване под високо налягане се отстраняват ефективно всякакви трудно отстраними наслагвания по канализациите без да се уврежда основният материал, включително и рязане на корени в канализациите. Автомобилът разполага с вакуум-помпа. Идеален е за засмукване на мокри и сухи материали като вода, блатна пръст, прах чакъл и др.



Ръчно почистване на ревизионни и дъждоприемни шахти

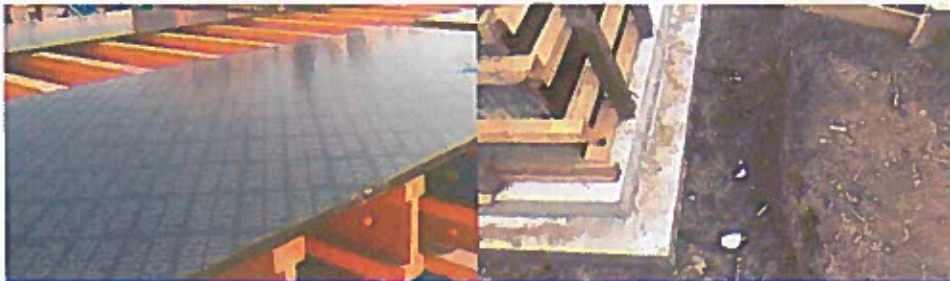
Дейността се изпълнява от екип от трима работника с ръчни инструменти. Демонтира се капците на ревизионни и дъждоприемни шахти, след което се изгребват всички наслоили се отпадъци /тиня, листа, скални материали и др./. Всички отпадъци си депонират на купчини, след което се натоварват и извозват със специализиран транспорт.

Сред окончателното почистване от твърдите отлагания, канала на оттока се промива с водна струя под налягане, за да се почисти от наслоените отпадъци.

След окончателното почистване се монтират капците на ревизионни и дъждоприемни шахти.

✓ БЕТОНОВИ И АРМИРОВЪЧНИ РАБОТИ

А) Кюфразж



Кюфразжните работи ще осигуряват размерите и очертанията на бетонните и стоманобетонните конструкции в процеса на полагане и втвърдяване на бетонната смес. За целта те ще бъдат с неизменяеми размери, достатъчна якост и коравина. Кюфразжната обшивка ще бъде така съединена и закрепена към основата си, че да не създава

повърхностни дефекти. За изправното състояние на скелето и укрепването на кофража ще се следи непрекъснато в процеса на бетонирането и няма да се допуска по-голямо натоварване от изчислителното. При забелязване на недопустими деформации или изместване на отделни елементи незабавно ще се вземат съответни мерки. Когато кофража се използва няколко пъти, след всяко демонтиране ще се почиства изцяло. Външните ръбове на стоманобетонната конструкция ще бъдат скосени с триъълни пластмасови профили. Когато вътрешните връзки остават в бетона, те ще се покрият с бетон по-дебел от покритието на армировката и не по-малко от 40 mm. Където ще се оставят отвори във формите за полагане на армировката или закрепващите устройства, ще се вземат мерки да не изтича циментов разтвор при бетониране или увреждане при декофриране. Армировката ще бъде предпазена от замърсяване с кофражно масло. Кофражните повърхности, ще бъдат почистени преди бетониране и третиран с кофражно масло, където се налага. Кофражът ще бъде така подреден, че да може лесно да се демонтира и отстрани от излетия бетон без удари, разрушаване или увреждане. Кофражът ще се сваля по такъв начин, че да не се увреди бетона и да го предпази от създаване в него на някакви допълнителни напрежения.

Кофражът за фундаменти, стени, и др. ще се изпълнява от хидрофобен шперплат и метални кофражни платна. Направата на кофраж за вертикални елементи включва: подвеждане и направа на подпорна рамка, отвесиране и нивелиране, нареждане и закрепване на метални и дървени платна, поставяне дървени ограничители между платната, връзване с тел, укрепване във вид готов за полагане на бетона. Направеното скеле се използва за армировка и бетониране. Укрепването на кофражите ще се изпълнява с инвентарни подпори и греди, дървени греди, бичмета и летви, свързани със стоманени пирони, скоби и арматура. Техническият ръководител и надзорникът на обекта ще приемат изпълнения кофраж с акт и разрешават монтажа на армировката. Приемането на завършена конструкция на кофражните форми се документира с акт обр. 7 в съответствие с разпоредбите на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и за удостоверяване на годността и за започване на армировъчните работи. Декофрирането се извършва след разрешение на Строителния Надзор (при наличие на такъв). При декофрирането кофражът ще се сваля по такъв начин, че да не увреди бетона и да го предпази от създаване в него на някакви допълнителни напрежения. Изпълняват следните операции: снемане на стегите (дървени или метални), срязване теловете, снемане подпорите и кофражните платна, частично почистване от гвоздеите, очукване на полепналия бетон и изкърпване; смазване и почистване на платната; сортиране по вид и размери на материалите във вид готов за нова употреба. Декофрирането на бетона се извършва при достигане на предписаните в проекта условия.

Контрол и приемане

- Контролът по изпълнението и приемането направените кофражни работи ще се извършва от техническия ръководител и включва: входящ контрол на дървения материал, кофражни платна и подпори (дървени и метални).
- Техническият ръководител контролира спазването на геометричните размери съобразно кофражните планове.

Безопасност на труда при декофриране:

- Декофрирането на елементите от сгради и съоръжения ще се извършва по нареждане и указания на техническия ръководител на обекта и под непосредствения контрол на бригадира;





- При декофриране работниците ще ползват предпазни очила, а при работа на височина, свързана с опасност от падане и предпазни колани;
- Забранява се хвърлянето от височина на кофражни платна и кофражни елементи;
- На тъмни места за осветление ще се ползва ел. ток ниско напрежение 36 волта;
- При декофрирането задължително ще се ползва предпазна каска, дълга щанга и въже за превързване и дърпане от безопасно разстояние;
- Декофрираният материал задължително ще се почиства от стърчащи гвоздеи и се складира встрани от пешеходни пътеки и транспортни пътища;
- Задължително ще е поддържането на строителната площадка и работните места почистени от отпадъци и др. предмети, представляващи опасност за трудови злополуки;
- След декофриране всички отвори по етажните плочи ще се обезопасят чрез трайно покритие или парапети.

Б) Армировъчни работи

Армировъчната стомана ще бъде защитена от повреди по всяко време, вкл. когато е закрепена в конструкцията, преди и по време на бетониране и по нея няма да има замърсявания, валцовъчни люспи и ръжда, боя, масла и други чужди вещества по време на закрепването ѝ и при последвалото бетониране. Студено обработената и горещо валцуваната армировка няма да бъдат повторно изправяни или отново огъвани след като първоначално са били огънати. Армировката ще се монтира в количества и конфигурация съгласно работните чертежи. Осигуряване на разстояния между отделните армировъчни пръти не по-малки от минимално допустимите. Покритието на армировката ще бъде както е указано в проекта, но не по-малко от минимално допустимите. Точно разполагане на армировката в съответствие с армировъчните планове. Осигуряване при бетониране на стабилност и устойчивост на армировъчните скелети и на прътите в тях. Телта за привързване ще бъде мека отвърната желязна тел с диаметър от 1.2 mm до 1.6 mm. Снаждания на армировката се извършват само на означените в проекта места. Употребата на фиксатори (дистанциатори) е задължителна при изпълнението на всички видове стоманобетонни конструкции и елементи. Фиксаторите (дистанциатори), осигуряващи необходимото бетонно покритие на армировката ще бъдат здраво закрепени за армировката. Не се допускат за употреба фиксатори от парчета армировка. Армировката ще се полага след като кофражът е почистен и приет. Не се разрешава изпълнението на монтажни работи при температура, по-ниска от -10 °С. Преди полагането армировката ще се почисти от кал, лед, сняг, ръжда, масла и други замърсявания. Преди полагане на бетона ще се монтират всички необходими закладни части и кутии за отвори. Монтажът на армировката започва с разчитане на монтажния армировъчен план и включва: разнасяне на фасонираните пръти до местомонтажа им; отбелязване местата на прътите с тебешир; поставяне на фиксатори за осигуряване проектна дебелина на покритието на армировката, разпределението и привързването ѝ; снаждането на надлъжните пръти на колони, греди и плочи с разминаване, поставянето на есове и столчета, изрязване на армировъчни пръти за отвори в плочите и поставянето на равноекостни обрамчващи пръти, монтирането на стремената, посаждането и монтирането в кофража на вързаните скелети за колони, както и направата на необходимите приспособления за връзване на армировъчни скелети на обекта.

Завършените армировъчни работи ще се приемат от компетентни и правоспособни технически лица, съгласно действащите строително технически правила и норми.



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

Ще се спазват следните 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.

Контрол и приемане

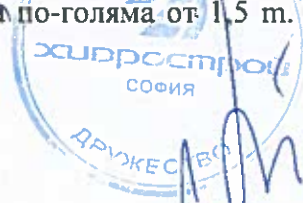
Контролът по приемането и полагането на армировката в кофража ще се извършва от техническия ръководител и включва: входящ контрол при доставяне на заготвените армировъчни изделия в съответствие с работния проект и външен оглед; отделните процеси по време на полагането, връзването и укрепването на армировката.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

В) Бетонни работи

Полагане на бетон С 20/25 сулфатуустойчив с водоплътност $W = 0,8$.

Ща се следват изискванията на БДС EN 206-1:2002/NA:2008, БДС EN 206-1:2014, БДС EN 12620:2002+A1:2008, БДС EN 12620:2002+A1:2008/NA:2008, като за специфични приложения има допълнителни или други изисквания.

Бетонирането ще се извършва след разрешение от Строителния надзор (при наличие на такъв). Ще се превозва и полага сбетонозовози. Бетонът, превозван от бетонозовози, ще бъде положен на площадката в рамките на 90 min след прибавянето на водата към цимента и добавъчните материали или на цимента към добавъчните материали. Когато сместа се транспортира със самосвали, това време се намалява на 45 min. През горещо време или други условия ускоряващи свързването и втвърдяването на бетона, разрешеното време може да бъде намалено. При всички случаи времето за транспортиране на бетона ще се установи опитно от строителната лаборатория, съобразно конкретните условия на работа. Организацията за доставяне на бетона ще предвиди необходимата мощност на бетоновия център и капацитет на превозните средства, за да се осигури съответното количество бетон на площадката. Времето за доставяне ще осигурява правилно полагане и обработване на бетона. Времето между две последователни доставяния няма да надвишава 20 min. Методът на доставяне ще способства бързо разтоварване без увреждане на готовата бетонна конструкция, кофража и скелето. Състоянието на основата, върху която се излива бетонната смес, ще изключва възможността за измръзване на бетона в зоната на контакт. Бетонът ще се полага така, че да се избегне разслояване на материалите и изместване на армировката и кофража. При полагане бетонът няма да се допуска да пада от височина по-голяма от 1,5 m. В такива



случаи за подаване на бетон ще се използват тръби. Положеният бетон ще се предпазва от замърсяване и повреди. Бетонът се уплътнява напълно по цялата дълбочина (докато въздушните мехурчета престанат да изкачат по повърхността), особено около армировката, залети с бетон вложки в ъглите на кофража и във фугите. Ще се осигури сливането с предишните партии, но да не се повредят съседни участъци от частично втвърден бетон. Уплътняването ще се извършва чрез механично уплътняващо устройство (механични вибратори). Вибрирането ще бъде дълбочинно или повърхностно. Ще се осигури необходимия брой вибратори, вкл. резервни, за да се постигне веднага необходимото уплътняване на всяка част бетон след изсипването в кофража. Когато се налага, вибрирането на бетона трябва да се съпровожда с ръчно уплътняване, за да се получи плътен бетон в ъглите и местата недостъпни за вибраторите. Не се допуска да се подлага на вибриране бетон, на който е изминал период от 4 до 24 часа от уплътняването му. Бетонът ще се полага на пластове не по-големи от 30 cm за армиран бетон. Всеки пласт ще бъде положен и вибриран преди изсипването на следващия, така че да се избегне увреждане на несвързания бетон и разделяне на повърхността на бетона на отделни части. Всеки пласт ще бъде вибриран така, че да се избегне образуването на празнини между него и предишния пласт. Работи, които водят до нарушаване на сцеплението между бетон и армировка не се допускат.

Подравняването и заглаждането на вибрирания бетон, както и отстраняването на повърхностната вода, ще се извърши ръчно чрез използване на специализиран инструмент (магнезиева маламашка).

Специални мерки ще се вземат, за да се направят бетонните ръбове здрави и плътни, без изкривявания и празнини. Бетонът ще се предпазва от бързо изсъхване, както и от удари, сътресения и други механични въздействия. Веднага след полагането му бетонът ще се защити от дъжд, от непосредствено слънчево въздействие и мраз.

Ще се вземат всички необходими мерки, за да осигури качество на бетонните работи, и на произведените бетонни конструкции и елементи, като се отчете вредното влияние на ниски (не по-високи от +5°C) и високи (не по-ниски от +35°C) температури на въздуха през деня и нощта, както и такива от студ, сняг и лед.

При температура на въздуха по-ниска от 5°C и по-висока от 30°C, бетонови работи могат да се изпълняват само при наличие на съответни указания. Изпълнителят е длъжен след завършване на бетонирането да вземе мерки за предпазване на конструкцията от вредни последствия /засъхване, поява на пукнатини и др.

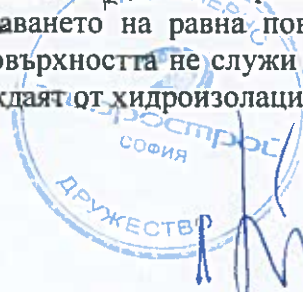
Изливането на бетона няма да бъде позволена, когато температурата на въздуха е под минус 5 градуса по Целзий (-5°C) или когато това бъде забранено, като зимни условия ще се считат тези условия, при които средната дневна температура е под +5°C, а минималната дневна температура - под 0°C. Изпълнението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

През целия период на отлежаване на бетона ще бъдат полагани грижи за постигне кубовата якост на натиск на бетона на 28 ден, оценена според БДС EN 206-1.

Получената завършеност на повърхности, които постоянно ще са открити след завършване на работата, ще бъде гладка и с еднороден строеж и вид.

Повърхността ще бъде защитена от следи от ръжда и петна от всякакъв вид.

Повърхности, които няма да са постоянно открити след завършване на работата, ще бъдат равномерно подравнени и шаблонирани до получаването на равна повърхност. Допълнителна обработка няма да се прилага, освен ако повърхността не служи за първи етап за видими повърхности или повърхности, които се нуждаят от хидроизолация.



От всеки сто замеса от един и същи състав бетон ще се вземе проба от един случайно избран замес, но не по-малко от три проби на смяна, взети от три произволно избрани замеса. От всяка проба ще се приготвя по едно пробно тяло за всяка възраст на бетона, за която се извършва контролът на якостта.

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

Контролирането и определянето на водонепропускливост ще бъде съгласно БДС EN 206-1/НА. Методите на изпитване ще отговарят на БДС EN 206-1/НА. Където в работите се изисква специален клас водонепропусклив бетон.

Качеството на бетона ще се установява въз основа на изпитването на лабораторни бетонни проби, взети от мястото на приготвяне на бетона и от местопологането, при спазване на следните стандарти:

БДС 505-84 Бетон обикновен. Методи за изпитване;

БДС 6387-82 Бетони с леки добавъчни материали. Методи за изпитване;

БДС 9673-84 Бетон. Контрол и оценка на якостта;

БДС 14068-77 Бетон видим. Класификация и технически изисквания;

БДС EN 206-1:2002 Бетон. Част 1: Спецификация, свойства, производство и съответствие

БДС 7269-84 Бетон. Контрол и оценка на плътността, водонепропускливостта и мразоустойчивостта;

БДС 14707-78 Бетон. Влагозадържащи покрития. Технически изисквания и методи за изпитване.

✓ ПЪТНИ И АСФАЛТОВИ РАБОТИ

Демонтаж на тротоарна настилка от плочи и съществуваща паважна настилка
Ще се използва комбинирания багер. Превоза на строителните отпадъци ще се извършва със самосвали. Всички ще са оборудвани с брезентови покривала за недопускане на разпиляване на превозвания материал. Извозването на строителния отпадък ще се извършва по съгласуваните маршрути за извозване с реално необходимото време за отиване и връщане до определеното депо и с оглед да не се получава престой на багера или самосвали на площадката. Няма да се допуска превозните средства да излизат извън обекта със замърсени гуми. Ще се изпълни щадящ демонтаж на здрави елементи, който ще се складира и ще са достъпни за Възложителя при евентуално повторна употреба. За изпълнението на дейността предвиждаме, екип от пътни работници, малогабаритен товарач (бобкат) и бордови автомобил. Екипа ще разполага с ръчни инструменти /лопата, кирка, лост, чук /. Плочите се почистват, сортират, подреждат и подготвят за натоварване – ръчно. Разрушените и негодни за повторно използване бетонови плочи, както и останалия негоден материал от демонтирането и почистването се сортира и депонира отделно.

Демонтаж на бетонови бордюри

Ще се използва комбинирания багер и рязане с фугорезач покрай ивицата. Превоза на строителните отпадъци ще се извършва със самосвали. Всички ще са оборудвани с брезентови покривала за недопускане на разпиляване на превозвания материал. Извозването на строителния отпадък ще се извършва по съгласуваните маршрути за извозване с реално необходимото време за отиване и връщане до



определеното депо и с оглед да не се получава престой на багера или самосвали на площадката. Няма да се допуска превозните средства да излизат извън обекта със замърсени гуми. Ще се изпълни щадящ демонтаж на здрави елементи, които ще се складират и ще са достъпни за Възложителя при евентуално повторна употреба. За изпълнението на дейността предвиждаме, екип от пътни работници, малогабаритен товарач (бобкат) и бордови автомобил. Екипа ще разполага с ръчни инструменти /лопата, кирка, лост, чук /. Бетоните бордюри се почистват, сортират, подреждат и подготвят за натоварване – ръчно. Разрушените и негодни за повторно използване бордюри, както и останалия негоден материал от демонтирането и почистването се сортира и депонира отделно.

Разкъртване на съществуваща стоманобетонена настилка



За разкъртване на стоманобетонена настилка предвиждаме да се извършва от екип от един работник разполагащ с ръчен инструмент лопата, багер с хидравличен къртач за разбиване на бетонната настилка, след което се натоварва с комбиниран багер на самосвал и извозване на сметище. Превоза на разкъртената настилка ще се извършва със самосвали с обем на коша над 10 м³. Всички са оборудвани с брезентови покривала за недопускане на разпиляване на превозвания материал. Извозването на

изкопаният материал ще се извършва по съгласуваните маршрути за извозване с реално необходимото време за отиване и връщане до определеното депо и с оглед да не се получава престой на багера или самосвали на площадката.

Няма да се допуска превозните средства да излизат извън обекта със замърсени гуми.

Отговорник техническия ръководител на обекта.

Фрезование на асфалтовата настилка

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

- пътна фреза за премахване и натоварване на асфалтовата настилка;
- автосамосвал, за събиране и извозване на фрезования материал;
- водоноска, с механична четка за почистване на пътното платно и зареждане на фрезата с вода.



Премахването на съществуващата асфалтобетонена настилка и натоварването на самосвал ще се извърши с пътната фреза. Напречните страни на фрезозаните участъци се изрязват предварително с фугорезачка. Фрезозаният материал се натоварва на самосвала посредством транспортния механизъм с гумена лента на пътната фреза. Остатъчният материал в края на фрезозаните участъци, около решетки, шахти и др. се почиства и натоварва ръчно.

За превоза на фрезозаната настилка предвиждаме самосвали с обем на коша над 10 м³. Всички са оборудвани с брезентови



покривала за недопускане на разпиляване на превозвания материал. Самосвалите ще се движат по предварително уточнения в проекта за ВОД маршрут. Няма да се допуска превозните средства да излизат извън обекта със замърсени гуми

Разкъртване на съществуваща трошенокаменна настилка, Изкоп



Разкъртване на съществуваща трошенокаменна настилка и изкопа на неподходящия повърхностен пласт, включително натоварване ще се изпълни с колесен багер, багер товарач.

Превоза на земната маса предвиждаме да се извършва със самосвали с обем на коша над 10 м³. Всички са оборудвани с брезентови покривала за недопускане на разпиляване на превозвания материал. Извозването на изкопаният материал ще се извършва по съгласуваните маршрути за извозване с реално необходимото време за

отиване и връщане до определеното за складиране депо, и с оглед да не се получава престой на багера или самосвали на площадката.

Няма да се допуска превозните средства да излизат извън обекта със замърсени гуми.

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 изкопни работи в близост до подземни комуникации, ще се извършва ръчно, под непосредственото ръководство на техническия ръководител. Когато се работи до подземни кабели с високо напрежение, ще присъства специалист-електротехник от експлоатацията, а самите кабели ще се обезопасят предварително. Забранено е, да се използват при работа лостове, кирки, клинове, когато земните работи са наблизо до електропроводи, телефонни кабели, водопроводи. Изкопите в този случай се правят с лопати без резки удари. В случай, че се открият в разработеният участък подземни съоръжения, неизвестни по-рано, земните работи ще бъдат спрени незабавно, докато се изясни напълно характера на съоръженията.

Преди започване на изкопните работи се освобождава зоната на работа от всички свободно течащи води.

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

Ще се изградят при необходимост временни водоотводни съоръжения, които да гарантират бързото отвеждане на повърхностните и течащи води извън зоната на обекта.

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

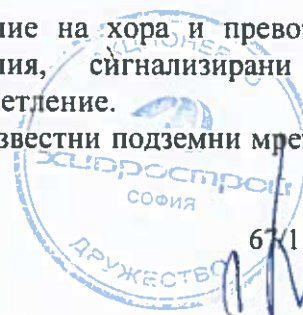
Превозването на изкопаните материали до мястото на насипване или депониране ще продължи, докато на това място има достатъчен капацитет и достатъчно работеща, разстилаща и уплътняваща механизация, или не приключи съответния вид работа.

Излишният подходящ материал, и всичкият неподходящ материал ще се складира на депа.

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

При изкопаване на траншеи и ями, където има движение на хора и превозни средства, дружеството ще постави защитни ограждения, сигнализирани с предупредителни знаци и табели, а през нощта - със сигнално осветление.

Изкопните работи се преустановяват при откриване на неизвестни подземни мрежи,



при поява на условия, различни от предвидените.

Преди започване на работа в изкопи с дълбочина, по-голяма от 1.5 м, техническият ръководител или бригадирът ще провери устойчивостта на откосите или укрепването. Разстоянието от въртящите се части на платформата на багера до самосвала няма да е по малка от 1.0 м.

При извършване на изкопни работи с багер с права лопата, предварително се отстраняват едри камъни, буци, пънове и образувалите се козирки от горния ръб на откоса с оглед предотвратяването на падането им в забоя.

Не се допуска завъртането стрелата на багера, преди да е завършено напълването на коша и отделянето му от забоя. При прекъсване на работа, кошът на багера се спуска на земята, като багерът се застопорява, а при движението по пътищата стрелата се поставя по надлъжната ос на машината и кошът се спуска на разстояние 1.0 м от земята.

Не се допуска разполагането на работни площадки върху елементи от укрепването на откосите, стъпване и ходене по елементите, както и поставяне на продукти и съоръжения върху тях.

При спускането и издигане на строителни елементи, продукти и др. във или от изкопа, както и при копаене с багер с грайферен кош в дълбочина на укрепен изкоп се следи за запазване на целостта и устойчивостта на укрепването.

Разполагането на земните маси, строителните материали, съоръжения и други, както и движение на строителни машини се допуска извън зоната на естественото срутване на откосите на изкопите, на разстояние не по-малко от 1.0 м от горния им ръб.

Не се допуска извършване на изкопни работи чрез подкопаване.

Не се допуска преминаването и престоя, както и изпълнението на другите видове работи в обсега на действие на строителна машина (багер, булдозер, валяк и др.), изпълняващи земни работи.

Не се допуска повдигането и преместването на обемисти предмети като скални късове, дървета, дънери, строителни елементи и др. с работните органи на земекопните строителни машини.

При почивка или престой земекопните строителни машини се изтеглят (преместват) на разстояние, по-голямо от 2.0 м, от края на зоната на естественото срутване на откосите, като работния орган на машината се оставя опрян върху терена.

При движение или стационариране на строителните машини близо до горния ръб на земните откоси, стъпката на ходовото колело или опората ще са извън зоната на естественото срутване на откоса.

Не се допуска извършването на изкопни работи при наличие на почвени води, създаващи опасност от наводняване или срутване на откосите или укрепването, както и в преовлажнени, пясъчливи и насипни почви без укрепване.

Не се допуска отстраняването на дефекти, регулировки, смазване, слизане и качване от и на земекопно-транспортните машини по време на движение.

При работа с товаръчни земекопни машини не се допуска да се стои под вдигнат кош, както и да се прави завой със забит в почвата нож, а също така да се движи по терен с напречен наклон, по-голям от 10° - при изкачване и по-голям от 25° - при спускане.

Контрол при изпълнение на изкопи:

Контролът при изпълнение на изкопи се осъществява от техническия ръководител на обекта и включва следните проверки:

- Изпълнение на всички завършени работи, предшестващи започването на изкопите съгласно технологичните норми;
- Спазване на технологичните изисквания и на правилата за безопасност на труда;



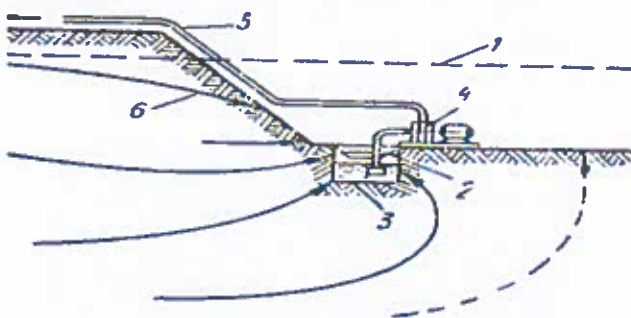
Не се допуска изпълнение на изкопи, когато не е представен документ за завършване на Работите, които предшестват изкопите.

При изпълнение на изкопите не се допуска:

- Увеличаване на широчините или дължините на различните видове изкопи, както и промяната на откосите им;
- Извършването на земни работи чрез подкопаване и съответното оставяне на козирки над забоя и надлъжни пукнатини в горните ръбове на изкопите;
- Прекопавания на изкопите в земни почви.

Отводняване чрез дренажни системи с помпи

Помпите се поставят на определени места, най-често в ъглите на строителната яма. Те могат да бъдат центробежни, бутални или диафрагмени. Смукателните тръби се потапят в специално удълбочени малки кладенци. Водата в тях постъпва чрез събирателни канавки.



Фиг.1. Схема на непосредствено отводняване

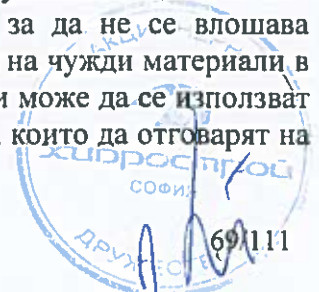
- 1) първоначално ниво на почвената вода;
- 2) водосборна канавка;
- 3) водовливна шахта;
- 4) помпа;
- 5) напорен тръбопровод;

6. криви на понижението на водното ниво.

Полагане и уплътняване на трошен камък



Основните пластове от скални материали, необработени със свързващи вещества, включени в конструкцията на пътната настилка се полагат направо върху земното легло на настилка, когато то се състои от кариерен материал, баластра или прахов чакъл и пясък (от групи А-1, А-2-4 и А-2-5) на груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали и върху подосновен пласт, когато то е свързани почви (от групи А-2-5, А-2-6, А-4, А-5, А-6 и А-7 на горепосочената класификация), дребен пясък от група А-3 или е в скален изкоп. Използваните материали за изграждане на основни пластове, необработени със свързващи вещества ще съответстват на изискванията на БДС EN 13242 +A1/NA и могат да бъдат: скален материал с подбрана зърнометрия, нефракциониран скален материал и изкуствен и рециклиран скален материал. Материалът ще бъде чист и свободен от органични примеси, глина, свързани частици и други неподходящи материали. Материалът ще се складира върху твърда, чиста повърхност, като купчините ще са не по-високи от 5 m. При складиране, ще се вземат нужните мерки за да не се влошава качеството на складирания материал, както и да се допуска внасяне на чужди материали в депото или купчината. За изграждане на основните класове настилки може да се използват нефракционирани и изкуствени и рециклирани скални материали, които да отговарят на



изискванията на ТС А“ПИ“ 2014г.Разходната норма на вода при направа на трошенокаменни основи е от 15 до 40 л/м² готова повърхност в зависимост от дебелината на пласта. Водата улеснява уплътняването, подобрява връзката между фракциите и намалява коефициента на триене между минералните зърна. От взаимното им триене се получава минерално брашно, което с водата образува вещество с циментиращи свойства.

Преди да започне изграждането на основните пластове от зърнести минерални материали, Дружеството ще изпълни опитен участък с избраната смес. Всеки опитен участък ще 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, полеовото съдържание на влага при уплътняването, отношението между броя на преминаванията на уплътняващата техника и достигнатата плътност на избраната смес от зърнести минерални материали за изпълнение на основни пластове. Дружеството няма да изпълни пътната основа, докато не бъдат одобрени материалите, методите и установените в опитните участъци технологии от Възложителя.

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

- 1) автосамосвали за доставка на материала;
- 2) автогрейдер и челен товарач;
- 3) вибрационен самоходен валеж с тегло, не по-малко от 7 тона;
- 4) автоцистерна с греда с дюзи за разпръскване на вода под налягане за оросяване на материала до достигане на оптимална влажност;
- 5) тежък статичен валеж с тегло, не по-малко от 11t, като теглото на използваните валежи се определя в зависимост от дебелината на уплътнявания пласт и вида на материала, който ще се използва.

Дейността ще се изпълнява от екип от двама общи работника с ръчни инструменти /лопата, кирка, ръчно гребло/.

Материалът за основен пласт се доставя с автосамосвали и се разтоварва върху предварително уплътнения подосновен пласт или земно легло на настилката равномерно по цялата широчина с помощта на автогрейдер или комбиниран багер. Уплътняването се извършва със статични или със статични и вибрационни валежи при оптимално водно съдържание, до достигане на проектната плътност, която ще е не по-малко от 98 % от максималната

обемна плътност на скелета, определена в лабораторни условия, чрез уплътняване по модифициран Проктор, съгласно БДС EN 13286-2. Валирането започва от краищата към оста на пътя едновременно от двата края при застъпване на всяка дия с около 25÷30 см. Първият етап на валиране, наречен наместване, се извършва на сухо (без вода) с леки валежи (5÷8 т), докато камъните се наместват и заемат устойчиво положение. Вторият етап (уплътняване) се извършва със средни валежи (8÷10 т) по същия начин, както първия етап, но с едновременно ръсене на вода. На третия етап се извършва заклиняването с дребна фракция, като се валира с тежки валежи (12÷14 т). Уплътняването се счита за завършено, когато основата престане да се огъва и при преминаване на тежкия валеж не остават следи. За уплътняване на тротоарните площи ще си използват виброплочи. Отговорник техническия ръководител на обекта.



Предназване и поддържане на изпълнени пластове

Ремонтите ще 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 ще бъде подходящо обработен с битумна емулсия, в количество до 1,5 kg/m². Не ще се допуска движение по необработен пласт.

При повърхностен ремонт на части от даден участък ще 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 ще бъде изпълнен максимум за два дни.

Степен на уплътняване

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

Контрол на изпълнението

Дружеството ще извършва контрол на качеството на материалите, уплътнението на пластове и на окончателната повърхност, за своя сметка. Свойствата на материалите се проверяват преди използването им за изпълнение на строителните работи.

- Качеството на материалите чрез лабораторен анализ;
- Равномерното слягане на повърхността на покритието – чрез шаблони.
- Неравностите се отстраняват;
- Равномерното „усвояване“ на водата, която се разлива при уплътняването;
- По-голям брой преминавания с валека в крайните ивици на платното (до банкета);
- Достигане на предписаната степен на уплътняване;
- Достигане на проектните коти, ширини, дебелини, напречни наклони, равност (надлъжна и напречна).

Етапи на полагане на бетонови бордюри и водещи ивици

Бетоновите бордюри ще отговарят на изискванията на БДС EN 1340:2005, БДС EN 1340/NA.

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

Дейностите ще се изпълнят от бригада от пътни работници с ръчни инструменти /лопата, кирка, гумен чук/. Отговорник техническия ръководител на обекта.

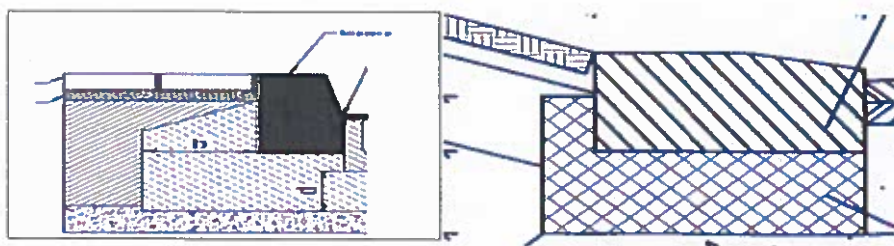
- Подготовка на основата – подравняване и уплътняване. Земната основа ще има необходимата стабилност, за да не се получат впоследствие провадания. Основата за полагане на бордюри може да бъде подготвена чрез насип или изкоп. Уплътнението се извършва с ръчни трамбовки или моторна виброплоча.

- Полагане на подложен бетон – извършва се върху подготвена основа, като не се допуска полагане на бетон върху наводнена, замърсена и неподравнена основа. Бетона се доставя на обекта в количество необходимо за съответния ден. Същия се произвежда съгл. БДС EN 206-1:2002+A1:2006+ A2:2006:2008 и се доставя придружен от декларация за експлоатационни показатели.

- Полагане на бордюрите – бордюрите се полагат върху подложен бетон ръчно, като се закрепват здраво в него, съгласно типов детайл (фиг.1). Повърхността на бордюрите, която ще бъде в контакт се навлажнява. При поставянето на бордюрите повърхността на вече оформеното легло се натоварва равномерно. Нарездането в прави участъци се извършва по корда, предварително подравнен съгласно нивелетното ниво. В редене в криви се извършва по шаблон, като спазването на уличната нивелета се контролира с дигитален нивелир.

- Фугиране и укрепване на положените бордюри – фугирането се извършва с пясъчно-циментов разтвор, след проверка за правилното положение на бордюрите. Укрепването на се извършва с бетон в количество и по начин указан в типов детайл.

- При полагането на бордюрите се предвиждат фуги между тях, за поемането на разширенията между съседните бордюрни блокчета. Преди запълване фугите ще са поне 5 мм.



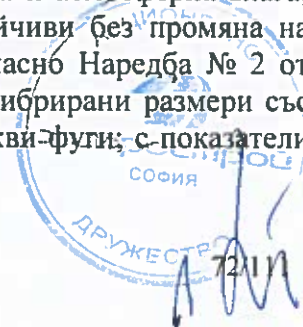
(фиг. 1)

Направата на тротоарни настилки

За изискванията на съвременната инфраструктура на населените места най-подходящи се оказват бетонните настилки под формата на плочи, павета, декоративни монолитни бетони. Съвременните технологии дават възможност естествените материали, използвани за външни настилки да бъдат заменени с алтернативни от бетон. С помощта на вибропресоване се получават настилки, които са достъпно, екологично и подходящо решение за тротоари, площади, детски площадки, паркови алеи, подходи към гаражи и къщи, за които е предвидено да издържат високо натоварване. За разлика от асфалта, модерните бетонови плочи и настилки издържат по-дълго, поставят се лесно и позволяват с тяхна помощ да се създава уникална визия. Благодарение на различните цветове и форми на продуктите настилка не се нагрява при висока температура, не уврежда безвъзвратно почвата отдолу и не променя релефа си.

Продуктите, които се произвеждат на българския пазар отговарят на изискванията на Европейските стандарти и БДС и притежават редица експлоатационни качества: модулни размери и форма за бърз и лесен монтаж; висока дълготрайност и износоустойчивост; оцветяване в дълбочина – цветът не се изтрива, няма кристализация на соли; високи якостни характеристики; голяма водоплътност; мразоустойчивост; не се пързаят и не се напукват през зимата; икономически изгодна инвестиция.

Минимални изисквания, на които ще отговарят материалите за настилки: покритие, предпазващо от подхлъзване; устойчиви на студ, сняг, солена вода и атмосферна влага; устойчиви на замразяване и размразяване със соли; износоустойчиви без промяна на повърхностите в рамките на минималните гаранционни срокове съгласно Наредба № 2 от 2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите; с правилни калибрирани размери със закрепващи елементи, осигуряващи равномерни, минимални, еднакви фуги; с показатели



за носимоспособност и осигуряващи възможността за достъп на пожарен автомобил с тегло минимум 15 тона.

Всички настилки ще са съобразени с конкретните външни условия и ще са с коефициент на плъзгане по БДС. Ще се използват настилки с гарантирана устойчивост на замръзване и луга.

При полагане на настилките, ширината на фугите в настилките и тяхната обработка ще са съобразени с технологично предписаните от доставчика на конкретния материал.

Работен състав - бригада от пътни работници с ръчни инструменти /кирка, лост, лопата, гуменчук/. Отговорник техническия ръководител на обекта.

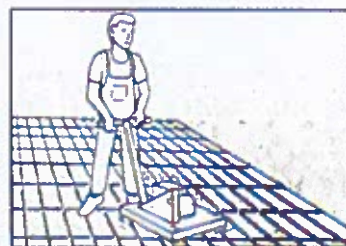
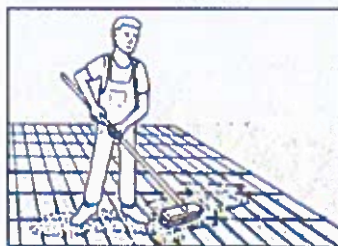
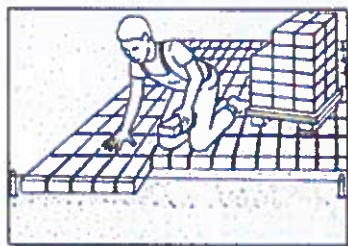
Тротоарните настилки ще се изпълняват на пясъчна основа или на циментов разтвор, в зависимост от съществуващата основа на ремонтираната тротарна настилка и при спазване на изискванията на БДС EN 1340:2005, БДС EN 1342:2006, БДС EN 1339:2005 и БДС EN 13139:2004.

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

Тротоарните настилки на циментов разтвор се изпълняват в следния ред: почиства се участъка от отпадъци; разстила се равномерно и се профилира пласт фракция; полагат се бетоните павета 16/20/10см. на полусух циментов разтвор 1:3, паветата се нареждат в прави редове или сегменти, реди се с фуга 5мм. Фугите се запълват с трошен кварцов пясък фракция 0-2 мм. Задължително пясъкът ще е сух и работите се извършват в сухо време.

На разстояние не по-голямо от 4,5 м се оставят и напречни разширителни фуги с ширина 15 мм, които се запълват с циментов разтвор.

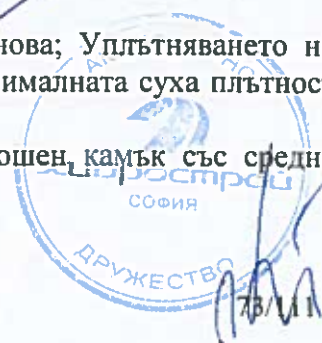
Следва вибриране на паветата с виброплоча с гумена подложка (за предотвратяване на деформации) – веднъж надлъжно и веднъж напречно. Вибрирането ще се извършва винаги на сухо.



За изпълнение на настилки със съществуващи гранитни павета се извършват следните дейности:

- Изкопаване, подравняване и уплътняване на земната основа; Уплътняването на земното легло ще бъде със стойност не по-малка от 95% от максималната суха плътност на материала, съгласно БДС 17146:1990.

- Направа на уплътнена носеща основа от несортиран трошен камък със средна дебелина 15см;



- Направа на основа от пясък, по детайл;
- Полагане на бетонови блокчета.

Паветата се нареждат в прави редове или сегменти, реди се с фуга 5мм. Фугите се запълват с трошен кварцов пясък фракция 0-2 мм. Задължително пясъкът ще е сух и работите се извършват в сухо време.

Следва вибриране на паветата с виброплата с гумена подложка (за предотвратяване на деформации) – веднъж надлъжно и веднъж напречно. Вибрирането ще се извършва винаги на сухо.

След вибриране фугата ще се запълни втори път и ще се полее с вода.

Паважна настилка ще се изпълнява от бригада от пътни работници с ръчни инструменти /кирка, лост, лопата, гуменчук/.

Асфалтови работи

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

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

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

Асфалтовите смеси ще доставяме от собствена асфалтова база находяща се в община Варна, с. Тополи, п.з. „Клисе байр“, произвеждаща продукт отговарящ на изискванията на Възложителя. Дружеството гарантира, че посочената асфалтова база е сертифицирана, въведена в експлоатация и произвежданите асфалтови смеси притежават нужните документи доказващи качеството на произведения продукт и съответствието му с изискванията на Възложителя.

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

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

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

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

Червената асфалтобетонна смес ще бъде предварително оцветена в базата за производство на асфалтобетонни смеси във фаза производство, тя се постига чрез червен пигмент минимум 0,25% от теглото на агрегата. Производството на този тип асфалт да бъде полагано след одобрение от страна на възложителя.

Дружеството ще представи за одобрение предлаганата работна рецепта за сместа, едновременно с всички данни, свързани с проектирането на рецептата, поне две седмици преди започване на работата. Работната рецепта ще съдържа зърнометричната крива, показваща единичния определен процент преминал на всяко сито, както и процента на всеки материал използван в сместа. С работната рецепта на сместа също така ще се установи температурата на смесване и на уплътняване. Няма да се допуска започване на асфалтовите работи преди Дружеството да получи писмено одобрение на работната рецепта. Необходимо и ще се осигури достатъчна производителност на асфалтосмесителя, достатъчен брой транспортни средства и подходящи условия на складиране така, че необходимите количества смес да бъдат доставяни за осъществяване на непрекъснато полагане на асфалтовите смеси. Каросерията на превозните средства ще бъде напълно почистена преди натоварване със смес. Сместа ще се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране. Транспортните средства ще да бъдат експедирани за строителната площадка по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина. Доставянето на сместа ще се извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване. Ще се вземат всички необходими предварителни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване). При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя ще бъде в температурните граници от $\pm 14^{\circ}\text{C}$ от температурата на работната рецепта. Ако значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, ще се прекъсне асфалтополагането до вземането на необходимите мерки за спазване на изискванията в ТС. Транспортирането на сместа за дренажно пътно покритие до обекта се извършва с покрити с брезент транспортни средства, като времето за транспортиране на сместа няма да бъде повече от 45 минути. Общото време за транспорт и полагане на асфалтовата смес за дренажно покритие няма да превишава 60 минути.

Изпълнение на опитни участъци

Преди Дружеството да започне изпълнението на който и да е асфалтов пласт, ще се подготвя подробен план за изпълнение на опитен участък. Всеки опитен участък ще бъде изпълнен със същите материали, оборудване и строителни операции, които ще бъдат използвани и на работния участък. С изпълнението на пробния участък се доказва, че оборудването и строителните методи, които Дружеството предлага, позволяват да изпълни асфалтовите пластове в съответствие с определените изисквания. Изпълнението на обекта може да започне само, 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, който ще се полага включва следното:



- Подробно описание на строителните работи и оборудването, както и програма за изпитване;
- Опитите за установяване на подходяща схема за уплътняване за всяка дебелина на асфалтовия пласт. Тази процедура ще се използва като минимално изискване за уплътняване при постоянните работи;
- Опитите за определяне на оптималното количество разлив за връзка (първи или втори разлив) и времето, след което ще се положи асфалтовия пласт, включително анализ на постигнатото сцепление, осигуряващо достатъчно и равномерно свързване между пластове.

Дружеството ще изготви 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.

Планът за дейностите по опитните участъци ще бъде изготвен не по-малко от 7 работни дни преди планираните опити. Изпълнителят ще оцени обработката на фугите и отделно ще 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 ще включват непрекъснато измерване на температурите на асфалтовите смеси за определяне степента на изстиване и наличното време за уплътнение. Ако се наложат изменения в използваните методи, процеси, оборудване или материали, ще се изпълнят нови опитни участъци, преди да продължи работата на обекта.

Ако Възложителят изисква, Дружеството ще премахне опитния участък след завършване и ще възстанови неговата повърхност.

Асфалтовия пласт ще се полага върху положен битумен разлив за връзка. Всеки асфалтов пласт се изгражда по зададените нива и след уплътняването ще осигури, гладка повърхност без неравности (вдлъбнатини и изпъкналости) в уточнените толеранси. Изграждане на следващ асфалтов пласт се извършва само когато предния положен пласт или трошенокаменна настилка е изпитан и одобрен. При изпълнение на асфалтовите работи ще се спазва техническата и проектната документация. Производство и полагане на асфалтова смес няма да се извършва при температура по-ниска от 5°C, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия. При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя ще да бъде в температурните граници съгласно

технологичните изисквания. Сместа ще бъде полагана само върху предварително одобрена повърхност, с доказани напречни и надлъжни наклони съгласно ТС или Проекта и само когато атмосферните условия са подходящи. Асфалтовите пластове на пътната настилка се полагат машинно с асфалтополагач(и) на $\frac{1}{2}$ или на цялата ширина на платното за движение и се уплътняват с помощта на валежи до изискуемата плътност. Последната зависи от функцията на плата в конструкцията на настилка – основен или покритие, както и от типа на асфалтовата смес. В асфалтополагача има вградени модули, които осигуряват непрекъснатост на процеса на полагането, равномерно разстилане, изравняване и начално уплътняване на положената смес, а също и управление на ширината на полагане и оформяне на напречните наклони на платното. За да се постигне добро свързване на новия пласт с „основата“, повърхността се почиства чрез метене с метални четки или с въздух или вода под налягане.



От едната или от двете страни на платното, паралелно на ръба на настилка, се монтира водеща корда, която представлява референтна линия, дефинираща трасето, монтирани на асфалтополагачи сензори управляват движението на машината паралелно на референтната корда. Водещата корда се монтира извън зоната на полагане, като се закрепва на стоманени колчета и се нивелира прецизно по данните от проекта. За да се избегнат неравности на настилка в надлъжно направление, дължащи се на провисване на кордата, колчетата няма да са на разстояние по-голямо от 6 м едно от друго.

- (1) При полагането на износващ пласт, водеща корда не се полага;
- (2) Асфалтополагачата машина разпределят надлъжно и напречно асфалтовата смес, профилират и правят предварително уплътняване на пласта. При определяне на работната ширина на асфалтополагача се цели да се сведат до минимум надлъжните фуги. Скоростта на разстилане ще е съобразена с температурата на сместа и температурата на въздуха, особено при полагането на горещия смеси: при топло време асфалтовата смес изстива с $2^{\circ}+3^{\circ}\text{C}$ в минута, а в студено време с $3^{\circ}+4^{\circ}\text{C}$. Това е от значение за качеството на уплътняване.

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



Сместа ще се полага по такъв начин, че намалят до минимум броя на надлъжните фуги /в зависимост от конкретните условия на възложения участък/. Напречните фуги между отделните пластове се разместват на минимум 2 m, а надлъжните фуги се разместват на

хидрострой
СОФИЯ
77/111
ДРУЖЕСТВО

минимум 200 mm. Ако по време на полагането асфалтополагащата машина спре поради някаква причина или асфалтополагащата машина престои на едно място за повече от 30 min ще се изпълни напречна фуга. Полагането ще започне отново, когато е сигурно, че полагането ще продължи без прекъсвания. Вертикалните ръбове на изпълнените вече пластове при технологичните надлъжни и напречни фуги и всички части на съоръжения – бордюри, шахти и др., които ще имат контакт с асфалтовия пласт, предварително ще бъдат равномерно покрити с битумна емулсия, за да се осигури плътно съединена и водонепропусклива връзка.

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

Валирането ще се извършва от комплект от два вибрационни валеяка със стоманени бандажи и един валеж с пневматични бандажи. Всички валежи са с реверсивен съединител, регулируеми чистачи на бандажите и механизъм за овлажняване, за да се избегне полепване на материал и повреждане повърхността на асфалтовите пластове. След уплътняването на надлъжните фуги и крайните ръбове, валирането започва надлъжно, от външните ръбове на 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 валеяка.

Сместа се уплътнява, което ще започне около 15 мин. след полагането с леки статични валежи с 4÷6 преминавания в точка в посока от краищата на платното към средата. След първите ходове на валеяка сместа започва да изстива по-бавно. Валежът не се спира по гореща работна смес, тъй като от тежестта бандажите могат да потънат. За горещите смеси оптималната температура, при която ще се извърши уплътняването, е по-голяма от 120°C.

Следва уплътняване с пневматични валежи (оптимална температура 65°÷100°C, скорост ≤ 8 км / ч). Те уплътняват на по-голяма дълбочина, благодарение на по-голяма контактна площ на колелата си. Ако не се използва пневматичен валеж, уплътняването може да се извърши с лек, а после с тежък гладък валеж (скоростта е ≤ 5 км / ч). Общият брой на ходовете на валежите в една точка ще се установени от опитния участък. Валежите се движат бавно с равномерна скорост и с двигателното колело напред, в непосредствена близост до асфалтополагащата машина. Максималната им допустима скорост при уплътняване е 5.0 km/h за бандажните валежи и 8.0 km/h за пневматичните валежи.

Линията на движение на валежите и посоката на валиране няма да се променя внезапно. Ако валирането причини преместване на сместа, повредените участъци незабавно се разрохкват с ръчни инструменти и се възстановяват до проектното ниво преди материала да бъде отново уплътнен. Не се допуска спирането на тежко оборудване и валежи върху не напълно уплътнен и 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.*



смес е все още с температура, която ще осигури необходимата плътност. Валяците работят непрекъснато, докато цялата положена смес не бъде напълно уплътнена. Не се позволява промяна на посоката на движение на валяците върху още горещата смес.

• **Окончателно уплътняване:**

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

Изпитване и приемане на завършените пластове

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

• **Вземане на проби**

Дружеството, за своя сметка, ще взема проби от всеки завършен асфалтов пласт по време на работата и преди крайното приемане на обекта. Проби от уплътнените асфалтови пластове се вземат със сонда на разстояние не по-малко от 300 mm от външния ръб на настилка в съответствие с БДС EN 12697-27. Проби от асфалтовата смес се вземат и за пълната дълбочина на пласта на 2 000 м² положена настилка.

При машинно цялостно преасфалтиране на големи участъци (по-големи от 500 м² за един участък), по преценка на Възложителя, на посочени от него места и в негово присъствие, Изпълнителят взема сондажни ядки за лабораторно изпитване.

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

• **Изисквания за уплътнение на асфалтовите пластове**

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

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

Вид на смесите	Вид пласт	Степен на уплътняване не по-малко от
Асфалтова смес за дрениращо покритие	Износващ пласт	97%
Сплит мастик асфалт (SMA)	Износващ пласт	97%
Плътен асфалтобетон тип Б	Износващ пласт	98%
Плътен асфалтобетон тип А	Износващ пласт, износващ пласт аварийна лента (и банкети)	98%
Плътен асфалтобетон тип В1 0/2 и 0/15	Износващ пласт	98%
Плътен асфалтобетон тип А	За долен пласт на настилки на съоръжения	97%



Асфалтова смес 0/22, 0/16, 0/11 и 0/5	Свързващ пласт	97%
Асфалтова смес А0, В0 и високопореста	Основен пласт	97%

Изисквания за конструктивни дебелини и нива на настилката

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

А. Нива

Допустимите отклонения от нивото са както следва:

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

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

Б. Широчина

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

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

- за износващи пластове, не повече от 15 mm

В. Дебелини

Допустимите отклонения са както следва:

*D*90 свързващ и осн. пласт = 10 % износващ пласт = 10 %
от уплътнената дебелина от уплътнената дебелина

*D*max свързващ и осн. пласт = 15 mm износващ пласт = 6 mm

*D*средно свързващ и осн. пласт = 5 mm износващ пласт = 2 mm

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

Г. Напречно сечение

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

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

Д. Надлъжна равност

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

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

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

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

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

Допустими стойности при приемане на изпълнени асфалтови пластове – износващ пласт

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



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

Допустими стойности при приемане на изпълнени асфалтови пластове – биндер

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

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

Проба от	Честота на пробата-не по	Количество на пробата – не по	Вид на изпитването	Метод на изпитване,
----------	--------------------------	-------------------------------	--------------------	---------------------



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

Битумен разлив

Разреденият битум ще бъде средногъстяващ се тип и ще отговаря на изискванията дадени в Техническата Спецификация А"ПИ".

Количеството битумен материал, което ще се нанася, ще бъде от 0,15 до 1,5 kg/m² за първи битумен разлив и количество от 0,25 до 0,70 kg/m² за втори битумен разлив.

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

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

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

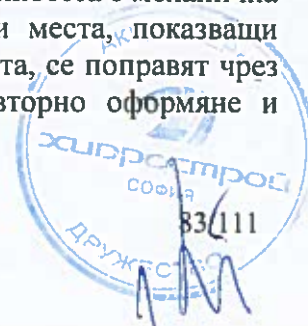
Работната температура, при която се полага разредената битумна емулсия трябва бъде от 10°C до 60°C.

Необходимо оборудване

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

Подготовка на повърхността

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 и/или компресор, както се изисква. Всички места, показващи отклонения над допустимите или места с вдлъбнатини или слаби места, се поправят чрез разрохкване, премахване или добавяне на одобрен материал, повторно оформяне и



уплътнение до предписаната плътност, като в този случай не се изисква измитане, или издухване на повърхността. След приемане на повърхността, се полага битумния разлив. Когато, повърхността върху която ще се полага първия битумен разлив е много суха и/или прашна, то тя ще се напръска слабо и равномерно с вода, непосредствено преди нанасянето на битумния материал за улеснението проникването на битума. Битумния материал не ще се полага, докато не изчезнат следите от водата на повърхността.

Нанасяне на разределения битум

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

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

Първият разлив обикновено се прилага върху 1/3 или 1/2 от широчината на пътя на две или повече ленти, леко застъпване на битумния материал ще има по дължина на прилежащия край на лентите. Застъпване не се разрешава при напречните връзки, където с помощта на дебела хартия се предпазва от повторно пръскане края на изпълнената вече лента. Връзката на новата със старата лента ще започне върху хартията. След нанасяне на битумния разлив, хартията ще се отстрани и изхвърли от Дружеството. Битумният материал ще се нанесе равномерно във всички точки на обработваната повърхност, като особено внимание се отдели при изпълнението на връзките. В случай на излишно количество битумен материал, то същия ще бъде премахнат от повърхността.

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

Поддържане

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

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

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

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

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

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



84/111



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

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

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

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.

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.

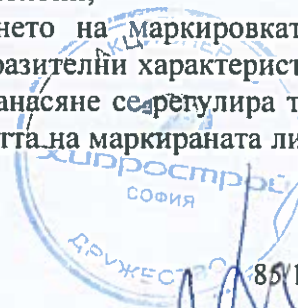
Полагане на хоризонтална маркировка от акрилатна боя с перли

Маркировката ще е съгласно изискванията на Наредба № 2 за сигнализация на пътищата с пътна маркировка, Наредба № 3 за временна организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците, БДС EN 1423:2012, БДС EN 1436:2008. Видът на материала за изпълнение на пътната маркировка ще подлежи на предварително одобрение. Боята за пътна маркировка ще бъде подготвена за работа съгласно изискванията на инструкциите на производителя. Няма да се допуска използването на боя, която е образувала трудно разбъркващи се утайки и ципи по повърхността. По повърхността на изпълнената маркировка няма да се допуска да има мехури, жилки и подутини и други дефекти или зацапани ръбове. Измерванията и контрола на маркировката ще се извършват на произволно избрани участъци от Възложителя, в съответствие с изискванията на БДС ENV 13459-3:2003.

Пътната маркировка ще бъде изпълнена с акрилатна боя с перли. При изпълнението на хоризонталната маркировка, ще се извършва основно с маркировъчна машина и *двама пътни работника*, след завършването на асфалтовите работи.

Полагане на маркировката

- Пътното покритие ще бъде сухо и почистено от налична прах, замърсявания и остатъци от стара маркировка с недобра адхезия към асфалтобетонната повърхност.
- Осите на отделните линии на пътната маркировка ще са предварително очертани чрез точкуване през 1 - 2 м. Точкуването ще се извършва върху опъната корда в оста на маркировачната линия.
- Осевата линия, линиите на лентите за движение и крайните линии ще се положат с помощта на одобрени маркировъчни машини. Там където е невъзможно маркировката да се положи машинно, тя ще се положи ръчно като се използват шаблони;
- Стъклените перли се полагат едновременно с полагането на маркировката в количество, необходимо за достигане на минималните светлоотразителни характеристики на избрания експлоатационен клас маркировка. Скоростта на нанасяне се регулира така, че да се осигури задържането на стъклените перли на повърхността на маркираната линия върху пътната повърхност;





Полагане на геомрежа

Преди полагане на геомрежата ще се разпръсква равномерно битумна емулсия 0.400кг/м² и се изчаква леко да просъхне, платната се полагат надлъжно, успоредно на оста на пътя, като ролката се разстила ръчно на предвидената за рехабилитация дължина. Платната се застъпват едно с друго напречно с оста на пътя с 15 см и надлъжно с 25 см. На местата където граничат участъците в рехабилитация и реконструкция се предвижда застъпване на геомрежа с 0,50м в всяка от зоните. Положените платна се анкерират в съществуващата настилка с пирони през 25 см. Необходимата минимална дебелина на положения асфалтобетонен пласт в уплътнено състояние е 5 см. При полагането на асфалтобетона ще се спазва температура: минимална 145 градуса, максимална 190 градуса. Не се допуска на ППС върху положената мрежа, освен технологичния транспорт за превозване и полагане на асфалта. Машините се движат бавно и внимателно върху мрежата без рязко тръгване и спиране. Геомрежата да бъде с отвори 40/40 мм.



Монтаж на линейни отводнители



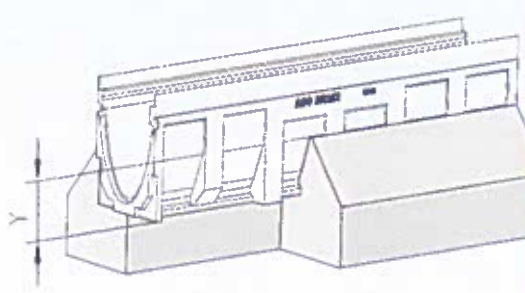
Решетките на отводнителя ще са изработени изцяло от чугун и ще са с клас на натоварване F 900. Монтирания улей ще е с клас на натоварване F 900. Линейния отводнител ще притежава система за заключване. Ще бъде монтиран в монолитно излят стоманобетонен кожух на място. Размерите да отговарят на минималните зададени в КС за улей.

Указания за монтаж:

Изграждане на земно платно на правилната височина в зависимост от изборния тип наклон.

Изграждане на фундамент на улей съобразно детайла за монтаж.

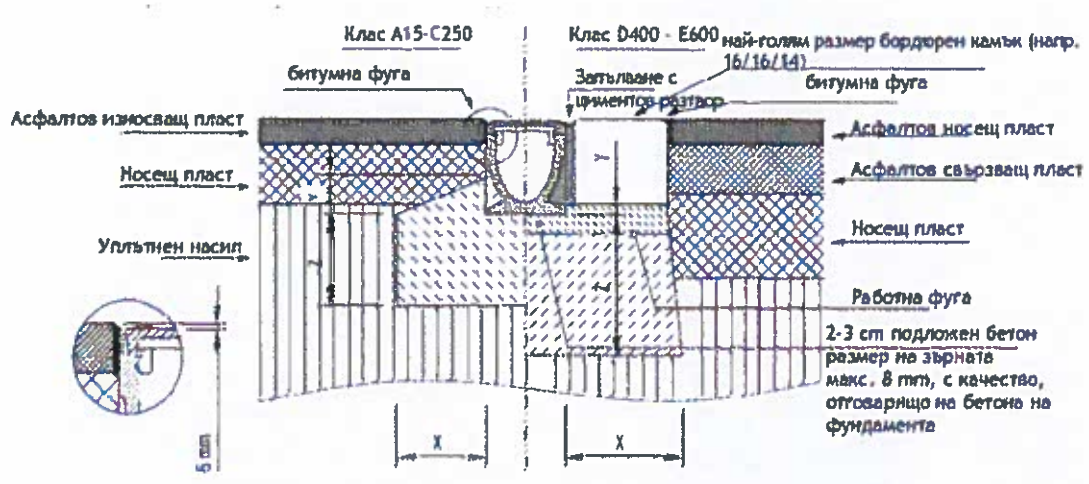




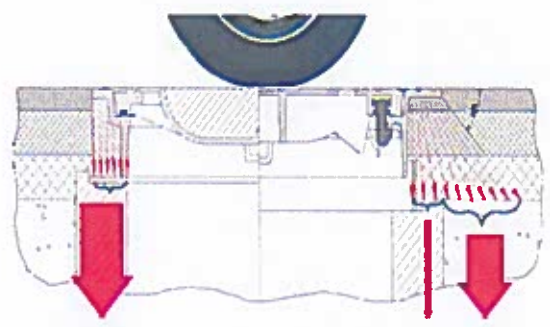
При по-голяма дължина, след 25–30 m ще да се направи деформационна фуга през фундамента в областта на съединяване на улеите.

Нивото на околната настилка (от паваж, асфалт) трябва да е на мин. 3-5 mm над горната кота на решетката. При полагането на лят асфалт, фугата която конструктивно трябва да се предвиди до улея, ще се изпълни на два етапа. До ок. 1,5 cm под горния ръб на улея с разтвор за заливане на фуги (на циментова основа или обогатен с добавки готов разтвор), накрая с битумна маса за заливане до горния ръб на улея.

Монтиране в асфалтобетонова повърхност



Самонивелиращи се капаци за РШ

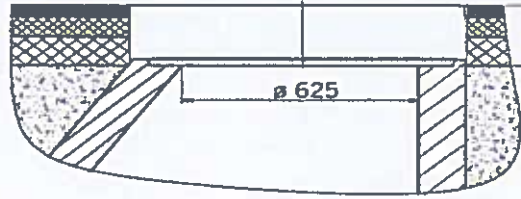


Предвидената за обекта Иновативна система за самонивелиращи се капаци е разработена, за да отговори на съвременните предизвикателства на градската инфраструктура. Интелигентната структура на елементите позволява разпределяне на динамичното натоварване от трафика, което гарантира, че капакът остава на нивото на пътната настилка. Равната повърхност на инсталацията гарантира безопасност и комфорт при премиване.

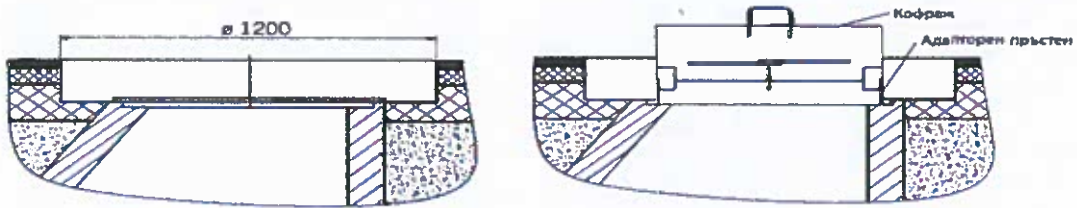
Монтаж:

С помощта на стандартния бетонов пръстен се фиксира горния ръб на шахтата до необходимата височина за инсталация на капак за ревизионна.

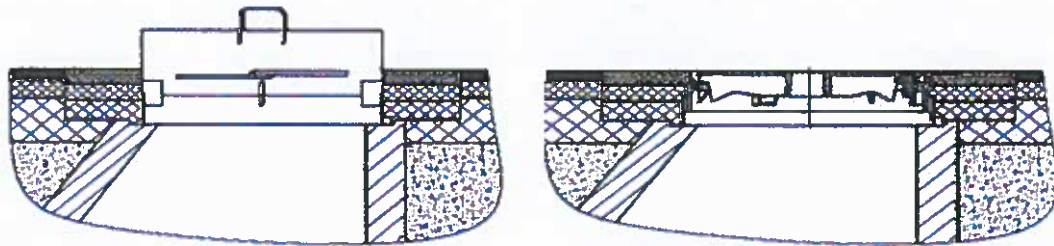




Обозначава се мястото за монтаж и се покривят със стоманен лист до полагане на пътната настилка. Фиксира се адапторния пръстен и поставя кофраж.



Запълва се горещ асфалт на слоеве 40+80 mm около кофража и се уплътнява добре. Внимателно се отстранява кофража и се поставя на негово място рамката и капака. След това се валира директно върху капака до постигане на равна повърхност.



Инсталация на капак за ревизионна шахта при цялостно преасфалтиране на пътното платно



Повдигане на съществуващи ДШ

Дейността ще се изпълнява от екип от пътни работници с ръчни инструменти /кирка, лост, лопата/ и малогабаритна механизация /пневматичен къртач/ и ръчен фугорез. Повдигането ДШ, технологично ще се извърши след приключване на фрезозането и подготовка за полагане на асфалтови пластове. Капака и гривната на ДШ се отстранява, прецизно с дигитален нивелир или дълъг мастер се определя нивото на капака, в зависимост от нивелетата на платното и съответната височина на която е необходимо да се повдигне. Заповдигане на ДШ ще се използва бетонов пръстен с необходимата височина. Пръстен с необходимия диаметър и височинно може да си излее предварително във фабрични условия или на място на обекта. На място се изпълнява се кофраж и се излива нов фундамент на необходимото ниво за поставяне на ДШ. След като бетона е добил необходимата якост ДШ се монтира и укрепва с бетон, произведен съгл. БДС EN 206-1:2002+A1:2006+ A2:2006:2008 и придружен от декларация за експлоатационни показатели.

4. Описание на подхода и методите за качествено изпълнение на дейностите, обект на поръчката

В случай, че „ХИДРОСТРОЙ“ АД бъде избран за изпълнител същият носи пълна отговорност за спазване изискванията на Техническата спецификация, Проектната документация, Договорните условия. Един от ключовите моменти за доброто изпълнение контрола на качеството.

При извършването на строително-ремонтните дейности, „ХИДРОСТРОЙ“ АД носи отговорности, свързани с изпълнението на:

- Осигуряване денонощна охрана на обекта за опазване на складираните материали, наличната техника, съоръжения и оборудване, както и изпълнените строително-монтажни работи;



- Безопасност при организацията на движението и безопасност при пожар;
- Защита от шум и опазване на околната среда;
- Хигиена, опазване на здравето и живота на хората;
- Носимоспособност – механично съпротивление, устойчивост и дълготрайност на строителните конструкции и на земната основа при експлоатационни и сеизмични натоварвания;
- Безопасна експлоатация;

„ХИДРОСТРОЙ“ АД се задължава да спазва нормативните изисквания, свързани с гаранционните срокове съгласно чл.20, от Наредба № 2/31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти. Строителство ще бъде изпълнено с високо качество и в съответствие с предмета на договора и изискванията на нормативните документи. При изпълнението на строителството се спазва ПИПСМР (Правилник за изпълнение на строително-монтажни работи) за всеки вид работи описани в поръчката. Предвидените за изпълнение строително-монтажни работи се извършват съгласно изискванията на чл.169, ал.1 от ЗУТ и техническото задание - изпълняват и поддържат в съответствие с изискванията на нормативните актове и техническите спецификации за осигуряване в продължение на икономически обоснован експлоатационен срок. Документирането на извършените СМР се осъществява съгласно Наредба № 3/31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и чрез протоколи за изпълнени строително-монтажни работи, в които се отразяват видове, количества и единични цени. Дружеството поема пълна отговорност за качествено и срочно изпълнение на възложените работи, гарантирайки висококвалифицирано ръководство през целия период на изпълнение на обекта. Дружеството, в качеството си на участник се задължава да осигурява и поддържа цялостно наблюдение на обекта, с което поема пълна отговорност за състоянието за състоянието му и съответните наличности. Дружеството се задължава да влага в строежа само строителни материали, които отговарят на изискванията в Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти. Материалите следва да са придружени във всички етапи с Декларации за експлоатационни показатели, издадени по реда на Регламент № 305/2011 на Европейския парламент и съвета от 9 март 2011 г. При липса на хармонизирани стандарти за продуктите, същите следва да са придружени със съответните документи в съответствие на наредба № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България, ДВ бр.14 от 2015 г.

Политиката по качество на Дружеството е документирана и одобрена от Изпълнителния директор на дружеството. Тя се реализира чрез прилагането на системата за управление на поръчката и се провежда постоянен мониторинг върху нейната адекватност чрез одити и прегледи на Управлението. Ръководството на „ХИДРОСТРОЙ“ АД поема ангажимент към Възложителя, да достави продукти и услуги в обхвата на работите в пълно съответствие с всички релевантни договорни спецификации посредством разработването, реализирането и поддържането на документално обезпечена система за управление на поръчката съобразно БДС EN ISO 9001:2008, BS OHSAS 18001:2007 и EN ISO 14001:2004, като носи пълна отговорност за качествено и срочно изпълнение на възложените работи, гарантирайки висококвалифицирано ръководство през целия период на изпълнение на обекта. Строежът ще се приеме и въведе в експлоатация съгласно изискванията на чл. 176, чл. 177 и чл. 178 от ЗУТ.

Ръководството на „ХИДРОСТРОЙ“ АД е приело политика за осигуряване на качество, здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда на

строителната площадка, включително по отношение на персонала, зает на строителната площадка, клиенти и/или посетители, както и всички заинтересовани страни, касаещи дейностите, свързани с поръчката. Дружеството поема ангажимент за навременното изпълнение на поръчката, съгласно предложенят срок за изпълнение.

За постигането на тази политика „ХИДРОСТРОЙ“ АД в качеството си на изпълнител се ангажира да:

- Изпълни и завърши Обекта в съответствие с Договора и да отстранява всякакви дефекти, свързани с отклонение в качеството;
- Спазва действащото законодателство на Република България в тази област;
- Предприема необходимите действия за предотвратяване на наранявания и заболявания;
- Обръща внимание на индивидуалните потребности на персонала и останалите свързани лица на строителната площадка;
- Набелязва и постига цели по основните си дейности и в главните направления на системата за управление: качество, безопасност и околна среда;
- Създава работна обстановка, осигуряваща спокойствие и сигурност;
- Се стреми към непрекъснато подобряване на своята система за управление, подобряване условията на труд в дружеството и намаляване и предотвратяване на замърсяването на околната среда;

За изпълнение на декларираната „Политика на Дружеството“, дружеството дефинира следните цели:

- ✓ Удовлетворяване изискванията и очакванията на Клиента, с цел постигане на желаното качество;
- ✓ Управление на реализираните процеси по начин, гарантиращ крайното качество на извършваната услуга от страна на Изпълнителя;
- ✓ Отговорно управление, позволяващо колективна организация и постоянно повишаване на квалификацията на персонала, зает на строителната площадка;
- ✓ Ресурсно обезпечаване на процесите, позволяващо тяхното качествено и ритмично изпълнение;
- ✓ Синхронизиране на взаимно свързаните процеси;
- ✓ Установяване, поддържане и развитие на взаимноизгодни отношения с доставчици и клиенти;
- ✓ Управление, което осигурява и поддържа функционални звена с повишена безопасност, минимизиран риск за персонала и околната среда, и с необходимото за работа оборудване;
- ✓ Изпълнение на дейностите по начин, осигуряващ запазването на здравето и безопасността на служителите на Дружеството, както и на всички външни и заинтересовани лица/страни;
- ✓ Осигуряване на подходящи методи за обмен на необходимата информация между функционалните звена по отношение на въпросите за здравето, безопасността и околната среда, както и на нужните обучения и резултатите от непрекъснатото наблюдение с цел коригиране и превенция;
- ✓ Изпълнение на работните дейности при използване на всички лични предпазни средства;
- ✓ Задълбочен анализ на възникнали инциденти, причини за появата им, предприети мерки за недопускане на повторение и резултатността на предприетите действия;
- ✓ Установяване на наличните рискове за здравето и безопасността при използване на закупени продукти и услуги, както и своевременно уведомяване на доставчиците за



специфичните изисквания на Дружеството по отношение на здравословните и безопасни условия на труд;

✓ Изпълнение на общите условия на Договора, действащата нормативна уредба, както и изискванията на БДС EN ISO 9001:2008, BS OHSAS 18001:2007 и EN ISO 14001:2004.

При изпълнението на всички под процеси, дружеството ще спазва строг системен входящ контрол на влаганите ресурси и материали, които ще бъдат използвани. Същите ще бъдат подлагани на предварителни проби за изпитване, изследване и/или калибриране, с цел да се докаже съответствието на изискванията на Техническата спецификация неразделна част от тръжната документация. Меродавни ще са само вида и количеството изпитвания, съгласно предписанията на настоящата Техническа спецификация.

Входящият контрол ще бъде извършен от компетентни и квалифицирани лица (за обекта това са ръководител екип и техническите ръководители) под контрола на ръководител контрол на качеството. Честотата на вземане на проби от всеки материал, се определя от техническите спецификации.

Входящият контрол на суровини, материали и резервни части се извършва, за да се гарантира, че в процеса на производство се влагат единствено продукти, които отговарят на изискванията за качество на дружеството, неговите клиенти, както и на нормативните и стандартизационни изисквания. Документира се в “Дневник входящ контрол”.

Входящият контрол включва следните мероприятия:

- Проверка на съпътстващата доставката документация за пълнота и адекватност;
- Количествена проверка на доставените продукти и съответствието им с придружаващата документация и заявените количества;
- Външен оглед за видими дефекти, несъответствия, нарушения в опаковката и маркировката на доставяните стоки;

4.1. Системи за контрол на качеството в „Хидрострой“ АД

В „ХИДРОСТРОЙ“ АД се прилагат следните системи за контрол на качеството:

4.1.1. Сертифицирана система за управление на качеството

„ХИДРОСТРОЙ“ АД притежава сертифицирана система за управление на качеството от 2006 г. През 2009 г., дружеството защити изискванията на новия стандарт БДС EN ISO 9001:2008 (Посл. изд. сертификат № BG 120352Q – валиден до 08.01.2018 г.) с обхват:

„Проектиране, изграждане, ремонт, възстановяване и поддръжка на пътища, пъти и хидротехнически и хидромелиоративни съоръжения, водопроводни и канализационни системи и мрежи, пречиствателни станции за питейни и отпадни води, помпени станции, сгради, пристанищни и летищни инфраструктури.

Проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на електросъоръжения и електрически уредби. Ремонтни работи на обекти в областта на енергетиката.

Производство и продажба на асфалт, асфалтови смеси. Производство и продажба на бетон, бетонови и стоманобетонови продукти. Производство и продажба на пътни знаци и указателни табели. Услуги с механизация и автотранспорт.

Реставрация и консервация на недвижими културни ценности с категория “световно значение” и “национално значение”, както и обекти в границите и охранителните зони на археологическите резервати в и извън урбанизирани територии; строителни, монтажни и инженерингови дейности при изграждане на обекти, свързани с управление и оползотворяване на отпадъци.“





С цел гарантиране качеството на крайните продукти и услуги пред своите клиенти, ръководството на фирмата е установило механизъм за предварителен подбор и последващ контрол на доставчиците, регламентиран в ОП 09 „Закупуване“ от Интегрираната система за управление (ИСУ) на „ХИДРОСТРОЙ“ АД.

Понастоящем системата по качество функционира съвместно с изискванията на следните стандарти: BS OHSAS 18001:2007 – Системи за здравословни и безопасни условия на труд и БДС EN ISO 14001:2004 – Системи за управление на околната среда. Трите стандарта формират рамката на т.нар. Интегрирана система за управление.

Управлението на качеството обикновено включва:

- разработване на политика по качеството;
- поставяне на цели по качеството;
- планиране на качеството;
- контрол на качеството;
- осигуряване на качеството;
- подобряване на качеството;

Процесът, свързан с изпълнението и контрола на СМР е подробно описан в ОП 10 „Управление на процесите“ от ИСУ на „ХИДРОСТРОЙ“ АД. За установяване на извършените работи, ще бъдат представени подробни ведомости за действително извършените СМР по приетите от Възложителя офертни цени. При изпълнението на различните етапи за изпълнение на видовете СМР, ще е необходима надеждна и разнообразна механизация и автотранспорт, които дружеството декларира, че разполага. Процесът, свързан с управлението на транспортни средства и пътно-строителни машини е описан в РП 10.01 „Управление на механизацията и транспортната техника“ от ИСУ на „ХИДРОСТРОЙ“ АД. Разпределението на механизацията и транспортната техника се извършва от диспечерски отдел, под общото управление на Технически директор и Гл. Инженер. В случай на констатирано несъответствие на произведен продукт или извършвана услуга по изпълнението на поръчката, отговорните за това лица ще изпълняват указанията предвидени в СПК на Бетонов център „Хидрострой“ или насоките, зададени в ОП 15 „Управление на несъответствията“ от ИСУ. Периодично, за целите на провежданите прегледи от ръководството, се извършва анализ на възникналите несъответствия, касаещи направленията – Околна среда, Здравословни и безопасни условия на труд, качество, по причини на тяхното възникване, последици, загуби и/или други параметри, по преценка на ръководството, посредством извършването на статистически и Парето-анализи. Всички запаси, свързани с установено несъответствие, както и предприетите последващи действия, включително получените разрешения за отклонения са надлежно съхранявани с отговорността на отговорник по контрол на качество. Заетият персонал на строителната площадка е наясно със своите отговорности, права и задължения, запознавайки се със своите длъжностни характеристики. За изпълнението на дейности, които могат да повлияят пряко върху качеството на продуктите или услугите се допускат само квалифицирани и с подходяща компетентност служители, чийто образование и/или опит съответства на спецификата на осъществяваните процеси или подходящо инструктирани сътрудници. В резултат от нуждите от обучения за административния и технически персонал, вкл. и обучения за осигуряването на опазването на околната среда и здравословни и безопасни условия на труд, отдел Човешки ресурси изготвя „План за обучение“, с цел повишаване квалификацията на сътрудниците. Процесът, свързан с човешки ресурси е подробно регламентиран в ОП 17 „Управление на човешките ресурси“ от ИСУ на „ХИДРОСТРОЙ“ АД. Техническият директор и Гл. Инженер на дружеството отговарят за разпределението на отговорностите по осъществяване на контрола на качеството при извършване на СМР на строителния обект, както и за планирането на целия процес.



Контрол по спазване на нормативните разпоредби и изискванията на стандарта по качество БДС EN ISO 9001:2008 се осъществява от отговорника по контрол качество посредством метода на вътрешните одити на самия обект. Отчетените резултати ще бъдат представени под формата на доклад пред представляващия дружеството. Целта на одита е проверка на ефективността на програмата за управление, осъществявана от ръководството. Провеждането на одита по качеството осигурява на ръководството на „ХИДРОСТРОЙ“ АД обратна връзка, основана на факти, даваща му възможност да взема обосновани решения. Резултатите от вътрешния одит на строителната площадка, отговорника по контрола на качеството описва в свободен текст (доклад), който се представя до три дни след провеждането на инспекцията пред Ръководството на дружеството.

Одитът може да даде отговор на следните въпроси: продукцията съответства на своето предназначение; съответствие на писмените процедури, които съществуват и строго се спазват от лицата, заети на строителния обекта, както и административно отговорните лица; спазването на нормативните и законодателните изисквания – как и до колко се спазват; недостатъците в продукцията или системата за управление на качеството се откриват; спазват ли се техническите условия; дават ли положителен резултат коригиращите действия; информация за идентификация и намаляване на рисковете; следи ли се в организацията ефективното или неефективно използване на ресурси;

Одитът като независим процес се извършва от одитор - лице, което има компетентност за извършване на одит. Отговорника по контрол качество в „ХИДРОСТРОЙ“ АД притежава необходимата компетентност, квалификация и правомощия за извършване на одити съгласно БДС EN ISO 9001:2008 и ISO 19011:2004 – „Указания за одит на системи за управление на качеството и/или за управление на околната среда“. „ХИДРОСТРОЙ“ АД поддържа „План за провеждане на одитите“, който се утвърждава веднъж годишно от Изп. Директор на дружеството.

Вниманието на отговорника по контрол качество, в качеството си на одитор е свързано с:

- усъвършенстване на управлението на проектите;
- усъвършенстване на управлението на измененията;
- усъвършенстване на управлението на знанията;
- усъвършенстване на управлението на ресурсите;

За управлението на всеки процес е необходимо да се установи и съгласува:

- изисквания към изходите (съгласуване между Възложител и Изпълнител на процесите¹);
- изисквания към входовете на процесите (съгласуване между доставчиците и собствениците на процеса, свързан със строителството);
- какъв процес е в състояние да преобразува входа в изход, с технически характеристики и качество, което ще отговаря на изискванията на потребителите;
- система за измерване характеристиките на процеса, осигуряваща поддръжане на необходимата обратна връзка между процесите и доставчиците, а така също между процесите и техните потребители (съгласуваност между всички страни);

Наред със с изпълнението на изискванията на Системата за управление на качеството – ISO 9001:2008, дружеството поема ангажимент към спазването и осигуряването на съответствие на дейността с действащото законодателство, нормативните и всички останали изисквания на територията на Република България.

¹ В този смисъл процес е всяко действие, свързано с подпомагане процеса на извършване на СМР, по обекта, съгласно КСС;



4.1.2. Сертифицирана система за производствен контрол

„ХИДРОСТРОЙ“ АД притежава сертифицирана система за производствен контрол на:

- ❖ **Обикновен бетон** (Сертификат № 01 НСИСОССП - 217), съгласно БДС EN 206-1:2002, БДС EN 206-1:2002/A1:2006, БДС EN 206-1/A2:2006, БДС EN 206-1:2002/НА:2008;
- ❖ **Асфалтобетон** (Сертификат № 1922-CPR-0142), съгласно БДС EN 13108-1:2006

Системата за производствен контрол се базира на Интегрираната система за управление на качеството, здравословните и безопасни условия на труд и околната среда, съгласно стандарти: БДС EN ISO 9001:2008, BS OHSAS 18001:2007 и EN ISO 14001:2004, Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти – част II – Условия и ред за оценяване съответствието на строителните продукти, които съответстват на европейските технически спецификации и Директива 89/106/ЕЕС на Съвета на Европейската общност от 21 декември 1988 г., изменена с Директива 93/68/ЕЕС на Съвета на ЕО от 22 юли 1993 г., чиито изисквания се въвеждат с част първа и втора на НСИСОССП и приложение № 1 към чл. 1, т. 2.

Контролът на производството на горесцитираните строителни продукти се извършва от Упълномощен представител на системата за производствен контрол, както и от Главният инженер на дружеството.

Ръководството на „Хидрострой“ АД обезпечава реализираните процеси по начин, осигуряващ ефективно и ефикасно функциониране на системата за управление, стремежи се да определи първоначалните изисквания на клиентите, както и предполагаемите такива, като същевременно съобразява изискванията към продукта с действащите нормативни документи и законови изисквания. „ХИДРОСТРОЙ“ АД поема ангажименти за изпълнение, ресурсното осигуряване на поръчката и контрол на качеството на всички етапи при така определените в офертната сметка изисквания към продукта.

За осигуряване на качеството ще използваме лицензирана строителна и пътна лаборатория, собственост на „ХИДРОСТРОЙ“ АД. Лабораторията е акредитирана да извършва изпитване на следните материали: трошен камък за производство на бетон, трошен камък за пътна основа и асфалтови смеси, пясък за обикновен бетон и строителни разтвори, нефтени битуми за пътно строителство, асфалтова паста за заливане на фуги на пътни настилки, емулсии битумни, пясък за асфалтови смеси, активно каменно брашно за асфалтови смеси, горещи асфалтови смеси, почви, бетони, съгласно сертификата за акредитация.

Дружеството разполага с договори за доставка на каменни фракции от производствени бази (кариери) на територията на Шумен (Мътница), Каспичан (Златна нива), Суворово (Цареви ливади), Търговище (Лиляк) и Карнобат (Футула).

Доставчик/ производител: Карьера „Мътница“, „Пътища“ АД; Карьера „Златна нива“ - „Голдън фийлд“ ООД; Карьера „Цареви ливади“ – „Фининвестмънт“ АД; Карьера „Лиляк“ – „Пътинженерингстрой-Т“ АД; Карьера „Футула“ – „Пътстрой-Бургас“ ЕООД; Карьера „Старо оряхово“ – „Ескана“ АД.

Също така разполагаме със собствен бетонов завод, който произвежда бетонови смеси в класове/марки, сертифицирани съгласно БДС EN 206-1/НА:2008, цех за производство на бетонови изделия, който ще обезпечи нужните доставки на бетонови изделия за обекта. Собствена асфалтова база находяща се в община Варна, с. Тополи, п.з. „Клисе байр“.

Входящият контрол на използваните доставчици ще бъде извършен от Началник материално-техническо снабдяване, чрез изготвяне на „Тестове за оценка на доставчици“. Тестът за оценка на доставчици се прилага за всички нови доставчици или за доставчиците, за които е преценена възможността за смяна на статута им към утвърдени.



За преминаване към по-нататъшна оценка, потенциалните доставчици ще да покрият минимум 50% от максимално възможния брой точки, заложен в теста. С приоритет се ползват тези доставчици, които са покрили поне 75% от максимално възможния брой точки. При закупуване на услуги от доставчиците, ръководството на „Хидрострой“ АД превантивно изисква гаранции, че персоналът им на работното място поема отговорност за аспектите на здравето, безопасността и околната среда при работа, в услугите, които доставят, включително спазване на приложимите изисквания на Дружеството по отношение на ЗБУТ и ОС.

Непосредствен контрол над дейността (НКД) – прилага се в допълнение за доставчиците на услуги, които реализират услугите си под непосредствения контрол на отговорно лице от „Хидрострой“ АД (например Технически ръководител, Главен инженер, др.).

Одит от втора страна - прилага се за постоянно използваните доставчици на услуги и/или продукти, с които е постигната договореност за това и за които е преценено че са от ключово значение за качествено изпълнение на обекта на обществената поръчка. Прилага се в случаите на утвърдени доставчици, спрямо които дружеството няма възможност да упражнява непосредствен контрол над дейността. Одитите от втора страна могат да се прилагат и в случаите, когато се подбира нов доставчик, на ключови продукти и/или услуги.

„Хидрострой“ АД избира своите доставчици въз основа на способността им да доставят продукти/ услуги, отговарящи на изискванията за качество и безопасност на дружеството, в съответствие с утвърдени критерии. Когато бъде приложимо, преди даден доставчик на услуги на място да бъде одобрен за използване, с отговорността на Специалист по ЗБУТ и/или Еколог, се изисква да бъдат предоставени документи, потвърждаващи квалификацията и/или компетентността на персонала, който ще реализира услугата, с цел превантивно избягване на инциденти и злополуки, застрашаващи безопасността и околната среда.

Управлението на продукти с отклонение от качествените показатели се извършва съгласно ОП 15 “Управление на несъответстващ продукт” от ИСУ на „ХИДРОСТРОЙ“ АД”. Съхранението на продуктите се извършва по видове, марки, размери и партиди при строго спазване изискванията по съхранението, указани от производителя.

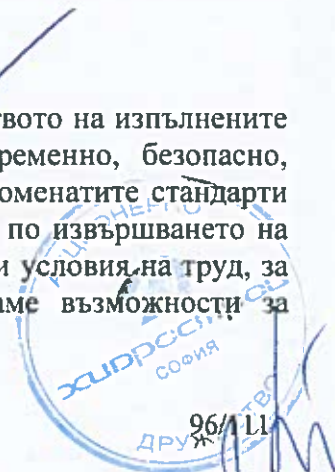
Работниците се инструктират относно изискванията за безопасност в процеса на доставка, манипулиране и съхранение на материалите, като се обръща внимание относно:

- Работа с повдигателни машини, механизми; спомагателни и товарозахватни приспособления;
- Доставка и съхранение на опасни и леснозапалими материали в насипно състояние, опаковани или единични бройки, комплекти и други приложими комплектовки.

Контрол на измервателните средства за проверка точността на измервателните уреди, вида и характеристиките на материалите и определянето на работните температури, ще бъде осигурен достъп по всяко време до всички останали съоръжения, използвани за производство и обработка на материалите.

4.1.3. Ефективно прилагане на внедрените системи

Чрез прилагане на горепосочените системи ще осигурим качеството на изпълнените работи да удовлетворява очакванията на Възложителя към навременно, безопасно, ефикасно и екологически издържано предаване на обекта. С гореспоменатите стандарти осигуряваме спазването на действащото в страната законодателство по извършването на основните дейности на организацията и по здравословни и безопасни условия на труд, за управление на значимите аспекти на околната среда. Осигуряваме възможности за



96/11

периодично преразглеждане, оценяване и за подобряване на резултатността спрямо качеството на извършваните услуги и произведените продукти, влиянието върху околната среда и осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд. Нашите служители са съсредоточени да изпълняват своята работа в съответствие с Интегрираната система за управление и ще предоставят на Възложителя качествено изпълнение на продуктите. Всички нови служители ще бъдат официално въведени в Интегрираната система на управление и преминават обучение за документацията на системата. Служителите са насърчавани да се съветват относно всякакви проблеми при прилагането на системата, като дават предложения за подобряване. Ефективността на системата разчита на предложение от персонала на всички нива. Политиката по качество, опазване на околната среда и ЗБУТ се основава на спазването на всички български и европейски стандарти – осигуряваща качествено обслужване. Осигурява постоянното спазване на изискванията по качествен контрол за изпълнението на проектите.

4.2. Мерки за осигуряване на качеството

4.2.1. План за осигуряване на качеството

Планът, който „Хидрострой“ АД, ще изготви в случай, че бъде избрано за изпълнител, за осигуряване на качество ще съдържа:

- Обхват на приложение на плана за осигуряване на качеството;
- Организацията и отговорният персонал;
- Контролът на документацията;
- Правила за циркулация на различните изработени документи;
- Методи за управление на документите;
- Проверка на актуалността на документите;
- Списък на всички доставчиците и прецизен метод за оценяване на доставчиците;
- Методи за финален контрол.

На база изготвеният план, дружеството съставя програма, по която се води при изпълнение на обекта. Освен комуникативния подход за осигуряване на качествени и навременни резултати, Дружеството ще осигури и ДВА ЕТАПА с по ТРИ НИВА на качествен контрол при изпълнението на всяка задача и постигането на всеки резултат.

1) ПЪРВИ ЕТАП - КОНТРОЛ В ХОДА НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЗАДАЧАТА

- Първо Ниво - Осъществяване на контрол от Ръководителя на екипа и/или от съответния технически ръководител;
- Второ Ниво - Осъществяване на контрол от отговорните лица за качество на Дружеството, както и от вътрешните одитори на Изпълнителя одитиращи интегрираната система за управление на качество;
- Трето Ниво - Осъществяване на контрол на място/офиса на Дружеството от отговорните лица на Възложителя и неговите представители, както и от трети страни.

2) ВТОРИ ЕТАП - КОНТРОЛ ПРИ ВЕЧЕ ИЗПЪЛНЕНА ЗАДАЧА

- Първо Ниво - Преди предоставяне на Възложителя и/или трети страни се Осъществява контрол от Ръководителя на екипа и/или от съответния технически ръководител, така и от отговорните лица за качество на Дружеството;
- Второ Ниво - При предоставяне на Задачата на Възложителя за съгласуване/одобряване от него и/или неговите представители, чиито ангажименти за съгласуване произтичат от договора и/или законодателството;



- Трето Ниво - При предоставяне на Задачата на трети страни (компетентни органи, акредитирани лица и заинтересовани страни по смисъла на ЗУТ) за съгласуване или друго изисквано от законодателството и на които ангажимента произтича от законодателството.

4.2.2. Стратегия за осигуряване на качеството

Стратегията е оптимално изпълнителско, инженерно и икономически обосновано решение на поставената задача, предмет на поръчката. Основните принципи, към които ще се придържа колектива:

- 1) Принцип на интегрираното управление
- 2) Принцип на приемственост, според който заключенията, изводите и препоръките, които са отразени в текущата и налична документация и кореспонденция, ще се съблюдава да бъдат взети предвид;
- 3) Принцип на приоритетност, при който приоритет е оценката и подходите за реализиране на Договора;
- 4) Принцип на контрол на качеството в съответствие със законодателството;
- 5) Принцип на спазване на всички национални нормативни документи и приравнените им нормативи на ЕС отнасящи се до Договора;

За постигане на поставените цели за конкретната поръчка ние ще изготвим **Наръчник за контрол на качеството**. В началото на строителството ще изготвим свой собствен наръчник за контрол на качеството, който ще съдържа указания към всички аспекти на проекта, всички процедури които следва да се следват, спецификите на изпълнението и мерките, които следва да се предприемат, така че да се гарантира постигане на изискуемото качество. Смеем да твърдим, че това е **иновативен подход**, който посредством опростено и онагледено акцентирание върху главните аспекти и изисквания по упражняване на контрола на качеството, повишава драстично и доста надеждно вида и качеството на крайния продукт. По този начин индиректно може да се повлияе и срока на изпълнение, и стойността на строителството, понеже се свежда до минимум работата по отстраняване и мероприятията по преодоляване на последствията от некачествена или несъответстваща на изискванията строителна продукция. Всички дейности по контрола на качеството следи **отговорник по качеството** в дружеството. Отговорника по качество ще следи заедно с техническият ръководител и ръководителя на екипа, съответствието на качеството на извършваните работи, вложените материали и системи с нормативните изисквания и одобрената документация, проверката на всички материали, доставени на обекта. Всички материали, които се доставят на обекта ще притежават сертификати и/ или декларации за съответствие.

Освен това в процеса на осъществяване на контрол на качеството ще бъдат извършвани следните дейности:

- Стриктно спазване на техническите спецификации и нормативната уредба.
- Съответствие на материалите с представените декларации за съответствие и наличие на всички изискани документи, придружаващи материалите.
- Контрол на влаганите материали с нормативната уредба.
- Контрол по замяна на материалите, неотговарящи на изискванията.
- Контрол по методите на влагане на строителните материали в съответствие с изискванията на производителя.
- Контрол на сертификатите. Те ще са издадени от акредитиран орган за сертификация, за съответствието на материалите със съответните стандарти. Съответствието на строителните продукти влагани по време на изпълняване на СМР на настоящия обект ще бъдат оценяване съгласно Наредба за съществените изисквания и строителните продукти. Техническите изисквания към строителните продукти и техните



характеристики, които произтичат от съществените изисквания към строежите, се определят с техническите спецификации. За строителен продукт, който отговаря на изискванията на техническите спецификации- български стандарти (БДС), с които се въвеждат хармонизирани европейски стандарти, или на изискванията на европейски технически одобрения, се приема, че той удовлетворява изискванията на Наредбата. Съответствието на строителните продукти със съществените изисквания към строежите се удостоверява с декларация за съответствие, съставена от производителя или от негов представител и с маркировка за съответствие със съществените изисквания. Маркировката „СЕ“ на строителните продукти удостоверява, че е оценено съответствието им с изискванията на наредбата и с аспектите за безопасност от приложими наредби за оценяване на съответствието, в чийто обсег попадат.

Изискването за качествено строителство във фирмата се решава на три нива:

Първо ниво- изискването на ръководството за използването на съвременни технологии и материали при решаването на строителните задачи.

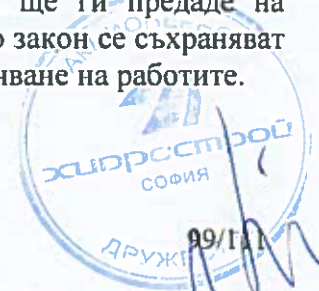
Второ ниво- качествен подбор и динамична квалификация на строителни кадри на всички нива и определяне на задачите пред всеки за активно участие в системата от мерки и мероприятия за участие и контрол в качеството на строителството.

Трето ниво- създаване на адекватен климат за изисквания и контрол на качеството на самата обектова площадка и обвързването на изискванията за качество с резултата от положения труд и срочното завършване на обектите и подобектите.

Като цяло в управленската пирамида за качество ключовите понятия се реализират чрез:

- Динамична квалификация на кадрите за технически, технологично и организационно ниво на знанията и уменията;
- Вътрешна система за стриктно спазване на работните проекти и изпълнението им съгласно ПИПСМР и БДС;
- Успешното прилагане на вътрешно-фирмения контрол за качество и постоянен стремеж за постигане на по-добро качество;

С цел постигане на максимално изпълнение на изискванията на Възложителя относно качеството и сроковете за изпълнение на предвидените строително-монтажни дейности, като Кандидат- изпълнител на обществената поръчка поемаме ангажимент за осигуряване на добра и стегната организация на материалния и трудов ресурс, оказване на съдействие на всички контролни и съгласуващи органи, имащи връзка с изпълнение на строителните дейности и във връзка с подготовката и съставяне на необходимите строителни книжа и документи, както и осъществяване на непрекъснат контакт с Възложителя, строителен надзор и др. „Хидрострой“ АД ще изготви и съхранява надеждно и прегледно всички необходими документи, доказващи изпълнените от него работи в съответствие с актуалните редакции на проектната документация, извършените закупувания на суровини и материали, наемането на работна ръка и механизация, спазването по всяко време на приложимите нормативни изисквания към механизацията, персонала, организацията на работите на обекта, счетоводството и контрола и др. Документацията ще бъде текущо завеждана в описи по видове, така че всеки документ да може да бъде лесно намерен и идентифициран като тема и взаимовръзка с други документи. След завършване на обекта, „Хидрострой“ АД ще подреди, опише и предаде на Възложителя оригиналите на цялата документация за обекта, освен тази която ще се съхранява при него, за която Дружеството ще направи копия и ще ги предаде на Възложителя. Дружеството ще съхранява всички документи, които по закон се съхраняват при него и не могат да бъдат предадени на Възложителя след приключване на работите.



Хидрострой
СОФИЯ
ДРУЖЕСТВО
09/11/11

4.2.3. Входящ контрол

Контролът е необходим, за да се гарантира, че закупеният продукт, материал или услуга удовлетворяват определените изискванията на Възложителя. Контролът на качеството на закупуваните продукти и материали се извършва чрез извършване на подбор и одобряване на доставчици на продукти, материали и услуги. За всички поставени изисквания за материали в настоящата обществена поръчка от ДП „ПРИСТАНИЩНА ИНФРАСТРУКТУРА“, „Хидрострой“ АД ще заложи възможно най-качествените материали, които отговарят на всички европейски изисквания за качество и безопасност. На входящ контрол за качество, безопасност и възможността им да не замърсяват околната среда подлежат всички доставени материали и стоки. Ние от „Хидрострой“ АД няма да допуснем влягане на материали извън посочените в Техническата оферта по вид, произход, качество, стандарт и технически и технологични показатели, съгласно изработената проектната документация. Те ще бъдат в съответствие с техническите спецификации и в съответствие с всички приложими законови разпоредби. Входящият контрол на закупените продукти се извършва при постъпване на материалите, оборудване или елементите на обекта. Доставка на материали, заедно с придружаващите ги документи- сертификати за качество, и/ или декларация за съответствие или лист за безопасност, се предават от снабдителя и получават от отговорника по качество и техническия ръководител, които извършват проверка на качеството и количеството на получените материали и съответствието им с придружаващите документи. Всяка доставка, непосредствено след получаването ѝ и извършване от отговорника по качество и техническия ръководител на необходимите предварителни проверки, се подрежда на обекта. При констатиране на некачествени материали, същите се връщат веднага на доставчика или се заменят. Документът за качество се съхранява от отговорника по качество.

Качеството на закупените материали/ услуги се осигурява чрез:

- Еднозначно, точно и пълно заявяване на техническите изисквания към параметрите и показателите на материала или оборудването пред доставчика, в т.ч. когато е необходимо чертеж или друг документ, на който трябва да отговарят параметрите и показателите на продукта;
- Подходящ избор на доставчик/ подизпълнител;
- Договор за закупуване/ Количествена сметка, в които са определени изискванията към количеството, идентификацията за безопасност, изисквани за одобрението на продукта (наличие на Декларация за съответствие);
- Задължително извършване на входящ контрол за закупените материали и продукти, съгласно изискванията на настоящата процедура;

Планирането на необходимите за закупуване материали, продукти или услуги се извършва въз основа на следното:

- За извършване на СМР- въз основа на проектната документация и на изискванията на сключения с Възложителя договор;
- За други спомагателни материали и услуги- въз основа на сключените договори;

С цел поддържане на актуална информация за състоянието на одобрените Доставчици, същите се подлагат на периодична оценка при преглед от Ръководителя на екипа.

При оценяването на доставчиците се разглежда следната информация:

- Анализ и оценка на получени доставки или извършени услуги от отговорното за доставките лице;
- Анализ на регистрираните несъответствия по време на изработването на продуктите или рекламации на Възложителя, дължащи се на несъответствието на



определените изисквания, качество на доставените материали- докладват се от Ръководителя на екипа;

За всички случаи на вложени материали и продукти и изпълнени СМР, които излизат извън техническите изисквания ще бъдат отстранени от обекта. Строителните продукти и материали ще бъдат предварително съгласувани с Възложителя и след одобрението им, ще се разрешава доставка на необходимото количество. Контролът върху строителните материали ще бъде стриктен, като няма да се допуска влагане на материали без изяснен произход и гарантирано качество. Последователността и разпределението във времето на доставките на материалите и оборудването ще бъде такава, че те да бъдат доставяни на площадката в деня преди да бъдат вложени в строителството. Ще се контролира продължителността на складиране да бъде сведена до минимум на площадката на материали и оборудване, като се планират доставките така, че да съвпадат с нуждите на строителството и да не се затрупва обекта с материали, на които не им е дошъл момента за влагане. По този начин ще се избегнат и допълнителни разходи за складиране.

4.2.4. Вътрешен контрол

По време на строителството ще се реализира вътрешен контрол, както следва:

- Измерване на количества и обеми за видовете работи, преди да бъдат предложени за изплащане;
- Контрол върху качеството на изпълнените СМР
- Наличие на сертификати за съответствие на материалите, съгласно „Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствията на строителните продукти“;
- Контрол по спазване на пожарна безопасност, опазване здравето и живота на хората и безопасно ползване на строежа, включващо: наличието и спазването на табели съгласно чл. 65, ал.2 от Наредба №2/22.03.2004г.за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР; наличие и спазване на инструкции за безопасно извършване на огневи работи, пожарно безопасно използване на отоплителни, електронагревателни и други електрически уреди, за осигуряване на пожарната безопасност в извънработно време; наличие и изпълнение на заповеди за назначаване на нещатна пожарно-техническа комисия и за определяне на разрешените и забранените места за тютюнопушене; пожарни табла- наличието, окомплектоването, опазването, осигуряването на непрекъснат достъп до тях;
- Контрол и стриктното спазване на План за безопасност и здраве;
- Контрол за разработване, утвърждаване, съгласуване на планове за предотвратяване и ликвидиране на аварии и за евакуация на работещите на строителната площадка;
- Контрол на механизацията и автотранспорта: използване на строителни машини, отговарящи на изискванията на инвестиционния проект за извършване на предвидените СМР; използване на строителни машини, намиращи се в добро техническо състояние, премини съответното техническо обслужване и безопасни за използване; стриктно спазване на мерки по безопасност при товарене, транспортиране, разтоварване, монтаж и демонтаж на строителните машини; стриктно спазване на мерки по безопасност при товарене, транспортиране, разтоварване, монтаж и демонтаж на строителни материали;
- Недопускане вреда на трети лица и имоти в следствие на строителството;
- Контрол по опазване на околната среда по време на строителството; Условията за контролирано изпълнение на тези дейности включват:
- Наличността на информация описваща характеристиките на продукта и за приложимите законови изисквания
- Наличността на работни инструкции



- Наличността на инструкции за здравословни и безопасни условия на труд
 - Използване на подходящо и безопасно оборудване
 - Наличността и използването на технически средства за наблюдение и измерване
 - Внедряването на дейности за пускане на продукта, доставка и предоставяне на услуги след доставката
 - Гаранционните условия са съгласно нормативните изисквания
 - Наличие и използване на ЛПС
 - Извършване на Идентификация на опасностите и оценка на риска на работните места
 - Прилагане на наблюдение и измерване на процесите
 - Да гарантира опазване на околната среда от замърсяване
- Взаимоотношенията с Възложителя по повод на осъществена услуга включват и обслужване на евентуални рекламации в гаранционния и следгаранционния срок, и обратна връзка за проучване на удовлетвореността на Възложителя.

4.3. Мерки за осигуряване на качеството по време на изпълнение на договора

4.3.1. Контрол по изпълнение на отделните видове СМР

По видове СМР в Правилника за изпълнение и приемане на съответния вид работа са посочени техническите изисквания и допустими отклонения въз основа на което се извършва оценяване на качеството им. Контролът на отделните видове работи се провежда от ръководител на екипа, при изпълнение на съответния вид технологична операция, като резултатите се отразяват в Карта за операционен контрол на СМР. Освен вътрешния контрол провеждан от инженерно-техническите кадри и/или упълномощените лица, при определени СМР се извършва и външен контрол върху тяхното изпълнение. Изпълнението на този контрол се извършва от съответните лицензирани лица или акредитирани лаборатории, които регистрират съответствието на даден вид работа и при липса на отклонения разрешават чрез и в присъствието на строителния надзор/Възложителя изпълнението на последващи работи. Контролът на качеството на изпълнение на отделните етапи от строителството на даден обект (текущо приемане) се осъществява чрез контролни измервания, приемане на завършени видове СМР, конструктивни елементи и др.

Той бива:

- Вътрешен - в тази дейност участват техническите ръководители и/или бригадирите при приемане и предаване на отделните етапи завършени строителни и монтажни работи.
- Външен - участват контролни органи извън Изпълнителя (Възложител/Строителен надзор, Авторски надзор) съгласно изискванията на Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време-на строителството, ПИПСМР, ЗУТ и други действащи нормативни актове.

След изпълнението на отделните етапи се съставят актове и протоколи за приемане и предаване на извършените строителни и монтажни работи и оценка за съответствието им с работния проект. При констатиране на отклонения извън рамките на допустимото се дават предписания за корекции на изпълнението. След изпълнение на допълнителните предписания отново се прави проверка и се подписват актовете и протоколите за текущо приемане на СМР. Окончателният преглед на качеството се извършва от съответната комисия съгласно изискванията на Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и Наредба №2 за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени СМР, съоръжения и строителни обекти. Тази комисия прави подробен преглед на строителната документация

и оглед на строежа и дава окончателна оценка за качеството.

4.3.2. Качество по доставките

Преди доставката на материалите, техническия ръководител и ръководител контрол на качеството ще направят необходимите проверки и съгласувания за гарантиране на качествените изисквания, заложен в Техническата спецификация и проекта.

При приемането от доставчика ще се прави проверка за:

- Сертификат за съответствие на производителя
- Проверка на характеристики
- Проверка на маркировката

При транспорт, доставка и складиране ще се прави проверка за:

- Проверка за дефект
- Проверка за замърсяване
- Проверка за повреди при товаро - разтоварните операции

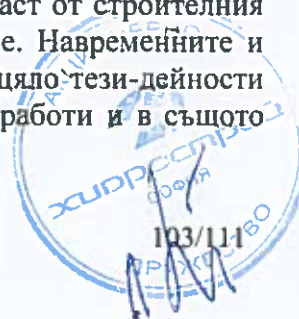
4.3.3. Навременната подготовка за изпълнение на поръчката

Навременното и качествено изпълнение на СМР е от изключителна важност за реализацията на проекта. За целта е необходима стройна организация при изпълнението на договора състояща се в навременно поръчване и доставяне на всички видове материали необходими за изпълнението на обекта, както и налични човешки ресурси и механизация. Изключително важно е още в подготвителния период Дружеството да има ясна визия за начина на изпълнение на обекта предмет на обществената поръчка и изграден План за организация и изпълнение на строителството/ПОИС/.

Още в подготвителния период „ХИДРОСТРОЙ“ АД ще е наясно с:

- Видовете материали, които са предмет на влагане в строителството и Доставчици на същите. Това е необходимо с цел още при подписване на договора за изпълнение да има възможност веднага да представи на Възложителя варианти на видовете материали за одобрение;
- Още в подготвителния период ще избрани /одобрени/ видовете материали, за да може от своя страна Дружеството да организира навременната доставката на същите, след което да стартира строителството;
- Да има изградена организация на изпълнение на СМР и съответно осигурени човешки ресурси и механизация. Изготвянето на план за организация и изпълнение на строителството в подготвителния период също е от изключителна важност за реализацията на проекта. Плана дава ясна визия на работата, която трябва да свърши във времето в определени срокове и съответно необходимия ресурс за извършване на същата.

Без изготвянето на такъв план биха възникнали редица проблеми в организацията на работа по време на строителството, отнасящи не само в доставка на материали на отделните подобекти, но и в необходимия ресурс хора и механизация. С цел навременното стартиране на строително - монтажните работи, а от там и завършване в срок на същите е необходимо още в подготвителния период да бъде организирана работна среща между Дружеството и Възложителя, на която да бъдат определени и съответно одобрени видовете материали, които ще се вложат в обекта. Съществен дял при изпълнението на работите заема доставката на материали. Тази дейност е неразделна част от строителния процес и в съответствие с това за нея се отделя специално внимание. Навременните и качествени доставки са от решаващо значение за изпълнението. Като цяло тези дейности са пряко свързани от една страна - с изпълнението на строителните работи и в същото



време са в зависимост от сроковете за доставка, които се договарят с доставчиците. Двата процеса са взаимно обвързани и протичат паралелно във времето. От Участника ще бъде обърнато внимание на това как ще се подреждат доставките в зависимост от последователността на изграждане на отделните подобекти. Сроковете за доставка са съобразени с разработения линейен график за изпълнение на поръчката. В подготвителния период Дружеството ще направи ПОИС, чрез който ще има ясна представа освен за необходимите доставки на материали и за необходимата работна ръка и механизация във всеки един момент от строителството. Навременната подготовка за изпълнение на СМР се явява ключов момент при изпълнението на обществената поръчка. Контролът за навременно изпълнение на всички строителни работи ще бъде извършван с помощта на линейния график, които трябва да бъдат одобрени от Възложителя. С помощта на линейния график всяка доставка на материал ще бъде навременно доставяна до обекта.

По време на изпълнението на строителството, ръководител екип ще следи постоянно напредъка на работите. Всички промени, ако такива се налагат, ще бъдат съобщени и одобрени от Възложителя и регистрирани в ежеседмични /месечни/ доклади, Дружеството ще представя информация за изпълнените работи (% завършено за всеки елемент от линейния график), включвайки предварително започнати и закъснели работи. Всички съгласувани промени да бъдат включени в линейния график. Докладите ще дава информация Планирано/Изпълнено и да показва ясно критичния път на проекта и прогнозната дата на завършване на работите.

С цел неизоставане изпълнението на СМР ще се извършва един път седмично мониторинг на текущото изпълнение на строителството, като особено внимание ще се обръща на ключовите моменти с цел ако бъде установено дадено отклонение от линейния график, да бъдат предприети своевременно мерки /като например осигуряване на допълнителни работни групи и др./

4.3.4. Дейности за контрол на изпълнението на предложените мерки

Отговорни за контрола на качеството служители

Ръководител екип:

- Осигурява всички условия за качествено изпълнение на СМР на обекта;
- Води и надлежно попълва цялата документация;
- Извършва контакт с Възложителя;
- Следи сроковете на изпълнение съгласно линейния график

Технически ръководители на отделни СМР

- Ръководи и наблюдава изпълнението и последователността на СМР за което е назначен;
- Упражнява контрол на строителната площадка;
- Координира работата на подизпълнителите и поддържа връзка с проектанта и строителния надзор;
- Преустановява изпълнение на работите при установяване на качествени дефекти;
- Отговаря за постигане на съответното качество на СМР.

Ръководител по контрол и качество

- Изработва и осигурява план за качество;
- Изработва графици за контрол на качеството;
- Извършва контрол.

Координатор по „Безопасност и здраве“

- Контролира използването и изправността от работниците на индивидуални предпазни средства, облекла и др.



- Контролира изпълнение задълженията в областта на ЗБУТ от работниците и служителите.

- Контролира обезопасяването и хигиенизирането на работните места. Осъществява взаимодействието със службите за пожарна безопасност, гражданска защита, РИОКОЗ и районните инспекции по труда.

4.4. Мерки по осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд

„Хидрострой“ АД ще бъде отговорно за спазване на всички изисквания по осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд в съответствие с нормативните уредби. Дружеството ще назначи и „Координатор по ЗБУТ“ за обекта и ще му осигури възможност за ефективно упражняване на правомощията му по приложимите нормативни актове.

Дружеството също така ще бъде отговорно за такава организация на изпълнението на СМР, и на строителната площадка, при която да се елиминират рисковете за трети лица.

Дружеството ще осигури ограждане и сигнализиране на строителната площадка и други подходящи мерки.

„Хидрострой“ АД ще координира изпълнението на дейности по засегнатите улици на града с местните власти, с транспортните фирми на масовия транспорт и с КАТ. При изпълнението на тези мерки.

Всички ръководители, работници и специалисти, работещи по изпълнението на поръчката са преминали предварителен инструктаж и са задължени да спазват Наредба №2 за минимални здравословни и безопасни условия на труд при СМР, Закона за ЗБУТ, ПЗБ и всички правилници, наредби, инструкции и нормативни документи, касаещи безопасните условия на труд.

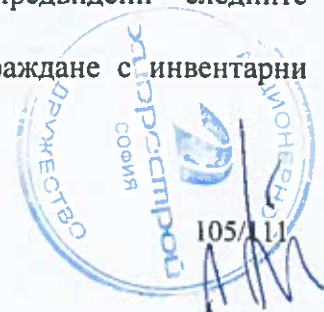
Ръководителят на екипа ще запознае работниците с подземните и надземни комуникации.

Координаторът по безопасност и здраве и техническите ръководители провеждат инструктажи по здраве и безопасност при работа, извършват преглед на механизацията, инструментите и личните предпазни средства в съответствие с:

- ✓ Наредба № 2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- ✓ Наредба № 3 от 19.04.2001г. за минималните изисквания за безопасност и опазване здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място;
- ✓ Наредба №РД -07-2 от 16.12.2009г. 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
- ✓ Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008г. за мин. изисквания за знаци и сигнали за безопасност и здраве при работа;
- ✓ Наредба № 7 от 23.09.1999г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;
- ✓ Наредба №8121з – 647 от 1 октомври 2014г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите
- ✓ Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения;

За недопускане на злополуки и произшествия са предвидени следните мероприятия:

- Подходящо сигнализиране с инвентарни пътни знаци, ограждане с инвентарни огради, монтаж на маркиращо осветление при по-специални случаи;



- Опасните места ще да бъдат оградени с огради, бариери и др. подобни, като се поставят ясни, видими табели, надписи и светлинни сигнали показващи наличието на опасност;

На работа ще се допускат само обучени лица след като бъдат внимателно инструктирани и им бъдат осигурени условия за безопасна работа, съобразени с нормативните изисквания. Работа се започва след като се изключи напрежението и се поставят предпазните заземители и предупредителните табели.

Ако по време на работа завали дъжд, придружен с гръмотевици работниците са длъжни да спрат работа незабавно и да се отдалечат на разстояние не по-малко от 50м.

Техническият ръководител и отговорника по контрол и качество извършват проверка за коректността на извършените дейности, след което информацията се отразява в дневник.

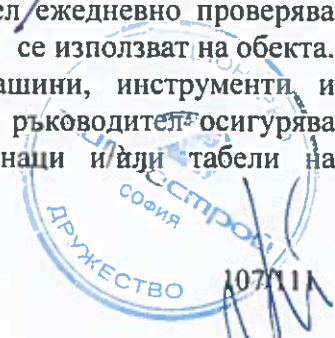
Всички работници и специалисти, работещи по изпълнението на поръчката са преминали предварителен инструктаж и са задължени да спазват всички правилници, наредби, инструкции и нормативни документи, касаещи безопасните условия на труд.

За елиминиране на опасностите техническият ръководител на обекта има за задължение:

- ✓ Да не допуска присъствието на хора, които не са пряко свързани с процеса на доставка и инсталиране;
- ✓ Да не допуска извършването на работа при вредни и опасни за здравето на работниците условия и да ги изведе от строителната площадка при опасност за здравето или живота им;
- ✓ Да отстрани от обекта лица в нетрезво състояние;
- ✓ Да контролира използването на личните предпазни средства;
- ✓ Да контролира правилното подреждане и съхранение на техническото оборудване, инструменти и доставената техника на обекта;
- ✓ Да не допуска използването на неизправни машини и съоръжения, а работниците, които ги използват да са с необходимата квалификация ;
- ✓ Да контролира използването на общи предпазни средства - ограждения, а при необходимост осветяване на строителната площадка.
- ✓ Да се спазват инструкциите за безопасна работа при инсталирането;
- ✓ Да не се допуска наемането на работници под 18 години;
- ✓ Да се спазват разпоредбите за безопасност на труда при използване на електрически уреди и оборудване – Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи (обн. ДВ, бр. 34 от 27.04.2004 г, изм. и доп., бр. 19 от 1.03.2005 г.);
- ✓ Да се следи за изпълнението на Наредба 2 – разпоредби Противопожарна защита.

Техническият ръководител ще организира всички демонтажи, товаро-разтоварни и монтажни дейности така, че да не допусне повреда. Изпълнението на СМР ще се извършва в пълно съответствие с Нормативната уредба. За обекта ще се изготви оценка на съответствието. Чрез нея се регламентира осъществяването на вътрешната оценка с нормативните и други изисквания, приети за изпълнение при извършване на предмета на дейност съгласно интегрираната система за управление. За обекта ще се изготви оценка на риска. При идентифициране на опасностите ще се впише информация за съществуващите мерки за намаляване на риска. По този начин се дават насоки на превантивната политика на фирма за осигуряване на най-добра защита и опазване на живота и здравето на работещите. За всички видове дейности са изготвени инструкции за безопасна работа, които се актуализират периодично, съдържат задължителните минимални изисквания по безопасни и здравословни условия на труд. С тях са снабдени техническите ръководители

и ръководителите на звена, поставят се на достъпни и видни места в работната зона. Относно подготовка на строителната площадка ще се извърши: обособяване на офис за техническото ръководство, оборудвани с всички необходими пособия, мобилни телефони за връзка, пособия за оказване на първа помощ, определяне на помещения за работниците, сервизни помещения, обособяване на площадки за паркиране в извън работно време на автомобили и строителни машини, работещи на обекта, за открити складове за бетонови елементи, инертни материали и др. Инструктажите ще се провеждат съгласно Наредба №РД-07-2/16.12.2009г. 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. Провеждат се следните видове инструктажи: начален, на работното място, периодичен, извънреден и ежедневен, които се вписват в съответните инструктажни книги. Техническите ръководители провеждат инструктаж на работното място, ежедневен и периодичен инструктаж на всички строителни работници от бригадата си, шофьори и машинисти на обекта, който ръководят. По време на ежедневния инструктаж работниците се информират за безопасното движение в района на строителната площадка, използването на ЛПС, как да процедурат при възникване на непосредствена опасност за живота и здравето им, правилно използване на машините, съоръженията, инструментите, приспособленията и др. Контролът за редовното провеждане на инструктажите и спазването на нормативната уредба по ЗБУТ ще се осъществява от Координатора по безопасност и здраве при работа. За работещите на обекта ще бъдат осигурени необходимите санитарно - битови помещения. Всички машини и автомобили са снабдени с аптечки, които периодично се презареждат с най-необходимите медикаменти, консумативи и превързочни материали. Службата по трудова медицина оказва съдействие при оценяването на професионалните рискове. Тя наблюдава здравното състояние на работещите и провежда обучения на длъжностните лица по правилата за опазване на здравето и оказване на долекарска помощ. Всички работници са снабдени с изправни, проверени и обезопасени инструменти, специално работно облекло и лични предпазни средства- светлоотразителни жилетки, предпазни каски, предпазни ръкавици. На строителната площадка ще се допускат само лица, които използват осигурените им лични предпазни средства и специални работни облекла. За работа в запрашена среда ще бъдат осигурени противопрахови маски, а за работа при шум – антифони. Различни видове ръкавици ще се използват в зависимост от вида на СМР. Предпазни очила ще се използват, когато има опасност от попадане на чужди тела в очите, а когато има опасност от вредни лъчения ще се използват очила със специални филтри. Всички пътно - строителни машини преминават през сезонни технически прегледи през периода от януари до март. Направени са измервания от лицензирани фирми за дневната стойност на експозицията на вибрациите и шум на работните места за ПСМ, който съответства на БДС ISO 1999: 2004г. Всички строителни машини и инвентарни приспособления отговарят на характера на работата и се пускат в действие само след като ежедневно е проверена тяхната изправност. Управлението им става само от правоспособни машинисти на пътно - строителни машини. Преди започване на монтажните работи със заповед ще се определи отговорно лице за безопасна експлоатация на подемно - транспортните машини, монтажните инструменти и приспособления. Осъществява се контрол за техническото състояние и безопасната експлоатация на товароподемните механизми. За обезопасяване на работното оборудване се използват постоянни или временни ограждения. Техническият ръководител ежедневно проверява изправността на машините, съоръженията и инструментите, които се използват на обекта. Не допуска да се работи с неизправни, небезопасни машини, инструменти и съоръжения. Преди започване на земните работи техническият ръководител осигурява означаването върху терена или на подходящо място със знаци и/или табели на



107111

съществуващите подземни мрежи или съоръжения в план и дълбочина. За предотвратяване на злополуки е необходимо да бъде осигурена видимост във всички монтажни зони, да не се допуска претоварване на монтажните средства. Забранява се повдигането и пренасянето на недобре закрепени товари, както и повдигането и пренасянето на хора със стрелата на крана. Всички работници, участващи в монтажа задължително ползват предпазни каски. Извършването на СМР се преустановява при неблагоприятни климатични условия (гръмотевична буря, обилен снеговалеж, силен дъжд или вятър, гъста мъгла и др.).

Общовалидни мероприятия:

При възникване на опасност от инциденти, застрашаващи някой от работниците, веднага се спира работа и се уведомява техническият ръководител за предприемане на мерки. При извършване на ремонт на машини, съоръжения и друго оборудване се създава организация и съгласуваност и се вземат необходимите мерки, съгласно изискванията на чл. 202 от Наредба №7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при използване на работното оборудване. Ще се спазват изискванията на Наредба №8121з-647 от 01.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите. Складирането на материали и извършването на товаро-разтоварни работи на строителната площадка се извършват така, че да са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане, съгласно изискванията на Наредба №2 за мин. изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строително-монтажни работи и Наредба №12 за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товаро-разтоварни работи. Извършването на товаро-разтоварни работи като откачване, закачване на товари и др. товаро-разтоварни работи с автокран ще става от обучени работници, съгласно изискванията на Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения от 10.09.2010 г. Ръчното извършване на товаро-разтоварните работи ще се извършва при минимален риск за здравето, като се спазват физиологичните норми и правила за ръчна работа с тежести, съгласно Наредба №16 за физиологичните норми и правила за ръчна работа с тежести (ДВ бр.54/1999 г.). Работниците, извършващи ръчно товаро - разтоварни работи са обучени и инструктирани. Зоните и местата на строителната площадка, криещи потенциална опасност от злополуки ще се обозначат с предупредителни знаци и табели, съгласно изискванията на Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008г. за мин. изисквания за знаци и сигнали за безопасност и здраве при работа. На строителната площадка няма да се допускат работници и други лица, които не използват осигурените им лични предпазни средства и специално работно облекло, съгласно изискванията на чл.24 от Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строително-монтажни работи (ДВ бр.37/2004 г.). На обекта ще се доставят аптечки, заредени с най- необходимите медикаменти и превързочни материали за оказване на първа долекарска помощ.

4.5. Мерки за предотвратяване на пожари

За предотвратяване избухването на пожар на строителната площадка се предвижда при изграждане на обекта да се създаде организация за спазване на изискванията на Раздел V от Наредба Кя2 от 22.03.2004 год. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

За целта:

- Територията на строителната площадка ще се категоризира за пожарна безопасност и ще се обозначи със знаци и сигнали съгласно нормативните изисквания;



На строителната площадка ще се осигурят подръчни противопожарни уреди и съоръжения (пожарогасители);

Ще се осигури телефон за връзка със службите на Пожарна безопасност и защита на населението (ПБЗН) в случай на необходимост, като на вилни места ще бъде поставена табела с телефонния номер 112 и на ПБЗП. адресите и телефонните номера на местната медицинска служба, и местната спасителна служба;

- Тютюнопушенето в района на строителната площадка ще се извършва само на определените за целта места, съгласувани с органите на ПБЗН. означени с табели и съоръжени с негорими съдове с вода или пясък;

- Пожароопасните материали и леснозапалими течности е предвидено да се съхраняват на строителната площадка в пометения и складове, отговарящи на нормативните изисквания за пожарна безопасност;

- На строителната площадка няма да се допуска: използването на отоплителни и нагревателни уреди и съоръжения и други горивни устройства; доставката, използването и съхранението на строителната площадка на леснозапалими и горим и течности, освен когато са създадени и условия за това, при спазване на съответните нормативни и указания на производителя.

- Ще се осигури безпрепятствен достъп за придвижване на пожарните коли и линейките на бърза помощ в района на строителната площадка.

Разпределение на задълженията на лицата, участващи в ликвидиране на аварията:

✓ **Технически ръководител**

- Създава организация на работите за спасяване на хората и съоръженията;

- Сигнализира РСПБЗН в случай на пожар;

- Ръководи и проверява действията на отделните лица, участващи в ликвидиране на аварията;

- Взема мерки за осигуряване с материали и съоръжения местата, където се работи за ликвидиране на аварията;

- Уведомява Изпълнителния директор и координатор безопасност и здраве при работа за възникналата авария.

✓ **Специалист ЗБУТ**

- След получаване на съобщението за аварията незабавно се явява на обекта;

- Изяснява незабавно и подробно причините и характера на аварията;

- Изяснява лицата, имащи непосредствена връзка със станалата авария и ги представя на разположение на следствените органи;

- Участва при съставяне на доклада на аварията;

- Изпълнява разпорежданията на техническия ръководител за ликвидиране на аварията;

- Инструктира работниците за мерките за безопасна работа по време на ликвидиране на аварията;

- Отстранява от района на аварията всички странични лица;

- След ликвидиране на аварията организира разясняването на аварията и предизвикалите я причини пред колектива на фирмата.

Специалист по ЗБУТе отговорен да изисква, постоянно да наблюдава и проверява за:

✓ Изправността и местоположението на табелите по чл.65 /2/ от Наредба №2/ 2004 г.

✓ Наличието и обявяването на вътрешни инструкции за осигуряване на пожарна и аварийна безопасност на обекта, на технологичните процеси, оборудването и складовите помещения, съгласно изискванията и приложенията на Наредба № 8121з – 647 от 01.10.2014 г.



- ✓ Провеждането на периодичен и ежедневен инструктаж на работниците и служителите, съгласно Наредба № РД-07-2/ 16.12.2009 г.
- ✓ Наличието на Заповед по чл.67 /3/ от Наредба №2/2004 г.

При подаване на сигнал за аварийно положение техническият ръководител или определено от него лице незабавно вземат следните мерки:

- Уведомяват се съответните органи на РСПБЗН
- Прекратява се извършването на всякаква работа на мястото на пожара или аварията.
- Веднага се информират работещите, които са изложени или могат да бъдат изложени на сериозна или непосредствена опасност от наличните рискове, както и за действията за защитата им.
- Организира се ликвидиране или локализация на пожара или аварията чрез използване на защитни и безопасни инструменти и съоръжения.
- Разпорежда се отстраняването на безопасно място на работещите, които не участват в борбата срещу пожара или аварията. Докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност работата не се възобновява.
- Забранява се гасенето на запалени течни горива с вода. Същото се извършва с пясък или пенообразуващи пожарогасители.

Последователност на действията при пожар:

- 1) Съобщаване за възникнал пожар;
 - a) Работещият, забелязал или установил запалване или пожар, незабавно съобщава на тел. 112 и на Техническият ръководител на обекта;
 - b) При известяване по т. 1.1 се съобщава следното:
 - длъжност и фамилия;
 - наименование на обекта;
 - вид на възникналата опасност и темп на нарастване, има ли застрашени хора.
- 2) При постъпване на сигнал за пожар към Техническият ръководител същият известява в зависимост от обстановката:
 - РСПБЗН на тел.112, ако все още не е подаден такъв сигнал
 - Ръководството и противопожарните служби.

Действия за локализиране на пожар и свеждане и за свеждане на опасностите и щетите до минимум:

- 1) Гасене на огнището на запалване (пожар) чрез пожаротехнически средства за първоначално гасене на пожари.
- 2) Предоставяне на информация на органите на РСПБЗН, за извършените действия по пожарогасенето и др.

Като участник в настоящата обществена поръчка „Хидрострой“ АД разбираме добре значението на своевременното изпълнение на задачите, които трябва да се изпълнят, тъй като те са ключа за скорошната реализация на поръчката. Завършването на поставените задачи, в срок и в рамките на предвидения бюджет, изисква много добро разпределение и планиране на дейностите от наша страна като бъдещ Изпълнител, така че едновременно да се вместим във времето за съответната дейност и в определения за това бюджет.

При изпълнение на договорните си задължения „Хидрострой“ АД ще отговори на очакванията Ви като Изпълнител на обекта, ще спазва точно всички

Сини печати и подписи в дясно долен ъгъл на страницата.



[Handwritten signature]

предварително определени срокове и ще демонстрира отговорно отношение към качеството на изпълнение на строителните работи.

18.09.2017 год.

Подпис и печат:

/инж. Николай Пашов/



[Handwritten signature]

[Large handwritten signature]

Декларация за характеристиките на строителния продукт

№ БИЛ-016-16.03.2017

1. Уникален идентификационен код на тип продукт:

Бетонни тръби за ревизионни шахти – цилиндрична част Ø1000мм / Н1000мм

2. Национални изисквания, техническа спецификация, приложими за строителния продукт:

БДС EN 13369:2013

3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с националните изисквания, както е предвидено от производителя:

Предназначени за отводнителни съоръжения и ревизионни шахти

4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка, адрес за контакт на производителя и място на производство:

Бетонен център „Хидрострой“ АД, ПЗ „Клисе баир“, с. Тополи - Варна, към „Хидрострой“ АД – клон Варна, ул. Андрей Сахаров №1

5. Име, адрес за контакт на упълномощения представител:

Неприложимо

6. Наименование на лице за оценяване на съответствието с националните изисквания:

Неприложимо

7. Декларирани показатели на характеристиките на строителния продукт:

Характеристика	Показател	Метод за изпитване/ изчисление/ определяне
Якост на натиск	C20/25	БДС EN 12390-3:2009
Слягане	S2	БДС EN 12350-2:2009
Максимален размер на добавъчния материал на бетона	D _{max} 20	БДС EN 933-1:2012
Съдържание на хлориди	Cl 0,1	БДС EN 206:2014

8. Характеристиките на строителния продукт, посочени в т.1, имат показатели, съответстващи на декларираните съгласно т.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.

Подписано за и от името на производителя (упълномощения представител):

гр. Варна
16.03.2017г.

упълномощен представител
ръководител звено „Бетони“ „Хидрострой“ АД – клон Варна



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Декларация за характеристиките на строителен продукт
№ 2027-2015W0009

- Уникашен идентификационен код на типа продукт:
Армировъчна стомана клас B500B на пръти с диаметър от 8 до 32 мм
- Национални изисквания (заповед на министъра на регионалното развитие и благоустройството, национален нормативен акт), техническа спецификация (национален стандарт, българско техническо одобрение), приложими за строителния продукт:
БДС 9252:2007 и БДС EN 10080:2007
- Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с националните изисквания, както е предвидено от производителя:
Армировъчна стомана за армиране на стоманобетонни конструкции
- Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка, адрес за контакт на производителя и място на производство:
ПАО «АрселорМиттал Кривой Рог»
Адрес: ул. Оруженникова №1, 50095 Кривой Рог, Украина
ИНН: 244329704050
- Наименование на лице за оценяване на съответствието с националните изисквания (когато е приложимо):
TÜV Rheinland Bulgaria Cert # 018 – ИСНСОССН – 013
- Декларирани показатели на характеристиките на строителния продукт:

Характеристика	Показател	Метод за изпитване/изчисление/определяне
Граница на провлачане, Re	500MPa	БДС EN ISO 15630-1
Якост на опън, Rm	550MPa	
Отношение Rm/Re	1,08	
Отношение Re,act/Re,nom	≤1,25	
Относително удължение при максимална сила, Agt	5 %	
Издръжливост на огъване-разгъване: - ъгъл на огъване - ъгъл на разгъване	90° ≥20°	
Относителна площ на ребрата, R	0,040 за диаметър ≤12мм 0,056 за диаметър >12мм	
Якост на умора - максимално напрежение σmax - размах на напрежението 2σa - брой цикли	0,6xRe,act ≥150 ≥2x10 ⁶	
Химически състав (%) Въглероден еквивалент-Ceq.	C≤0,22; S≤0,050; P≤0,050; N≤0,012; Cu≤0,80 Ceq ≤0,50	

7. Характеристиките на строителния продукт, посочен в т. 1, имат показатели, съответстващи на декларираните съгласно т. 6. Тази декларация за характеристиките на строителния продукт се издава изцяло на отговорността на производителя сгласно ТЧ.

Подписано за и от името на производителя (упълномощеният представител):

Директор департамент качество

Кривой Рог 14.03.2016



Е.В. Кузьменко

ВЯНО С ОРИГИНАЛА

Contract/Контракт № 104Z-2015
 Date/Дата 19.03.2015
 Specification/Спецификация 16
 Order/Заказ 5000290483

Car/Vagon Car customs/Помощный вагон
 Outgoing delivery/Исходящая поставка
 Export license/Разрешение на вывоз
 56112881
 7001102543
 8001040475
 Не требуется

ArcelorMittal

123/4



СЕРТИФИКАТ ПРИЕМКИ № 8001040475
 INSPECTION CERTIFICATE No 8001040475

Manufacturer: PJSC "ArcelorMittal Kryvyi Rih" / Производитель: ПАО "АРСЕЛОРМИТТАЛ КРИВОЙ РОГ"
 Buyer: "HUS" LTD / Покупатель: ООО "ХУС"
 Destination country: Bulgaria / Страна назначения: Болгария
 Consignee: ADMINISTRATION OF THE ODESSA SEA PORT / Грузополучатель: АДМИНИСТРАЦИЯ ОДЕССКОГО МОРСКОГО ПОРТА
 Forwarder in port: Meru-Trans / Экспедитор в порту: ООО "Меру-Транс"

Description of goods/Наименование товара								Standards/НПД	
СТАЛЬ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ Класс В500В								БЛС 9252:2007 ГОСТ 7566-94	
No	No пачки Heat No	No Партии Lot No	Марка Grade	Тол-ва/Д-р.мм THKNS/diam,mm	Вид поск. по длине Shipment by length	Длина,мм Length,mm	Ед. Изм. Unit	Кол-во Quantity	Масса нетто,кг Mass net,kg
1	9-2573	110199	B500B	8	M/D/I	12.000	пачки/bundles	6	13345
2	9-2575	110211	B500B	8	M/D/I	12.000	пачки/bundles	9	20251
3	9-2575	110205	B500B	8	M/D/I	12.000	пачки/bundles	16	35465
								31	69060

Chemical composition of steel, %/Химический состав стали, %																		
No	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Cu	N	Ti	As	B	Al	V	Mo	W	Co	Ceq
1.	0.202	0.57	0.089	0.032	0.015	0.016	0.010	0.014	0.0059	<0.005	<0.005	0.0004	0.006	<0.005	<0.010	-	-	0.3
2.	0.177	0.58	0.078	0.022	0.018	0.015	0.014	0.021	0.0062	<0.005	<0.005	0.0004	0.004	<0.005	<0.010	0.030	-	0.28
3.	0.177	0.58	0.078	0.022	0.018	0.015	0.014	0.021	0.0062	<0.005	<0.005	0.0004	0.004	<0.005	<0.010	0.030	-	0.28

Mechanical properties/Механические свойства								
No	Предел текучести Yield Strength R _y /mm ² (N/mm ²)	Временное сопротивление Tensile strength R _m /mm ² (N/mm ²)	Удлинение Elongation %	Изгиб с разгибом Rebendtest	Полное относительное удлинение при максимальной нагрузке Percentage total elongation at maximum force	Изгиб Bend	Отношение Ratio	Средняя проширившая площадь ребра Ar The mean projected rib area per unit length Ar (mm ² /mm)/(mm ² /mm)
1.	556/559/547	638/643/637		уд	7,7/7,9/8,0		1,15/1,15/1,16	
2.	577/587/582	667/667/662		уд	8,1/8,0/7,4	уд	1,16/1,14/1,14	
3.	562/567/557	662/662/657		уд	8,8/8,4/8,7	уд	1,18/1,17/1,18	

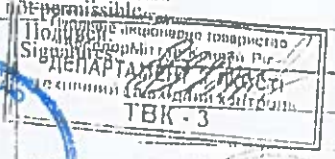
Radiation parameters (Bq/Kg)/Радиационные параметры (Бк/кг)				Material EDR (μSv/hr)/МЭД материала (мкЗв/ч)
Ra	Tl	K	Δ(sum)	
<50	<50	<300	<141	<0,08

Class of application/Класс применения - I

Примечание: Настоящим удостоверяем, что указанная выше продукция была испытана и соответствует условиям заказа по контракту.
 Remarks: We hereby certify that the material described above has been tested and complies with the terms of the order contract.
 Внимание: не допускайте использование обвязок для застроповки груза при перегрузочных работах.
 Caution: the use of bindings for attaching slings to a cargo during transshipment is not permissible.

Маркировка
Marking
HUS Ltd, LOT 1, 2 БЕЛЫХ ЯРЛЫКОВ Торцевые стороны пачек окрашены БЕЛЮИ краской.

Примечание
Note



19.03.2015
 Specification/Спецификация 16
 Order/Order 5000290484

ArcelorMittal

60509148
 Car customs/Налоговый товар 7001073314
 Outgoing delivery/Исходящая поставка 8001014667
 Export licence/Разрешение на вывоз Не требуется



38/4

СЕРТИФИКАТ ПРИЕМКИ №
 INSPECTION CERTIFICATE No 8001014667

Manufacturer: PJSC "ArcelorMittal Kryvyi Rih"
 Buyer: "HUS" LTD
 Destination country: Bulgaria
 Consignee: ADMINISTRATION OF THE ODESSA SEA PORT
 Forwarder in port: Meru-Trans
 Производитель: ПАО "АРСЕЛОМИТТАЛ КРИВЬОИ РОИ"
 Покупатель: ООО "ХУС"
 Страна назначения: Болгария
 Грузополучатель: АДМИНИСТРАЦИЯ ОДЕССКОГО МОРСКОГО ПОРТА
 Экспедитор в порту: ООО "Меру-Транс"

Description of goods/Наименование товара								Standards/НТТ	
СТАЛЬ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ Класс B500B								БДС 9252:2007 ГОСТ 7566-94	
No	No планки Heat No	No Партии Lot No	Марка Grade	Толщина/диаметр, мм THICKNESS/diam,mm	Вид поск. по длине Shipment by length	Длина, мм Length,mm	Ед. Изм. Unit	Кон-но Quantity	Масса нетто, кг Mass net,kg
1	10-1840	310634	B500B	10	М/ДЛ	12.000	пачки/bundles	10	12000
2	232805	310640	B500B	10	М/ДЛ	12.000	пачки/bundles	11	24890
								30	66920

Chemical composition of steel, %/Химический состав стали, %																			
No	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Cu	N	Ti	As	Bi	Al	V	Mo	W	Co	Ceq	
1.	0.194	0.59	0.089	0.022	0.017	0.020	0.012	0.023	0.0059	<0.005	<0.005	0.0004	<0.002	<0.005	<0.010	-	-	-	0.3
2.	0.209	0.60	0.079	0.013	0.008	0.010	0.016	0.029	0.0050	<0.005	<0.005	0.0004	0.005	<0.005	<0.010	<0.020	-	-	0.32

Mechanical properties/Механические свойства								
No	Предел текучести Yield Strength П/мм2 /N/mm2	Временное сопротивление Tensile strength П/мм2 (N/mm2)	Удлинение Elongation %	Изгиб с разгибом Rebendtest	Полное относительное удлинение при максимальной нагрузке Percentage total elongation at maximum force	Изгиб Bend	Отношение Ratio	Средняя проекционная площадь ребра Ar The mean projected rib area per unit length Ar (мм2/мм)/(mm2/mm)
1	586/578/584	667/658/662		уд	11,9/11,6/11,0	уд	1,14/1,14/1,13	
2	572/584/592	658/661/674		уд	9,9/11,3/8,9	уд	1,15/1,13/1,14	

Radiation parameters (Bq/Kg)/Радиационные параметры (Bq/kg)				Material EDR (μSv/hr)/МЭД материала (мкЗв/ч)	
Ra	Th	K	Λ(sum)		
<50	<50	<300	<141	<0,08	

Class of application/Класс применения - I

Примечание. Настоящим удостоверяем, что указанная выше продукция была испытана и соответствует условиям заказа по контракту.
 Remarks: We hereby certify that the material described above has been tested and complies with the terms of the order contract.
 Внимание: не допускайте использование обвязки для застроповки груза при перемещении работных.
 Caution: the use of bindings for attaching slings to a cargo during transshipment is not permissible.

Маркировка Making
 Примечание Note

"HUS" Ltd, LOT 1,2 БЕЛЫХ ЯРЛЫКА Торцевые стороны пачек окрашены БЕЛЫМ цветом.

Подпись: [Signature]
 Публичное предприятие "АрселорМиттал Кривый Рог"
 ДЕПАРТАМЕНТ ЗАКРЕСТ
 20.06.2015
 Лист 1
 Sheet



ВЯЗЧИ ОРИГИНАЛ

Date/01 19.03.2015
 Specification/Спецификация 16
 Order/Заказ 5000290486



Car customs/Поворотный заказ 55107589
 Outgoing delivery/Исходящая поставка 7001075841
 Export licence/Разрешение на вывоз 8001016386
 Не требуется

СЕРТИФИКАТ ПРИЕМКИ №
 INSPECTION CERTIFICATE № 8001016386



309

Manufacturer: PJSC "ArcelorMittal Kryvyi Rih"	Производитель: ПАО "АРСЕЛОРМИТТАЛ КРИВЫЙ РИГ"
Buyer: "HUS" LTD	Покупатель: ООО "ХУС"
Destination country: Bulgaria	Страна назначения: Болгария
Consignee: ADMINISTRATION OF THE ODESSA SEA PORT	Грузополучатель: АДМИНИСТРАЦИЯ ОДЕССКОГО МОРСКОГО ПОРТА
Forwarder in port: Meru-Trans	Экспедитор в порту: ООО "Меру-Транс"

Description of goods/Наименование товара								Standards/НТД	
СТАЛЬ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ Класс В500В								Б/С 9252:2007 ГОСТ 7566-94	
No	№ плавки Heat No	№ Партии Lot No	Марка Grade	Тол-ща/Д-р, мм THKNS/diam,mm	Вид пост. по длине Shipment by length	Длина, мм Length,mm	Ед. Изм. Unit	Кол-во Quantity	Масса нетто, кг Mass net,kg
1	10-1408	512655	B500B	14	M/DI	12.000	пачки/bundles	4	9784
2	10-1408	512657	B500B	14	M/DI	12.000	пачки/bundles	5	11954
3	243019	512659	B500B	14	M/DI	12.000	пачки/bundles	9	21538
4	9-2085	512663	B500B	14	M/DI	12.000	пачки/bundles	10	24018
								28	67294.00

Chemical composition of steel, %/Химический состав стали, %																		
No	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Cu	N	Ti	As	B	Al	V	Mo	W	Co	Ceq
1.	0.196	0.58	0.069	0.022	0.016	0.018	0.010	0.015	0.0058	<0.005	<0.005	0.0004	<0.002	<0.005	<0.010	-	-	0.3
2.	0.196	0.58	0.069	0.022	0.016	0.018	0.010	0.015	0.0058	<0.005	<0.005	0.0004	<0.002	<0.005	<0.010	-	-	0.3
3.	0.188	0.479	0.069	0.023	0.013	0.017	0.010	0.011	0.0059	<0.005	<0.005	0.0004	0.006	<0.005	<0.010	-	-	0.28
4.	0.191	0.58	0.070	0.017	0.014	0.013	0.010	0.017	0.0056	<0.005	<0.005	0.0004	0.003	<0.005	<0.010	-	-	0.3

Mechanical properties/Механические свойства								
No	Предел текучести Yield Strength N/mm2 (N/mm2)	Временное сопротивление Tensile strength N/mm2 (N/mm2)	Удлинение Elongation %	Изгиб с разгибом Rebendtest	Полное относительное удлинение при максимальной нагрузке Percentage total elongation at maximum force	Изгиб Bend	Отношение Ratio	Средняя проективная площадь ребра Ar The mean projected rib area per unit length Ar (mm2/mm)/(mm2/mm)
1.	556/571/575	651/660/666			9,0/9,7/8,8	уд	1,17/1,15/1,16	
2.	573/585/559	668/673/651		уд	9,8/9,3/9,6	уд	1,16/1,15/1,16	
3.	578/582/576	668/668/667		уд	10,7/10,1/10,3	уд	1,16/1,15/1,16	
4.	577/587/585	670/677/677		уд	8,9/8,4/8,3	уд	1,16/1,15/1,16	

Radiation parameters (Bq/Kg)/Радиационные параметры (Бк/кг)				Material EDR (µSv/hr)/МЭД (материала) (мкЗв/ч)	
Ra	Th	K	Λ(sum)		
<50	<50	<300	<141	<0,08	

Class of application/Класс применения - I

Примечание: Настоящим удостоверяем, что указанная выше продукция была испытана и соответствует условиям заказа по контракту.
 Remarks: We hereby certify that the material described above has been tested and complies with the terms of the order contract.
 Внимание: не допускайте использование обвязок для застропки груза при перегрузочных работах.
 Caution: the use of bindings for attaching slings to a cargo during transshipment is not permissible.

Маркировка Marking
 Примечание Note

HUS Ltd, LOT 1, 2 БЕЛЫХ ЯРЛЫКА Торцевые стороны пачек окрашены БЕЛЫМ краской.



Подпись: Signatures:
 Публичное акционерное общество "АрселорМиттал Кривый Риг" - ДЕПАРТАМЕНТ УЯКОСТІ НАДЗІРНИЙ ГО УЗДІЛІЗІ КІЯТРОНІ
 19.06.2015 14:47
 ВЯЖЕ С ОРИГИНАЛОМ

Декларация за характеристиките на строителния продукт

№ Б С20/25-012-13.05.2017

1. Уникален идентификационен код на тип продукт:

С 20/25 С1 0,1 ХС1 Dmax 20 S3

2. Национални изисквания, техническа спецификация, приложими за строителния продукт:

БДС EN 206:2014

БДС EN 206:2014/NA:2015

3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с националните изисквания, както е предвидено от производителя::

За конструкции на сгради, съоръжения и други. ХС1 Корозия, предизвикана от карбонизация.

4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка, адрес за контакт на производителя и място на производство:

Бетонен център „Хидрострой“ АД, ПЗ „Клисе баир“, с. Тополи - Варна, към „Хидрострой“ АД-клон Варна, ул. Андрей Сахаров №1

5. Име, адрес за контакт на упълномощения представител:

Неприложимо

6. Наименование на лице за оценяване на съответствието с националните изисквания:

Сертификат за съответствие: № 01 – НУРВСПСРБ – 217

Издаден за първи път на 19.12.2011 г. от “ДЕДАЛ-ОС” ООД, с адрес: гр. Несебър, ул. “Любен Каравелов” 11^а, притежаващи разрешение за оценяване на съответствието на строителни продукти № РОССП - 01/15.09.2016

7. Декларирани показатели на характеристиките на строителния продукт:

Характеристика	Показател	Метод за изпитване/ изчисление/ определяне
Якост на натиск	С 20/25	БДС EN 12390-3:2009
Слягане	S3	БДС EN 12350-2:2009
Въздействие на околната среда	ХС1	Чрез гранични стойности на състава
Максимален размер на добавъчния материал	Dmax 20	БДС EN 933-1:2012
Съдържание на хлориди	С1 0,1	БДС EN 206:2014

8. Характеристиките на строителния продукт, посочени в т.1, имат показатели, съответстващи на декларираните съгласно т.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.

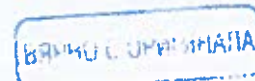
Подписано за и от името на производителя (упълномощения представител):

гр. Варна

Дата: 13.05.2017г.

инж. Крадимир Тончев

/ Ръководител на клона
„Хидрострой“ АД
Бетонен център



CE

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Долуподписаният, ДРЕЙН & Ко ООД
(име на производителя (дружеството /фирмата) или неговия упълномощен представител)

ул. Нишава 153, BG - 1408 София
(адрес)

декларирам на собствена отговорност, че продуктът:
решетки за дъждоприемни шахти (точково отводняване) SIGMA, EPSILON и капаци за
ревизионни шахти OMEGA съответно с клас на натоварване C250 и D400
(наименование, вид, идентификация, употреба, стойности на характеристиките и класове на продукта,
когато се изискват от техническата спецификация)

произведен в завод на производителя:
MufleSystems Srl с адрес Via dell'industria 7, IT-62017 Porto Recanati, Италия
(адрес на производството на продукта)

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 следния(те) стандарт(и) или Европейско техническо одобрение (ЕТО) или
Българско техническо одобрение (БТО) и/или друг(и) нормативен(ни) акт(актове):

БДС EN 124: 2003

(наименование и/или номер и дата на издаване на стандарт(ите) или ЕТО или БТО
и/или друг(и) нормативен(ни) акт(актове)

и съответствието е оценено съгласно Наредбата за съществените изисквания към
строежите и оценяване съответствието на строителните продукти. Декларацията се
издава въз основа на (сертификат на продукт или сертификат на система за
производствен контрол, или протокол(и) от първоначално изпитване на типа):

Сертификат на продукт № P027A 1/2, 2/2 от 21.01.2009 г.

издаден(и) от: Италиански институт за осигуряване на качеството
Sede IGQ - Istituto Italiano Di Garanzia della Qualita, Viale Sarca 26, I-
20126 Milano, ITALY

(наименование, адрес и идентификационен или регистрационен номер на лицето, издало сертификата или
протокола(ите) или на производителя за продуктите, за които е определена системата за оценяване на
съответствието)

Съществени изисквания за безопасност на други наредби за оценяване на
съответствието (ако има): няма

Специфични изисквания, свързани с употребата на продукта (указания за
проектиране, изпълнение и експлоатация на български език) - могат да се
приложат отделно към декларацията.

Декларирам, че ми е известна отговорността, която нося съгласно чл. 313 от НК.

София, 25.03.2016 г.
(място и дата на издаване)



Васил Андреев, представител/
(фамилия, име и отчество на производителя или
на неговия упълномощен представител)
София



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

№ БИ 001-CPR-2017-06-26

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:

Бетонни бордюри 500/350/180

2. Тип, партиден или серийен номер или друг елемент, който позволява да се идентифицира строителният продукт съгласно изискванията на член 11, параграф 4:

Бетонни бордюри 500/350/180; партида 17068

3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с приложимата хармонизирана спецификация, както е предвидено от производителя:

Предназначени за външна употреба и за завършващи настилки на пътища, настилки на външни пешеходни пътеки и други зони с движение на превозни средства

4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя съгласно изискванията на член 11, параграф 5:

"Хидрострой" АД – клон Варна

адрес за контакт: гр. Варна ул. Андрей Сахаров 1

Тел: 052/733333; факс: 052/737777 E-mail: office@hydrostroy.com

5. Система или системи за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителния продукт, както са изложени в приложение V:

Система 4

6. Продуктът, посочен в точки 1 и 2 е произведен в производствена база за готови бетонни изделия в условията на въведена и поддържана от производителя Система за производствен контрол е в съответствие със следния хармонизиран стандарт:

БДС EN 1340:2005

7. Декларираните експлоатационни показатели

Съществени характеристики	Експлоатационни показатели	Хармонизирана техническа спецификация
1. Реакция на огън	Клас А1; NPD	БДС EN 1340:2005
2. Реакция на външен огън	NPD	
3. Отделяне на азбест	Не съдържат	
4. Якост на огъване	Клас 2; Маркировка Т	
5. Устойчивост на пълзгане	задоволително; NPD	
6. Теплопроводимост	NPD	
7. Дълготрайност	1. Устойчивост на замразяване/размразяване Клас 3; Маркировка D 2. Абсорбция на вода - Клас 2; Маркировка В	

8. Експлоатационните показатели на продукта, посочен в точки 1 и 2, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в точка 7, които удовлетворяват и изцяло изискванията на БДС EN 1340:2005/NA:2013

Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава изцяло на отговорността на производителя, посочен в точка 4:

Подписано за и от името на производителя от:

гр. Варна
26.06.2017г.

ръководител звено „Бетони“ „Хидрострой“ АД – клон Варна





„Хидрострой” АД – клон Варна
гр. Варна , ул. „ Андрей Сахаров” №1

12

№ БИ 001-CPR-2017-06-26

БДС EN 1340:2005; БДС EN 1340:2005/NA:2013

Бетонни бордюри 500/350/180

Предназначени за външна употреба и за завършващи настилки на пътища, настилки на външни пешеходни пътеки и други зони с движение на превозни средства – клас на приложение 3

Бетонов център на „Хидрострой” АД; общ. Варна, с. Тополи, местност „Клисе баир”

Работни размери	дължина 500 mm \pm 5mm височина 350 mm \pm 5mm широчина 180 mm \pm 5mm
Равнинност	\pm 2,5 mm
Якост на огъване	Клас 2; Маркировка T
Абсорбция на вода	Клас 2; Маркировка B
Устойчивост на замразяване/ размразяване	Клас 3; Маркировка D
Устойчивост на изтриване	Клас 4; Маркировка I
Външен вид	с покривен слой
Структура на повърхността	гладки
Цвят	NPD



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



Хидрострой

гр. София 1163
бул. „Евлоги и Христо Георгиеви“ 117
тел. 02 843 50 11
факс 02 844 41 74
e-mail office@hydrostroy.com

гр. Варна 1-001
ул. Андрей Сахаров 1
тел. 052 73 51 51
факс 052 71 77 77
e-mail office@hydrostroy.com

www.hydrostroy.com
гр. Бургас 8003
ул. Колеж „Св. Кирил и Методий“ 19А
тел. 056 840 205
факс 056 840 210
e-mail office.bg@hydrostroy.com

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

№ БИ 004-CPR-2016-11-29

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:

Бетонни бордюри 500/160/80

2. Тип, партиден или сериен номер или друг елемент, който позволява да се идентифицира строителният продукт съгласно изискванията на член 11, параграф 4:

Бетонни бордюри 500/160/80; партида 16074

3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с приложимата хармонизирана спецификация, както е предвидено от производителя:

Предназначени за външна употреба и за завършващи настилки на пътища, настилки на външни пешеходни пътеки и други зони с движение на превозни средства

4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя съгласно изискванията на член 11, параграф 5:

“Хидрострой” АД – клон Варна

адрес за контакт: гр. Варна ул. Андрей Сахаров 1

Тел: 052/733333; факс: 052/737777 E-mail: office@hydrostroy.com

5. Система или системи за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителния продукт, както са изложени в приложение V:

Система 4

6. Продуктът, посочен в точки 1 и 2 е произведен в производствена база за готови бетонни изделия в условията на въведена и поддържана от производителя Система за производствен контрол е в съответствие със следния хармонизиран стандарт:

БДС EN 1340:2005

7. Декларираните експлоатационни показатели

Съществени характеристики	Експлоатационни показатели	Хармонизирана техническа спецификация
1. Реакция на огън	Клас А1; NPD	БДС EN 1340:2005
2. Реакция на външен огън	NPD	
3. Отделяне на азбест	Не съдържат	
4. Якост на огъване	Клас 2; Маркировка Т	
5. Устойчивост на плъзгане	задоволително; NPD	
6. Теплопроводимост	NPD	
7. Дълготрайност	1. Устойчивост на замразяване/размразяване Клас 3; Маркировка D 2. Абсорбция на вода - Клас 2; Маркировка В	

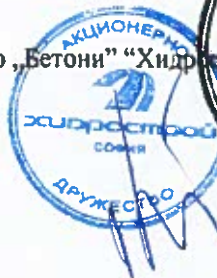
8. Експлоатационните показатели на продукта, посочен в точки 1 и 2, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в точка 7, които удовлетворяват и изцяло изискванията на БДС EN 1340:2005/NA:2013

Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава изцяло на отговорността на производителя, посочен в точка 4:

Подписано за и от името на производителя от:

гр. Варна
29.11.2016г.

ръководител звено „Бетони“ „Хидрострой“ АД клон Варна



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

„Хидрострой” АД – клоп Варна
гр. Варна , ул. „ Андрей Сахаров” №1

12

№ БИ 004-CPR-2016-11-29

БДС EN 1340:2005; БДС EN 1340:2005/NA:2013

Бетонни бордюри 500/160/80

Предназначени за външна употреба и за завършващи настилки на пътища, настилки на външни пешеходни пътеки и други зони с движение на превозни средства – клас на приложение 2

Бетонов център на „Хидрострой” АД; общ. Варна, с. Тополи, местност „Клисе банр”

Работни размери	дължина 500 mm ± 5mm височина 160 mm ± 5mm широчина 80 mm ± 5mm
Равнинност	± 2,5 mm
Якост на огъване	Клас 2; Маркировка T
Абсорбция на вода	Клас 2; Маркировка B
Устойчивост на замразяване/ размразяване	Клас 3; Маркировка D
Устойчивост на изтриване	Клас 4; Маркировка I
Външен вид	с покривен слой
Структура на повърхността	гладки
Цвят	NPD



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



Производствена база: Бургас, Северна промишлена зона. Пощенски адрес: 8005 Бургас, п.к.№10

управител: 0888 / 797 772 e-mail: dimitrov@leo-bg.com, директор пр.база: 0888 /311 198 e-mail: runchev@leo-bg.com,
търговски мениджър: 0889 / 834 444 raev@leo-bg.com, брокери: 0885 /154 444 e-mail: dragomanski@leo-bg.com, 0886 / 114 144 e-mail:
kratunov@leo-bg.com, тел/факс: 056 / 880 636 e-mail: office@leo-bg.com, счетоводство: 0886 / 191 120 e-mail: schetovodstvo@leo-bg.com,
механизация: 0889 / 255 035 mehanizacia@leo-bg.com, строителна лаборатория: 0889 / 520 595 laboratoria@leo-bg.com

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

№ 006 – Т - CPR – 2013 – 01 - 07

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:

Бетонни бордюри за настилки с размери 500/250/100 mm

2. Предвидена употреба/употребы:

Бетонни бордюри предназначени за настилки външни,вътрешни и за покриви,които отговарят на изискванията на БДС EN 1340:2005/АС:2006

3.Производител:

„Лео – Бетонови изделия” ЕООД – Бургас
Производствена база – гр.Бургас,Северна
Промишлена зона,офис тел.056/880 635,www.leo-bg.com

4. Система или системи за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели:

Система 4

5.Хармонизиран стандарт: БДС EN 1340:2005/АС:2006

6.Декларираны експлоатационны показатели

Съществени характеристики	Експлоатационни показатели	Хармонизирана техническа спецификация
Реакция на огън	Клас А1	БДС EN 1340:2005/АС:2006
Отделяне на азбест	Не се използва азбест или материали,съдържащи азбест	
Якост на огъване	Клас по якост на огъване- Клас 2 Маркировка Т - 5 МПа	
Устойчивост на подхлъзване/плъзгане	задоволително	
Топлопроводност	NRD	
Дълготрайност	задоволително	
Работни размери с допустими отклонения	Дължина ± 5 mm Ширина ± 4 mm Височина ± 4 mm	
Абсорбция на вода	Клас 2 - Маркировка В	
Устойчивост на замразяване-разразяване със соли	Клас 3 - Маркировка D	
Устойчивост на изтриване	Клас 4 - Маркировка I	

8.Линк към онлайн копие на декларацията за експлоатационните показатели: <http://www.leo-bg.com/declaracii>

Експлоатационните показатели на продукта посочени по-горе, са в съответствие с декларираните експлоатационни показатели.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 от името на производителя от:

Р-Л ПРОИЗВОДСТВО БЕТ.ИЗДЕЛИЯ

/Годорка Ганева/

Дата: 25.05.2017 г
гр.Бургас



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

№ БИ 015-CPR-2015-11-03

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:

Бетонни блокчета за настилка 200/100/60

2. Тип, партиден или сериен номер или друг елемент, който позволява да се идентифицира строителният продукт съгласно изискванията на член 11, параграф 4:

Бетонни блокчета за настилка 200/100/60; партида 15122

3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с приложимата хармонизирана спецификация, както е предвидено от производителя:

Предназначени за външна употреба и за завършващи настилки на пътища, настилки за външни пешеходни зони и зони с движение на превозни средства; за вътрешна употреба, включително помещения на обществен транспорт; за покривни настилки.

4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя съгласно изискванията на член 11, параграф 5:

“Хидрострой” АД – клон Варна

адрес за контакт: **гр. Варна ул. Андрей Сахаров 1**

Тел: 052/733333; факс: 052/737777 E-mail: office@hydrostroy.com

5. Система или системи за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителния продукт, както са изложени в приложение V:

Система 4

6. Продуктът, посочен в точки 1 и 2 е произведен в производствена база за готови бетонни изделия в условията на въведена и поддържана от производителя Система за производствен контрол е в съответствие със следния хармонизиран стандарт:

БДС EN 1338:2005

7. Декларирани експлоатационни показатели

Съществени характеристики	Експлоатационни показатели	Хармонизирана техническа спецификация
1. Реакция на огън	Клас А1; NPD	БДС EN 1338:2005
2. Реакция на външен огън	NPD	
3. Отделяне на азбест	Не съдържат	
4. Якост на огъване	3.6 Мра	
5. Устойчивост на плъзгане	задоволително; NPD	
6. Теплопроводимост	NPD	
7. Дълготрайност	1. Устойчивост на замразяване/размразяване Клас 3; Маркировка D 2. Абсорбция на вода - Клас 2; Маркировка B	

8. Експлоатационните показатели на продукта, посочен в точки 1 и 2, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в точка 7, които удовлетворяват и изцяло изискванията на БДС EN 1338:2005/NA:2013

Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава изцяло на отговорността на производителя, посочен в точка 4:

Подписано за и от името на производителя от:

гр. Варна

03.11.2015г.

Ръководител звено „Бетони“ “Хидрострой” АД – клон Варна





„Хидрострой” АД – клон Варна
гр. Варна , ул. „ Андрей Сахаров” №1

12

№ БИ 015-CPR-2015-11-03

БДС EN 1338:2005; БДС EN 1338:2005/NA:2013

Бетонни блокчета за настилка 200/100/60

Предназначени за външна употреба и за завършващи настилки на пътища, настилки за външни пешеходни зони и зони с движение на превозни средства; за вътрешна употреба, включително помещения на обществен транспорт; за покривни настилки

– клас на приложение 4

Бетонен център на „Хидрострой” АД; общ. Варна, с. Тополи, местност „Клисе баир”

Работни размери	дължина 200 mm ± 2 mm широчина 100 mm ± 2 mm дебелина 60 mm ± 3 mm
Разлика между измерванията на диагоналите	NPD
Равнинност	NPD
Якост на разцепване	3,6 МПа
Абсорбция на вода	Клас 2; Маркировка В
Устойчивост на замразяване/ размразяване	Клас 3; Маркировка D
Устойчивост на изтриване	Клас 4; Маркировка I
Външен вид	с покривен слой
Структура на повърхността	гладки
Цвят	NPD



ВЯНО С УРИГИНАЛА

„ФИНИНВЕСТМЪНТ“ ЕООД гр. Варна

тел./факс 052/ 662030; gsm: 0885380505; e-mail: office@ingstroyvarna.com

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

№ 002 CPR -2017-06-15

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 40/120 mm
Партида -06/2017**

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, (мм.)	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_{rd}	2.39	
P_{ssd}	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 по отговорността на производителя, посочен в точка 4.

Дата: 15.06.2017
.....
гр. Варна

Подписано за и от
името на производителя:



ВЯННО С ОРИГИНАЛА



NB 1922

„ФИНИНВЕСТМЪНТ“ ЕООД
гр. Варна: ул. „Александър Дякович“ № 31
002 CPR -2017-06-15

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	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	
Спечифична/Относителна плътност и абсорбция на фин едър агрегат, (Mg/m ³)		
P _a	2.59	
P _{rd}	2.39	
P _{nd}	2.47	
WA ₂₄	3.14	
Съдържание на фина фракция	6.7 %	Категория G ₇
Процент на натрошени зърна		Категория C _{100/0}
Устойчивост на дробимост	32.0	Категория LA ₃₅
Абсорбция на вода	Декларирана 4.0 %	

Съдържание на:

Киселино-разтворими сулфати	0.03 %	Категория AS _{0,2}
Обща сяра	0.05 %	Категория S ₁
Мразоустойчивост	Категория	MS ₂₅



ВЯЖЕ С ОРИГИНАЛА

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

№ 001 CPR -2017-05-31

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 0/40 mm
Партида -05/2017

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



ВЯРЧИ 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	2,50	
- Специфична плътност на частиците	2.60	
- Специфична плътност /накиснат, повърхностно сух/	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: 31.05.2017
.....
гр. Варна

Подписано за и от
името на производителя:



[Handwritten signature]



ВЯНО С ОРЪИНАЛА

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

№ А 017-CPR-2017-06

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:

Асфалтобетон АС 16 биндер

2. Тип, партиден или сериен номер или друг елемент, който позволява да се идентифицира строителният продукт съгласно изискванията на член 11, параграф 4:

Асфалтобетон АС 16 биндер ; партида RE 2016-02/06.2017

3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с приложимата хармонизирана спецификация, както е предвидено от производителя:

Предназначен за пътища и други натоварени от трафик площи за долен пласт на покритието за тежко движение

4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя съгласно изискванията на член 11, параграф 5:

“Хидрострой” АД – клон Варна

адрес за контакт:

гр. Варна ул. Андрей Сахаров 1

Тел: 052/733333; факс: 052/737777 E-mail: office@hydrostroy.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 , ж.к. „Младост“ 50, партер, 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- CPR - 0142 от 24.10.2016 г. в съответствие с хармонизиран стандарт EN 13108-1: 2006 и БДС EN 13108-1: 2006:2016/NA



ВЯЖА С ОРИГИНАЛА

7. Декларирани експлоатационни показатели

Съществени характеристики	Експлоатационни показатели		Хармонизирана техническа спецификация
1. Адхезия на свързващото вещество 2. Твърдост 3. Устойчивост на постоянна деформация 4. Устойчивост на умора 5. Устойчивост на плъзгане 6. Устойчивост на абразия 7. Реакция на огън 8. Опасни субстанции 9. Трайност на горните характеристики, когато е необходимо			
2, 3, 5, 6	Зърнометричен състав	преминаващи през сито (%)	БДС EN 13108-1:2006
	20,0 mm	100	
	16,0 mm	99	
	12,5 mm	76	
	8,0 mm	59	
	4,0 mm	47	
	2,0 mm	33	
	1,0 mm	23	
	0,5 mm	16	
	0,250 mm	12	
	0,125 mm	8	
	0,063 mm	4,8	
1, 2, 3, 4, 5, 6,	Съдържание на свързващо вещество В min 4,0 %; В max 4,8 %		БДС EN 13108-1:2006
1,	Чувствителност на вода, ITRS 70%		БДС EN 13108-1:2006
1, 2, 3, 4,	Температура на сместа min 150°C ; max 180 °C		БДС EN 13108-1:2006
1, 2, 3, 4, 5,	Остатъчна порестост Vmax 6,0%; Vmin 4,0%		БДС EN 13108-1:2006
3,	Минимум пори, запълнени с битум VFB min 65%		БДС EN 13108-1:2006
3,	Пори в минералния материал, VMA min 14%		БДС EN 13108-1:2006
3,	Стойности по Маршал: Устойчивост, S min 7,5 Условна пластичност, F min 2,0; F max 4,0		БДС EN 13108-1:2006
3,	Устойчивост на постоянна деформация - NPD		БДС EN 13108-1:2006
6,	Устойчивост на абразия от гуми с шипове - NPD		БДС EN 13108-1:2006
7,	NPD		БДС EN 13108-1:2006
8,	NPD		БДС EN 13108-1:2006
9,	NPD		БДС EN 13108-1:2006

8. Експлоатационните показатели на продукта, посочен в точки 1 и 2, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в точка 7:

Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава изцяло на отговорността на производителя, посочен в точка 4:

Подписано за и от името на производителя от:

гр. Варна
06.2017г.

инж. Асен Георгиев – Р.т. Асфалтова база



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



NB 1922

„Хидрострой” АД – клон Варна
гр. Варна , ул. „ Андрей Сахаров” №1
11
№ А 017-CPR-2017-06

БДС EN 13108-1:2006; БДС EN 13108-1/NA:2009

Асфалтобетон АС 16 биндер
RE 2016-02

Предназначен за пътища и други натоварени от трафик площи за долен пласт на покритието за тежко движение

Асфалтова база с. Тополи, местност „Клисе банр”

Остатъчна порестост

-максимум

V_{max} 6,0 (6,0 %)

-минимум

V_{min} 4,0 (4,0 %)

Максимум пори запълнени с битум

NPD

Минимум пори запълнени с битум

VFB_{min} 65 (67,6%)

Пори в минералния материал

VMA_{min} 14 (15,0%)

Чувствителност към вода

$ITSR_{70}$ (75,7%)

Температура на сместа

(150°C до 180°C)

Стойности по Marshall

S_{min} 7,5 (11,2kN)

F_{min} 2,0 (2mm)

F_{max} 4,0 (4mm)

Зърнометрия (премннаващи)

20,0 mm сито

100 %

16,0 mm сито

99%

12,5 mm сито

76 %

8,0 mm сито

59 %

4,0 mm сито

47 %

2,0 mm сито

33 %

1,0 mm сито

23 %

0,5 mm сито

16 %

0,25 mm сито

12 %

0,125 mm сито

8 %

0,063 mm сито

4,8 %

Количество свързващо вещество

4,4 %

Устойчивост на изтриване от гуми с шипове

NPD

Реакция на огън

NPD

Устойчивост на пластична деформация

NPD



ВЯРЧЕ С УРИЯНАЛА

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

№ А 001-CPR-2017-07

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:

Асфалтобетон АС 31,5 осн. Ао

2. Тип, партиден или сериен номер или друг елемент, който позволява да се идентифицира строителният продукт съгласно изискванията на член 11, параграф 4:

Асфалтобетон АС 31,5 осн. Ао; партида RE 2012-01/07.2017

3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с приложимата хармонизирана спецификация, както е предвидено от производителя:

Предназначен за пътища и други натоварени от трафик площи за основен пласт на покритието за тежко движение

4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя съгласно изискванията на член 11, параграф 5:

“Хидрострой” АД – клон Варна

адрес за контакт:

гр. Варна ул. Андрей Сахаров 1

Тел: 052/733333; факс: 052/737777 E-mail: office@hydrostroy.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 , ж.к. „Младост“ 50, партер, 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- CPR - 0142 от 27.10.2016 г. в съответствие с хармонизиран стандарт EN 13108-1: 2006



ВЯРЧИ С ОРНИ АНАЛА

7. Декларирани експлоатационни показатели

Съществени характеристики	Експлоатационни показатели		Хармонизирана техн. спецификация
1. Адхезия на свързващото вещество 2. Твърдост 3. Устойчивост на постоянна деформация 4. Устойчивост на умора 5. Устойчивост на плъзгане 6. Устойчивост на абразия 7. Реакция на огън 8. Опасни субстанции 9.Трайност на горните характеристики, когато е необходимо			
2, 3, 5, 6	Зърнометричен състав	преминаващи през сито (%)	БДС EN 13108-1:2006
	31,5,0 mm	100	
	20,0 mm	97	
	16,0 mm	88	
	12,5 mm	76	
	8,0 mm	62	
	4,0 mm	42	
	2,0 mm	32	
	1,0 mm	22	
	0,5 mm	16	
	0,250 mm	12	
	0,125 mm	8	
	0,063 mm	4,8	
1, 2, 3, 4, 5, 6,	Съдържание на свързващо вещество В min 3,6 %; В max 4,6 %		БДС EN 13108-1:2006
1,	Чувствителност на вода, ITRS 65%		БДС EN 13108-1:2006
1, 2, 3, 4,	Температура на сместа min 150°C ; max 180°C		БДС EN 13108-1:2006
1, 2, 3, 4, 5,	Остатъчна порестост Vmax 10,0%; Vmin 5,0%		БДС EN 13108-1:2006
3,	Минимум пори, запълнени с битум VFB 64,7%		БДС EN 13108-1:2006
3,	Пори в минералния материал, VMA 16,9%		БДС EN 13108-1:2006
3,	Стойности по Маршал: Устойчивост, S min 6,0 Условна пластичност, F min 1,5; F max 4,0		БДС EN 13108-1:2006
3,	Устойчивост на постоянна деформация - NPD		БДС EN 13108-1:2006
6,	Устойчивост на абразия от гуми с шипове - NPD		БДС EN 13108-1:2006
7,	NPD		БДС EN 13108-1:2006
8,	NPD		БДС EN 13108-1:2006
9,	NPD		БДС EN 13108-1:2006

8. Експлоатационните показатели на продукта, посочен в точки 1 и 2, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в точка 7, които удовлетворяват и изцяло изискванията на БДС EN 13108-1/NA:2009 и БДС EN 13108-1/NA:2009 – Изменение 1: 2011

Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава изцяло на отговорността на производителя, посочен в точка 4:

Подписано за и от името на производителя от:

инж. Асен Георгиев – Р-л Асфалтова база

гр. Варна .
07.2017г



ВЯРНО С ОПРИНАЛА



NB 1922

„Хидрострой“ АД – клон Варна
гр. Варна , ул. „ Андрей Сахаров” №1

11

№ А 001-CPR-2017-07

БДС EN 13108-1:2006; БДС EN 13108-1/NA:2009

Асфалтобетон АС 31,5 осн. Ао
RE 2012-01

Предназначен за пътища и други натоварени от трафик площи за основен пласт на покритието
за тежко движение

Асфалтова база с. Тополи, местност „Клисе банр”

Остатъчна порестост

-максимум

$V_{max 10.0}$ (10,0 %)

-минимум

$V_{min 5.0}$ (5,0 %)

Максимум пори запълнени с битум

NPD

Минимум пори запълнени с битум

VFB (64,7%)

Пори в минералния материал

VMA (16,9%)

Чувствителност към вода

ITSR₆₅ (72,9%)

Температура на сместа

(150°C до 180°C)

Стойности по Marshall

$S_{min 6.0}$ (12,1kN)

$F_{min 1.5}$ (1,5mm)

$F_{max 4.0}$ (4mm)

Зърнометрия (преминаващи)

31,5 mm сито

100 %

20,0 mm сито

97 %

16,0 mm сито

88 %

12,5 mm сито

76 %

8,0 mm сито

62 %

4,0 mm сито

42 %

2,0 mm сито

32 %

1,0 mm сито

22 %

0,5 mm сито

16 %

0,25 mm сито

12 %

0,125 mm сито

8 %

0,063 mm сито

4,8 %

Количество свързващо вещество

4,1 %

Устойчивост на изтриване от гуми с шипове

NPD

Реакция на огън

NPD

Устойчивост на пластична деформация

NPD



ИЗДАНО ОТ: 01.01.2017

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

№ БЕ 001-CPR-2017-06

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:

КАТИОННА БИТУМНА ЕМУЛСИЯ С 60 В5 - RV

2. Тип, партиден или сериен номер или друг елемент, който позволява да се идентифицира строителният продукт съгласно изискванията на член 11, параграф 4:

КАТИОННА БИТУМНА ЕМУЛСИЯ С 60 В5- RV / 06.2017

3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с приложимата хармонизирана спецификация, както е предвидено от производителя:

Предназначена за битумен разлив за връзка между асфалтови пластове и общо пътно строителство и пътно поддържане

4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя съгласно изискванията на член 11, параграф 5:

“Хидрострой” АД – клон Варна

адрес за контакт:

гр. Варна ул. Андрей Сахаров 1

Тел: 052/733333; факс: 052/737777 E-mail: office@hydrostroy.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 , ж.к. „Младост“ 50, партер,
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- CPR - 0143 от 25.10.2016 г. в
съответствие с хармонизиран стандарт БДС EN 13808: 2006



ВЯЧНО С УНИКЛАЛА

7. Декларирани експлоатационни показатели

Съществени характеристики	Експлоатационни показатели	Хармонизирана техническа спецификация
Битумна емулсия		
1. Вискозитет	Време за изтичане, 2 mm при 40 °C; клас 3	БДС EN 13808:2006
2. Въздействие на водата върху адхезията на свързващото вещество	Процент покрита площ със свързващо вещество NPD	БДС EN 13808:2006
3. Поведение на разпадане	Степен на разпадане; клас 5	БДС EN 13808:2006
Възстановено свързващо вещество		
1. Консистенция при междинна работна температура	Пенетрация клас 3	БДС EN 13808:2006
2. Консистенция при повишена работна температура	Температура на омекване клас 4	БДС EN 13808:2006

8. Експлоатационните показатели на продукта, посочен в точки 1 и 2, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в точка 7, които удовлетворяват и изцяло изискванията на БДС EN 13808:2006/NA:2012

Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава изцяло на отговорността на производителя, посочен в точка 4:

Подписано за и от името на производителя от:

инж. Асен Георгиев – Р-Л Асфалтова база

гр. Варна
06.2017г.



ВЯРНО С ОПРИНАЛА



NB 1922

„Хидрострой” АД – клон Варна
гр. Варна , ул. „ Андрей Сахаров” №1

12

№ БЕ 001-CPR-2017-06

БДС EN 13808:2005; БДС EN 13808/NA:2012

**КАТИОННА БИТУМНА ЕМУЛСИЯ
С 60 В 5 - RV**

Предназначена за битумен разлив за връзка между асфалтови пластове и общо пътно
строителство и пътно поддържане

Асфалтова база с. Тополи, местност „Клисе баир”

Битумна емулсия	
Време за изтичане, 2 mm при 40 °C БДС EN 12846-1:2011	клас 3
Въздействие на водата върху адхезията на свързващото вещество	NPD
Степен на разпадане	клас 5
Опасни субстанции	NPD
Възстановеното свързващо вещество	
Пенетрация при 25 °C	клас 3
Температура на омекване	клас 4



ВЯРЧИ С ОРНИЧЛА

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

№ А 023-CPR-2017-08

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:

Асфалтова смес АС 12,5 изн. А 50/70

2. Тип, партиден или сериен номер или друг елемент, който позволява да се идентифицира строителният продукт съгласно изискванията на член 11, параграф 4:

Асфалтобетон АС 12,5 изн. А ; партида RE 2017-03/08.2017

3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с приложимата хармонизирана спецификация, както е предвидено от производителя:

Предназначен за 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:

“Хидрострой” АД – клон Варна

адрес за контакт:

гр. Варна ул. Андрей Сахаров 1

Тел: 052/7333333; факс: 052/737777 Е-mail: office@hydrostroy.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 , ж.к. „Младост“ 50, партер, 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- CPR - 0142 от 24.10.2016 г. в съответствие с хармонизиран стандарт EN 13108-1: 2006; БДС EN 13108-1: 2006/NA:2015



ВЯРНО КРИГИНАЛА

7. Деклариранни експлоатационни показатели

Съществени характеристики	Експлоатационни показатели	Хармонизирана техническа спецификация																						
1. Адхезия на свързващото вещество 2. Твърдост 3. Устойчивост на постоянна деформация 4. Устойчивост на умора 5. Устойчивост на плъзгане 6. Устойчивост на абразия 7. Реакция на огън 8. Опасни субстанции 9. Трайност на горните характеристики, когато е необходимо																								
2, 3, 5, 6	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Зърнометричен състав</th> <th>преминаващи през сито (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>16,0 mm</td><td>100</td></tr> <tr><td>12,5 mm</td><td>95</td></tr> <tr><td>8,0 mm</td><td>74</td></tr> <tr><td>4,0 mm</td><td>54</td></tr> <tr><td>2,0 mm</td><td>40</td></tr> <tr><td>1,0 mm</td><td>30</td></tr> <tr><td>0,5 mm</td><td>22</td></tr> <tr><td>0,250 mm</td><td>16</td></tr> <tr><td>0,125 mm</td><td>11</td></tr> <tr><td>0,063 mm</td><td>7,6</td></tr> </tbody> </table>	Зърнометричен състав	преминаващи през сито (%)	16,0 mm	100	12,5 mm	95	8,0 mm	74	4,0 mm	54	2,0 mm	40	1,0 mm	30	0,5 mm	22	0,250 mm	16	0,125 mm	11	0,063 mm	7,6	БДС EN 13108-1:2006
Зърнометричен състав	преминаващи през сито (%)																							
16,0 mm	100																							
12,5 mm	95																							
8,0 mm	74																							
4,0 mm	54																							
2,0 mm	40																							
1,0 mm	30																							
0,5 mm	22																							
0,250 mm	16																							
0,125 mm	11																							
0,063 mm	7,6																							
1, 2, 3, 4, 5, 6,	Съдържание на свързващо вещество В min 5,0 %; В max 5,6 %	БДС EN 13108-1:2006																						
1,	Чувствителност на вода, ITRS 75%	БДС EN 13108-1:2006																						
1, 2, 3, 4,	Температура на сместа min 150°C ; max 180 °C	БДС EN 13108-1:2006																						
1, 2, 3, 4, 5,	Остатъчна порестост Vmax 5,0%; Vmin 3,0%	БДС EN 13108-1:2006																						
3,	Минимум пори, запълнени с битум VFB min 65%	БДС EN 13108-1:2006																						
3,	Пори в минералния материал, VMA min 14%	БДС EN 13108-1:2006																						
3,	Стойности по Маршал: Устойчивост, S min 8,0 Условна пластичност, F min 2,0; F max 4,0	БДС EN 13108-1:2006																						
3,	Устойчивост на постоянна деформация - NPD	БДС EN 13108-1:2006																						
6,	Устойчивост на абразия от гуми с шипове - NPD	БДС EN 13108-1:2006																						
7,	NPD	БДС EN 13108-1:2006																						
8,	NPD	БДС EN 13108-1:2006																						
9,	NPD	БДС EN 13108-1:2006																						

8. Експлоатационните показатели на продукта, посочен в точки 1 и 2, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в точка 7, които удовлетворяват и изцяло изискванията на БДС EN 13108-1:2006/NA:2017

Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава изцяло на отговорността на производителя, посочен в точка 4:

Подписано за и от името на производителя от:

гр. Варна
08.2017г.

инж. Асен Георгиев – Р.Л. Асфалтова база



Вярно с оригинала



NB 1922

„Хидрострой” АД – клон Варна
гр. Варна , ул. „ Андрей Сахаров” №1

11

№ А 023-CPR-2017-08

БДС EN 13108-1:2006; БДС EN 13108-1/NA:2017

Асфалтова смес АС 12,5 изн. А 50/70
RE 2017-03

Предназначен за пътища и други натоварени от трафик площи за износващ пласт на
покритието за тежко и много тежко движение

Асфалтова база с. Тополи, местност „Клисе банр”

Остатъчна порестост

-максимум

V_{max} 5,0 (5,0 %)

-минимум

V_{min} 3,0 (3,0 %)

Максимум пори запълнени с битум

NPD

Минимум пори запълнени с битум

VFB_{min 65} (77,7%)

Пори в минералния материал

VMA_{min 14} (15,9%)

Чувствителност към вода

ITSR₇₅ (80,4%)

Температура на сместа

(150°C до 180°C)

Стойности по Marshall

S_{min} 8,0 (13,2kN)

F_{min} 2,0 (2mm)

F_{max} 4,0 (4mm)

Зърнометрия (преминаващи)

16,0 mm сито

100 %

12,5 mm сито

95 %

8,0 mm сито

74 %

4,0 mm сито

54 %

2,0 mm сито

40 %

1,0 mm сито

30 %

0,5 mm сито

22 %

0,25 mm сито

16 %

0,125 mm сито

11 %

0,063 mm сито

7,6 %

Количество свързващо вещество

5,3 %

Устойчивост на изтриване от гуми с шипове

Реакция на огън

Устойчивост на пластична деформация



Вярно: С. Димитрова

**ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ**
според изискванията на Регламент (ЕС) № 305 / 2011 г.

№ 5 / 505

За обект/фирма ХИДРОСТРОЙ АД СОФИЯ

1. Уникален идентификационен код на типа продукт – пясък фр. 0 / 4 mm

2. Тип, партиден или сериен номер или друг елемент, който позволява да се идентифицира строителният продукт съгласно изискванията на член 11, параграф 4:

Документ /вид,дата/по фактури за м. 04-05.2017г количество 3108,560 тона.

3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с приложимата хармонизирана спецификация, както е предвидено от производителя:

ДОБАВЪЧНИ МАТЕРИАЛИ ЗА БЕТОН**СКАЛНИ МАТЕРИАЛИ****ЗА НЕСВЪРЗАНИ И ХИДРАВЛИЧНО СВЪРЗАНИ СМЕСИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ В
СТРОИТЕЛНИ СЪОРЪЖЕНИЯ И ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО****ДОБАВЪЧНИ МАТЕРИАЛИ ЗА РАЗТВОР**

4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя съгласно изискванията на член 11, параграф 5:

**„ ЕСКАНА ” АД, гр. Варна, ул. „ Арх. Петко Момчилов ” № 26
Цех „ СТАРО ОРЯХОВО ”**

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 (NB) В случай на декларация за експлоатационни показатели относно строителен продукт, обхванат от хармонизиран стандарт:

Нотификационен орган „ НИИСМ ” ЕООД с Разрешение № CPR - NB 1950 е извършил първоначален контрол /одит/ на производствения контрол и осъществява постоянен контрол /надзор/, оценка и одобряване на производствения контрол и е издал сертификат за производствен контрол**№ 1950 - CPR - 021- 4- 1 / 04.04.2016 г.****№ 1950 - CPR - 021-17-1 / 04.04.2016 г.****№ 1950 - CPR - 021-11- 1 / 04.04.2016 г.**

Този сертификат удостоверява ,че всички разпоредби по отношение на оценяването на производствения контрол,определени с приложение ZA на стандарт

БДС EN 12620:2002+A1:2008 и БДС EN 12620:2002+A1:2008 / NA:2015,**БДС EN 13242:2002+A1:2007 и БДС EN 13242:2002+A1:2007 / NA:2012 и****БДС EN 13139:2004 са приложени.**

ВЯРЧ. С ОРНИ ЛНАЛ

7. Декларираните експлоатационни показатели

Съществени характеристики	Експлоатационни показатели	Метод на изпитване	Хармонизирана техническа спецификация
Размер на зърната	Пясък фр. 0 / 4 мм	БДС EN 933-1:2012	<p><u>1.</u> БДС EN 12620:2002 +A1:2008 и БДС EN 12620:2002 +A1:2008 / NA:2015</p> <p><u>2.</u> БДС EN 13242:2002 +A1:2007 и БДС EN 13242:2002 +A1:2007 / NA:2012</p> <p><u>3.</u> БДС EN 13139:2004</p>
	<u>1.2.</u> Категория G _F 85		
	<u>3.</u> Категория G _d –табл. 1		
Плътност на зърната, ρ _a	<u>1. 2. 3.</u> - 2,592 Mg /m ³	БДС EN 1097-6: 2013	
Съдържание на фина фракция	<u>1.2.</u> Категория f ₃	БДС EN 933-1:2012	
	<u>3.</u> Категория 2 ≤ 5		
Съдържание на водоразтворими хлориди	<u>1. 2. 3.</u> - 0,0090 %	БДС EN 1744-1	
Съдържание на киселинноразтворими сульфати	<u>1. 2. 3.</u> Категория AS _{0,8}	БДС EN 1744-1	
Съдържание на обща сяра	<u>1. 2. 3.</u> - ≤ 1	БДС EN 1744-1	
Алколо-силициева реакционоспособност /разтворим SiO ₂ /	<u>1. 2. 3.</u> - 14,08	БДС EN14851-79	
Съдържание на компоненти, които променят времето за свързване и втвърдяване /органични вещества/	<u>1. 2. 3.</u> Не съдържа	БДС EN 1744-1	
Мразоустойчивост	<u>2.</u> MS ₁₈	БДС EN 1367-2:2009	
Абсорбция на вода	<u>1. 2. 3.</u> - 1,9 %	БДС EN 1097-6:2013	
Съдържание на карбонати в ДДМ за етонни повърхностни покрития	<u>1. 3.</u> - 0,41	БДС EN 196-2: 2013	

8. Експлоатационните показатели на продукта, посочени в точки 1 и 2, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в точка 7.

Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава изцяло на отговорността на производителя, посочен в точка 4.

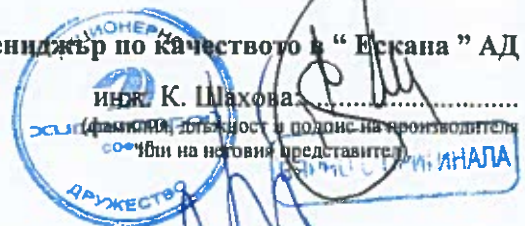
Подписано за и от името на производителя от:
 19.06.2017 г.
 гр. Варна
 (място и дата на издаване)

“ЕСКАНА” АД
 гр. ВАРНА

Мениджър по качеството в “Ескана” АД

инж. К. Шахова

(Функция, длъжност и подпис на производителя)
 или на неговия представител





Management Service

СЕРТИФИКАТ

Сертифициращият орган на
TUV SUD Management Service GmbH

удостоверява, че

 **PEŠTAN**

PEŠTAN d.o.o.
1300 каплара 189
34301 Аранджеловац,
Сърбия

е внедрил и прилага Система за управление на
здравето и безопасността при работа

Проектиране, производство и продажба на PVC и PE
фитинги, PVC и PE тръби, PP тръби и фитинги, пластмасови
съдове и градински комплекти (пластмасови комплекти),
пластмасови контейнери за отпадъци, PVC и алуминиеви
прозорци и врати, PVC профили и микронизиране на
калциев карбонат.

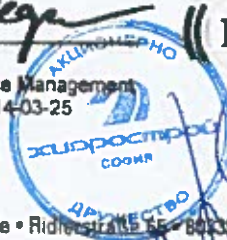
Извършените одити, доклад № 70077767
представиха доказателства, че са изпълнени
изискванията съгласно:

OHSAS 18001:2007

Сертификатът е валиден от 25.03.2014 до 24.03.2017 г.
Регистрационен номер на Сертификата: 12 100 23526 TMS

M. Weger

Product Compliance Management
Munich, 2014-03-25



DAkkS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZM-14143-01-03



TUV SUD Management Service GmbH • Zertifizierungsstelle • Riederstraße 55 • 80339 München • Germany

TUV®

ZERTIFIKAT ♦ CERTIFICATE ♦ СЕРТИФИКАТ ♦ CERTIFICADO ♦ CERTIFICAT

СЕРТИФИКАТ

CERTIFICATE

№ 0398 – П / 0398 - P

С този сертификат "СЕРТИФИКАЦИЯ" ЕАД удостоверява, че:
„Certification" SAC certifies that the**Продукт**

Product

Тип (вид, марка)

Type (trade mark)

Производител

Manufacturer

Място на производство

Production place

Съответства на

Conforms to

Канализационни тръби и свързващи части от непластифициран поливинил хлорид (PVC – U)*Sewer pipes and fittings from unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U)***DN от 50 до 500; SN 2, SN 4 и SN 8 SDR 41***DN from 50 to 500; SN 2; SN 4 and SN 8 SDR 41***„Пайп Индустриал България“ ООД
гр. София, ул. „Никола Габровски“ № 1
"Pipe Industrial Bulgaria" Ltd.
Sofia, 1 Nikola Gabrovski, Str.****„Пайп Индустриал България“ ООД
гр. Самоков, ул. „Софийско шосе“ № 9
"Pipe Industrial Bulgaria" Ltd
Samokov, 9 Sofiisko shose, Str.****БДС EN 1401-1:2009****Пластмасови тръбопроводни системи за безнапорно подземно отводняване и канализация. Непластифициран поливинилхлорид (PVC-U). Част 1: Изисквания за тръби, свързващи части и системата EN 1401-1:2009****Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage - Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) - Part 1: Specifications for pipes, fittings and the system**

Сертификатът се издава на основание проверка на условията на производство съгласно сертификационна схема, документирана в процедура WQP-P.11.13 (досие № АУ-01-СИ-35/2014 с разширение АУ-01-СИ-02/2015 г.) и протокол от изпитване № 1-1124 от 16.01.2015, издаден от изпитвателна лабораторията на „Лабконсулт плюс“ ООД – гр. София.

The certificate is issued on the grounds of labor conditions inspection according to certification scheme in procedure WQP-P.11.13 (file № AU-01-SI-35/2014 and file № AU-01-SI-02/2015) and Test protocol № 1-1124 / 16.01.2015, issued by test laboratory "LabConsult PLUS" Ltd., Sofia

Пригезателят на сертификата подлежи на надзор от "СЕРТИФИКАЦИЯ" ЕАД, съгласно процедура WQP-P.11.13 "Сертификация и надзор на пластмасови тръбопроводни системи".

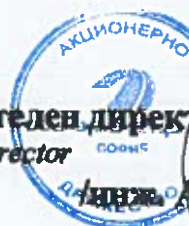
The holder of this certificate is subject of supervision by "Certification" SAC according to procedure WQP-P.11.13 "Certification and supervision of plastic piping systems".

Издаден на: 19.01.2015


Issued on

Валиден до: 18.01.2018

Valid until

Изпълнителен директор:
Executive director

инж. А. Лазарова



ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА СТРОИТЕЛЕН ПРОДУКТ

N 01-24/12.09.2016

1. Код на продукта /Уникален идентификационен код на типа продукт/	Армировъчна стомана клас B500B
2. Национални изисквания, приложими за строителния продукт	БДС 9252:2007 табл.4 за клас B500B
3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с приложима хармонизирана спецификация, както е предвидено от производителя:	Продукта е предназначен за ненапрегната армировка на обикновени стоманобетонни конструкции.
4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя и място на производство:	БЕЛА ТРЕЙД ООД , гр.Варна ул. Софроний Врачански №8
5. Име и адрес за контакт на упълномощен представител:	не е приложимо
6. Наименование на лице за оценяване на съответствието с националните изисквания:	Институт по механика –БАН идентификационен №РОССП02/06.08.2007

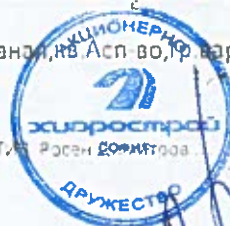
7. Декларираните показатели на характеристиките на строителния продукт:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПОКАЗАТЕЛИ	МЕТОД НА ИЗПИТВАНЕ
ИЗПРАВЕНА КАНГАЛНА СТОМАНА		
Граница на провлачване Re(Mpa)	Min.500	БДС EN ISO 15630-1:2010
Якост на опън Rm(Mpa)	Min.550	
Rm/Re min.	1.08	
Относително удължение при максимална сила Aq19(%)	5	
Химичен състав(Ceq%max)	0.52	
Допустими отклонения на размерите и формата	Отговарят	
Праши и огънати пръти с мерна дължина		
Граница на провлачване Re(Mpa)	Min.500	БДС EN ISO 15630-1:2010
Якост на опън Rm(Mpa)	Min.550	
Rm/Re min.	1.08	
Относително удължение при максимална сила Aq19(%)	5	
Химичен състав(Ceq%max)	0.52	
Допустими отклонения на размерите и формата	Отговарят	Наредба №3/1994г.

8. Характеристиките на строителния продукт, посочен в т.1, имат показатели, съответстващи на декларираните съгласно т.7.

Подписан: ВИАС Инженеринг ООД/Фр. № 9436/12.09.2016/Обект: Канал, в Асп. во, Ф. Варна, Източно дере, Основи-3 секции

Дата: 12.09.2016



ДИАГНОСТИКА

Всички данни ИМАТА



СЕРТИФИКАТ

ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

01 - НУРВСПСРБ - 217

Издава се на основание чл. 14, ал. 1 и/или ал. 2 от Наредба № РД-02-20-1 от 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България (НУРВСПСРБ) на Министерството на регионалното развитие и благоустройството за строителния продукт

ОБИКНОВЕН БЕТОН

с оценени характеристики, дадени в приложение към сертификата, предназначени за конструкции, изпълнявани на място, или за готови конструктивни елементи за сгради и инженерни съоръжения,

пуснат на пазара от

„ХИДРОСТРОЙ“ АД

гр. София 1504, обл. София (столица), община Столична, район
Средец, бул. „Евлоги и Христо Георгиеви“ № 117

и произвеждан в бетонов център на

„ХИДРОСТРОЙ“ АД

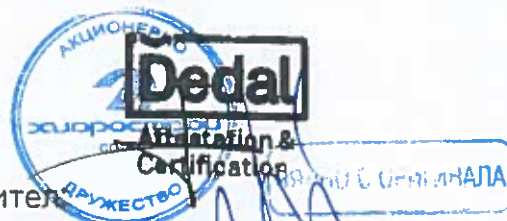
гр. Варна, местност „Клисе баир“, с. Тополи, общ. Варна

Този сертификат удостоверява, че продуктът е оценен и съответства на националните изисквания, определени в

БДС EN 206:2014 и БДС EN 206:2014/NA:2015

Сертификатът е издаден за първи път на 19.12.2011 и остава валиден до 06.01.2018, при условие че производителят осигурява постоянство на характеристиките на продукта и условията на производството или производственият контрол не са изменени значително. Валидността на сертификата може да бъде проверена в регистъра на адрес www.dedal-bg.net.

Embossed stamp of "Dedal - A&C" Ltd.



Управител

арх. Галина Василева

град: Бургас
дата: 16 януари 2017

Този сертификат включва приложение от една страница, което е неразделна част от него

Приложение към сертификат 01 - НУРВСПСРБ - 217, издаден на 16.01.2017 г.

№ на състава	Означение на бетона	Показатели на оценените характеристики									
		Клас по якост на натиск	Клас по водонепропускливост	Клас по мразоустойчивост	Клас по съдържани на хлориди	Клас по консистенция	Максимален размер на добавъчния материал, mm	Съдържание на свързващо вещество във в-щество, kg/m ³	Водоциментно отношение		
1	C 8/10 - C10,1 - D _{max} 20,0 S1	*	*	*	C10,1	S1	20,0 mm	>200	0,42		
2	C 8/10 - C10,1 - D _{max} 20,0 S2	*	*	*	C10,1	S2	20,0 mm	>200	0,87		
3	C 10/12 - C10,1 - D _{max} 20,0 S1	*	*	*	C10,1	S1	20,0 mm	>200	0,42		
4	C 10/12 - C10,1 - D _{max} 20,0 S2	*	*	*	C10,1	S2	20,0 mm	>200	0,81		
5	C 12/15 - C10,1 - D _{max} 20,0 S1	*	*	*	C10,1	S1	20,0 mm	>250	0,40		
6	C 12/15 - C10,1 - D _{max} 20,0 S2	*	*	*	C10,1	S2	20,0 mm	>250	0,73		
7	C 12/15 - C10,1 - D _{max} 20,0 S3	*	*	*	C10,1	S3	20,0 mm	>250	0,73		
8	C 16/20 - C10,1 - D _{max} 20,0 S2	*	*	*	C10,1	S2	20,0 mm	>280	0,72		
9	C 16/20 - C10,1 - D _{max} 20,0 S3	*	*	*	C10,1	S3	20,0 mm	>280	0,72		
10	C 16/20 - C10,1 - D _{max} 16,0 S3	*	*	*	C10,1	S3	16,0 mm	>280	0,73		
11	C 20/25 - Cw 0,6 - C10,1 - D _{max} 20,0 S2	Cw 0,6	*	*	C10,1	S2	20,0 mm	>310	0,60		
12	C 20/25 - Cw 0,6 - C10,1 - D _{max} 20,0 S3	Cw 0,6	*	*	C10,1	S3	20,0 mm	>320	0,59		
13	C 20/25 - Cw 0,8 - C10,1 - D _{max} 20,0 S3	Cw 0,8	*	*	C10,1	S3	20,0 mm	>320	0,59		
14	C 20/25 - Cw 0,8 - C10,1 - D _{max} 20,0 S3	*	*	*	C10,1	S3	20,0 mm	>330	0,59		
15	C 25/30 - Cfr 100 - C10,1 - D _{max} 20,0 S3	*	Cfr 100	Cfr 100	C10,1	S3	20,0 mm	>360	0,54		
16	C 25/30 - Cw 0,8 - Cfr 100 - C10,1 - D _{max} 20,0 S3	Cw 0,8	Cfr 100	Cfr 100	C10,1	S3	20,0 mm	>360	0,54		
17	C 25/30 - Cw 0,8 - Cfr 100 - C10,1 - D _{max} 20,0 S3	*	*	*	C10,1	S3	20,0 mm	>370	0,53		
18	C 28/35 - Cw 0,8 - Cfr 150 - C10,1 - D _{max} 20,0 S3	Cw 0,8	Cfr 150	Cfr 150	C10,1	S3	20,0 mm	>300	0,51		
19	C 30/37 - Cw 0,8 - Cfr 150 - C10,1 - D _{max} 20,0 S3	Cw 1,0	Cfr 150	Cfr 150	C10,1	S3	20,0 mm	>300	0,50		
20	C 20/25 - C10,1 - D _{max} 14 S2	*	*	*	C10,1	S2	14,0 mm	>300	0,54		
21	C 28/35 - Cfr 150 - C10,1 - D _{max} 14 S2	*	Cfr 150	Cfr 150	C10,1	S2	14,0 mm	>300	0,47		



Manager:

арх. Галина Василева

Embossed stamp of "Dedal - A&C" Ltd

град Несебър
дата: 16 януари 2017



AC 020

НОТИФИЦИРАЩ ОРГАН № 1488
INSTYTUT TECHNIKI BUBOWLANEJ
ИНСТИТУТ ЗА СТРОИТЕЛСТВО
ОТДЕЛ СЕРТИФИЦИРАНЕ

Ul. FILTROWA 1, 00-611 WARSZAWA
tel.: +48 9220 57 96 167, + 48 (22) 57 96 168, fax: +48 (22) 57 96 295
e-mail: certyfikacja@itb.pl, www.itb.pl



Сертификат – 1488-CPR-0415/Z

Фабрично Производствен Контрол

В съответствие с Регламент 305/2011/EU на Европейската комисия и Съвета от 9 март 2011 (Директива за строителните продукти или CPR), този сертификат отговаря за строителните продукти:

Съклофибърни геомрежи:

MACGRID AR 5.7, MACGRID AR 7.7, MACGRID AR 10.7, MACGRID AR 12.7,
MACGRID AR 1220.7

Съклофибърни композитни геомрежи:

MACGRID AR 5G.7, MACGRID AR 7G.7, MACGRID AR 10G.7, MACGRID AR 12G.7,
MACGRID AR 1220G.7

за приложение при:

- армиране на асфалтови настилки на гъвкави и полу-твърди повърхности на трафик зони, автомагистрала, и пътища от всички категории
- обновяването и изграждането на нови пътища по цялата ширина на пътната конструкция, разширяване на съществуващи пътища и на местата, където се очаква напукване на настилката

Характеристиките на продуктите са дадени в
Анекс № Z-1488-CPR-0415/Z към този сертификат

пуснати на пазара под наименованието или търговската марка на

Officine Maccaferri S.p.A

Via Kennedy, 10
40069 Zola Predosa, Bologna
Italy

и произведени в заводи
48-369

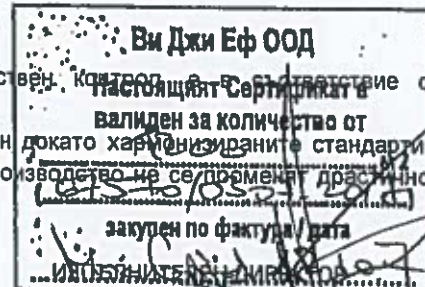
Този сертификат потвърждава, че всички разпоредби свързани с удостоверяването на фабрично производствения контрол описани в Annex ZA на стандартите

EN 15381:2008

съгласно системата 2+ са приложени и фабричния производствен контрол в съответствие с приложимите изисквания. Настоящият сертификат е издаден на 04.11.2015 и остава валиден докато хармонизираните стандарти, строителният продукт, методите на изпитване или условията на производство не се променят драстично или ако не бъдат прекратени от сертифициращия орган.

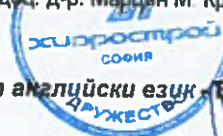
НАЧАЛНИК
Отдел сертифициране
/подпис/ не се чете
инж. Катаржина Хатовска

/Печат/ не се чете
Варшава, 04.11.2015



Институт за строителство
/подпис/ не се чете
д-р. Д-р. Марцин М. Крук

Превод от английски език - Ви Джи Еф ООД



НАЛА



НОТИФИЦИРАЩ ОРГАН № 1488
 INSTYTUT TECHNIKI WUBOWLANEJ
 INSTYTUT ZA STROITELSTWO
 OTDEL CERTYFIKACJI

Ul. FILTROWA 1, 00-611 WARSAW, POLAND
 tel.: +48 (22) 57 96 167, +48 (22) 57 96 168, fax: +48 (22) 57 96 295
 e-mail: certyfikacja@itb.pl, www.itb.pl



Анекс № Z-1488-CPR-0415/Z е неизменна част от сертификат № 1488-CPR-0415/Z

Съществени характеристики		Стойности за обикновени стъклофибърни геомрежи и стъклофибърни композитни геомрежи MACGRID AR				
		Уникален идентификационен код на продукта				
1.	Якост на опън (кN/m)	надлъжно	7.7, 7G.7	10.7, 10G.7	12.7, 12G.7	1220.7, 1220G.7
		напречно	≥80	≥100	≥120	≥120
2.	Удължение (%)	надлъжно	≥50	≥100	≥120	≥200
		напречно	≥70	≥100	≥120	≥200
		2.5 ± 0.5				

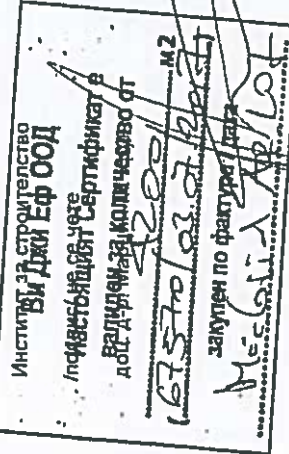
НАЧАЛНИК

Отдел сертифициране

/подпис/ не се чете

инж. Катарзина Хатовска

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР



/Печат/ не се чете

Варшава, 04.11.2015г.



СЕРТИФИКАТ

ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕН КОНТРОЛ 1922 - CPR - 0142

В съответствие с Регламент (EU) 305/2011 на Европейския Парламент и на Съвета на ЕС от 9 март 2011 (Регламент за строителни продукти или CPR), този сертификат се отнася за строителен продукт

АСФАЛТОБЕТОН - АС 31,5 осн.Ао; АС 16 биндер; АС 12,5 изн.А; АС 12,5 изн.В; АС 4
предназначен за пътища и други места с трафик,

(Типовете на продукта, съответните параметри и характеристики са посочени в Анекс I, който е неразделна част от този сертификат)

пуснат на пазара под името или марката на

„ХИДРОСТРОЙ“ АД

гр. София 1504, област София (столица); община Столична, район Средец, бул.

„Евлоги и Христо Георгиеви“ № 117

и произведен в асфалтова инсталация на

„ХИДРОСТРОЙ“ АД,

общ. Варна, с.Тополи, п.з. „Клисе баир“

Този сертификат удостоверява, че всички разпоредби относно оценката и проверката на постоянството на експлоатационни показатели, описани в приложение ZA на стандарта

EN 13108-1:2006; БДС EN 13108-1:2006/NA:2015

по система 2+ се прилага и че производственият контрол се оценява, за да бъде в съответствие с приложимите изисквания.

Този сертификат е издаден за първи път на 25.10.2012 г. като 1922-CPD-0142 и преиздаден като 1922-CPR-0142 на 25.10.2013 г. и ще остане в сила до 24.10.2017 г., при условие че методите за изпитване и/или изискванията към производствения контрол, определени в хармонизирания европейски стандарт и използвани за оценяване на постоянството на експлоатационните показатели на декларираните характеристики остават непроменени, а продуктът и производствените условия в завода не се изменят съществено. Сертификатът се поддържа чрез надзорен одит и се преиздава след всеки надзорен одит. Валидността на сертификата може да бъде потвърдена в CE регистъра на уеб сайта на www.dedal-bg.net.



Embossed stamp of "Dedal - A&C" Ltd.



Управител:

арх. Галина Василева



Приложение към сертификат за съответствие на производствен контрол 1922 - CPR - 0142/24.10.2016

Контролирани характеристики	Метод	АС 31,5 осн.Ао	АС 16 биндер	АС 12,5 изн.А	АС 12,5 изн.В	АС 4
		стойност	стойност	стойност	стойност	стойност
Зърнометричен състав	EN 12697-2	отговаря	отговаря	отговаря	отговаря	отговаря
Обемна плътност	EN 12697-6	-	-	-	-	-
Максимална плътност	EN 12697-5	-	-	-	-	-
Остатъчна порестост-съдържание на въздушни пори	EN 12697-8	5- 10%	4-6 %	2-5%	2-5%	2-5%
Условна пластичност	EN 12697-34	1,5- 4 mm	2- 4 mm	2- 4 mm	2-4,5mm	2-4,5mm
Устойчивост	EN 12697-34	≥ 6 kN	≥ 7,5kN	≥ 8 kN	≥ 7 kN	≥ 7 kN
Съдържание на битум- на 100т.ч. минерален материал	EN 12697-1	≥ 3,5%	4- 6 %	5-6,5%	6-7,5%	6,8- 8 %
Чувствителност към вода	EN 12697-12	≥ 65%	≥ 70%	≥ 75%	≥ 75 %	≥ 75 %

Забележка: Горепосочените продукти съответстват изцяло и на изискванията на БДС EN 13108-1/NA:2009 - Изменение 1: 2011. Този сертификат е издаден за първи път на 25.10.2012 г. като 1922-CPD-0142 и преиздаден като 1922-CPR-0142 на 25.10.2013 г. и ще остане в сила до 24.10.2017 г., при условие че методите за изпитване и/или изискванията към производствения контрол, определени в хармонизирания европейски стандарт и използвани за оценяване на постоянството на експлоатационните показатели на декларираните характеристики остават непроменени, а продуктът и производствените условия в завода не се изменят съществено. Сертификатът се поддържа чрез надзорен одит и се преиздава след всеки надзорен одит. Валидността на сертификата може да бъде потвърдена в CE регистъра на уеб сайта на www.dedal-bg.net.



град: Бургас
дата: 24 Октомври 2016

Embossed stamp of "Dedal - A&C" Ltd.

Manager:



Dedal

Attestation & Certification

арх. Галина Василева

Наименование на Участника:	Хидрострой АД
Точен адрес за кореспонденция:	България, Варна, 9000, ул. Андрей Сахаров №1
Телефонен номер:	052 73 33 33
Факс номер:	052 73 77 77
Лице за контакти:	инж. Николай Паилов
e mail:	office@hydrostroy.com

ДО

КЛОН-ТЕРИТОРИАЛНО ПОДЕЛЕНИЕ „ПРИСТАНИЩЕ ВАРНА”
ДП „ПРИСТАНИЩНА ИНФРАСТРУКТУРА”

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет: „Ограда в зона за обществен достъп на Пристанище Варна Изток, ремонт на пътна настилка и отводняване“

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

Във връзка с обявената процедура за възлагане на горепосочената поръчка, Ви представяме нашето ценово предложение, както следва:

ОБЩА СТОЙНОСТ за изпълнение на СМР в размер на 999 993,07 лв (деветстотин деветдесет и девет хиляди деветстотин и деветдесет и три лева и седем стотинки) *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, 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	3,50 лв/ч.ч
Доставно-складови разходи	8%
Допълнителни разходи:	
- върху труд;	95%
- върху механизация;	35%
Печалба	10%



Максималният разполагаем финансов ресурс на Възложителя за изпълнение на предмета на настоящата поръчка е в размер на 1 000 000 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.

Декларирам, 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 качествено 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.

До подготвянето на договор, това ценово предложение заедно с писменото приемане от Ваша страна и известие за сключване на договор ще формират обвързващо споразумение между двете страни.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Дата
Име и фамилия
Подпис на упълномощеното
лице
Длъжност
Наименование на участника

18/ 09/ 2017г
Инж. Николай Пащов

Изпълнителен директор
Хидрострой АД



КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

Обект: "Ограда в зона за обществен достъп на Пристанище Варна Изток, ремонт настилка и отводняване".

N	ОПИСАНИЕ НА ВИДОВЕТЕ РАБОТИ	МЯРКА	КОЛИЧЕСТВА	ЕДИН. ЦЕНА	СУМА
	Сметка 1.1 ДЕМОНТАЖ, ДОСТАВКА И МОНТАЖ ОГРАДА				
1	Доставка и монтаж на ограда от ковано желязо с размери Н=2,00м, L=3,00м, с профили 20/20мм, рамков профил 30/30мм и връх, включително всички свързани с това разходи.	м2	500,00	112,59	56 295,00
2	Доставка и монтаж на метален стълб за ограда от ковано желязо с размер 80/80/3мм, включително всички свързани с това разходи.	бр.	85,00	145,95	12 405,75
3	Доставка и монтаж на портална врата от ковано желязо с размери Н=2,00м, L=6,00м и с профили 20/20мм и рамков профил 30/30мм и връх, включително всички свързани с това разходи.	м2	28,00	149,50	4 186,00
4	Разкъртване на ограда от бетонови блокчета, включително натоварване и транспортиране на сметице вкл. такса сметице.	м3	105,00	96,83	10 167,15
5	Разкъртване на стоманобетонови колони с размери 0,25м на 0,25м и височина 2,20м, включително натоварване и транспортиране на сметице вкл. такса сметице.	м3	17,50	119,53	2 091,78
6	Разкъртване на бетон, включително натоварване и извозване на сметице вкл. такса сметице.	м3	28,00	108,60	3 040,80
7	Разкъртване на каменна облицовка, включително натоварване и транспортиране на сметице вкл. такса сметице.	м2	370,00	15,81	5 849,70
8	Направа на облицовка на фундамент от селектиран и импрегниран врачански варовик с дебелина от 2см, включително всички свързани с това разходи.	м2	480,00	56,82	27 273,60
9	Шкурене, грундиране и боядисване на съществуваща метална ограда с височина до 2,10м.	м	105,00	26,92	2 826,60
10	Доставка и полагане на хумус за оформяне на тревни площи.	м3	68,00	16,52	1 123,36
			Общо за сметка 1.1		125 259,74
	Сметка 1.2 ВИК РАБОТИ				
1	Ръчно почистване на ревизионни и дъждоприемни шахти.	бр.	36,00	22,67	816,12
2	Изграждане на нова дъждоприемна шахта с Н до 1,50м, включително всички свързани с това разходи.	бр.	9,00	345,84	3 112,56
3	Изграждане на нова РШ канализационна с Н до 2,00м от стоманобетонови пръстени Ф1000, вкл. саменивилиращи се чугунов капак и всички свързани с това разходи.	бр.	7,00	841,73	5 892,11
4	Машинно-отпушване и почистване на дъждовна канализация.	м	914,00	4,50	4 113,00
5	Доставка и полагане на двойно гофрирана канализационна тръба Ф250 SN16 и фасони части в изкол, включително всички свързани с това разходи.	м	295,00	61,82	18 236,90

Обект: "Ограда в зона за обществено достъп на Пристанище Варна Изток, пункт настилка и отводняване".

N	ОПИСАНИЕ НА ВИДОВЕТЕ РАБОТИ	МЯРКА	КОЛИЧЕСТВА	ЕДИН. ЦЕНА	СУМА
6	Доставка и полагане на PVC тръба Ф140 в изкоп.	м	710,00	9,69	6 879,90
7	Доставка и полагане на PVC тръба Ф110 в изкоп.	м	355,00	6,52	2 314,60
			Общо за сметка 1.2		41 365,19
	Сметка 1.3 БЕТОНОВИ И АРМИРОВЪЧНИ РАБОТИ				
1	Направа на кофраж и декофраж.	м2	435,00	18,91	8 225,85
2	Доставка и монтаж на арматурна заготовка.	кг.	2200,00	1,55	3 410,00
3	Доставка и монтаж на дюбели N14, L = 40см от стомана А-III.	бр.	250,00	1,71	427,50
4	Доставка и монтаж на дюбели N14, L = 25см от стомана А-III.	бр.	1500,00	1,60	2 400,00
5	Доставка и полагане на бетон С 20/25 сулфатоустойчив.	м3	79,00	139,71	11 037,09
			Общо за сметка 1.3		25 500,44
	Сметка 1.4 ПЪТНИ И АСФАЛТОВИ РАБОТИ				
1	Геодезическо заснемане на терен.	м2	13500,00	0,22	2 970,00
2	Демонтаж на стара тротоарна настилка от плочи с размери 30/30см и транспорт до сметище, вкл. такса сметище.	м2	4150,00	3,00	12 450,00
3	Демонтаж на стари улични бордюри, включително натоварване и транспорт до депо на 2км.	м	1365,00	2,49	3 398,85
4	Демонтаж на стари градински бордюри, включително натоварване и транспорт до депо 2км.	м	220,00	2,49	547,80
5	Разваляне на съществуваща паважна настилка и сортиране на паветата, включително всички свързани с това разходи.	м2	40,00	8,43	337,20
6	Разкъртване на съществуваща стоманобетонова настилка, вкл. натоварване и извозване на сметище и такса сметище.	м3	42,00	35,01	1 470,42
7	Рязане на асфалтобетонова настилка с фугурез.	м	880,00	3,51	3 088,80
8	Рязане на стоманобетонова настилка с фугурез.	м	130,00	3,51	456,30
9	Технологично фрезозване на съществуващата асфалтобетонова настилка с дебелина до 6 см, включително транспортиране и разтоварване на депо.	м2	9000,00	2,50	22 500,00
10	Машинно фрезозване на непълтен асфалтобетон с дебелина до 5 см, включително транспортиране и разтоварване на депо.	м2	950,00	2,50	2 375,00
11	Разкъртване на съществуваща трошенокаменна настилка, включително натоварване и транспортиране на сметище; включително такса сметище.	м3	86,00	13,50	1 161,00
12	Изкоп /машинен/, включително натоварване, транспортиране на сметище, вкл. такса сметище.	м3	360,00	11,51	4 143,60
13	Изкоп /ръчен/, включително натоварване, транспортиране на сметище, вкл. такса сметище.	м3	45,00	28,11	1 264,95

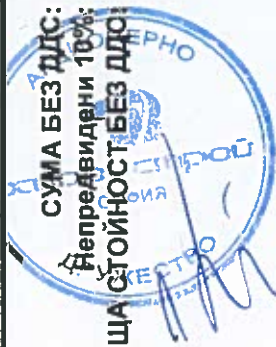
Обект: "Ограда в зона за обществено достъп на Пристанище Варна Изток, проект "Юнт настилка и отводняване".

N	ОПИСАНИЕ НА ВИДОВЕТЕ РАБОТИ	МЯРКА	КОЛИЧЕСТВА	ЕДИН. ЦЕНА	СУМА
14	Повдигане на съществуваща дъждоприемна шахта с Н = до 20см.	бр.	36,00	35,61	1 281,96
15	Доставка и монтаж на линейни отводнителни с чугунова решетка с клас на натоварване F900, с минимална височина от 0,34 м и минимална ширина от 0,34 м, включително стоманобетонов кожух и всички свързани с това разходи.	м	136,00	250,18	34 024,48
16	Демонтаж на чулуен капак от ревизионна шахта, включително натоварване, транспортиране на 6 км и разтоварване на дело.	бр.	6,00	40,62	243,72
17	Доставка и монтаж на самонивелиращ се чулуен капак за ревизионна шахта.	бр.	6,00	375,16	2 250,96
18	Доставка и монтаж на решетка за дъждоприемна шахта с размер 450мм/450мм.	бр.	16,00	135,89	2 174,24
19	Демонтаж и монтаж на метално антипаркинг колче с Н = 80см.	бр.	32,00	34,75	1 112,00
20	Доставка и монтаж на метално антипаркинг колче със светлоотразителни ивици с планки 10/10см и Н=80см.	бр.	435,00	39,51	17 186,85
21	Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 18/35см, съгласно БДС 624-87, вкл. всички свързани с това разходи.	м	835,00	27,81	23 221,35
22	Доставка и полагане на гранитни бордюри с размер височина 16см и широчина 32см, вкл. всички свързани с това разходи.	м	860,00	29,50	25 370,00
23	Доставка и полагане на градински бордюри с размер 8/16/50см, съгласно БДС 624-87, вкл. всички свързани с това разходи.	м	215,00	12,80	2 752,00
24	Доставка и полагане на водещи ивици 10/25/50, съгласно БДС 624-87, вкл. всички свързани с това разходи.	м	650,00	17,78	11 557,00
25	Изработка, доставка и монтаж на метални капаци с размер 1,10/1,10см. от рифелова ламарина 5мм с крайчвещ винел 60/60/8, вкл. грундиране и боядисване.	бр.	11,00	225,01	2 475,11
26	Направа на тротоарна настилка със сулфатустойчиви павеа 10/20/6 върху цименто-пясъчен разтвор 1:3 с дебелина до 5 см, включително всички свързани с това разходи.	м2	2600,00	32,48	84 448,00
27	Доставка и полагане и уплатняване на трошен камък 40-120см със средна дебелина от 15см за пласт.	м3	275,00	44,22	12 160,50
28	Доставка и полагане и уплатняване на трошен камък 0-40мм със средна дебелина от 5см за пласт.	м3	92,00	44,22	4 068,24
29	Доставка и полагане на битуминизиран трошен камък със средна дебелина от 10 см.	т	264,00	104,59	27 611,76
30	Направа на павежна настилка със съществуващи гранитни павеа, вкл. всички свързани с това разходи.	м2	40,00	15,39	615,60
31	Направа на пърен (свързващ) битумен разлив.	м2	10820,00	1,06	11 469,20
32	Доставка и машинно полагане на неплътен асфалтобетон за долен пласт.	т	1194,00	112,81	134 695,14
33	Доставка и полагане на геомрежа с двустранна якост на опън 50kN/m.	м2	9000,00	3,59	32 310,00
34	Направа на втори (свързващ) битумен разлив.	м2	9000,00	0,92	8 280,00
35	Доставка и машинно полагане на плътен асфалтобетон за горен пласт тип А със средна дебелина 5 см.	м2	9000,00	14,55	130 950,00

Обект: "Ограда в зона за обществения достъп на Пристанище Варна Изток, фойе и юнт настилка и отводняване".

N	ОПИСАНИЕ НА ВИДОВЕТЕ РАБОТИ	МЯРКА	КОЛИЧЕСТВА	ЕДИН. ЦЕНА	СУМА
36	Доставка и машинно полагане на червен плътен асфалтобетон за горен пласт тип А със средна дебелина 5см.	м2	1890,00	35,49	67 076,10
37	Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от акрилатна боя с перли.	м2	613,00	8,98	5 504,74
38	Натоварване и извозване на строителни отпадъци на сметице, вкл. такса сметице.	м3	755,00	11,51	8 690,05
39	Доставка, полагане и улътняване на лясък.	м3	196,00	35,02	6 863,92
40	Лабораторни проби.	бр.	12,00	200,20	2 402,40
Общо за сметка 1.4					716 959,24

СУМА БЕЗ ДДС: 909 084,61
 Непредрвидени 10%: 90 908,46
ОБЩА СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС: 999 993,07



Two handwritten signatures in blue ink.

A handwritten signature in blue ink.

A handwritten signature in blue ink.

АНАЛИЗНА ЦЕНА

[Handwritten signature]

ном.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.1	Доставка и монтаж на ограда от ковано желязо с размери H=2,00м, L=3,00м, с профили 20/20мм, рамков профил 30/30мм и връх, включително всички свързани с това разходи.	м2				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	Ограда от ковано желязо	м2	1,00000	92,11	1,000	92,11
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,13990	3,50	1,000	0,49
2	РАБОТНИК	чч	0,13990	3,50	1,000	0,49
3	РАБОТНИК	чч	0,13990	3,50	1,000	0,49
						1,47
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		7,37
	доп.р-ди труд (%)			95,00		1,40
	всичко преки					93,58
	всичко допълнителни р-ди					8,77
	Обща цена преди начисления :					102,35
	начисления			10,00		10,24
	Обща цена :					112,59

[Handwritten signature]



[Handwritten signatures and initials]

АНАЛИЗНА ЦЕНА

Handwritten signature

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.2	Доставка и монтаж на метален стълб за ограда от ковано желязо с размер 80/80/3мм, включително всички свързани с това разходи.	бр.				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	Метален стълб за ограда	бр.	1,00000	118,79	1,000	118,79
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,21450	3,50	1,000	0,75
2	РАБОТНИК	чч	0,21450	3,50	1,000	0,75
3	РАБОТНИК	чч	0,21450	3,50	1,000	0,75
						2,25
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		9,50
	доп.р-ди труд (%)			95,00		2,14
	всичко преки					121,04
	всичко допълнителни р-ди					11,64
	Обща цена преди начисления :					132,68
	начисления			10,00		13,27
	Обща цена :					145,95

Handwritten signature



Handwritten signatures and initials

АНАЛИЗНА ЦЕНА

НОМ.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.3	Доставка и монтаж на портална врата от ковано желязо с размери Н=2,00м, L=6,00м и с профили 20/20мм и рамков профил 30/30мм и връх, включително всички свързани с това разходи.	м2				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	Портална врата от ковано желязо	м2	1,00000	122,32	1,000	122,32
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,18559	3,50	1,000	0,65
2	РАБОТНИК	чч	0,18559	3,50	1,000	0,65
3	РАБОТНИК	чч	0,18559	3,50	1,000	0,65
						1,95
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		9,79
	доп.р-ди труд (%)			95,00		1,85
	всичко преки					124,27
	всичко допълнителни р-ди					11,64
	Обща цена преди начисления :					135,91
	начисления			10,00		13,59
	Обща цена :					149,50



АНАЛИЗНА ЦЕНА

Handwritten signature

НОМ.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.4	Разкъртване на ограда от бетонови блокчета, включително натоварване и транспортиране на сметище вкл. такса сметище.	м3				
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	КОМПРЕСОР ПОДВИЖЕН	МСМ	0,30400	12,00	1,000	3,65
2	КЪРТАЧ ПНЕВМАТИЧЕН	МСМ	0,91200	10,00	1,000	9,12
3	ТОВАРАЧНА МАШИНА	МСМ	0,01000	180,00	1,000	1,80
						14,57
	ТРУД :					
1	БЕТОНДЖИЯ	чч	7,88100	3,50	1,000	27,58
2	БЕТОНДЖИЯ	чч	0,57000	3,50	1,000	2,00
3	БЕТОНДЖИЯ	чч	0,17100	3,50	1,000	0,60
4	РАБОТНИК	чч	0,30000	3,50	1,000	1,05
						31,23
	УСЛУГИ :					
1	Превоз	ткм.	33,00000	0,12	1,000	3,96
2	Такса депо	м3	1,00000	3,50	1,000	3,50
						7,46
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.механизация (%)			35,00		5,10
	доп.р-ди труд (%)			95,00		29,67
	доп.р-ди услуги (%)			0,00		0,00
	всичко преки					53,26
	всичко допълнителни р-ди					34,77
	Обща цена преди начисления :					88,03
	начисления			10,00		8,80
	Обща цена :					96,83

Handwritten signature



Handwritten signature

АНАЛИЗНА ЦЕНА

Handwritten mark

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.5	Разкъртване на стоманобетонени колони с размери 0,25м на 0,25м и височина 2,20м, включително натоварване и транспортиране на сметище вкл. такса сметище.	м3				
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	КОМПРЕСОР ПОДВИЖЕН	МСМ	0,37000	12,00	1,000	4,44
2	КЪРТАЧ ПНЕВМАТИЧЕН	МСМ	1,11000	10,00	1,000	11,10
3	ТОВАРАЧНА МАШИНА	МСМ	0,01000	180,00	1,000	1,80
						17,34
	ТРУД :					
1	БЕТОНДЖИЯ	ЧЧ	10,35400	3,50	1,000	36,24
2	БЕТОНДЖИЯ	ЧЧ	0,57000	3,50	1,000	2,00
3	БЕТОНДЖИЯ	ЧЧ	0,17100	3,50	1,000	0,60
4	РАБОТНИК	ЧЧ	0,30000	3,50	1,000	1,05
						39,89
	УСЛУГИ :					
1	Превоз	ТКМ.	33,00000	0,12	1,000	3,96
2	Такса депо	м3	1,00000	3,50	1,000	3,50
						7,46
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.механизация (%)			35,00		6,07
	доп.р-ди труд (%)			95,00		37,90
	доп.р-ди услуги (%)			0,00		0,00
	всичко преки					64,69
	всичко допълнителни р-ди					43,97
	Обща цена преди начисления :					108,66
	начисления			10,00		10,87
	Обща цена :					119,53

Handwritten mark



Handwritten signature

Handwritten initials

АНАЛИЗНА ЦЕНА

БЗ

ном.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.6	Разкъртване на бетон, включително натоварване и извозване на сметище вкл. такса сметище.	м3				
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	КОМПРЕСОР ПОДВИЖЕН	МСМ	0,30400	12,00	1,000	3,65
2	КЪРТАЧ ПНЕВМАТИЧЕН	МСМ	0,91200	10,00	1,000	9,12
3	ТОВАРАЧНА МАШИНА	МСМ	0,01000	180,00	1,000	1,80
						14,57
	ТРУД :					
1	БЕТОНДЖИЯ	чч	9,12000	3,50	1,000	31,92
2	БЕТОНДЖИЯ	чч	0,57000	3,50	1,000	2,00
3	БЕТОНДЖИЯ	чч	0,50100	3,50	1,000	1,75
4	РАБОТНИК	чч	0,30000	3,50	1,000	1,05
						36,72
	УСЛУГИ :					
1	Превоз	ТКМ.	33,00000	0,12	1,000	3,96
2	Такса депо	м3	1,00000	3,50	1,000	3,50
						7,46
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.механизация (%)			35,00		5,10
	доп.р-ди труд (%)			95,00		34,88
	доп.р-ди услуги (%)			0,00		0,00
	всичко преки					58,75
	всичко допълнителни р-ди					39,98
	Обща цена преди начисления :					98,73
	начисления			10,00		9,87
	Обща цена :					108,60

Handwritten signature



Handwritten signatures and initials

АНАЛИЗНА ЦЕНА

Handwritten mark

ном.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.7	Разкъртване на каменна облицовка, включително натоварване и транспортиране на сметице вкл. такса сметице.	м2				
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	ТОВАРАЧНА МАШИНА	МСМ	0,00200	180,00	1,000	0,36
	ТРУД :					
1	ФАЯНСАДЖИЯ	чч	0,88000	3,50	1,000	3,08
2	РАБОТНИК	чч	0,06000	3,50	1,000	0,21
						3,29
	УСЛУГИ :					
1	Превоз	ТКМ.	33,00000	0,12	1,000	3,96
2	Такса депо	м3	1,00000	3,50	1,000	3,50
						7,46
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.механизация (%)			35,00		0,13
	доп.р-ди труд (%)			95,00		3,13
	доп.р-ди услуги (%)			0,00		0,00
	всичко преки					11,11
	всичко допълнителни р-ди					3,26
	Обща цена преди начисления :					14,37
	начисления			10,00		1,44
	Обща цена :					15,81

Handwritten mark



Handwritten signature and initials

АНАЛИЗНА ЦЕНА

Handwritten signature

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.8	Направа на облицовка на фундамент от селектиран и импрегниран врачански варовик с дебелина от 2см, включително всички свързани с това разходи.	м2				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	ПЛОЧИ ВРАЧАНСКИ С ДЕБЕЛИНА ДО 2 СМ	м2	1,05000	28,01	1,000	29,41
2	РАЗТВОР ЦИМЕНТОВ М 300 (1:2.2)	м3	0,00300	98,00	1,000	0,29
3	ЦИМЕНТ БЯЛ	кг	0,03000	0,42	1,000	0,01
4	ГИПС	кг	0,08000	0,22	1,000	0,02
						29,73
	ТРУД :					
1	ФАЯНСАДЖИЯ	чч	1,43050	3,50	1,000	5,01
2	ФАЯНСАДЖИЯ	чч	1,43050	3,50	1,000	5,01
						10,02
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		2,38
	доп.р-ди труд (%)			95,00		9,52
	всичко преки					39,75
	всичко допълнителни р-ди					11,90
	Обща цена преди начисления :					51,65
	начисления			10,00		5,17
	Обща цена :					56,82

✓

Handwritten signature

Handwritten signature



Handwritten signature

АНАЛИЗНА ЦЕНА

ном.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.9	Шкурене, грундиране и боядисване на съществуваща метална ограда с височина до 2,10м.	м				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	БОЯ БЛАЖНА	кг	0,840	11,46	1,000	9,63
2	ШКУРКА	бр.	1,000	0,15	1,000	0,15
3	ТЕРПЕНТИН	кг	0,280	4,35	1,000	1,22
4	ГРУНД	кг	0,250	2,70	1,000	0,68
						11,68
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	Автовишка	МСМ	0,010	270,00	1,000	2,70
	ТРУД :					
1	БОЯДЖИЯ	чч	0,094	3,50	1,000	0,33
2	БОЯДЖИЯ	чч	0,472	3,50	1,000	1,65
3	РАБОТНИК	чч	0,166	3,50	1,000	0,58
4	РАБОТНИК	чч	0,472	3,50	1,000	1,65
						4,21
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		0,93
	доп.р.механизация (%)			35,00		0,95
	доп.р-ди труд (%)			95,00		4,00
	всичко преки					18,59
	всичко допълнителни р-ди					5,88
	Обща цена преди начисления :					24,47
	начисления			10,00		2,45
	Обща цена :					26,92



АНАЛИЗНА ЦЕНА

Handwritten signature

ном.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.10	Доставка и полагане на хумус за оформяне на тревни площи	м3				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	Хумус	м3	1,01000	10,00	1,000	10,10
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	ГРЕИДЕР САМОХОДЕН 76:150К.С.	мсм	0,00200	480,00	1,000	0,96
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,28000	3,50	1,000	0,98
2	РАБОТНИК	чч	0,13000	3,50	1,000	0,46
						1,44
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		0,81
	доп.р.механизация (%)			35,00		0,34
	доп.р-ди труд (%)			95,00		1,37
	всичко преки					12,50
	всичко допълнителни р-ди					2,52
	Обща цена преди начисления :					15,02
	начисления			10,00		1,50
	Обща цена :					16,52

Handwritten signature

Handwritten signature



Handwritten signature

[Handwritten signature]

АНАЛИЗНА ЦЕНА

ном.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.1	Ръчно почистване на ревизионни и дъждоприемни шахти.	бр.				
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	3,02140	3,50	1,000	10,57
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р-ди труд (%)			95,00		10,04
	всичко преки					10,57
	всичко допълнителни р-ди					10,04
	Обща цена преди начисления :					20,61
	начисления			10,00		2,06
	Обща цена :					22,67

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

АНАЛИЗНА ЦЕНА

ном.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.2	Изграждане на нова дъждоприемна шахта с Н до 1,50м, включително всички свързани с това разходи.	бр.				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	РЕШЕТКА ЧУГУНЕНА	бр.	1,00000	105,00	1,000	105,00
2	БЕТОН КЛАС В 20	м3	0,20000	118,00	1,000	23,60
3	Тръба PVC ф200	м	3,00000	12,98	1,000	38,94
4	Тръба PVC ф400	м	1,50000	51,20	1,000	76,80
						244,34
	ТРУД :					
1	КАНАЛДЖИЯ	чч	3,41000	3,50	1,000	11,94
2	КАНАЛДЖИЯ	чч	0,09000	3,50	1,000	0,32
3	КАНАЛДЖИЯ	чч	2,27000	3,50	1,000	7,95
						20,21
	УСЛУГИ :					
1	Превоз бетон	м3	0,20000	16,00	1,000	3,20
2	Изкоп	м3	0,40000	19,75	1,000	7,90
						11,10
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		19,55
	доп.р-ди труд (%)			95,00		19,20
	доп.р-ди услуги (%)			0,00		0,00
	всичко преки					275,65
	всичко допълнителни р-ди					38,75
	Обща цена преди начисления :					314,40
	начисления			10,00		31,44
	Обща цена :					345,84

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



АНАЛИЗНА ЦЕНА

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.3	Изграждане на нова РШ канализационна с Н до 2,00м от стоманобетонени пръстени Ф1000, вкл. самонивелиращ се чугунен капак и всички свързани с това разходи.	бр.				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	КОНУС ДОЛЕН	бр.	1,00000	139,48	1,000	139,48
2	ЦИЛИНДРИ (ПРЪСТЕНИ)	бр.	2,00000	34,80	1,000	69,60
3	ЦИМЕНТ М-450	тона	0,09400	114,00	1,000	10,72
4	СТЪПАЛА СТОМАНЕНИ Ф 18 ММ	бр.	5,00000	0,80	1,000	4,00
5	ПЯСЪК	кг	0,34000	0,02	1,000	0,01
6	КОНУС ГОРЕН	бр.	1,00000	100,00	1,000	100,00
7	ТУХЛИ ЕДИНИЧНИ	бр.	60,00000	0,32	1,000	19,20
8	ЧАКЪЛ ТРОШЕН	м3	0,23000	5,20	1,000	1,20
9	ВОДА	м3	0,09000	2,50	1,000	0,23
10	КАПАК ЧУГУНЕН Ф 60 СМ	бр.	1,00000	185,00	1,000	185,00
						529,44
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	АВТОКРАН ЗТ	МСМ	0,33300	175,00	1,000	58,28
2	БЕТОНОБЪРКАЧКА ПОДВИЖНА	МСМ	0,03000	18,00	1,000	0,54
						58,82
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	ЧЧ	5,24500	3,50	1,000	18,36
2	РАБОТНИК	ЧЧ	4,16500	3,50	1,000	14,58
3	РАБОТНИК	ЧЧ	7,29000	3,50	1,000	25,52
						58,46
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		42,36
	доп.р.механизация (%)			35,00		20,59
	доп.р-ди труд (%)			95,00		55,54
	всичко преки					646,72
	всичко допълнителни р-ди					118,49
	Обща цена преди начисления :					765,21
	начисления			10,00		76,52
	Обща цена :					841,73



АНАЛИЗНА ЦЕНА

ном.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.4	Машино отпушване и почистване на дъждовна канализация.	м				
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	Машина за отпушване на дъждовна канализация	МСМ	0,00316	960,00	1,000	3,03
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.механизация (%)			35,00		1,06
	всичко преки					3,03
	всичко допълнителни р-ди					1,06
	Обща цена преди начисления :					4,09
	начисления			10,00		0,41
	Обща цена :					4,50



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

АНАЛИЗНА ЦЕНА

ном.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.5	Доставка и полагање на двојно гофрирана канализациона трѐба Ф250 SN16 и фасони части в изкоп, вклучително всички свѐрзани с това разходи.	м				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	ТРѐБИ 250/291 ГОФРИ КАН МУФИРАНИ SN8	м	1,050	16,40	1,000	17,22
2	МУФА 250 ГОФРИ КАН	бр.	0,020	10,50	1,000	0,21
3	УПЛѐТНИТЕЛ 250 ГОФРИ КАН	бр.	0,030	3,90	1,000	0,12
4	Пяськ .	м3	0,450	10,00	1,000	4,50
5	ТАЛПИ	м3	0,002	300,00	1,000	0,60
6	ГРЕДИ БИЧЕНИ	м3	0,001	250,00	1,000	0,25
7	ГРЕДИ ШИРОКОЛИСТНИ	м3	0,001	250,00	1,000	0,25
8	БОЛТОВЕ. СКОБИ. ПИРОНИ	кг	0,020	1,85	1,000	0,04
						23,19
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	БАГЕР ЕДНОКОШ.ГЪСЕН.ХОД ХИДРАВЛ.ОБЕМ ЛОПАТА	МСМ	0,032	238,00	1,000	7,73
2	ТРАМБОВКА ПНЕВМАТИЧНА	МСМ	0,004	150,00	1,000	0,53
						8,26
	ТРУД :					
1	МОНТАЖНИК ВИК	чч	0,450	3,50	1,000	1,58
2	МОНТАЖНИК ВИК	чч	0,450	3,50	1,000	1,58
3	МОНТАЖНИК ВИК	чч	0,450	3,50	1,000	1,58
4	РАБОТНИК	чч	0,450	3,50	1,000	1,58
5	ИЗКОПЧИЯ	чч	0,157	3,50	1,000	0,55
6	ИЗКОПЧИЯ	чч	0,452	3,50	1,000	1,58
7	ДЪРВОДЕЛЕЦ	чч	0,113	3,50	1,000	0,40
						8,85
	УСЛУГИ :					
1	Превоз	ткм.	22,838	0,12	1,000	2,74
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		1,86
	доп.р.механизация (%)			35,00		2,89
	доп.р-ди труд (%)			95,00		8,41
	доп.р-ди услуги (%)			0,00		0,00
	всичко преки					43,04
	всичко допълнителни р-ди					13,16
	Обща цена преди начисления :					56,20
	начисления			10,00		5,62
	Обща цена :					61,82



АНАЛИЗНА ЦЕНА

[Handwritten signature]

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.6	Доставка и полагане на PVC тръба Ф140 в изкоп.	м				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	ТРЪБИ PVC ГЛАДКИ НЕМУФИРАНИ Ф 140/2.8	м	1,03000	4,38	1,000	4,51
2	ЛЕПИЛО PVC	кг	0,00700	4,50	1,000	0,03
3	Скоба за PVC тръби	бр.	0,50000	2,90	1,000	1,45
						5,99
	ТРУД :					
1	КАНАЛДЖИЯ-ВОДОПРОВОДЧИК	чч	0,17200	3,50	1,000	0,60
2	КАНАЛДЖИЯ-ВОДОПРОВОДЧИК	чч	0,17200	3,50	1,000	0,60
						1,20
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		0,48
	доп.р-ди труд (%)			95,00		1,14
	всичко преки					7,19
	всичко допълнителни р-ди					1,62
	Обща цена преди начисления :					8,81
	начисления			10,00		0,88
	Обща цена :					9,69

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

АНАЛИЗНА ЦЕНА

[Handwritten signature]

ном.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.7	Доставка и полагане на PVC тръба Ф110 в изкоп.	м				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	ТРЪБИ PVC ГЛАДКИ НЕМУФИРАНИ Ф 110/2.2	м	1,03000	3,19	1,000	3,29
2	ЛЕПИЛО PVC	кг	0,00600	4,50	1,000	0,03
						3,32
	ТРУД :					
1	КАНАЛДЖИЯ-ВОДОПРОВОДЧИК	чч	0,17100	3,50	1,000	0,60
2	КАНАЛДЖИЯ-ВОДОПРОВОДЧИК	чч	0,17100	3,50	1,000	0,60
						1,20
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		0,27
	доп.р-ди труд (%)			95,00		1,14
	всичко преки					4,52
	всичко допълнителни р-ди					1,41
	Обща цена преди начисления :					5,93
	начисления			10,00		0,59
	Обща цена :					6,52

✓

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

АНАЛИЗНА ЦЕНА

[Handwritten signature]

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.1	Направа на кофраж и декофраж.	м2				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	ДЪСКИ ИГЛОЛИСТНИ	м3	0,00300	250,00	1,000	0,75
2	ПИРОНИ СТРОИТЕЛНИ	кг	0,10500	1,50	1,000	0,16
3	МАСЛО КОФРАЖНО	кг	0,10000	3,20	1,000	0,32
4	БИЧМЕТА ИГЛОЛИСТНИ	м3	0,00088	250,00	1,000	0,22
5	ГРЕДИ ИГЛОЛИСТНИ	м3	0,00321	250,00	1,000	0,80
						2,25
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,55300	3,50	1,000	1,94
2	РАБОТНИК	чч	0,78900	3,50	1,000	2,76
3	РАБОТНИК	чч	0,52000	3,50	1,000	1,82
4	КОФРАЖИСТ	чч	0,30000	3,50	1,000	1,05
						7,57
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		0,18
	доп.р-ди труд (%)			95,00		7,19
	всичко преки					9,82
	всичко допълнителни р-ди					7,37
	Обща цена преди начисления :					17,19
	начисления			10,00		1,72
	Обща цена :					18,91

✓

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

АНАЛИЗНА ЦЕНА

ном.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.2	Доставка и монтаж на арматурна заготовка.	кг				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	СТОМАНА БЕТОННА ЗАГОТВЕНА - ПО ТЕХН. СПЕЦИФИКАЦИЯ	кг	1,01000	1,00	1,000	1,01
2	ТЕЛ ЗА ВРЪЗВАНЕ АРМИРОВЪЧНА	кг	0,00500	1,60	1,000	0,01
						1,02
	ТРУД :					
1	АРМАТУРИСТ	чч	0,02400	3,50	1,000	0,08
2	АРМАТУРИСТ	чч	0,01160	3,50	1,000	0,04
3	АРМАТУРИСТ	чч	0,01160	3,50	1,000	0,04
						0,16
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		0,08
	доп.р-ди труд (%)			95,00		0,15
	всичко преки					1,18
	всичко допълнителни р-ди					0,23
	Обща цена преди начисления :					1,41
	начисления			10,00		0,14
	Обща цена :					1,55



АНАЛИЗНА ЦЕНА

[Handwritten signature]

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.3	Доставка и монтаж на дюбели N14, L = 40см от стомана А-III.	бр.				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	ТЕЛ ЗА ВРЪЗВАНЕ АРМИРОВЪЧНА	кг	0,01000	1,60	1,000	0,02
2	ДЮБЕЛ	бр.	1,00000	0,86	1,000	0,86
						0,88
	ТРУД :					
1	АРМАТУРИСТ	чч	0,08800	3,50	1,000	0,31
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		0,07
	доп.р-ди труд (%)			95,00		0,29
	всичко преки					1,19
	всичко допълнителни р-ди					0,36
	Обща цена преди начисления :					1,55
	начисления			10,00		0,16
	Обща цена :					1,71

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

АНАЛИЗНА ЦЕНА

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.4	Доставка и монтаж на дюбели N14, L = 25см от стомана А-III.	бр.				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	ТЕЛ ЗА ВРЪЗВАНЕ АРМИРОВЪЧНА	кг	0,00500	1,60	1,000	0,01
2	ДЮБЕЛ	бр.	1,00000	0,54	1,000	0,54
						0,55
	ТРУД :					
1	АРМАТУРИСТ	чч	0,12600	3,50	1,000	0,44
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		0,04
	доп.р-ди труд (%)			95,00		0,42
	всичко преки					0,99
	всичко допълнителни р-ди					0,46
	Обща цена преди начисления :					1,45
	начисления			10,00		0,15
	Обща цена :					1,60



АНАЛИЗНА ЦЕНА

ном.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.5	Доставка и полагање на бетон С 20/25 сулфатоустойчив.	м3				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	Бетон С 20/25	м3	1,01500	94,00	1,000	95,41
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,85000	3,50	1,000	2,98
2	РАБОТНИК	чч	0,49600	3,50	1,000	1,74
3	РАБОТНИК	чч	1,52000	3,50	1,000	5,32
						10,04
	УСЛУГИ :					
1	Превоз м3	м3	1,01500	4,33	1,000	4,39
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		7,63
	доп.р-ди труд (%)			95,00		9,54
	доп.р-ди услуги (%)			0,00		0,00
	всичко преки					109,84
	всичко дополнителни р-ди					17,17
	Обща цена преди начисления :					127,01
	начисления			10,00		12,70
	Обща цена :					139,71



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

АНАЛИЗНА ЦЕНА

[Handwritten signature]

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.1	Геодезическо заснемане на терен.	м2				
	ТРУД :					
1	ЛАБОРАНТ	чч	0,029	3,50	1,00	0,10
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р-ди труд (%)			95,00		0,10
	всичко преки					0,10
	всичко допълнителни р-ди					0,10
	Обща цена преди начисления :					0,20
	начисления			10,00		0,02
	Обща цена :					0,22

✓

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

АНАЛИЗНА ЦЕНА

[Handwritten signature]

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.2	Демонтаж на стара тротоарна настилка с размери 30/30 и транспорт до сметище, вкл. такса сметище	м2				
МЕХАНИЗАЦИЯ :						
1	БАГЕР	МСМ	0,001	460,00	1,00	0,55
2	ФУГОРЕЗАЧКА	МСМ	0,002	143,25	1,00	0,29
						0,84
ТРУД :						
1	РАБОТНИК	ЧЧ	0,234	3,50	1,00	0,82
ДОП. РАЗХОДИ:						
	доп. р. механизация (%)			35,00		0,29
	доп. р-ди труд (%)			95,00		0,78
	всичко преки					1,66
	всичко допълнителни р-ди					1,07
	Обща цена преди начисления :					2,73
	начисления			10,00		0,27
	Обща цена :					3,00

✓

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

АНАЛИЗНА ЦЕНА

НОМ.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.3	Демонтаж на стари улични бордюри, включително натоварване и транспорт до депо на 2км.	м				
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	БАГЕР	мсм	0,001	460,00	1,00	0,55
2	ФУГОРЕЗАЧКА	мсм	0,004	143,25	1,00	0,50
						1,05
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,124	3,50	1,00	0,43
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.механизация (%)			35,00		0,37
	доп.р-ди труд (%)			95,00		0,41
	всичко преки					1,48
	всичко допълнителни р-ди					0,78
	Обща цена преди начисления :					2,26
	начисления			10,00		0,23
	Обща цена :					2,49

✓



АНАЛИЗНА ЦЕНА

Handwritten signature

НОМ.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.4	Демонтаж на стари градински бордюри, включително натоварване и транспорт до депо на 2км..	м				
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	БАГЕР	МСМ	0,001	460,00	1,00	0,55
2	ФУГОРЕЗАЧКА	МСМ	0,004	143,25	1,00	0,50
						1,05
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,124	3,50	1,00	0,43
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.механизация (%)			35,00		0,37
	доп.р-ди труд (%)			95,00		0,41
	всичко преки					1,48
	всичко допълнителни р-ди					0,78
	Обща цена преди начисления :					2,26
	начисления			10,00		0,23
	Обща цена :					2,49

✓

Handwritten signature



Handwritten signature

Handwritten signature

АНАЛИЗНА ЦЕНА

[Handwritten signature]

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.5	Разваляне на съществуваща паважна настилка и сортиране на паветата, включително всички свързани с това разходи.	м2				
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	1,122	3,50	1,00	3,93
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р-ди труд (%)			95,00		3,73
	всичко преки					3,93
	всичко допълнителни р-ди					3,73
	Обща цена преди начисления :					7,66
	начисления			10,00		0,77
	Обща цена :					8,43

✓

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

АНАЛИЗНА ЦЕНА

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.6	Разкъртване на съществуваща стоманобетонова настилка, вкл. натоварване и извозване на сметице и такса сметице.	м3				
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	КОМПРЕСОР ПОДВИЖ.ДИЗ. 5-8 МЗ	МСМ	0,140	115,00	1,00	16,10
2	КЪРТАЧ ПНЕВМАТИЧЕН	МСМ	0,150	10,00	1,00	1,50
						17,60
	ТРУД :					
1	БЕТОНДЖИЯ	ЧЧ	0,730	3,50	1,00	2,56
2	БЕТОНДЖИЯ	ЧЧ	0,451	3,50	1,00	1,58
						4,14
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.механизация (%)			35,00		6,16
	доп.р-ди труд (%)			95,00		3,93
	всичко преки					21,74
	всичко допълнителни р-ди					10,09
	Обща цена преди начисления :					31,83
	начисления			10,00		3,18
	Обща цена :					35,01



АНАЛИЗНА ЦЕНА

БЗ

НОМ.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.7	Рязане на асфалтобетонова настилка с фугорез.	м				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	ДИСК	бр.	0,001	450,00	1,00	0,45
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	ФУГОРЕЗАЧКА	мсм	0,012	143,25	1,00	1,74
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,052	3,50	1,00	0,18
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		0,04
	доп.р.механизация (%)			35,00		0,61
	доп.р-ди труд (%)			95,00		0,17
	всичко преки					2,37
	всичко допълнителни р-ди					0,82
	Обща цена преди начисления :					3,19
	начисления			10,00		0,32
	Обща цена :					3,51

✓

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

АНАЛИЗНА ЦЕНА

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.8	Рязане на стоманобетонена настилка с фугорез.	м				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	ДИСК	бр.	0,001	450,00	1,00	0,45
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	ФУГОРЕЗАЧКА	мсм	0,012	143,25	1,00	1,74
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,052	3,50	1,00	0,18
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		0,04
	доп.р.механизация (%)			35,00		0,61
	доп.р-ди труд (%)			95,00		0,17
	всичко преки					2,37
	всичко допълнителни р-ди					0,82
	Обща цена преди начисления :					3,19
	начисления			10,00		0,32
	Обща цена :					3,51

✓



АНАЛИЗНА ЦЕНА

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.9	Технологично фрезование на съществуващата асфалтобетонова настилка с дебелина до 6 см, включително транспортиране и разтоварване на депо.	м2				
МЕХАНИЗАЦИЯ :						
1	ПЪТНА ФРЕЗА	мсм	0,00374	450,00	1,00	1,68
ДОП.РАЗХОДИ:						
	доп.р.механизация (%)			35,00		0,59
	всичко преки					1,68
	всичко допълнителни р-ди					0,59
	Обща цена преди начисления :					2,27
	начисления			10,00		0,23
	Обща цена :					2,50



АНАЛИЗНА ЦЕНА

[Handwritten signature]

НОМ.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.10	Машинно фрезоване на нелътен асфалтобетон с дебелина до 5см, включително транспортиране и разтоварване на депо	м2				
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	ПЪТНА ФРЕЗА	МСМ	0,004	450,00	1,00	1,68
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.механизация (%)			35,00		0,59
	всичко преки					1,68
	всичко допълнителни р-ди					0,59
	Обща цена преди начисления :					2,27
	начисления			10,00		0,23
	Обща цена :					2,50

✓

[Handwritten scribble]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

АНАЛИЗНА ЦЕНА

Handwritten signature

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.11	Разкъртване на съществуваща трошенокаменна настилка, включително натоварване и транспортиране на сметище	м3				
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	БУЛДОЗЕР	МСМ	0,005	379,24	1,00	1,73
2	БАГЕР ЕДНОКОШ.ГЪСЕН.ХОД ХИДРАВЛ.ОБЕМ ЛОПАТА	МСМ	0,016	460,00	1,00	7,36
						9,09
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.механизация (%)			35,00		3,18
	всичко преки					9,09
	всичко допълнителни р-ди					3,18
	Обща цена преди начисления :					12,27
	начисления			10,00		1,23
	Обща цена :					13,50

✓

Handwritten scribble



Handwritten signature

Handwritten signature

АНАЛИЗНА ЦЕНА

НОМ.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.12	Изкоп /машинен/, включително натоварване, транспортиране на сметище, вкл. такса сметище.	м3				
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	БАГЕР ЕДНОКОШ.ГЪСЕН.ХОД ХИДРАВЛ.ОБЕМ ЛОПАТА	МСМ	0,007	460,76	1,00	3,19
2	БУЛДОЗЕР	МСМ	0,000	379,24	1,00	0,00
						3,19
	УСЛУГИ :					
1	ПРЕВОЗ	ТКМ.	22,100	0,12	1,00	2,65
2	ТАКСА ДЕПО	м3	1,000	3,50	1,00	3,50
						6,15
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.механизация (%)			35,00		1,12
	доп.р-ди услуги (%)			0,00		0,00
	всичко преки					9,34
	всичко допълнителни р-ди					1,12
	Обща цена преди начисления :					10,46
	начисления			10,00		1,05
	Обща цена :					11,51



АНАЛИЗНА ЦЕНА

НОМ.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.13	Изкоп /ръчен/, включително натоварване, транспортиране на сметище, вкл. такса сметище.	м3				
	ТРУД :					
1	ИЗКОПЧИЯ	чч	1,848	3,50	1,00	6,47
2	ИЗКОПЧИЯ	чч	0,994	3,50	1,00	3,48
						9,95
	УСЛУГИ :					
1	ПРЕВОЗ	ткм.	22,100	0,12	1,00	2,65
2	ТАКСА ДЕПО	м3	1,000	3,50	1,00	3,50
						6,15
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р-ди труд (%)			95,00		9,45
	доп.р-ди услуги (%)			0,00		0,00
	всичко преки					16,10
	всичко допълнителни р-ди					9,45
	Обща цена преди начисления :					25,55
	начисления			10,00		2,56
	Обща цена :					28,11



АНАЛИЗНА ЦЕНА

Handwritten signature

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.14	Повдигане на съществуваща дъждоприемна шахта с Н = до 20см.	бр.				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	ПРЕВОЗ НА БЕТОН	м3	0,050	11,00	1,00	0,55
2	ЦИЛИНДРИ (ПРЪСТЕНИ)	бр.	1,000	19,31	1,00	19,31
3	БЕТОН С20/25 СУЛФАТОУСТОЙЧИВ	м3	0,050	94,00	1,00	4,70
						24,56
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,856	3,50	1,00	3,00
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		1,96
	доп.р-ди труд (%)			95,00		2,85
	всичко преки					27,56
	всичко допълнителни р-ди					4,81
	Обща цена преди начисления :					32,37
	начисления			10,00		3,24
	Обща цена :					35,61

✓

Handwritten signature

Handwritten signature



Handwritten signature

АНАЛИЗНА ЦЕНА

[Handwritten signature]

НОМ.	ИМЕ	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.15	Доставка и монтаж на линейни отводници с чугунова решетка с клас на натоварване F900, с минимална височина от 0,34 м и минимална ширина от 0,34 м, включително стоманобетонен кожух и всички свързани с това разходи.	м				
МАТЕРИАЛИ:						
1	Линеен отводнител АСО с решетка	бр.	1,000	199,27	1,00	199,27
2	силикон	бр.	0,770	9,00	1,00	6,93
						206,20
ТРУД :						
1	РАБОТНИК	чч	0,248	3,50	1,00	0,87
2	РАБОТНИК	чч	0,286	3,50	1,00	1,00
3	РАБОТНИК	чч	0,161	3,50	1,00	0,56
						2,43
ДОП.РАЗХОДИ:						
доп.р.материали (%)				8,00		16,50
доп.р-ди труд (%)				95,00		2,31
всичко преки						208,63
всичко допълнителни р-ди						18,81
Обща цена преди начисления :						227,44
начисления				10,00		22,74
Обща цена :						250,18

✓

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

АНАЛИЗНА ЦЕНА

ном.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.16	Демонтаж на чугунен капак от ревизионна шахта, включително натоварване, транспортиране на 6 км и разтоварване на депо.	бр.				
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,791	3,50	1,00	2,77
2	РАБОТНИК	чч	2,651	3,50	1,00	9,28
						12,05
	УСЛУГИ :					
1	ПРЕВОЗ КАПАК НА 6 КМ	км.	12,000	1,67	0,67	13,43
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р-ди труд (%)			95,00		11,45
	доп.р-ди услуги (%)			0,00		0,00
	всичко преки					25,48
	всичко допълнителни р-ди					11,45
	Обща цена преди начисления :					36,93
	начисления			10,00		3,69
	Обща цена :					40,62

✓



АНАЛИЗНА ЦЕНА

Handwritten signature

НОМ.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.17	Доставка и монтаж на самонивелиращ се чугунен капак за ревизионна шахта.	бр.				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	КАПАК ЗА РШ САМОНИВЕЛИРАЩ	бр.	1,000	282,38	1,00	282,38
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	2,635	3,50	1,00	9,22
2	РАБОТНИК	чч	2,651	3,50	1,00	9,28
						18,50
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		22,59
	доп.р-ди труд (%)			95,00		17,58
	всичко преки					300,88
	всичко допълнителни р-ди					40,17
	Обща цена преди начисления :					341,05
	начисления			10,00		34,11
	Обща цена :					375,16

↓

Handwritten signature

Handwritten signature



Handwritten signature

АНАЛИЗНА ЦЕНА

НОМ.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.18	Доставка и монтаж на решетка за дъждоприемна шахта с размер 450мм/450мм.	бр.				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	РЕШЕТКА ЗА ДЪЖДОПРИЕМНА ШАХТА 450мм/450мм	бр.	1,000	101,90	1,00	101,90
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	1,978	3,50	1,00	6,92
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		8,15
	доп.р-ди труд (%)			95,00		6,57
	всичко преки					108,82
	всичко допълнителни р-ди					14,72
	Обща цена преди начисления :					123,54
	начисления			10,00		12,35
	Обща цена :					135,89

✓



АНАЛИЗНА ЦЕНА

Handwritten signature

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.19	Демонтаж и монтаж на метално антипаркинг колче с Н = 80см.	бр.				
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	1,780	3,50	1,00	6,23
2	РАБОТНИК	чч	1,949	3,50	1,00	6,82
3	РАБОТНИК	чч	0,900	3,50	1,00	3,15
						16,20
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р-ди труд (%)			95,00		15,39
	всичко преки					16,20
	всичко допълнителни р-ди					15,39
	Обща цена преди начисления :					31,59
	начисления			10,00		3,16
	Обща цена :					34,75

✓

Handwritten signature



Handwritten signature

Handwritten signature

АНАЛИЗНА ЦЕНА

Handwritten signature

ном.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.20	Доставка и монтаж на метално антипаркинг колче със светлоотразителни ивици с планки 10/10см и Н=80см.	бр.				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	БЕТОН КЛАС В7.5	м3	0,050	64,00	1,00	3,20
2	БОЯ БЛАЖНА	кг	0,230	2,50	1,00	0,58
3	МЕТАЛНО АНТИПАРКИНГ КОЛЧЕ	бр.	1,000	10,95	1,00	10,95
						14,73
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,980	3,50	1,00	3,43
2	РАБОТНИК	чч	1,950	3,50	1,00	6,83
						10,26
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		1,18
	доп.р-ди труд (%)			95,00		9,75
	всичко преки					24,99
	всичко допълнителни р-ди					10,93
	Обща цена преди начисления :					35,92
	начисления			10,00		3,59
	Обща цена :					39,51

✓

Handwritten signature

Handwritten signature



Handwritten signature

АНАЛИЗНА ЦЕНА

НОМ.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.21	Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 18/35, съгласно БДС 624-87, включително всички свързани с това разходи.	м				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	БОРДЮРИ БЕТОНОВИ 18/35	м	1,000	11,62	1,00	11,62
2	ГРЕДИ ИГЛОЛИСТНИ	м3	0,001	262,00	1,00	0,34
3	ДЪСКИ ИГЛОЛИСТНИ	м3	0,002	286,00	1,00	0,43
4	БИЧМЕТА ИГЛОЛИСТНИ	м3	0,001	282,00	1,00	0,14
5	ПИРОНИ СТРОИТЕЛНИ	кг	0,036	1,50	1,00	0,05
6	БЕТОН КЛАС В12.5	м3	0,070	66,00	1,00	4,62
7	РАЗТВОР ЦИМЕНТОВ (1:3)	м3	0,005	99,00	1,00	0,50
						17,70
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,515	3,50	1,00	1,80
2	РАБОТНИК	чч	0,388	3,50	1,00	1,36
						3,16
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		1,42
	доп.р-ди труд (%)			95,00		3,00
	всичко преки					20,86
	всичко допълнителни р-ди					4,42
	Обща цена преди начисления :					25,28
	начисления			10,00		2,53
	Обща цена :					27,81



АНАЛИЗНА ЦЕНА

Handwritten signature

НОМ.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.22	Доставка и полагане на гранитни бордюри с размер височина 16см и широчина 32см, включително всички свързани с това разходи.	м				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	ГРЕДИ ИГЛОЛИСТНИ	м3	0,001	262,00	1,00	0,34
2	ДЪСКИ ИГЛОЛИСТНИ	м3	0,002	286,00	1,00	0,43
3	БИЧМЕТА ИГЛОЛИСТНИ	м3	0,001	282,00	1,00	0,14
4	ПИРОНИ СТРОИТЕЛНИ	кг	0,036	1,50	1,00	0,05
5	БЕТОН КЛАС В12.5	м3	0,070	66,00	1,00	4,62
6	РАЗТВОР ЦИМЕНТОВ (1:3)	м3	0,004	99,00	1,00	0,40
7	ГРАНИТНИ БОРДЮРИ 16/32	м	1,000	13,36	1,00	13,36
						19,34
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,480	3,50	1,00	1,68
2	РАБОТНИК	чч	0,388	3,50	1,00	1,36
						3,04
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		1,55
	доп.р-ди труд (%)			95,00		2,89
	всичко преки					22,38
	всичко допълнителни р-ди					4,44
	Обща цена преди начисления :					26,82
	начисления			10,00		2,68
	Обща цена :					29,50

✓

Handwritten signature

Handwritten signature



Handwritten signature

Handwritten signature

АНАЛИЗНА ЦЕНА

Handwritten signature

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.23	Доставка и полагане на градински бордюри с размер 8/16/50см, съгласно БДС 624-87, вкл. всички свързани с това разходи.	м				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	ГРЕДИ ИГЛОЛИСТНИ	м3	0,001	262,00	1,00	0,34
2	ДЪСКИ ИГЛОЛИСТНИ	м3	0,001	286,00	1,00	0,34
3	БИЧМЕТА ИГЛОЛИСТНИ	м3	0,001	282,00	1,00	0,14
4	ПИРОНИ СТРОИТЕЛНИ	кг	0,036	1,50	1,00	0,05
5	БОРДЮРИ ГРАДИНСКИ 8/16/50СМ	м	1,000	1,70	1,00	1,70
6	БЕТОН КЛАС В12.5	м3	0,065	66,00	1,00	4,29
7	РАЗТВОР ЦИМЕНТОВ (1:3)	м3	0,003	99,00	1,00	0,25
						7,11
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,399	3,50	1,00	1,40
2	РАБОТНИК	чч	0,180	3,50	1,00	0,63
						2,03
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		0,57
	доп.р-ди труд (%)			95,00		1,93
	всичко преки					9,14
	всичко допълнителни р-ди					2,50
	Обща цена преди начисления :					11,64
	начисления			10,00		1,16
	Обща цена :					12,80

✓

Handwritten signature

Handwritten signature



Handwritten signature

АНАЛИЗНА ЦЕНА

Handwritten signature

НОМ.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.24	Доставка и полагане на водещи ивици 10/25/50, съгласно БДС 624-87, вкл. всички свързани с това разходи.	м				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	БЕТОН КЛАС В 12.5	м3	0,030	66,00	1,00	1,99
2	БИЧМЕТА ИГЛОЛИСТНИ	м3	0,000	282,00	1,00	0,08
3	ГРЕДИ ИГЛОЛИСТНИ	м3	0,001	262,00	1,00	0,13
4	ДЪСКИ ИГЛОЛИСТНИ	м3	0,007	286,00	1,00	2,06
5	ИВИЦИ БЕТОННИ 25/10	м	1,010	6,65	1,00	6,72
6	ПИРОНИ СТРОИТЕЛНИ	кг	0,027	1,50	1,00	0,04
7	РАЗТВОР ЦИМЕНТОВ (1:3)	м3	0,005	99,00	1,00	0,50
						11,52
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,289	3,50	1,000	1,01
2	РАБОТНИК	чч	0,200	3,50	1,000	0,70
						1,71
	УСЛУГИ :					
1	Превоз циментов разтвор.	м3	0,005	11,00	1,000	0,06
2	Превоз на бетон	м3	0,030	11,00	1,000	0,33
						0,39
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		0,92
	доп.р-ди труд (%)			95,00		1,62
	доп.р-ди услуги (%)			0,00		0,00
	всичко преки					13,62
	всичко допълнителни р-ди					2,54
	Обща цена преди начисления :					16,16
	начисления			10,00		1,62
	Обща цена :					17,78

Handwritten signature

Handwritten signature



Handwritten signature

Handwritten signature

АНАЛИЗНА ЦЕНА

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.25	Изработка, доставка и монтаж на метални капаци с размер 1,10/1,10см. от рифелова ламарина 5мм с окрайчващ винкел 60/60/8, вкл. грундиране и боядисване.	бр.				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	ЛАМАРИНА РИФЕЛОВА	кг	75,550	1,34	1,00	101,46
2	ВИНКЕЛ	кг	21,700	1,25	1,00	27,13
3	ЕЛЕКТРОДИ	кг	1,000	3,11	1,00	3,11
4	ДИСК ЗА РЯЗАНЕ	бр.	1,000	1,89	1,00	1,89
5	ДИСК ЗА ШМИРГЕЛЕНЕ	бр.	1,000	1,48	1,00	1,48
6	ГРУНД АНТИКОРОЗИОНЕН	кг	0,885	4,26	1,00	3,77
						138,84
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	6,000	3,50	1,00	21,00
2	РАБОТНИК	чч	2,000	3,50	1,00	7,00
						28,00
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		11,11
	доп.р-ди труд (%)			95,00		26,60
	всичко преки					166,84
	всичко допълнителни р-ди					37,71
	Обща цена преди начисления :					204,55
	начисления			10,00		20,46
	Обща цена :					225,01



АНАЛИЗНА ЦЕНА

ном.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.26	Направа на тротоарна настилка със сулфатоустойчиви павета 10/20/6 върху цименто-пясъчен разтвор 1:3 с дебелина до 5 см, включително всички свързани с това разходи.	м2				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	ВОДА	м3	0,06500	2,00	1,00	0,13
2	ПАВЕТА	бр.	50,00000	0,24	1,00	12,00
3	РАЗТВОР ЦИМЕНТОВ (1:3)	м3	0,06300	99,00	1,00	6,24
						18,37
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,67700	3,50	1,00	2,37
2	РАБОТНИК	чч	0,64500	3,50	1,00	2,26
						4,63
	УСЛУГИ :					
1	Превоз циментов разтвор.	м3	0,06000	11,00	1,00	0,66
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		1,47
	доп.р-ди труд (%)			95,00		4,40
	доп.р-ди услуги (%)			0,00		0,00
	всичко преки					23,66
	всичко допълнителни р-ди					5,87
	Обща цена преди начисления :					29,53
	начисления			10,00		2,95
	Обща цена :					32,48

✓



АНАЛИЗНА ЦЕНА

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.27	Доставка и погалагане и уплатняване на трошен камък 40-120см със средна дебелина от 15см за пласт.	м3				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	КАМЪК ТРОШЕН	м3	1,160	10,50	1,00	12,18
2	ВОДА	м3	0,200	2,00	1,00	0,40
3	ЧАКЪЛ	м3	0,290	10,50	1,00	3,05
						15,63
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	ГРЕЙДЕР САМОХОДЕН ДО 75 К.С	МСМ	0,002	485,00	1,00	0,97
2	ВАЛЯК САМОХОДЕН СТАТИЧЕН ДО 10Т	МСМ	0,022	270,55	1,00	5,95
						6,92
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,190	3,50	1,00	0,67
2	РАБОТНИК	чч	0,434	3,50	1,00	1,52
						2,19
	УСЛУГИ :					
1	Превоз на 42 км	тон/к	91,350	0,12	1,00	10,96
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			0,00		0,00
	доп.р.механизация (%)			35,00		2,42
	доп.р-ди труд (%)			95,00		2,08
	доп.р-ди услуги (%)			0,00		0,00
	всичко преки					35,70
	всичко допълнителни р-ди					4,50
	Обща цена преди начисления :					40,20
	начисления			10,00		4,02
	Обща цена :					44,22



АНАЛИЗНА ЦЕНА

НОМ.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.28	Доставка и погалагане и уплатняване на трошен камък 0-40см със средна дебелина от 5см за пласт.	м3				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	КАМЪК ТРОШЕН	м3	1,160	10,50	1,00	12,18
2	ВОДА	м3	0,200	2,00	1,00	0,40
3	ЧАКЪЛ	м3	0,290	10,50	1,00	3,05
						15,63
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	ГРЕЙДЕР САМОХОДЕН ДО 75 К.С	МСМ	0,002	485,00	1,00	0,97
2	ВАЛЯК САМОХОДЕН СТАТИЧЕН ДО 10Т	МСМ	0,022	270,55	1,00	5,95
						6,92
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,190	3,50	1,00	0,67
2	РАБОТНИК	чч	0,434	3,50	1,00	1,52
						2,19
	УСЛУГИ :					
1	Превоз на 42 км	тон/к	91,350	0,12	1,00	10,96
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			0,00		0,00
	доп.р.механизация (%)			35,00		2,42
	доп.р-ди труд (%)			95,00		2,08
	доп.р-ди услуги (%)			0,00		0,00
	всичко преки					35,70
	всичко допълнителни р-ди					4,50
	Обща цена преди начисления :					40,20
	начисления			10,00		4,02
	Обща цена :					44,22



АНАЛИЗНА ЦЕНА

НОМ.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.29	Доставка и полагане на битумизиран трошен камък със средна дебелина от 10см	тона				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	БИТУМИНИЗИРАНА ОСНОВА С ТРОШЕН КАМЪК	тона	1,000	68,42	1,00	68,42
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	ВАЛЯК САМОХОДЕН СТАТИЧЕН ДО 10Т	МСМ	0,009	293,21	1,00	2,64
2	АСФАЛТОРАЗТИЛАЧ НА ГЪСЕНИЧЕН ХОД ТИП"Д-150Б"	МСМ	0,012	459,46	1,00	5,65
3	ВАЛЯК САМОХОДЕН ПНЕВМАТИЧЕН ДО 22Т	МСМ	0,009	270,52	1,00	2,43
						10,72
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,432	3,50	1,00	1,51
2	РАБОТНИК	чч	0,059	3,50	1,00	0,21
3	РАБОТНИК	чч	0,035	3,50	1,00	0,12
						1,84
	УСЛУГИ :					
1	ПРЕВОЗ	ткм.	26,100	0,12	1,00	3,13
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		5,47
	доп.р.механизация (%)			35,00		3,75
	доп.р-ди труд (%)			95,00		1,75
	доп.р-ди услуги (%)			0,00		0,00
	всичко преки					84,11
	всичко допълнителни р-ди					10,97
	Обща цена преди начисления :					95,08
	начисления			10,00		9,51
	Обща цена :					104,59

✓



АНАЛИЗНА ЦЕНА

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.30	Направа на паважна настилка със съществуващи гранитни павеа, вкл. всички свързани с това разходи.	м2				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	ПЯСЪК	м3	0,130	15,00	1,00	1,95
2	ВОДА	м3	0,050	2,00	1,00	0,10
						2,05
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,269	3,50	1,00	0,94
2	РАБОТНИК	чч	0,379	3,50	1,00	1,33
3	РАБОТНИК	чч	0,178	3,50	1,00	0,62
						2,89
	УСЛУГИ :					
1	ПРЕВОЗ	ТКМ.	52,500	0,12	1,00	6,30
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			0,00		0,00
	доп.р-ди труд (%)			95,00		2,75
	доп.р-ди услуги (%)			0,00		0,00
	всичко преки					11,24
	всичко допълнителни р-ди					2,75
	Обща цена преди начисления :					13,99
	начисления			10,00		1,40
	Обща цена :					15,39

✓



АНАЛИЗНА ЦЕНА

[Handwritten signature]

НОМ.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.31	Направа на първи(свързващ) битумен разлив.	м2				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	Битумна емулсия	кг	0,400	0,85	1,00	0,34
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	АВТОГУДРОНАТОР	мсм	0,001	280,63	1,00	0,28
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,030	3,50	1,00	0,11
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		0,03
	доп.р.механизация (%)			35,00		0,10
	доп.р-ди труд (%)			95,00		0,10
	всичко преки					0,73
	всичко допълнителни р-ди					0,23
	Обща цена преди начисления :					0,96
	начисления			10,00		0,10
	Обща цена :					1,06

✓

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

АНАЛИЗНА ЦЕНА

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.32	Доставка и машинно полагане на неплътен асфалтобетон за долен пласт.	тона				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	ВОДА	м3	0,01000	2,00	1,00	0,02
2	Асфалтобетон неплътен	тона	1,00000	73,43	1,00	73,43
						73,45
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	АСФАЛТОРАЗТИЛАЧ НА ГЪСЕНИЧЕН ХОД ТИП"Д-150Б"	МСМ	0,00850	459,59	1,00	3,91
2	ВАЛЯК САМОХОДЕН СТАТИЧЕН ДО 10Т	МСМ	0,00900	297,72	1,00	2,68
3	ВАЛЯК САМОХОДЕН ПНЕВМАТИЧЕН ДО 22Т	МСМ	0,00900	270,55	1,00	2,43
4	ВАЛЯК САМОХОДЕН СТАТИЧЕН НАД 10.1Т	МСМ	0,00900	394,15	1,00	3,55
5	ВОДОНОСКА	МСМ	0,00100	280,15	1,00	0,28
						12,85
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,50100	3,50	1,00	1,75
2	РАБОТНИК	чч	0,27500	3,50	1,00	0,96
3	РАБОТНИК	чч	0,08500	3,50	1,00	0,30
						3,01
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		5,88
	доп.р.механизация (%)			35,00		4,50
	доп.р-ди труд (%)			95,00		2,86
	всичко преки					89,31
	всичко допълнителни р-ди					13,24
	Обща цена преди начисления :					102,55
	начисления			10,00		10,26
	Обща цена :					112,81



АНАЛИЗНА ЦЕНА

[Handwritten signature]

ном.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.33	Доставка и полагане на геомрежа с двустранна якост на опън 50kN/m	м2				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	Битумна емулсия	кг	0,25000	0,85	1,00	0,21
2	Геомрежа	м2	1,05000	1,59	1,00	1,67
						1,88
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,18100	3,50	1,00	0,63
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		0,15
	доп.р-ди труд (%)			95,00		0,60
	всичко преки					2,51
	всичко допълнителни р-ди					0,75
	Обща цена преди начисления :					3,26
	начисления			10,00		0,33
	Обща цена :					3,59

✓

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

АНАЛИЗНА ЦЕНА

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.34	Направа на втори (свързващ) битумен разлив.	м2				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	Битумна емулсия	кг	0,30000	0,85	1,00	0,26
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	АВТОГУДРОНАТОР	мсм	0,00100	280,63	1,00	0,28
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,02650	3,50	1,00	0,09
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		0,02
	доп.р.механизация (%)			35,00		0,10
	доп.р-ди труд (%)			95,00		0,09
	всичко преки					0,63
	всичко допълнителни р-ди					0,21
	Обща цена преди начисления :					0,84
	начисления			10,00		0,08
	Обща цена :					0,92

✓



АНАЛИЗНА ЦЕНА

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.35	Доставка и машинно полагане на плътен асфалтобетон за горен пласт тип А със средна дебелина 5 см.	м2				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	ВОДА	м3	0,010	2,00	1,00	0,02
2	ПЛЪТЕН АСФАЛТОБЕТОН	тона	0,120	80,00	1,00	9,60
						9,62
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	АСФАЛТОРАЗТИЛАЧ НА ГЪСЕНИЧЕН ХОД ТИП"Д-150Б"	МСМ	0,001	459,59	1,00	0,46
2	ВАЛЯК САМОХОДЕН ПНЕВМАТИЧЕН ДО 22Т	МСМ	0,001	270,55	1,00	0,24
3	ВАЛЯК САМОХОДЕН СТАТИЧЕН ДО 10Т	МСМ	0,001	297,72	1,00	0,27
4	ВОДОНОСКА	МСМ	0,001	280,15	1,00	0,25
5	ВАЛЯК САМОХОДЕН СТАТИЧЕН НАД 10.1Т	МСМ	0,001	394,15	1,00	0,35
						1,57
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,054	3,50	1,00	0,19
2	РАБОТНИК	чч	0,042	3,50	1,00	0,15
3	РАБОТНИК	чч	0,008	3,50	1,00	0,03
						0,37
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		0,77
	доп.р.механизация (%)			35,00		0,55
	доп.р-ди труд (%)			95,00		0,35
	всичко преки					11,56
	всичко допълнителни р-ди					1,67
	Обща цена преди начисления :					13,23
	начисления			10,00		1,32
	Обща цена :					14,55

АНАЛИЗНА ЦЕНА

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.36	Доставка и машинно полагане на червен плътен асфалтобетон за горен пласт тип А със средна дебелина 5 см.	м2				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	ВОДА	м3	0,010	2,00	1,00	0,02
2	ПЛЪТЕН АСФАЛТОБЕТОН ЧЕРВЕН	тона	0,120	222,58	1,00	26,71
						26,73
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	АСФАЛТОРАЗТИЛАЧ НА ГЪСЕНИЧЕН ХОД ТИП"Д-150Б"	МСМ	0,001	459,59	1,00	0,46
2	ВАЛЯК САМОХОДЕН ПНЕВМАТИЧЕН ДО 22Т	МСМ	0,001	270,55	1,00	0,33
3	ВАЛЯК САМОХОДЕН СТАТИЧЕН ДО 10Т	МСМ	0,001	297,72	1,00	0,37
4	ВОДОНОСКА	МСМ	0,001	280,15	1,00	0,34
5	ВАЛЯК САМОХОДЕН СТАТИЧЕН НАД 10.1Т	МСМ	0,001	394,15	1,00	0,48
						1,98
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,056	3,50	1,00	0,19
2	РАБОТНИК	чч	0,042	3,50	1,00	0,15
3	РАБОТНИК	чч	0,008	3,50	1,00	0,03
						0,37
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		2,14
	доп.р.механизация (%)			35,00		0,69
	доп.р-ди труд (%)			95,00		0,35
	всичко преки					29,08
	всичко допълнителни р-ди					3,18
	Обща цена преди начисления :					32,26
	начисления			10,00		3,23
	Обща цена :					35,49



АНАЛИЗНА ЦЕНА

БЗ

НОМ.	ИМЕ	МЯРКА	Р.Н.	ЦЕНА	КОЕФ.	СТОЙН.
N.37	Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от акрилатна боя с перли.	м2				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	БОЯ БЛАЖНА МАРКИРОВЪЧНА	кг	0,800	2,50	1,00	2,00
2	ПЕРЛИ РЕФЛЕКТИРАЩИ	кг	0,240	1,60	1,00	0,38
3	РАЗТВОРИТЕЛ	кг	0,040	1,90	1,00	0,08
						2,46
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	АВТОМОБИЛ ТОВАРЕН	МСМ	0,005	130,00	1,00	0,65
2	МАРКИРОВЪЧНА МАШИНА	МСМ	0,002	200,00	1,00	0,40
						1,05
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	ЧЧ	0,196	3,50	1,00	0,69
2	РАБОТНИК	ЧЧ	0,228	3,50	1,00	0,80
3	РАБОТНИК	ЧЧ	0,171	3,50	1,00	0,60
						2,09
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8,00		0,20
	доп.р.механизация (%)			35,00		0,37
	доп.р-ди труд (%)			95,00		1,99
	всичко преки					5,60
	всичко допълнителни р-ди					2,56
	Обща цена преди начисления :					8,16
	начисления			10,00		0,82
	Обща цена :					8,98

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

АНАЛИЗНА ЦЕНА

Handwritten signature

НОМ.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.38	Натоварване и извозване на строителни отпадъци на сметище, вкл. такса сметище.	м3				
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	БАГЕР ЕДНОКОШ.ГЪСЕН.ХОД ХИДРАВЛ.ОБЕМ ЛОПАТА	МСМ	0,004	460,00	1,00	1,83
	УСЛУГИ :					
1	ПРЕВОЗ	ТКМ.	37,400	0,12	1,00	4,49
2	ТАКСА ДЕПО	МЗ	1,000	3,50	1,00	3,50
						7,99
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.механизация (%)			35,00		0,64
	доп.р-ди услуги (%)			0,00		0,00
	всичко преки					9,82
	всичко допълнителни р-ди					0,64
	Обща цена преди начисления :					10,46
	начисления			10,00		1,05
	Обща цена :					11,51

✓

Handwritten signature

Handwritten signature



Handwritten signature

АНАЛИЗНА ЦЕНА

ном.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.39	Доставка, полагане и уплътняване на пясък.	м3				
	МАТЕРИАЛИ:					
1	ВОДА	м3	0,200	2,00	1,00	0,40
2	ПЯСЪК .	м3	1,050	15,00	1,00	15,75
						16,15
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
1	ГРЕЙДЕР САМОХОДЕН ДО 75 К.С	МСМ	0,002	485,00	1,00	0,73
2	ВАЛЯК САМОХОДЕН СТАТИЧЕН ДО 10Т	МСМ	0,010	297,72	1,00	2,86
						3,59
	ТРУД :					
1	РАБОТНИК	чч	0,190	3,50	1,00	0,67
2	РАБОТНИК	чч	0,473	3,50	1,00	1,66
						2,33
	УСЛУГИ :					
1	ПРЕВОЗ	ТКМ.	52,500	0,12	1,00	6,30
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			0,00		0,00
	доп.р.механизация (%)			35,00		1,26
	доп.р-ди труд (%)			95,00		2,21
	доп.р-ди услуги (%)			0,00		0,00
	всичко преки					28,37
	всичко допълнителни р-ди					3,47
	Обща цена преди начисления :					31,84
	начисления			10,00		3,18
	Обща цена :					35,02



АНАЛИЗНА ЦЕНА

[Handwritten signature]

НОМ.	име	мярка	р.н.	цена	коэф.	стойн.
N.40	Лабораторни проби	бр.				
	УСЛУГИ :					
1	ЛАБОРАТОРНА ПРОБА	бр.	1,000	182,00	1,00	182,00
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р-ди услуги (%)			0,00		0,00
	всичко преки					182,00
	Обща цена преди начисления :					182,00
	начисления			10,00		18,20
	Обща цена :					200,20

✓

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



