

ДО ОБЩИНА КРУМОВГРАД

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

от ДЗЗД „КРУМОВГРАД 2018“

(наименование на участника)

и подписано инж.Гюрчай Мустафа Сюлейман

(трите имена)

в качеството му на представляващ ДЗЗД

(на длъжност)

с ЕИК/БУЛСТАТ

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

След като се запознахме с изискванията в настоящата документация за възлагане на обществена поръчка,

Заявяваме, че:

1. Желаем да участваме в обществена поръчка с предмет: „СМР за обект : „Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“.

(посочва се наименованието на поръчката)

2. При подготовката на настоящото предложение сме спазили всички изисквания на Възложителя за нейното изготвяне.

3. Декларираме, че това предложение е със срок на валидност 8 (осем месеца) месеца, считано от крайния срок за получаване на оферти, посочен в обявлението за процедурата.

4. Декларираме, че сме запознати с Проекта на договора за възлагане на обществената поръчка, приемаме го без възражения и ако участникът, когото представляваме, бъде определен за изпълнител, ще сключим договора изцяло в съответствие с проекта, приложен към документацията за обществената поръчка, в законоустановения срок.

5. При изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд, които са в сила в страната и са приложими към естеството на изпълняваните дейности.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

6. В случай че бъдем определени за изпълнител на поръчката гарантираме, че сме в състояние да изпълним поръчката в срок до **300 (треста кал.дни) календарни дни**, който включва времето от подписване на Протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво на строежа до подписването на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (част, етап от него) – Приложение № 15 към чл. 7, ал. 3, т. 15 от Наредба № 3 от 31 юли 2003 година.

ВАЖНО!!!!

При подаване на офертата и формулиране на срока за изпълнение, участникът задължително следва да предложи срок за изпълнение в календарни дни и в цяло число. Участник, предложил срок за изпълнение не в календарни дни и/или не в цяло число ще бъде отстранен!

7. Към настоящото представяме предложение за изпълнение на поръчката (Техническо предложение) в съответствие с Техническата спецификация и изискванията на възложителя.

Към Техническото предложение прилагаме линеен календарен график, съобразен с горното условие, и диаграма на работната ръка, изготвени в съответствие с поставените изисквания.

В случай, че бъдем определени за изпълнител, ние ще представим всички документи, необходими за подписване на договора съгласно документацията за участие в посочения срок от възложителя.

Гаранционните срокове за обекта ще съответстват на сроковете, съгласно чл. 20, ал. 3 и ал. 4 от Наредба № 2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и няма да бъдат по-кратки от посочените там.

Удостоверяваме и потвърждаваме, че:

- Ще подписваме съответните актове и протоколи по време на строителството, съгласно Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и договорните условия на договора;

- Строително-монтажните работи (СМР) ще бъдат изпълнени в съответствие със съществените изисквания към строежите, определени чрез Закона за устройство на територията (ЗУТ), както и другото приложимо действащо законодателство в областта на строителството.

8. За изпълнение предмета на поръчката прилагаме документ за упълномощаване, когато лицето, което подава офертата, не е законният представител на участника – оригинал/нотариално заверено копие (попълва се в зависимост от приложения документ).

Дата: 30.07.2018 год.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

(инж.Г.Сюлейман-Представяващ ДЗЗД)

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ ПО ОБЩЕСТВЕНА
ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:

«РЕКОНСТРУКЦИЯ И ОБНОВЛЕНИЕ НА ПЛОЩАД «БЪЛГАРИЯ» В ГР.КРУМОВГРАД»



1.ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

1.1.ПРЕДМЕТ И ОБХВАТ НА ПОРЪЧКАТА

Изпълнението на СМР включва изпълнение на дейности по част Конструктивна /Кашпи, Басейн – водно огледало, реконструкция на паметник на хан Крум, сухи фонтани, амфитеатър/; по част Архитектурна /подготвителни работи, тротоарна настилка и пътна настилка от каменни павета, облицовки, парково оборудване, маркировка, контрол на

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовеград“

достъпа;/ по част Електрическа, по част Електрическа – видеонаблюдение, част електро – водно огледало и сухи фонтани, част ВиК, част Паркоустройство.

1.2.СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Обектът е разположен в град Крумовград, в централните градски части. Реконструкцията и обновлението на площад „България“ обхваща приблизителна площ от 14,55 дка. Общият периметър включва терен с водни площи; зона за рекреация; площадно пространство за провеждане на обществени мероприятия; ключови елементи, идентифициращи гр. Крумовград; зона за ресторантьорска дейност; паркинг, обслужващ периметъра.

Площад „България“ е основен функционално-пространствен и структурен елемент в градската среда на Крумовград. Към настоящия момент територията, обект на интервенция, се ползва като пешеходна зона с автомобилен достъп в северните и източни участъци, където е разрешено паркиране на МПС. В тези зони се извършва обслужването и зареждане на част от търговските обекти. Голяма част от периметъра на площада е организиран като автомобилен павиран път, който по настоящем е затворен за превозни средства. Разликата в нивата между павираната пътна настилка и бетоновия плочник (в голямата си част износен) пречат на цялостното възприемане на общественото пространство.

1.3.ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

В работените проекти за обекта са залегнали задължителни следните технически, технологични, функционални и планово-композиционни решения:

Част Архитектура

Основни елементи на площада:

- Амфитеатър
- Сухи фонтани
- Паметник на Хан Крум – обновяване и оформяне със зелени площи
- Водно огледало (Севдалина) - реконструкция
- Вертикални елементи за знамена

„Реконструкция и обновлението на площад „България“ в гр.Крумовград“

- 
- Автомобилен паркинг с 17 паркоместа /североизток/
 - Автомобилен паркинг с 12 паркоместа /северозапад/
 - Места за почивка и отдих
 - Зона със заведения за обществено хранене

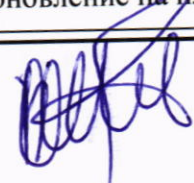
Проектът за реконструкция и обновление на площад „България“ представлява обособяване и изграждане на пешеходна зона в обществения център на гр. Крумовград.

В цялата зона на площада се премахват тротоарите и павираните участъци, като се създава настилка от различни по размер тротоарни плочи. Цветовете са светло сиво, използвано за основен, антрацит по периферните алеи и пясъчно жълто (охра), който загатва пространствата с подсилена настилка за преминаване на автомобили за специално ползване. Местата на акцентите са подчертани с промяна в растера на настилка, като се използват различни размери и цветове на плочите. В отделни елементи на площадното оформление се използват и демонтираните съществуващи павета. В композицията на плочника са търсени характерни преходи и преливания между страничните алеи и централната зона.

Площадната настилка, заложена в проекта на площада, се предвижда да бъде направена с бетонови блокчета с мит покривен слой. Техническите характеристики на заложените по детайл павета и плочи са както следва:

- Видима повърхност – мит бетон (покривен слой от кварцов пясък с два вида зърнометрия и добавен гланциран гранулат; върху повърхността е нанесено усилващо цвѐта термопластично свързващо покритие)
 - Интегрирана система за заключване срещу разместване
 - Минимална фуга 5 см
 - Цвят на настилка – светло сиво, антрацит, охра
 - Размери на блокчетата – 600/400 мм, 400/400 мм, 100/100 мм
 - Дебелина – 80 мм
 - Якост на разцепване и огъване: $\geq 3,6$
- 

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



- 
- Устойчивост на замразяване замръзване – размразяване с противообледяващи соли, kg/m²: Клас 3, Маркировка D
 - Устойчивост на изтриване, mm³/5000mm²: Клас 4, Маркировка I
 - Абсорбация на вода, %: Клас 2, Маркировка B

В северната и северозападната част на разработвания периметър се предвиждат места за паркиране, отговарящи на наредба № 2 от 29.06.2004 за гариране и паркиране.

При отнемането на площ за паркиране и автомобилно движение в северните и източни участъци на площада, се предвиждат подходи за зареждане на магазините. Съгласно изискванията за безопасна среда е предвидена възможност за преминаване на автомобили за специално ползване по усилена настилка, осигурява се достъп до всички точки на площада в случай на авария.

При реализацията на проекта се осигурява достъп на хората в неравносечно положение, съобразен с основните направления на пешеходните потоци.

Зони на проекта за реконструкция и обновление на пл. „България“:

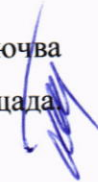
- **Зона 1:** Тази зона е разположена в северната част на проекта, като е рамкирана на запад от Полицейското управление или Районното полицейско управление на Крумовград и бъдещия Ритуален дом, на север от централната джамия на града и на изток от жилищни сгради.

В първата зона от проектната разработка се предвижда разгръщането на обществен паркинг – 17 паркоместа. Автомобилният подход е от север, като се предвиждат статични и подвижни бариери, осигуряващи единствено достъпа на превозни средства за специално ползване.

В най-северната част от площад „България“ се оформя пространство за разполагане на трите флага за града, за които е предвидено ефектно осветление и зелени площи, аранжирани с цветя. На запад се изгражда рампа, осигуряваща достъпа на хора със затруднена подвижност.

- **Зона 2:** Тази зона е разположена в северозападната част по проекта, като включва Градския съд и улица с еднопосочно движение, отвеждаща на запад от площада.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



Вертикалната планировка на участъка е съобразена с голямата разлика в нивата на площада и улицата, рамкираща периметъра, като връзката между тях е решена от скосени зелени площи и рампа за пешеходно преминаване.

- **Зона 3:** Зона 3 е разположена по дължината на основната площадна ос, като обхваща централните части от проекта, оградени от двете административни сгради на Община Крумовград.

В този периметър се развива зона за почивка и отдых. Реконструира се и се обновява водното огледало с централен акцент статуята на Севдалина. Водната повърхност е планувана под нивото на основната настилка. Водното корито се облича от естествен камък и се проектира фонтанна инсталация, включваща и осветление.

Предвижда се озеленяване, осигуряващо засенчване и успокояваща обстановка.

Композицията на зоната включва органични форми, изградени чрез растера на площадните настилки и обзавеждането от специално моделирани пейки. В проекта са включени спецификации на градското обзавеждане.

Фигуралният рисунък на плочника е подчертан с LED осветление.

Зоната включва фотанка с питейна вода, разположена в южната част на периметъра.

В продължение на композиционната симетрия северно от водното огледало се оформя елемент на настилка, използващ демонтирани съществуващи павета и зелени площи. Изгражда се символичан компас, показващ посоките на света.

В условният композиционен център, получен от пресичането на основната надлъжна и напречна ос на проекта, се предвижда фундамент за скулптурна метална конструкция във формата на световен глобус, който показва местоположението на града.

- **Зона 4:** Тази зона е разположена в североизточната част на площада, като отделя една от напречните второстепенни алеи на централните градски части.

Изграждат се кашпи с възможност за сядане и почивка сред озеленени площи. В мястото на подход към напречната пешеходна улица се оставя място за изграждане на скулптура, символизираща Крумовград и имаща функциите на площаден часовник.

- 
- **Зона 5:** Зоната включва периметъра на ул. Трети март, разположена по напречната ос на площадната разработка. Пространства за отдих и рекреация, оборудвани с кашпи, пейки и зелени площи. Растерът на плочника подсказва подсилена настилка за автомобили за специално ползване, чийто достъп е от изток.
 - **Зона 6:** В посочената част на площада се запазват функциите за обществено хранене. Тази зона включва западната част на напречната композиционна ос, която води до спортните площадки на града.

Заведенията за обществено хранене са организирани северно от основната алея, в пространството, оградено от обществено-обслужващи сгради.

В шеста зона попада и знаковата статуя на Хан Крум, чиито прилежащи площи се обновяват и оформят от зелени площи. За облицоването на наклонените повърхности около паметника се използват отново демонтирани улични павета. Основният площаден елемент е подчертан и от растера на настилките, които го заобикалят.

- **Зона 7:** Зона 7 сформира общественото площадно пространство, предвидено за градски събития и празници. Разположена е по продължението на главната надлъжна ос, южно от условния композиционен център.

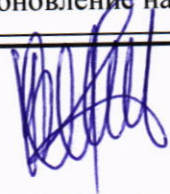
В част 7 от пл. „България“ се проектира амфитеатър с възможност за сядане по време на обществени мероприятия. Използват се естествените особености на терен. Структурата е оформена от ветрилообразни стъпала, променящи посоката си, като в цялостната обемна пластика са включени зелени и водни площи. Подобектът се облицова с естествен камък.

Пред площадния амфитеатър е проектиран монтаж на „сухи фонтани“, създаващи ефектна среда и подходящо място за детски игри.

- **Зона 8:** Зона 8 е разположена в южната част на пл. „България“.

В тази част се намира знаков паметник, който се запазва, пространството около който се реконструира. Предвиждат се места за сядане и зелени площи. Основните дейности по площада се обобщават в изграждането на цялостна пешеходна среда с обновяване на съществуващите елементи и изграждането на нови, обогатяваща обществената среда. Изчезват тротоарите, а рисунъкът на настилките се подчинява композиционно и

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



смыслово на архитектурната среда и на градския дух. В проекта е предвидено максимално запазване на едроразмерната растителност, модерно нощно осветление и площадно обзавеждане.

При възстановяването на съществуващите и изграждането на новите водни площи, ще се изработят две нови помпено-филтърни групи за пречистване на водата и вградено художествено LED осветление.

Част Вертикална планировка

При изработването на работният проект за вертикално планиране (вертикалната планировка) е използван комбиниран графо - аналитичен метод, т.е. метода на "червените" хоризонтали в съчетание с аналитичния метод. По този начин вертикалната планировка, допълнена с проектни коти на характерни места дава по-пълна представа за проектните повърхнини.

Изчислен е общия обем на земните работи, който включва всички новопроектирани повърхнини (тротоари, зелени площи, паркинг зони, подходи към сградата и т.н.)

Трасировката в ситуационно отношение ще се извърши по полярен способ - чрез проектните координати на сградата. Трасирането във височинно отношение ще се извърши чрез геометрична нивелация. За трасировъчни станции и работни нивелачни репери ще се използват Работи точки от РГО на населеното място – всички разположени в непосредствена близост до обекта

Част Конструкции

Проектът включва изграждане на различни видове кашпи, басейн с дълбочина 53 см., реконструкция на паметник на хан Крум и изграждане на сухи фонтани.

- ✚ Кашпите ще се изпълнят със стоманобетонна конструкция – стоманобетонни стени.
- ✚ Басейнът ще се изпълни със стоманобетонна носеща конструкция от стени 25 см.
- ✚ Реконструкцията предвижда запазване на съществуващия постамент и укрепване със стоманобетонна конструкция.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

- 
- Сухите фонтани ще се изпълнят със стоманобетонна носеща конструкция и стоманобетонна настилка.

Материали:

- Бетон клас C20/25 с $R_b = 14.5 \text{ MPa}$. Подложен бетон C 8/10 с $R_b = 6.0 \text{ MPa}$
- Армировка от стомана A1 с $R_s = 225 \text{ MPa}$, T IV $R_s = 430 \text{ MPa}$;
- Профили по EN и стомана S235JR

Част Електрическа

Част Електрическа включва изграждането на осветителна инсталация, захранващи кабели, тръбна кабелна мрежа и разпределителни табла.

Присъединителни данни

За присъединяване на обекта към електро разпределителната мрежа НН се използват съществуващи партида на името на Възложителя. Местата на монтаж на електромерните табла се посочени в ситуацията. Използват се общо 3 партиди, двете захранват сгради на кметството а третата захранва улично осветление.

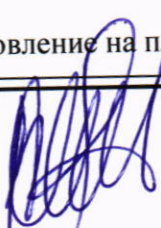
След определяне на общата инсталирана мощност, както и необходимата максимална едновременна мощност на обекта и режима на работа, с установява, че не се налага промяна на договорените мощности с Електроразпределение Юг.

Новите табла обозначени като РТ-01, РТ-02 и РТ-03 се захранват от съществуващи табла собственост на възложител със съответния кабел.

Разпределителни табла

Предвидени са различни по вид разпределителни табла в съответствие на начина на монтаж, номинален ток и необходимите входящи и изходящи кабели. РТ-01 се монтира в приземен етаж на сградата във същото помещение на ГРТ. От ГРТ до РТ-01 се полага кабели САВТ 4x16 на скоби по стената, таблото се изпълнява от метално табло за стенен монтаж и монтажна плоча. РТ-03 се изпълнява от метално табло с монтажна плоча монтирано до съществуващо табло за улично осветление и се захранва с кабел СВТ 3x4кв.мм.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



PT-02; PT-04 и PT-05 се изпълняват от PVC табла със кабелен джоб IP56 и монтажна плоча, с врата пригодена за заключване. Захранването между отделните табла става с кабел САВТ 4x16кв.мм положен в самостоятелна гофрирана тръба HDPE Ф-50мм. Таблата се монтират на посочените места като всички кабели влизат и излизат от долу.

За всички табла се изпълнява повторно заземяване и отделяне на РЕ и N проводника.

В таблата се предвижда контакти за монтаж на DIN шина за присъединяване на временни обекти или за захранване на обществени прояви.

Предвидено е захранване на два фонтана, единият - малък с мощност 3,5kW, захранен с кабел 3x4кв.мм и един с мощност 7,0kW, захранен с кабел САВТ 4x16.

Осветителна инсталация

За осветяване на площада се използват комбинация от високи LED осветителни тела тип парково осветление, съчетани с осветители вградени в земята, както и LED ленти в земята. За осветяване на алеите и пространствата за разходка се монтират стълбове за парково осветление с вградени LED осветители разпространяващи странично светлинен поток и монтиран LED осветител 50W с индиректна светлина. Всеки стълб е снабден с ревизионна кутия с АП 10А и клеми за присъединяване на захранващи кабели. Използват се два типа осветители, едните разпръскват симетрично светлинен поток а другите асиметрично и за това се монтират на тротоара за осветяване на улично платно.

За осветяване на сградите, паметниците и знамената се монтират LED прожектори за монтаж в земя с мощност 20 и 30W IP66.

В настилка се монтира LED лента IP66 8W/m съгласно посочената ситуация.

Осветителната инсталация се изпълнява с кабел СВТ 3x2,5кв.мм на токов кръг до клемна кутия на стълба, клемна кутия на стълба до осветително тяло се полага кабел СВТ 3x1.5кв.мм. За захранване на LED лентите се монтират две PVC табла IP66 в които става свързването на захранващите кабели. За тези LED ленти в които захранването остава скрито се използва разпределителна кутия IP66 под настилка с възможност за ревизия.

Предвижда се захранване на светещ архитектурен елемент и коледна украса на дърво.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



Захранващите кабели се полагат в тръба Φ -32мм в общ земен изкоп с други захранващи кабели но в отделни тръби.

Управлението на осветителната инсталация се извършва на всеки токов кръг с контактор и един часовник. монтират се ротативни превключватели трипозиционни с възможност за избор и начин на управление.

- През часовник
- Ръчно включване - използва се при ремонт, подмяна на осветители и тестване.
- Изключване на токови кръг.

Ротативните превключватели се монтират във таблата на монтажнен панел с обозначение на токовия кръг за управление.

Тръбна кабелна мрежа

В обекта се изгражда тръбна кабелна мрежа съгласно посочената ситуация. В земен изкоп се полага пясъчно основа с дебелина 10см. На която се полагат HDPE тръби. Използват се тръби с диаметър Φ -110, Φ -50мм и Φ -32мм. Засипката се прави на пластове чрез трамбоване, полага се обозначителна лента. Трасето се изпълнява съгласно посочените детайли на кабелен изкоп. Изграждат се бетонни кабелни шахти с двоен капак с размери 120/90см. Кабелните шахти се изграждат по детайл. В същия изкоп се полагат и кабелите за видеонаблюдение но в отделни тръби.

Заземителна инсталация

Всички стълбове за осветление и табла се заземяват чрез набиване на заземителни колове с дължина 1500мм и поцинкована шина. В посочените табла се монтират защиты от пренапрежение тип В+С. да се постигне земно съпротивление $R < 20\Omega$.

Част Електрическа – видеонаблюдение

Обща част.

Обектът е обхванат с видеонаблюдателната система на база на едно 32 канално мрежово записващо устройство.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



Предвидените видеокамери са вандалоустойчиви, стационарни 4Mpix IP за външен монтаж. Видеозаписът се осъществява на четири твърди диска за видеонаблюдение по 6TB. Захранването на камерите и трансфера на данни в локалната мрежа се осъществява от специализирани 4 и 8 ch PoE Lan Switch.

Общи изисквания към 32 каналното мрежово записващо устройство.

- 32 канален 4K мрежов рекордер. 4-ядрен процесор. Капацитет: 200Mbps входящ трафик/200Mbps запис. Работа с камери до 8MP резолюция. 1 аудио вход/1 аудио изход за двупосочна аудио комуникация. 4 алармени входа/2 алармени изхода. Локален мониторен изход VGA 1080p; HDMI 4K (3840x2160). Back-up през USB, IE, CMS; 1x USB2.0, 1x USB3.0, 1x RS485, 2x Gigabit RJ-45 port (10/100/1000Mbps).

Общи изисквания към външните стационарни IP камери.

- 4 MP H.265+ True DAY/NIGHT IP водоустойчива булет камера или 2688x1520. OV4689 CMOS сензор с размер 1/3" (2688x1520) със светлочувствителност 0.03Lux/F1.4 (Color), 0Lux/F1.4 (IR on). Вари-фокален моторизиран обектив 2.7-12mm/F1.4 с хоризонтален ъгъл 100°~35° и автоматична бленда AutoIris(DC), Механичен IR cut филтър. Triple Stream с компресия: H.265+/H.265 H.264+/H.264, резолюция 4Mpix(2560x1440)/25Fps; 3Mpix(2304x1296)/25Fps, FullHD (1920x1080) /25FPS, 960P(1280x960)/25FPS, 720P (1280x720)/25FPS, (D1/VGA,CIF)/25fps. Функции: Детекция на движение, TrueWDR 120dB, AGC, AWB, 3D-DNR, BLC, HLC, DZoom, Mirror, Flip, PrivacyMask, ROI. Интелигентни функции: Пресичане на линия, Навлизане в зона, Scene change, Детекция на лице, Липсващи/изоставени обекти. Поддържа ONVIF, PSIA, CGI. Вградена интелигентна IR LED подсветка с дистанция на светене до 50m. Метален водоустойчив корпус подходящ за външен монтаж, степен на защита IP67. Комплект с монтажна кабелна кутия за конкретния модел.

Общи изисквания към мрежовото оборудване.

- 10-портов Layer 2 Управляем POE суич оптимизиран за системи за видеонаблюдение. 8 порта x 10/100/1000Base-T POE, 2 x Оптичен порт 10/100/1000Base-X, 2 x Uplink порт 10/100/1000Base-T, Console port. Протоколи: IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab/z, IEEE802.3X, IEEE 802.1Q, IEEE802.3af, IEEE802.3at, SNMP V1/V2C/3, WEB

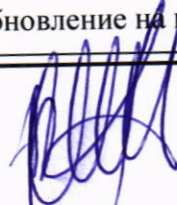
„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



managment, POE management. Spanning Tree, STP/RSTP, Максимална мощност на порт - 30W. End-span (+)1/2, (-)3/6. Обща мощност 240W. Switching Capacity: 17.76Gbps, буферна памет 4.1Mb, Mac table: 8K или еквивалентен.

- 6-портов Layer 2 суич с POE оптимизиран за системи за видеонаблюдение. 4 порта x 10/100Base-T POE, 1 uplink порт x 10/100/1000Base-T, 1 x Оптичен порт 100/1000Base-X. POE protocol IEEE802.3af, IEEE802.3at, Hi-POE, максимална мощност на порт 1,2,3 - 30W максимална мощност на порт 4 - 60W. Обща мощност 96W. Switching Capacity: 6.8Gbps, буферна памет 1Mb. Стандарти: IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab/z, IEEE802.3X или еквивалентен.
- 1-Port 10/100/1000Base-T- 2-Port Gigabit SFP Switch/Redundant Media Converter. Ports Copper: 1 x 10/100/1000Base-T port Fiber: 2 x 1000Base-X SFP slots. 9/125µm single-mode cable provides long distance of 10/ 15/ 20/ 30/ 40/ 50/ 60/ 70/ 120km (vary on SFP module) или еквивалентен.
- L2+/L4 8-Port 100/1000X SFP with 8 Shared TP Managed Switches, with Hardware Layer3 IPv4/IPv6 Static Routing. Copper Ports 8 10/100/1000Base-T RJ-45 Auto-MDI/MDI-X ports, shared with Port-1~Port-8. SFP Slots 8 100/1000Base-X dual-speed SFP interfaces 8 100/1000Base-X dual-speed SFP interfaces. Switch Fabric 48Gbps / non-blocking. Throughput 35.7Mpps@64Bytes. Layer 2 & Layer 3 Functions или еквивалентен.
- SFP модул. Скорост на предаване 1.25Gbps, Single-mode, Конектор – LC, Дължина на вълната Tx1550/Rx1310nm, Максимално разстояние – 20km. Чувствителност -32dBm. Работна температура: -40°C~85°C. Размери: 13.7x56.5x8.95mm или еквивалентен
- 1200Mbps Dual-Band 802.11ac Безжичен Gigabit рутер. Gigabit WAN Port: 1 x 10/100/1000Mbps Auto MDI/MDI-X RJ45 port; Gigabit LAN Port: 4 x 10/100/1000Mbps Auto MDI/MDI-X RJ45 ports. USB Port: USB2.0 – DLNA, File sharing. Честоти: 2.4 GHz & 5 GHz 802.11 a/b/g/n/ac. 2.4GHz антени: 2x5dBi вградени, 5.8GHz антени: 2x5dBi вградени. Мощност: 2.4GHz: 20±2dBm, 5.8GHz: 20±2dBm. Безжични режими: Рутер, WDS повторител. NAT/SPI firewall, DHCP server, UPnP, DDNS, Samba, FTP server, DLNA media server, PPPoE. Wireless график или еквивалентен.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“







Принципна постановка при изграждане на системата

За нуждите на видеонаблюдателната система е изградена локална хибридна комуникационна мрежа. В сградата на общината в помещението на охраната се монтира комуникационния шкаф. В него са инсталирани записващото устройство (NVR), рутер, два UPS 2000VA, 1 SFP/optical port + 4 port PoE суич и суича с 8 SFP/ optical Ports и 8 copper Ports 10/100/1000Base-T RJ-45 . Предвидените оптичните кабели са сингълмод, а оборудването е предвидено за симплексен режим т.е. за всеки Rx и Tx канал се предвижда отделно влакно. На двата края на всеки оптичен кабел се монтира SFP конектор.

От комуникационния шкаф до разпределителни табла с номера 1,4 и 5 се изтегля по един оптичен кабел тип 8FO HES single mode армиран и по един захранващ кабел тип СBT 3x2,5. Също от комуникационния шкаф до камери с номера 5,6,7,8 и 9 се изтегля кабел тип S/FTP cat. 6. Кабелите се изтеглят в тръба тип HDPE Ф 50 и се полагат в изкоп.

В PT1 се монтира суич с 8 PoE ports и SFP port. От него до камери с номера 18,19,20,21,22 и 23 се изтегля кабел тип S/FTP cat. 6.

В PT4 се монтира суич с 8 PoE ports и SFP port. От него до камери с номера 10,11,12,13,14,15,16 и 17 се изтегля кабел тип S/FTP cat. 6.

В PT5 се монтира суич с 4 PoE ports и SFP port. От него до камери с номера 1,2,3 и 4 се изтегля кабел тип S/FTP cat. 6.

Кабелите са изтеглени в HDPE тръби Ф50 и положени в изкоп както е показано на чертеж 1. По същите кабели освен преноса на данни се подава и захранване към всяка камера.

Камерите се монтират на показаните места на стълбовете на осветлението, непосредствено под осветителните тела.

Конекциите на кабелите се осъществяват в кабелна монтажна кутия. Тя се избира за конкретния модел и трябва да съвпада точно с основата на камерата. Не се допуска използването на универсални разпределителни кутии.

За нуждите на видеонаблюдателната система се обособяват два мониторинг центъра. Първия е в помещението на охраната на общината, а втория в сградата на Полицията. Там са разположени по един изнесен клиентски терминал (компютърна конфигурация) и по един 42"

монитор за видеонаблюдение. Връзката между първия от тях и комуникационния шкаф се осъществява по един кабел тип S/FTP cat. 6, а между втория и комуникационния шкаф е изтеглен един оптичен кабел тип 8FO HES single mode армиран, изтеглен в HDPE тръба Φ50 и положен в изкоп. В мониторинг центъра на Полицията на края на оптичния кабел се монтира SFP конектор подключен към медия конвертор.

Мрежовото захранване на системата се резервира с два UPS – 2000VA монтирани в RACK шкафа. За клиентските станции се използват два UPS 1500 VA.

Минимални изисквания към PC конфигурации на видеонаблюдателната система:

- Процесор: 4-ядрен
- RAM Памет: минимум 4096MB
- Твърд диск: минимум 1TB
- Оптично у-во: DVD-RW
- Видеокарта: Intel HD Graphics 2500 или еквивалент
- Комуникации: Integrated Ethernet LAN 10/100/1000 или еквивалент
- Други: 4xUSB 3.0, 2xUSB 2.0, VGA, RJ-45, Serial Port, Display Port или еквивалент

- Процесор: 4-ядрен
- RAM Памет: минимум 8192MB (8GB) DDR3 ECC Unbuffered (Up to 24GB) или еквивалент
- Твърд диск: минимум 1TB HDD Serial ATA или еквивалент
- Оптично у-во: минимум Standart size DVD-RW или еквивалент
- Видеокарта: минимум Nvidia Quadro 3000 - 2048MB GDDR5 - 256bit или еквивалент
- Комуникации: минимум Integrated Broadcom 5764 PCIe LOM Controller или еквивалент
- Други: минимум 8xUSB 2.0, VGA, RJ-45, PS/2, 475W PSU или еквивалент

Всички компоненти на конфигурацията следва да са съвместими по между си.



Навсякъде в инвестиционния проект по част „Електрическа – видеонаблюдение” – обяснителна записка, чертежи, спецификации, количествени сметки, където са посочени конкретни марки и/или модели на съответно оборудване/техника следва да се считат като минимално поставени изисквания относно параметрите на съответното оборудване/техника индивидуализирано с марка и/или модел. Възложителят ще приеме всякакво друго оборудване/техника, предложени от участниците, което е еквивалентно на посочените в част „Електрическа – видеонаблюдение” оборудване/техника, стига същото да покрива указаните в обяснителна записка, чертежи, спецификации, количествени сметки параметри.

Част Електро, Подобект: Водно огледало „Севдалина” и Сухи фонтани площадна зона

Ел. табла и захранващи линии

Главните ел. табла на двата подобекта – Тводно огледало и Тсухи фонтани ще бъдат метални, за монтаж на стена, прахово боядисано с IP-55 и да се изработят по приложените схеми в проектната документация. Таблата да се заземят с комплект 2 броя поцинк. колове от профилна стомана 63/63/6мм-1,5м и поцинк. шина 40/4мм в изкоп. При направа на вертикален заземител с повече от един заземителен кол, връзките между тях да се изпълнят чрез заварки. Същите да се обработят с битумен лак за защита от корозия. Преходното съпротивление на заземителите да не превишава 4 ома. Ако е необходимо, за постигане на тази стойност да се набият допълнително колове.

На входа на таблата е предвидена дефектно-токова защита. От тях са захранени всички ел. консуматори в техническите помещения, осветлението на водното огледало, водните струи и ел. табло Тосветл.фонт. за сухите фонтани.

Ел. инсталации осветление и контакти

Осветлението в техническите помещения е предвидено с осветит. тела с предпазна решетка и IP-54, захранени с пров. NYU на скоби. Предвидени са контакти тип “Шуко”, противовлажни и ще се монтират на разстояние най-малко 0,3 м от заземени ВК инсталации.



За осветление на водното огледало са предвидени 2 бр. прожектори бял LED RGB 24W/12V, IP-68, захранени от трансформатор 220/12V-130VA чрез кабели NYU на скоби и в изкоп и 2 бр. LED RGB 18W/12V, IP-68, захранени от "захранващ и управляващ блок за RGB" чрез четирижилни кабели RV-K, като всяко от трите жила е за съответен цвят. Осветлението на водното огледало ще се управлява чрез програмируемо времереле HP-24ч., монтирано в ел. таблото Тв.огл..

Осветлението за сухите фонтани ще се захранва от Тосветл.фонт.. То е комплексна доставка със захранващи и управляващи кабели по DMX и модулите – помпа, дюза и осв. тяло. За осветление на водните струи са предвидени 3 бр. прожектори бял LED RGB 9W/12V, IP-68 и 13 бр. осв. тяло "луна" LED 3W/12V, IP-68, захранени от трансформатор 220/12V-130VA чрез кабели NYU на скоби и в изкоп до противовлажни разкл. кутии, а от тях чрез кабели RV-K. Осветлението на водните струи ще се управлява чрез програмируемо времереле HP-24ч., монтирано в ел. таблото Тс.фонт..

Всички ел. инсталации ще се изпълнят чрез трипроводни линии. Видът и сеченията на проводниците са показани на чертежите.

Ел. инсталации технолог. обзавеждане

Ел. инсталациите за технолог. обзавеждане ще става чрез пров. NYU на скоби открито или в PVC тръби в циментовата замазка. Успоредно със захранващите е положен или изтеглен и "трети" защитен проводник.

Управлението на отделните групи ще става чрез програмируеми времерелета. Видът и сеченията на проводниците са показани на чертежите.

За пълнене и допълване на фонтаните са предвидени електромагнитни вентили, като контролът на нивото на водата се осъществява чрез нивосигнализатор или поплавък.

Част ВиК

Водоснабдяване

През територията на площада има изградени съществуващи водопроводи, както следва:



„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



- 
- Етернит $\varnothing 200$ пресичащ целият площад
 - Манесман $\varnothing 50$ пресичащ целият площад и по част от напречните улици.
 - Етернит $\varnothing 60$ по ул. „Жданов“ и $\varnothing 80$ по ул. „Христо Ботев“

Броят на ПХ 70/80 е недостатъчен и не отговаря на изискванията на *НАРЕДБА № Из-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар*. За това е предвидено да се изградят два нови ПХ 70/80 на водопровод Етернит $\varnothing 200$. Връзките им ще се изпълнят със стандартни фасонни части.

Съгласно архитектурният проект са предвидени два декоративни фонтана. Единият фонтан при ситуирането си попада върху двата водопровода пресичащи площада Етернит $\varnothing 200$ и Манесман $\varnothing 50$. Това налага тяхното реконструиране. Изместването на тръбите извършваме така че да се заобиколи коритото на фонтана. Реконструкцията се извършва с РЕ-НД тръби висока плътност с диаметри съответно $\varnothing 225$ и $\varnothing 63$ PN10 SDR17. Общата дължина на всеки от водопроводите е по 28метра. Връзките ще се изпълнят със стандартни фасонни части описани в работните чертежи. Дълбочината на изкопа и нивата на монтаж на тръбите да се фиксират след разкопаване на съществуващите водопроводи.

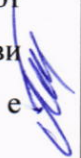
Съгласно заданието на проектантите на технологичната част на двата декоративни фонтана е предвидено захранване на помпените помещения. Съгласно заданието са показани местоположението на водопроводните връзки и на двете места. Връзките е предвидено да се изпълнят с РЕ-НД тръби висока плътност с диаметър $\varnothing 32$ с обща дължина 19м, като монтажът ще се изпълни със стандартни фасонни части. Водомерните възли са предвидени в помпените помещения.

Към архитектурният проект е предвидена една питейна чешма-фонтанка. Предвидено е същата да се захрани посредством водопровод от РЕ-НД тръби висока плътност с диаметър $\varnothing 25$ с обща дължина 11м. За измерване на водните количества е предвидено водомерен възел в шахта. Всички връзки да се изпълнят с стандартни фасонни части.

Канализация

През територията на площада преминават съществуващи канали, изградени от бетонови тръби $\varnothing 300$. В напречните улици също има изградени улични канали от бетонови тръби $\varnothing 300$, като част от тях пресичат и площада. Основен предмет на настоящият проект е

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр. Крумовград“





отводняване на терена на площада. В архитектурният проект са предвидени трайни настилки с обща площ 9700м² и зелени площи с обща площ 680м². Зелените площи са разпръснати и са сравнително малък процент. Отводняването на терените е предвидено да се извърши чрез стандартни дъждоприемни шахти. Местата на дъждоприемните шахти са избрани в зависимост от проекта за вертикална планировка. Уловената вода от тях посредством връзки ще се включат в съществуващите канали. Предвидени са три нови канали на места, където липсва съществуваща канализация. Два са с обща дължина 87м и диаметър Ø200, предвиден от дебелостенни PVC тръби. Третият е с дължина 64,5м дебелостенни PVC тръби Ø315. Могат да се използват и гофрирани PP тръби вместо дебелостенни PVC тръби. Връзките на дъждоприемните шахти е предвидено да се изпълнят с PVC тръби Ø160, като общата им дължина е 196м. Общият брой на дъждоприемните шахти е 40. По трасето на трите канала са предвидени ревизионни шахти в началото на канала, както и междинни на необходимите отстояния съгласно „Норми за проектиране на канализационни системи“.

Дъждоприемните шахти са включени към различни отвеждащи канали и посредством тях се отвеждат дъждовните води.

Отпадъчните водни количества от питейната фонтанка и декоративните фонтани посредством канализационни връзки предвидени от PVC тръби Ø160 ще се включат в съществуващите канали. Новите канали, дъждоприемните и ревизионните шахти следва да се изпълнят съгласно приложените чертежи, като стриктно се спазват дължините и наклоните. Тръбите да се полагат върху пясъчна възглавница от минимум 10см., след което внимателно да се засипят с пясък или мека пръст, които се трамбоват внимателно на пластове от 20см. След изпълнението канализацията следва да се изпита съгласно изискванията на действащите Наредби.

Част ВиК - Подобект:водно огледало “Севдалина“

Подобект водно огледало „Севдалина“ се състои от правоъгълно бетоново корито с дължина 8 м, ширина 5 м и дълбочина 0.60 м. Нивото на водата е 0,40м. Към него е предвидено техническо помещение с размери 1.50/1.50 и дълбочина 1.40м. Инсталацията, захранваща дюзите осигурява пълненето, допълването и пречистването на водата чрез напорен филтър , помпа и скимери. Коритото има и дънен сифон.





Вливната система е стенна - чрез 3 бр. нагнетателни дюзи разположени на 0,20м от дъното. Филтрацията се осъществява чрез бърз напорен пясъчен филтър, оборудван с циркулационна помпа и шестпътен вентил.

Тръбната разводка в коритото и в техническото помещение се осъществява от дебелостенни PVC тръби и фитинги.

В техническото помещение ще се монтира 1 бр. филтрационен блок, оборудван с помпа, пясъчен филтър, 4-пътен кран и манометър $Q=8$ куб.м/час, 600W. Помпата засмуква водата през подовия сифон и скимерите, пречиства се през филтъра и се нагнетява обратно в коритото през стенните дюзи. През стенните дюзи става и първоначалното пълнене и допълване с прясна вода на водното огледало.

На 0,40 от дъното е предвиден нивосигнализатор макс. водно ниво - връзка с магнитен вентил за пълнене и допълване на резервоара с вода от предвидения водопровод в техническото помещение Ф32.

В техническото помещение за измерване на изразходените водни количества е предвиден водомерен възел СК Ф32(1"), мрежест филтър Ф32(1") , водомер BSJ-4-сух тип $Q_n=4\text{м}^3/\text{ч}-\text{DN}20$, ОК Ф32(1") и СК с изпразнител Ф32(1"). Техническото помещение е захранено с вода от уличния питейно-битов водопровод.

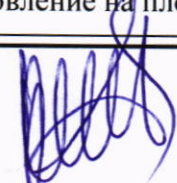
В центъра на водното огледало е предвидено да се монтира статуя „Севдалина“. За същата е предвидено създаване на воден ефект, чрез монтиране на 2 броя дюзи 9x4 MF109 , 0-90°, $q=39.2$ l/min в края на всеки от лъчите.

За захранване на дюзите е предвидена професионална самозасмукваща помпа с предфилтър $Q=7,0$ куб.м/час, 1/3HP, 0,25kW, 230V, клас на защита IP 55. Присъединителен размер - смукател 2", тласкател 2". Тяло от подсилено фибростъкло; Турбина от норил; Предфилтър от норил с подсилен капак; Ос от хром-никел стомана AISI 420.

На 0.45м от дъното е предвидена преливна тръба PVC Ф110 за оттичане на водата към канализационната мрежа при аварийни ситуации.

Началното пълнене, както и допълването на коритото на фонтана се осъществява от водопроводната мрежа за питейно-битово водоснабдяване, поради което не се предвижда предварително обеззаразяване на водата.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр. Крумовград“



Тръбните системи са оразмерени за минимални загуби по дължина за да е възможна регулация на дебита и налягането чрез крановете им.

- Тръбните линии се монтират с постоянен наклон 0,5% към помпата.
- Водата от сифоните се отвежда до смукателния колектор на помпата
- стенните дюзи са с производителност 6 m³/h
- Водата се нагнетява към дюзите чрез разпределителна тръбна система от дебелостенно гъвкаво PVC.
- Изпразването на коритото може да се извършва чрез помпите на филтърната инсталация.
- Тръбните линии в коритото са от дебелостенно гъвкаво PVC и фасонни части с работно налягане 10 atm и работна температура до 45° C с лепени връзки;

Тръбите с открит монтаж във техническото помещение/ дебелостенно PVC / се укрепват през максимално разстояние 1,00m и в краищата на участъците

Част ВиК - Подобект: Сухи фонтани площадна зона

Сухите фонтани представляват бетоново покрито корито с дъговидна форма с F=62m² и ширина 4 м и дълбочина 1,20м. Нивото на водата е 0,70м. Към него е предвидено техническо помещение с размери 3.00/3.00 м и дълбочина 2.00м. Инсталацията, захранваща дюзите осигурява пълненето, допълването и пречистването на водата чрез напорен филтър, помпа и смукателна дюза . Коритото на фонтана има и дънен сифон за изпразването. Вливната система е стенна-чрез нагнетателни дюзи разположени на 0,20м от дъното. Филтрацията се осъществява чрез бърз напорен пясъчен филтър, оборудван с циркулационна помпа и шестпътен вентил.

Тръбната разводка в коритото и в техническото помещение се осъществява от дебелостенни PVC тръби и фитинги.

В техническото помещение ще се монтира 1 бр. напорен пясъчен филтър Q =22m³/h D750 със страничен шестпътен вентил Ф2" и професионална самозасмукваща помпа с



предфилтър с $Q=21,5$ куб.м/час, 1,5HP, 1,12 kW, 230V, клас на защита IP 55, като засмукването се осъществява от водния обем в коритото на фонтана.

На дъното на бетоновото корито ще се монтират 16 бр. модули- комплект помпа, осветително тяло и дюза 12мм разпръсната струя, които ще осигуряват височинен и светлинен ефект на фонтана.

По горния периметър на фонтана се поставят линейни оттоци с шир. и дълбочина 0.10 м, от които посредством тръби $\Phi 110$ PVC водата от водните струи се връща обратно в коритото.

На 0,70 от дъното е предвиден поплавок макс. водно ниво-връзка с магнит вентил за пълнене и допълване на резервоара с вода от предвидения водопровод в техническото помещение $\Phi 32$. На 0.80м от дъното е предвидена преливна тръба PVC $\Phi 110$ за оттичане на водата към канализационната мрежа при аварийни ситуации.

Началното пълнене ,както и допълването на коритото на фонтана се осъществява от водопроводната мрежа за питейно-битово водоснабдяване, поради което не се предвижда предварително обеззаразяване на водата.

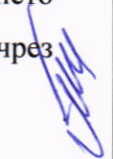
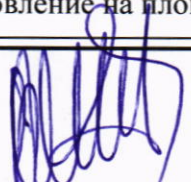
В техническото помещение за измерване на изразходените водни количества е предвиден водомерен възел СК $\Phi 32(1")$, мрежест филтър $\Phi 32(1")$, водомер BSJ-4-сух тип $Q_n=4\text{м}^3/\text{ч}-\text{DN}20$, ОК $\Phi 32(1")$ и СК с изпразнител $\Phi 32(1")$. Техническото помещение е захранено с вода от уличния питейно-битов водопровод.

В непосредствена близост до сухия фонтан са ситуирани три водни корита. Всяко корито има вливна дюза, дънен сифон за изпразването и скимер за контролиране на водното ниво. Вливната система е стенна-чрез нагнетателни дюзи разположени на 0,20м от дъното. Филтрацията се осъществява, чрез филтрационен блок-3бр./по един за всяко корито/, оборудван с помпа, пясъчен филтър, 4-пътен кран и манометър $Q=4$ куб.м/час, 600W.

Нивото на водата е 0,40м, като е предвидено пълнене и допълване на коритата с вода от предвидения водопровод в техническото помещение $\Phi 32$.

Инсталацията, захранваща дюзите осигурява пълненето, допълването и пречистването на водата чрез напорен филтър, помпа и скимери. Вливната система е стенна - чрез

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



нагнетателни дюзи, разположени на 0,20м от дъното. Филтрацията се осъществява чрез бърз напорен пясъчен филтър, оборудван с циркуляционна помпа и шестпътен вентил.

Тръбната разводка в коритата и в техническото помещение се осъществява от дебелостенни PVC тръби и фитинги. Тръбната разводка от техническото помещение до коритата на фонтана се осъществява с тръби ПЕВП монтирани върху пясъчна подложка 0.10м в изкоп с $h_{\text{мин}}=0.80\text{м}$.

Във всяко корито е предвидено да се монтира по една дюза, осигуряваща воден ефект-воден чадър 250-1000мм $Q=30-70$ л/мин. Дюзата е с присъединителен размер 1". За работа на дюзите „воден чадър“ е предвидено да се монтират 3 броя помпа с предфилтър с $Q=4$ m³/h.

Тръбните системи са оразмерени за минимални загуби по дължина за да е възможна регулация на дебита и налягането чрез крановете им.

- Тръбните линии се монтират с постоянен наклон 0,5% към помпата.
- Водата от сифоните се отвежда до смукателния колектор на помпата
- стенните дюзи са с производителност 6 m³/h
- Водата се нагнетява към дюзите чрез разпределителна тръбна система от дебелостенно гъвкаво PVC, всяка от които захранва по 1 бр. дюзи.
- Изпразването на коритото може да се извършва чрез помпите на филтърната инсталация.
- Тръбните линии в коритото са от дебелостенно гъвкаво PVC и фасонни части с работно налягане 10 atm и работна температура до 45° C с лепени връзки;

Тръбите с открит монтаж във техническото помещение/ дебелостенно PVC / се укрепват през максимално разстояние 1,00m и в краищата на участъците.

Навсякъде в инвестиционния проект по част „ВиК“ – обяснителна записка, чертежи, спецификации, количествени сметки, където са посочени конкретни марки и/или модели на съответно оборудване/техника следва да се считат като минимално поставени изисквания относно параметрите на съответното оборудване/техника индивидуализирано с марка и/или модел. Възложителят ще приеме всякакво друго оборудване/техника, предложени от участниците, което е еквивалентно на посочените в

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

часть „ВиК“ оборудване/техника, стига същото да покрива указанияте в обяснителна записка, чертежи, спецификации, количествени сметки параметри.

Част Озеленяване

Проектът предвижда отсичане на 13 броя дървета, които са посочени и описани в Техническият проект лист 1, това са предимно стари дървета, с лош вид, сухи клони и хралупи по ствола. Те представляват опасност за преминаващите по пешеходната зона.

Проектът за паркоустройство предвижда:

Засаждане на широколистни дървета, подходящи за климата на района, подходящи за пешеходни площи, с кълбовидна корона, цъфтящи и листно-декоративни видове. Дърветата са разположени в специално предвидени решетки, за предпазване на кореновата им система.

Засаждане на иглолистни растения, за осигуряване на ефект през зимния сезон и за рамкиране на обектите, както и на една едроразмерна Ела, за да се използва за коледна украса.

Засаждане на подрязан жив плет от едроразмерни и бързорастящи храсти- Лавровишня, засаден през 100 см, едноредно. Използваният вид е вечнозелен и ще даде добра изолация и плътност на живия плет

Засаждане на подрязан жив плет от Лигуструм/ Птиче грозде/, засаден през 40 см. между фиданките, и 25 см между редовете, двуредно.

Засаждане на свободноцъфтящи храсти

Избрани са интересни цъфтящи видове, невзискателни и лесни за поддръжка. Засадени са в определените за това кашпи в настилките, до местата за сядане.

Засаждане на многогодишни цветя

Избрани са сухоустойчиви и невзискателни видове, които да осигурят цветен ефект през по-голямата част от годината и се съчетават добре с останалата растителност.

Засаждане на сезонни цветя

Засаждат се видове, които са подходящи за килимни фигури, като се редуват през сезоните .
Засаждането е шахматно, по 30 бр/м2.

Затревяване

Затревяването ще се извърши чрез зачимяване с готов тревен чим. Целта е да се затревят пространствата , без оглед на сезона и да се постигне по- бърз декоративен ефект.

2.ТЕХНОЛОГИЯ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР, СЪОБРАЗНО ТЕХНИЧЕСКАТА СПЕЦИФИКАЦИЯ И ОСОБЕНОСТИТЕ НА ОБЕКТА С ЦЕЛ ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНА РАБОТА И ИЗИСКВАНИЯТА ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Предвидени за изпълнение са следните строително-монтажни работи:

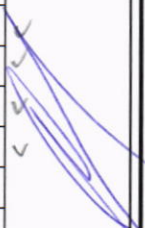
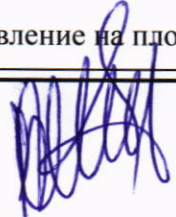
Обект: Реконструкция и обновление на пл. „България“, в гр. Крумовград
Възложител: Община Крумовград

№ по ред	№	Наименование на СМР	мярка	Коли - чество
1	1	2	3	4
2	A.	Част: Конструкции		
3		Кашпи		
4	1	Изкоп в земни почви		
5	2	- 80% от изкопа, Механизиран изкоп на транспорт	м ³	38,40 ✓
6	3	- 20% от изкопа, Ръчен изкоп за подравняване и дооформяне	м ³	9,60 ✓
7	4	Натоварване на ръчно изкопани маси на транспорт	м ³	9,60 ✓
8	5	Превоз земни маси на депо до 10км.	м ³	48,00 ✓
9	6	Натоварване от депо на съществуващи земни маси, Превоз със самосвал и направа на обратен насип, вкл. Уплътняване на пластове	м ³	28,50 ✓
10	7	Доставка и полагане на подложен бетон C8/10	м ³	3,00 ✓
11	8	Направа на кофраж	м ²	662,00 ✓
12	9	Доставка и полагане на бетон C20/25	м ³	36,00 ✓

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



13	10	Заготовка, доставка и монтаж на армировка	кг	3620,20	✓
14	11	Заготовка, доставка и монтаж на метална конструкция изработена от стомана S235 JR, заварена с електроди по EN, включително крепежни елементи, обработка и поцинковане - (конструкция за анкерирание на пейки)	кг	1548,50	✓
15		Басейн по разреза 4-4 и 5-5 (водно огледало)			
16	1	Изкоп в земни почви			
17	2	- 80% от изкопа, Механизиран изкоп на транспорт	м ³	38,40	✓
18	3	- 20% от изкопа, Ръчен изкоп за подравняване и дооформяне	м ³	9,60	✓
19	4	Натоварване на ръчно изкопани маси на транспорт	м ³	9,60	✓
20	5	Превоз земни маси на депо до 10км.	м ³	48,00	✓
21	6	Натоварване от депо на съществуващи земни маси, Превоз със самосвал и направа на обратен насип, вкл. Уплътняване на пластове	м ³	33,00	✓
22	7	Направа на кофраж	м ²	76,00	✓
23	8	Доставка и полагане на подложен бетон C8/10	м ³	8,00	✓
24	9	Доставка и полагане на бетон C20/25	м ³	22,00	✓
25	10	Заготовка, доставка и монтаж на армировка	кг	2264,10	✓
26		Реконструкция на паметник на хан Крум			
27	1	Изкоп в земни почви			
28	2	- 80% от изкопа, Механизиран изкоп на транспорт	м ³	30,40	✓
29	3	- 20% от изкопа, Ръчен изкоп за подравняване и дооформяне	м ³	7,60	✓
30	4	Натоварване на ръчно изкопани маси на транспорт	м ³	7,60	✓
31	5	Превоз земни маси на депо до 10км.	м ³	38,00	✓
32	6	Натоварване от депо на съществуващи земни маси, Превоз със самосвал и направа на обратен насип, вкл. Уплътняване на пластове	м ³	22,50	✓
33	7	Направа на кофраж	м ²	192,00	✓
34	8	Доставка и полагане на подложен бетон C8/10	м ³	2,00	✓
35	9	Доставка и полагане на бетон C20/25	м ³	29,00	✓
36	10	Заготовка, доставка и монтаж на армировка	кг	2038,80	✓
37		Сухи фонтани, амфитеатър			
38	1	Изкоп в земни почви			
39	2	- 80% от изкопа, Механизиран изкоп на транспорт	м ³	73,60	✓
40	3	- 20% от изкопа, Ръчен изкоп за подравняване и дооформяне	м ³	18,40	✓
41	4	Натоварване на ръчно изкопани маси на транспорт	м ³	18,40	✓
42	5	Превоз земни маси на депо	м ³	92,00	✓
43	6	Натоварване от депо на съществуващи земни маси, Превоз със самосвал и направа на обратен насип, вкл. Уплътняване на пластове	м ³	17,50	✓
44	7	Направа на кофраж	м ²	506,00	✓
45	8	Доставка и полагане на подложен бетон C8/10	м ³	72,00	✓
46	9	Доставка и полагане на бетон C20/25	м ³	63,00	✓

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

CS

47	10	Заготовка, доставка и монтаж на армировка	кг	6987,10	✓
49	Б.	Част: Архитектурна			
50	I.	Подготвителни работи			
51	1	Демонтаж стари тротоарни настилки със сортиране на здравите бетонови плочки	м ²	6660,00	✓
52	2	Натоварване и превоз до 10км. на годни плочки до склад на Възложителя - 50%	м ²	3330,00	✓
53	3	Натоварване и превоз до 10км. на негодни плочки до депо за строителни отпадъци - 50%	м ²	3330,00	✓
54	4	Механизирано изкопаване улична настилка от павета с натоварване на транспорт	м ²	4400,00	✓
55	5	Превоз на депо до 10км. за повторна употреба, посочено от общината	м ³	352,00	✓
56	6	Превоз на депо до 10км. на строителни отпадъци	м ³	88,00	✓
57	7	Демонтаж стари съществуващи улични бордюри със сортиране на здравите	м ¹	996,00	✓
58	8	Натоварване и превоз до 10км. на годни бордюри до склад на Възложителя - 50%	м ¹	498,00	✓
59	9	Натоварване и превоз до 10км. на негодни бордюри до депо за строителни отпадъци - 50%	м ¹	498,00	✓
60	10	Механизиран демонтаж стари съществуващи градински бордюри със сортиране на здравите	м ¹	765,00	✓
61	11	Натоварване и превоз до 10км на годни бордюри до склад на Възложителя - 30%	м ¹	229,50	✓
62	12	Натоварване и превоз до 10км. на негодни бордюри до депо за строителни отпадъци - 70%, вкл. такса депо	м ¹	535,50	✓
63	13	Механизирано разбиване на същ. Бетон - (бетонова основа под бордюри, същ. Бетон, бетонови бордове около постамент)	м ³	57,05	✓
64	14	Натоварване и превоз до 10км. на строителни отпадъци на депо	м ³	57,05	✓
65	15	Механизирано разбиване на същ. Бетон - (бетонови бордове около постамент, същ.бетони при амфитеатър)	м ³	54,66	✓
66	16	Натоварване и превоз до 10км. на строителни отпадъци на депо	м ³	54,66	✓
67	17	Изкоп земни маси на транспорт - (за грубо подравняване на площадката)	м ³	2112,00	✓
68	18	Превоз на депо до 10км.	м ³	2112,00	✓
70	II.	Тротоарна настилка и пътна настилка от каменни павета			
71		Земни работи, други			
72		Изкоп - (за достигане на проектна кота)			
73	1	- 95% от изкопа, Механизиран изкоп на транспорт	м ³	2510,76	✓
74	2	- 5% от изкопа, Ръчен изкоп за подравняване и дооформяне	м ³	132,15	✓
75	3	Натоварване на ръчно изкопани маси на транспорт	м ³	132,15	✓
76	4	Превоз на депо до 10км.	м ³	2642,90	✓
77		Направа на основа под настилки			
78	1	Механизирано уплътняване на основа	м ²	11637,00	✓

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

[Signature]

79	2	Доставка и направа на основа от трошен камък, вкл. Уплътняване на пластове	м ³	2560,14	✓
80	3	Натоварване от депо на съществуващи земни маси (трошен камък), Превоз със самосвал и направа на обратен насип, вкл. Уплътняване на пластове	м ³	1745,55	✓
81	4	Доставка и направа на армирана бетонова настилка с деб. 10см. От бетон В25 със заарени мрежи N6/15см, двойна скара - за усиление основата на зона за пешеходци за специализиран транспорт	м ²	1580,00	✓
82		Направа на настилки			
83	1	Доставка и полагане дренажн пясъчен слой 5 см.	м ³	503,70	✓
84	2	Доставка и полагане основа за плочи от циментопясъчен разтвор 5 см. (при бетонова настилка)	м ³	78,15	✓
85	3	Доставка и направа на настилка от тротоарни плочи 40/40/8, цвят охра и светлосиво - (редене по спецификация)			
86	3.а	- в т.ч. цвят охра	м ²	355,49	✓
87	3.б	- в т.ч. цвят светло сиво	м ²	365,51	✓
88	4	Доставка и направа на настилка от тротоарни плочи 40/40/8, цвят антрацит и светло сиво - (редене по спецификация)			
89	4.а	- в т.ч. цвят антрацит	м ²	113,83	✓
90	4.б	- в т.ч. цвят светло сиво	м ²	170,17	✓
91	5	Доставка и направа на настилка тротоарни плочи 10/10/8, цвят охра и антрацит - (редене по спецификация)			
92	5.а	- в т.ч. цвят антрацит	м ²	27,00	✓
93	5.б	- в т.ч. цвят охра	м ²	205,00	✓
94	6	Доставка и направа на настилка тротоарни плочи 10/10/8, цвят охра - (редене по спецификация)	м ²	40,00	✓
95	7	Доставка и направа на настилка тротоарни плочи 60/40/8, цвят светло сиво - (редене по дължината на шрихованите линии)	м ²	8500,00	✓
96	8	Доставка и направа на настилка тротоарни плочи 30/20/6, цвят св.сиво и антрацит - (редене по спецификация)	м ²	760,00	✓
97	9	Настилка на улици и тротоари с каменни павета от демонтирана стара настилка, вкл. Сортиране, натоварване и превоз до обекта от склад на Възложителя	м ²	1100,00	✓
98		Бетонови бордюри			
99	1	Доставка и полагане на скрит бордюор от декоративен бордюор 50/5/20см. - сиво, вкл. Бетонова основа под бордюор	м ¹	2749,00	✓
100	2	Доставка и полагане на видими бетонови бордюри 15/25, вкл. Бетонова основа под бордюор	м ¹	520,00	✓
101		Други СМР			
102	1	Дилатационни фуги в тротоарна настилка, обработени с мастик	м ¹	815,00	✓
103	2	Декоративен метален профил между тротоарни настилки	м ¹	115,00	✓
105	III.	Облицовки			
106		Водно огледало (басейн)			

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



107	1	Доставка и направа на изравнителна замазка 2,5 см. По стени и дъно	м ²	71,45	✓
108	2	Доставка и направа на хдроизолация стени и дъно, вкл.обработка на ъгли	м ²	71,45	✓
109	3	Доставка и направа на облицовка от плочи от естествен камък (гранит или подобен) 60/60/2см. - по стени и дъно (водно огледало)	м ²	57,75	✓
110	4	Доставка и направа на шапка от естествен камък (гранит или подобен) с ширина до 50см. По борд от естествен камък (водно огледало)	м ¹	26,00	✓
111	5	Изработка, доставка и монтаж на предпазен парапет от неръждаема стомана (водно огледало)	м ¹	26,00	✓
112	6	Изработка, доставка и монтаж на метален капак 160/160см. (ревизионна шахта)	бр.	1,00	✓
113		Облицовка постамент за паметник на "Хан Крум"			
114	1	Доставка и направа на настилка от плочи от естествен камък (гранит или подобен) 60/60/2см. - по под, вкл. Циментова изравнителна замазка	м ²	19,35	✓
115	2	Направа на облицовка от плочи от естествен камък (гранит или подобен) по стъпала стълбище 30/14см. (стъпало - чело и стъпка) - стъпала, вкл. циментова замазка	м ¹	10,00	✓
116	3	Доставка и направа на облицовка от плочи от естествен камък (гранит или подобен) 60/60/2см. - по стени, вкл. Хастар	м ²	72,81	✓
117	4	Доставка и направа на шапка от естествен камък (гранит или подобен) с ширина до 20см. По борд от естествен камък, вкл.хастар	м ¹	56,00	✓
118		Настилка и облицовка амфитеатър, сухи фонтани, водна площ			
119	1	Доставка и направа на изравнителна замазка 2,5 см. По стени и дъно - (сухи фонтани, водна площ)	м ²	189,29	✓
120	2	Доставка и направа на хдроизолация стени и дъно, вкл.обработка на ъгли	м ²	189,29	✓
121	3	Доставка и направа на облицовка от плочи от естествен камък (гранит или подобен) 60/60/2см. - по стени, чела и др., вкл. Хастар	м ²	179,00	✓
122	4	Доставка и направа на облицовка от плочи от естествен камък (гранит или подобен) 60/60/2см., вкл. Изравнителна замазка - (по подове, дъна, стъпала, шапки и др.)	м ²	470,00	✓
123	5	Направа на облицовка по стъпала стълбище (гранит или подобен), (стъпало - чело и стъпка) - стъпала, вкл. циментова замазка - (съществуващи стълбище)	м ¹	26,25	✓
124	6	Дървени пейки, монтирани директно отгоре на терасите - по детайл	м ¹	80,00	✓
125	7	Изработка, доставка и монтаж на метален капак 90/90см. (техническо помещение)	бр.	1,00	✓
126		Облицовка кашпи			




„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



127	1	Облицовка стени с облицовъчни плочи 60/15/4, вкл. Изравняване на основа	м ²	193,00	✓
128	2	Облицовка стени с покривни плочи 47.5/12.5/4 (шапки), вкл. Изравняване на основа	м ²	69,02	✓
130	IV.	Парково оборудване			
131	1	Доставка и монтаж на Пейки дървени, конзолно монтирани по кашпи, съгласно арх. Детайли			
132	а	- Доставка и монтаж на Пейки дървени 150/37, конзолно монтирани по кашпи, съгласно арх. Детайли	бр.	22,00	✓
133	б	- Доставка и монтаж на Пейки дървени "Г" образни 150+56/37, конзолно монтирани по кашпи, съгласно арх. Детайли	бр.	21,00	✓
134	в	- Доставка и монтаж на Пейки дървени трапецовидни 336/37, конзолно монтирани по кашпи, съгласно арх. Детайли	бр.	3,00	✓
135	г	- Доставка и монтаж на Пейки дървени трапецовидни 236/37, конзолно монтирани по кашпи, съгласно арх. Детайли	бр.	1,00	✓
136	д	- Доставка и монтаж на Пейки дървени трапецовидни 215/37, конзолно монтирани по кашпи, съгласно арх. Детайли	бр.	1,00	✓
137	е	- Доставка и монтаж на Пейки дървени трапецовидни 215/37, конзолно монтирани по кашпи, съгласно арх. Детайли	бр.	1,00	✓
138	2	Доставка и монтаж на Пейки дървени на 1бр. Крак, Без облегалки, съгласно арх. Детайли	бр.	6,00	✓
139	3	Доставка и монтаж на Пейки дървени на 5бр. сегменти Без облегалки, на с.б. крака от видим бетон, съгласно арх. Детайли	бр.	2,00	✓
140	4	Доставка и монтаж на Пейки дървени на 3бр. сегменти Без облегалки, на с.б. крака от видим бетон, съгласно арх. Детайли	бр.	6,00	✓
141	5	Доставка и монтаж на Пейки дървени на 5бр. сегменти с облегалки по вътрешна дъга на два сегмента, на с.б. крака от видим бетон, съгласно арх. Детайли	бр.	1,00	✓
142	6	Доставка и монтаж на Пейки дървени на 5бр. сегменти с облегалки по външната дъга на два сегмента, на с.б. крака от видим бетон, съгласно арх. Детайли	бр.	3,00	✓
143	7	Доставка и монтаж на Пейки дървени на 5бр. сегменти с облегалки по вътрешната дъга, на с.б. крака от видим бетон, съгласно арх. Детайли	бр.	2,00	✓
144	8	Доставка и монтаж на Пейки дървени на сегменти с облегалки по външната дъга и сенник, на с.б. крака от видим бетон, съгласно арх. Детайли	бр.	4,00	✓
145	9	Доставка и монтаж на кошчета за боклук метални, по каталог	бр.	22,00	✓
146	10	Доставка и монтаж на пилони за знамена	бр.	3,00	✓
147	11	Доставка и монтаж на питейна чешма - комплексна доставка	бр.	1,00	✓
149	V.	Маркировка			
150	1	Направа хоризонтална пътна маркировка - разчертаване паркинги	м ¹	141,00	✓
151	2	Направа хоризонтална пътна маркировка- пешеходни пътеки тип "Зебра"	м ²	56,00	✓
153	VI.	Контрол на достъпа			

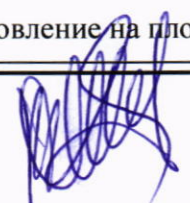
„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



154	2	Доставка и монтаж на метални цилиндрични стълбчета за възпрепятстване автомобилен достъп до тротоари, вкл. Бетонни фундаменти и изкоп	бр.	38,00	✓
155	3	Доставка и монтаж на предпазни парпети от неръждаема стомана	м ²	8,00	✓
158					
159	В.	Част: ЕЛЕКТРИЧЕСКА			
160	1	Доставка и монтаж на метално табло оборудвано по еднолинейна схема - РТ-01	бр.	1,00	✓
161	2	Доставка и монтаж на PVC Табло с кабелен джоб и монтажна плоча IP45. Оборудвано по еднолинейна схема на РТ-02	бр.	1,00	✓
162	3	Доставка и монтаж на PVC Табло с кабелен джоб и монтажна плоча IP45. Оборудвано по еднолинейна схема на РТ-04	бр.	1,00	✓
163	4	Доставка и монтаж на PVC Табло с кабелен джоб и монтажна плоча IP45. Оборудвано по еднолинейна схема на РТ-05	бр.	1,00	✓
164	5	Доставка и монтаж на метално табло оборудвано по еднолинейна схема - РТ-03	бр.	1,00	✓
165	6	Доставка и монтаж на PVC табла IP45 с клеморед за присъединяване на кабели Pbox 1	бр.	2,00	✓
166	7	Трасиране на кабелен изкоп	м.	992,00	✓
167	8	Направа на изкоп с размери Ш/Д - 0,25/0,8	м.	992,00	✓
168	9	Доставка и полагане на HDPE тръба Ф-110мм	м.	150,00	✓
169	10	Доставка и полагане на HDPE тръба Ф-50мм	м.	300,00	✓
170	11	Доставка и полагане на HDPE тръба Ф-32мм	м.	1600,00	✓
171	12	Доставка и полагане на пясъчна подложка	м.куб.	25,00	✓
172	13	Обратна засипка и трамбоване на пластове на изкоп с размери 0,25/0,8	м.	992,00	✓
173	14	Доставка и полагане на обозначителна лента	м.	1000,00	✓
174	15	Направа на изкоп, направа на кофраж и отливане на бетонна кабелна шахта по детайл с вътрешни размери 0.6/1,20м и дълбочина 1м	бр.	7,00	✓
175	16	Доставка и монтаж на бетонна основа с анкерна група за закрепване на стълб за парково осветление 30/30/60ст	бр.	44,00	✓
176	17	Доставка и монтаж на стълб за парково осветление h-4 оборудван с влагозащитена кутия с АП-10А и клеми за свързване на кабели. Оборудван със светеща LED тръба	бр.	43,00	✓
177	18	Доставка и монтаж на стълб за парково осветление h-5 оборудван с влагозащитена кутия с АП-10А и клеми за свързване на кабели. Оборудван със светеща LED тръба	бр.	1,00	✓
178	19	Доставка и монтаж на LED парково осветително тяло с формата на кръг и SMD диод 50W със симетрично отражение	бр.	21,00	✓
179	20	Доставка и монтаж на LED парково осветително тяло с формата на кръг и SMD диод 50W със асиметрично отражение	бр.	22,00	✓
180	21	Доставка и монтаж на LED парково осветително тяло с 1x25W	бр.	4,00	✓

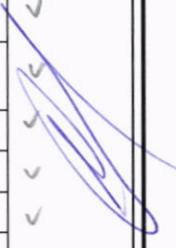


„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

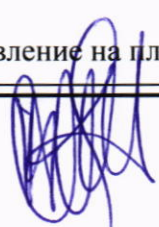




181	22	Доставка и монтаж в земя на LED прожектор с насочване на светл.поток 20W	бр.	3,00	✓
182	23	Доставка и монтаж в земя на LED прожектор с насочване на светл.поток 30W	бр.	9,00	✓
183	24	Доставка и монтаж на LED прожектор със стойка за набиване в земя 1x30W	бр.	4,00	✓
184	25	Доставка и монтаж на PVC кутия Power Box IP56 с клеми за присъединяване на кабели за захранване на осветителни тела.	бр.	2,00	✓
185	26	Направа на лампен излаз за захранване на LED осветители в земя IP66 под настилка	бр.	9,00	✓
186	27	Доставка и монтаж на LED лента IP66 8W/m 370lm 220V 3/5/10m общо количество	м.	480,00	✓
187	28	Доставка и монтаж на LED лента IP56 12V 7,2W/m на ролка по -5м	бр.	16,00	✓
188	29	Доставка, монтаж и свързване на захранващ блок за LED лента 220/12V 100VA	бр.	8,00	✓
189	30	Доставка и монтаж на PVC табло IP66 за монтаж на 2бр. Захранващи блокове. Монтаж на стойка повдигната от дъното.	бр.	4,00	✓
190	31	Доставка и монтаж на кабел САВТ 4x16	м.	350,00	✓
191	32	Доставка и монтаж на кабел СВТ 3x1.5	м.	750,00	✓
192	33	Доставка и монтаж на кабел 'СВТ 3x2.5	м.	1350,00	✓
193	34	Доставка и монтаж на кабел 'СВТ 3x4	м.	70,00	✓
194	35	ПВА 1x10	м.	10,00	✓
195	36	Доставка и набиване на заземителен кол с дължина 1500мм	бр.	45,00	✓
196	37	Доставка и полагане на заземителна шина 30/3мм	м.	90,00	✓
197	38	Направа на присъединителна връзка за заземяване на съоръжение и оборудване	бр.	45,00	✓
198	39	Проверка на земно съпротивление	бр.	45,00	✓
199	40	Направа на суха разделка на кабел до 2,5кв.мм	бр.	120,00	✓
200	41	Присъединяване на консуматор с кабел до 2,5кв.мм	бр.	60,00	✓
201	42	Направа на суха разделка на кабел от 2,5 до 4кв.мм	бр.	2,00	✓
202	43	Направа на суха разделка на кабел 16кв.мм	бр.	6,00	✓
203	44	Присъединяване на кабел с кабелна обувка 16кв.мм	бр.	6,00	✓
205					
206	Г.	Част: ЕЛЕКТРИЧЕСТА - ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ			
207	1	Доставка и монтаж на комуникационен шкаф 32U/ 19"	бр.	1,00	✓
208	2	Доставка на вентилатор блок 4 FAN	бр.	1,00	✓
209	3	Доставка на разклонител с 8 гнезда	бр.	1,00	✓
210	4	Доставка на тава телескопична	бр.	2,00	✓
211	5	Доставка на switch 8 SFP/оптични порта + 8 порта RG45	бр.	1,00	✓
212	6	Доставка на switch 1 SFP/оптичен порт + 8 порта PoE	бр.	3,00	✓
213	7	Доставка на switch 1 SFP/оптичен порт + 4 порта PoE	бр.	1,00	✓
214	8	Доставка на рутер	бр.	1,00	✓
215	9	Доставка и инсталация на SFP конектор	бр.	16,00	✓

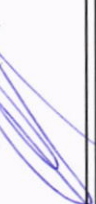



„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

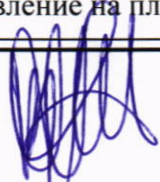




216	10	Доставка на оптичен пач	бр.	8,00	✓
217	11	Доставка на пач корда	бр.	4,00	✓
218	12	Доставка на медия конвертор	бр.	1,00	✓
219	13	Доставка на монитор за видеонаблюдение 42"	бр.	2,00	✓
220	14	Доставка на компютърна конфигурация	бр.	2,00	✓
221	15	Доставка на твърд диск 6TB	бр.	4,00	✓
222	16	Доставка на UPS 2000 VA	бр.	2,00	✓
223	17	Доставка на UPS 1500 VA	бр.	2,00	✓
224	18	Доставка и инсталация на NVR за 32 камери	бр.	1,00	✓
225	19	Доставка и монтаж на вандалоустойчива камера 4MP	бр.	23,00	✓
226	20	Доставка и монтаж на стойка за стълб за камера	бр.	23,00	✓
227	21	Доставка и монтаж на сплайс касета	бр.	8,00	✓
228	22	Сплайсване на оптични влакна	бр.	26,00	✓
229	23	Доставка и монтаж на RG 45 cat.6	бр.	54,00	✓
230	24	Доставка на крепежи за RACK	бр.	36,00	✓
231	25	Доставка и полагане оптичен кабел 8 FO HES армиран	м.	375,00	✓
232	26	Доставка и полагане на кабел S/FTP cat.6	м.	1545,00	✓
233	27	Доставка и полагане на кабел CBT 3x2,5	м.	270,00	✓
234	28	Доставка и полагане на тръба HDPE Ф50	м.	980,00	✓
236					
237	Д.	Част: ЕЛЕКТРО - Подобект: водно огледало "Севдалина" и Подобект: сухи фонтани площадна зона			
238		Подобект: Ел. Инсталации технологично обзавеждане и осветление водно огледало "Севдалина"			
239	1	Доставка и монтаж на ел. табло Тводно огледало /по схема/	бр.	1,00	✓
240	2	Доставка и монтаж на захранващ и управляващ блок за RGB	бр.	1,00	✓
241	3	Доставка и монтаж трансформатор 220/12V-130VA	бр.	1,00	✓
242	4	Доставка и монтаж прожектор LED RGB 18W/12V, IP 68	бр.	2,00	✓
243	5	Доставка и монтаж прожектор бял LED RGB 24W/12V, IP 68	бр.	2,00	✓
244	6	Доставка и монтаж противовл. осв. тяло с решетка	бр.	1,00	✓
245	7	Доставка и монтаж контакт "Шуко" моноф., противовл.	бр.	1,00	✓
246	8	Доставка и монтаж ключ обикновен противовл.	бр.	1,00	✓
247	9	Доставка и монтаж разкл. кутии противовлажни, IP 65	бр.	2,00	✓
248	10	Лампен излаз с NYU 3x1,5мм2 открито	бр.	1,00	✓
249	11	Контактен излаз с NYU 3x2,5мм2 открито	бр.	1,00	✓
250	12	Доставка NYU 3x1,5мм2	м	12,00	✓
251	13	Доставка NYU 2x2,5мм2	м	17,00	✓
252	14	Доставка NYU 3x2,5мм2	м	5,00	✓
253	15	Доставка RV-K 4x2,5мм2	м	12,00	✓
254	16	Полагане на проводник NYU на скоби - до 4мм2	м	14,00	✓
255	17	Изтегляне на проводник NYU в тръба - до 4мм2	м	6,00	✓
256	18	Полагане на проводник NYU в изкоп - до 4мм2	м	14,00	✓

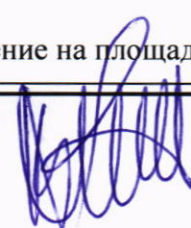



„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“





257	19	Изтегляне на проводник RV-K в тръба	м	2,00	✓
258	20	Полагане на проводник RV-K	м	10,00	✓
259	21	Доставка и полагане PVC ф15	м	12,00	✓
260	22	Полагане на цинкована шина 40/4 в изкоп	м	5,00	✓
261	23	Доставка и монтаж на заземители - 2бр. цинк. колове от профилна стомана 63/63/6мм-1.5м	компл.	1,00	✓
262	24	Направа изкоп III кат. със зариване	м	14,00	✓
263	25	Наладка на зазем. инсталация	м	1,00	✓
264	26	Измерване спец. съпротивление на почва	бр.	1,00	✓
265					
266		Подобект: Ел. Инсталации технологично обзавеждане и осветление сухи фонтани площадна зона			
267	1	Доставка и монтаж на ел. табло Тсухи фонтани /по схема/	бр.	1,00	✓
268	2	Доставка и монтаж на ел. табло Тосв. Фонтани - комплексна доставка със захранващи и управляващи кабели по DMX	бр.	1,00	✓
269	3	Доставка и монтаж трансформатор 220/12V-130VA	бр.	1,00	✓
270	4	Доставка и монтаж осв. тяло "луна" LED -3W/12V, IP 68	бр.	13,00	✓
271	5	Доставка и монтаж прожектор бял LED RGB 9W/12V, IP 68	бр.	3,00	✓
272	6	Доставка и монтаж противовл. осв. тяло с решетка	бр.	2,00	✓
273	7	Доставка и монтаж контакт "Шуко" моноф., противовл.	бр.	1,00	✓
274	8	Доставка и монтаж ключ обикновен противовл.	бр.	1,00	✓
275	9	Доставка и монтаж разкл. кутии противовлажни, IP 65	бр.	3,00	✓
276	10	Лампен излаз с NYU 3x1,5мм2 открито	бр.	2,00	✓
277	11	Контактен излаз с NYU 3x2,5мм2 открито	бр.	1,00	✓
278	12	Доставка NYU 2x1,5мм2	м	4,00	✓
279	13	Доставка NYU 3x1,5мм2	м	11,00	✓
280	14	Доставка NYU 2x2,5мм2	м	12,00	✓
281	15	Доставка NYU 3x2,5мм2	м	30,00	✓
282	16	Доставка NYU 2x4мм2	м	19,00	✓
283	17	Доставка NYU 3x4мм2	м	2,00	✓
284	18	Доставка RV-K 2x2,5мм2	м	34,00	✓
285	19	Полагане на проводник NYU на скоби - до 4мм2	м	18,00	✓
286	20	Изтегляне на проводник NYU в тръба - до 4мм2	м	34,00	✓
287	21	Полагане на проводник NYU в изкоп - до 4мм2	м	26,00	✓
288	22	Изтегляне на проводник RV-K в тръба	м	4,00	✓
289	23	Полагане на проводник RV-K	м	30,00	✓
290	24	Доставка и полагане PVC ф15	м	38,00	✓
291	25	Полагане на цинкована шина 40/4 в изкоп	м	5,00	✓
292	26	Полагане на цинкована шина 40/4 скрито	м	4,00	✓
293	27	Доставка и монтаж на заземители - 2бр. цинк. колове от профилна стомана 63/63/6мм-1.5м	компл.	1,00	✓
294	28	Направа изкоп III кат. със зариване	м	24,00	✓

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

295	29	Наладка на зазем. инсталация	м	1,00	✓
296	30	Измерване спец. съпротивление на почва	бр.	1,00	✓
299					
300	Е.	Част: ВиК техн.			
301		Подобект: водно огледало "Севдалина"			
302	1.	ФИЛТЪРНО ПОМЕЩЕНИЕ И ВИК ИНСТАЛАЦИЯ			
303		Доставка и монтаж на:			
304	1,1	филтрационен блок, оборудван с помпа, пясъчен филтър, 4-пътен кран и манометър Q=8 куб.м/час, 600W	бр.	1,00	✓
305	1,2	Кварцов пясък - едра фракция 1,5-2,5 мм	кг.	5,00	✓
306	1,3	Кварцов пясък - ситна фракция 0,5-1,0 мм	кг.	10,00	✓
307	1,4	помпа с предфилтър Q=7,0 куб.м/час	бр.	1,00	✓
308	1,5	Тръби, колена, фитинги	к-т	2,00	✓
309	2.	ЗАКЛАДНИ ЧАСТИ			
310		Доставка и монтаж на:			
311	2,1	Дюза вливна стенна	бр.	3,00	✓
312	2,2	Скимер за бетон	бр.	2,00	✓
313	2,3	Дънен сифон за басейни, облицовачни със стъклокерамика, отбял ABS. Дебит 10 м3/ч	бр.	1,00	✓
314	2,4	Подов сифон ф100	бр.	1,00	✓
315	2,5	дюза x4 MF109 0-90°, q=39.2 l/min	бр.	2,00	✓
316	2,6	Ниворегулатор. Използва се за автоматично контролиране на нивото в КР. Без датчик. Командва магнетвентил.	бр.	1,00	✓
317	2,7	Магнетвентил. Използва се за автоматично допълване и прекъсване подаването на вода.	бр.	1,00	✓
318	2,8	Тръбна разводка на автоматика за допълване	к-т	1,00	✓
319	2,9	Водомер 4м3/ч	бр.	1,00	✓
320	2,10	СК с изпр. ф1"	бр.	1,00	✓
321	2,11	СК без изпр. ф1"	бр.	1,00	✓
322	2,12	ВК ф1"	бр.	1,00	✓
323	2,13	Мрежест филтър ф1"	бр.	1,00	✓
324	2,14	Тръби PVC ф110	м	5,00	✓
325					
326		Подобект: Сухи фонтани площадна зона			
327	1.	ФИЛТЪРНО ПОМЕЩЕНИЕ И ВИК ИНСТАЛАЦИЯ			
328		Доставка и монтаж на:			
329	1,1	филтрационен блок, оборудван с помпа, пясъчен филтър, 4-пътен кран и манометър Q=4 куб.м/час, 600W	бр.	3,00	✓
330	1,2	Кварцов пясък - едра фракция 1,5-2,5 мм	кг.	15,00	✓
331	1,3	Кварцов пясък - ситна фракция 0,5-1,0 мм	кг.	30,00	✓
332	1,4	Филтър Vesubio Astralpool 22m³/h D750 със страничен шестпътен вентил ф2"	бр.	1,00	✓
333	1,5	Кварцов пясък	кг.	245,00	✓

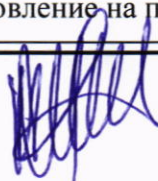
„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



334	1,6	ПОМПА С ПРЕДФИЛТЪР Q=21,5 куб.м/час	бр.	1,00	✓
335	1,7	ПОМПА С ПРЕДФИЛТЪР Q=4 m³/h,	бр.	3,00	✓
336	1,8	Тръби, колена, фитинги	к-т	7,00	✓
337	2.	ЗАКЛАДНИ ЧАСТИ			
338		Доставка и монтаж на:			
339	2,1	Дюза вливна стенна	бр.	5,00	✓
340	2,2	Скимер за бетон	бр.	3,00	✓
341	2,3	Дюза воден чадър 250-1000мм	бр.	3,00	✓
342	2,4	модул-помпа, дюза 12мм, осв.тяло	бр.	16,00	✓
343	2,5	стенна дюза за бетонни басейни	бр.	5,00	✓
344	2,6	Дънен сифон за басейни, облицовачни със стъклокерамика, от бял ABS. Дебит 10 м³/ч	бр.	5,00	✓
345	2,7	Подов сифон ф100	бр.	1,00	✓
346	2,8	Линейни оттоци с решетка b=100mm,h=100mm	л.м.	45,00	✓
347	2,9	Плочи от реолит	бр.	33,00	✓
348	2,10	Поплавък. Използва се за автоматично контролиране на нивото в КР. Без датчик. Командва магнетвентил	бр.	1,00	✓
349	2,11	Магнитвентил. Използва се за автоматично допълване и прекъсване подаването на вода.	бр.	1,00	✓
350	2,12	Тръбна разводка на автоматика за допълване	к-т	1,00	✓
351	2,13	Водомер 4м³/ч	бр.	1,00	✓
352	2,14	СК с изпр. ф1"	бр.	1,00	✓
353	2,15	СК без изпр. ф1"	бр.	1,00	✓
354	2,16	ВК ф1"	бр.	1,00	✓
355	2,17	Мрежест филтър ф1"	бр.	1,00	✓
356	2,18	Тръби PVC ф110	м	20,00	✓
359					
360	Ж.	Част: ВиК работи			
361	I.	ВОДОПРОВОД			
362	1	Водопроводни тръби PE-HD ø225/PN10/ SN17- доставка и монтаж	мл	29,00	✓
363	2	Водопроводни тръби PE-HD ø90/PN10/ SN17- доставка и монтаж	мл	10,00	✓
364	3	Водопроводни тръби PE-HD ø63/PN10/ SN17- доставка и монтаж	мл	29,00	✓
365	4	Водопроводни тръби PE-HD ø32/PN10/ SN17- доставка и монтаж	мл	20,00	✓
366	5	Водопроводни тръби PE-HD ø25/PN10/ SN17- доставка и монтаж	мл	12,00	✓
367	6	Водовземна скоба ø63/1"- доставка и монтаж	бр	1,00	✓
368	7	Водовземна скоба ø2"/ 3/4"- доставка и монтаж	бр	1,00	✓
369	8	ТСК ø3/4"- доставка и монтаж	бр	1,00	✓
370	9	ТСК ø1"- доставка и монтаж	бр	1,00	✓
371	9	СК ø80 с охр. Гарн - доставка и монтаж	бр	2,00	✓
372	10	СК ø3/4"- доставка и монтаж	бр	1,00	✓
373	11	СК ø3/4" с изпразнител- доставка и монтаж	бр	1,00	✓
374	12	ВК ø3/4" - доставка и монтаж	бр	1,00	✓

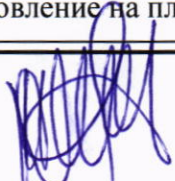


„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“





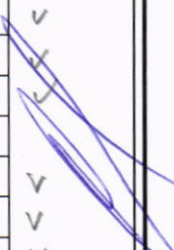
375	13	Филтър ø3/4" л- доставка и монтаж	бр	1,00	✓
376	14	Водомер 3/4"-5м3/ч с електронно отчитане - доставка и монтаж	бр	1,00	✓
377	15	ПХ 70/80мм DN80- доставка и монтаж	бр	2,00	✓
378	16	Тройник ø200/90/200мм- доставка и монтаж	бр	2,00	✓
379	17	Коляно ø225/60°- доставка и монтаж	бр	1,00	✓
380	18	Коляно ø225/30°- доставка и монтаж	бр	2,00	✓
381	19	Коляно ø63/30°- доставка и монтаж	бр	3,00	✓
382	20	ПВ ø225мм. - доставка и монтаж	бр	2,00	✓
383	21	ПВ ø200мм. - доставка и монтаж	бр	4,00	✓
384	22	ПВ ø90мм. - доставка и монтаж	бр	6,00	✓
385	23	ПВ ø63мм. - доставка и монтаж	бр	2,00	✓
386	24	ФС ø200мм. - доставка и монтаж	бр	6,00	✓
387	25	СВ.ФЛ. ø200мм. - доставка и монтаж	бр	4,00	✓
388	26	СВ.ФЛ. ø80мм. - доставка и монтаж	бр	6,00	✓
389	27	СВ.ФЛ. ø50мм. - доставка и монтаж	бр	3,00	✓
390	28	Опорни блокове в хоризонтална чупка- доставка и монтаж	бр	8,00	✓
391	29	Направа водомерна шахта по детайл	бр	1,00	✓
392	30	Направа изкоп за водопровод	м3	81,00	✓
393	31	Засипване с пясък под, около и над ВиК тръби	м3	24,00	✓
394	32	Направа обратен насип със земни маси, вкл.уплътняване	м3	57,00	✓
395	33	Натоварване земни маси на транспорт	м3	24,00	✓
396	34	Превоз земни маси на депо	м3	24,00	✓
397	35	Разриване излишни земни маси	м3	24,00	✓
398	36	Неплътно укрепване и разкрепване на изкопи с дълбочина до 2м	м2	267,00	✓
399	37	Изпробване водопровод	мл	100,00	✓
400					
401	II.	КАНАЛИЗАЦИЯ			
402	1	Тръби PVC Ø160 - SN8- доставка и монтаж	мл	196,00	✓
403	2	Тръби PVC Ø200 - SN8- доставка и монтаж	мл	87,00	✓
404	3	Тръби PVC Ø315 - SN8- доставка и монтаж	мл	65,00	✓
405	4	Дъждоприемнен отток (дъждоприемна шахта) в комплект с чугунена решетка и поцинкована кофа - доставка и монтаж	бр	40,00	✓
406	4	Бетонери РШ Ø1000 с дълбочина до 3м в комплект с капак клас на якост D-400- доставка и монтаж	бр	6,00	✓
407	5	Направа изкоп за канализация	м3	696,00	✓
408	6	Засипване с пясък под, около и над ВиК тръби	м3	140,00	✓
409	7	Направа обратен насип със земни маси, вкл.уплътняване	м3	556,00	✓
410	8	Натоварване земни маси на транспорт	м3	140,00	✓
411	9	Превоз земни маси на депо	м3	140,00	✓
412	10	Разриване излишни земни маси	м3	140,00	✓
413	11	Неплътно укрепване и разкрепване на изкопи с дълбочина до 2м	м2	1392,00	✓

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



414	12	Изпробване канализация	мл	348,00	✓
417					
418	3.	Част: Паркоустройство			
419	1	ОТСИЧАНЕ НА ШИРОКОЛИСТНИ ДЪРВЕТА ДИАМ. 45/50 СМ	Бр.	13,00	✓
420	2	ЗАСАЖДАНЕ ДРЕБ.И СРЕДНОРАЗМЕРНИ. ШИРОКОЛИСТНИ ДЪРВЕТА ВИДОВЕ,СРЕДНА ПОЧВА	бр.	17,00	✓
421	3	ЗАСАЖДАНЕ ДРЕБ.И СРЕДНОРАЗМЕРНИ. ИГЛ.ДЪРВЕТА,ЕКЗОТИЧНИ ВИДОВЕ,СРЕДНА ПОЧВА	бр.	50,00	✓
422	4	ЗАСАЖДАНЕ НА ДЕКОРАТИВНИ ХРАСТИ В ДУПКИ 40/40/40 В СРЕДНИ ПОЧВИ	бр.	89,00	✓
423	5	ЗАСАЖДАНЕ НА ПОЧВОПОКРИВНИ ХРАСТИ	бр	765,00	✓
424	6	ЗАСАЖДАНЕ НА ЖИВ ПЛЕТ	бр	200,00	✓
425	7	ЗАСАЖДАНЕ НА МНОГОГОДИШНИ ЦВЕТЯ	бр	80,00	✓
426	8	ЗАСАЖДАНЕ НА ЕДНОГОДИШНИ СЕЗОННИ ЦВЕТЯ	М2	17,00	✓
427	9	ЗАЧИМЯВАНЕ	М2	530,00	✓
428		Други СМР			
429	1	Доставка и монтаж на чугунени скари за засаждане на дървета	бр.	10,00	✓
430	2	Доставка и направа на обратен насип в зелени площи със хумос	м ³	170,00	✓
431	3	Подравняване ръчно и изравняване с планировка	м ²	685,00	✓



Изграждането на съоръженията (кашпи, водно огледало, реконструкция на паметник на хан Крум, сухи фонтани, амфитеатър) предвижда началото да започнат с изкопните работи, както и разваляне на съществуващи настилки, премахване на тротоари и бордюри, натоварване на годни тротоарни плочи и годни бордюри за втора употреба, превоз до склад на Възложителя и демонтаж на негодни тротоарни плочки и бордюри, натоварване и превоз до депо за отпадъци. Целта на етапа е почистване и привеждане в готовност за СМР на работните площадки.

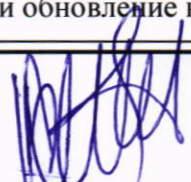
Изкопите ще бъдат направени механизирано на транспорт и ръчно за дооформяне и подравняване. Ще се направят изкопите за леглото на площадките, като се достигне до предвидените нива по проект. Земаната основа ще бъде оформена ръчно и изравнена, след което ще бъде уплътнена с валеж и вибро плоча до достигане на нужната плътност.

Ще бъдат направени кофраж, подложен бетон, монтаж на армировка и полагане на бетон за съоръженията. Ще бъдат доставени количества трошен камък и направена основа от трошен камък под настилките, уплътнена до проектната плътност.

Ще се извършат монтажни работи по част електрическа за захранване на ново парково осветление, табла, изтегляне на кабели за захранване на същото, част електрическа за



„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Кривопаланка“



видеонаблюдение, част електро инсталации, технологично обзавеждане и осветление за подобект водно огледало „Севдалина“ и за подобект сухи фонтани площадна зона.

Ще се изградят по част ВиК филтърни помещения за водно огледало „Севдалина“ и за сухи фонтани, заедно със закладните части и ще бъде направен захранващ водопровод и отвеждаща канализация.

Този етап от изграждането на площада включва трасирането на всички хоризонтални криви за бетонови бордюри, настилки от тротоарни плочи с различни цветове, както и настилка от каменни павеа.

Ще бъдат изпълнени и облицовки по съоръженията на площада.

С приключването на основните строително-монтажни работи ще се даде фронт за работа по паркоустройството и парковото оборудване.

ЗЕМНИ РАБОТИ

Преди започване на земните работи трябва да са изпълнени следните работи:

- ✓ Трайно геометрично очертаване на осите и геометричните контури в зоните на изкопните и насипните зони, предвидени в проекта. Основните осови и нивелачни репери на строителната площадка се предават с акт по образец. Разположението на реперите трябва да се избере така, че те да останат видими при изпълнението на СМР и да не се увреждат.
- ✓ Изграждане на предпазни заграждения и предупредителна сигнализация.
- ✓ Почистване на строителната площадка
- ✓ Отстраняване и извозване на плодородния почвен слой

Контролът по изпълнението на изкопи включва проверки за:

- ✓ Завършване на всички работи, предшестващи започването на изкопите, съгласно проекта
- ✓ Спазване на технологичните изисквания в проекта, на правилата по безопасността на труда при изпълнение на работите и на Правилника за приемане на земната основа и фундаментите.
- ✓ Спазване на проектните изисквания по отношение на временните и окончателни откоси и контурите на изкопите.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



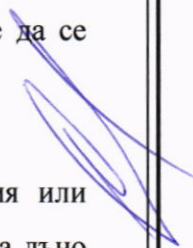
При изпълнението на изкопи не се допуска:

- ✓ Увеличаване на широчините, дължините и дълбочините на всички видове изкопи, както и промяна на откосите им
- ✓ Извършване на земни работи чрез подкопаване и съответно – оставяне на козирки над забоя и надлъжни пукнатини по горните ръбове на изкопите.

Изкопните работи в земни почви ще се изпълняват с багер с подходящо тегло и тип на лопатата. Типът на багера ще се определя от дълбочината на изкопа и характера на почвата. При стесненост, ще се вземат мерки натоварване на самосвал и извозването да се правят в процеса на изкопаване. За целта, на базата на транспортното разстояние до депото и обема на ползваните самосвали ще бъде определен броят на необходимите самосвали, така че да се осигури непрекъснат процес на изкопаването.

Окончателното оформяне на изкопа ще се прави ръчно.

Товаренето на изкопаната почва става при подаване на коша на багера от задния или страничен борд на самосвала. При изкопните работи се съблюдават проектите коти на дъно изкоп и проектния наклон. По време на изкопните работи се упражнява технически контрол на качеството на работата, като се наблюдават нивата и размерите на изкопа.



РАЗВАЛЯНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩИ НАСТИЛКИ

За демонтажа на стари тротоарни настилки със сортиране на здравите бетонови плочки, механизирано изкопаване на улична настилка от павета, демонтаж на съществуващи улични бордюри, вкл. натоварване, транспортиране на определено разстояние на депо на негодните за втора употреба и натоварване и превоз на годните до склад на Възложителя. Изкопаването се извършва с багер. Натоварването е с багер на самосвали, които транспортират строителните отпадъци на място, определено от Общината;

Разваляне на тротоар от базалтови и циментови плочи и изваждане на видими бордюри и превоз на депо включително всички разходи, съгласно проекта – извършва се с багер. Багериста направлява машината и с кофата на багера разкътва и изважда бетоновите бордюри и водещи ивици. С багера се извършва натоварването им на самосвали. Извозват се на определено от Общината място.

АРМИРОВЪЧНИ РАБОТИ

Материалите, изделията и елементите, използвани при изпълнението на армировъчни работи, трябва да съответстват на предписаните в проекта и да притежават сертификати. В случаите, когато няма сертификат, да се прилагат лабораторни документи и заключения, които доказват тяхната годност за употреба.

Преди заготовка на армировка до $\Phi 10$ (кангална стомана) се извършва изправяне на стоманата, което включва: пренасяне на кангалите в работната зона (до 30 m) и поставянето им на въртележката за разгъване, прекарване на единичния край през ролките на машината за изправяне или закачването ѝ към лебедката, задвижване и манипулиране с лебедката и изтегляне на кангалната стомана от другия край на площадката, рязане на кангалната стомана на работни дължини със сортирането ѝ в страни на работната площадка.

Заготовката на армировката включва следните операции: направа извлечения от армировъчните планове за видовете, бройките и размерите на армировъчните пръти за изработка; пренасяне на прътите в работната зона за рязане и огъване по размери и форма на прътите, съгласно армировъчните планове; пакетиране на изготвената продукция с поставяне на бележки за брой и обект, изнасяне на пакетите фасонирана армировка извън работната зона и подреждането им за транспортиране.

Преди монтажа на армировката се прави проверка и почистване на кофража и долната контактна повърхност.

Не се разрешава изпълнението на монтажни работи при температура, по-ниска от -10°C .

Монтажа 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 приспособления (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 равноякостни обрамчващи пръти, монтирането на стремената, посаждането и монтирането в кофража на вързаните скелети за колони, както и

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



направата на необходимите приспособления за връзване на армировъчни скелети на обекта.

КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ

Контролът по приемането и полагането на армировката в кофража се извършва от техническия ръководител и включва: входящ контрол при доставяне на заготвената 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 трябва да отговаря на предписаното в проекта. Когато не са предписани допустими отклонения на бетонното покритие, то трябва да бъде в границите от 0 до + 5 mm.

По повърхността на армировката не трябва да има вещества, които могат да окажат вредно влияние върху самата стомана, бетона или сцеплението между тях. Състоянието на повърхността на армировката да се проверява преди монтажа ѝ.

Армировката трябва да се монтира в кофражните форми без каквито и да било повреди.

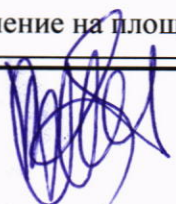
Проектното положение на армировката в кофражната форма трябва да се осигурява срещу преместване и да се проверява преди бетониране.

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.

БЕТОНОВИ РАБОТИ

Доставка на бетона на обекта ще се извършва с автобетоновози. И ще сеполога с автобетон помпа , а на местата недостъпни за помпата - с кран и кубел.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“





Производството, транспортирането и полагането на бетонните смеси трябва да отговаря на изискванията на БДС 4718.

Съставът на пресния бетон не може да бъде променян на строителната площадка. Не се допуска разреждането на доставената бетонова смес в смесителя с вода. Ако на строителната площадка се налага влагането на химически добавки, бетонът се размесва отново до равномерното им разпределение.

Допуска се изпълнение на бетонови работи при температура на въздуха от 0 °C до - 4 °C само при наличие на добавки в бетоновите смеси и полагане грижи за бетона при бетониране в зимни условия – покриване с рогозки, полиетилен и др.

Преди бетониране се прави проверка и почистване на кофража, поливане на контактните повърхности с вода.

При полагане на бетовата смес се осигурява проектната дебелина на бетона, чрез поставяните по указания на техническия ръководител приспособления за ниво.

При бетонирането на конструкциите трябва да се запазва проектното положение на кофража и армировката.

При полагане с автобенпомпа изсипването на бетоновата смес става непосредствено от транспортните прибори, като в ъглите и местата с гъста армировка се разстила и избутва ръчно, включително и прехвърляне с лопата

Уплътняването на положения бетон се извършва ръчно и механично с иглени вибратори. Ръчното уплътняване се извършва чрез очукане с дървени чукове по вертикалните повърхности на кофража на вертикалните елементи – колони, стени, шайби.

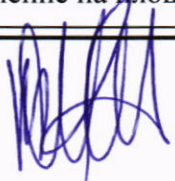
Механичното уплътняване (вибрирането) на положения бетон трябва да продължава дотогава, докато от него престанат да излизат въздушни мехурчета. Не се допуска разслояване на бетона в следствие вибрирането му.

След полагането, уплътняването и достигане на проектните дебелини се извършва подравняване и загладяване на бетоновата повърхност с подходящи мастари.

След завършване на бетонирането се вземат мерки за предпазване на конструкцията от вредни последствия (съсъхване, бързо изпаряване на вода, недопустими пукнатини и др.) при високи температури чрез напръскване и поливане с вода.

Декофрирането на бетона се извършва при достигане на предписаните в проекта

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



условия. Когато в проекта отсъстват предписания за декофриране, при нормални условия на втвърдяване на бетона (температура от 18 до 20 °C и относителна влажност на въздуха 60 %), се спазват следните минимални срокове за декофриране: за вертикален кофраж страници на греди, колони, стени и шайби - 2 дни; за кофраж на плочи - 14 дни; за дъна на греди - 14 дни.

КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ

Преди началото на бетоновите работи направения кофраж и монтираната армировка се приемат с акт обр. 7, в съответствие с разпоредбите на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Контролът по приемането и полагането на бетоновите смеси на строителната площадка се извършва от техническия ръководител и включва:

Входящ контрол при доставяне на бетонната смес по документи от доставчика и външен оглед;

Отделните процеси по време на полагането, обработката и отлежаването на бетона.

Пряк контрол при полагането в кофражните форми, вибрирането и поливането на положения бетон упражнява и бригадира на бригадата зидаро-кофражисти.

Техническият ръководител попълва в бетоновия дневник данните за доставения бетон, датата на полагане и др. данни съгласно образеца, както и достигнатите якостни показатели на бетона след получаване на сертификат от доставчика.

НАСТИЛКИ И ОБЛИЦОВКИ

При реконструкцията на обектите се предвижда:

- подмяна на част от настилките, направа на изкоп на места оказани в опорният план и на места където това е необходимо, оформяне на легло от добре трамбован и уплътнен несортиран чакъл(баластра) отговаряща по качество и зърнометриен състав на изискванията в БДС 8991 и БДС 9985:1972 и полагане на армиран циментов развор с дебелина на армировъчната мрежа Ф6.5мм
- Реконструкцията на основата на настилките включва към себе си - премахване на старата настилка, направа на изкоп за оформяне на леглото, доставка и полагане на

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

несортиран трошен камък с уплътняване, полагне на армиран циментов разтвор и полагане на паве. Всички новопроектирани настилки изпълнени върху обратни насипи са с предписание за уплътнение на насипа гарантиращи носимоспособността на алеите и площадките

- Градинските бордюри – вибропресовани, трябва да отговарят на изискванията в БДС EN 1340:2005 . За тяхното полагане ще се направят изкоп да се направи изкоп с ширина 30-40см , да се извърши върху основа от бетон а фугите между тях да бъдат запълнени с цименто-пясъчен разтвор.
- Бордюрите ще бъдат положени върху пресния бетон по конец. Задължително ще се правят замервания за отклоненията най-малко един път на 50м. и ако има отклонения те ще бъдат коригирани.
- Изпълнението на всички настилки да стават съобразно изискванията на НАРЕДБА № 6 за изграждане на достъпна среда в урбанизираните територии.

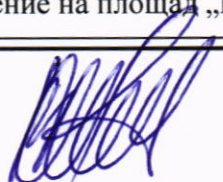
Точната последователност на видовете строително-монтажни работи е дадена в таблицата по-долу и обхваща всички етапи на строителния процес:

№ по ред	Наименование на видовете работи	Ед. Мярка	Количество	човекочасове - общо	времетраене труд ч.дни	брой работници	квалификацията на строителни работници	продължителност в дни	Начало на СМР-та	Край на СМР-та
	Съставяне и подписване на протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво и заверка на заповедна книга на строежа.	ч.дни	1,00	8,00	1,00	1	Стр. инженер	1	1	1
	Част: Конструкции									
	Кашпи									

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



Изкоп в земни почви										
- 80% от изкопа, Механизиран изкоп на транспорт	м ³	38,40	-	-	-	-	1	1	1	
- 20% от изкопа, Ръчен изкоп за подравняване и дооформяне	м ³	9,60	24,48	3,06	4	Работник строителство	1	1	1	
Натоварване на ръчно изкопани маси на транспорт	м ³	9,60	-	-	-	-	1	1	1	
Превоз земни маси на депо до 10км.	м ³	48,00	-	-	-	-	1	1	1	
Натоварване от депо на съществуващи земни маси, Превоз със самосвал и направа на обратен насип, вкл. Уплътняване на пластове	м ³	28,50	3,99	0,50	1	Работник строителство	1	66	66	
Доставка и полагане на подложен бетон C8/10	м ³	3,00	5,46	0,68	1	Работник строителство	1	1	1	
Направа на кофраж	м ²	662,00	1 378,28	172,29	15	Работник строителство	12	2	13	
Доставка и полагане на бетон C20/25	м ³	36,00	54,00	6,75	4	Работник строителство	2	14	15	
Заготовка, доставка и монтаж на армировка	кг	3620,20	170,15	21,27	3	Работник строителство	8	4	11	
Заготовка, доставка и монтаж на метална конструкция изработена от стомана S235 JR, заварена с електроди по EN, включително крепежни елементи, обработка и поцинковане - (конструкция за анкериране на пейки)	кг	1548,50	72,78	9,10	3	Работник строителство	4	290	293	
Басейн по разрез 4-4 и 5-5 (водно огледало)										
Изкоп в земни почви										
- 80% от изкопа, Механизиран изкоп на транспорт	м ³	38,40	-	-	-	-	1	12	12	
- 20% от изкопа, Ръчен изкоп за подравняване и дооформяне	м ³	9,60	24,48	3,06	4	Работник строителство	1	12	12	
Натоварване на ръчно изкопани маси на транспорт	м ³	9,60	-	-	-	-	1	12	12	




„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



Превоз земни маси на депо до 10км.	м ³	48,00	-	-	-	-	1	12	12
Натоварване от депо на съществуващи земни маси, Превоз със самосвал и направа на обратен насип, вкл. Уплътняване на пластове	м ³	33,00	4,62	0,58	1	Работник строителство	1	66	66
Направа на кофраж	м ²	76,00	158,23	19,78	10	Работник строителство	2	13	14
Доставка и полагане на подложен бетон C8/10	м ³	8,00	14,56	1,82	2	Работник строителство	1	12	12
Доставка и полагане на бетон C20/25	м ³	22,00	33,00	4,13	5	Работник строителство	1	15	15
Заготовка, доставка и монтаж на армировка	кг	2264,10	106,41	13,30	7	Работник строителство	2	13	14
Реконструкция на паметник на хан Крум									
Изкоп в земни почви									
- 80% от изкопа, Механизиран изкоп на транспорт	м ³	30,40	-	-	-	-	1	15	15
- 20% от изкопа, Ръчен изкоп за подравняване и дооформяне	м ³	7,60	19,38	2,42	3	Работник строителство	1	15	15
Натоварване на ръчно изкопани маси на транспорт	м ³	7,60	-	-	-	-	1	15	15
Превоз земни маси на депо до 10км.	м ³	38,00	-	-	-	-	1	15	15
Натоварване от депо на съществуващи земни маси, Превоз със самосвал и направа на обратен насип, вкл. Уплътняване на пластове	м ³	22,50	3,15	0,39	1	Работник строителство	1	66	66
Направа на кофраж	м ²	192,00	541,44	67,68	15	Работник строителство	5	16	20
Доставка и полагане на подложен бетон C8/10	м ³	2,00	3,64	0,46	1	Работник строителство	1	15	15
Доставка и полагане на бетон C20/25	м ³	29,00	43,50	5,44	3	Работник строителство	2	21	22
Заготовка, доставка и монтаж на армировка	кг	2038,80	95,82	11,98	4	Работник строителство	3	17	19
Сухи фонтани, амфитеатър									

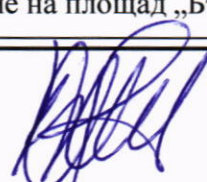


„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



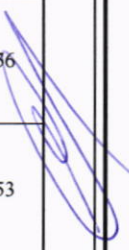

	Изкоп в земни почви									
	- 80% от изкопа, Механизиран изкоп на транспорт	м ³	73,60	-	-	-	-	1	21	21
	- 20% от изкопа, Ръчен изкоп за подравняване и дооформяне	м ³	18,40	46,92	5,87	6	Работник строителство	1	21	21
	Натоварване на ръчно изкопани маси на транспорт	м ³	18,40	-	-	-	-	1	21	21
	Превоз земни маси на депо	м ³	92,00	-	-	-	-	1	21	21
	Натоварване от депо на съществуващи земни маси, Превоз със самосвал и направа на обратен насип, вкл. Уплътняване на пластове	м ³	17,50	2,45	0,31	1	Работник строителство	1	66	66
	Направа на кофраж	м ²	506,00	1 053,49	131,69	10	Работник строителство	14	22	35
	Доставка и полагане на подложен бетон C8/10	м ³	72,00	131,04	16,38	9	Работник строителство	2	21	22
	Доставка и полагане на бетон C20/25	м ³	63,00	94,50	11,81	4	Работник строителство	3	35	37
	Заготовка, доставка и монтаж на армировка	кг	6987,10	328,39	41,05	4	Работник строителство	11	24	34
	Част: Архитектурна									
	Подготвителни работи									
	Демонтаж стари тротоарни настилки със сортиране на здравите бетонови плочки	м ²	6660,00	1 445,22	180,65	5	Работник строителство	37	38	74
	Натоварване и превоз до 10км. на годни плочки до склад на Възложителя - 50%	м ²	3330,00	1 498,50	187,31	5	Работник строителство	38	40	77
	Натоварване и превоз до 10км. на негодни плочки до депо за строителни отпадъци - 50%	м ²	3330,00	599,40	74,93	2	Работник строителство	38	40	77
	Механизирано изкопаване улична настилка от павета с натоварване на транспорт	м ²	4400,00	-	-	-	-	16	75	90
	Превоз на депо до 10км. за повторна употреба, посочено от общината	м ³	352,00	-	-	-	-	7	82	88
	Превоз на депо до 10км. на строителни отпадъци	м ³	88,00	-	-	-	-	2	89	90
	Демонтаж стари съществуващи улични бордюри със сортиране на здравите	м ¹	996,00	470,11	58,76	4	Работник строителство	15	36	50

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

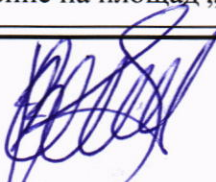





Натоварване и превоз до 10км. на годни бордюри до склад на Възложителя - 50%	м ¹	498,00	139,44	17,43	3	Работник строителство	6	46	51
Натоварване и превоз до 10км. на негодни бордюри до депо за строителни отпадъци - 50%	м ¹	498,00	99,60	12,45	3	Работник строителство	5	46	50
Механизиран демонтаж стари съществуващи градински бордюри със сортиране на здравите	м ¹	765,00	141,53	17,69	1	Работник строителство	18	36	53
Натоварване и превоз до 10км. на годни бордюри до склад на Възложителя - 30%	м ¹	229,50	48,20	6,03	1	Работник строителство	7	51	57
Натоварване и превоз до 10км. на негодни бордюри до депо за строителни отпадъци - 70%, вкл. такса депо	м ¹	535,50	80,33	10,04	2	Работник строителство	6	51	56
Механизирано разбиване на същ. Бетон - (бетонова основа под бордюри, същ. Бетон, бетонови бордове около постамент)	м ³	57,05	184,84	23,11	1	Работник строителство	24	10	53
Натоварване и превоз до 10км. на строителни отпадъци на депо	м ³	57,05	17,12	2,14	3	Работник строителство	1	54	54
Механизирано разбиване на същ. Бетон - (бетонови бордове около постамент, същ. бетонови при амфитеатър)	м ³	54,66	182,56	22,82	5	Работник строителство	5	17	21
Натоварване и превоз до 10км. на строителни отпадъци на депо	м ³	54,66	16,40	2,05	3	Работник строителство	1	22	22
Изкоп земни маси на транспорт - (за грубо подравняване на площадката)	м ³	2112,00	-	-	-	-	11	81	91
Превоз на депо до 10км.	м ³	2112,00	-	-	-	-	11	81	91
Тротоарна настилка и пътна настилка от каменни павета									
Земни работи, други									
Изкоп - (за достигане на проектна кота)									
- 95% от изкопа, Механизиран изкоп на транспорт	м ³	2510,76	-	-	-	-	13	115	127



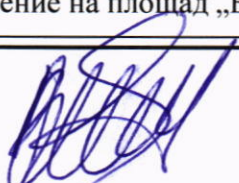
„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“





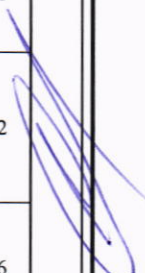

- 5% от изкопа, Ръчен изкоп за подравняване и дооформяне	м ³	132,15	389,84	48,73	4	Работник строителство	13	115	127
Натоварване на ръчно изкопани маси на транспорт	м ³	132,15	-	-	-	-	13	115	127
Превоз на депо до 10км.	м ³	2642,90	-	-	-	-	13	115	127
Направа на основа под настилки									
Механизирано уплътняване на основа	м ²	11637,00	-	-	-	-	16	121	136
Доставка и направа на основа от трошен камък, вкл. Уплътняване на пластове	м ³	2560,14	1 587,29	198,41	7	Работник строителство	29	128	156
Натоварване от депо на съществуващи земни маси (трошен камък), Превоз със самосвал и направа на обратен насип, вкл. Уплътняване на пластове	м ³	1745,55	314,20	39,28	2	Работник строителство	20	139	158
Доставка и направа на армирана бетонова настилка с деб. 10см. От бетон В25 със заарени мрежи N6/15см, двойна скара - за усилване основата на зона за пешеходци за специализиран транспорт	м ²	1580,00	553,00	69,13	4	Работник строителство	18	150	167
Направа на настилки									
Доставка и полагане дрениращ пясъчен слой 5 см.	м ³	503,70	755,55	94,44	1	Работник строителство	95	166	260
Доставка и полагане основа за плочи от циментропясъчен разтвор 5 см. (при бетонова настилка)	м ³	78,15	125,04	15,63	1	Работник строителство	95	168	262
Доставка и направа на настилка от тротоарни плочи 40/40/8, цвят охра и светлосиво - (редене по спецификация)									
- в т.ч. цвят охра	м ²	355,49	650,55	81,32	8	Работник строителство	11	168	178
- в т.ч. цвят светло сиво	м ²	365,51	668,88	83,61	8	Работник строителство	11	174	184
Доставка и направа на настилка от тротоарни плочи 40/40/8, цвят антрацит и светло сиво - (редене по спецификация)									
- в т.ч. цвят антрацит	м ²	113,83	208,31	26,04	8	Работник строителство	4	183	186

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

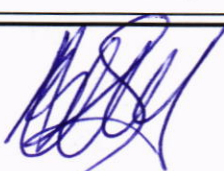





- в т.ч. цвят светло сиво	м ²	170,17	311,41	38,93	8	Работник строителство	5	185	189
Доставка и направа на настилка тротоарни плочи 10/10/8, цвят охра и антрацит - (редене по спецификация)									
- в т.ч. цвят антрацит	м ²	27,00	59,40	7,43	4	Работник строителство	2	189	190
- в т.ч. цвят охра	м ²	205,00	451,00	56,38	8	Работник строителство	8	190	197
Доставка и направа на настилка тротоарни плочи 10/10/8, цвят охра - (редене по спецификация)	м ²	40,00	84,00	10,50	4	Работник строителство	3	196	198
Доставка и направа на настилка тротоарни плочи 60/40/8, цвят светло сиво - (редене по дължината на шрихованите линии)	м ²	8500,00	15 300,00	1 912,50	32	Работник строителство	60	173	232
Доставка и направа на настилка тротоарни плочи 30/20/6, цвят св.сиво и антрацит - (редене по спецификация)	м ²	760,00	1 406,00	175,75	8	Работник строителство	22	225	246
Настилка на улици и тротоари с каменни павеа от демонтирана стара настилка, вкл. Сортиране, натоварване и превоз до обекта от склад на Възложителя	м ²	1 100,00	2 576,20	322,03	16	Работник строителство	21	242	262
Бетонени бордюри									
Доставка и полагане на скрит бордюор от декоративен бордюор 50/5/20см. - сиво, вкл. Бетонена основа под бордюор	м ¹	2749,00	2 474,10	309,26	14	Работник строителство	23	131	153
Доставка и полагане на видими бетонени бордюори 15/25, вкл. Бетонена основа под бордюор	м ¹	520,00	728,00	91,00	5	Работник строителство	19	130	148
Други СМР									
Дилатационни fugи в тротоарна настилка, обработени с мастик	м ¹	815,00	146,70	18,34	1	Работник строителство	19	180	262
Декоративен метален профил между тротоарни настилки	м ¹	115,00	40,25	5,03	1	Работник строителство	6	183	262
Облицовки									
Водно огледало (басейн)									

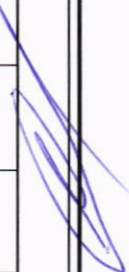


„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

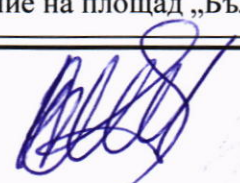
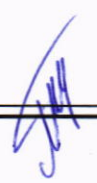





Доставка и направа на изравнителна замазка 2,5 см. По стени и дъно	м ²	71,45	81,10	10,14	3	Работник строителство	4	264	267
Доставка и направа на хдроизолация стени и дъно, вкл. обработка на ъгли	м ²	71,45	125,04	15,63	4	Работник строителство	4	263	266
Доставка и направа на облицовка от плочи от естествен камък (гранит или подобен) 60/60/2см. - по стени и дъно (водно огледало)	м ²	57,75	254,10	31,76	5	Работник строителство	7	267	273
Доставка и направа на шапка от естествен камък (гранит или подобен) с ширина до 50см. По борд от естествен камък (водно огледало)	м ¹	26,00	70,20	8,78	3	Работник строителство	3	272	274
Изработка, доставка и монтаж на предпазен параван от неръждаема стомана (водно огледало)	м ¹	26,00	54,60	6,83	3	Работник строителство	3	275	277
Изработка, доставка и монтаж на метален капак 160/160см. (ревизионна шахта)	бр.	1,00	2,06	0,26	1	Работник строителство	1	273	273
Облицовка постамент за паметник на "Хан Крум"									
Доставка и направа на настилка от плочи от естествен камък (гранит или подобен) 60/60/2см. - по под, вкл. Циментова изравнителна замазка	м ²	19,35	102,85	12,86	4	Работник строителство	4	274	277
Направа на облицовка от плочи от естествен камък (гранит или подобен) по стъпала стълбище 30/14см. (стъпало - чело и стъпка) - стъпала, вкл. циментова замазка	м ¹	10,00	73,30	9,16	3	Работник строителство	4	280	283
Доставка и направа на облицовка от плочи от естествен камък (гранит или подобен) 60/60/2см. - по стени, вкл. Хастар	м ²	72,81	409,92	51,24	6	Работник строителство	9	275	283
Доставка и направа на шапка от естествен камък (гранит или подобен) с ширина до 20см. По борд от естествен камък, вкл. хастар	м ¹	56,00	147,28	18,41	4	Работник строителство	5	280	284
Настилка и облицовка амфитеатър, сухи фонтани, водна площ									
Доставка и направа на изравнителна замазка 2,5 см. По стени и дъно - (сухи фонтани, водна площ)	м ²	189,29	208,22	26,03	6	Работник строителство	5	260	264



„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

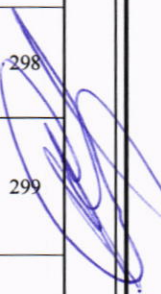



Доставка и направа на хидроизолация стени и дъно, вкл.обработка на ъгли	м ²	189,29	331,26	41,41	10	Работник строителство	5	259	263
Доставка и направа на облицовка от плочи от естествен камък (гранит или подобен) 60/60/2см. - по стени, чела и др., вкл. Хастар	м ²	179,00	951,39	118,92	10	Работник строителство	12	273	284
Доставка и направа на облицовка от плочи от естествен камък (гранит или подобен) 60/60/2см., вкл. Изравнителна замазка - (по подове, дъна, стъпала, шапки и др.)	м ²	470,00	2 679,00	334,88	15	Работник строителство	23	261	283
Направа на облицовка по стъпала стълбище (гранит или подобен), (стъпало - чело и стъпка) - стъпала, вкл. циментова замазка - (съществуващи стълбище)	м ¹	26,25	200,81	25,10	6	Работник строителство	5	282	286
Дървени пейки, монтирани директно отгоре на терасите - по детайл	м ¹	80,00	128,00	16,00	4	Работник строителство	4	285	288
Изработка, доставка и монтаж на метален капак 90/90см. (техническо помещение)	бр.	1,00	1,77	0,22	1	Работник строителство	1	281	281
Облицовка кашпи									
Облицовка стени с облицовъчни плочи 60/15/4, вкл. Изравняване на основа	м ²	193,00	1 119,40	139,93	15	Работник строителство	10	284	293
Облицовка стени с покривни плочи 47.5/12.5/4 (шапки), вкл. Изравняване на основа	м ²	69,02	409,29	51,16	6	Работник строителство	9	286	294
Парково оборудване									
Доставка и монтаж на Пейки дървени, конзолно монтирани по кашпи, съгласно арх. Детайли									
- Доставка и монтаж на Пейки дървени 150/37, конзолно монтирани по кашпи, съгласно арх. Детайли	бр.	22,00	48,40	6,05	3	Работник строителство	3	295	297
- Доставка и монтаж на Пейки дървени "Г" образни 150+56/37, конзолно монтирани по кашпи, съгласно арх. Детайли	бр.	21,00	51,45	6,43	3	Работник строителство	3	295	297
- Доставка и монтаж на Пейки дървени трапецовидни 336/37, конзолно монтирани по кашпи, съгласно арх. Детайли	бр.	3,00	10,17	1,27	3	Работник строителство	1	297	297

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



- Доставка и монтаж на Пейки дървени трапецовидни 236/37, конзолно монтирани по кашпи, съгласно арх. Детайли	бр.	1,00	3,13	0,39	2	Работник строителство	1	298	298
- Доставка и монтаж на Пейки дървени трапецовидни 215/37, конзолно монтирани по кашпи, съгласно арх. Детайли	бр.	1,00	3,04	0,38	2	Работник строителство	1	298	298
- Доставка и монтаж на Пейки дървени трапецовидни 215/37, конзолно монтирани по кашпи, съгласно арх. Детайли	бр.	1,00	3,04	0,38	2	Работник строителство	1	298	298
Доставка и монтаж на Пейки дървени на 1бр. Крак, Без облегалки, съгласно арх. Детайли	бр.	6,00	13,26	1,66	2	Работник строителство	1	298	298
Доставка и монтаж на Пейки дървени на 5бр. сегменти Без облегалки, на с.б. крака от видим бетон, съгласно арх. Детайли	бр.	2,00	4,80	0,60	2	Работник строителство	1	299	299
Доставка и монтаж на Пейки дървени на 3бр. сегменти Без облегалки, на с.б. крака от видим бетон, съгласно арх. Детайли	бр.	6,00	14,40	1,80	2	Работник строителство	1	299	299
Доставка и монтаж на Пейки дървени на 5бр. сегменти с облегалки по вътрешна дъга на два сегмента, на с.б. крака от видим бетон, съгласно арх. Детайли	бр.	1,00	2,40	0,30	2	Работник строителство	1	299	299
Доставка и монтаж на Пейки дървени на 5бр. сегменти с облегалки по външната дъга на два сегмента, на с.б. крака от видим бетон, съгласно арх. Детайли	бр.	3,00	7,20	0,90	2	Работник строителство	1	299	299
Доставка и монтаж на Пейки дървени на 5бр. сегменти с облегалки по вътрешната дъга, на с.б. крака от видим бетон, съгласно арх. Детайли	бр.	2,00	4,80	0,60	2	Работник строителство	1	300	300
Доставка и монтаж на Пейки дървени на сегменти с облегалки по външната дъга и сеник, на с.б. крака от видим бетон, съгласно арх. Детайли	бр.	4,00	12,00	1,50	2	Работник строителство	1	300	300
Доставка и монтаж на кошчета за боклук метални, по каталог	бр.	22,00	71,06	8,88	3	Работник строителство	3	298	300
Доставка и монтаж на пилони за знамена	бр.	3,00	11,10	1,39	2	Работник строителство	1	300	300



„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

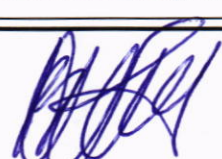





Доставка и монтаж на питейна чешма - комплексна доставка	бр.	1,00	5,30	0,66	3	Работник строителство	1	294	294
Маркировка									
Направа хоризонтална пътна маркировка - разчертаване паркинги	м ¹	141,00	38,07	4,76	2	Работник строителство	3	289	291
Направа хоризонтална пътна маркировка- пешеходни пътеки тип "Зебра"	м ²	56,00	30,24	3,78	2	Работник строителство	2	292	293
Контрол на достъпа									
Доставка и монтаж на метални цилиндрични стълбчета за възпрепятстване автомобилен достъп до тротоари, вкл. Бетонени фундаменти и изкоп	бр.	38,00	129,20	16,15	4	Работник строителство	5	294	298
Доставка и монтаж на предпазни парапети от неръждаема стомана	м ²	8,00	28,80	3,60	2	Работник строителство	2	299	300
Част: ЕЛЕКТРИЧЕСКА									
Доставка и монтаж на метално табло оборудвано по еднолинейна схема - РТ-01	бр.	1,00	22,00	2,75	3	Работник строителство	1	159	159
Доставка и монтаж на PVC Табло с кабелен джоб и монтажна плоча IP45. Оборудвано по еднолинейна схема на РТ-02	бр.	1,00	-	-	-	-	1	159	159
Доставка и монтаж на PVC Табло с кабелен джоб и монтажна плоча IP45. Оборудвано по еднолинейна схема на РТ-04	бр.	1,00	18,00	2,25	3	Работник строителство	1	159	159
Доставка и монтаж на PVC Табло с кабелен джоб и монтажна плоча IP45. Оборудвано по еднолинейна схема на РТ-05	бр.	1,00	6,30	0,79	1	Работник строителство	1	159	159
Доставка и монтаж на метално табло оборудвано по еднолинейна схема - РТ-03	бр.	1,00	-	-	-	-	1	159	159
Доставка и монтаж на PVC табла IP45 с клеморед за присъединяване на кабели Rbox 1	бр.	2,00	9,80	1,23	2	Работник строителство	1	159	159
Трасиране на кабелен изкоп	м.	992,00	10,52	1,32	1	Работник строителство	2	123	124

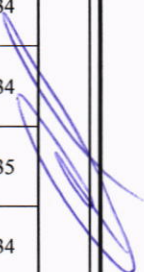


„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“






Направа на изкоп с размери Ш/Д - 0,25/0,8	м.	992,00	843,20	105,40	12	Работник строителство	9	125	133
Доставка и полагане на HDPE тръба Ф-110мм	м.	150,00	45,00	5,63	1	Работник строителство	6	129	134
Доставка и полагане на HDPE тръба Ф-50мм	м.	300,00	75,00	9,38	2	Работник строителство	5	130	134
Доставка и полагане на HDPE тръба Ф-32мм	м.	1600,00	400,00	50,00	10	Работник строителство	5	130	134
Доставка и полагане на пясъчна подложка	м.куб	25,00	48,75	6,09	1	Работник строителство	7	128	134
Обратна засипка и трамбоване на пластове на изкоп с размери 0,25/0,8	м.	992,00	396,80	49,60	10	Работник строителство	5	131	135
Доставка и полагане на обозначителна лента	м.	1000,00	40,00	5,00	1	Работник строителство	5	130	134
Направа на изкоп, направа на кофраж и отливане на бетонна кабелна шахта по детайл с вътрешни размери 0.6/1,20м и дълбочина 1м	бр.	7,00	32,90	4,11	2	Работник строителство	3	132	134
Доставка и монтаж на бетонна основа с анкерна група за закрепване на стълб за парково осветление 30/30/60ст	бр.	44,00	246,40	30,80	2	Работник строителство	16	135	150
Доставка и монтаж на стълб за парково осветление h-4 оборудван с влагозащитена кутия с АП-10А и клеми за свързване на кабели. Оборудван със светеща LED тръба	бр.	43,00	168,56	21,07	2	Работник строителство	11	141	151
Доставка и монтаж на стълб за парково осветление h-5 оборудван с влагозащитена кутия с АП-10А и клеми за свързване на кабели. Оборудван със светеща LED тръба	бр.	1,00	3,92	0,49	2	Работник строителство	1	152	152
Доставка и монтаж на LED парково осветително тяло с формата на кръг и SMD диод 50W със симетрично отражение	бр.	21,00	57,75	7,22	1	Работник строителство	8	142	149
Доставка и монтаж на LED парково осветително тяло с формата на кръг и SMD диод 50W със асиметрично отражение	бр.	22,00	60,50	7,56	1	Работник строителство	8	150	157
Доставка и монтаж на LED парково осветително тяло с 1x25W	бр.	4,00	6,80	0,85	1	Работник строителство	1	158	158

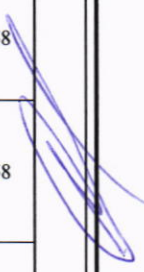


„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

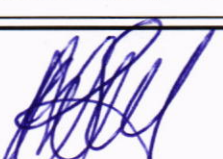





Доставка и монтаж в земя на LED прожектор с насочване на светл.поток 20W	бр.	3,00	7,20	0,90	1	Работник строителство	1	158	158
Доставка и монтаж в земя на LED прожектор с насочване на светл.поток 30W	бр.	9,00	21,60	2,70	3	Работник строителство	1	158	158
Доставка и монтаж на LED прожектор със стойка за набиване в земя 1x30W	бр.	4,00	9,60	1,20	2	Работник строителство	1	158	158
Доставка и монтаж на PVC кутия Power Box IP56 с клеми за присъединяване на кабели за захранване на осветителни тела.	бр.	2,00	7,20	0,90	1	Работник строителство	1	158	158
Направа на лампен излаз за захранване на LED осветители в земя IP66 под настилка	бр.	9,00	17,55	2,19	3	Работник строителство	1	158	158
Доставка и монтаж на LED лента IP66 8W/m 370lm 220V 3/5/10m общо количество	м.	480,00	456,00	57,00	5	Работник строителство	12	147	158
Доставка и монтаж на LED лента IP56 12V 7,2W/m на ролка по -5м	бр.	16,00	12,00	1,50	2	Работник строителство	1	158	158
Доставка, монтаж и свързване на захранващ блок за LED лента 220/12V 100VA	бр.	8,00	22,40	2,80	3	Работник строителство	1	158	158
Доставка и монтаж на PVC табло IP66 за монтаж на 2бр. Захранващи блокове. Монтаж на стойка повдигната от дъното.	бр.	4,00	6,80	0,85	1	Работник строителство	1	158	158
Доставка и монтаж на кабел САВТ 4x16	м.	350,00	122,50	15,31	3	Работник строителство	6	129	134
Доставка и монтаж на кабел СВТ 3x1.5	м.	750,00	112,50	14,06	3	Работник строителство	5	130	134
Доставка и монтаж на кабел 'СВТ 3x2.5	м.	1350,00	202,50	25,31	5	Работник строителство	6	129	134
Доставка и монтаж на кабел 'СВТ 3x4	м.	70,00	12,60	1,58	1	Работник строителство	2	133	134
ПВА 1x10	м.	10,00	1,80	0,23	1	Работник строителство	1	134	134
Доставка и набиване на заземителен кол с дължина 1500мм	бр.	45,00	171,59	21,45	3	Работник строителство	8	151	158
Доставка и полагане на заземителна шина 30/3мм	м.	90,00	63,00	7,88	1	Работник строителство	8	151	158

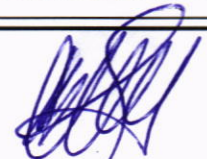


„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“




Направа на присъединителна връзка за заземяване на съоръжение и оборудване	бр.	45,00	67,50	8,44	2	Работник строителство	5	154	158
Проверка на земно съпротивление	бр.	45,00	202,50	25,31	6	Работник строителство	5	154	158
Направа на суха разделка на кабел до 2,5кв.мм	бр.	120,00	42,00	5,25	3	Работник строителство	2	157	158
Присъединяване на консуматор с кабел до 2,5кв.мм	бр.	60,00	27,00	3,38	2	Работник строителство	2	157	158
Направа на суха разделка на кабел от 2,5 до 4кв.мм	бр.	2,00	0,80	0,10	1	Работник строителство	1	158	158
Направа на суха разделка на кабел 16кв.мм	бр.	6,00	3,72	0,47		Работник строителство	1	158	158
Присъединяване на кабел с кабелна обувка 16кв.мм	бр.	6,00	2,65	0,33		Работник строителство	1	158	158
Част: ЕЛЕКТРИЧЕСТА - ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ									
Доставка и монтаж на комуникационен шкаф 32U/ 19"	бр.	1,00	11,00	1,38	2	Работник строителство	1	255	255
Доставка на вентилатор блок 4 FAN	бр.	1,00	4,70	0,59	1	Работник строителство	1	255	255
Доставка на разклонител с 8 гнезда	бр.	1,00	0,50	0,06		Работник строителство	1	255	255
Доставка на тава телескопична	бр.	2,00	0,60	0,08		Работник строителство	1	255	255
Доставка на switch 8 SFP/оптични порта + 8 порта RG45	бр.	1,00	11,20	1,40	2	Работник строителство	1	255	255
Доставка на switch 1 SFP/оптичен порт + 8 порта PoE	бр.	3,00	19,50	2,44	3	Работник строителство	1	255	255
Доставка на switch 1 SFP/оптичен порт + 4 порта PoE	бр.	1,00	5,00	0,63	1	Работник строителство	1	255	255
Доставка на рутер	бр.	1,00	3,00	0,38	1	Работник строителство	1	255	255
Доставка и инсталация на SFP конектор	бр.	16,00	16,00	2,00	1	Работник строителство	2	255	256
Доставка на оптичен пач	бр.	8,00	4,00	0,50	1	Работник строителство	1	255	255
Доставка на пач корда	бр.	4,00	0,80	0,10		Работник строителство	1	255	255
Доставка на медия конвертор	бр.	1,00	0,50	0,06		Работник строителство	1	255	255

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

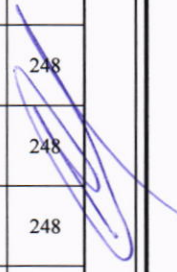



Доставка на монитор за видеонаблюдение 42"	бр.	2,00	4,00	0,50	1	Работник строителство	1	256	256
Доставка на компютърна конфигурация	бр.	2,00	16,00	2,00	2	Работник строителство	1	256	256
Доставка на твърд диск 6TB	бр.	4,00	8,00	1,00	1	Работник строителство	1	256	256
Доставка на UPS 2000 VA	бр.	2,00	6,00	0,75	1	Работник строителство	1	256	256
Доставка на UPS 1500 VA	бр.	2,00	6,00	0,75	1	Работник строителство	1	256	256
Доставка и инсталация на NVR за 32 камери	бр.	1,00	10,00	1,25	2	Работник строителство	1	257	257
Доставка и монтаж на вандалоустойчива камера 4MP	бр.	23,00	46,00	5,75	2	Работник строителство	3	258	260
Доставка и монтаж на стойка за стълб за камера	бр.	23,00	46,00	5,75	2	Работник строителство	3	252	254
Доставка и монтаж на сплайс касета	бр.	8,00	2,40	0,30	1	Работник строителство	1	254	254
Сплайсване на оптични влакна	бр.	26,00	22,10	2,76	3	Работник строителство	1	254	254
Доставка и монтаж на RG 45 cat.6	бр.	54,00	5,40	0,68	1	Работник строителство	1	254	254
Доставка на крепежи за RACK	бр.	36,00	3,60	0,45	1	Работник строителство	1	254	254
Доставка и полагане оптичен кабел 8 FO HES армиран	м.	375,00	45,00	5,63	2	Работник строителство	3	252	254
Доставка и полагане на кабел S/FTP cat.6	м.	1545,00	123,60	15,45	6	Работник строителство	3	252	254
Доставка и полагане на кабел СВТ 3x2,5	м.	270,00	32,40	4,05	2	Работник строителство	3	252	254
Доставка и полагане на тръба HDPE Ф50	м.	980,00	147,00	18,38	7	Работник строителство	3	252	254
Част: ЕЛЕКТРО - Подобект: водно огледало "Севдалина" и Подобект: сухи фонтани площадна зона									
Подобект: Ел. Инсталации технологично обзавеждане и осветление водно огледало "Севдалина"									
Доставка и монтаж на ел. табло Тводно огледало /по схема/	бр.	1,00	7,00	0,88	1	Работник строителство	1	247	247

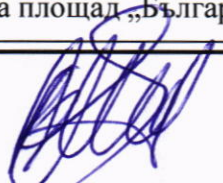
„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Кривопаланка“



Доставка и монтаж на захранващ и управляващ блок за RGB	бр.	1,00	3,70	0,46	1	Работник строителство	1	247	247
Доставка и монтаж трансформатор 220/12V- 130VA	бр.	1,00	3,50	0,44		Работник строителство	1	247	247
Доставка и монтаж прожектор LED RGB 18W/12V, IP 68	бр.	2,00	10,20	1,28	2	Работник строителство	1	248	248
Доставка и монтаж прожектор бял LED RGB 24W/12V, IP 68	бр.	2,00	9,80	1,23	2	Работник строителство	1	248	248
Доставка и монтаж противовл. осв. тяло с решетка	бр.	1,00	0,70	0,09	1	Работник строителство	1	248	248
Доставка и монтаж контакт "Шуко" моноф., противовл.	бр.	1,00	0,60	0,08		Работник строителство	1	248	248
Доставка и монтаж ключ обикновен противовл.	бр.	1,00	0,60	0,08		Работник строителство	1	248	248
Доставка и монтаж разкл. кутии противовлажни, IP 65	бр.	2,00	0,40	0,05	1	Работник строителство	1	247	247
Лампен излаз с NYU 3x1,5мм2 открито	бр.	1,00	2,50	0,31		Работник строителство	1	247	247
Контактен излаз с NYU 3x2,5мм2 открито	бр.	1,00	2,50	0,31		Работник строителство	1	247	247
Доставка NYU 3x1,5мм2	м	12,00	-	-	-	-	1	247	247
Доставка NYU 2x2,5мм2	м	17,00	-	-	-	-	1	247	247
Доставка NYU 3x2,5мм2	м	5,00	-	-	-	-	1	247	247
Доставка RV-K 4x2,5мм2	м	12,00	-	-	-	-	1	247	247
Полагане на проводник NYU на скоби - до 4мм2	м	14,00	2,10	0,26	1	Работник строителство	1	247	247
Изтегляне на проводник NYU в тръба - до 4мм2	м	6,00	0,60	0,08		Работник строителство	1	247	247
Полагане на проводник NYU в изкоп - до 4мм2	м	14,00	1,34	0,17		Работник строителство	1	247	247
Изтегляне на проводник RV- K в тръба	м	2,00	0,24	0,03		Работник строителство	1	247	247
Полагане на проводник RV- K	м	10,00	1,50	0,19		Работник строителство	1	247	247
Доставка и полагане PVC ф15	м	12,00	3,96	0,50	1	Работник строителство	1	247	247
Полагане на цинкована шина 40/4 в изкоп	м	5,00	1,25	0,16	1	Работник строителство	1	247	247



„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“




Доставка и монтаж на заземители - 2бр. поцинк. колове от профилна стомана 63/63/6мм-1.5м	комп. л.	1,00	3,84	0,48		Работник строителство	1	247	247
Направа изкоп III кат. със зариване	м	14,00	25,48	3,19	2	Работник строителство	2	246	247
Наладка на зазем. инсталация	м	1,00	7,00	0,88	1	Работник строителство	1	247	247
Измерване спец. съпротивление на почва	бр.	1,00	6,00	0,75	1	Работник строителство	1	247	247
Подобект: Ел. Инсталации технологично обзавеждане и осветление сухи фонтани площадна зона									
Доставка и монтаж на ел. табло Тсухи фонтани /по схема/	бр.	1,00	10,30	1,29	2	Работник строителство	1	250	250
Доставка и монтаж на ел. табло Тосв. Фонтани - комплексна доставка със захранващи и управляващи кабели по DMX	бр.	1,00	15,40	1,93	2	Работник строителство	1	250	250
Доставка и монтаж трансформатор 220/12V-130VA	бр.	1,00	3,50	0,44	1	Работник строителство	1	250	250
Доставка и монтаж осв. тяло "луна" LED -3W/12V, IP 68	бр.	13,00	13,00	1,63	2	Работник строителство	1	251	251
Доставка и монтаж прожектор бял LED RGB 9W/12V, IP 68	бр.	3,00	10,50	1,31	2	Работник строителство	1	251	251
Доставка и монтаж противовл. осв. тяло с решетка	бр.	2,00	1,40	0,18	1	Работник строителство	1	251	251
Доставка и монтаж контакт "Шуко" моноф., противовл.	бр.	1,00	0,60	0,08		Работник строителство	1	251	251
Доставка и монтаж ключ обикновен противовл.	бр.	1,00	0,60	0,08		Работник строителство	1	251	251
Доставка и монтаж разкл. кутии противовлажни, IP 65	бр.	3,00	0,60	0,08		Работник строителство	1	251	251
Лампен излаз с NYU 3x1,5мм2 открито	бр.	2,00	5,00	0,63	1	Работник строителство	1	250	250
Контактен излаз с NYU 3x2,5мм2 открито	бр.	1,00	2,50	0,31		Работник строителство	1	250	250
Доставка NYU 2x1,5мм2	м	4,00	-	-	-	-	1	250	250
Доставка NYU 3x1,5мм2	м	11,00	-	-	-	-	1	250	250
Доставка NYU 2x2,5мм2	м	12,00	-	-	-	-	1	250	250

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

Доставка NYU 3x2,5мм2	м	30,00	-	-	-	-	1	250	250
Доставка NYU 2x4мм2	м	19,00	-	-	-	-	1	250	250
Доставка NYU 3x4мм2	м	2,00	-	-	-	-	1	250	250
Доставка RV-K 2x2,5мм2	м	34,00	-	-	-	-	1	250	250
Полагане на проводник NYU на скоби - до 4мм2	м	18,00	2,70	0,34	1	Работник строителство	1	250	250
Изтегляне на проводник NYU в тръба - до 4мм2	м	34,00	3,40	0,43		Работник строителство	1	250	250
Полагане на проводник NYU в изкоп - до 4мм2	м	26,00	2,50	0,31	1	Работник строителство	1	250	250
Изтегляне на проводник RV-K в тръба	м	4,00	0,48	0,06		Работник строителство	1	250	250
Полагане на проводник RV-K	м	30,00	4,50	0,56		Работник строителство	1	250	250
Доставка и полагане PVC ф15	м	38,00	12,54	1,57	2	Работник строителство	1	250	250
Полагане на поцинкована шина 40/4 в изкоп	м	5,00	1,25	0,16	1	Работник строителство	1	250	250
Полагане на поцинкована шина 40/4 скрито	м	4,00	1,20	0,15		Работник строителство	1	250	250
Доставка и монтаж на заземители - 2бр. поцинк. колове от профилна стомана 63/63/6мм-1.5м	компл.	1,00	3,84	0,48		Работник строителство	1	250	250
Направа изкоп III кат. със зариване	м	24,00	43,68	5,46	3	Работник строителство	2	249	250
Наладка на зазем. инсталация	м	1,00	7,00	0,88	1	Работник строителство	1	250	250
Измерване спец. съпротивление на почва	бр.	1,00	6,00	0,75	1	Работник строителство	1	250	250
Част: ВиК техн.									
Подобект: водно огледало "Севалина"									
ФИЛТЪРНО ПОМЕЩЕНИЕ И ВИК ИНСТАЛАЦИЯ									
Доставка и монтаж на:									

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

филтрационен блок, оборудван с помпа, пясъчен филтър, 4-пътен кран и манометър Q=8 куб.м/час, 600W	бр.	1,00	6,30	0,79	1	Работник строителство	1	108	108
Кварцов пясък - едра фракция 1,5-2,5 мм	кг.	5,00	0,25	0,03		Работник строителство	1	108	108
Кварцов пясък - ситна фракция 0,5-1,0 мм	кг.	10,00	0,50	0,06		Работник строителство	1	108	108
помпа с предфилтър Q=7,0 куб.м/час	бр.	1,00	8,60	1,08	2	Работник строителство	1	108	108
Тръби, колена, фитинги	к-т	2,00	12,80	1,60	2	Работник строителство	1	108	108
ЗАКЛАДНИ ЧАСТИ									
Доставка и монтаж на:									
Дюза вливна стенна	бр.	3,00	13,50	1,69	2	Работник строителство	1	108	108
Скимер за бетон	бр.	2,00	11,20	1,40	2	Работник строителство	1	108	108
Дънен сифон за басейни, облицовачни със стъклокерамика, отбъл ABS. Дебит 10 м3/ч	бр.	1,00	2,00	0,25	1	Работник строителство	1	108	108
Подов сифон ф100	бр.	1,00	2,00	0,25		Работник строителство	1	108	108
дюза х4 MF109 0-90°, q=39.2 l/min	бр.	2,00	18,00	2,25	3	Работник строителство	1	108	108
Ниворегулатор. Използва се за автоматично контролиране на нивото в КР. Без датчик. Командва магнетвентил.	бр.	1,00	2,00	0,25	1	Работник строителство	1	108	108
Магнетвентил. Използва се за автоматично допълване и прекъсване подаването на вода.	бр.	1,00	2,40	0,30		Работник строителство	1	108	108
Тръбна разводка на автоматика за допълване	к-т	1,00	11,00	1,38	2	Работник строителство	1	108	108
Водомер 4м3/ч	бр.	1,00	1,50	0,19	1	Работник строителство	1	108	108
СК с изпр. ф1"	бр.	1,00	1,20	0,15		Работник строителство	1	108	108
СК без изпр. ф1"	бр.	1,00	1,15	0,14		Работник строителство	1	108	108

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

БК ф1"	бр.	1,00	1,15	0,14		Работник строителство	1	108	108
Мрежест филтър ф1"	бр.	1,00	0,80	0,10		Работник строителство	1	108	108
Тръби PVC ф110	м	5,00	2,00	0,25		Работник строителство	1	108	108
Подобект: Сухи фонтани площадна зона									
ФИЛТЪРНО ПОМЕЩЕНИЕ И ВИК ИНСТАЛАЦИЯ									
Доставка и монтаж на:									
филтрационен блок, оборудван с помпа, пясъчен филтър, 4-пътен кран и манометър Q=4 куб.м/час, 600W	бр.	3,00	23,10	2,89	1	Работник строителство	3	109	111
Кварцов пясък - едра фракция 1,5-2,5 мм	кг.	15,00	0,75	0,09	1	Работник строителство	1	111	111
Кварцов пясък - ситна фракция 0,5-1,0 мм	кг.	30,00	1,50	0,19		Работник строителство	1	111	111
Филтър Vesubio Astralpool 22m³/h D750 със страничен шестпътен вентил ф2"	бр.	1,00	11,30	1,41	1	Работник строителство	2	110	111
Кварцов пясък	кг.	245,00	14,70	1,84	1	Работник строителство	2	110	111
ПОМПА С ПРЕДФИЛТЪР Q=21,5 куб.м/час	бр.	1,00	6,10	0,76	1	Работник строителство	1	111	111
ПОМПА С ПРЕДФИЛТЪР Q=4 m³/h,	бр.	3,00	19,80	2,48	1	Работник строителство	3	109	111
Тръби, колена, фитинги	к-т	7,00	44,80	5,60	2	Работник строителство	3	109	111
ЗАКЛАДНИ ЧАСТИ									
Доставка и монтаж на:									
Дюза вливна стенна	бр.	5,00	22,50	2,81	1	Работник строителство	3	109	111
Скимер за бетон	бр.	3,00	16,80	2,10	1	Работник строителство	3	109	111
Дюза воден чадър 250- 1000мм	бр.	3,00	9,90	1,24	1	Работник строителство	2	110	111
модул-помпа, дюза 12мм, осв.тяло	бр.	16,00	688,00	86,00	15	Работник строителство	6	109	114

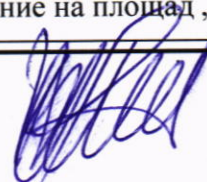
„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

стенна дюза за бетонни басейни	бр.	5,00	7,50	0,94	1	Работник строителство	1	111	111
Дънен сифон за басейни, облицовачни със стъклокерамика, от бял ABS. Дебит 10 м3/ч	бр.	5,00	10,00	1,25	1	Работник строителство	2	110	111
Подов сифон ф100	бр.	1,00	2,00	0,25	1	Работник строителство	1	111	111
Линейни оттоци с решетка b=100mm,h=100mm	л.м.	45,00	292,50	36,56	7	Работник строителство	6	109	114
Плоча от реолит	бр.	33,00	250,80	31,35	6	Работник строителство	6	109	114
Поплавък. Използва се за автоматично контролиране на нивото в КР. Без датчик. Командва магнетвентил	бр.	1,00	3,00	0,38	1	Работник строителство	1	111	111
Магнитвентил. Използва се за автоматично допълване и прекъсване подаването на вода.	бр.	1,00	4,00	0,50		Работник строителство	1	111	111
Тръбна разводка на автоматика за допълване	к-т	1,00	3,90	0,49		Работник строителство	1	111	111
Водомер 4м3/ч	бр.	1,00	1,50	0,19		Работник строителство	1	111	111
СК с изпр. ф1"	бр.	1,00	1,20	0,15		Работник строителство	1	111	111
СК без изпр. ф1"	бр.	1,00	1,15	0,14		Работник строителство	1	111	111
ВК ф1"	бр.	1,00	1,15	0,14		Работник строителство	1	111	111
Мрежест филтър ф1"	бр.	1,00	0,80	0,10	1	Работник строителство	1	111	111
Тръби PVC ф110	м	20,00	8,00	1,00	1	Работник строителство	1	111	111
Част: ВиК работи									
ВОДОПРОВОД									
Водопроводни тръби PE-HD ø225/PN10/ SN17- доставка и монтаж	мл	29,00	25,87	3,23	2	Работник строителство	2	79	80
Водопроводни тръби PE-HD ø90/PN10/ SN17- доставка и монтаж	мл	10,00	5,22	0,65	1	Работник строителство	1	81	81

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



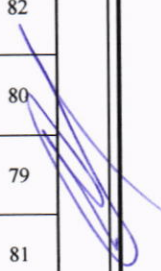
Водопроводни тръби PE-HD ø63/PN10/ SN17- доставка и монтаж	мл	29,00	14,79	1,85	1	Работник строителство	2	82	83
Водопроводни тръби PE-HD ø32/PN10/ SN17- доставка и монтаж	мл	20,00	5,40	0,68	1	Работник строителство	1	84	84
Водопроводни тръби PE-HD ø25/PN10/ SN17- доставка и монтаж	мл	12,00	3,00	0,38	1	Работник строителство	1	85	85
Водовземна скоба ø63/1"- доставка и монтаж	бр	1,00	1,02	0,13	1	Работник строителство	1	86	86
Водовземна скоба ø2"/ 3/4"- доставка и монтаж	бр	1,00	0,95	0,12		Работник строителство	1	86	86
ТСК ø3/4"- доставка и монтаж	бр	1,00	2,81	0,35		Работник строителство	1	86	86
ТСК ø1"- доставка и монтаж	бр	1,00	2,81	0,35		Работник строителство	1	86	86
СК ø80 с охр. Гарн - доставка и монтаж	бр	2,00	7,84	0,98	1	Работник строителство	1	86	86
СК ø3/4"- доставка и монтаж	бр	1,00	1,30	0,16	1	Работник строителство	1	86	86
СК ø3/4" с изпразнител- доставка и монтаж	бр	1,00	1,30	0,16		Работник строителство	1	86	86
ВК ø3/4" - доставка и монтаж	бр	1,00	1,30	0,16		Работник строителство	1	86	86
Филтър ø3/4" л- доставка и монтаж	бр	1,00	1,30	0,16		Работник строителство	1	86	86
Водомер 3/4"-5м3/ч с електронно отчитане - доставка и монтаж	бр	1,00	1,20	0,15		Работник строителство	1	86	86
ПХ 70/80мм DN80- доставка и монтаж	бр	2,00	10,28	1,29	2	Работник строителство	1	86	86
Тройник ø200/90/200мм- доставка и монтаж	бр	2,00	16,00	2,00	1	Работник строителство	2	79	80
Коляно ø225/60°- доставка и монтаж	бр	1,00	8,42	1,05	1	Работник строителство	2	79	80
Коляно ø225/30°- доставка и монтаж	бр	2,00	16,84	2,11	2	Работник строителство	2	79	80
Коляно ø63/30°- доставка и монтаж	бр	3,00	6,96	0,87	1	Работник строителство	1	82	82
ПВ ø225мм. - доставка и монтаж	бр	2,00	8,84	1,11	1	Работник строителство	2	79	80



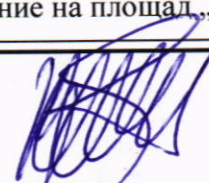

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Кривопаланка“



ПВ ø200мм. - доставка и монтаж	бр	4,00	15,28	1,91	1	Работник строителство	2	79	80
ПВ ø90мм. - доставка и монтаж	бр	6,00	12,78	1,60	2	Работник строителство	1	81	81
ПВ ø63мм. - доставка и монтаж	бр	2,00	2,97	0,37	1	Работник строителство	1	82	82
ФС ø200мм. - доставка и монтаж	бр	6,00	15,00	1,88	1	Работник строителство	2	79	80
СВ.ФЛ. ø200мм. - доставка и монтаж	бр	4,00	6,00	0,75	1	Работник строителство	1	79	79
СВ.ФЛ. ø80мм. - доставка и монтаж	бр	6,00	5,40	0,68	1	Работник строителство	1	81	81
СВ.ФЛ. ø50мм. - доставка и монтаж	бр	3,00	2,40	0,30	1	Работник строителство	1	82	82
Опорни блокове в хоризонтална чупка-доставка и монтаж	бр	8,00	60,64	7,58	1	Работник строителство	8	78	85
Направа водомерна шахта по детайл	бр	1,00	21,61	2,70	2	Работник строителство	2	85	86
Направа изкоп за водопровод	м3	81,00	40,50	5,06	1	Работник строителство	6	78	83
Засипване с пясък под, около и над ВиК тръби	м3	24,00	51,60	6,45	1	Работник строителство	7	79	85
Направа обратен насип със земни маси, вкл.уплътняване	м3	57,00	22,23	2,78	3	Работник строителство	1	88	88
Натоварване земни маси на транспорт	м3	24,00	-	-	-	-	1	88	88
Превоз земни маси на депо	м3	24,00	-	-	-	-	1	88	88
Разриване излишни земни маси	м3	24,00	-	-	-	-	1	88	88
Неплътно укрепване и разкрепване на изкопи с дълбочина до 2м	м2	267,00	68,35	8,54	1	Работник строителство	9	78	86
Изпробване водопровод	мл	100,00	20,00	2,50	3	Работник строителство	1	87	87
КАНАЛИЗАЦИЯ									

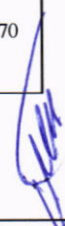


„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“





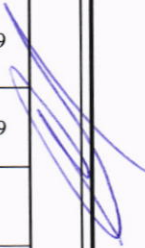

Тръби PVC Ø160 - SN8- доставка и монтаж	мл	196,00	88,40	11,05	5	Работник строителство	3	93	95
Тръби PVC Ø200 - SN8- доставка и монтаж	мл	87,00	58,03	7,25	5	Работник строителство	2	91	92
Тръби PVC Ø315 - SN8- доставка и монтаж	мл	65,00	55,90	6,99	5	Работник строителство	2	89	90
Дъждоприемен отток (дъждоприемна шахта) в комплект с чугунена решетка и поцинкована кофа - доставка и монтаж	бр	40,00	280,00	35,00	5	Работник строителство	7	94	100
Бетонени РШ Ø1000 с дълбочина до 3м в комплект с капак клас на якост D-400- доставка и монтаж	бр	6,00	78,00	9,75	2	Работник строителство	5	89	93
Направа изкоп за канализация	м3	696,00	-	-	-	-	6	88	93
Засипване с пясък под, около и над ВиК тръби	м3	140,00	301,00	37,63	5	Работник строителство	8	88	95
Направа обратен насип със земни маси, вкл.уплътняване	м3	556,00	216,84	27,11	5	Работник строителство	6	102	107
Натоварване земни маси на транспорт	м3	140,00	-	-	-	-	3	105	107
Превоз земни маси на депо	м3	140,00	-	-	-	-	3	105	107
Разриване излишни земни маси	м3	140,00	-	-	-	-	3	105	107
Неплътнo укрепване и разкрепване на изкопи с дълбочина до 2м	м2	1392,00	356,35	44,54	6	Работник строителство	8	88	95
Изпробване канализация	мл	348,00	139,20	17,40	6	Работник строителство	3	99	101
Част: Паркоустройство									
ОТСИЧАНЕ НА ШИРОКОЛИСТНИ ДЪРВЕТА ДИАМ. 45/50 CM	Бр.	13,00	20,02	2,50	2	Работник строителство	2	35	36
ЗАСАЖДАНЕ ДРЕБ.И СРЕДНОРАЗМЕРНИ. ШИРОКОЛИСТНИ ДЪРВЕТА ВИДОВЕ,СРЕДНА ПОЧВА	бр.	17,00	31,45	3,93	2	Работник строителство	2	263	264
ЗАСАЖДАНЕ ДРЕБ.И СРЕДНОРАЗМЕРНИ. ИГЛ.ДЪРВЕТА,ЕКЗОТИЧН И ВИДОВЕ,СРЕДНА ПОЧВА	бр.	50,00	91,40	11,43	2	Работник строителство	6	265	270

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



ЗАСАЖДАНЕ НА ДЕКОРАТИВНИ ХРАСТИ В ДУПКИ 40/40/40 В СРЕДНИ ПОЧВИ	бр.	89,00	36,85	4,61	2	Работник строителство	3	271	273
ЗАСАЖДАНЕ НА ПОЧВОПОКРИВНИ ХРАСТИ	бр.	765,00	240,21	30,03	4	Работник строителство	8	274	281
ЗАСАЖДАНЕ НА ЖИВ ПЛЕТ	бр.	200,00	66,00	8,25	2	Работник строителство	5	282	286
ЗАСАЖДАНЕ НА МНОГОГОДИШНИ ЦВЕТА	бр.	80,00	18,96	2,37	2	Работник строителство	2	287	288
ЗАСАЖДАНЕ НА ЕДНОГОДИШНИ СЕЗОННИ ЦВЕТА	М2	17,00	9,18	1,15	2	Работник строителство	1	289	289
ЗАЧИМЯВАНЕ	М2	530,00	292,56	36,57	2	Работник строителство	19	271	289
Други СМР									
Доставка и монтаж на чугунени скари за засаждане на дървета	бр.	10,00	59,70	7,46	2	Работник строителство	4	263	266
Доставка и направа на обратен насип в зелени площи със хумос	м ³	170,00	161,50	20,19	2	Работник строителство	11	279	289
Подравняване ръчно и изравняване с планировка	м ²	685,00	191,80	23,98	2	Работник строителство	12	279	290
Съставяне и подписване на констативен акт обр. 15 за установяване годността за приемане на строежа	ч.дни	1,00	8,00	1,00	1	Стр. инженер	1	300	300
ВСИЧКО:			55784,05	6973,29	823,00		1586,00		



3.ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОДХОД ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА – СЪСТАВ, ОБЕЗПЕЧЕНОСТ И ОРГАНИЗАЦИЯ НА РАБОТНАТА РЪКА И ПРЕДВИДЕНАТА МЕХАНИЗАЦИЯ.

3.1. ПОДХОД ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Ще прилагаме **системен, ситуационен и нормативен** подход за гарантиране на успешна реализация на дейностите.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“






Системен подход

Подходът позволява при вземане на предвид на съответните ограничителни условия да се избере механизъм, чрез който да се достигне набелязаната цел. Важна за него е конкретната ситуация като се търси оптимизация чрез възможно типизиране и/или унифициране на процеси, което води до постигне целта с най-малко разходи, отклонения и в най-кратки срокове. Използването на системния подход позволява прецизно управление на изпълнението на заложените дейности чрез отчитане на факторите, от които зависи реализацията на поръчката като: външни фактори на средата с разнообразен характер - идентифициране на конкретните потребности от Възложителя, наличие на финансиране, взаимодействие със заинтересовани страни, влияние на атмосферните условия и др.; вътрешни фактори – осигуряване и поддържане на необходими работна ръка, оборудване, механизация; организация на работата, вътрешен контрол на изпълнението и др.

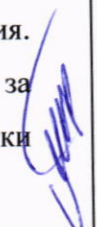
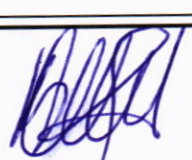
Подходите ни ще се основават на следните принципи:

- Законосъобразно прилагане на релевантното законодателство и подзаконови нормативни актове в областта;
- Съобразяване с добрите практики
- Извършване на строително-монтажни работи посредством съвременни технологии и висока механизация на строителните процеси;
- Използване на прогресивни методи и форми за рационална организация на трудовите ресурси;
- Прилагането на смесени методи (поточен, цикличен и участъков) в строителството;
- Максимално използване на конфигурацията на терена/обекта;
- Прилагане на изискванията на Възложителя, свързани с договора за възлагане на обществената поръчка, отчитането, плащания и др.

Спазването на горните принципи позволява повишаване на ефективността и оптимизиране на сроковете за изпълнение на поръчката. От тях произлиза и **нормативният подход** т.е. спазването на приложимите нормативни актове.

Ситуационният подход е концепция, за която е определяща конкретната ситуация. (конкретните вътрешни и външни фактори, които характеризират и влияят на дейността), за да бъдат постигнати поставените цели с най-малко нежелателни отклонения, в най-кратки

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



срокове и с най-малки разходи. При него е определящо значението на субективния фактор. При решаването на всеки един проблем трябва да бъде отчетена конкретната ситуация. Приложението му в комбинация с разгледаните подходи отразява особеностите на изпълнение на дейностите и задачите. Особено подходящ е при изпълнение на настоящата поръчка, която се обуславя от нуждите на възложителя във връзка с неотложност на ремонти и рехабилитация за превантивно поддържане на пътища и улици на територията на общината в условията на ограничено финансиране.

Описаните подходи намират отражение в начина на организация на изпълнението.

3.2.ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

МОБИЛИЗАЦИЯ

В случай, че бъдем избрани за изпълнител в настоящата обществена поръчка ще изпълним ангажиментите си по договора предлагайки и разделяйки проекта на следните етапи за изпълнение, спазвайки съответната последователност:

I. Етап подготовка за изпълнение на строително-монтажните работи

I.1 Документална подготовка на строителната площадка

I.2 Подготовка за изпълнение на строителството

I.2.1 Устройване на временна строителна база

I.2.2 Временна организацията на движението по време на строителството

I.2.3 Ограждане и сигнализиране на работните участъци

I.2.4 Разчистване на работните участъци

I.2.5 Изграждане на геодезическата мрежа

I.3 Уточняване местоположението на подземните инфраструктури

I.4 Получаване на разрешение от Строителния надзор

I.5 Уведомяване на експлоатационните дружества

I.6 Доставка на материали

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

II. Етапи изпълнение на същинското строителството

III. Етап завършване на строителството и издаване разрешение за ползване

I. Етап подготовка за изпълнение на строително-монтажните работи

Дружество по ЗЗД „Крумовград 2018“ възнамерява при успешно участие в тръжната процедура да изпълни своите ангажименти по бъдещия договор, без да допуска компромиси с изискванията на нормативната уредба, въз основа на добрата строителна практика, която ръководството и работещите в дружеството прилагат при своята дейност, като изпълнители.

В този етап ще направим организация за започване на строително-монтажните работи. Този етап е ключов, тъй като се прави организацията за започване на дейностите по изпълнение на договора, площадките на подобектите се обезопасяват и ограждат, за да се ограничи достъпът на външни лица до строителната площадка и да осигури безопасността на всички участници в строителния процес и на трети лица.

За да бъде извършено строителството по обществена поръчка с предмет „Реконструкция и обновление на пл. „България“, в гр. Крумовград “, съгласно разпоредбите на ЗУТ и подзаконовите му нормативни актове, от началото на строителството до окончателното предаване на обекта за експлоатация, Дружество по ЗЗД „Крумовград 2018“, чрез Ръководния екип избран за управление на проекта, ще извърши следните действия в етапа на подготовка за изпълнение на поръчката:

I.1 Документална подготовка на строителната площадка

Ще се извършат всички необходими дейности и стъпки свързани с актовете и протоколите съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 към ЗУТ за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, регламентирани за започване на обекта, като:

Разрешение за строеж,

Протокол обр.2а

Заверка на Заповедната книга за строежа.

Изпълнителят, съгласувано с органите на Държавна агенция “Гражданска защита” и Национална служба “Пожарна и аварийна безопасност” ще извърши разработването и ще предложи за утвърждаване:

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



план за предотвратяване и ликвидиране на пожари;

план за предотвратяване и ликвидиране на аварии;

план за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка.

Изготвяне и съгласуване на проекта за Временна организация на движението, за осигуряване движението на пътния поток

I.2 Подготовка за изпълнение на строителството



Преди започване на работа по рехабилитацията на площадковите участъци ще бъде направена необходимата предварителна подготовка, която ще обхване:

Устройство на временна строителна база;

Временно водоснабдяване, ел.захранване, санитарни възли;

Временна организация и безопасност на движението (ВОбД) по време на строителството;

Ограждане и сигнализиране на работните участъци;

Разчистване на работните участъци;

Организиране на геодезичните работи;

Изясняване на подземната инфраструктура;

Получаване на разрешение от Строителния надзор за започване на строителство;

Уведомяване на експлоатационните ВиК и Ел.разпределителни дружества;

I.2.1 Устройство на временна строителна база

За изпълнение на строителството Участникът ще организира централна строителна база.

Централната строителна база ще обслужва ръководството на обекта и Строителния надзор. Ще бъде на терен, подходящ за разполагане на необходимите контейнери и помощни съоръжения.



Разположението на централната база ще бъде съгласувано от Възложителя. При направения оглед на трасетата се установи, че на територията на строежа съществуват подходящи площадки.

В централната база ще бъде разположен офис на Изпълнителя, помещенията и съоръженията необходими за обслужване на строителството, както следва:

- Обектови офиси, разположени в контейнери за Изпълнителя и Строителния надзор с модерна офис техника - компютри, принтери, копирна техника, телефон, интернет;
 - Сервизни автороботилници за обслужване на строителните машини и транспортните средства;
 - Закрити складови помещения разположени в контейнери;
 - Открити складове;
 - Питейно водоснабдяване, отпадните води ще бъдат включени към съществуващата канализация, временно ел.захранване и др.;
- 

Участникът в качеството му на Изпълнител ще осигури водоснабдяване за питейни и производствени нужди. За целта ще съгласува с експлоатационното дружество ВиК схемата, по която ще бъде направено присъединяване към водопроводната мрежа, като водните количества ще бъдат мерени и заплащани от Изпълнителя. До въвеждането в действие на водоснабдяването за питейни нужди, на обекта ще бъде осигурявана бутилирана вода.

За нуждите на персонала ще бъдат осигурени умивални и химически тоалетни.

- Контейнери за отпадъци;
- Изпълнителят ще осигури денонощна охрана, както на строителните бази, така и на строителните площадки.

Базите ще бъдат оградени от всички страни, оборудвани с КПП и с осигурено денонощно дежурство. Точното разположение на отделните ѝ елементи ще бъде съгласувано с Възложителя.



I.2.2 Временна организацията на движението по време на строителството

Поради спецификата, строителният процес е свързан с определени промени на движението на хора и транспортни средства в строителните участъци.

Изпълнителят ще разработи конкретни схеми за ВОД, с посочена дата на започване и времетраене на изпълнението във всеки участък. Тези схеми ще бъдат съгласувани с оторизираните органи.

Предложените схеми за ВОД ще удовлетворяват условията за:

- Осигуряване на достъп на специализираните коли на бърза помощ, ПБЗН, полиция, снегосъбиране;
- Предварително поставяне на необходимите знаци, временни светофари, маркировка, подвижни пана и схеми за сигнализация и обезопасяване на строителните участъци;

Участникът предвижда строителната механизация да е максимално мобилна в района на строителство.

I.2.3 Ограждане и сигнализиране на работните участъци

В участъците на изпълнение на СМР, ще се изграждат предпазни заграждения, по които се работи и предупредителна сигнализация съгласно Наредба № 3/16.08.2010 г. за ВОД на участъка; ще се поставят предупредителни знаци и табели за обозначаване на обходите, а през нощта - сигнално осветление.

Предпазните заграждения и предупредителната сигнализация ще се изграждат в пълно съответствие с разпоредбите по организацията на движението през време на строителството и по безопасността на труда, като допуснати повреди на същите ще се отстраняват незабавно, така че зоната за изпълнение на работите да бъде винаги защитена и обезопасена от достъп на външни лица и транспортни средства, за цялото време на извършване на дадения вид работа.

След завършването ѝ монтираните ограждения ще се демонтират, а сигнализацията – след окончателното завършване на СМР.



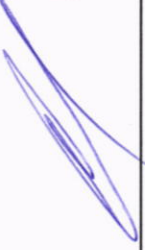
I.2.4 Разчистване на работните участъци

Обсегът на разчистване на работните участъци се състои в премахването на всички препятствия, които могат да засегнат изпълнението.

При наличие на дървесни видове в зоната на строителството, разчистването и изкореняването ще се състои от премахване на дървета, храсти или растителност, както и на други нежелателни материали.

Рязането на дървета при необходимост ще се извършва само след одобрението на местните власти и след като Изпълнителят заплати съответните такси.

Клоните и шумата трябва да се премахват, извън площадката, а добития дървен материал, който може да се използва, трябва да остане собственост на Възложителя. Този материал трябва да бъде нарязан на подходящи дължини, складиран измерен и предаден на Възложителя.



I.2.5 Изграждане на геодезическата мрежа

Основно заснемане

Преди започване на работата ще се направи пълно геодезично заснемане, за да се попълнят и актуализират съществуващите данни. Ще се използват и спазват приетите от Възложителя координати.

Мониторинг на строителните работи и окончателна проверка

За мониторинга върху изпълнението на строителните работи се предвижда използване на геодезическа станция (теодолит с процесор). Геодезичната станция е интегриран електронен теодолит и електронен дистанционен измервателен уред с вградено устройство за изчисляване и съхраняване на данните.

За отлагане върху терена на главните и характерни точки от техническия проект, ще се използва метода на трасиране с полярни координати.

За извършване на трасирането ще се сформира екип от двама души, един оператор - работещ с тотална станция /фиг.2/ и един фигурант - снабден с шок и призма /фиг.3/. Точността на плановото трасиране върху терена ще е 0,01m.



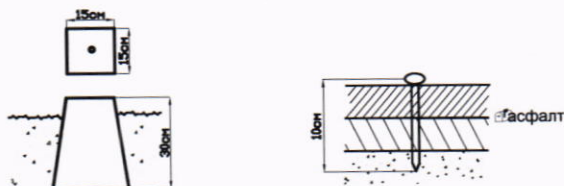


Фиг. 2



Фиг. 3

Трасирането ще се извършва с помощта на работна геодезическа основа /РГО/, представляваща мрежа от трайно стабилизирани върху повърхността маркери с прецизно определени координати в хоризонтално и височинно положение. За РГО ще бъдат използвани точките, от които е направено геодезическото заснемане, необходимо при проектирането. Там където е нужно съгъстяване на РГО, ще бъдат създадени нови работни точки. Тяхното стабилизиране на терена ще бъде по образец, с бетонови блокчета или метални тръбички /пирони/, в зависимост от характера на местността /фиг.4/.



Фиг.4

За по-лесното им откриване и евентуално възстановяване, едновременно със стабилизирането им, работните точки ще се реперират, като ще се изготвят реперни скици.

Новите точки от РГО ще се определят чрез комбинация от класически измервания /с тотална станция/ и използване на GPS /глобална позиционна система /фиг.5/.



Фиг.5

Координатите им ще бъдат получени след изравнение по метода на най-малките квадрати, като при измерване с класически инструменти:

средната квадратична грешка за измерена посока не превишава 4mgon ;

средната квадратична грешка по положение и височина не превишава 5cm ;

относителната грешка на дължините не превишава $1:6000$

В изравнението при GPS измерванията, ще се включат само независимо измерени величини. Средната квадратична грешка по положение и височина не трябва да превишава 5cm .

Височинното трасиране ще се извършва по тригонометричен метод /с тотална станция/ в Балтийска височинна система, като за изходни ще се използват височините на посочените в работните проекти нивелачни репери. С височинното трасиране на главни и характерни точки от техническите проекти за вертикално планиране ще се завърши пространственото определяне на проектното им положение върху местността с точност 0.01m .

Нивата, необходими при строителството на съоръженията, ще бъдат задавани посредством техническа нивелация. За целта ще се сформира екип от един оператор – работещ с нивелира и един фигурант с лата /фиг.7/.



Фиг.7

Калиброване и изпробване на геодезическото оборудване

Цялото геодезическо оборудване ще бъде изпробвано, калибровано и подготвено на интервали, указани от производителя на инструмента.

Хоризонтален и вертикален контрол

Цялата геодезическа работа ще се изпълни в съответствие с изискванията, указани от Инженера/Строителен надзор.

Основните контролни точки ще бъдат предоставени от Възложителя и ще се проверят от Изпълнителя, за да се установи, че всяка геодезическа точка и репер са в първоначалното си положение и състояние.

- полагане на достатъчен брой стабилизиращи геодезически репери, разположени извън границите на отделните съоръжения на площадката, които са свързани с постоянните репери на държавната нивелация;

- трасиране на осите на пътя и на съоръженията по тях.

1.3. Уточняване местоположението на подземните инфраструктури

Преди започване на каквито и да са изкопни работи, Изпълнителят ще се свърже със собствениците на елементите от подземната инфраструктура, евентуално попадащи в зоната на изграждане на обекта, за да покажат и/или открият същите, за да се предотвратят повреди по време на строителство, като дадат своето писмено одобрение.

Изпълнителят е информиран, че доколкото е било възможно, всички видими структури на повърхността на площада и улиците и налични данни за подземни инфраструктури са взети под внимание при изготвянето на проекта.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



Надеждността на показаната информация се базира на данните, регистрирани от Възложителя, а също така и от собствениците на подземни и надземни инфраструктури. Преди започване на изкопни работи, Изпълнителят ще провери надеждността на информацията.

Отделно от това, при извършване на работите, Изпълнителят ще укрепва, всички подземни инфраструктури по време на изкопни работи, а също така ще обезпечи постоянното и адекватно укрепване на инфраструктурите, както се изисква.



I.4 Получаване на разрешение от Строителния надзор

За всички свои действия в етапа на подготовката на строителната площадка Ръководния екип на Дружество по ЗЗД "Крумовград 2018" ще се консултира и ще работи в тясно сътрудничество с представителите на Възложителя.

Практическото начало на работите по извършването на работите след завършената подготовка, ще бъде дадено след разрешение на Строителния надзор.

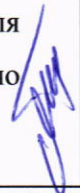
I.5 Уведомяване на експлоатационните дружества

В етапа на подготовката на площадката, представителите на експлоатационното дружество и Възложителя, ще бъдат подробно информирани за началото на работите, времето за изграждане и срока за приключване и приемане.

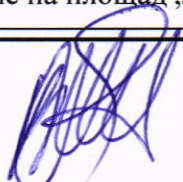
Извършената съгласно описаното по-горе подготовка на площадката, както и провеждането на регламентираните Среци за подготовка на последващи работи и взетите на тях решения от Строителния надзор, създават предпоставки за стартиране на работите съгласно Линейния график и като цяло - за срочното завършване на обекта съгласно сключения договор.

☛ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР

Етапът изпълнение на строителството включва изпълнението на **„Реконструкция и обновление на пл. „България“, в гр. Крумовград ”**. В офертата на Кандидат Изпълнителя Дружество по ЗЗД "Крумовград 2018" изпълнението на строителството е разделено на отделно



„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



обособени основни етапи. Ще се работи на паралелно-последователен принцип по цялата площ обхваната от съответния етап на строителство. В офертата етапът на строителство е разделен на следните основни етапи:

1. КАШПИ – КОНСТРУКЦИИ
2. БАСЕЙН (ВОДНО ОГЛЕДАЛО)
3. РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ПАМЕТНИК НА ХАН КРУМ
4. СУХИ ФОНТАНИ, АМФИТЕАТЪР
5. ТРОТОАРНИ И ПЪТНИ НАСТИЛКИ ОТ КАМЕННИ ПАВЕТА
6. ЧАСТ ЕЛЕКТРО НА ВОДНО ОГЛЕДАЛО «СЕВДАЛИНА», СУХИ ФОНТАНИ
7. ЧАСТ ВИК ТЕХНИЧЕСКА НА ВОДНО ОГЛЕДАЛО И СУХИ ФОНТАНИ – ПЛОЩАДНА ЗОНА
8. ФИЛТЪРНО ПОМЕЩЕНИЕ – ВИК ИНСТАЛАЦИЯ
9. ОБЛИЦОВКИ НА:
 - ВОДНО ОГЛЕДАЛО
 - ПОСТАМЕНТ ЗА ПАМЕТНИК НА ХАН КРУМ
 - АМФИТЕАТЪР
 - СУХИ ФОНТАНИ
 - ВОДНА ПЛОЩ
10. ЧАСТ ЕЛЕКТРИЧЕСКА
11. ЧАСТ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ
12. ЧАСТ ВИК – ВОДОПРОВОД
13. ЧАСТ ВИК – КАНАЛИЗАЦИЯ
14. ПАРКОВО ОБОРУДВАНЕ
15. ПАРКОУСТРОЙСТВО

☞ **ПРЕДАВАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИТЕ СМР - Демобилизация и подписване на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа Образец 15.**

- Почистване на обекта

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



След приключване на строителните работи ще възстановим строителната площадка в първоначалния вид - ще изтеглим цялата си механизация и невложените материали и ще оставим площадката чиста от отпадъци.

- Подготовка на строителните книжа съвместно с Представителя на независимия строителен надзор

След фактическото завършване на строежа се заверява ексекутивна документация, отразяваща несъществените отклонения от съгласуваните проекти от изпълнителя или от лице, определено от възложителя.

Подготвят се всички документи, необходими за приемателната комисия, включващи:

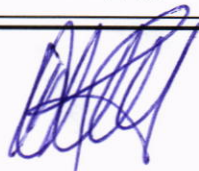
- ексекутивни чертежи, включващи и резултати от геодезически измервания
- протокол за даване на строителна линия (протокол № 2а от Наредба № 3 на ЗУТ)
- актове за скрити видове работи
- лабораторни документи и заключения за изпълнение на асфалтови, бетонови и други специализирани дейности
- дневници за изпълнение на асфалтови и бетонови работи
- сертификати за вложени материали, изделия, конструкции и заготовки
- други документи, които е било необходимо да се водят съгласно изискванията на Проекта, Спецификацията и Договора, както и действащите нормативни разпоредби
- Заповедни книги.

След завършване на строежа възложителят, проектантът, строителят и лицето, упражняващо строителен надзор /Инженера/, съставят констативен акт, с който удостоверяват, че строежът е изпълнен съобразно одобрените инвестиционни проекти, заверената ексекутивна документация, изискванията към строежите по чл. 169, ал. 1 и 2 от ЗУТ и условията на сключения договор. Към този акт се прилагат и протоколите за успешно проведени единични изпитвания на машините и съоръженията. С този акт /Констативен акт обр.15/ се извършва и предаването на строежа от строителя на възложителя.

- Предаване на готовия обект на Възложителя

Изисквания за въвеждане в експлоатация

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“





Дейностите за въвеждането в експлоатация на обектите включват представяне на строителната документация за процеса на строителството и ексекутивната документация, съгласно изискванията на ЗУТ;

От горното следва, че организацията за въвеждането на обекта в експлоатация ще се развива и действа в основната си част в процеса на строителството. В съответствие с това, Участникът, още със започването на строителството, ще създаде необходимата организация за подготовка на приемането на обекта чрез създаване на специализиран екип за изпълнение на изпитванията.

Програмата ще бъде съгласувана със Строителния надзор и Възложителя.

Документирането на строителството, включително изпитванията, и осигуряване на документация за влаганите материали е неразделна част от задълженията на техническото ръководство на обекта.

Имайки предвид специфичния характер на проекта Участникът ще има като важно задължение да осигурява в процеса на строителството изпитването на елементи, като създава готовност за въвеждането им в редовна експлоатация непосредствено след завършването им.

След завършване изпълнението на строителството до степен на съществено завършване, Изпълнителят ще изготви ексекутивна документация (съгласно изискванията на Закона за устройство на територията), отразяваща несъществените отклонения от съгласувания и одобрен инвестиционен проект, ако такива са налице.

Ако е налице Съществено завършване на СМР от страна на Изпълнителя и същият е изпълнил всички свои други задължения съгласно Договора, той уведомява писмено Възложителя и Строителния надзор за готовността си да предаде Строежа на Възложителя.

След получаване на уведомлението Възложителят ще назначи приемателна комисия, която ще се събере на обекта и ще установи качеството на извършените СМР.

Приемателната комисия ще се състави Констативен акт обр. 15 съгласно Наредба № 3 от 31.07.2003 г., съгласно изискванията на чл.176, ал.1 от ЗУТ за установяване годността за приемане на Строежа, с който той ще се предаде от Изпълнителя на Възложителя. Като неразделна част от констативния акт, Приемателната комисия ще издаде предписание за работите, количествата и срока за изпълнението им под формата на „Протокол за неизпълнени или частично изпълнени строително-монтажни работи“.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“





Изпълнителят ще се задължи в определения му срок да изпълни предписаните работи. Строителят ще отстрани всички забележки написани в Констативен акт обр.15.

Изпълнителят, след изпълнение на предписаните работи ще уведоми писмено Възложителя и Строителния надзор за готовността си за предаване на работите.

Строителният надзор ще изготви и представи на Възложителя окончателен доклад за извършените СМР.

След получаване на окончателния доклад, Възложителят ще отправи искане до ДНСК за назначаване на Държавна приемателна комисия в съответствие с изискванията на Наредба № 2.

При установяване на надлежно изпълнение на Строежа и неговата функционална пригодност съобразно издаденото разрешение за строеж, одобрените проекти или заверената екзекутивна документация и действащите Законови разпоредби по изпълнението и приемането на строителството, Държавната приемателна комисия ще състави протокол обр. 16 за установяване годността за ползване на Строежа съгласно Наредба № 3 от 31.07.2003 г.

Въз основа на Протокол обр.16 ДНСК ще издаде Разрешение за ползване на Строежа.

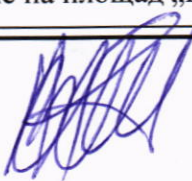
3.3.ОРГАНИЗАЦИЯ НА ЕКИПА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Процесът на създаване на структура на организацията дава възможност на екипа да работи ефективно за качественото изпълнение на поръчката. Организацията на работа се състои от три елемента : делегиране, пълномощия и отговорност.

Делегирането дава възможност за предаване на задачи и пълномощия на лице, което поема отговорността за тяхното изпълнение. За да има успех трябва да има баланс между недостатъчното и прекаленото делегиране. То има множество предимства като: спестява рутинни задачи, разширява възможностите за управление, намалява забавянията в процеса на вземане на решения и др.

Отговорност – задължението да се изпълни задачата в удовлетворителни граници. От една страна този на когото е делегирана определената задача носи отговорност за нейното изпълнение. От друга делегиращият не се освобождава от своята отговорност по изпълнението а задачата, т.е. отговорността не може да се делегира. На експерта, поел

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“





отговорност за изпълнението на дадена задача е необходимо да се предоставят необходимите за това ресурси. Това става чрез делегиране на пълномощия заедно със задачата.

Пълномощията са ограничени права върху използването на ресурсите с цел изпълнение на задачата. Те се определят от политиката на дружеството, вътрешните правила и процедури и др.

Изпълнението на видовете СМР зависи от добрата организация на работа и от техническия ръководен персонал, отговарящ за строителството.

Екипът от експерти за изпълнение на СМР, който предвиждаме, съгласно изискванията на Възложителя включва като минимум:

- Технически ръководител
 - Специалист контрол на качеството
 - Специалист - координатор по безопасност и здраве
 - Геодезист
- 

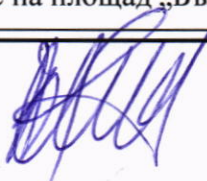
Избрана е линейна организационна структура на ръководство на ангажираните в изпълнение на поръчката специалисти, оглавявана от Техническият ръководител, който докладва пряко на ръководството на дружеството.

Общите отговорности и задължения за изпълнение на поръчката на ръководния екип включват, както следва:

Технически ръководител - присъства постоянно на обекта/участъка, на пълно работно време през цялото времетраене на строителните работи и е отговорен за осъществяването на пълен контрол при изпълнението и отчета на работите. Ще участва при предаването на обекта/участъка.

- Ръководи цялостното изпълнение на СМР; организира, ръководи и контролира дейностите по изпълнението на Договора с Възложителя, и договорите за доставки.
 - Осъществява връзка с Възложителя, и др. заинтересовани страни;
 - отговорен за законосъобразното започване на строителните работи и протичане на цялостния процес на изпълнение в съответствие с Договора и строителното законодателство;
 - Ръководи пряко екипа изпълняващ обекта. Делегира допълнителни права и задължения на
- 

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“





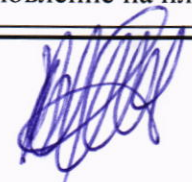
членовете на ръководния персонал на Изпълнителя. Мобилизира екипа си, като разпредели цялостната дейност между отделните специалисти. Разрешава възникнали спорни въпроси с Възложителя в рамките на компетенциите си

- координиране на работите, преразпределя работниците при необходимост и спазване на технологиите на изпълнение на видовете СМР. Ще осигурява достъп до строителната площадка, помещенията си и документацията по обекта, на представители на Възложителя, и други органи имащи отношение по изпълнението на договора;
- пряко отговорен за координация с властите и въвеждане на временната организация на движението (ако има нужда);
- следи за количествата на извършените СМР, доставката на материалите, необходими за изпълнението на строителството. Ще проверява и отговаря за съответствието на сертификатите за качество и удостоверява, че използваните материали отговарят на националните и международните стандарти;
- следи и отговаря за създаването на безопасни условия на работа и тяхното спазване
- съставяне на всички необходими документи (относно строително - монтажните работи на строежа), съгласно Наредба №3/31.07.2003 г. на МРРБ.

Специалист контрол по качеството - присъства постоянно на обекта, на пълно работно време през цялото времетраене на строителните работи;

- осъществява вътрешен контрол на изпълняваните СМР и на влаганите материали.
- следи за качеството на влаганите материали и качеството на изпълняваното строителство, ще следи за спазването на действащи стандарти и нормативни документи имащи отношение към изпълняваните работи. Одобрение на източниците на материали и доставки;
- отговаря за окомплектовката на доказателствения материал по отношение на качеството на вложените материали, като част от документите за предаване на обекта/участъка;
- Контролира изпълнение на отделните видове СМР в съответствие със стандартите и техническите спецификации;
- Организира вземането на необходимите лабораторни проби при необходимост.
- Когато е необходимо, назначава изпитвания за доказване на качеството на СМР

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



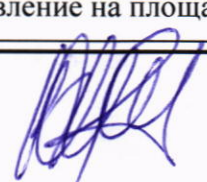
- 
- събира необходимите документи свързани с качеството на материалите и с качеството на СМР (сертификати, декларации за съответствие, протоколи от изпитвания и др.) и ще ги окомплектоват към акта за извършеното СМР. Ще проверява и отговаря за съответствието на сертификатите за качество и удостоверява, че използваните материали отговарят на националните и международните стандарти.
 - Одобрява механизацията и съоръженията за производство и изпълнение на СМР;
 - Съдейства за съставяне всички необходими документи (относно строително - монтажните работи на строежа)
 - Дава предложение на Техническия ръководител за отстраняване на доставени некачествени материали и асфалтови смеси, неотговарящи на изискванията за влагане в СМР;
 - Дава предложение на Техническия ръководител за премахване от обекта на изпълнени работи с недостигнати качествени резултати;
 - Проверява за спазване на изискванията по опазване на околната среда;
 - Други задължения и отговорности, пряко и непряко свързани с оперативната работа на обекта и комуникационните връзки в организацията и с участниците в строителния процес.
 - На пряко подчинение е на Техническия ръководител

Специалист координатор по безопасност и здраве – присъства постоянно на обекта/участъка, на пълно работно време през цялото времетраене на строителните работи

- изпълнява всички задължения за заеманата длъжност и отговаря за спазването на всички нормативни изисквания, както и всички изисквания посочени в Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за безопасни и здравословни условия на труд и указанията на Възложителя на строежа;

- Организира и отговаря за съставянето на Инструкции по ТБ и ОТ и контрол на тяхното изпълнение.
- Снабдява, изисква и контролира по безопасно полагане на труд и спазване на правилата по техническата безопасност.
- Присъства и координира изпълнението на взетите решения на съвместните срещи. Докладва за всички възникнали проблеми и взетите мерки.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



- 
- отговаря за спазването и изпълнението на Плана за безопасност и здраве.
 - следи за изпълнението на ежедневните и периодични инструктажи безопасност и здраве на работниците, както и дали всички са с необходимото работно облекло и лични предпазни средства. Ще следи и отговаря за недопускане на увреждане на трети лица и имоти вследствие на строителството;
 - Проверява за спазване на изискванията по опазване на околната среда;
 - Изготвя сведения относно спазването на Безопасни и Здравословни условия на труд
 - Ще следи за спазване на мероприятията по ВОД;
 - Контрол върху монтажа на информационни табели;
 - Провежда редовни инспекции на обекта, проверяване на мерките за безопасност за изпълнение на СМР;
 - координира дейността с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки и професионални болести;
 - Контрол за недопускане на външни лица в рамките на обекта;
 - Контрол върху носенето на лични предпазни средства;
 - Контрол върху техническата изправност на механизацията;
 - Контрол върху наличието на аптечка на обекта и дали е оборудвана с всички необходими медикаменти за оказване на първа помощ.
 - Други задължения и отговорности, пряко и непряко свързани с оперативната работа на обекта и комуникационните връзки в организацията и с участниците в строителния процес
 - на пряко подчинение е на Техническия ръководител

Геодезист – присъства постоянно на обекта, на пълно работно време през цялото времетраене на строителните работи. Извършва всички необходими геодезични замервания.

- Извършва геодезическо трасиране и контрол.
 - Спазва стандартите и нормите в строителството както и изискванията за безопасност на труда при тяхното изпълнение
 - Изпълнява в срок предписанията на контролните органи за ЗБУТ;
 - Картотекира и отчита извършваните работи и геодезически проверки.
 - Следи за изправността и отговаря за геодезическата техника.
 - Води отчет за извършената работа.
- 

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



- 
- Всички задължения и отговорности, разписани в Закона за устройство на територията и други нормативни документи
 - на пряко подчинение е на Техническия ръководител

3.4.СЪСТАВ, ОБЕЗПЕЧЕНОСТ И ОРГАНИЗАЦИЯ НА РАБОТНАТА РЪКА

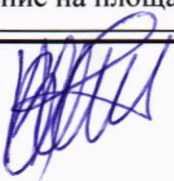
Техническият ръководител на обекта прави заявка за необходимата работна ръка по специалности и бройки хора в зависимост от възложения обект. Същата се предава в отдел „Човешки ресурси“ на фирмата. В заявката са отразени и сроковете, в които са необходими тези специалисти. От отдел „Човешки ресурси“ осигуряват присъствието на необходимите работници като осигуряват транспорт и неговото разпределение. Те са под надзора на техническия ръководител и отговорника по здравословни и безопасни условия на труд. След края на работния ден на обекта се провежда кратка работна среща. Участват техническият ръководител и работниците. Прави се разбор на деня. Отчита се каква работа е извършена през деня и какви проблеми са се появили. Набелязват се мерки за преодоляването им. Поставят се задачи за следващия работен ден.

Техническият ръководител на обекта и специалиста по ЗБУТ на обекта извършват ежедневен инструктаж. Всеки работник удостоверява с подписа си в инструктажната книга, че е преминал ежедневен инструктаж. Експертите присъстват ежедневно на обекта. По време на ежедневния инструктаж Техническият ръководител определя конкретните задължения на работниците за деня. Определя се мястото на работата и видовете работи, които ще се изпълняват през деня. Определят се срокове и количества на строително - монтажните работи, които трябва да се извършат през деня. След ежедневния инструктаж работниците са готови да изпълняват служебните си задължения.

3.5.СЪСТАВ, ОБЕЗПЕЧЕНОСТ И ОРГАНИЗАЦИЯ НА МЕХАНИЗАЦИЯТА

За нуждите на строителните дейности на обекта, Техническият ръководител на обекта подава заявка до отдел „Снабдяване“ на фирмата с необходимата строителна техника, механизация и съоръжения, като видове и количество в зависимост от заявените нужди. В определените срокове строителната техника и съоръжения се доставя на обекта и предава на Техническия ръководител с ППР.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“





Ежедневно техническият ръководител поставя задачи на управляващите механизацията и следи за изпълнение на тези задачи. Следи и за изпълнение на работите в съответствие с изискванията за здравословни и безопасни условия на труд. Техническият ръководител подава своевременно заявки за доставка на горива за механизацията.

3.6.ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДОСТАВКИТЕ НА МАТЕРИАЛИ

Техническият ръководител на обекта изготвя заявка за необходимите материали и я предава на планово-техническият отдел на фирмата. На обекта доставените материали се приемат от техническия ръководител, съвместно със специалиста – контрол на качеството, и се проверява качеството им и количеството им. След тази проверка се съставя приемо - предавателен протокол за доставените материали. В случай, че има некачествени материали техническият ръководител не приема тези материали, което се отразява в протокола и доставчика доставя нови материали с необходимото качество. На обекта съответните материали се предават от складовото лице на техническия ръководител и съответните работници и по нататък тези материали се влагат на обекта.

4.ПРЕДСТАВЯНЕ НА ПРОЦЕСА НА КОМУНИКАЦИЯ И КООРДИНАЦИЯ, КОНТРОЛ И СУБОРДИНАЦИЯ, КАКТО МЕЖДУ ЕКСПЕРТИТЕ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, ТАКА И МЕЖДУ ЗАИНТЕРЕСОВАНИТЕ ЛИЦА В РАМКИТЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПОРЪЧКАТА, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПРИ ПРЕКЪСВАНЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО.

Добрата комуникация и взаимодействие на Изпълнителя с Възложителя и останалите заинтересовани страни е от изключителна важност при започването и изпълнението на поръчката.

Участници в строителния процес – формални и неформални :

- Възложител - Община Крумовград
- Изпълнител / Строител / на обекта;

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



- 
- Доставчици на материали – чиято дейност оказва влияние върху хода на строителството и качествено изпълнение;
 - Засегнати от изпълнението на обекта лица /живущи, търговци, офисни площи и др./
 - Други органи и институции.

Ще бъдат спазвани ясни линии на комуникация между всички участници в строителния процес при необходимост от набиране на допълнителна информация, получаване на одобрение и съгласуване на действията. По време на изпълнение ще бъде установена добра комуникация и координация между всички участници, с цел максимално използване на договореното време и постигане на ефективни резултати.

Всички възникнали въпроси в процеса на работа, ще бъдат отправяни към лицата, отговорни за това, в писмена форма и с копие по електронна поща с цел по-бърза реакция и своевременен отговор на възникналия казус.

Посещенията на място са друг метод за осъществяване на добра комуникация – при този метод ясно биха се дефинирали и изяснили настъпилите въпроси и проблемни звена между Изпълнителя и Възложителя.

Кореспонденцията и комуникацията (като част от отношенията и връзките на взаимодействие и субординация с Възложителя и останалите заинтересовани страни) при възникване и решаване на ключови за изпълнението на предмета на настоящата поръчка, въпроси и проблеми е от решаващо значение. При въпроси, които следва да бъдат решени в кратки срокове, кореспонденцията може да бъде устна или по електронен път.

Навременната и ефективна комуникация между екипите на Възложителя и Изпълнителя е задължителна предпоставка за правилното изпълнение на дейностите настоящата поръчка.

Комуникацията с трети лица (други лица, свързани с изпълнението на поръчката, контрола и мониторинга на дейността) във връзка с изпълнението на поръчката се осъществява от Изпълнителя, в зависимост от вида и конкретните специфики и изричното одобрение на Възложителя.

Предвид спецификата на задачите, предлагаме на Възложителя писмените форми за комуникация: протоколи от срещи; доклади /при поискване/; уведомления; официални писма и други, които ще са водещи при осъществяването на комуникация.

Писмената комуникация доказва ангажиментите и взаимните договорености, като не отменят или ограничават изискванията на Възложителя или неформалните комуникации

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“





между Изпълнителя и представителите на Възложителя в работен порядък. Същите ще представляват много важен инструмент за гладко протичане на дейностите.

В оперативен порядък комуникациите ще се извършват и неформално по ел.поща, по телефона и чрез работни срещи, но те няма изцяло да отменят писмените форми на общуване. Комуникацията с Възложителя да се осъществи по няколко основни направления, които са се доказали като успешна практика, а именно:

- Провеждане на текущи срещи между Изпълнителя и Възложителя
- Официална кореспонденция чрез факс, куриер, ел. поща или представена на ръка
- Писмените форми за комуникация — протоколи, уведомления, официални писма и други доказващи ангажиментите и взаимните договорености.
- Неформална комуникация – телефон, неофициална кореспонденция по ел.поща или други електронни средства, разговори на място и тн.

Документи, изискващи одобрение, се изпращат първо по e-mail за съгласуване с другата страна, след което се разпечатват на хартия и се подписват.

Чрез e-mail се насрочват и срещите по договора, независимо от техния характер.

Хартиен носител - на хартиен носител ще бъдат разпечатвани и разпространявани документите, които са резултати от изпълнението на дейностите и такива, които изискват одобрение.

Срещи - протоколите от срещи се изготвят от избран по време на срещата участник и се разпространяват до всички участници в срещата.

Телефонът служи основно за неформална и спешна кореспонденция, тъй като няма стриктен удостоверятелен характер или способ за това. Но предвид динамиката на процесите, това е изключително удобен и лесен начин за информиране, докладване и/или дори решаване на определени проблеми (когато са надлежно документирани после) в много бърз и оперативен порядък.

Срещи: Техническият ръководител ще инициира и провежда регулярни и извънредни координационни срещи за отчитане на изпълнението на възложения обект/участък, като ежедневната комуникация с представителя на Възложителя е задължителна. Решенията взети на срещите ще се документират в писмена форма с Протокол от работните срещи.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“





Други срещи – когато е необходимо, организирани по искане на Възложителя или Изпълнителя, за разрешаването на възникнали в хода на работа ситуации, които изискват решение в спешен порядък.

При извънредни ситуации, през почивни дни или след официално работно време, връзката ще се осъществява през мобилен телефон или e-mail.

Исканата от Възложителя информация за хода на изпълнение на работите по предмета на договора ще бъде своевременно предоставяна. Ще бъде предоставяна възможност на Възложителя да проверява и следи изпълнението на предмета на договора.

Ще бъде осигуряван достъп до строежа на представителите на Възложителя и на съответните контролни органи.

Докладване:

По време на изпълнението на поръчката ще изготвяме доклади в рамките на периода на изпълнението по искане на Възложителя.

Примерно съдържание на докладите, което ще бъде предложено за одобрение от Възложителя:

- Изпълнение на задълженията на Изпълнителя по този договор за отчетния период;
- Възникнали по време на отчетния период проблеми по отношение на изпълнението на договора, и мерките за тяхното преодоляване;
- Предстоящи дейности;
- Очаквани проблеми и необходими мерки за решаването им;
- Други въпроси.

Координация и съгласуване на дейностите

Освен вътрешната координация в рамките на екипа, за да се гарантира успешно и качествено изпълнение на поръчката е необходимо са се координират и съгласуват действия между изпълнителя на СМР, Възложителя и други заинтересовани страни.

Най-често в процеса на строителство подлежат на съгласуване:

- възникването на непланирани работи и констатирането на препятствия на територията на обекта,

- други извънредни ситуации /като прекъсване на строителството по различни причини/, както и други възникнали въпроси във връзка с изпълнението на поръчката.

Ще се отправя от страна на Изпълнителя искане за указания /в писмена форма/, съдържаща описание на възникналия въпрос, съобразно естеството му. С цел на поддържане на добрата координация и комуникация между участниците ще бъдат уведомявани и останалите ангажирани страни за възникнал казус и съответното му решение. Компетентната страна в взема решение и дава указание, с което се решава възникналия въпрос, при което дава възможно най-изчерпателна информация във връзка с това. Уведомява се ответната страна.

В процеса на изпълнение по настоящата обществена поръчка е възможно да се стигне до извънредно прекъсване на извършваните СМР, което може да се изрази в две основни форми на проявление: временно прекъсване и окончателно прекъсване преди цялостното изпълнение на поръчката.

При временното прекъсване на строителния процес основания за спиране на строителството могат да бъдат:

- неизпълнение на задълженията на някоя от страните по договора;
- забавяне доставката на машини и съоръжения;
- неблагоприятни климатични /геоложки условия;
- неосигуряване на финансиране за изпълнение на предвидените дейности;
- разпореждане на административен или контролен орган, чиито разпореждания са задължителни при изпълнение и водят необходимост от временно прекъсване на строителството; и други.

При възникване на такова обстоятелство ще уведомим писмено Възложителя като ще изложим и документираме причините, довели до спирането. До отпадане на обстоятелството за временно спиране на изпълнението на възложените дейности се ангажираме, ако бъдем избрани за изпълнител да осигурим консервирането на работите и обезопасяването на обекта/участъка. При възможност за продължаване на изпълнението ще съгласуваме с Възложителя възстановяването на изпълнението.

При окончателно прекъсване преди цялостното изпълнение основания за спиране могат да са:

- 
- прекратяване на договора за изпълнение на СМР поради някоя от следните причини: по взаимно съгласие между страните, изразено в писмена форма; по преценка на Възложителя, при установяване на отклонения от предвидените в договора ангажменти;
 - при разваляне на договора поради виновно неизпълнение на задълженията на някоя от страните;
 - в други случаи предвидени в закон;

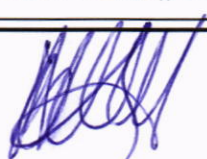
При вземане на решение за окончателно прекъсване на строителството, страните съставят и двустранен протокол, в който се уреждат взаимоотношенията по отношение на неприетите и неразплатени видове СМР, предаването на обекта/участъка за съхранение, съхраняване на строителната документация, както и други условия по предаване на обекта.

Комуникация и дейности по координация и взаимодействие при прекъсване на строителството

Независимо от проявлението на прекъсване на строителството комуникацията между страните по настоящата обществена поръчка, ще се извършва по реда на разписания от нас комуникационен обмен и ще се извършва при съблюдаване на следното:

- На първо място, следва да се уведомят страните за основанието за искане спиране на работата.
- Когато това се дължи на обстоятелства, произтичащи или установени от изпълнителя (като например: неблагоприятни климатични/геоложки условия; съставени актове/разпореждания на административни или контролни органи, или други причини под контрола и наблюдението на изпълнителя) уведомяването се извършва в максимално кратък срок от техническия ръководител на обекта от страна на изпълнителя / като се уведомяват Възложителя и останалите заинтересовани страни. При уведомяването се представят всички налични доказателства и/или документи, обуславящи искането за прекъсване на строителството.
- Когато прекъсването на строителството се дължи на обстоятелства, произтичащи или установени от Възложителя, то тогава той инициира уведомяване на страните чрез упълномощен негов представител.
- Когато прекъсването на строителството се дължи на обстоятелства, произтичащи от друг участник в строителството или на административен или контролен орган, то тогава страната узнала за него уведомява в максимално кратък срок съответните страни.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

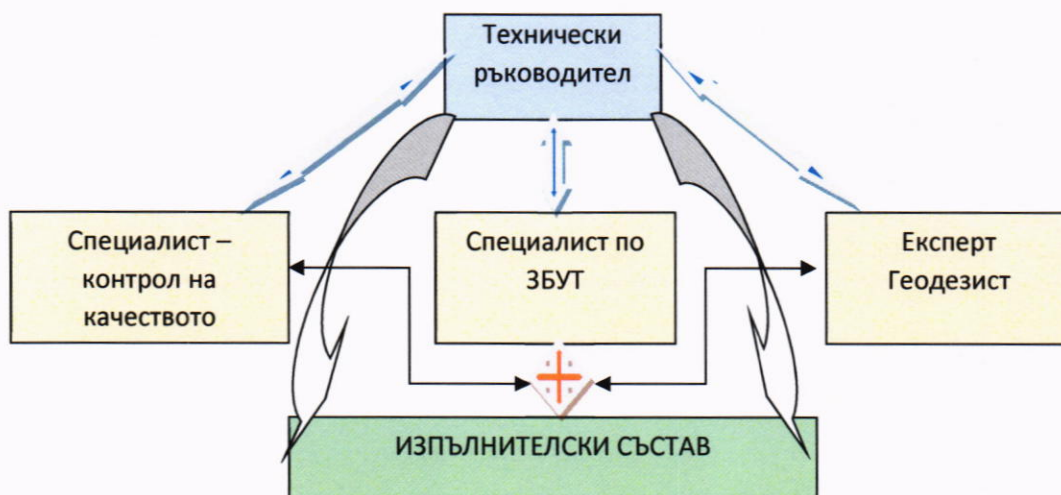


- При необходимост се уведомяват съответните отговорни административни и контролни органи, които имат отношение към конкретното обстоятелство за прекъсване на строителството, с прилагане на съответните документи и доказателства, както и други засегнати страни /комунални дружества и оператори и т.н./.

- При отпадане на обстоятелство довело до временно спиране на строителството узналата го страна в максимално кратък срок уведомява засегнатите страни. При окончателно прекъсване на строителството се съставя двустранен протокол, в който се уреждат взаимоотношенията по отношение на неприетите и неразплатени видове СМР, предаването на обекта за съхранение, съхраняване на строителната документация, както и други условия по предаване на обекта.

КОМУНИКАЦИЯ И КООРДИНАЦИЯ, КОНТРОЛ И СУБОРДИНАЦИЯ МЕЖДУ ЕКСПЕРТИТЕ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Изпълнението на видовете строително монтажни дейности зависи от добрата организация на работа по възложения обект и от техническия ръководен персонал, отговарящ за СМР. Най-общо е предвидено изпълнение по следната организационна и йерархична схема в рамките на експертния и изпълнителски състав на изпълнителя :





Избраната линейна функционална структура дава възможност за най-висока степен на оперативност. При нея има точно разграничаване на отговорности; надеждни комуникации; лесен и ефективен контрол.

Целият процес ще се ръководи от Техническия ръководител, който ще ръководи експертите и специалистите, изпълнителския състав, снабдяването с материали, контрола по прилагане на мерките за вътрешен контрол на качеството, ще следи за спазване на изискванията по ЗБУТ и качество. В работата си той ще бъде подпомаган от съответните отдели на фирмата като докладва на ръководството и при възникване на въпроси извън компетенциите му.

Той ще ръководи и комуникацията с Възложителя и другите заинтересовани страни. Под негов контрол ще бъдат и финансовите взаимоотношения за извършените работи. Начини на комуникация и координация между членовете на ръководния екип – ще бъде осъществявана чрез следните мероприятия:

- Организиране на оперативки от Техническия ръководител
- Поставяне на срокове за изпълнение на задачите
- Докладване за евентуални възникнали проблеми, свързани с изпълнението, механизацията, доставка на материали и човешките ресурси.

Средствата за комуникация и координация са мобилна телефонна връзка, писмена кореспонденция, писмени становища и проверки на място.

5.ВЪТРЕШНА ОРГАНИЗАЦИЯ КАТО ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ ОТ КОНКРЕТНИ МЕРКИ, ДЕЙСТВИЯ И КОНКРЕТНИ ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ОТГОВОРНИТЕ ЕКСПЕРТИ, КОИТО ОСИГУРЯВАТ ВЪТРЕШНИЯ КОНТРОЛ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА В ОБЕМ, КОЙТО ГАРАНТИРА КАЧЕСТВЕНОТО И НАВРЕМЕННО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Проблемите и изискванията за качество във фирмата се решават принципиално на три нива:

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

Второ ниво - качествен подбор и динамична квалификация на стр. 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 обекта и обвързването на изискванията за качеството с резултата от положен труд и срочното извършване на обекта.

Като цяло в управленската пирамида ключовите понятия ще се реализират чрез:

- динамична квалификация на кадрите за техническо, технологично и организационно ниво на знания и умения;
- вътрешна система за стриктно спазване на нормативната уредба
- успешното прилагане на вътрешно-фирмения контрол за качество и постоянен стремеж за постигане на по-добро качество.

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

- ✓ Контрол върху качеството на изпълнените СМР;
- ✓ Контрол по качеството на влаганите материали и наличие на сертификати за съответствие на материалите, съгласно "Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствията на строителните продукти" въведена с Директива 89/106/;
- ✓ 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 №2/22.03.2004 год. 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;

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

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 обекта;
- ✓ Контрол на механизацията и автотранспорта: използване на строителни машини за извършване на предвидените СМР; използване на строителни машини, намиращите в добро техническо състояние, преминали 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 материал;
- ✓ Недопускане вреда на трети лица и имоти в следствие на изпълнение на работите;
- ✓ Контрол по опазване на околната среда по време на изпълнението на обекта/участъка.

Условията за контролирано изпълнение на тези дейности включват:

- наличността на информация, описваща характеристиките на продукта и за приложимите законови изисквания;
- наличността на работни инструкции и ООС, където са необходими;
- 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.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

Мерки и изисквания за осигуряване на качеството при закупуване на стоки, материали и услуги.

Дружеството осигурява, че всички лица под неин контрол, които потенциално могат да предизвикат определените от фирмата значими въздействия върху околната среда, ЗБУТ или при изпълнение на задачи за фирмата или от нейно име, са компетентни на основата на подходящо образование, обучение или опит, чрез извършване на подбор на персонала и всички права, отговорности и задължение са разписани в Длъжностните характеристики.

На Техническият ръководител на обекта е възложено и следи заинтересованите лица да са запознати с всички актуализации на законови и нормативни документи за опазване на околната среда и за здравословни и безопасни условия на труд.

Всички Доставчици са оценени и одобрени според тяхната способност да доставят продукт/услуга.

1. Изготвяне на ПБЗ - Идентификация на опасностите, оценяване на риска и определяне методите за контрол

2. Изготвя „План за готовност и реагиране при извънредни ситуации“, в който е:

- определила потенциалните извънредни ситуации и инциденти, които могат да имат въздействие върху околната среда и как ще се реагира при тях;
- определила е вероятността за възникване на извънредни ситуации;
- реакция на такива извънредни ситуации.

3. Идентифицират се аспекти на околната среда и се оценява за тяхната значимост на въздействие върху околната среда и въздействие върху бизнеса, като критериите за оценка в най-общия случай са:

- Машаб на въздействието;
- Тежест на въздействието;
- Вероятност на събитието;
- Времетраене на въздействието;
- Потенциален нормативен или правен риск;
- Трудност/ стойност за изменение на ефекта от промените върху други дейности;
- Значение за обществения имидж на заинтересованите страни;
- Изготвя се план на обекта, за да не се разпространява прах и кал от транспортните средства.

Контрол се извършва от Техническият ръководител на обекта.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

4. Техническият ръководител на обекта изготвя „График за собствен мониторинг за опазване на околната среда“, който включва и „Мерки за опазване на околната среда“, които са разработени съгласно ЗУО и др. нормативни изисквания.

Качеството и типа на всички строителни материали, които се влагат в строежа, ще бъдат оценено в съответствие съгласно Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти.

Контрол на качеството на закупуваните продукти и материали

Контролът на качеството на закупуваните продукти и материали се извършва:

- чрез извършване на подбор и одобряване на Доставчици на продукти, материали и услуги. Сключване на Допълнително споразумение с доставчиците за осигуряване наЗБУТ и опазване на околната среда.
- от шофьор-снабдителите и Технически ръководител, при закупуване и доставка до обекта и се документира чрез въведените оперативни документи.

На входящ контрол за качество, безопасност и възможността им да не замърсяват околната среда подлежат всички доставени материали и стоки.

Входящия контрол на закупените продукти се извършва:

- при постъпване на материалите, оборудване или елементите на обекта.Доставките от материали, заедно с придружаващите ги документи се получават от техническия ръководител, който съвместно с специалиста по контрола на качеството извършва проверка на качеството и количеството на получените материали и съответствието им с придружаващите документи. При констатиране на некачествени материали, същите се връщат веднага на Доставчика и се заменят.

Документа за качество се съхранява от специалиста по контрол на качеството. Ако при проверка се установи, че материалът не отговаря на изискванията за качество или безопасност, техническия ръководител информира ръководството и връща закупените материали веднага на Доставчика.

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
- подходящ избор на доставчик/ подизпълнител;

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

- 
- договор за закупуване/ Количествена сметка, в които са определени изискванията към количеството, идентификацията за безопасност, изисквания за одобрение на продукта;
 - задължително извършване на входящ контрол на 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 заданието и на изискванията на сключения с Възложителя, договор;
- за други спомагателни материали и услуги - въз основа на сключения договор;

С цел поддържане на актуална информация за състоянието на одобрените Доставчици, същите се подлагат на периодична оценка при Преглед от Техническия ръководител на обекта и при необходимост.

Мерки и изисквания за осигуряване на качеството при изпълнение на СМР.

Дружеството планира и извършва дейността си при условия и според:

- наличността на информация, описваща характеристиките на продукта ;
- наличността на необходимите инструкции за работа ;
- инструкции за ЗБУТ и Опазване на Околната Среда;
- използването на подходящи технически средства за наблюдение и измерване.

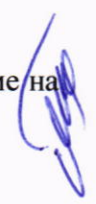
В хода на строителството се правят два вида контрол върху изпълнението на работите по обем, време и стойност:

- дневен текущ контрол- всеки ден се измерва количеството на извършената работа, анализира се получения резултат и в зависимост от "важността" на работата се вземат мерки за отстраняване на отклоненията;
- седмичен /периодичен в зависимост от възложения обект/ - в края на периода се прави основен преглед на изпълнението на всяка отделна работа, като се анализират не само отклоненията от плана, но и ефективността на приетите мерки.

МЕРКИ ЗА КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО

Ще бъдат предприети конкретни мерки, с цел непрекъснат контрол на качеството по време на строителството.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



Основните направления на тази дейност са:

- Входящ контрол. Извършване на входящ контрол на строителни материали, използвани при производството на строителни смеси. Вземане на проби при производството и на място при полагане, за установяване съответствието на физико-механичните показатели в лабораторни условия / при необходимост/.
- Операционен и текущ технологичен контрол. Текущ контрол за установяване на съответствието на влагането в обектите на строителните материали и изделия с технологичните изисквания, както и спазването на действащите нормативни изисквания за строителство и качество на изпълнението.

Стандарти

Извършването на СМР и влагането на материалите ще бъде по стандарт на БДС или друг равностоен европейски стандарт, определен от Възложителя.

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.

Относно качеството на основните видове строително-монтажни работи

Контрола по качеството на видовете строително – монтажни работи извършени по време на изпълнението на възложения обект ще се осъществява от Техническия ръководител и Специалиста – Контрол на качеството. Изпълнението на СМР да е в технологична последователност и в рамките на предвидените срокове.

При изпълнението на строително-монтажните работи Изпълнителят стриктно ще се придържа към всички посочени условия (технически спецификации, условия на договора) и изисквания от страна на Възложителя, с цел коректно изпълнение на предмета на поръчката.

Осигуряване на необходимата за обезпечаване предмета на поръчката строителна механизация в добро техническо състояние.

Спазване на действащото законодателство в областта на строителството и техническата безопасност.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



Контрол по логистиката / ритмичността на доставки на основните видове материали

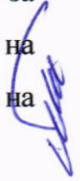
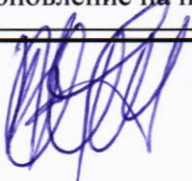
Последователността и разпределението във времето на доставките на материалите и оборудването ще бъде такава, че те да бъдат доставяни до 3 дни преди да бъдат вложени в строителството като се планират доставките, така че да съвпадат с нуждите на СМР. Контролът върху ритмичността на доставките е ангажимент на Техническия ръководител.

Отговорности на екипа

1.1. Технически ръководител - присъства постоянно на обекта/участъка, на пълно работно време през цялото времетраене на строителните работи и е отговорен за осъществяването на пълен контрол при изпълнението и отчета на работите. Ще участва при предаването на обекта/участъка.

- Ръководи цялостното изпълнение на СМР; организира, ръководи и контролира дейностите по изпълнението на Договора с Възложителя, и договорите за доставки.
- Осъществява връзка с Възложителя, и др. заинтересовани страни;
- отговорен за законосъобразното започване на строителните работи и протичане на цялостния процес на изпълнение в съответствие с Договора и строителното законодателство;
- Ръководи пряко екипа изпълняващ обекта. Делегира допълнителни права и задължения на членовете на ръководния персонал на Изпълнителя. Мобилизира екипа си, като разпредели цялостната дейност между отделните специалисти. Разрешава възникнали спорни въпроси с Възложителя в рамките на компетенциите си
- координиране на работите, преразпределя работниците при необходимост и спазване на технологиите на изпълнение на видовете СМР. Ще осигурява достъп до строителната площадка, помещенията си и документацията по обекта, на представители на Възложителя, и други органи имащи отношение по изпълнението на договора;
- пряко отговорен за координация с властите и въвеждане на временната организация на движението (ако има нужда);
- следи за количествата на извършените СМР, доставката на материалите, необходими за изпълнението на строителството. Ще проверява и отговаря за съответствието на сертификатите за качество и удостоверява, че използваните материали отговарят на националните и международните стандарти;

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



- 
- следи и отговаря за създаването на безопасни условия на работа и тяхното спазване
 - съставяне на всички необходими документи (относно строително - монтажните работи на строежа), съгласно Наредба №3/31.07.2003 г. на МРРБ.

Техническият ръководител освен разгледаните задължения има ангажимент да:

- изпълнява и контролира спазването на изискванията на ЗБУТ;
- пряко участва при изработването на инструкциите за безопасност и здраве и ръководи и контролира тяхното прилагане;
- спазва изискванията за ЗБУТ към използваните строителни технологии, провежда инструктаж по ЗБУТ на ръководените от него работещи;
- забранява работата със строителни машини, съоръжения и инструмента, които не отговарят на изискванията, за ЗБУТ;
- незабавно уведомява преките си ръководители за злополуки и/или/аварии на места, за които отговаря;
- разпределя работещите по работни места съобразно тяхната правоспособност, квалификация, знания и опит;
- изпълнява в срок предписанията на контролните органи за ЗБУТ;
- участва при анализиране на причините за допуснати трудови злополуки.

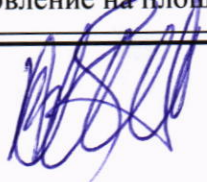
Осигурява:

- прекратяване на работата и извежда всички лица от обекта, 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 тези задължения се изпълняват от посочени от него лица с необходимата квалификация;
- ред и чистота на обекта;

Определя:

- работната зона и границите на опасната зона при преместване на строителни машини и механизация на обекта;
- лице, което да контролира изправността, правилната експлоатация, прегледите, поддръжката и ремонта на работното оборудване (строителни машини, директни горивни устройства и др.);

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

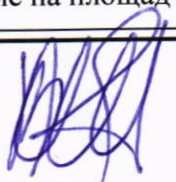




1.2. Специалист контрол на качеството - присъства постоянно на обекта, на пълно работно време през цялото времетраене на строителните работи;

- осъществява вътрешен контрол на изпълняваните СМР и на влаганите материали.
- следи за качеството на влаганите материали и качеството на изпълняваното строителство, ще следи за спазването на действащи стандарти и нормативни документи имащи отношение към изпълняваните работи. Одобрение на източниците на материали и доставки;
- отговаря за окомплектовката на доказателствения материал по отношение на качеството на вложените материали, като част от документите за предаване на обекта/участъка;
- Контролира изпълнение на отделните видове СМР в съответствие със стандартите и техническите спецификации;
- Организира вземането на необходимите лабораторни проби при необходимост.
- Когато е необходимо, назначава изпитвания за доказване на качеството на СМР
- събира необходимите документи свързани с качеството на материалите и с качеството на СМР (сертификати, декларации за съответствие, протоколи от изпитвания и др.) и ще ги окомплектоват към акта за извършеното СМР. Ще проверява и отговаря за съответствието на сертификатите за качество и удостоверява, че използваните материали отговарят на националните и международните стандарти.
- Одобрява механизацията и съоръженията за производство и изпълнение на СМР;
- Съдейства за съставяне всички необходими документи (относно строително - монтажните работи на строежа)
- Дава предложение на Техническия ръководител за отстраняване на доставени некачествени материали и асфалтови смеси, неотговарящи на изискванията за влагане в СМР;
- Дава предложение на Техническия ръководител за премахване от обекта на изпълнени работи с недостигнати качествени резултати;
- Проверява за спазване на изискванията по опазване на околната среда;
- Други задължения и отговорности, пряко и непряко свързани с оперативната работа на обекта и комуникационните връзки в организацията и с участниците в строителния процес.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



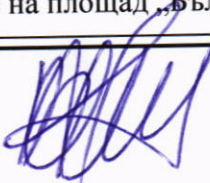


- 
- На пряко подчинение е на Техническия ръководител
 - организира и е отговорен за цялостното управление на качеството във всичките му аспекти в колаборация с Техническия ръководител на обекта.
 - Специалистът по качество ежедневно инспектира качеството на изпълняваните работи и вложените продукти.
 - Съгласувано с техническия ръководител на обекта организира съвещания по качеството.
 - Съгласувано с техническия ръководител на обекта възлага извършването на експертизи и изпитвания за доказване качеството на технологични детайли, продукти, оборудване и др. при възникнала необходимост.
 - Съгласувано с техническия ръководител на обекта бракува по съответния ред и спира от употреба продукти, неотговарящи на утвърдените материали, образци, стандарти и други нормативни документи; спира изпълнението на некачествено извършени СМР.

1.3. Специалистът по ЗБУТ - присъства постоянно на обекта/участъка, на пълно работно време през цялото времетраене на строителните работи

- Изпълнява всички задължения за заеманата длъжност и отговаря за спазването на всички нормативни изисквания, както и всички изисквания посочени в Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за безопасни и здравословни условия на труд и указанията на Възложителя на строежа;
- Организира и отговаря за съставянето на Инструкции по ТБ и ОТ и контрол на тяхното изпълнение.
- Снабдява, изисква и контролира по безопасно полагане на труд и спазване на правилата по техническата безопасност.
- Присъства и координира изпълнението на взетите решения на съвместните срещи. Докладва за всички възникнали проблеми и взетите мерки.
- отговаря за спазването и изпълнението на Плана за безопасност и здраве.
- следи за изпълнението на ежедневните и периодични инструктажи безопасност и здраве на работниците, както и дали всички са с необходимото работно облекло и лични предпазни средства. Ще следи и отговаря за недопускане на увреждане на трети лица и имоти вследствие на строителството;

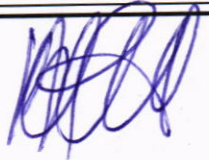
„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



- 
- Проверява за спазване на изискванията по опазване на околната среда;
 - Изготвя сведения относно спазването на Безопасни и Здравословни условия на труд
 - Ще следи за спазване на мероприятията по ВОД;
 - Контрол върху монтажа на информационни табели;
 - Провежда редовни инспекции на обекта, проверяване на мерките за безопасност за изпълнение на СМР;
 - координира дейността с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки и професионални болести;
 - Контрол за недопускане на външни лица в рамките на обекта;
 - Контрол върху носенето на лични предпазни средства;
 - Контрол върху техническата изправност на механизацията;
 - Контрол върху наличието на аптечка на обекта и дали е оборудвана с всички необходими медикаменти за оказване на първа помощ.
 - Други задължения и отговорности, пряко и непряко свързани с оперативната работа на обекта и комуникационните връзки в организацията и с участниците в строителния процес
 - на пряко подчинение е на Техническия ръководител
 - координира осъществяването на общите принципи за превантивност и безопасност съгласно ЗЗБУТ при:
 - а) вземане на технически и/или организационни решения за едновременно или последователно извършване на видовете СМР;
 - б) оценяване на необходимата продължителност за извършване на видовете СМР;
 - координира осъществяването на изискванията за ЗБУТ;
 - координира контрола по правилното извършване на СМР в рамките на компетенциите си;
 - предприема необходимите мерки за допускане на обекта само на лицата, свързани с осъществяване на строителството.

1.4.Геодезист - присъства постоянно на обекта, на пълно работно време през цялото времетраене на строителните работи. Извършва всички необходими геодезични замервания.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



- 
- Извършва геодезическо трасиране и контрол.
 - Спазва стандартите и нормите в строителството както и изискванията за безопасност на труда при тяхното изпълнение
 - Изпълнява в срок предписанията на контролните органи за ЗБУТ;
 - Картотекира и отчита извършваните работи и геодезически проверки.
 - Следи за изправността и отговаря за геодезическата техника.
 - Води отчет за извършената работа.
 - Всички задължения и отговорности, разписани в Закона за устройство на територията и други нормативни документи
 - на пряко подчинение е на Техническия ръководител
- 

Състав, обезпеченост и организация на работната ръка

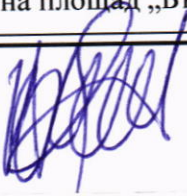
Техническият ръководител на обекта прави заявка за необходимата работна ръка по специалности и бройки хора в зависимост от възложения обект. Същата се предава в отдел „Човешки ресурси“ на фирмата. В заявката са отразени и сроковете, в които са необходими тези специалисти. От отдел „Човешки ресурси“ осигуряват присъствието на необходимите работници като осигуряват транспорт и неговото разпределение. Те са под надзора на техническия ръководител и отговорника по здравословни и безопасни условия на труд.

След края на работния ден на обекта се провежда кратка работна среща. Участват техническия ръководител и работниците. Прави се разбор на деня. Отчита се каква работа е извършена през деня и какви проблеми са се появили. Набелязват се мерки за преодоляването им. Поставят се задачи за следващия работен ден.

Техническият ръководител на обекта и специалиста по ЗБУТ на обекта извършват ежедневен инструктаж. Всеки работник удостоверява с подписа си в инструктажната книга, че е преминал ежедневен инструктаж. Експертите присъстват ежедневно на обекта. По време на ежедневния инструктаж Техническият ръководител определя конкретните задължения на работниците за деня. Определя се мястото на работата и видовете работи, които ще се изпълняват през деня. Определят се срокове и количества на строително - монтажните работи, които трябва да се извършат през деня. След ежедневния инструктаж работниците са готови да изпълняват служебните си задължения.



„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“





6.СТРАТЕГИЯ НА УПРАВЛЕНИЕ НА КРИТИЧНИТЕ ТОЧКИ. УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА.

Управлението на риска е основна част от предстванената стратегия на управление на критичните точки, идентифицирани от Възложителя. Стратегията дава предварително начертана насока в управлението на критичните точки, която трябва да доведе до успешна реализация на поръчката, докато управлението на риска представлява инструментариума, чрез която тя ще бъде осъществена. Тя се основава на разработени превантивни и коригиращи негативните проявления на критичните точки действия.

Риск. Управление на риска

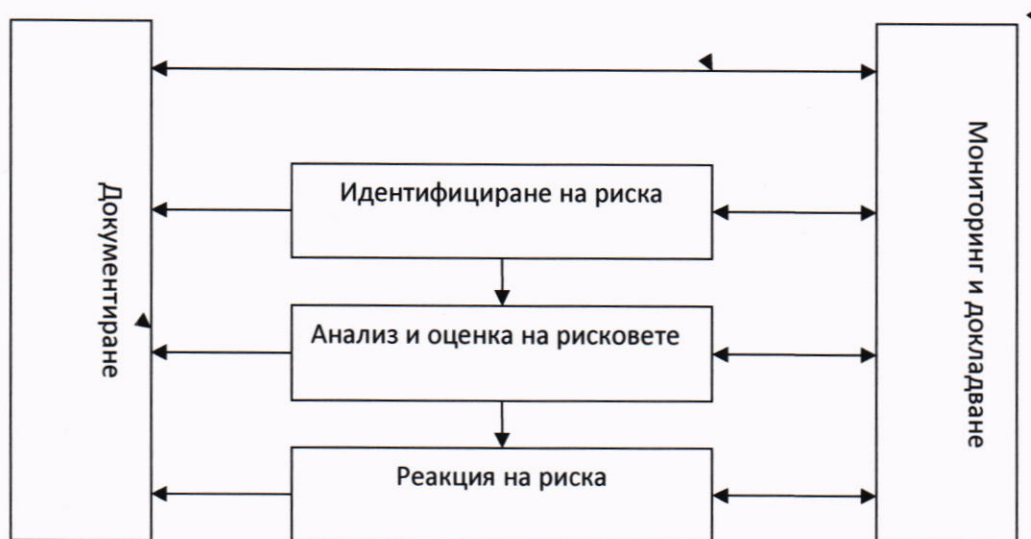
Смятаме, че основните постулати на риск мениджмънта и международните стандарти в управлението на риска трябва да бъдат имплементирани в работа ни съобразно спецификите на компанията с цел постигане на максимален ефект. Това виждане сме приложили при разработване и на тази част предложението. Компанията ни възприема комплексен подход по отношение на рисковете, идентифицирани от Възложителя като ще проследим въздействието, ефекта и последствията от тях.

"Риск" е събитие, което ще повлияе върху постигане на целите на организацията. Рискът се измерва с неговия ефект и с вероятността от настъпването му.

"Процесът на управление на риска" е последователността от действия, насочени към идентифициране, оценяване и контролиране на потенциални събития или ситуации, които могат да повлияят негативно върху постигане целите на организацията и е предназначен да даде разумна увереност, че целите ще бъдат постигнати.

Правилната оценка на риска позволява да бъдат набелязани мерки за неговото преодоляване или свеждане до минимум на вредното въздействие от неговото проявление.

Следната схема илюстрира процеса на управление на риска:



Третиране (обработка) на риска -Процесът на подбор и прилагане на мерки за промяна на риска

Управлението на риска е част от стратегическото бизнес планиране. Могат да се идентифицират различни рискове и те се оценяват и третират в зависимост от целите на организацията.

Ефективността на управлението на риска зависи изцяло от **идентифицирането** на риска. Следователно, идентификацията на всеки риск трябва да бъде систематична. В повечето случаи идентифицирането на риска се основава на прогнози и тълкуване на очакваните проблемни ситуации.

Анализът на риска е вторият етап от процеса на управление на риска. На този етап ще бъдат изследвани причините, вероятността от настъпване, честотата и последиците за възникване на конкретните рискове. Резултатите от този етап ще се използват в следващия етап на процеса. Ще се оцени вероятността /характеризира се с предполагаемата честота за настъпване на неблагоприятното събитие/ и влиянието /характеризира се с последиците от настъпването на тези неблагоприятни събития/ на рисковете по скалата от 1 до 5, както следва:

Вероятност:

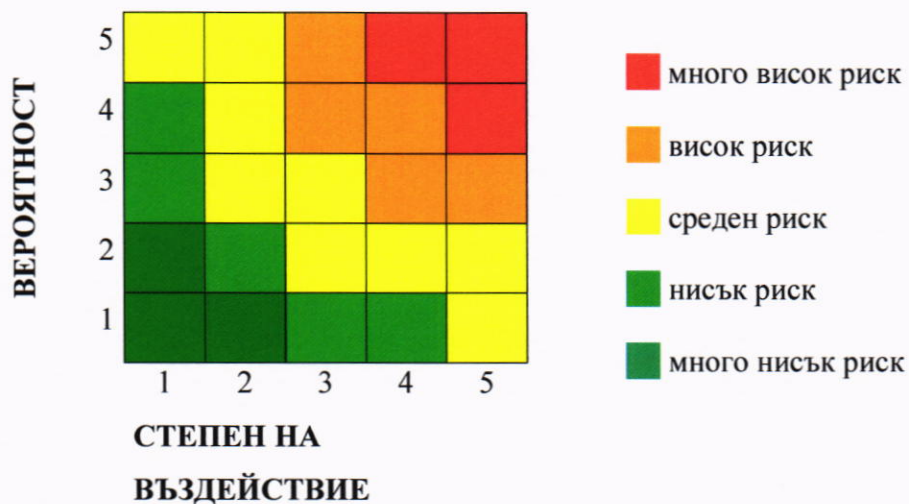
- 1 - много ниска вероятност от настъпване;
- 2 - ниска вероятност от настъпване;
- 3 - средна вероятност от настъпване;
- 4 - висока вероятност от настъпване;
- 5 - много висока вероятност от настъпване.

Въздействие:

- 1 - много слабо ;
- 2 - слабо;
- 3 - средно;
- 4 - силно;
- 5 - много силно .

След определяне на вероятността и степен на въздействие, дадените оценки се умножават и се получава стойност, която представлява цифрово отражение на оценката на риска.

Стойност от 1 до 2 е МНОГО НИСЪК РИСК,
от 3 до 4 е НИСЪК РИСК,
от 5 до 10 е СРЕДЕН РИСК,
от 12 до 16 е ВИСОК РИСК и
от 20 до 25 е МНОГО ВИСОК РИСК.





Рамката за категоризиране на рисковете е: много високи, високи, средни, ниски и много ниски. При оценката на риска трябва да се има предвид субективния момент при извършването ѝ. Ограничен брой рискове могат да бъдат количествено измерени, но повечето рискове могат да бъдат оценени само субективно.

След като рисковете са идентифицирани и са оценени вероятността и влиянието им, трябва да се обмисли подходяща реакция. Предприемането на мерки и действия за реакция или отговор на идентифицираните и оценени рискове представлява много съществен етап от управлението на риска като цяло.

Целта на **третирането** на риска е определянето и прилагането на икономически ефективни действия, които ще направят риска приемлив. Това е процес на алтернативен избор и представяне на установените рискове. Той може да включва действия, насочени към:

- Избягване на риска - това е пълното отстраняване на източника на риск. Някои рискове могат да се намалят или ограничат до приемливо равнище единствено чрез прекратяване на дейността. Бездействието на организацията също може да е риск, защото при него не могат да се постигнат целите, за които е създадена;
- Ограничаване на риска - това е избор и внедряване на мерки по снижаване на вероятността от понасяне на загуба. Това е най-често срещаната реакция, която се прилага. Причината за това е, че рискът рядко може да бъде изцяло избегнат / прехвърлен. Ето защо, следва да се въведат **контролни дейности**, предоставящи разумна увереност за ограничаване на риска в приемливи параметри, в зависимост от значимостта на риска и съобразно разходите за въвеждането на контролните дейности.

Рисковете, обект на тази реакция, трябва да се наблюдават периодично. Основните мерки за ограничаване на риска са:

- Намаляване на вероятността от възникване на опасни събития;
- Намаляване на въздействието на опасно събитие;
- Прехвърляне или разпределение на риска.

Поемане на риска и разработване на мерки за ликвидиране на последствията - извършва се, когато нивото на риска се счита за приемливо. Такава реакция е възможна само ако определени рискове имат ограничено (незначително) влияние върху постигане на целите или ако разходите за предприемане на действия превишават потенциалните ползи. Такива рискове



трябва да бъдат постоянно наблюдавани. Възможно е различни външни или вътрешни фактори да окажат въздействие върху вероятността и влиянието и да изместят риска в друга по-висока категория.

За да се определи дали рискът е приемлив, се разглежда риска, който остава след изпълнението на мерките по третирането (остатъчен риск). Ако сумарният риск е неприемлив ще се разглеждат възможностите за по нататъшно изпълнение на мерките по третирането или отказ от проекта.

Документиране

Всяка основна дейност, свързана с управлението на рисковете, е необходимо да бъде документирана, за да се осигури проследимост на целия процес. Документирането включва описване по подходящ начин на идентифицираните рискове, избраната подходяща реакция/действие и служителите, които отговарят за изпълнението на тези действия в определени срокове.

МОНИТОРИНГ на риска е процесът по проследяване на идентифицираните рискове, наблюдаване на остатъчни рискове и откриване на нови. Той спомага за осъществяването на планове за риска и оценката на ефективността им. Това е постоянен процес в хода на Договора. С времето рисковете се променят, появяват се нови, някои очаквани рискове не се материализират. Доброто наблюдение и контрол на рисковете дава информация, която подпомага взимането на ефективни решения преди материализирането на риска.

Идентифицирани от Възложителя „критични точки“:

Критична точка 1: Забава при стартиране на работите и изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите;

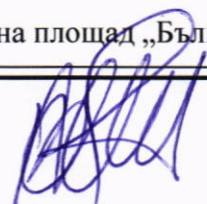
Критична точка 2: Липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес;

Критична точка 3: Липса/недостатъчна координация и сътрудничество между заинтересованите страни при изпълнение на обекта;

Критична точка 4: Промени в законодателството на България и/или ЕС;

Критична точка 5: Трудности при изпълнението на проекта, продиктувани от протести.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“



жалби и/или други форми на негативна реакция от страна на местното население.

Възложителят е идентифицирал рискови критични кочки, с висока степен на възможност за поява, на които трябва да се обърне особено внимание в рамките на стратегията. За да се гарантира успешното им управление е необходимо рисковете, които ги обуславят да бъдат обект на постоянно наблюдение и оценка. Постигането на тази цел предлагаме да се осъществи освен чрез мониториране и чрез документиране на промените в аспектите и влиянието, което оказват върху идентифицираните критични точки. Практическата реализация на тези процеси се изразява в попълване на карти за оценка на риска за всяка от критичните точки, разглеждано като динамичен процес т.е. освен регулярното наблюдение и последващо попълване, ще се организира и такова при необходимост – винаги при промяна в аспектите, които могат да окажат влияние върху организацията на работата на екипа при изпълнение на поръчката. По-долу прилагаме карта за оценка на риска-образец, на чиято основа ще се отразяват споменатите промени.

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКОВА КРИТИЧНА ТОЧКА

Наименование

№	Риск/критична точка, идентифицирана от Възложителя	Вероятност	Тежест на вредата	Оценка на риска (НР)	Ниво / степен на риска
---	--	------------	-------------------------	----------------------------	---------------------------

АСПЕКТИ И СФЕРИ НА ВЛИЯНИЕ НА РИСКОВЕТЕ/КРИТИЧНИТЕ ТОЧКИ

1					
---	--	--	--	--	--

КАРТА ЗА ОЦЕНКА

Използвани входни данни

1	Наблюдения	
2	Комуникация с изпълнителя на дейността	
3	Изисквания на нормативни документи – изп. съгл. законодателството	
4	Анализ на ситуацията при изпълнение на подобни поръчки	

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

5	Анализ на ситуацията в сродни по дейност организации	
ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДОГОВОРА		
1		
РЕШЕНИЯ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА РИСКА		
1		
РЕШЕНИЯ ПРИ ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА ПОСЛЕДИЦИТЕ ПРИ НАСТЪПВАНЕ НА РИСКА		
1		

Участникът е предложил стратегия за управление на критични точки** идентифицирани от Възложителя, които могат да имат въздействие върху организацията на работата на екипа при изпълнение на поръчката. Предложени са организационни решения, които участникът ще предприеме при настъпване на съответните критични точки, идентифицирани от Възложителя като рискови, с висока степен на възможност за поява.

В тази част ще бъдат разгледани всички идентифицирани от Възложителя критични точки, за които ще бъдат предложени организационни решения като част от Стратегията за управлението им.

Критична точка 1: Забава при стартиране на работите и изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите;

Крайният резултат е застрашаване на навременната реализация на поръчката.

Евентуалното проявление на тази критична точка има няколко **аспекта:**

1. Забава при стартиране на работите

Анализите и практиката ни показват, че тази забава може да има различни причини, категоризирани по следния начин:

А. Забава по вина на Изпълнителя

Възможност за закъснение на фактическото започване на СМР съществува при забава при мобилизацията на ресурсите. Организацията на тези дейности е свързана с внимателно

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр. Крумовград“



планиране на необходимите за стартиране ресурси и се базира на опита на ангажираните специалисти, което са превантивни мерки за недопускане на такова проявление на критичната точка. Изпълнението на тези работи е описано подробно по-горе в предложението ни, с което доказваме познаването на процеса. Ангажирането на експерти с доказан опит е гаранция за гладко протичане на работите по стартиране на дейността.

Въздействието, което ще окаже такова забавяне върху организацията на работата на екипа се изразява в посока на ангажиране на ресурсите на фирмата за справяне със забавянето /ако такова настъпи въпреки превантивните мерки/. Предвид опита ни, сме предоставили на разположение на Техническия ръководител възможност приоритетно да ползва техническите ресурси и възможностите на всички спомагателни отдели на фирмата/снабдяване, финансов и др./ за решаване на възникнали проблеми. Организационно решение, което предлагаме в този случай е свикването на оперативна среща на ръководния екип и вземане на решение за необходимостта от вида и количеството на допълнително необходимия ресурс. След това Техническият ръководител уведомява ръководството на фирмата подава Искане с гриф „Приоритетно“ до съответния отдел. Той има ангажимент да проследи получаването в срок на необходимите материали/ресурси за справяне с установения недостиг.

Б. Забавяне по независещи от Изпълнителя причини

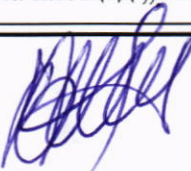
- Забавяне на процедурата поради обжалване от страна на класирани на по-задни места или отстранени участници

Въздействието върху организацията на работа на екипа се базира на поддръжането на ангажиментите от страна на привлечените за изпълнение на поръчката експерти в рамките на валидността на офертата.

Предвид спецификата на проявление можем да предложим от наша страна само превантивна мярка, която се състои в спазването стриктно на всички нормативни изисквания и изисквания на Възложителя при подготовката на техническото предложение и офертата. Ще съдействаме на компетентните органи и Възложителя в рамките на възможностите и компетенциите си като участник в процедурата за по-бързото разрешаване на спора.

2. Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр. Крумовград“



Най-чести аспекти на проявление:

2.1. Забава в срока за изработка и доставка на материали и технологично оборудване

За нормалното протичане на СМР е необходимо да се осигурят необходимите материали, които да бъдат налични на обекта към момента на влягането им в строителството. Необходимото технологично оборудване също е необходимо да бъде доставено на място. Причини поради, които може да се получи това забавяне са затруднения при самия доставчик или производител, свързани технология или логистика, както и фалит на някой от тях.

Въздействието на забавата на доставката върху организацията на работата на екипа зависи от времетраенето ѝ и респективно се отразява възможностите за компенсиране. Обикновено тя е с по-къс срок и оказва по-слабо въздействие сравнение с изработката на някои материали.

Превантивни организационни решения :

Комплексът мерки за избягване проявлението включва:

- ✚ Сключване на договори с утвърдени и надеждни доставчици производители. Мярката е приложима за доставките на материали и оборудване, както и по отношение на избора на производители. Съществуващите бази данни, съдържащи информация за взаимоотношенията с производители и доставчици на фирмата ще се използва за преценка на избора на такива при изпълнението на поръчката. Сключването на договори с избраните доставчици е приоритет. Техническият ръководител, подпомаган от останалите експерти, носи отговорност за осигуряване на необходимите количества материали и наличието на необходимото за извършването на работата оборудване.
- ✚ Предвиден е времеви резерв за доставка. Отговорност на Техническият Ръководител е да прави заявка така, че минимум три дни преди изпълнението необходимия материал и оборудване да бъдат доставени на обекта. Въпреки това се прави преценка и внимателно се планира предварително необходимото количество материали. Той организира доставките и отговаря за ритмичността им.
- ✚ Осигуряване на алтернативни доставчици. Наличието на алтернативи дава възможност на Техническият Ръководител да управлява гъвкаво наличностите на материалите и

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр. Крумовград“



оборудването и дава възможност за осигуряване на ритмичност и респективно гарантира нормалното протичане на СМР. Мярката предполага диверсификация като реакция проявлението на рисковата критична точка.

Коригиращи организационни решения при настъпване на проявлението:

- ✚ Вътрешно преразпределение на дейностите т.е. извършване на дейности, които не са свързани с липсващите материали или оборудване – при наличие на възможност. Организацията на тези дейности е задължение на Техническия Ръководител.
- ✚ Осигуряване на алтернативни доставчици /ако не са избрани такива към момента за съответния материал или оборудване/.

2.2. Забава поради поява на високи подпочвени води

Наличие на високи подпочвени води може да се очаква при изпълнение на някои СМР.

Проявлението ще доведе до закъснение за изпълнение и ще се отрази на организацията на работа на изпълнителския екип и ръководството на обекта.

Превантивни организационни решения:

Работна среща на екипа, на която се разглеждат всички налични изходни данни за обекта; запознаване с данните от хидрогеоложките проучвания на района от страна на екипа от експерти, ако има такива; предварителна подготовка за реакция в такива условия като организиране на доставка на необходима техника и преразпределение на персонал. Тези действия са в прерогативите на Техническия Ръководител, подпомаган в решенията си от ръководния екип експерти.

Коригиращи организационни решения при настъпване на проявлението:

Техническият ръководител отговаря за необходимата техника и човешки ресурс на обекта, специалиста по контрол на качеството проверява изправността на техниката, а специалиста координатор по безопасност и здраве разпорежда провеждането на извънреден инструктаж и проследява провеждането му.





2.3. Разлика в описаните и действителни геоложки условия

Проявлението може да доведе до закъснение на изпълнението на възложения обект, наложителното мобилизиране на допълнителни ресурси или преразпределянето на такива.

Въздействието на разликата между описаните и действителните геоложки условия е в зависимост от състоянието на земните маси е възможно да се реализира забава в изпълнението поради възникналите допълнителни непредвидени работи.

Превантивни организационни решения:

Работна среща на екипа, на която се разглеждат всички налични изходни данни за обекта; запознаване с данните от геоложките проучвания на района от страна на екипа от експерти, ако има такива; предварителна подготовка за реакция в такива условия като организиране на доставка на необходима техника и преразпределение на работници и техника. Тези действия са в прерогативите на Техническия Ръководител, подпомаган в решенията си от ръководния екип експерти.

 Извършване на подробни допълнителни геоложки проучвания/при идентифициране на необходимост/ и проверка на място на случаен принцип, които да осигурят необходимото предотвратяване на проявлението. Допълнителните проучвания и проверки се извършват по заявка на Техническия ръководител.

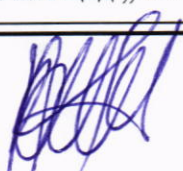
Коригиращи организационни решения при настъпване на проявлението

Ако проявлението настъпи Техническия Ръководител има ангажимент за мобилизация на допълнителен човешки ресурс и техника при положение, че забавата не може да бъде компенсирана с наличния ресурс / когато възникналите допълнителни работи са в големи количества /.

2.4. Забава в следствие на аварии на подземни комуникации

Авариите на подземните комуникации са възможни поради: неспазване на указанията на експлоатационните дружества за разположението на подземните комуникации, налични в

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“





съответния кадастър при изпълнение на СМР; поява на неотразени в кадастралната карта подземни комуникации, които да затруднят и забавят работата по изпълнението на поръчката. Проявлението може да доведе до закъснение, респективно организацията на екипите за изпълнение и ще причини неудобства на населението в района.



Превантивни организационни решения:

Предварително съгласуване на съществуващите подземни комуникации с експлоатационните дружества, което може да се осъществи чрез кореспонденция и комуникация със съответните дружества, както и чрез осъществяване на срещи с цел изискване на допълнителни данни. Техническият Ръководител ще осъществи контакти с дружествата, за да осигури нормалното протичане на СМР.

Коригиращи организационни решения при настъпване на проявлението



Своевременно уведомяване на съответното експлоатационно дружество за мерки за отстраняване на аварията и предприемане на незабавни съвместни действия по отстраняване на аварията. Техническият Ръководител може да потърси съдействие от Възложителя, за да установи по-бърз контакт с експлоатационното дружество или да се установи собствеността на авариралите комуникации, за да ускори отстраняването на аварията и минимизира негативните последици. По отношение на отстраняването на възникнали аварии Техническият Ръководител има ангажимент да създаде необходимата организация, включваща бързо обезпечаване с необходимите материали и мобилизиране на допълнителен персонал при необходимост.

2.5. Лоши метеорологични условия

Възможно е доведе до причиняване на евентуални щети на започнати, но не изцяло завършени работи.

С оглед продължителността на поръчката, е неминуемо да има и определени периоди на неблагоприятни метеорологични условия.



Превантивни организационни решения:

Следене на месечната и 10-дневната прогнози за времето и планиране на СМР според атмосферните условия;

Преразпределение на ресурсите с цел недопускане на закъснение.

Мерките се изпълняват съобразно преценката на Техническия Ръководител.

Коригиращи организационни решения при настъпване на проявлението

-Непрекъснато следене на изпълнението на обекта и увеличаване на броят на екипите/работниците за наваксване при приемливи атмосферни условия.

Мерките се изпълняват съобразно преценката на Техническия Ръководител, който прави преценка на необходимостта от допълнителен персонал и механизация и подава съответна заявка.

Критична точка 2: Липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес;

При липса/ недостатъчно съдействие/информация от страна на отдели от структурата на Възложителя, изпълнителя ще бъде затруднен. Ще бъде комплицирана работата на екипа за изпълнение на поръчката поради възникващи непланирани промени в последователността на изпълнение на СМР и необходимостта от допълнителни мерки за справяне с възникнали казуси.

Превантивни организационни решения

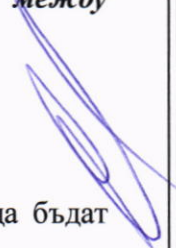
Изпълнителят чрез Техническия Ръководител ще предприеме всички мерки, за да се получи исканата информация, като в случай на необоснован отказ за предоставяне на услуги или информация Възложителят ще бъде информиран своевременно. Техническия Ръководител поема отговорността всички искания към отдели на Възложителя да бъдат окомплектовани съгласно изисквания начин. Исканията от страна на Изпълнителя ще бъдат описвани ясно и ще бъде прилагана пояснителна информация, ако се налага. Той ще следи за добрата комуникация с Възложителя и останалите участници и отдели от структурите им и няма да допуска да се получава забавяне поради некоректно и неясно подадено искане.

Коригиращи организационни решения при настъпване на проявлението



Техническият Ръководител ще следи за добрата комуникация с Възложителя и др. страни и няма да допуска да се получава забавяне поради некоректно и неясно подадено искане. Цялата кореспонденция с тях ще се предава с Приемо-предавателен протокол или Придружително писмо, в което ще са описани предадените документи и срока, в които Изпълнителят очаква да получи одобрение. В случай на забава и / или непредаване на документи, която води до забава на дейности по изпълнение на Договора, Техническият Ръководител ще изготви план за компенсиране на закъснението чрез подходяща мобилизация или ретранслация на ресурси.

Критична точка 3: Липса/недостатъчна координация и сътрудничество между заинтересованите страни при изпълнение на обекта;



Участниците понякога имат противоречащи си интереси, и мнения, които могат да бъдат предпоставка за възникване на конфликт. Това може да се случи и при не добра комуникация между тях за навременно решаване на възникнали затруднения. Това може да повлияе на работата на екипа при изпълнение на поръчката.

Превантивни организационни решения

Социалната значимост на поръчката налага използване на ясни мерки за комуникация с всички заинтересовани страни и отстраняване на възможности за ескалиране на конфликти. Това ще се получи чрез използване на формални и неформални форми на комуникация, извънредни и регулярни срещи, за да могат да се коментират и решават потенциално проблемни въпроси. Ангажиран в участието на тези срещи и осъществяването на контакти е Техническият Ръководител от страна на изпълнителя, като той може да бъде подпомаган от съответен експерт в зависимост от естеството на повдигнатите въпроси за решаване.

Коригиращи организационни решения при настъпване на проявлението

Овластяване на конфликта е дейност по управление на последиците. То може да бъде осъществено чрез ясно формулиране на възникналия проблем, който е повод за конфликт; ясна координация между участниците по повод разрешаването му и фокусиране върху положителен резултат. Техническият Ръководител представлява изпълнителя чрез контактите с останалите участници като след намиране на решение уведомява ръководството на фирмата /при необходимост/ и предприема действия ако се налага.



Критична точка 4: Промени в законодателството на България и/или ЕС;

Въздействие върху организацията на работата на екипа при изпълнение на поръчката

Законодателните промени обикновено подлежат на широко предварително обсъждане, което дава възможност на екипа на изпълнителя да проследи промените и да направи вътрешни консултации по готвените изменения.

Организационни решения при настъпване на критичната точка

Всички промени се проследяват от Техническия Ръководител, подпомогнат от съответния отдел на фирмата като се изготвя план за нанасянето им при необходимост. Незабавно се уведомяват всички заинтересовани страни с официално писмо. В зависимост от характера на промените Изпълнителят може да инициира среща за изготвяне на обща позиция и взимане на решение, съобразено с промяната.

Критична точка 5: Трудности при изпълнението, продиктувани от протести, жалби и/или други форми на негативна реакция от страна на местното население.

Въз основа на опита ни в изпълнението на подобни поръчки и прилаганите от нас добри практики разпознаваме следните аспекти на проявление:

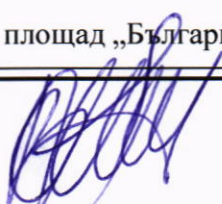


Причиняване на имуществени щети на трети страни

Може да доведе до негативна реакция, затрудняване на работата на изпълнителя и ръководството на обекта, съдебни искове и евентуално закъснение на изпълнението.

Превантивни организационни решения

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“






✚ Предварително съгласуване с експлоатационните дружества на подземните и надземни комуникации;

✚ Публичност и комуникация: предварително информиране на населението за предстоящите работи;

✚ Извършване на работи на при съблюдаване на правилата за безопасност и недопускане на инциденти със строителна техника и/или механизация

✚ Поддържане на актуална застраховка „Професионална отговорност“.

Тези мерки трябва да се разглеждат в цялост като комплект, за да могат да се обхванат формите на негативна реакция и да се осигури избягването им.

Коригиращи организационни решения при настъпване на проявлението

Стартиране на процедура по уведомяване на застрахователя и своевременно възстановяване на щетите. Организацията по уведомяването на застрахователя, осъществяването на огледи и др. е задължение на Техническия Ръководител, който може да бъде подпомогнат от Възложителя в осъществяването на контакти със засегнатите.

-Причиняване на екологични щети

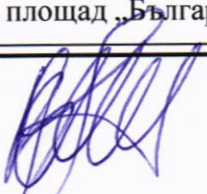
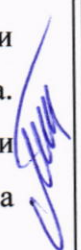
Причиняване на замърсявания, вреди и/или проблеми в елементите на окръжаващата околна среда- атмосфера, почви, флора и фауна.

Ще доведе до промени в работата на Изпълнителя, в ситуация на необходимост от възстановяване на елементите на околната среда в състояние преди увреждане .

Превантивни организационни решения

Спазване на приложимото законодателство по отношение на опазването на околната среда и респективно набелязаните мерки за опазването ѝ, което да бъде сведено за запознаване и изпълнение до всички членове на екипа на изпълнителя, работещи или посещаващи обекта. Това ще се реализира чрез провеждане на оперативки на присъстващите на обекта работници и експерти, включване на разяснения при провеждане на инструктажите. Задължение за

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

изпълнение на предвиденото е на Техническия ръководител, специалиста координатор по безопасност и здраве, както и на специалиста по контрол на качеството / по отношение на проверки за изправността на ползваната техника и предписване на допълнителни превантивни мерки/.

✚ Постоянен контрол върху работата на изпълнителския състав е ангажимент на Техническия ръководител.

Коригиращи организационни решения при настъпване на проявлението

✚ Незабавно предприемане на действия за отстраняване на последствията и възстановяване на околната среда. Изпълнението на тази дейност преминава през следното – констатиране на нанесените вреди/щети, оценяването и остойността им, предприемане на действия за отстраняване на последствията. Отговорност за цялостното протичане на този процес носи Техническия ръководител, подпомаган от специалиста координатор по безопасност и здраве и допълнително привлечени специалисти, които да направят оценка на щетите и да препоръчат мерки.

✚ Коригиране и допълване на разработените превантивни и коригиращи мерки и информиране на персонала за промените. Организацията по информиране на персонала, работещ на площадката отново е задължение на Техническия ръководител.

✚ **Негативна реакция поради затруднен достъп на моторни превозни средства, пешеходци, трудноподвижни хора, екипите за спешна медицинска помощ, екипите за пожарна и аварийна безопасност.**

Може да доведе до негативна реакция, затрудняване на работата на изпълнителските екипи и ръководството на обекта.

Превантивни организационни решения

Поради високата чувствителност на гражданите в района предлагаме следните действия, които ще бъдат под контрола на Техническия ръководител:

✚ Публичност и постоянно информиране на местното население за периода, продължителността и местоположението на предстоящите СМР;

✚ Спазване на съгласувания проект за ВОД;

✚ Предварително съгласуване на подземни комуникации, засягането на които би довело до необходимост от отстраняване на аварии, респективно до негативна реакция.

„Реконструкция и обновление на площад „България“ в гр.Крумовград“

За изпълнението им ще се обръщаме за съдействие към Възложител, компетентни органи.

Коригиращи организационни решения при настъпване на проявлението

Незабавно туширане на причините за негативна реакция и предприемане на действия за намаляване въздействието от строителството по отношение на негативната реакция;

✚ Съсредоточаване на технически и човешки ресурси в участъците водещи до негативната реакция с цел съкращаване на сроковете, което ще доведе до смекчаване на причината за недоволството. Изпълнението на тези действия за управление на последиците ще минимизират негативните реакции и са ангажимент на отново на Техническия ръководител.

30.07.2018

ПОДПИС:.....

(ИНЖ.ГЮРЧАЙ СЮЛЕЙМАН)

