**„ПРИВЛЕКАТЕЛНА И СЪХРАНЕНА АВТЕНТИЧНА ГРАДСКА СРЕДА НА ГРАД ВЕЛИКО ТЪРНОВО“ ПО ПРИОРИТЕТНА ОС 1 „УСТОЙЧИВО И ИНТЕГРИРАНО ГРАДСКО РАЗВИТИЕ“ НА ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА “РЕГИОНИ В РАСТЕЖ 2014 - 2020“.**

**ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА ЗА ИЗБОР НА ИЗПЪЛНИТЕЛ ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 2 С 3 ПОДОБЕКТА:**

* **ПОДОБЕКТ 1: “ПЛОЩАД “СЪЕДИНЕНИЕ“ - ВЪВЕЖДАНЕ НА ЕНЕРГО-СПЕСТЯВАЩО УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ, НАСТИЛКИ И ПАРКОУСТРОЙСТВО, ВИК, ПОСТАВЯНЕ НА УКАЗАТЕЛНИ И ИНФОРМАЦИОННИ ТАБЕЛИ, ЕЛЕМЕНТИ НА ГРАДСКОТО ОБЗАВЕЖДАНЕ“.**
* **ПОДОБЕКТ 2: “РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ОБЩЕСТВЕНИ ПАРКИНГИ - ПАРКИНГ НА УЛИЦА “КРАЙБРЕЖНА“, ВКЛ. РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ПЕШЕХОДНИ СТЪПАЛА“.**
* **ПОДОБЕКТ 3: „РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ОБЩЕСТВЕНА ТОАЛЕТНА НА УЛ.“ГЕОРГИ САВА РАКОВСКИ“ № 29“**

**І. ПОДОБЕКТ 1: “ПЛОЩАД “СЪЕДИНЕНИЕ“ - ВЪВЕЖДАНЕ НА ЕНЕРГО-СПЕСТЯВАЩО УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ, НАСТИЛКИ И ПАРКОУСТРОЙ-СТВО, ВИК, ПОСТАВЯНЕ НА УКАЗАТЕЛНИ И ИНФОРМАЦИОННИ ТАБЕЛИ, ЕЛЕМЕНТИ НА ГРАДСКОТО ОБЗАВЕЖДАНЕ“.**

**Етапи на изпълнение:**

**Изпълнение на строително - монтажни работи** съгласно одобрения инвестиционен проект, в това число:

* временно строителство;
* демонтажни работи;
* доставка на необходимите материали и оборудване;
* строително - монтажни работи;
* единични, комплексни и 72-часови изпитвания;
* изработване на изпълнителна и екзекутивна документации;
* всички дейности по приемане на обекта с Протокол обр. 16 за въвеждане на строежа в експлоатация и издаване на Удостоверение за въвеждане в експлоатация;
* дейности по време на гаранционен период за отстраняване на констатирани дефекти, съгласно българското законодателство.

**1. ЦЕЛ НА ПРОЕКТА**

Целта на настоящият проект е да се даде композиционно и обемно-пространствено решение на площад “Съединение“ съобразено със съществуващите сгради на Музей “Възраждане и Учредително събрание”, Народна библиотека и Археологически музейи характерните особености на функционалното предназначение на средата.

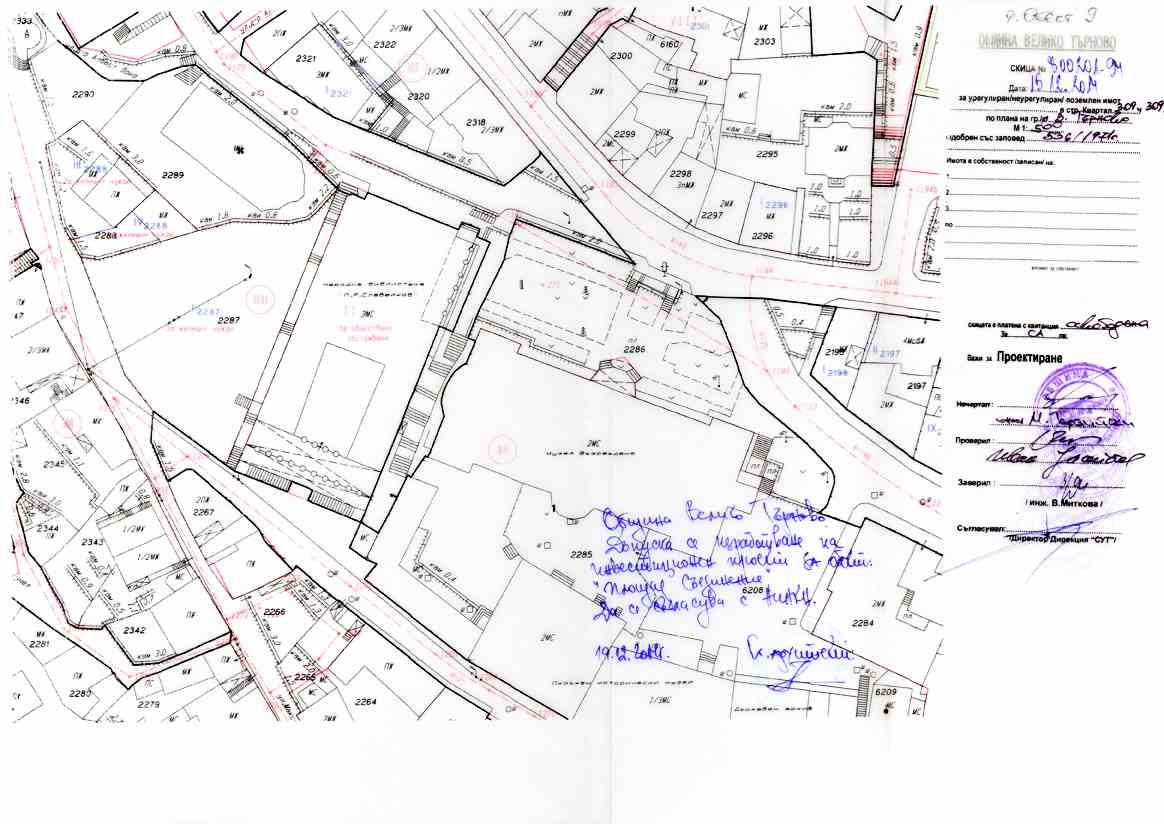
С реализиране на проекта ще се осигури по-голяма площ пред входа на Конака, с цел събиране на повече хора при градски и национални ритуали, подчертаване на другата ос на площада – към историческия музей, народната библиотека и паметника на Кольо Фичето.

Проектът предвижда да се подменят съществуващите настилки, да се реши отводняването на площадното пространство и да се изгради ефектно осветление.

Предвижда се възстановяване на чешмата и решение за озеленяване на площадното пространство.

**2. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ**

Площадът се е оформил още през периода на Възраждането като административен център на града, с построяването на обществените сгради на Дебоя (затвора от 1860г.), затвора и „Конака” (стара община), построен в сегашния вид от майстор Никола Фичев през 1872 г. След освобождението продължава да служи за градски център и е наречен площад "Съединение".



Обектът се намира в кв. 309 от кадастралната карта на гр.Велико Търново.

Обектът е IV-та категория съгласно чл.8, ал.4, от Наредба №1 от 30.07.2003г. за номенклатурата и видовете строежи.

Площта на имота е 1,000 кв.м. Имотът е публична общинска собственост .

На изток площада граничи с ул."Читалищна", на запад се намира народната библиотека "П. Р. Славейков", северно е ул."Иван Вазов", а на юг е Музей "Възраждане и Учредително събрание ".

**3.** **СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ**

В годините площада е променян често в съответствие с промяна предназначението на “Конака” от турски конак, общински съвет и съд до музей на Първото Велико Народно събрание. С последната промяна сградата е получила по вече репрезентативни функции. Често пред нея се правят публични изяви изискващи място за повече хора / издигане на националния флаг, честване на исторически годишнини, традиционно предаване на кметската власт на новия градоначалник и др./

Недостатъчна площ пред входа на Музей "Възраждане и Учредително събрание" при събиране на повече хора при градски и национални ритуали. Връзката от площада до историческия музей, народната библиотека и паметника на Кольо Фичето е затруднена.

Вида на настилката е от дълги плочи врачански камък обърнати по дължина на площада и общ наклон към Музей "Възраждане и Учредително събрание" с което се възпрепятства оттичането на повърхностните води. Последното води до развитие на лишеи и мъхове, и създаване на хлъзгави повърхности. Съществуващата настилката на площада е в лошо състояние. Наклонът е в посока север-юг . Повърхностните води се отвеждат гравитачно.

За площада няма изградено осветление. Единствено е имало осветление на паметника на Никола Фичев и каменните фигури и надписи на северната подпорна каменна стена. Същото е амортизирано и не функционира. Прожекторите осветяващи паметника в новата разработка попадат в пешеходното пространство и е необходимо да бъдат демонтирани. Общото осветление на площада се осъществява от уличното осветление на улицата.

По отношение на зелените площи може да се каже, че обемно-пространственото изграждане е дело на градинарите от началото на м.в.,тъй като огромните смърчове са засаждани през този период. През 80-те години на м.в.,с реконструкцията на сградата на Конака са извършени озеленителски мероприятия, които и до днес придават облика на пл.Съединение. Храстовата растителност е застаряла и е необходима подмяна на голяма част от нея,а настилките са компрометирани от кореновата система на част от големите дървета.Тревните площи са в състояние, изчерпало декоративния си характер.

**4. ПРОЕКТНО ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

**4.1.Обемно-пространствено и функционално решение**

Основно проектът предвижда да се подменят съществуващите настилки, да се реши отводняването на площадното пространство и да се изгради ефектно осветление. Предвижда се и възстановяването на чешмата. В проекта е представено и решение за озеленяването на площадното пространство. Всички настилки, парково обзавеждане и озеленяване са показани на чертежите.

**4.2.****Конструктивна част**

В работния проект е предвидено направа на нови настилки от врачански камък /варовикови плочи/ с ивици от полимер-бетонови плочи върху стоманобетонова настилка d=12см., както и направа на настилка от нови тротоарни плочи. Предвидени са нови пейки от полимер-бетон, кошчета за смет и ново парково осветление по ремонтираните алеи и зоните около тях. Основата под стоманобетоновата настилка d=12 см за площадки да се изпълни в следната технологична последователност: отстраняване на най-горен хумусен и насипен пласт ~35-40см на депо, уплътнява се достигнатата земна основа и след това се доставя фракция снесортиран трошен камък Dmax=25-30 мм, която послойно се търмбова на пластове по 15 см до достигане на проектното нива и kупл.=0,95. При отливане на стоманобетоновата настилка за площадка да се положи полиетиленово фолио. Настилката да се изпълни армирана с мрежа N8 през 15см, като се осигури бетоново покритие на армировката min 3,5см. Изпълнява се на карета max 4,0/4,0 m кратни на размера на плочите на суха фуга 0,5-1,0см с прекъсване на бетонирането.

**4.3.** **Вертикална планировка.**

Въз основа на проекта в части Паркоустрояване и благоустрояване и Архитектура е разработен проект за вертикална планировка във височинна с-ма Балтийска. Определени са проектните коти на новите настилките. Нивата са съобразени с изградената транспортна инфраструктура - улица «Читалищна» и улица «Иван Вазов», съществуващите сгради и подходите към тях.

Проектното решение предлага отвеждане на повърхностните води с подходящи наклони към дъждоприемни шахти на територията на площада. Вида и размера на дъждоприемните решетки е определен в проекта по част ВиК. Вертикалната планировка е представена в М 1:200-лист2. На нея са отразени вида на настилките, проектните коти и наклони. Означени са проектните надморски височини на всички ситуационни точки. Проектният терен е изобразен чрез хоризонтали със сечение 10см.

**4.4.** **ВиК**

**4..4.1.** Водоснабдяване

Захранването с вода на площад «Съединение» ще стане от Уличен водопровод по ул. «Читалищна», с фасонни парчета, съгласно одобрения проект. Водопроводното отклонение ще се изпълни от РЕ-НD тръби ф90мм. На него е предвиден да се монтира ПХ70/80 /надземен/ БДС EN14384. На 0,50см от бордюра, да се монтира ТСК 1“ с охранителна гарнитура. До два метра след влизане на отклонението в парцела ще се изгради водомерната шахта, в която ще се разположи общия водомерно-арматурен възел – един брой водомер 5 куб.м./ч с електронно отчитане /комплект/, със съответните кранове и арматури, съгласно приложеният в проекта детайл .

При полагане на площадковия водопровод от РЕ-HD тръби ф90 и ф 32мм, да се спазяват всички указания дадени от производителя.Същият е предвиден да захрани два броя градински хидранта ГХ1“ и чешма с фонтанка със СК1/2“.

Засипването на изкопа при положен водопровод върху пясъчна подложка, да се прави на пластове от 0,30см пясък и каменна фракция от 0,15 до 0,40мм. Върху водопровода съгласно нормативите, да се положи сигнална лента.

**4.4.2.** Канализация

Отводняването на дъждовните води от площад „Съединение“, ще става чрез хоризонтална канализация от /дебелостенни/ PVC тръби ф 110, ф 160, ф 200мм и външно с РЕ гофрирани тръби ф200мм, наклон i=5% и се зауства в РШ1пл., РШ2пл. и РШ3пл. с дълбочини H=1,00m, H=1,67m и H=1,5m.

Външно канализацията от площада ще се заусти в улична бетонова канализация посредством нова ревизионна шахта - PVC DN630mm с чугунен капак, съгласно проекта.

**4.5. Осветление**

Предвидено е изграждане на ново осветление с LED светлоизточници.

Ел. захранването на осветлението ще се осъществи от Ел. табло РТ“Площад“, захранено с кабел СВТ 4х10мм2. от съществуващ стълб за улично осветление. В таблото са предвидени три отделно управляеми кръгове за осветление, съгласно проектната документация.

В РТ паркинг за всеки подкръг е предвиден комбиниран автоматичен прекъсвач с дефектнотокова защита, осигуряващ защита от токове с нулева последователност. Предвидено е монтиране на катоден отводител за защита от атмосферни пренапрежения.

Всички LED ленти да са със степен на защита IP67 и напрежение 12V. За осигуряване захранването на LED лентите и минизиране падовете на напрежение в захранващите кабели е предвидено да се изградят кабелни шахти, в които ще се монтират захранващите блокове към отделните LED ленти. Същите ще бъдат със степен на защита IP67 и вградени защити от късо съединение, пренатоварване и пренапрежение. В кабелните шахти ще се осъществява прехода от захранващите блокове към LED лентите. Той ще се реализира чрез разклонителни кутии с IP67 или конектори IP67. Кабелите присъединявани към лентите са ШВПС 2х2,5.

За алуминиевите профили вградени в настилката със степен на защита IP67 да се използват прилежащите към профилите, капачки, дифузьори, преходници, щуцери и др. за осигуряване на необходимата защита. Всички връзки към LED лентите да са водоизолирани.

Към всяка кабелна шахта е предвидено изтеглянето по два броя кабели СВТ 3х4, осигуряващи захранване на двата кръга във всяка шахта. Захранващите кабели за шахтите да се изтеглят в новопроектираната канална мрежа с РВЦ тръби ф 110 мм и пясъчни шахти. След изтеглянето на кабелите шахтите ще се запълнят с пясък, възстанови тревната площ и реперират. Всички кабели извън каналната мрежа се изтеглят в гофрирани тръби ф 23мм или ф 40 мм, в зависимост от сечението на кабелите. Гофрираните тръби се полагат в изкоп.

РТ площад се заземява с колове от профилна стомана, като преходното съпротивление не трябва да бъде по-малко от 10ома. Във всички кабелни шахти се извършва повторно заземяване на захранващите блокове със заземители и третото жило на захранващия кабел.

При пускане в експлоатация да се направи проверка на изолацията на кабели 1 kV и проверка на заземителните контури.

Използваните осветителни тела следва да хармонизирират с околното пространство в предвид оформянето на единен архитектурен ансамбъл на площад „Съединение“ и музей „Възраждане“.

Да се представят доказателства, че използваните осветителни тела с предвидената в проекта мощност, ще постигнат заложената осветеност. Възстановяването следва да се извърши с фракция и инертни материали и да се трамбова до постигане на устойчивост необходима за износване на настилката.

**4.6.** **Паркоустройство**

Паркоустройственият проект, като композиционно и обемно-пространствено решение е съобразен с архитектурното проектно решение на настилките и характерните особености на функционалното предназначение на средата.

Всички дървета се запазват,както и някои храстови групи и единични растения. Короните на големите иглолистни дървета,малките ивични зелени площи и тяхната засенченост през по-голямата част от деня,създават специфични условия за подбор на растителността. В съществуващите зелени площи едни от запазилите се храстови екземпляри са от вида Taxus baccata, който вирее добре в засенчени зони и е най- подходящото за резитби, растение.

Проектното решение на растителността, разчита на линейното въздействие на ниски живи плетове и бордюри,повтарящи и допълващи линейното членение на каменните плочи от настилката,както и новопроектираните пейки при които растителността се явява в някои случаи техен гръб,в други като фон за изява на архитектурни елементи от средата.

Дендрологичният проект предвижда тези живи плетове и бордюри да бъдат изградени от Taxus baccata, чиято финна листна маса и вечнозелен ефект ще допринесат за естетичното оформяне на пространството.

В оста на сградата е вкаран и цветен детайл от летни цветя,както и на единични растения от Taxus baccata с колоновидна форма,подчертаващи главния подход от улицата към сградата. Като фон на паметника на Колю Фичето е използван двуметров жив плет от същия вид. Цветово решение с летни цветя, маркира скулпторния акцент в зелената площ.

Новопроектираните тревни площи от 325 кв.м. да се изпълнят със сенкоустойчиви тревни смески,при подменена песъчлива и дренирана почва.

Проектираната растителност от различни по размер растения от Taxus baccata, да се достави котнейнерно произведена и засадена при спазване на всички технологични изисквания.

**4.7 . Решения за достъпност**

Проектът е разработен в съответствие с изискванията на Наредба № 4/ 1.07.2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания.

**4.8. Опазване на околната среда**

При разработването на проекта основната цел е да се предотврати и минимализира образуването на строителни отпадъци / СО /. Да се насърчи рециклирането и оползотворя- ването им.

Препоръчва се отпадъците от изкопните и строително – ремонтните работи да се селектират по материали на сектори, като на строителната площадка се сортират и подреждат почистените годни строителни материали с цел тяхното максимално материално оползотворяване.

**5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ**

Доставката на всички материали, оборудване и обзавеждане, необходими за изпълнение на строително – монтажните работи е задължение на Изпълнителя. В строежа трябва да бъдат вложени материали и оборудване, определени в проекта, отговарящи на актуалните (действащи към момента на провеждане на настоящата обществена поръчка) изискванията в българските и/или европейските стандарти.

Изпълнителят предварително трябва да съгласува с Възложителя всички влагани в строителството материали, елементи, изделия, конструкции и др. подобни. Всяка промяна в одобрения проект да бъде съгласувана и приета от Възложителя.

Материали за стоманобетонова настилка:

* Бетон клас В25 по БДС 7268-83(С20/25 по БДС EN 206-1/NA);
* За направата на бетона да се използва портландцимент СЕМ II/A 3,5 съгласно БДС EN 197-1;
* Добавъчните материали за бетона да отговаря на БДС EN 12620: 2002 + А1:2008;
* Пластификатор за бетона по БДС EN 934-2:2009+A1:2012;
* Стомана В235/AI за ф Re=235 MPa по БДС 4758:2008;
* Стомана В420/АIII за N Re=420 MPa.

Качеството на влаганите материали ще се доказва с декларация за съответствието на строителния продукт, подписана и подпечатана от производителя или негов представител - (съгласно Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с ПМС № 325 от (06.12.2006 г.).

Влаганите строителни материали трябва да бъдат придружени с декларация за съответствие и с указания за прилагане на български език, съставени от производителя или от неговия упълномощен представител.

Изпълнителят трябва да укаже произхода на основните строителни материали, които ще бъдат използвани за обекта и които ще бъдат придобити от Възложителя вследствие на договора за изпълнение.

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

**6.  ИЗИСКВАНИЯ ОТНОСНО ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ.**

**Технология и организация за изпълнение на поръчката**

Представената в технология и организация за изпълнение на поръчката трябва ясно да

показва разбирането на участника за необходимия структурен състав на всички дейности, свързани с изпълнение на поръчката, техния обхват и съдържание и компетентност в инженерните решения за изпълнението им. За целта е необходимо да бъде представено подробно и задълбочено описание на последователността и работна програма за изпълнението на поръчката, което ясно да показва какъв подход ще бъде предприет, за да се гарантира, че всички елементи и свързани рискове ще бъдат решавани навреме и изпълнени в рамките на предложената обща стойност и срок за изпълнение.

Последователността и работната програма трябва давключват, но без да се ограничават до, минимум следните организационни схеми за основните етапи:

* Организационна схема в етапа на строителство, в която Изпълнителя трябва да опише технологията за изпълнение на строителството с основните технологични етапи, начина на организация и управление на строителния процес, предвижданите технически и човешки ресурси, разпределението на механизацията и персонала в етапите на изпълнение и доказателства за тяхното съответствие с изпълняваните работи, схемите за работа и мероприятия за недопускане или минимизиране на прекъсванията на транспортните и други комуникационни връзки и причиняване на неудобство на съседи и други ползватели в района по време на изпълнение на строителсно-монтажните работи;
* Организационна схема в етапа на доставка на технологично оборудване съгласно проектното решение в която Участникът трябва да опише последователността и разпределението във времето на доставките на материали и оборудване, методите за контрол, които ще приложи за спазване на срока и гарантиране на качеството на доставките;
* Данни и доказателства за възможностите на участника за гаранционно отстраняване на появили се неизправности в декларирания срок.

Програмата да бъде съпроводена от подробен линеен график, който ясно да посочва предвидената продължителност и последователност на изпълнение на отделните етапи и видове работи, включително нормативно определените срокове за издаване на съответните разрешителни документи от компетентните за това органи до цялостното завършване на обекта и приемане на изпълнените строително-монтажни работи с Протокол – Образец 16.

* 1. ТЕХНОЛОГИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ.

Изпълнителят е длъжен да изпълни всички СМР за изграждането на обекта със с

обствени сили и средства, в съответствие с инвестиционния проект, одобрен от Възложителя и с издаденото Разрешение за строеж. Изпълнителят отговаря за изпълнението на СМР в съответствие с проектната документация (одобрена от Възложителя), основните изисквания за този тип строежи, нормите за извършване на СМР и с мерките за безопасност на работниците на строителната площадка.

Изпълнителят носи отговорността за точното и надлежно изпълнение на всички

геодезически работи и ще проверява всички нивелачни репери и работни точки, като контролира и сверява изпълнените замервания.

Изпълнителят е задължен да изпълни възложените работи и да осигури работна ръка,

материали, строителни съоръжения, заготовки, изделия и всичко друго необходимо за изпълнение на строежа.

Изпълнителят следва точно и надлежно да изпълни договорените работи според

одобрения от Възложителя инвестиционен проект и качество, съответстващо на БДС. Да съблюдава и спазва всички норми за предаване и приемане на СМР и всички други нормативни изисквания. При възникнали грешки от страна на Изпълнителя, същият да ги отстранява за своя сметка до задоволяване исканията на Възложителя и до приемане на работите от негова страна и от съответните държавни институции.

Изпълнителят трябва да съхранява заповедната книга на строежа. Всички

предписания , вписани в заповедната книга на строежа, издадени от оправомощените за това лица съгласно ЗУТ и от специализираните контролни органи, са задължителни за Изпълнителя, съгласно чл.170, ал.3 ЗУТ.

**Изисквания към техническите характеристики на строителните продукти,**

**които ще бъдат вложени в строежа. Изисквания за качество - нормативи, стандарти и други разпоредби, на които следва да отговарят.**

Доставката на всички материали, необходими за изпълнение на строително-

монтажните работи, е задължение на Изпълнителя. В строежа трябва да бъдат вложени материали, определени в проекта, отговарящи на изискванията в българските и/или европейските стандарти.

Изпълнителят предварително трябва да съгласува със строителния надзор, определен

от Възложителя, Възложителя и проектанта всички влагани в строителството материали, елементи, изделия, конструкции и други подобни.

Всички материали, които ще бъдат вложени в обекта, трябва да са придружени със

съответните сертификати за произход и качество, инструкция за употреба и декларация, удостоверяваща съответствието на всеки един от вложените строителни продукти със съществените изисквания към строежите, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и подзаконовите нормативни актове към него.

В строежа следва да се влагат само строителни продукти, които осигуряват

изпълнението на съществените изисквания към строежите и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите спецификации.

Изготвянето, транспорта и полагането на бетоновата смес да е в съответствие с „Наредба №3 за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни-1994г.(Изм. и доп. 1999г.). Времето от приготвянето до полагането на бетоновата смес да не бъде повече от 1 час. Всички бетони да се вибрират, не се допуска невибриран бетон.

Положената бетонова смес, особено при летни условия, да се поддъержа непрекъснато бетонът влажен най-малко 7 дни. Технологично бетонирането да се извършва при температури до min +5ºС, при по-неблагоприятни метеорологични условия техн.ръководител да предвиди мероприятия за зимно бетониране и към бетоновата смес да се прибавят съответните добавки.

Всички ивични основи ограничаващи стоманобетоновите настилки да се закопаят най-малко 0,60м от ниивото на прилежащия терен.

* 1. ОРГАНИЗАЦИЯ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

При започване изпълнението на обекта следва да се състави Протокол образец №2 по Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. на МРРБ (ДВ.бр.72/2003г.) за съставянето на актове и протоколи по време на строителството. Протоколът за откриване на строителната площадка се съставя от лицето, упражняващо строителен надзор в присъствието на възложителя и на строителя на строежа. В протокола следва подробно да се опишат, скицират и маркират върху терена, всички подземни мрежи и съоръжения, попадащи в строителната площадка.

Възложителят сключва договор за изпълнение на строежа със строител, който е вписан по реда на чл. 3, ал.2 от Закона за Камарата на строителите, освен ако строежът е от категория, за която не се изисква вписване на строителя в регистъра.

Строителят е длъжен да назначи по трудов договор технически правоспособни лица, които да извършват техническо ръководство на строежите.

Техническият ръководител пряко ръководи изпълнението на строителните и монтажните работи.Той изпълнява ръководните си функции в съответствие с проекта, сключените договори, съблюдава правилника за извършване и приемане на СМР. Техническият ръководител води дневниците за инструктажа по безопасност и здраве, бетонови, земни и др.видове работи, а също Заповедната книга на обекта. Съхранява на обекта комплект от работния проект за строежа и свързаните със строителството книжа.

**6.2.1. *Етапи На Строителството***

* **Първи Организационен Етап:** Подготовка и обезопасяване на площад- ката;
* **Втори Организационен Етап:** Реконструкция на площада;
* **Трети Организационен Етап:** озеленяване и почистване на строителната площадка.

***Първи Организационен Етап:*** ***подготовка и обезопасяване на площадката.***

На площадката ще бъдат монтирани 2 броя информационни табели, като вида и съдържанието им е дадено в приложенията към плана. Местата им са определени в строителен ситуационен план /ССП/. Достъпът на външни лица се ограничава от мобилна решетъчна ограда с височина 1,80 м. Същата ще се разполага на местата предвидени за работа, съгласно организацията на изпълнение.

Преди започване на строителните работи е задължително да се провери за подземни проводи и съоръжения /кабели ВН и НН, канали, водопроводи, газопроводи и др./ в обсега на площадката с цел избягване на аварии и нещастни случаи. Осигуряването на ел. захранване за строителни нужди ще стане посредством мобилен дизелов/бензинов генератор.

Вода за производствени нужди – на площадката ще бъде разположен съд с вода – 200 литра, показан на ССП – зареждането на който ще се осъществява посредством водоноски. Вода за питейни нужди ще се доставя на обекта в бутилки за еднократна употреба, което е задължение на строителя.

Битова канализация не се предвижда. В рамките на строителната площадка се разполага WC клетка на химическа основа.

Помещения за работници и техническия ръководител ще се помещават във фургони, разположени съгласно ССП.

Фургоните се предават за ползване след одобрение от Координатора по безопасност и здраве и вписване на одобрението в протокол или Заповедна книга.

В близост до фургона се разполага противопожарното табло, с видни инструкции за ползване, знаци и сигнали за безопасност.

Временни пътища за достигане до строителната площадка не се предвиждат.

Временен здравен пункт – за оказване на първа помощ ще бъде изграден във фургона на техническия ръководител. За целта ще бъде осигурена аптечка.

На строителната площадка ще бъдат определени места за складиране на отпадъци. Същите да бъдат сортирани и извозвани, като бъдат спазвани правилата за БТ.

***Втори Организационен Етап: реконструкция на площада.***

В този етап се предвижда реконструкция на настилките, изграждане на енргоспестяващо парково осветление и доставка на градинско обзавеждане.

Реконструкцията на алейната мрежа да се изпълнява съгласно архитектурни детайли. Премахването на съществуващата настилка и бордюри ще става с помоща на багер под непосредственото внимание на техническия ръководител. Същото да бъде направено и при премахването на съществуващите бордюри. Натоварването и депонирането ще се осъществява чрез подходящи бордови коли.

Не се допуска преминаването и престоя на хора, както и изпълнението на други видове СМР в обсега на действие на земекопната машина. При почивка или престой земекопната машина се оставя опряна върху терена. Не се допуска завъртане на стрелата на багера, преди да е завършено напълването на коша и отделянето му от забоя. Преди излизане от строителната площадка е необходимо измиването на гумите на транспортните машини.

При промяна на проектно решение по време на строителството Координатора по безопасност и здраве на обекта е длъжен своевременно да актуализира плана за безопасност и здраве.

Електрозахранването за парково осветление се изпълнява от специализирани бригади които са договорно задължени да спазват общите и специфични правила за осигуряване на ЗБУТ на обекта.

Електрическите инсталации се монтират от лица с необходимата правоспособност по електробезопасност.

Техническият ръководител и Координатора по безопасност и здраве следят и не допускат използването на части от постоянните електрически инсталации за временни захранвания, преди пълното им завършване и въвеждане в експлоатация. Когато се извършва изпитване на готовите електрически инсталации се вземат предпазни мерки за защита на работещите, както и на други лица, намиращи се на строежа, от попадане под напрежение и поражения от електрически ток.

Контролът за изправното състояние на електрическите инструменти, проверките за липса на корпусно напрежение и състоянието на изолацията на проводниците им да се извършва не по – рядко от един път в месеца от лице с квалификация не по – малко от III квалификационна група по безопасността. Контролните проверки и извършените ремонти да се записват в съответната книга от лицето, което ги е извършило.

Съществуващите стълбове за парковото осветление се демонтират и се монтират нови. Монтажът на осветителните тела се осъществява посредством автовишки.

Парковото осветление да се изпълнява съгласно дадени указания в част Електрическа.

Доставката и монтажа на парковото оборудване се извършва по указания на фирмата производител и при спазване на ЗБУТ.

При изпълнението работниците да са с работно облекло: ръкавици, каска, обувки.

Преди започване на всеки работен ден техническия ръководител извършва ежедневен инструктаж с даване на указания за работата и наблягане на безопасността при изпълнението й.

***Трети Организационен Етап: озеленяване и почистване на строителната площадка.***

В този етап включва доставка и засаждане на растителни видове по проект за благоустройство, монтаж на указателни табели и почистване на строителната площадка.

При изпълнението работниците да са с работно облекло: ръкавици, каска, обувки.

Преди започване на всеки работен ден техническия ръководител извършва ежедневен инструктаж с даване на указания за работата и наблягане на безопасността при изпълнението й.

* + 1. МЕХАНИЗАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКО ОБОРУДВАНЕ.

Изпълнителят трябва да осигури необходимата строителна техника за точното и качествено изпълнение на обществената поръчка.

* Автобетонпомпа;
* Автобетоновози;
* Автосамосвали, товарни автомобили;
* Челни товарачи;
* Минибагер с обратна лопата;
* Вибратори за бетон (потапящи);
* Виброплочи;
* Механични трамбовки;
* Валиращи машини;
* Циркуляри, ъглошлайфи, електрически триони;
* Електрожен;
* Пробивна техника за отвори в бетон и стомана, комплект;
* Друга;
  1. УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ

Влагането на рециклирани строителни материали и/или третирани строителни отпадъци за материално оползотворяване в обратни насипи ще се извършва съгласно чл. 13 от Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали и при спазване на сроковете по Приложение №10 от Наредбата.

**7. ОПИСАНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ**

В единичните цени да се включват всички разходи, свързани с качественото изпълнение на посочените видове СМР в описания вид и обхват, включително нормативно изискваните разходни норми за труд, разходни норми за материали, разходни норми за механизация, допълнителни разходи, такси, транспортни разходи и др.

Единичните цени следва да включват всички технологични дейности, необходими при изпълнението на всеки отделен вид СМР, включително обезопасяване на работната площадка в изпълнение на изискванията за осигуряване на безопасни условия на труд за изпълнителският състав на строителя и осигуряване на обществената безопасност и временна организация на движението, поддържане и почистване на строителната площадка, транспортни разходи за доставка на строителните материали и работната ръка, събиране, третиране, натоварване и изхвърляне на строителните отпадъци, разходи за дислокация на обекта на необходимата техника и др.

Участниците следва да представят анализи за всички посочени видове работи, коректно изготвени в съответствие с нормативната база в строителството по УСН/ ТНС или аналогично разработени фирмени норми, разчетени с предложените икономически показатели на софтуерен продукт, предназначен за ценообразуване в строителството.

Строително-монтажните работи по изпълнение на обекта да се извършват в съответствние с одобрения работен проект и съгласно действащите в Република България нормативни документи.

При изпълнението на строителните работи е необходимо да се спазват правилата и изискванията на всички действащи нормативни документи по техническа безопасност, опазване на околната среда, охрана на труда и пожарна безопасност в периметъра на строителните операции извършвани от Изпълнителя.

**Видовете и количества СМР, които ще се изпълняват са съгласно количествените сметки за всяка обособена позиция.**

1. **ДЕМОНТАЖНИ РАБОТИ**

1.1. Разбиване на бетонова настилка - неармирана и всички свързани с това разходи.

1.2. Разваляне на настилка от плочи врачански камък със запазване на плочите за повторна употреба и всички свързани с това разходи.

1.3. Разваляне на настилка от каменни плочи - пясъчник със запазване на плочите за повторна употреба и всички свързани с това разходи.

1.4. Извозване на строителни отпадъци на 50м хоризонтално разстояние с ръчни колички.

1.5. Механизирано натоварване строителни отпадъци на транспорт и превоз до депо.

1. **ЗЕМНИ РАБОТИ**

2.1. Тънки изкопи до 0.5 м в земни почви с натоварване на транспорт и превоз до депо

2.2. Извозване на излишната земна почва на 50м хоризонтално разстояние с ръчни колички.

2.3. Механизирано натоварване на транспорт излишни земни почви и превоз със самосвал на депо определено от общината

1. **НАСТИЛКИ**

3.1. Настилка с плочи врачански камък /50% съществуващи/ върху цим.р-р 1:3

3.2. Настилка с правоъгълни каменни плочи - пясъчник върху цим.р-р 1:3

3.3. Настилка с каменни плочи с неправилна форма - пясъчник върху цим.р-р 1:3

3.4. Основа от трошен камък и всички свързани стова разходи под армирана бетонова настилка

3.5. Армирана бетонова настилка - 12см

3.6. Доставка и полагане РЕ фолио

3.7. Кофраж в основи

3.8. Полагане стоманобетон клас В25 в основи

3.9. Доставка и монтаж на армировка - готова фасонирана

3.10. Доставка и монтаж метален профил 63/63/4

3.11. Почистване на каменни подпорни стени - механично

3.12. Хидрофобизиране каменна подпорни стени

1. **ВОДОПРОВОДНО ОТКЛОНЕНИЕ И ПЛОЩАДКОВ ВОДОПРОВОД**

4.1. ЗЕМНИ РАБОТИ

4.1.1. Изкоп с ширина от 0,60 до1,20м и дълбочина до 2,00м в земни почви.

4.1.1а. 30% машинно.

4.1.1б. 70% ръчен изкоп.

4.1.2. Прехвърляне при изкопа на 2м вертикално и 3м хор. 60% от т.4.1.1б.

4.1.3. Подложка от пясък под водопровод и първи пласт

4.1.4. Засипване тесен изкоп с каменна фракция 0,15мм до 0,40мм , трамбоване на пластове по 0,20м.

4.1.5. Прехвърляне при засипване 60%от т.4.1.4.

4.1.6. Плътно укрепване и разкрепване на изкопи В=или<6м,Н= или >2м в земна почва.

4.1.7. Извозване на излишната земна почва на 50м хоризонтално разстояние с ръчни колички.

4.1.8. Механизирано натоварване на транспорт излишни земни почви и превоз със самосвал на депо определено от общината

4.1.9. Разкъртване и възстановяване на асфалтова настилка

4.1.10. Извозване на строителни отпадаци със самосвал на депо определено от общината

4.1.11. Изпитване хоризонтален водопровод.

4.1.12. Детекторна лента.

4.1.13. Дезинфекция водопровод.

4.1.14. Водомерна шахта /включена в отделна сметка/

4.2. МОНТАЖНИ РАБОТИ

4.2.1. Доставка и монтаж тръби PE-HD ф 90мм.

4.2.2. Доставка и монтаж тръби PE-HD ф 63мм.

4.2.3. Доставка и монтаж тръби PE-HD ф 32мм.

4.2.4. Доставка и монтаж тръби PE-HD ф 20мм.

4.2.5. Доставка и монтаж свободен фланец ф80мм за ре предфланшова връзка ф90мм.

4.2.6. Доставка и монтаж РЕ предфланшова връзка ф90мм/10атм.

4.2.7. Доставка и монтаж РЕ тройник ф90мм/10атм.

4.2.8. Доставка и монтаж РЕ тройник ф32мм/10атм.

4.2.9. Доставка и монтаж РЕ коляно ф32/90º/10атм.

4.2.10. Доставка и монтаж РЕ намалител ф90мм/ф50мм/10атм.

4.2.11. Доставка и монтаж РЕ намалител ф50мм/ф32мм/10атм.

4.2.12. Доставка и монтаж РЕ преход с външна резба ∅20мм/1/2"/10атм.

4.2.13. Доставка и монтаж РЕ преход с външна резба ∅32мм/ 1"/ 10атм.

4.2.14. Доставка и монтаж ПХ 70/80 надземен БДС EN 14384 /комплект/.

4.2.15. Доставка и монтаж връзка ТНФ ф125/ф80мм.

4.2.16. Доставка и монтаж водомер 5м3/час с електронно отчитане

4.2.17. Доставка и монтаж СК 1" без изпразнител.

4.2.18. Доставка и монтаж СК 1/2" без изпразнител.

4.2.19. Доставка и монтаж СК 1" с изпразнител.

4.2.20. Доставка и монтаж ОК 1".

4.2.21. Доставка и монтаж градински хидрант 1" .

4.2.22. Доставка и монтаж фонтанка със СК 1/2".

1. **ВОДОМЕРНА ШАХТА**

5.1. ЗЕМНИ РАБОТИ

5.1.1. Изкоп за водомерна шахта.

5.1.2. Прехвърляне ръчно при изкопа на 3 м хор. разстояние

5.1.3. Извозване с ръчна количка на 50м.

5.1.4. Направа кофраж за стени с деб.над 15см.

5.1.5. Доставка и монтаж армировка ст. А1 и A3.

5.1.6. Доставка и полагане бетон В12,5 подложен.

5.1.7. Доставка и полагане бетон В25 за армирани плочи и стени.

5.1.8. Направа цим.замазка по дъно и стени шахта.

5.1.9 доставка и монтаж чугунен капак 70см.

5.1.10. Доставка и монтаж дървен капак 70/70см.

5.1.11. Доставка и полагане на pvc тръби ф 50мм.

5.1.12. Доставка и монтаж на стъпала от бет.желязо N18.

5.1.13. Обратно засипване.

5.2. ДЕМОНТАЖНИ РАБОТИ- ВОДОПРОВОД

5.2.1 Демонтаж поцинковъни тръби 2".

1. **КАНАЛИЗАЦИОННО ОТКЛОНЕНИЕ**

6.1. ЗЕМНИ РАБОТИ

6.1.1. Изкоп с ширина от 0,60 до1,20м и дълбочина до 2,00м в земни почви.

6.1.1а. 70% машинно.

6.1.1б. 30% ръчен изкоп.

6.1.2. Прехвърляне при изкопа на 2м вертикално и 3м хор. 60% от т.6.1.1б.

6.1.3. Засипване тесен изкоп с каменна фракция 0,15 до 0,40мм, трамбоване на пластове по 0,20м.

6.1.4. Подложка от пясък под канал и първи пласт.

6.1.5. Прехвърляне при засипване 60%от т.6.1.3.

6.1.6. Плътно укрепване и и разкрепване на изкопи В = или <6м,Н= или>2м в земна почва.

6.1.7. Извозване на излишната земна почва на 50м хоризонтално разстояние с ръчни колички.

6.1.8. Механизирано натоварване на транспорт излишни земни почви и превоз със самосвал на депо определено от общината.

6.1.9. Разкъртване и възстановяване на асфалтова настилка.

6.1.10. Извозване на строителни отпадаци със самосфал на депо определено от общината.

6.2. МОНТАЖНИ РАБОТИ

6.2.1. Доставка и монтаж PЕ- гофрирани тръби ф200мм.

6.2.2. Доставка и монтаж улична ревизионна шахта РШ с Н до 2,00м DN630мм/ с чугунен капак.

6.2.3. Доставка и монтаж сигнална лента.

6.2.4. Изпитване хоризонтална канализация.

1. **ПЛОЩАДКОВА КАНАЛИЗАЦИЯ**

7.1. ЗЕМНИ РАБОТИ

7.1.1. Изкоп с ширина от 0,60 до1,20м и дълбочина до 2,00м в земни почви .

7.1.1а. 30% машинно.

7.1.1б. 70% ръчен изкоп.

7.1.2. Прехвърляне при изкопа на 2м вертикално и 3м хор. 60% от т.7.1.1б.

7.1.3. Засипване тесен изкоп с каменна фракция 0,15мм до 0,40мм,трамбоване на пластове по 0,20м.

7.1.4. Подложка от пясък под канал и първи пласт

7.1.5. Прехвърляне при засипване 60%от т.7.1.3.

7.1.6. Плътно укрепване и разкрепване на изкопи В=или<6м,Н= или >2м в земна почва.

7.1.7. Извозване на излишната земна почва на 50м хоризонтално разстояние с ръчни колички.

7.1.8. Механизирано натоварване на транспорт излишни земни почви и превоз със самосвал на депо определено от общината.

7.2. МОНТАЖНИ РАБОТИ

7.2.1. Доставка и монтаж PVC тръби ф50мм.

7.2.2. Доставка и монтаж PVC тръби ф110мм.

7.2.3. Доставка и монтаж PVC тръби ф160мм.

7.2.4. Доставка и монтаж PVC тръби ф200мм.

7.2.5. Доставка и монтаж PVC разклонител 160/110мм.

7.2.6. Доставка и монтаж PVC разклонител 200/110мм.

7.2.7. Доставка и монтаж PVC разклонител 200/160мм.

7.2.8. Доставка и монтаж PVC коляно ф110мм.

7.2.9. Доставка и монтаж PVC дъга ф110мм.

7.2.10. Доставка и монтаж сигнална лента.

7.2.11. Доставка и монтаж улична ревизионна PVC шахта РШ с Н до 2,00м DN400мм с чугунен капак.

7.2.12. Доставка и монтаж дъждоприемна решетка №1,№2,№3 и №4 с улей /гот.елементи/L=1,00м - по детайл

7.2.13. Изпитване хоризонтална канализация.

**8**. **EЛЕКТРИЧЕСКА ЧАСТ**

8.1. Монтаж кабелна касета РТ "ПЛОЩАД"

8.2. Доставка кабелна касета РТ "ПЛОЩАД"

8.3. Трасиране кабелна линия

8.4. Направа и поставяне на репер 1kV

8.5. Разкъртване и възстановяване на базалтови плочи

8.6. Направа на изкоп 0.8/0.4м-III-та кат.

8.7. Направа подложка за кабел в изкоп - до 2кабела

8.8. Полагане на тръби PVC ф110мм в готов изкоп/вкл. тръба/

8.9. Полагане на гофрирана тръба ф40мм в готов изкоп /вкл. тръба/

8.10. Полагане на гофрирана тръба ф23мм в готов изкоп /вкл. тръба/

8.11. Засипване на изкоп със сипица

8.12. Направа на кабелна шахта с вътрешни размери 600/900/1000м

8.13. Направа на пясъчна шахта с размери 600/600/1000мм.

8.14. Изтегляне на кабел СВТ 4х6мм² в тръби

8.15. Изтегляне на кабел СВТ 2х6мм² в тръби

8.16. Изтегляне на кабел СВТ 2х4мм² в тръби

8.17. Изтегляне на кабел СВТ 3х4.0мм² в тръби

8.18. Изтегляне на кабел СВТ 3х2.5мм² в тръби

8.19. Изтегляне на кабел ШВПС 2х2.5мм² в тръби

8.20. Доставка кабел СВТ 4х6мм²

8.21. Доставка кабел СВТ 2х6мм²

8.22. Доставка кабел СВТ 2х4мм²

8.23. Доставка кабел СВТ 3х4мм²

8.24. Доставка кабел СВТ 3х2.5мм²

8.25. Доставка кабел ШВПС 2х2.5мм²

8.26. Полагане на разклонителна кутия в земя

8.27. Монтаж на разклонителна кутия в шахта

8.28. Доставка разклонителна кутия IP68

8.29. Доставка разклонителна кутия IP67

8.30. Монтаж влагозащитени захранващи блокове в шахта

8.31. Доставка захранващ блок за LED захранване 230/12V - 200W, IP67, защита от късо съединение, претоварване, пренапрежение работа от -30 до +70гр.

8.32. Монтаж конектори за кабели - 2.5мм2 - връзка захранващ болк - изходящи кабели

8.33. Доставка конектори за кабели - IP67- 2.5мм2

8.34. Монтаж алуминев профил IP67 за LED лента за вграждане в настилка L=2м.

8.35. Монтаж алуминев профил IP65 за LED лента за открит монтаж /вкл. Свързващи елементи и скоби за закрепване/

8.36. Монтаж LED лента IP67 в алуминиев профил

8.37. Доставка алуминиев профил за вграждане в настилка със степен на влагозащита IP67, дифузьорна капачка опал, крайни тапи, входящи щуцери за кабели, L=2.0м.

8.38. Доставка алуминиев профил за открит монтаж,странично към зелена площ по бетонови елементи със степен на влагозащита IP65, дифузьорна капачка, крайни тапи с отвори за входящи кабели,

8.39. Доставка LED лента IP67, -9.6W/М. , 12V, 120LED/М. Т=6000К

8.40. Доставка LED лента IP67, -9.6W/М. , 12V, 120LED/М. Т=4000К

8.41. Монтаж прожектор за вграждане в земя

8.42. Доставка LED прожектор за вграждане в земя 10W/230V,Iстепен на защита IP67, 600, основа с вход и изход за захранващ кабел.

8.43. Доставка асимитричен прожектор за вграждане в земя с МХЛ70W /230V, ПРА, степен на защита IP67, основа с вход и изход за захранващ кабел

8.44. Свързване на проводник към съоръжение до 2.5мм²

8.45. Свързване на проводник към съоръжение до 4мм²

8.46. Направа на суха разделка на кабел 4х6.0мм²

8.47. Направа заземление с кол от профилна стомана

8.48. Монтаж на кабелна марка

8.49. Сфазиране на кабел 1kV

8.50. Проверка изолацията на кабел 1kV

8.51. Проверка заземителен контур

8.52. Подготовка за прикачване.

9. **ГРАДИНСКО ОБЗАВЕЖДАНЕ**

9.1. 1 Пейка от полимербетон с дължина 1,70м

9.2. Пейка от полимербетон с дължина 1,30м

9.3. Кошчета.

10. **ПАРКОУСТРОЙСТВО**

10.1. 1 Премахване на съществуваща растителност

10.2. Изкореняване на съществуваща растителност

10.3. Отнемане на почвен слой на 20-30 см

10.4. Натоварване и извозване на почва

10.5. Доставка и полагане на почва

10.6. Доставка и засаждане taxus baccata h=40 см

10.7. Доставка и засаждане taxus baccata h=60 см

10.8. Доставка и засаждане taxus baccata h=80 см

10.9. Доставка и засаждане taxus baccata h=100 см

10.10. Доставка и засаждане taxus baccatah=120 см

10.11. Доставка и засаждане taxus baccata h=140 см

10.12. Доставка и засаждане taxus baccata h=200 см

10.13. Подготовка на почвата, посев на тревни площи

10.14. Доставка и засаждане на летни цветя

10.15. Подстригване на новозасадени живи плетове

10.16. Поливане на новозасадена растителност 5 пъти

10.17. Поливане на новоизградени тревни площи.

**8. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ**

* 1. ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ

**8.1.1. Земни работи**

Преди започването на изкопните работи се извършва обезопасяване на строителната площадка и изключване на електрозахранването и водоснабдяването в рамките на строежа - до уличен стълб и тротоарен спирателен кран.

Извършва се геодезическо трасиране на оси и контури на земните съоръжения, подготовка и доставка на необходимите укрепителни елементи, стълби и др. за извършване на земни работи.

В зоните на подземни мрежи или съоръжения земните работи се извършват с писменото съгласи на собственика.

При невъзможност да се определи точното местоположение на подземните мрежи и съоръжения, ръчно се изкопават шурфове, перпендикулярно на трасето на подземните мрежи, за установяване на действителното положение и вида на подземните мрежи и съоръжения.

Преди започване на изкопните работи се означават с подходящи знаци или надписи разположението в план и дълбочина на подземните инсталации върху терена; в тези участъци изкопите да се извършват ръчно с права лопата, а механизирано на разстояние 0,2м от тези подземни инсталации или съоръжения.

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

Оформянето на ивичните и единичните фундаменти ще се извърши ръчно или машинно в зависимост от категорията на почвата в която попада съответния фундамент и неговото местоположение в план.

При наличие на надлъжни пукнатини, козирки, подлежащи на свличане земни пластове или камъни, както и деформации, нарушена конструкция и др.на укрепването техническият ръководител забранява започването на съответните работи до осигуряване устойчивостта на откосите и укрепването им,

Не се допуска преминаването и простоя на хора, както и изпълнението на други видове работа в обсега на действие на строителна машина, изпълняваща земни работи.

При почивка или престой земекопните машини се изтеглят на разстояние, по-голямо от 2,0м.от края на зоната на естественото срутване на откосите, като работната част на машината се оставя опряна върху терена.

При разкриване на подземни комуникации или археологични находки следва незабавно да се спре работата в този участък до проучването им и даване на решение.

Разстоянието от въртящите се части на платформата на багера до автосамосвала не трябва да е по-малко от 1,0м.

Не се разрешава полагане на фундаменти и тръби върху замръзнал почвен слой.Широчината на насипните участъци за движение на валяци и трамбовъчни машини трябва да осигурява безопасното движение на машините на разстояние от горния ръб на откоса на насипа, предотвратяващо свличането на откоса.

При уплътняване на земни маси в близост до съществуващи сгради и съоръжения се взема предвид въздействието на уплътняващите машини върху тях.

Обратни насипи се изпълняват по нареждане на техническия ръководител, след като бетонът на подземните съоръжения е набрал 70 % от крайната якост, или по указание на проектанта.

Уплътняването на обратния насип започва от участъците в близост до подземните съоръжения (фундамент, подпорна стена и др.) с постепенно отдалечаване от тях. Когато ширината на ивиците е по-малка от 0.7 м не се допуска механизирано трамбоване и слизане на работниците в траншеята, като се използват други методи.

**8.1.2. Армировъчни работи**

Заготовката на армировката за основите се извършва от специализирани фирми в заводски условия.

Армировката е В235 - гладка и В500 – оребрена, както и заварени мрежи от В500А, която трябва да е придружена от декларация за съотвествие.

Задължително да се полагат грижи за осигуряване на проектното положение на армировката по време на бетонирането.

Обработката на армировката се извършва само на оградени и обезопасени за целта места.

Приготвената армировка се пакетира съобразно изискванията за транспортиране и складиране и последователността на монтажа

Армировъчните скелета, поставени преди монтиране на кофражните форми, да се осигурят срещу преобръщане или падане.

Не се допуска оставяне на стърчащи краища на армировка, които могат да наранят преминаващи работещи, както и качване на работещите по монтирана вертикална армировка по време на работа.

Заваряване, нагряване и рязане на армировка при направен кофраж от дървен материал се допуска, когато са взети необходимите мерки за ПАБ.

Кофражните и армировъчните работи задължителна се приемат от проектанта, независимият строителен надзор и инвеститорския контрол преди полагането на бетона.

**8.1.3. Бетонови работи**

Полагането на бетона да се извърши след приемането на кофража и арматурата от проектанта конструктор и след като техническият ръководител е установил готовността за бетониране на конструктивните елементи, изправността на използваните скелета, платформи, транспортни пътеки, осветление на работните места и на другите временни съоръжения.

Времето на транспортиране на бетоновата смес се определя от строителна лаборатория, като се взема в предвид външната температура и видът на използвания цимент, като това да става съответно: със самосвали до 45 мин., а с автобетоновози до 90 минути. При използване на химически добавки в бетона това време ще се коригира.

Превозването на бетона с колички на повече от 10м да се избягва. Когато това се налага да се вземат мерки за спазване на правилата по ТБТ и избягване на десортиране и омачкване на наредената и приета армировка.

Дървените пътеки по които преминават количките трябва да са достатъчно здрави, да не се огьват и да нямат остри завои и стъпала, както и да не стъпват непосредствено върху армировката.

По време на бетонирането се следи за състоянието на кофража и при установяване на нередности процесът се спира до привеждане на носимоспособността на кофража. Бетонната смес се разстила равномерно на еднакво дебели хоризонтални пластове.

След полагане на бетона следва да се положат необходимите грижи за втвърдяване и набиране на необходимата якост в зависимост от температурата на въздуха и другите параметри на средата.

**8.1.4. Заваръчни работи:**

Не допуска извършването на заваръчни работи на стоманени конструкции при дъждовно време, мъгла, висока влажност на въздуха, снеговалеж и при скорост на вятъра по голяма от 10м/с , температура на въздуха под 10оС и над 30оС.

**8.1.5. Инсталации:**

Външните електрически инсталации се изпълняват по съответно одобрени проекти след получаване на строителни разрешения, протоколи за строителна линия и разрешения за изкопни работи. Инсталациите се монтират от лица с необходимата правоспособност по електро-безопасност.

Не се допуска използване на части от постоянните електрически инсталации за временни захранвания преди пълното им завършване и въвеждане в експлоатация.

При извършване на изпитване на готови електрически инсталации се вземат предпазни мерки за защита на работещите, както и на други лица, намиращи се на строежа, от попадане под напрежение и поражения от електрически ток.

**1.6. Други СМР**

* 1. СПАЗВАНЕ НА ДЕЙСТВАЩАТА НОРМАТИВНА УРЕДБА

Изборът на предложените материали са в съответствие с действащата нормативна уредба по устройство на територията, санитарно – хигиенните и противопожарни изисквания.

**При изготвянето на проекта са ползвани следните нормативи:**

* Закон за устройство на територията;
* Закон за управление на отпадъците;
* Наредба №4 от 01.07.2009т. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания;
* Наредба №4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
* Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР – 2004г.;
* Наредба № Iз – 1971 от 29.10.2009г. за строително – техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.
* Наредба №3 от 09.06.2004 год. за Устройство на електрическите уредби и електропроводните линии.
* Наредба № Iз-1971, за строително техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, в сила от 05.06.2010 г.

**При изпълнението на СМР да се спазват:**

* Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения Д.В.бр.45/ 1988г
* Правилник за приемане на земната основа на фундаментите БСАбр.6/ 1985г.
* Правилник за приемане на електромонтажни работи;
* Съоръжения за телефонни, телеграфни и радио (ТТР) съобщения.
* Наредба № 3 за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции;
* Приложение № 1 към чл. 2, ал. 2 – Правила за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции;
* Правилник за изпълнение и приемане на метални конструкции утвърдени със Заповед № РД 14-02-122/02.03.1984 г. МССУ.
* Правила за приемане на подови настилки;
* Правила за изпълнение и приемане на мазилки, облицовки, бояджийски работи;
* Правила за приемане на строително-метални (железарски) и тенекеджийски работи.

1. **ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ**

Преди започване на монтажните монтажните работи, строителят определя с писмена заповед за безопасна експлоатация на подемно-транспортните машини, монтажните машини, монтажните инструменти и приспособления и такелажните устройства, като трябва да:

* Следи за изправността на товароподемните механизми.
* Следи за правилното привързване на товарите към такелажните устройства
* Осигурява мерки срещу завъртане, движение и загуба на геометрията на товара чрез правилно окачване на товара на крана.
* Не допуска наличието на работници по окачените товари по време на преместването им с кран.
* Осигурява при хоризонтално преместване минимум 0,5м височина отстояние от елементите на конструкцията.
* Не допуска натоварването на подемните механизми с товари по-големи от проектната им носимоспособност.
* Не допуска повдигане на товарите, когато товарният полиспаст е усукан преди изправянето му с направляващи въжета.
* Не допуска престоя на товари на куката на крана по време на почивки или други прекъсвания на работата.
* Не допуска извършването на хоризонтално и вертикално транспортиране на товари при скорост на вятъра по голяма от 10м/с .

**Временни сгради и съоръжения:**

Арматурно стопанство – не се предвижда, т.к. необходимата армировка ще се доставя в готов вид за полагане;

Бетоново стопанство – не се предвижда, т.к. необходимите бетон и разтвори ще се доставят в готов вид на обекта;

Съблекалня – ще се използва временно преместваемо съоръжение тип контейнер;

Временна тоалетна – ще се използва химическа тоалетна;

Складове за строителни материали – ще се изградят открити складове в границите на строителната площадка.

**ІІ. ПОДОБЕКТ 2: “РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ОБЩЕСТВЕНИ ПАРКИНГИ - ПАРКИНГ НА УЛИЦА “КРАЙБРЕЖНА“, ВКЛ. РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ПЕШЕХОДНИ СТЪПАЛА“.**

**Етапи на изпълнение:**

Изпълнение на строително - монтажни работи съгласно одобрения инвестиционен проект, в това число:

* временно строителство;
* демонтажни работи;
* доставка на необходимите материали и оборудване;
* строително - монтажни работи;
* единични, комплексни и др. изпитвания;
* изработване на изпълнителна и екзекутивна документации;
* всички дейности по приемане на обекта с Протокол обр. 16 за въвеждане на строежа в експлоатация и издаване на Удостоверение за въвеждане в експлоатация;
* дейности по време на гаранционен период за отстраняване на констатирани дефекти, съгласно българското законодателство.

**1. ЦЕЛ НА ПРОЕКТА**

Целта на настоящият проект е да се извърши реконструкция на обществен паркинг на ул.“Крайбрежна“ в гр.Велико Търново. В проекта са заложени паркоместа за коли и автобуси; вход/ изход за автобуси и коли; един изход за автобуси; кабинка за охрана; нова обществена тоалетна; подмяна на съществуващата асфалтова настилка; ново проектно решение за паркиране и организация на движението, ново осветление, благоустройство и озеленяване. Захранване на санитарния възел и осигури противопожарното гасене на предвидения паркинг- 8 автобуса и 51 автомобили.

**2. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ**

Обектът се намира в кв.“Асенов“ в близост до улица “Крайбрежна“, АОС № 2244/ 15.06.2004 г. и е разположен в УПИ IV, кв. 329А по застроителен и регулационен план на град Велико Търново. Имотът граничи на север с ул.“Христо Иванов - Войводата; на изток – ПИ № 2072; на юг – ул. „Крайбрежна; на запад – ПИ №2092 .



Теренът в който се помещава паркинга е е част от кв. 329 и в непосредствена близост до него се намират архитектурни паметници на културата: на северозапад Търновския хан – обявен за архитектурен Паметник на Културата, а на изток Мостовата баня. И двата обекта са документирани /проучване и заснемане/ и имат проекти за реставрация. Част от двора на хана попада в парцела на паркинга. Видно от стари снимки в тази част е имало само стопански постройки.

Терена върху който е бил разположен хана е извън територията на проекта и това предполага неговото безпрепятствено възстановяване в бъдеще.

Имайки предвид наситеността на околното пространство с архитектурни паметници , колектива е приел за удачно решението на проекта да се извърши само с насипи / чакъл и асфалт / и без дълбоки фундаменти на сградата. Това би помогнало в бъдеще лесно да се стигне до евентуална археология.

**3. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ**

Теренът в момента се използва за наказателен паркинг, като настилката му е компрометирана, липсва осветление, канализация и санитарни помещения.

Обектът е в лошо състояние – напукана асфалтова настилка, полуразрушени бордюри, има места на които се образуват локви, няма правилно оттичане на повърхностните води, липсва обществена тоалетна (има съществуваща сграда, която не функционира), няма временна и постоянна организация на движение и паркиране. Наклоните на терена не са съобразени с Наредба № 4/ 1.07.2009 г.

В момента на обекта няма представители на дървесната и храстовата растителност. Обектът представлява открит паркинг с монтиран на входа контейнер за охрана. Контейнерът се захранва от електромерно табло, монтирано на стълб от въздушната мрежа НН, намиращ се на север от имота. Захранването се осъществява чрез усукан проводник въздушно.

За обекта няма изградено осветление.

**4. ПРОЕКТНО ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

Паркинга е обособен върху площ от 2 950,15 кв.м. и е за 8 автобуса и 51 коли. Съгласно чл. 8, ал. 2, т. 6 от Наредба № 1 от 30.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи обектът е четвърта категория.

* 1. **Обемно-пространствено и функционално решение.**

В проекта са заложени паркоместа за коли и автобуси; един вход/изход за автобуси и коли; един изход за автобуси; кабинка за охрана; нова обществена тоалетна; подмяна на съществуващата асфалтова настилка; ново проектно решение за паркиране и организация на движението.

Предвидено е полагане на нова асфалтова настилка, надигане на нивото на терена. Паркирането се осъществява върху асфалтова настилка и паркинг елементи на тревна фуга. Направа на основи за поставяне на готови контейнери за охрана и обществена тоалетна.

Основата на новата ограда е от два типа – ивична (по източна, западна и северна граница на имота) и с единична стъпка ( по южната граница ). Пешеходните пространства са изпълнени от унипаваж. Предвидени са места за паркиране на инвалиди, ново осветление, благоустройство и озеленяване. Част от паркоместата са върху паркинг елементи на тревна фуга.

Кабинката за охрана и обществената тоалетна са преместваеми обекти – изготвени са от контейнери и се поставят на място.

По периферията на имота е предвидена ограда от ивична основа и заварена мрежа, а оградата от южната страна е от единични фундаменти и заварена мрежа.

**В проекта са предвидени:**

* Паркоместа за коли на инвалиди – 2 броя с размери 5,50/ 3,60 м;
* Паркоместа за коли – 48 броя (от които 17 броя са върху паркинг елементи на тревна фуга) с размери 5,50/ 2,50 м;
* Паркоместа за автобуси – 8 броя. с размери 12,70/ 4,00 м;
* Кабинка за охрана – тип готов контейнер;
* Обществена тоалетна – тоалетна за мъже, жени и инвалиди. – тип готов контейнер
  1. **Вертикална планировка.**

Въз основа на проекта в части Паркоустрояване и благоустрояване , Архитектура и Пътна е разработен проект за вертикална планировка във височинна система Балтийска. Определени са проектните коти на настилките , подлежащи на реконструкция. Нивата са съобразени изцяло с изградената транспортна инфраструктура - улица “Крайбрежна” и улица “Христо Иванов - Войводата”. Проектното решение предлага отвеждане на повърхностните води с подходящи наклони към дъждоприемни шахти на територията на паркинга. Вида и размера на дъждоприемните решетки е определен в проекта по част ВиК. Вертикалната планировка е представена в М 1:250-лист2. На нея са отразени вида на настилките, проектните коти и наклони. Означени са проектните надморски височини на всички ситуационни точки, смяна на наклоните и височините на бордюрите. Проектният терен е изобразен чрез хоризонтали. За изходен репер да се използва надморската височина на рт 1568 Н=133.579 м.

**4.3.Конструкции**

С настоящият проект се предвижда монтаж на кабинка за охрана и обществената тоалетна в УПИ IV, кв. 329А по застроителен и регулационен план на гр. Велико Търново. Това са преместваеми обекти – изготвени са от леки обемни клетки (стоманени контейнери със скелетна конструкция от колони и греди на основна рама) от фирма специализирана в производството на такива изделия.

* **Основи – фундаменти кабинки**

Усилията от вертикални и хоризонтални товари на контейнерите ще се предават на земната основа посредством ивични бетонови фундаменти – *виж* *Лист № 1 и № 2*, обрамчени със стоманобетонов пояс околовръст под настилката *d=15cm*. Прието рн = 2,0 кг/см2. При нееднородност на грунда и насипи да се копае до здрава почва! Всички външни основи да се закопаят най-малко на 80cm. от нивото на прилежащия терен от изискването против замръзване на почвата.

Отклоненията в повърхностите на фундаментите, опорните плочи и закладните части да не надвишават допустимите, установени с нормите към ПИПСМР.

* **Особени изисквания**

Стоманените колони и греди от основната рама на контейнерите да се анкерират към стоманобетоновият пояс от основата с анкерни шпилки на HILTI: HAS М12x170, които се закотвят епоксидно с инжекционна система HIT-RE 500, подходяща и при динамични натоварвания. Необходимата дълбочина на пробиване е min.115mm. при диаметър на отворите в бетона 14mm. Да се спазват стриктно фирмените указания на HILTI за полагане на епоксидните състави. Всички отвори се почистват според инструкциите: продухват се min 2 пъти с въздух под налягане, изчеткват се и отново се продухват от 2 до 4 пъти с ръчна помпа.

* **Изграждане на ограда по Чл.147, ал.(1) т.7 и ал.(2) на ЗУТ**

По периферията на имота е предвидена прозирна ограда с оградни пана от галвани- зирани стоманени телове и PVC покритие по EN 10245. Паната са с размери 250/ 173 cm. (300/ 173 cm.), захванати със самопробивни резбонарезни болтове към стоманени колонки SHS 50x50x3 mm. през 2,52 cm. и SHS 60x60x4 mm. през 3,02 cm. за паната с ширина 300 cm.

Оградните стълбове от студеноформувани тръбни профили с квадратно сечение (SHS) са поцинковани отвън и отвътре и имат полиестерно (PES) покритие според EN 10326. Оградните пана с ширина 300 cm. е необходимо да са допълнително усилени с “V” образни хоризонтални профили.

Самата ограда следва прилежащия терен и не се явава като подпорна стена, като дени- велацията се преодолява със скокове - стъпала не по-високи от 20 cm. При стъпаловиден монтаж колоните се залагат на ниската кота.

* **Основата на новата ограда** е от два типа – ивична с ширина 35 cm. ( по източна,

западна и северна граница на имота ) – *виж* *Лист № 3* и с единична стъпка (по южната граница) с минимални размери в план 40х40 cm. и дълбочина min.70 cm. Достигането на здравата почва да стане с увеличаване на подложния бетон, като се осигури вкопаване min 0,20 m. в носимо- способния почвен пласт.

След като са нивелирани правилно стълбовете се бетонират като се подпират с дървени подпори – подкоси, докато бетонът набере min якост - изсъхне. Цокълната плътна част се изпълнява на ламели с дължина max 6,0m., като фугата 2cm. между отделните ламели се запълни със стиропор. Над всички стоманени колонки да се заварят закапачващи метални планки с дебелина 3mm.

**4.4. Пътна част**

В проектът са заложени паркоместа за коли и автобуси; един вход/изход за автобуси и коли; един изход за автобуси; подмяна на съществуващата асфалтова настилка; ново проектно решение за паркиране и организация на движението. Предвидени са места за паркиране на инвалиди. Част от паркоместата са върху паркинг елементи на тревна фуга. Предвидено е ново ситуационно решение за паркиране на превозните средства.

Нивелетата е съобразена с наклона на терена и съществуващата улица. Не се променя нивелетата на съществуващата улица “Крайбрежна“. В южната част с цел избягване заливането на паркинга, новата нивелета е надигната спрямо съществуващата.

Представени са надлъжен и напречен профил.

Настилката има обща дебелина 56 см: съответно 40 см несортиран трошен камък; битумизиран трошен камък 4+4 см; неплътен асфалтобетон – 4 см; плътен асфалтобетон – 4 см. Между отделните слоеве на настилката се предвижда битумен разлив.

От страна на зелената площ асфалтовата настилка се оформя с улични бордюри – 18/35/50 см.

Напречният наклон варира от 1,00% до 2.50%, а надлъжният от 2,50% до 8,00%.

Отводняването ще става съгласно площната нивелация в изградената канализация. Те са с различни наклони и са показани в приложените профили. Повърхностните води ще се оттичат към новопредвидените решетки.

Съществуващият пътен водосток ще бъде запечатан. Това се налага поради факта, че от там става наводняването на паркинга при високи води на р. Янтра. От страна на реката ще се запечата с бетонова стена, захваната към колектора. Вътрешността на водостока ще се запълни с инертни материали. Отвора на водостока от към страна на паркинга ще се затвори и ще се уплътни със земна маса.

**4.5. Пътна част - Организация на движението**

Представен е проект за организация на движението в чертите на паркинга и частта от прилежащата улица «Крайбрежна», за изготвянето на който са използвани следните нормативни документи :

* Правилник за прилагане на Закона за движението по пътищата;
* Наредба №1 от 17.01.2001г. за организация на движението по пътищата;
* Наредба №2 от 17.01. 2001г. за сигнализация на пътищата с хоризонтална маркировка;

Сигнализацията ще бъде изпълнена със стандартни светлоотразителни пътни знаци втори типоразмер, които ще бъдат монтирани на железни стойки. Разположението на знаците е показано на приложения чертеж.

На същия чертеж е показана и хоризонталната маркировка. Тя ще се изпълни с бяла трайна боя с перли.

**4.6. Пътна Част – Временна организация на движението**

Настоящия проект за временна организация на движението е неразделна част от цялостен проект за обществен паркинг на ул. „Крайбрежна”, гр. Велико Търново.

Изкопни и строителни работи ще се извършват извън пътното платно на улица “Крайбрежна”, като ще се засегне част от пътното платно при изграждане на входа и изхода от паркинга. В участъка автомобилното и пешеходно движение е минимално.

Разработени са 2 броя детайли, като те ще се прилагат по преценка на ръководителя на строежа. Строителните работи в чертите на имота не пречат на движението на автомобили и пешеходци. На всеки отделен детайл е показано как ще бъдат разположени предвидените пътни знаци.

Временната организация ще се изпълни със стандартни светлоотразителни пътни знаци втори типоразмер, които ще се монтират на железни тръбни стойки, които трябва да се поставят стабилно за целият период на използване. Вечер обекта трябва да се осветява с ел. осветление. По време на работа при нужда движението ще се регулира от обучени работници с подходящо облекло и палки.

Проекта е изготвен съгласно Наредба № 3 от 16.08.2010 за временната организация на движението и извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците, издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройството обнародвана в ДВ от 21.09.2010г.

Веднага след приключването на строителните работи трябва знаците да се приберат, а движението да се приведе в нормалния си вид.

**4.7. ВиК част**

**4.7.1.** Водоснабдяване

Захранването на Общественият паркинг с вода за питейно битови и противопожарни нужди, ще се извърши съгласно издадена скица №800201-91 от 15.12. 2014год. с виза за проектиране, заверена на 21.01.2015год. от В и К "Йовковци" ООД гр.Велико Търново, писма–разрешителни с изходящ № ПТ-48/20.02.2015 год. и № ПТ-49/20.02.2015 год. .

Водовземането за парцела ще стане от съществуващ уличен водопровод АЦ тръби ф80 mm по ул. “Христо Иванов - Войводата“, с дълбочина h=1,00 m. и Нсв.напор = 50 m.

Водопроводното отклонение за парцела, ще се изпълни с PE-HD тръби ф90mm.

На отклонението за парцела на 0,50 m. от бордюра ще се монтира тротоарен спирателен кран ф 80мм.

Предвид характера на ползване на санитарния възел - /тоалетни/ , оразмерителното q макс.сек водно количество, може да се приеме като едновременно действие на 4 клозетни казанчета, 6 тоалетни мивки и 1 писоар или q макс.сек вод.кол.= 1,20 l/s.

За външно пожарогасене до изхода на паркинга в зелената площ, се предвижда действието на 1 брой надземен ПХ 70/80 №1 по БДС EN143.84, с разход на вода 5,00 l/s съгласно проекта по част ПБ. Това водно количество, ще се проведе с РЕ-НDтръби ф90мм, V= 1,25m/s и I=0,020м/м.'

В близост до Общественият паркинг за външно пожарогасене по улица “Христо Иванов Войводата“ на уличния водопровод АЦ ф80мм е монтиран подземен ПХ 70/80 № 2 с указателна табела посочен на Ситуацията, същият ще се използва при необходимост .

Отклонението от уличния водопровод АЦ ф80мм, ще се направи с фасонни парчета и тръби PE-HD ф 90 мм посочено на чертежите.

На 2,00м при влизане в парцела на показаното място, ще се изгради водомерна шахта /по детайл/ в която, ще се монтират 2 броя водомери/ за битови нужди-5м3/час и водомер за ПП нужди-30м3/час./,със съответните кранове и арматури.

Площадковият водопровод, ще се изпълни с тръби PE-HDф90мм за захранване на ПХ70/80 №1 и PE-HDф32мм за захранване на санитарния възел (тип контейнер). Последният пристига с оборудвани санитарни възли и водопроводна мрежа.

Засипването на изкопа при положен водопровод в/у пясъчна подложка, ще стане с пласт 0,30м пясък и каменна фракция от 0,15 до 0,40мм. Върху водопровода съгласно нормативите, ще се положи сигнална лента.

**4.7.2.** Канализация

Отводняването на отпадните води от санитарните възли (тип контейнер), ще стане чрез хоризонтална канализация изпълнена с PVC тръби ф110мм, PVC тръби ф160мм и външно с РVС тръби ф160 mm / дебелостенни /, наклон I = 4% и заустена в съществуваща РШ 1 пл. с дълбочина h=2,27m. по начина показан в чертежа.Същата ще се надгради с бетонов елемент с h=0,77м.

Площадковата канализация за дъждовните води на общественият паркинг, ще се изпълни от РЕ гофр.тръби ф 200mm, ф250mm и ф315мм, наклони I=1%, I=3,5% и I=1,5% до съществуващата ревизионната шахта РШ 2 същ. с дълбочина h=2,74 m на колектора, същата ще се надгради с h=0,74м.

Заустването на дъждовни води от паркинга, ще стане съгласно писмото-разрешително с изх. № ПТ-49/ 20.02.2015 год. на “ВиК Йовковци" в РЕ гофр.тръби ф250mm / посочени на скицата/.

Оразмерителното отпадно битово водно количество съгласно чл.166, ал.(1) от Наредба №4 на Гравитационните канализационни инсталации се проектират при спазване изискванията на тази наредба и в съответствие с БДС EN 12056-2

Дъждовните водни количества от прилежащия терен, ще се отводнят чрез дъждоприемни решетки,чието разположение е съгласувано с част архитектура и вертикална планировка. Включването на дъждовните води, ще стане чрез два канала от РЕ гофрирани тръби ф200мм, ф250мм в РШ4.

В съществуващата РШ2 на стоманобетоновия колектор ф 600мм в който е дадено разрешение за заустване, ще се включи канал РЕ гофрирани тръби ф315мм с наклон I=1,5%.

Предвидени са дъждоприемни решетки състоящи се от улей с чугунен кант SUPER 300 с дължина L=1.00м , ширина 0,39м и височина h=0,415м. и решетка чугунена SUPER 300 клас D 400 с дължина L=0,50м.

Пръста от изкопните работи на В и К мрежите, ще се използва за засипване площадката на паркинга.

При полагане на В и К мрежи са спазени отстоянията съгласно Наредба №8/22.06.1999г. за разполагане на технически проводи и съоръжения в населени места.

При изготвяне на настоящия проект е спазена Наредба №4/14.07.2005г. за “Проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации”, издадени от Министерството на регионалното развитие и благоустройство на основание чл.18, ал.1 от ЗУТ обн. в ДВ бр.53/28.06.2005г., попр. ДВ бр.56/2005г.

**4..8. Осветление**

Предвижда се изграждането на районно осветление с LED осветителни лампи.

Ел. захранването на районното осветление ще се осъществи от ел. табло РТ “Паркинг”, захранено с кабел СВТ 3 х 10 мм2 от съществуващо електромерно табло-тип ТЕПО-1М, монтирано на стоманобетонов стълб.

От табло РТ “паркинг” ще се захранят и следните съоръжения:

* контейнер „охрана”;
* контейнер тоалетни;
* два клона районно осветление

Бариерите ще се захранят от разпределителното табло на контейнера за охрана в който ще се монтира комбиниран автоматичен прекъсвач с дефектнотокова защита за захранването им.

Захранващите кабели са избрани, както следва:

* СВТ 3х6.0мм2 – Табло Т „тоалетни”;
* СВТ 3х6.0мм2 – Табло Т „охрана”;
* СВТ 3х2.5мм2 – Бариери „вход”; „изход”;
* СВТ 3х4.0мм2 – районно осветление – клон 1;
* СВТ 4х4.0мм2 – районно осветление – клон 2;

При пресичане на ул. „Христо Иванов-войводата” е проектирана канална мрежа с тръби PVC ф110мм - 2бр. и ревизионни шахти с вътрешни размери 600/900/1000мм.

Изкопа за кабелите се изпълнява на дълбочина – 0.8м по тротоарите и зелените площи, а в участъците на входната и изходна бариери, улично платно на дълбочина – 1.10м. В тези участъци тръбите се полагат в бетонов кожух, а в останалият изкоп се полага гофрирана тръба ф40мм.

Районното осветление е проектирано да се изгради със стоманотръбни стълбове с височина – 9.5м. В зависимост от местоположението на стълбовете се монтират едно, дву и трираменни рогатки.

Избрано е улично тяло с LED осветител 50W, IP 66, цветна температура 4000К, светлинен добив>100lm/W, 230V/50Hz. В основата на стълба се монтира табло с предпазител. Захранването на осветителното тяло от таблото ще се изпълни с кабел СВТ 3х2.5мм2. Управлението на осветлението ще се осъществява от табло Т „управление - осветление”, монтирано в контейнер „охрана”. Т-управление осветление управлява контактори, намиращи се в РТ-паркинг. Еднолинейната схема на РТ „паркинг” и Т „управление” са приложени към проекта.

Означените на чертежа стълбове и РТ „паркинг” ще се заземят с колове от профилна стомана 63/63/6мм-1.5м. Преходното съпротивление на заземителите не трябва да бъде по-голямо от 10 ома. Останалите стълбове се заземяват с третото и четвъртото жило на кабела.

Преди пускане в експлоатация да се направи проверка на изолацията на кабели 1kV и проверка на заземителните контури.

**4.9. Паркоустройство**

На обекта няма съществуваща дървесна или храстова растителност.

Предвидена е нова растителност и затревяване. Проектирани са нови зелени площи – върху естествен терен и паркинг елементи на тревна фуга. Използвани са декоративни дървета и храсти. Те са оформени на групи, разположени са по периферията на имота.

Предвиден е жив плет по северната ограда на имота. Вкарани са листно декоративни и цъфтящи храсти. Използвани са дървета с кълбовидни форми на короната.

Не се предвижда изкуствено напояване на растителността. Отводняването на дъждовните води ще става по естествен път.

**4.10 . Решения за достъпност**

Проектът е разработен в съответствие с изискванията на Наредба № 4/ 1.07.2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания.

**4.11. Опазване на околната среда**

При разработването на проекта основната цел е да се предотврати и минимализира образуването на строителни отпадъци / СО /. Да се насърчи рециклирането и оползотворя- ването им.

Препоръчва се отпадъците от изкопните и строително – ремонтните работи да се селектират по материали на сектори, като на строителната площадка се сортират и подреждат почистените годни строителни материали с цел тяхното максимално материално оползотворяване.

**5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ**

Доставката на всички материали, оборудване и обзавеждане, необходими за изпълнение на строително – монтажните работи е задължение на Изпълнителя. В строежа трябва да бъдат вложени материали и оборудване, определени в проекта, отговарящи на актуалните (действащи към момента на провеждане на настоящата обществена поръчка) изискванията в българските и/или европейските стандарти.

Изпълнителят предварително трябва да съгласува с Възложителя всички влагани в строителството материали, елементи, изделия, конструкции и др. подобни. Всяка промяна в одобрения проект да бъде съгласувана и приета от Възложителя.

Качеството на влаганите материали ще се доказва с декларация за съответствието на строителния продукт, подписана и подпечатана от производителя или негов представител - (съгласно Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с ПМС № 325 от (06.12.2006 г.).

Влаганите строителни материали трябва да бъдат придружени с декларация за съответствие и с указания за прилагане на български език, съставени от производителя или от неговия упълномощен представител.

Изпълнителят трябва да укаже произхода на основните строителни материали, които ще бъдат използвани за обекта и които ще бъдат придобити от Възложителя вследствие на договора за изпълнение.

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

**6.  ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СТРОИТЕЛНО - МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ.**

**Технология и организация за изпълнение на поръчката.**

Представената в технология и организация за изпълнение на поръчката трябва ясно да

показва разбирането на участника за необходимия структурен състав на всички дейности, свързани с изпълнение на поръчката, техния обхват и съдържание и компетентност в инженерните решения за изпълнението им. За целта е необходимо да бъде представено подробно и задълбочено описание на последователността и работна програма за изпълнението на поръчката, което ясно да показва какъв подход ще бъде предприет, за да се гарантира, че всички елементи и свързани рискове ще бъдат решавани навреме и изпълнени в рамките на предложената обща стойност и срок за изпълнение.

Последователността и работната програма трябва да включват, но без да се ограничават до, минимум следните организационни схеми за основните етапи:

Организационна схема в етапа на строителство, в която Изпълнителя трябва да опише технологията за изпълнение на строителството с основните технологични етапи, начина на организация и управление на строителния процес, предвижданите технически и човешки ресурси, разпределението на механизацията и персонала в етапите на изпълнение и доказателства за тяхното съответствие с изпълняваните работи, схемите за работа и мероприятия за недопускане или минимизиране на прекъсванията на транспортните и други комуникационни връзки и причиняване на неудобство на съседи и други ползватели в района по време на изпълнение на строителсно-монтажните работи;

Организационна схема в етапа на доставка на технологично оборудване съгласно проектното решение в която Участникът трябва да опише последователността и разпределението във времето на доставките на материали и оборудване, методите за контрол, които ще приложи за спазване на срока и гарантиране на качеството на доставките;

Данни и доказателства за възможностите на участника за гаранционно отстраняване на появили се неизправности в декларирания срок.

Програмата да бъде съпроводена от подробен линеен график, който ясно да посочва предвидената продължителност и последователност на изпълнение на отделните етапи и видове работи, включително нормативно определените срокове за издаване на съответните разрешителни документи от компетентните за това органи до цялостното завършване на обекта и приемане на изпълнените строително-монтажни работи с Протокол – Образец 16.

* 1. **ТЕХНОЛОГИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ.**

Изпълнителят е длъжен да изпълни всички СМР за изграждането на обекта със собствени сили и средства, в съответствие с инвестиционния проект, одобрен от Възложителя и с издаденото Разрешение за строеж. Изпълнителят отговаря за изпълнението на СМР в съответствие с проектната документация (одобрена от Възложителя), основните изисквания за този тип строежи, нормите за извършване на СМР и с мерките за безопасност на работниците на строителната площадка.Изпълнителят носи отговорността за точното и надлежно изпълнение на всички геодези- чески работи и ще проверява всички нивелачни репери и работни точки, като контролира и сверява изпълнените замервания.

Изпълнителят е задължен да изпълни възложените работи и да осигури работна ръка,

материали, строителни съоръжения, заготовки, изделия и всичко друго необходимо за изпълнение на строежа.

Изпълнителят следва точно и надлежно да изпълни договорените работи според

одобрения от Възложителя инвестиционен проект и качество, съответстващо на БДС. Да съблюдава и спазва всички норми за предаване и приемане на СМР и всички други нормативни изисквания. При възникнали грешки от страна на Изпълнителя, същият да ги отстранява за своя сметка до задоволяване исканията на Възложителя и до приемане на работите от негова страна и от съответните държавни институции.

Изпълнителят трябва да съхранява заповедната книга на строежа. Всички предписания , вписани в заповедната книга на строежа, издадени от оправомощените за това лица съгласно ЗУТ и от специализираните контролни органи, са задължителни за Изпълнителя, съгласно чл.170, ал.3 ЗУТ.

Изисквания към техническите характеристики на строителните продукти, които ще бъдат вложени в строежа. Изисквания за качество - нормативи, стандарти и други разпоредби, на които следва да отговарят. Доставката на всички материали, необходими за изпълнение на строително-монтажните работи, е задължение на Изпълнителя. В строежа трябва да бъдат вложени материали, определени в проекта, отговарящи на изискванията в българските и/или европейските стандарти.

Изпълнителят предварително трябва да съгласува със строителния надзор, определен

от Възложителя, Възложителя и проектанта всички влагани в строителството материали, елементи, изделия, конструкции и други подобни.

Всички материали, които ще бъдат вложени в обекта, трябва да са придружени със

съответните сертификати за произход и качество, инструкция за употреба и декларация, удостоверяваща съответствието на всеки един от вложените строителни продукти със съществените изисквания към строежите, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и подзаконовите нормативни актове към него.

В строежа следва да се влагат само строителни продукти, които осигуряват

изпълнението на съществените изисквания към строежите и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите спецификации.

Изготвянето, транспорта и полагането на бетоновата смес да е в съответствие с „Наредба №3 за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни-1994г.(Изм. и доп. 1999г.). Времето от приготвянето до полагането на бетоновата смес да не бъде повече от 1 час. Всички бетони да се вибрират, не се допуска невибриран бетон.

Положената бетонова смес, особено при летни условия, да се поддъержа непрекъснато бетонът влажен най-малко 7 дни. Технологично бетонирането да се извършва при температури до min +5ºС, при по-неблагоприятни метеорологични условия техн.ръководител да предвиди мероприятия за зимно бетониране и към бетоновата смес да се прибавят съответните добавки.

Всички ивични основи ограничаващи стоманобетоновите настилки да се закопаят най-малко 0,60м от ниивото на прилежащия терен.

* 1. **ОРГАНИЗАЦИЯ НА СТРОИТЕЛСТВОТО**

При започване изпълнението на обекта следва да се състави Протокол образец №2 по Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. на МРРБ (ДВ.бр.72/2003г.) за съставянето на актове и протоколи по време на строителството. Протоколът за откриване на строителната площадка се съставя от лицето, упражняващо строителен надзор в присъствието на възложителя и на строителя на строежа. В протокола следва подробно да се опишат, скицират и маркират върху терена, всички подземни мрежи и съоръжения, попадащи в строителната площадка.

Възложителят сключва договор за изпълнение на строежа със строител, който е вписан по реда на чл. 3, ал.2 от Закона за Камарата на строителите, освен ако строежът е от категория, за която не се изисква вписване на строителя в регистъра.

Строителят е длъжен да назначи по трудов договор технически правоспособни лица, които да извършват техническо ръководство на строежите.

Техническият ръководител пряко ръководи изпълнението на строителните и монтажните работи.Той изпълнява ръководните си функции в съответствие с проекта, сключените договори, съблюдава правилника за извършване и приемане на СМР. Техническият ръководител води дневниците за инструктажа по безопасност и здраве, бетонови, земни и др.видове работи, а също Заповедната книга на обекта. Съхранява на обекта комплект от работния проект за строежа и свързаните със строителството книжа.

**6.2.1. Етапи на строителството**

* + **Първи организационен етап:** подготовка и обезопасяване на площадката;
  + **Втори организационен етап:** основно строителство;
  + **Трети организационен етап:** пътна част;
  + **Четвърти организационен етап:** почистване на строителната площадка.

**Първи организационен етап:** **подготовка и обезопасяване на площадката.**

На площадката ще бъде монтирана информационна табела, като вида и съдържанието и е дадено в приложенията към плана. Мястото на информационната табела е на оградата на обекта. При започване на СМР достъпът на външни лица ще бъде ограничен от прозирната ограда, която огражда съществуващия паркинг.

Преди започване на строителните работи е задължително да се провери за подземни проводи и съоръжения /кабели ВН и НН, канали, водопроводи, газопроводи и др./ в обсега на площадката с цел избягване на аварии и нещастни случаи. Вода за производствени нужди – на площадката ще бъде разположен съд с вода – 200 литра, показан на ССП – зареждането на който ще се осъществява посредством водоноски. Вода за питейни нужди ще се доставя на обекта в бутилки за еднократна употреба, което е задължение на строителя.

Битова канализация не се предвижда. В рамките на строителната площадка се разполага WC клетка на химическа основа.

Осигуряването на ел. захранване за строителни нужди ще стане посредством мобилен дизелов/бензинов генератор.

Помещения за работници и техническия ръководител ще се помещават във фургони, разположени съгласно Схема 1. Фургоните се предават за ползване след одобрение от Координатора по безопасност и здраве и вписване на одобрението в протокол или Заповедна книга. В близост до фургона се разполага противопожарното табло, с видни инструкции за ползване, знаци и сигнали за безопасност. Временни пътища за достигане до строителната площадка не се предвиждат.

Временен здравен пункт – за оказване на първа помощ ще бъде изграден във фургона на техническия ръководител. За целта ще бъде осигурена аптечка.

На строителната площадка ще бъдат определени места за складиране на отпадъци. Същите да бъдат сортирани и извозвани, като бъдат спазвани правилата за БТ.

**Втори организационен етап:** **основно строителство**

В този етап се предвижда разрушаване на съществуваща асфалтова настилка, изваждане на съществуващи бордюри, направа на основи за монтаж на нова прозирна ограда, направа на фундаменти за монтаж на контейнер за WC кабина и кабина за офис на охраната, направа на отводнителна система за отвеждане на повърхностни води, направа на водопровод и канализация за захранване на тоалетни, изграждане на енергоспестяващо осветление, доставка на контейнер за WC кабина и кабина за офис на охраната.

Реконструкцията на паркинга да се изпълнява съгласно детайли дадени в част ПЪТНА.

Поради силна деформираност и неподходящо ниво на асфалтовата настилка, същата ще бъде премахната чрез багер, под непостредственото внимание на техническия ръководител. Същото да бъде направено и при премахването на съществуващите бордюри и изкопаването на земна маса за направа на фундаментите за оградата и контейнерите. Изкопните работи се преустановяват при откриване на немаркирани и неизвестни подземни мрежи, съоръжения или археологически находки до проучването им и даване на проектно решение.

Натоварването и депонирането ще се осъществява чрез подходящи бордови коли.

Преди излизане от строителната площадка е необходимо измиването на гумите на транспортните машини.

При промяна на проектно решение по време на строителството Координатора по безопасност и здраве на обекта е длъжен своевременно да актуализира плана за безопасност и здраве. Кофражът за основите се изпълнява по указания на инженера-конструктор и техническия ръководител. Армировките се доставят и монтират на място веднага след укрепването на кофража.

За предотвратяване на злополуки не се допуска рязане с ръчни ножици на парчета стоманени пръти, по – къси от 0,30 м. Техническият ръководител и КБЗ следят да не се оставят стърчащи краища на армировка, които могат да наранят преминаващи работници. Задължително е да се следи за проектното положение на армировката при бетониране.

Бетонирането се извършва с бетоновоз. Инструктират се бетонджиите, шофьора и сигналистите. Уточняват се сигналите. Бетонирането се наблюдава неотлъчно от КБЗ и техническия ръководител. Следи се състоянието на кофража и при установяване на нередности процесът се спира до привеждане на носимоспособността на кофража към проектната. Уплътняването на бетоновата смес се извършва с вибратори, изправността на които е установена предварително. Работниците ангажирани с бетонирането да ползват брезентови ръкавици и гумени ботуши, а тези заети с вибрирането да ползват специални вибропоглъщащи предпазни ръкавици. След полагане на бетона е необходимо да се положат грижи за втвърдяване и набиране на необходимата якост в зависимост от температурата на въздуха и другите параметри на средата.

Декофрирането се започва след разрешение от техническия ръководител. Той дава точни указания за декофриране и местата за складиране на кофража. При декофрирането да се използват предпазни очила.

Видовете инсталационни работи: водопровод и канализация, отводнителни дейности както и електро захранване за паркинга се изпълняват от специализирани бригади, които са договорно задължени да спазват общите и специфични правила за осигуряване на ЗБУТ на обекта. Монтажът на водопроводните инсталации се извършва най-малко от двама работещи. Свързването или сгъването на пластмасови канализационни тръби, чрез загряване да се извършва на определени за целта места и на безопасно разстояние от горими материали. Водопроводните и канализационните инсталации да се монтират върху здрави носещи конструкции, посредством закрепващи елементи с достатъчна носимоспособност.

Електрическите инсталации се монтират от лица с необходимата правоспособност по електробезопасност. Техническият ръководител и Координатора по безопасност и здраве следят и не допускат използването на части от постоянните електрически инсталации за временни захранвания, преди пълното им завършване и въвеждане в експлоатация.

Когато се извършва изпитване на готовите електрически инсталации се вземат предпазни мерки за защита на работещите, както и на други лица, намиращи се на строежа, от попадане под напрежение и поражения от електрически ток. Контролът за изправното състояние на електрическите инструменти, проверките за липса на корпусно напрежение и състоянието на изолацията на проводниците им да се извършва не по – рядко от един път в месеца от лице с квалификация не по – малко от III квалификационна група по безопасността. Контролните проверки и извършените ремонти да се записват в съответната книга от лицето, което ги е извършило.

Инсталации, в частност връзки в електроинсталации, заварки и укрепвания на тръби, фасонни части, и др., които се изпълняват едновременно с други видове СМР да се монтират с повишено внимание и под непосредственото наблюдение на технически ръководител и Координатора по безопасност и здраве.

Водопровод, канал и отводняване да се изпълняват съгласно дадени указания в част ВиК. Осветлението на паркинга и захранването на кабините за тоалетни и офис да се изпълнява съгласно дадени указания в част ЕЛЕКТРИЧЕСКА.

Настилката около контейнерите е предвидена да е с унипаваж на пясъчна възглавница. Достъпът на инвалиди до тоалетните ще става посредством рампа изградена от тактилни плочи на пясъчна възглавница. Доставката на пясъка, унипажът и тактилните плочи ще става с бордови коли. Разтоварването на палетите с елементите ще се извършва с кран.

При изпълнението работниците да са с работно облекло: ръкавици, каска, обувки.

Преди започване на всеки работен ден техническия ръководител извършва ежедневен инструктаж с даване на указания за работата и наблягане на безопасността при изпълнението й.

**Трети организационен етап: пътна част**

Изграждането, реконструкцията и рехабилитацията на паркинга да се изпълнява съгласно детайли дадени в част АРХИТЕКТУРА и ПЪТНА.

Част от паркоместата ще са разположени на паркинг изграден от бетонови паркинг елементи. Доставката им ще става с бордови коли. Разтоварването на палетите с елементите ще се извършва с кран.

Основата за асфалтовата настилка се изпълнява от несортиран трошен камък и битумизиран трошен камък. Същите ще се доставят до обекта посредством бордови коли. Уплътняването им ще става с валяк. Възстановяването на асфалтовата настика се извършва посредством асфалтополагач. Уплътняването на асфалта ще става с валяци. Доставката на асфалта да бъде с подходящи бордови коли, като броят им се определя от темпото на работа на обекта. Битумните разливи се изпълняват след като е уплътнена основата от битумизиран трошен камък, непосредствено преди полагането на съответните пластове асфалтобетон.

**Четвърти организационен етап: почистване на строителната площадка.**

В този етап се извършва почистване на строителната площадка и привеждане на обекта във вид годен за експлоатация.

При изпълнението работниците да са с работно облекло: ръкавици, каска, обувки. Преди започване на всеки работен ден техническия ръководител извършва ежедневен инструктаж с даване на указания за работата и наблягане на безопасността при изпълнението й.

* 1. **МЕХАНИЗАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКО ОБОРУДВАНЕ.**

Изпълнителят трябва да осигури необходимата строителна техника за точното и качествено изпълнение на обществената поръчка.

* Ръчни преносими електрически инструменти;
* Багер;
* Булдозер;
* Бордови автомобили;
* Мобилен кран;
* Вибрационни валяци;
* Асфалтополагач;
* Автогудронатор;
* Други
  1. **УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ**

Влагането на рециклирани строителни материали и/или третирани строителни отпадъци за материално оползотворяване в обратни насипи ще се извършва съгласно чл. 13 от Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали и при спазване на сроковете по Приложение №10 от Наредбата.

**7. ОПИСАНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ**

В единичните цени да се включват всички разходи, свързани с качественото изпълнение на посочените видове СМР в описания вид и обхват, включително нормативно изискваните разходни норми за труд, разходни норми за материали, разходни норми за механизация, допълнителни разходи, такси, транспортни разходи и др.

Единичните цени следва да включват всички технологични дейности, необходими при изпълнението на всеки отделен вид СМР, включително обезопасяване на работната площадка в изпълнение на изискванията за осигуряване на безопасни условия на труд за изпълнителският състав на строителя и осигуряване на обществената безопасност и временна организация на движението, поддържане и почистване на строителната площадка, транспортни разходи за доставка на строителните материали и работната ръка, събиране, третиране, натоварване и изхвърляне на строителните отпадъци, разходи за дислокация на обекта на необходимата техника и др.

Участниците следва да представят анализи за всички посочени видове работи, коректно изготвени в съответствие с нормативната база в строителството по УСН/ ТНС или аналогично разработени фирмени норми, разчетени с предложените икономически показатели на софтуерен продукт, предназначен за ценообразуване в строителството.

Строително-монтажните работи по изпълнение на обекта да се извършват в съответствие с одобрения работен проект и съгласно действащите в Република България нормативни документи. При изпълнението на строителните работи е необходимо да се спазват правилата и изискванията на всички действащи нормативни документи по техническа безопасност, опазване на околната среда, охрана на труда и пожарна безопасност в периметъра на строителните операции извършвани от Изпълнителя.

**Видовете и количества СМР, които ще се изпълняват са съгласно количествените сметки за всяка обособена позиция.**

**ДЕМОНТАЖНИ РАБОТИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Демонтаж ограда от стоманени колове и мрежа с вис. 1,60 м, натоварване на транспорт и превоз до депо | м |
| 2 | Демонтаж ограда отметални пана вис. 2,0м, натоварване на транспорт и превоз до депо | м |
| 3 | Изваждане на видими бордюри 18/35, включително разкъртване на основата, натоварване на транспорт и превоз до депо | м |
| 4 | Механизирано разкъртване асфалтова настилка, натоварване на транспорт и превоз до депо за рециклиране | м2 |
| 5 | Събаряне на едноетажна монолитна сграда с размери 4,80/3,80, натоварване отпадъци и превоз до депо | бр. |

**АРХИТЕКТУРНО СТРОИТЕЛНА ЧАСТ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Изкоп за ивична основа сгради | м3 |
| 2 | Кофраж в основи | м2 |
| 3 | Полагане стоманобетон клас в25 в основи | м3 |
| 4 | Полагане стоманобетон клас в25 армирана бетонова настилка | м3 |
| 5 | Доставка и монтаж на армировка - готова фасонирана | кг |
| 6 | Валиране основа /при сгради/ | м2 |
| 7 | Трамбована баластра | м3 |
| 8 | Основа от трошен камък и всички свързани с това разходи | м3 |
| 9 | Доставка и полагане ре фолио | м2 |
| 10 | Доставка и монтаж контейнер от галванизирана мет. конструкция, стени и покрив - 8см сандвич панел с размери 300/700/250см, вкл. санитарно оборудване за wc | бр. |
| 11 | Доставка и монтаж контейнер от галванизирана метална конструкция, стени и покрив - 8см сандвич панел с размери 250/240/250см, за кпп | бр. |
| 12 | Изработка бетонен фундамен за бариера | бр. |
| 13 | Доставка и монтаж автоматична бариера - 220v /комплект/ с дължина 5,80м с телескопично рамо | бр. |

**НАСТИЛКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Полагане на бордюри 8/16/50 вкл.доставка на бетон за основа и всички свързани с това разходи | м |
| 2 | Полагане на уличен бордюри 18/35/50см вкл.доставка на бетон за основи и всички свързани с това разходи | м |
| 3 | Направа уни паваж - в/у пясък и всички свързани с това разходи | м2 |
| 4 | Подосновен пласт от каменни фракции под паркотела | м3 |
| 5 | Настилка с паркинг тела и всички свързани с това разходи, вкл. затревяване | м2 |
| 6 | Настилка рампи с тактилни плочи | м2 |
| 7 | Кофраж бетонови стени за затваряне на водосток | м2 |
| 8 | Полагане стоманобетон клас в20 за стени | м3 |
| 9 | Доставка и монтаж на армировка - готова фасонирана | кг |
| 10 | Механизирано разкъртване трошенокаменна и притикване с булдозер до 40м | м2 |
| 11 | Основа от трошен камък и всички свързани с това разходи | м3 |
| 12 | Основа от трошен камък и всички свързани с това разходи /материал за повторна употреба от съществуваща основа/ | м3 |
| 13 | Битумизиран трошен камък - 2пласта по 4см., включително битумен разлив | т |
| 14 | Асфалтобетон неплътна смес, включително битумен разлив | т |
| 15 | Асфалтобетон плътна смес, включително битумен разлив | т |

**СИГНАЛИЗАЦИЯ И МАРКИРОВКА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли за паркоместа | бр. |
| 2 | Полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли - пешеходни пътеки | м2 |
| 3 | Стандартни светлоотразителни пътни знаци. | м2 |
| 4 | Железни тръбни стойки l=3м. | бр. |

**ОГРАДА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Изкоп за ивична основа ограда - ръчно | м3 |
| 2 | Изкоп за един.стъпки основа ограда - ръчно | м3 |
| 3 | Кофраж бетонови стени | м2 |
| 4 | Полагане бетон клас в10 подложен | м3 |
| 5 | Полагане стоманобетон клас в20 в основи | м3 |
| 6 | Полагане стоманобетон клас в20 стени - видим бетон | м3 |
| 7 | Ограда с вис.1.80м от оградни пана поцинкован тел ф4мм и метални колони - праховобоядисани върху ивични основи | м |
| 8 | Ограда с вис.1.80 от оградни пана поцинкован тел ф4мм и метални колони - праховобоядисани върху един.стъпки | м |
| 9 | Врата 90/200 от пана поцинковат тел ф4мм и метални колони - праховобоядисани | бр |
| 10 | Доставка и монтаж на армировка - готова фасонирана | кг |

**ГРАДИНСКО ОБЗАВЕЖДАНЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Кошчета | бр |

**ЛАНДШАФТ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Засаждане на живи плетове - двуредни в канавки 50/40 см | м |
| 2 | Хумусен пласт за паркови пространства, вкл.натоварване, доставка, подравняване и висчки свързани с това розходи | м3 |
| 3 | Затревяване на паркови площи с подходящи тревни смески | м2 |
|  | ИГЛОЛИСТНИ ДЪРВЕТА |  |
| 3 | Abies alba | бр. |
| 4 | Cedrus deodara /atlantika | бр. |
| 5 | Picea pungens | бр. |
|  | Широколостни дървета |  |
| 6 | Acer platanoides 'globosum' | бр. |
| 7 | Acer platanoides 'crismon king' | бр. |
| 8 | Platanus acerifolia | бр. |
|  | ХРАСТИ |  |
| 9 | buddleia davidii | бр. |
| 10 | deutzia scabra | бр. |
| 11 | forsythia x intermedia | бр. |
| 12 | hibiscus syriacus | бр. |
| 13 | spiraea x vanhouttey | бр. |
| 14 | syringa yaponika | бр. |
| 15 | weigela florida | бр. |

**ЧАСТ ВиК**

ВОДОПРОВОДНО ОТКЛОНЕНИЕ И ПЛОЩАДКОВ ВОДОПРОВОД

Земни работи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Изкоп с багер с шир. От 0,61 до 1,20м и дълбочина до 2м , в земни почви с багер на отвал | м3 |
| 2 | Изкоп с ширина от 0,6 до 1.2м и дълбочина до 2м в земни почви ръчно | м3 |
| 3 | Прехвърляне при изкопа на 2м вертикално и 3м хоризортално | м3 |
| 4 | Подложка от пясък под водопровод | м3 |
| 5 | Засипване на тесен изкоп с тръмбоване на пластове по 0,20м с инертен материал | м3 |
| 6 | Прехвърляне при засипването на 2м вертикално и 3м хоризортално | м3 |
| 7 | Извозване на излишната пръст на 50м хоризонталто разстояние с ръчни колички | м3 |
| 8 | Изпитване хоризонтален водопровод. | м |
| 9 | Детекторна лента | м |
| 10 | Дезинфекция водопровод | м |
| 11 | Опорен блок | бр. |

**МОНТАЖНИ РАБОТИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | доставка и монтаж тръби pe-hd ф 90мм. | м |
| 2 | доставка и монтаж тръби pe-hd ф 32мм. | м |
| 3 | доставка и монтаж ск ф80мм с охранителна гарнитура | бр. |
| 4 | доставка и монтаж пх 70/80 надземен бдс en 14384 /комплект/. | бр. |
| 5 | доставка и монтаж свободен фланец ф80мм за ре предфланшова връзка ф90мм. | бр. |
| 6 | доставка и монтаж ре предфланшова връзка ф90мм/10атм | бр. |
| 7 | доставка и монтаж теф ф80мм. | бр. |
| 8 | доставка и монтаж връзка "жибо" ф80мм. | бр. |
| 9 | доставка и монтаж ре коляно ф90/90гр./10атм. | бр. |
| 10 | доставка и монтаж ре дъга ф90/45гр./10атм. | бр. |
| 11 | доставка и монтаж ск 1" с изпразнител | бр. |

**ВОДОМЕРНА ШАХТА**

ЗЕМНИ РАБОТИ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Направа изкоп с н до 2 м за ями | м3 |
| 1а | От тях 70% машинно | м3 |
| 1б | От тях 30% ръчно | м3 |
| 2 | Прехвърляне почви при изкоп | м3 |
| 3 | Засипване и тръмбоване | м3 |
| 4 | Прехвърляне на почва при засипване | м3 |
| 5 | Превоз на излишната пръст с камион на 5 км | м3 |
| 6 | Превоз на пръст с колички на 50 м хор.разстояние | м3 |
| 7 | Бетон класс 12,5 в/ б м 15/ за стени и основи | м3 |
| 8 | Бетон клас 15 в/ б м 20/ за плоча | м3 |
| 9 | Бетон клас 7,5 в/ б м 10/ подложен | м3 |
| 10 | Кофраж за стени | м2 |
| 11 | Кофраж за плоча | м2 |
| 12 | Доставка и монтаж стомана а-і /по спесиф./ | кг |
| 13 | Доставка и монтаж стомана а-ііі /по спесиф./ | кг |
| 14 | Направа цивентова замазка 1:2, 1,5 см | м2 |
| 15 | Направа железен капак 80/80 по детайл | бр. |
| 16 | Направа на дървен капак 80/80 | бр. |
| 17 | Доставка и монтаж дренажна тръба ф 50 мм | м |

**МОНТАЖНИ РАБОТИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | доставка и монтаж ff ф80мм l=1,00м. | бр. |
| 2 | доставка и монтаж ff ф80мм l=0,15м. | бр. |
| 3 | доставка и монтаж поц.тръби l=1,00м. | бр. |
| 4 | доставка и монтаж ре предфланшова връзка ф90мм/10атм | бр. |
| 5 | доставка и монтаж свободен фланец ф80мм за ре предфланшова връзка ф90мм | бр. |
| 6 | доставка и монтаж тф ф80/ф80мм | бр. |
| 7 | доставка и монтаж тф ф80/ф60мм | бр. |
| 8 | доставка и монтаж коф ф80мм | бр. |
| 9 | доставка и монтаж нф ф80/ф60мм | бр. |
| 10 | достовка и монтаж фг ф60мм | бр. |
| 11 | доставка и монтаж водомер 30 м3/ч. | бр. |
| 12 | доставка и монтаж водомер 5 м3/ч. | бр. |
| 13 | доставка и монтаж мрежест филтър ф80мм | бр. |
| 14 | доставка и монтаж ск ф80мм | бр. |
| 15 | доставка и монтаж ск 1" без изпразнител | бр. |
| 16 | доставка и монтаж ск 1" с изпразнител | бр. |
| 17 | доставка и монтаж ок ф80мм. | бр. |
| 18 | доставка и монтаж ок 1". | бр. |
| 19 | доставка и монтаж поц.коляно 1" | бр. |
| 20 | доставка и монтаж поц.муфа-нам. 2"/ 1" | бр. |
| 21 | доставка и монтаж ре преход с външна резба 32мм/ 1”/ 10атм. | бр. |

**КАНАЛИЗАЦИОНЕН ПРОФИЛ 1**

ЗЕМНИ РАБОТИ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Изкоп с багер с шир. От 0,61 до 1,20м и дълбочина до 2м зв земни почви с багер на отвал - укрепен | м3 |
| 2 | Изкоп с ширина от 0,6 до 1.2м и дълбочина до 2м в земни почви ръчно - укрепен | м3 |
| 3 | Изкоп с багер с шир. От 0,61 до 1,20м и дълбочина 2 - 4м в земни почви с багер на отвал - укрепен | м3 |
| 4 | Изкоп с ширина от 0,6 до 1.2м и дълбочина 2 - 4м в земни почви ръчно - укрепен | м3 |
| 5 | Прехвърляне при изкопа на 2м вертикално и 3м хоризортално | м3 |
| 6 | Подложка от пясък под канал | м3 |
| 7 | Засипване на тесен изкоп с тръмбоване на пластове по 0,20м с инертен материал | м3 |
| **8** | **Прехвърляне при засипването на 2м вертикално и 3м хоризортално** | **м3** |
| 9 | Извозване на излишната пръст на 50м хоризонталто разстояние с ръчни колички | м3 |
| 10 | Плътно укрепване и разкрепване на изкопи с шир. Над 6м. И дълбочина над 2м. Земни почви | м2 |
| 11 | Плътно укрепване и разкрепване на изкопи с шир. До 6м. И дълбочина до 2м. Земни почви | м2 |

**МОНТАЖНИ РАБОТИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | доставка и монтаж pе гофрирани тръби ф200мм. | м |
| 2 | доставка и монтаж pе гофрирани тръби ф250мм. | м |
| 3 | доставка и монтаж pе гофрирани тръби ф315мм. | м |
| 4 | доставка и монтаж pvc дъга ф200мм. | м |
| 5 | улична бетонова рш с h до 2,00м /сглобяема/. | бр. |
| 6 | надграждане улична бетонова рш с h до 2,00м /h до 0,77м/. | бр. |
| 7 | дъждоприемна чугуненарешенка №1, 2 и 3 с улей /готови елементи/, шир.0,39м, н=0,415м, l=1,00м. клас d400 | бр. |
| 8 | сигнална лента | м |
| 9 | изпитване хоризонтална канализация | м |

**КАНАЛИЗАЦИОНЕН ПРОФИЛ 2**

ЗЕМНИ РАБОТИ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Изкоп с багер с шир. От 0,61 до 1,20м и дълбочина до 2м зв земни почви с багер на отвал - укрепен | м3 |
| 2 | Изкоп с ширина от 0,6 до 1.2м и дълбочина до 2м в земни почви ръчно - укрепен | м3 |
| 3 | Прехвърляне при изкопа на 2м вертикално и 3м хоризортално | м3 |
| 4 | Подложка от пясък под канал | м3 |
| 5 | Засипване на тесен изкоп с тръмбоване на пластове по 0,20м с инертен материал | м3 |
| 6 | Прехвърляне при засипването на 2м вертикално и 3м хоризортално | м3 |
| 7 | Извозване на излишната пръст на 50м хоризонталто разстояние с ръчни колички | м3 |
| 8 | Плътно укрепване и разкрепване на изкопи с шир. Над 6м. И дълбочина над 2м. Земни почви | м2 |

**МОНТАЖНИ РАБОТИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | доставка и монтаж pе гофрирани тръби ф200мм. | м |
| 2 | доставка и монтаж pе гофрирани тръби ф250мм. | м |
| 4 | доставка и монтаж pvc дъга ф200мм. | м |
| 5 | улична бетонова рш с h до 2,00м /сглобяема/. | бр. |
| 6 | надграждане улична бетонова рш с h до 2,00м /h до 0,77м/. | бр. |
| 7 | дъждоприемна чугунена решенка №5 с улей /готови елементи/, шир.0,39м, н=0,415м, l=1,00м. клас d400 | бр. |
| 8 | сигнална лента | м |
| 9 | изпитване хоризонтална канализация | м |

**КАНАЛИЗАЦИЯ ТОАЛЕТНИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Доставка и монтаж pvc тръби ф50 | м |
| 2 | Доставка и монтаж pvc тръби ф110 | м |
| 3 | Доставка и монтаж pvc тръби ф160 | м |
| 4 | Доставка и монтаж pvc разклонител 110/110 | бр. |
| 5 | Доставка и монтаж pvc разклонител 160/110 | бр. |
| 6 | Доставка и монтаж pvc разклонител 160/160 | бр. |
| 7 | Доставка и монтаж pvc преход 50/110 | бр. |
| 8 | Доставка и монтаж pvc преход 110/160 | бр. |
| 9 | Доставка и монтаж pvc намалител 160/110 | бр. |
| 10 | Доставка и монтаж pvc дъга 110 | бр. |
| 11 | Доставка и монтаж pvc дъга 160 | бр. |
| 12 | Доставка и монтаж pvc коляно 110 | бр. |
| 13 | Доставка и монтаж pvc коляно 160 | бр. |
| 14 | Доставка и монтаж подов сифон ф105 | бр. |
| 15 | Доставка и монтаж подов сифон ф100 - рогов5 | бр. |
| 16 | Доставка и монтаж pvc разклонител 110/50/50 | бр. |

**ЧАСТ ЕЛЕКТРИЧЕСКА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Монтаж кабелна касета рт "паркинг" | бр. |
| 2 | Доставка кабелна касета рт "паркинг" | бр. |
| 3 | Доставка панел управление осветление/3бр. Ключета/ | бр. |
| 4 | Доставка и монтаж комбинирана дзт с автоматичен прекъсвач 10а | бр. |
| 5 | Трасиране кабелна линия | км. |
| 6 | Направа и поставяне на репер 1kv | бр. |
| 7 | Разкъртване и възстановяване на асфалтова настилка | м². |
| 8 | Разкъртване на асфалтова настилка | м². |
| 9 | Рязане на бетонова и асфалтова настилка | м |
| 10 | Направа на изкоп 0.8/0.4м-iii-та кат. | м |
| 11 | Направа на изкоп 1.10/0.4м-iii-та кат. | м |
| 12 | Направа подложка за кабел в изкоп - до 2кабела | м |
| 13 | Полагане на гофрирана тръба ф40мм в готов изкоп /вкл. Тръба/ | м |
| 14 | Полагане на тръби pvc ф110мм в бетонов кожух/вкл. Тръба/ | м |
| 15 | Засипване на изкоп със сипица | м³. |
| 16 | Изправяне на стоманотръбен стълб с височина-9.5м | бр. |
| 17 | Монтаж на табло с предпазител | бр. |
| 18 | Монтаж еднораменна рогатка | бр. |
| 19 | Монтаж на двураменна рогатка | бр. |
| 20 | Монтаж на трираменна рогатка 120° | бр. |
| 21 | Монтаж на осветително тяло на рогатка | бр. |
| 22 | Вкарване краищата на кабел в стълб | бр. |
| 23 | Доставка на стоманотръбен стълб-тристепенен, височина -н=9.5м. | бр. |
| 24 | Доставка еднораменна рогатка с дължина-1.0м | бр. |
| 25 | Достака трираменна рогатка 120° | бр. |
| 26 | Доставка двураменна рогатка 180° с обща дължина-2.0м | бр. |
| 27 | Доставка табло с предпазител за стълбове н=9.5м | бр. |
| 28 | Доставка на улично светодиодно осветително тяло 50w - - ip 66; цветна температура 4000к; светлинен добив >100 lm/w, 230v/50hz | бр. |
| 29 | Полагане на кабел свт 3х10мм² в изкоп | м |
| 30 | Изтегляне на кабел свт 2х1.5мм² в тръби | м |
| 31 | Изтегляне на кабел свт 3х4мм² в тръби | м |
| 32 | Изтегляне на кабел свт 4х4мм² в тръби | м |
| 33 | Изтегляне на кабел свт 3х6.0мм² в тръби | м |
| 34 | Изтегляне на кабел свт 3х2.5мм² в тръби | м |
| 35 | Изтегляне на кабел свт 3х10мм² в тръби | м |
| 36 | Доставка кабел свт 2х1.5мм² | м |
| 37 | Доставка кабел свт 3х2.5мм² | м |
| 38 | Доставка кабел свт 3х4мм² | м |
| 39 | Доставка кабел свт 3х6мм² | м |
| 40 | Доставка кабел свт 3х10мм² | м |
| 41 | Доставка кабел свт 4х4.0мм² | м |
| 42 | Направа заземление с кол от профилна стомана | бр. |
| 43 | Направа на кабелна шахта с вътрешни размери 600/900/1000м | бр. |
| 44 | Направа на суха разделка на кабел 3х4.0мм² | бр. |
| 45 | Направа на суха разделка на кабел 4х4.0мм² | бр. |
| 46 | Направа на суха разделка на кабел 3х10.0мм² | бр. |
| 47 | Направа на суха разделка на кабел 3х6.0мм² | бр. |
| 48 | Свързване на проводник към съоръжение до 2.5мм² | бр. |
| 49 | Монтаж на кабелна марка | бр. |
| 50 | Сфазиране на кабел 1kv | бр. |
| 51 | Проверка изолацията на кабел 1kv | бр. |
| 52 | Проверка заземителен контур | бр. |
| 53 | Подготовка за прикачване | бр. |

**ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Доставка и монтаж знак табела за евакуационен изход | м |
| 2 | Доставка и монтаж знак табела за посока на движението | м |
| 3 | Доставка и монтаж знак табела за пожарогасител | м |
| 4 | Доставка и монтаж знак табела за противопожарен хидрант | бр. |
| 5 | Доставка и монтаж знак пушенето забранено | бр. |

**8. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ**

* 1. ОПИСАНИЕ НА ОСНОВНИ ДЕЙНОСТИ

**8.1.1. Земни работи**

Преди започването на изкопните работи се извършва обезопасяване на строителната площадка и изключване на електрозахранването и водоснабдяването в рамките на строежа - до уличен стълб и тротоарен спирателен кран. Извършва се геодезическо трасиране на оси и контури на земните съоръжения, подготовка и доставка на необходимите укрепителни елементи, стълби и др. за извършване на земни работи.

В зоните на подземни мрежи или съоръжения земните работи се извършват с писменото съгласи на собственика. При невъзможност да се определи точното местоположение на подземните мрежи и съоръжения, ръчно се изкопават шурфове, перпендикулярно на трасето на подземните мрежи, за установяване на действителното положение и вида на подземните мрежи и съоръжения.

Преди започване на изкопните работи се означават с подходящи знаци или надписи разположението в план и дълбочина на подземните инсталации върху терена; в тези участъци изкопите да се извършват ръчно с права лопата, а механизирано на разстояние 0,2м от тези подземни инсталации или съоръжения.

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

Оформянето на ивичните и единичните фундаменти ще се извърши ръчно или машинно в зависимост от категорията на почвата в която попада съответния фундамент и неговото местоположение в план. При наличие на надлъжни пукнатини, козирки, подлежащи на свличане земни пластове или камъни, както и деформации, нарушена конструкция и др.на укрепването техническият ръководител забранява започването на съответните работи до осигуряване устойчивостта на откосите и укрепването им,

Не се допуска преминаването и простоя на хора, както и изпълнението на други видове работа в обсега на действие на строителна машина, изпълняваща земни работи.

При почивка или престой земекопните машини се изтеглят на разстояние, по-голямо от 2,0м.от края на зоната на естественото срутване на откосите, като работната част на машината се оставя опряна върху терена.

При разкриване на подземни комуникации или археологични находки следва незабавно да се спре работата в този участък до проучването им и даване на решение.

Разстоянието от въртящите се части на платформата на багера до автосамосвала не трябва да е по-малко от 1,0м. Не се разрешава полагане на фундаменти и тръби върху замръзнал почвен слой.Широчината на насипните участъци за движение на валяци и трамбовъчни машини трябва да осигурява безопасното движение на машините на разстояние от горния ръб на откоса на насипа, предотвратяващо свличането на откоса.

При уплътняване на земни маси в близост до съществуващи сгради и съоръжения се взема предвид въздействието на уплътняващите машини върху тях. Обратни насипи се изпълняват по нареждане на техническия ръководител, след като бетонът на подземните съоръжения е набрал 70 % от крайната якост, или по указание на проектанта. Уплътняването на обратния насип започва от участъците в близост до подземните съоръжения (фундамент, подпорна стена и др.) с постепенно отдалечаване от тях. Когато ширината на ивиците е по-малка от 0.7 м не се допуска механизирано трамбоване и слизане на работниците в траншеята, като се използват други методи.

**8.1.2. Армировъчни работи**

Заготовката на армировката за основите се извършва от специализирани фирми в заводски условия. Армировката е В235 - гладка и В500 – оребрена, както и заварени мрежи от В500А, която трябва да е придружена от декларация за съотвествие. Задължително да се полагат грижи за осигуряване на проектното положение на армировката по време на бетонирането.

Обработката на армировката се извършва само на оградени и обезопасени за целта места.

Приготвената армировка се пакетира съобразно изискванията за транспортиране и складиране и последователността на монтажа Армировъчните скелета, поставени преди монтиране на кофражните форми, да се осигурят срещу преобръщане или падане.

Не се допуска оставяне на стърчащи краища на армировка, които могат да наранят преминаващи работещи, както и качване на работещите по монтирана вертикална армировка по време на работа.

Заваряване, нагряване и рязане на армировка при направен кофраж от дървен материал се допуска, когато са взети необходимите мерки за ПАБ.

Кофражните и армировъчните работи задължителна се приемат от проектанта, независимият строителен надзор и инвеститорския контрол преди полагането на бетона.

**8.1.3. Бетонови работи**

Полагането на бетона да се извърши след приемането на кофража и арматурата от проектанта конструктор и след като техническият ръководител е установил готовността за бетониране на конструктивните елементи, изправността на използваните скелета, платформи, транспортни пътеки, осветление на работните места и на другите временни съоръжения.

Времето на транспортиране на бетоновата смес се определя от строителна лаборатория, като се взема в предвид външната температура и видът на използвания цимент, като това да става съответно: със самосвали до 45 мин., а с автобетоновози до 90 минути. При използване на химически добавки в бетона това време ще се коригира.

Превозването на бетона с колички на повече от 10м да се избягва. Когато това се налага да се вземат мерки за спазване на правилата по ТБТ и избягване на десортиране и омачкване на наредената и приета армировка.

Дървените пътеки по които преминават количките трябва да са достатъчно здрави, да не се огьват и да нямат остри завои и стъпала, както и да не стъпват непосредствено върху армировката.

По време на бетонирането се следи за състоянието на кофража и при установяване на нередности процесът се спира до привеждане на носимоспособността на кофража. Бетонната смес се разстила равномерно на еднакво дебели хоризонтални пластове.

След полагане на бетона следва да се положат необходимите грижи за втвърдяване и набиране на необходимата якост в зависимост от температурата на въздуха и другите параметри на средата.

**8.1.4. Кофражни работи**

Кофражните работи трябва да осигуряват проектните размери и очертанията на бетонните и стоманобетонните конструкции в процеса на полагане и втвърдяване на бетонната смес. За целта те трябва да бъдат с неизменяеми размери, достатъчна якост и коравина.

За изправното състояние на скелето и укрепването на кофража трябва да се следи непрекъснато в процеса на бетонирането и да не се допуска по-голямо натоварване от изчислителното. При забелязване на недопустими деформации или изместване на отделни елементи незабавно трябва да се вземат съответни мерки.

**8.1.5. Ремонт асфалтови настилки –**

* **Бордюри.**

Бордюрите да се поставят и нареждат върху основа от бетон. Основата, върху която се полага бетонът, трябва да бъде предварително подравнена и уплътнена. Не се допуска полагането на бетона върху наводнена, замърсена и неуплътнена основа. Бетоновите бордюри трябва бъдат произведени във вибропоресоващи инсталации за тротоарни изделия и да отговарят на изискванията на БДС EN 1340:2006.

Бетоновите бордюри трябва да притежават сертификат за производствен контрол съгласно „Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти” 2006 г.

При транспортирането на елементите те трябва да се нареждат и укрепват така, че да се избягнат удари помежду им и с каросерията на превозното средство.

Мерната единица за измерване направа на бордюри ще бъде метър линеен (mI).

* **Транспортиране на асфалтовите смеси**

Необходимо е да се осигури достатъчна производителност на асфалтосмесителя, достатъчен брой транспортни средства и подходящи условия на складиране така, че необходимите количества смес да бъдат доставяни за осъществяване на непрекъснато полагане на асфалтовите смеси.

Доставянето на сместа трябва да се извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване. Трябва да се вземат всички необходими предварителни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване).

При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя трябва да бъде в температурните граници 140С от температурата на работната рецепта. Ако значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, трябва да се прекъсне асфалтополагането до вземането на необходимите мерки за спазване на изиск- ванията в Спесификацията.

* **Полагане**
* Асфалтобетон неплътна смес -

Преди полагането на неплътен асфалтобетон за основа, трошенокаменната настилка се подравнява, почиства се от земни почви и кал, органични примеси и други замърсители от какъвто и да е характер, проверява се дали е достигнато необходимото ниво на настилката, за да се спази регулата на съществуващите и новоположени бордюри, уплътнява се до необходимите показатели, което се установява с изпитване на уплътнението чрез натискова плоча.

След геодезическата проверка на основата от несортиран трошен камък се прави първи битумен разлив за връзка по описаната по-горе технология и се полага пласт от неплътен асфалтобетон за основа.

След приемане на положената настилка от неплътен асфалтобетон се прави втори битумен разлив за връзка и се полага износващият пласт от плътна асфалтобетонова смес.

* Асфалтобетон плътна смес -

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

Сместа трябва да бъде положена по такъв начин, че да се намали до минимум броя на надлъжните фуги. По правило само една надлъжна фуга е разрешена, но се допуска включването и на втора асфалтополагаща машина. Всеки асфалтов пласт трябва да бъде еднороден, изграден по зададените нива и осигуряващ след уплътняването, гладка повърхност без неравности (вдлъбнатини и изпъкналости) и в уточнените толеранси. За започване изграждането на следващия асфалтов пласт е необходимо предния положен пласт да бъде изпитан и одобрен в съответствие с изискванията на Спецификацията.

Когато конструктивната дебелина на един асфалтов пласт налага той да бъде положен на повече от един пласт, работата по втория трябва да започне веднага след полагане, уплътняване и охлаждане на първия пласт. Понякога, може да трябва почистване на готовия пласт и нанасяне на разлив за връзка. Напречните фуги между отделните пластове трябва да бъдат разместени поне на 2 m. Надлъжните фуги трябва да бъдат разместени поне на 200 mm.

* **Уплътняване**

Поне три валяка ще бъдат необходими по всяко време за една асфалтополагаща машина: един самоходен пневматичен и два бандажни валяка. Допълнителни валяци могат да се използуват от Изпълнителя толкова, колкото са необходими за осигуряване на определената плътност на асфалтовия пласт и нормираните характеристики на повърхността. Работата на валяците трябва да бъде непрекъсната и ефективна. Веднага след полагането на асфалтовата смес, повърхността трябва да бъде проверена и ако има неизправности те трябва да бъдат отстранени изцяло.

* Първоначално уплътняване

Първоначалното уплътняване трябва да следва веднага след валирането на надлъжните фуги и ръбовете. Валяците трябва да работят колкото е възможно по-близо до асфалтополагащата машина за получаването на необходимата плътност и без да се допусне нежелано разместване на сместа. Не трябва да се допуска температурата на сместа да падне под 1100С преди приключването на първоначалното валиране. Ако първоначалното валиране се извършва с бандажен валяк, той трябва да работи с двигателното колело към полагащата машина. Пневматични валяци също могат да бъдат използвани.

* Второ (основно) уплътняване

Основното уплътняване трябва да следва първоначалното, колкото е възможно по-скоро и докато положената смес е все още с температура, която ще осигури необходимата плътност. Валяците трябва да работят непрекъснато, докато цялата положена смес не бъде напълно уплътнена. Промяната посоката на движение на валяците върху още горещата смес е забранено.

* Окончателно уплътняване

Окончателното уплътняване трябва да бъде извършено с бандажен или пневматичен валяк в зависимост от приетата схема на пробния участък. Окончателното уплътняване трябва да бъде изпълнено докато материала е все още достатъчно топъл за премахване на следите от валяка. Всички операции по уплътняването трябва да се изпълняват в близка последователност. На места, недостъпни за работа със стандартни валяци, уплътняването трябва да бъде извършвано с ръчни или механични трамбовки от такъв вид, че да осигурят необходимата плътност. След окончателното уплътняване се проверяват равността, нивата, напречните сечения, плътността, дебелината и всички неизправности на повърхността, надвишаващи допустимите толеранси и всички места с дефектна текстура, плътност или състав трябва да бъдат коригирани.

**8.1.6.. Направа паважна настилка**

Определеният за целта участък се трасира от геодезистите на Изпълнителя в ситуационно отношение, проверява се за наличието на подземни комуникации, които могат да бъдат засегнати от изпълнението на работите по изграждане на настилката, и се дават нивата на съществуващия терен, за да се определи дълбочината на изкопа.

След разваляне на съществуващата настилка и направа на изкопните работи земното легло се подравнява и уплътнява, полага се основа от подходящ материал указан в проекта (несортиран трошен камък) и пласт от пясък, уплътняване с виброплоча, шаблониране и подравняване. След което площта се оформя с бетонови бордюри, укрепени с бетон. Преди изпълнението на паважната настилката се правят лабораторни проби с натискова плоча и издават протоколи за уплътнение на готовта основа. Паважните настилки да се изпълняват съгласно приложените детайли, нареждането на вибрепресованите бетоновите павета, засипване на фугите със ситен пясък и трамбоване с виброплоча. Почистване на строителните отпадъци, измитане на новата тротоарна настилка и извозването на строителните отпадъци.

**8.1.7. Монтажни работи ВиК**

Преди започване на основните строително-монтажни работи следва да се изгради временно строителство с производствено предназначение. Да се доставят нужните материали и строителна механизация и се обезпечи обекта с нужната работна ръка. Земните работи ще се изпълняват машинно и ръчно посочени в помощната сметка. Монтажните работи по тръбопроводи, технологично оборудване, машини се извършва от специализирани монтажни звена. Монтажната организация устройва на обекта своя площадка за заготовка и доокомплектоване на оборудването. При изпълнение на монтажните работи е важно прецизното им изпълнение гарантиращо безупречна експлоатация на обекта.

Полагането на водопроводните и канализационни тръби се извършва при спазване на следните условия:

* съединенията на тръбите да бъдат здрави и плътни;
* основата под тръбите да бъде устойчива;
* тръбите да бъдат укрепени и запазени от изместване в чупките и в краищата;

При полагане на площадковия водопровод от PE-HD ф90мм тръби, да се спазват всички указанията дадени от производителя. Засипването на изкопа при положен водопровод в/у пясъчна подложка, ще стане с пласт 0,30м пясък и каменна фракция от 0,15 до 0,40мм.

Върху водопровода съгласно нормативите, ще се положи сигнална лента.

**8.1.8. Монтажни работи Електро.**

Преди започване на работа, Изпълнителят се задължава да провери съществуването на подземни комуникации от всякакъв тип и при откриване на такива комуникации, неозначени, да вземе мерки строително монтажните работи ще се извършат без нарушаване работата им.

Изкопът за кабелите се изпълнява на дълбочина – 0.8м по тротоарите и зелените площи, а в участъците на входната и изходна бариери, улично платно на дълбочина – 1.10м. В тези участъци тръбите се полагат в бетонов кожух, а в останалият изкоп се полага гофрирана тръба ф 40 мм.

Означените на чертежа стълбове и РТ „паркинг” ще се заземят с колове от профилна стомана 63/63/6мм-1.5м. Преходното съпротивление на заземителите не трябва да бъде по-голямо от 10 ома. Останалите стълбове се заземяват с третото и четвъртото жило на кабела.

Преди пускане в експлоатация да се направи проверка на изолацията на кабели 1kV и проверка на заземителните контури.

**8.1..9 . Други СМР**

* 1. ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ

**Комплексен план – график**

* Комплексния план – график серазработва съобразно изискванията за осигуряване на минимални ЗБУТ от НАРЕДБА № 2/2004.
* При изпълнението на графика ще се изпълняват мероприятията, предвидени в т. 1 – организационен план; инструкциите по чл.16, т.1, буква “в” от НАРЕДБА № 2 и всички общи и специфични изисквания по нормативните актове, касаещи мероприятията по ЗБУТ.
* Комплексния график се съставя въз основа на обща количествена сметка по уедрени показатели и в зависимост от броя на работните групи на главния изпълнител (строител), съгласувано с подизпълнителите при контрола на координатора по безопасност и здраве. Комплексния график ще бъде изработен от изпълнителя след определяне на броя на работните групи и механизацията с която разполага.

Строителят осигурява СМР в технологична последователност и срокове определени с изготвения от него подробен план график при спазване на изискванията за ЗБУТ на работещите и инструкциите по БЗ. По всяко време да може да бъде оказвана първа помощ на пострадалите при трудова злополука, пожар, бедствие или авария. Организира система за проверка, контрол и оценка за състоянието за безопасност. Отговаря за вредите от замърсяване на околната среда в резултат на СМР.

Преди започване на работа на строителната площадка и до завършване на строежа строителят е длъжен да извърши оценка на риска. Оценката на риска обхваща всички етапи на строителството, избор на оборудването и отчитане всички параметри на работната среда. Извършва се съвместно с подизпълнителите и се актуализира при включване на нови процеси в работата.

**Временни сгради и съоръжения:**

Арматурно стопанство – не се предвижда, т.к. необходимата армировка ще се доставя в готов вид за полагане;

Бетоново стопанство – не се предвижда, т.к. необходимите бетон и разтвори ще се доставят в готов вид на обекта;

Съблекалня – ще се използва временно преместваемо съоръжение тип контейнер;

Временна тоалетна – ще се използва химическа тоалетна;

Складове за строителни материали – ще се изградят открити складове в границите на строителната площадка.

Отпадъците се сортират по вид /код/ и се транспортират до депа за строителни отпадъци съгласувани с Община Велико Търново.

**ІІІ. ПОДОБЕКТ 3: „РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ОБЩЕСТВЕНА ТОАЛЕТНА НА УЛ. „ГЕОРГИ САВА РАКОВСКИ“ № 29“**

**Етапи на изпълнение:**

Изпълнение на строително - монтажни работи съгласно одобрения инвестиционен проект, в това число:

* демонтажни работи;
* доставка на необходимите материали и оборудване;
* строително - монтажни работи;
* единични, комплексни и др. изпитвания;
* изработване на изпълнителна и екзекутивна документации;
* всички дейности по приемане на обекта с Протокол обр. 16 за въвеждане на строежа в експлоатация и издаване на Удостоверение за въвеждане в експлоатация;
* дейности по време на гаранционен период за отстраняване на констатирани дефекти, съгласно българското законодателство.

**1. ЦЕЛ НА ПРОЕКТА**

Проектът предвижда реконструкция /основен ремонт/ на сграда за обществено обслужване с РЗП 8,22кв.м - Обществената тоалетна.

Обектът е в лошо състояние и не отговаря на наредба №6 от 26 ноември 2003г. за изграждане на достъпна среда в урбанизираните територии.

С реализиране на проекта, Обществената тоалетна ще е в съответствие с изискванията на Наредба № 4/1.07.2009г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания.

Предвиден е директен достъп от тротоара на ул.“Г.С.Раковски", тоалетната е оборудвана с ръкохватки и санитария отговарящи на изискванията на наредбата.

**2. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ**

Обектът се намира в кв.278, УПИ VIII, ПИ 762, ул.“Георги Сава Раковски“ № 29, ПИ с идентификатор 10447.508.479.1.6 по КК на гр.Велико Търново.

Обществената тоалетна е самостоятелен обект със застроена площ 8,22 кв.м , който се намира в сграда 1, разположена в поземлен имот с идентификатор 10447.508.479.



Имотът има граници: на изток с поземлен имот; на запад с поземлен имот; на север с ул. „Въстаническа“; на юг с ул. „Г.С.Раковски“.

**3. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ**

Направено е архитектурно заснемане.

Обществената тоалетна се състои от предверие /умивалня/ и две самостоятелни тоалетни клетки, отделени с преградни стени. Таванът е окачен, като е изпълнена топлоизолация от EPS към горния етаж. Стените за изпълнени с фаянсови плочки, а подът с теракот.

Входът е към ул.”Г. С. Раковски“, чрез каменна площадка и 2 бр. стъпала.

Входната врата е от масивна дървесина, съответстваща на архитектурния стил по „Самоводска чаршия“.

Обектът е в лошо състояние и не отговаря на Наредба № 6 от 26 ноември 2003 г. за изграждане на достъпна среда в урбанизираните територии.

Сградата, в която се намира обществената тоалетна е двуетажна. Покривът е скатен и е в добро състояние.

**Технически данни:**

* Застроена площ: - 8,22 кв.м.
* Разгъната застроена площ: - 8,22 кв.м.
* Кубатура: - 23,00 куб.м.

**4. ПРОЕКТНО ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

* 1. **Реконструкция, предназначение и функционално решение**

Проектът е за реконструкция / основен ремонт / на сграда за обществено обслужване с РЗП 8,22 кв.м .Обектът е V-та категория според чл.10 от Наредба №1 за номенклатурата и видовете строежи.

* **Конструктивна част**

Проектът предвижда премахването на две преградни стени и окачения таван. Чрез

изкоп се понижава нивото на пода с 20 см., така че да се осигури достъп за хора с увреждания директно от тротоара на ул. „Г.С.Раковски". Полага се топло и хидроизолация и се изгражда нова стоманобетонова настилка.

Настилката d=10cm. от бетон клас В20 (С16/20 по БДС EN 206-1/NA) да се изпълни армирана с мрежа N8 през 15cm., върху полиетиленово фолио, като се осигури бетоново покритие на амировката min.2,5cm.

Изгражда се преградна стена от гипсокартон и се обособяват: Предверие с площ 2,53кв.м. ; WC с площ 2,60кв.м. Стените се изпълняват с фаянсови плочки, а подовете - с теракот. Предвиден е окачен таван с топлоизолация от минерална вата и вентилация за помещенията. Пренарежда се каменната настилка пред входа на обществената тоалетна.

Предвидено е изработването на нова входна врата от масивна дървесина, отговаряща по стил на архитектурата на „Самоводска чаршия". Други промени по фасадата не се предвиждат.

Масата на сградата (етажа) с новопредвидената реконструкция на обществената тоалетна не се изменя с повече от 3 % при направата на нова преградна стена от гипсокартон и окачен таван с топлоизолация от минерална вата. С проектнoтo преустройство общата устойчивост за поемане на хоризонтални сеизмични въздействия и степента на сигурност на сградата не се променя или редуцира.

Не се променя и категорията на сградата по ЗУТ по степен на значимост.

* **Водоснабдяване**

Водопроводното отклонение за питейно-битови нужди от уличен водопровод АЦ ф200мм е съществуващо и се предвижда да се подмени с PE-HD тръби ф25мм, съгласно нормативите за проектиране. Да се монтира нов водомер - 5м3/час със СКЗ/4" с, без изпразнители и ОКЗ/4"/комплект за електронно отчитане/. Цялата останала съществуваща тръбна мрежа от поц.тръби, ще се демонтира и изпълни с PPR тръби ф20мм, скрито в зидовете и изолира. Захранват се следните прибори: клозетно казанче, два броя тоалетни смесителни батерии, ел. бойлер 5литра /монтиран в окачения таван/.

* **Канализация**

Отвеждането на отпадните води от приборите ще стане с PVC тръби ф50 мм и

ф110мм във вертикален клон К1 нов ф110мм.Санитарните прибори които се отвеждат са: WC с горно отвеждане, два броя тоалетни мивки и два броя подови сифони. Вертикалния клон К1/нов/ ф110мм завършва с вентилационна клапа, поради невъзможността да се изведе над покрива за вентилация. Предвиден е и ревизионен отвор. Връзката на новия клон К1, ще стане след разкриване на съществуващата хоризонтална канализация.

Съгласно изготвения архитектурен проект, нивото на пода ще се понижи 0,20м и ще се разкрие съществуващия хоризонтален канал. След разкриването да се търси проектанта на място за указания при свързването на К1.

* **Електрическа част**

Съществуващото разпределително табло ще се демонтира и монтира ново разпредели-

телно табло по приложената еднолинейна схема. Инсталацията от таблото се развива трипроводна. Предвидена е дефектнотокова защита за защита от индиректен допир.

Новото табло ще се присъедини към съществуващото захранване. Осветителната инсталация ще се изпълни с кабел СВТ 3x1,5, изтеглен в негорими гофрирани тръби, положени над окачения таван. Ще се използват осветителни тела тип луна с LED лед луни 6W/230V, управлявани от детектори за движение. Към осветлението е присъединена и вентилацията на тоалетната. Предвидено е монтирането на фасаден аплик, управляван от програмируем часовник, монтиран в таблото. Захранването на бойлера ще се изпълни с кабел СВТ 3x2,5. Бойлерът ще се включва от контактор, управляван от втория канал на единият детектор за движение със зададено по-голямо време за работа.

Обектът се намира на първо ниво в съществуваща сграда и не е необходимо изграждането на мълниезащитна и заземитална инсталация.

* 1. **Противопожарна осигуреност**

Проектът е съобразен с изискванията на Наредба № Із-1971/ 29.10.2009 г. за строително – техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

Обектът е на един етаж, за обществено обслужване и с площ под 200кв.м. Според Наредба № Із-1971/29.10.2009г. , чл.4, ал.4 се допуска и не е изработена част “Пожарна безопасност“.

* 1. **Решения за достъпност**

Проектът е разработен в съответствие с изискванията на Наредба № 4/ 1.07.2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания.

Предвиден е директен достъп от тротоара на ул.“Г.Раковски“, тоалетната е оборудвана с ръкохватки и санитария отговарящи на изискванията на наредбата.

* 1. **Управление на строителните отпадъци**

Според чл.4 ал.4 от „Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали”, не се изисква изработване на план за управление на СО за строеж на сгради с РЗП по –малка от 300кв.м.

При разработването на проекта основната цел е да се предотврати и минимализира образуването на строителни отпадъци /СО/. Да се насърчи рециклирането и оползотворяването им. Препоръчва се отпадъците от изкопните и строително – ремонтните работи да се селектират по материали на сектори, като на строителната площадка се сортират и подреждат почистените годни строителни материали с цел тяхното максимално материално оползотворяване.

**5 . ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ**

Доставката на всички материали, оборудване и обзавеждане, необходими за изпълнение на строително – монтажните работи е задължение на Изпълнителя. В строежа трябва да бъдат вложени материали и оборудване, определени в проекта, отговарящи на актуалните (действащи към момента на провеждане на настоящата обществена поръчка) изискванията в българските и/или европейските стандарти.

Изпълнителят предварително трябва да съгласува с Възложителя всички влагани в строителството материали, елементи, изделия, конструкции и др. подобни. Всяка промяна в одобрения проект да бъде съгласувана и приета от Възложителя.

Качеството на влаганите материали ще се доказва с декларация за съответствието на строителния продукт, подписана и подпечатана от производителя или негов представител - (съгласно Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с ПМС № 325 от (06.12.2006 г.).

Влаганите строителни материали трябва да бъдат придружени с декларация за съответствие и с указания за прилагане на български език, съставени от производителя или от неговия упълномощен представител. Изпълнителят трябва да укаже произхода на основните строителни материали, които ще бъдат използвани за обекта и които ще бъдат придобити от Възложителя вследствие на договора за изпълнение.

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

**6.  ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СТРОИТЕЛНО - МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ.**

**Технология и организация за изпълнение на поръчката.**

Представената в технология и организация за изпълнение на поръчката трябва ясно да

показва разбирането на участника за необходимия структурен състав на всички дейности, свързани с изпълнение на поръчката, техния обхват и съдържание и компетентност в инженерните решения за изпълнението им. За целта е необходимо да бъде представено подробно и задълбочено описание на последователността и работна програма за изпълнението на поръчката, което ясно да показва какъв подход ще бъде предприет, за да се гарантира, че всички елементи и свързани рискове ще бъдат решавани навреме и изпълнени в рамките на предложената обща стойност и срок за изпълнение.

Последователността и работната програма трябва да включват, но без да се ограничават до, минимум следните организационни схеми за основните етапи:

Организационна схема в етапа на строителство, в която Изпълнителя трябва да опише технологията за изпълнение на строителството с основните технологични етапи, начина на организация и управление на строителния процес, предвижданите технически и човешки ресурси, разпределението на механизацията и персонала в етапите на изпълнение и доказателства за тяхното съответствие с изпълняваните работи, схемите за работа и мероприятия за недопускане или минимизиране на прекъсванията на транспортните и други комуникационни връзки и причиняване на неудобство на съседи и други ползватели в района по време на изпълнение на строителсно-монтажните работи;

Организационна схема в етапа на доставка на технологично оборудване съгласно проектното решение в която Участникът трябва да опише последователността и разпределението във времето на доставките на материали и оборудване, методите за контрол, които ще приложи за спазване на срока и гарантиране на качеството на доставките;

Данни и доказателства за възможностите на участника за гаранционно отстраняване на появили се неизправности в декларирания срок.

Програмата да бъде съпроводена от подробен линеен график, който ясно да посочва предвидената продължителност и последователност на изпълнение на отделните етапи и видове работи, включително нормативно определените срокове за издаване на съответните разрешителни документи от компетентните за това органи до цялостното завършване на обекта и приемане на изпълнените строително-монтажни работи с Протокол – Образец 16.

* 1. **ТЕХНОЛОГИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ.**

Изпълнителят е длъжен да изпълни всички СМР за изграждането на обекта със собствени сили и средства, в съответствие с инвестиционния проект, одобрен от Възложителя и с издаденото Разрешение за строеж. Изпълнителят отговаря за изпълнението на СМР в съответствие с проектната документация (одобрена от Възложителя), основните изисквания за този тип строежи, нормите за извършване на СМР и с мерките за безопасност на работниците на строителната площадка.Изпълнителят носи отговорността за точното и надлежно изпълнение на всички геодези- чески работи и ще проверява всички нивелачни репери и работни точки, като контролира и сверява изпълнените замервания.

Изпълнителят е задължен да изпълни възложените работи и да осигури работна ръка,

материали, строителни съоръжения, заготовки, изделия и всичко друго необходимо за изпълнение на строежа.

Изпълнителят следва точно и надлежно да изпълни договорените работи според

одобрения от Възложителя инвестиционен проект и качество, съответстващо на БДС. Да съблюдава и спазва всички норми за предаване и приемане на СМР и всички други нормативни изисквания. При възникнали грешки от страна на Изпълнителя, същият да ги отстранява за своя сметка до задоволяване исканията на Възложителя и до приемане на работите от негова страна и от съответните държавни институции.

Изпълнителят трябва да съхранява заповедната книга на строежа. Всички предписания , вписани в заповедната книга на строежа, издадени от оправомощените за това лица съгласно ЗУТ и от специализираните контролни органи, са задължителни за Изпълнителя, съгласно чл.170, ал.3 ЗУТ.

Изисквания към техническите характеристики на строителните продукти, които ще бъдат вложени в строежа. Изисквания за качество - нормативи, стандарти и други разпоредби, на които следва да отговарят. Доставката на всички материали, необходими за изпълнение на строително-монтажните работи, е задължение на Изпълнителя. В строежа трябва да бъдат вложени материали, определени в проекта, отговарящи на изискванията в българските и/или европейските стандарти.

Изпълнителят предварително трябва да съгласува със строителния надзор, определен

от Възложителя, Възложителя и проектанта всички влагани в строителството материали, елементи, изделия, конструкции и други подобни.

Всички материали, които ще бъдат вложени в обекта, трябва да са придружени със

съответните сертификати за произход и качество, инструкция за употреба и декларация, удостоверяваща съответствието на всеки един от вложените строителни продукти със съществените изисквания към строежите, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и подзаконовите нормативни актове към него.

В строежа следва да се влагат само строителни продукти, които осигуряват изпълнението на съществените изисквания към строежите и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите спецификации.

* 1. **ОРГАНИЗАЦИЯ НА СТРОИТЕЛСТВОТО**

При започване изпълнението на обекта следва да се състави Протокол образец №2 по Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. на МРРБ (ДВ.бр.72/2003г.) за съставянето на актове и протоколи по време на строителството. Протоколът за откриване на строителната площадка се съставя от лицето, упражняващо строителен надзор в присъствието на възложителя и на строителя на строежа. В протокола следва подробно да се опишат, скицират и маркират върху терена, всички подземни мрежи и съоръжения, попадащи в строителната площадка.

Възложителят сключва договор за изпълнение на строежа със строител, който е вписан по реда на чл. 3, ал.2 от Закона за Камарата на строителите, освен ако строежът е от категория, за която не се изисква вписване на строителя в регистъра.

Строителят е длъжен да назначи по трудов договор технически правоспособни лица, които да извършват техническо ръководство на строежите.

Техническият ръководител пряко ръководи изпълнението на строителните и монтажните работи.Той изпълнява ръководните си функции в съответствие с проекта, сключените договори, съблюдава правилника за извършване и приемане на СМР. Техническият ръководител води дневниците за инструктажа по безопасност и здраве, бетонови, земни и др.видове работи, а също Заповедната книга на обекта. Съхранява на обекта комплект от работния проект за строежа и свързаните със строителството книжа.

**6.2.1. Етапи на строителството**

.

Изпълнението на мероприятията по ЗБУТ разделяме условно на етапи, без това разделяне да има задължителност за плащания, смени на персонал, доставки, договорености с подизпълнители и други подобни мероприятия.

Организационните етапи по ЗБУТ по конкретния обект са следните:

* **Първи организационен етап:** подготовка и обезопасяване на площадката;

На площадката ще бъде монтирана информационна табела, като вида и съдържанието и е дадено в приложенията към плана. Мястото на информационната табела е на фасадата на обекта.

При започване на СМР достъпът на външни лица да бъде ограничен.

Осигуряването на ел. захранване за строителни нужди ще става от предверието. Вода за строителни и питейни нужди ще се осигурява от предверието. Ще се използва тоалетната за нуждите на работниците.

Временни пътища за достигане до строителната площадка не се предвиждат.

Временен здравен пункт – за оказване на първа помощ ще бъде осигурена аптечка.

Поради липса на място за съхранение и складиране на необходимите материали и суровини за извършване на СМР същите ще се доставят своевременно в деня на използването им.

Поради липса на място за складиране на строителни отпадъци, същите ще бъдат сортирани пред тоалетната и извозвани в деня на тяхното производство като бъдат спазвани правилата за БТ.

* **Втори организационен етап:** премахване на окачен таван, стени и понижаване нивото на пода;

Премахването на окачения таван да става от квалифицирани работници. Всички

здрави „пити“ да се отделят и предават за повторна употреба.

Разрушаването на облицовката и тухлените стени да се извършва от горе на долу. Работниците които са заети с разрушаването да носят предпазни средства – ръкавици и очила.

Разрушаването на настилката и понижаването на нивото да се извършва от вън на вътре, като се избягват струпването на строителни отпадъци на пътя за изход.

Не се допуска преминаването и престоя на хора, както и изпълнението на други видове СМР в обсега на действие на разрушителните дейности посредством къртач.

* **Трети организационен етап:** направа на стоманобетонова настилка и изграждане на нова стена от гипсокартон;

Армировките се доставят и монтират на място. Работниците, заети с бетонирането на стоманобетоновата настилка се придвижват по специално разположени пътеки от дървен или друг подходящ материал с ширина не по малка от 0,3 м. Уплътняването на бетоновата смес се извършва с вибратори, изправността на които е установена предварително.

Задължително е да се следи за проектното положение на армировката при бетониране. Работниците ангажирани с бетонирането да ползват брезентови ръкавици и гумени ботуши, а тези заети с вибрирането да ползват специални вибропоглъщащи предпазни ръкавици.

След полагане на бетона е необходимо да се положат грижи за втвърдяване и набиране на необходимата якост в зависимост от температурата на въздуха и другите параметри на средата.

* **Четвърти организационен етап:** довършителни работи /фаянс и теракота по стени и подове, направа на окачен таван и вентилация/;

Преди започване на поставяне на облицовки да се изключи напрежението на ел. инсталациите, които преминават по повърхностите, върху които се полагат облицовките.

Редовно да се почистват и поддържат пътищата за достъп до работното място.

На работниците заети с направата на настилките и облицовките да се осигурят работни обувки с нехлъзгащи се подметки. Облицовъчни работи на височина да се извършват само от устойчиви и обезопасени платформи или от инвентарни или индивидуално проектирани оразмерени скелета. Да се осигурят предпазни колани.

* **Пети организационен етап:** почистване на строителната площадка.

В този етап се извършва почистване на строителната площадка и привеждане на сградата във вид годен за експлоатация.

**6.7. МЕХАНИЗАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКО ОБОРУДВАНЕ.**

Изпълнителят трябва да осигури необходимата строителна техника за точното и качествено изпълнение на обществената поръчка.

* Ръчни преносими електрически инструменти;
* Други (актуализира се от координатора по безопасност и здраве на обекта).

За всяка от машините, подлежащи на контрол се определя отговорен работник. Името на отговорния работник се вписва в инструкцията за БЗ към машината. Инструкцията се поставя на подходящо място. За работата на всяка машина се води необходимия дневник.

Списъкът на машините и инсталациите, подлежащи на контрол може да е променлив. При промяната му по време на строителство координатора по БЗ е длъжен да го актуализира своевременно, и да се определя отговорник за новите машини.

**7. ОПИСАНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ**

В единичните цени да се включват всички разходи, свързани с качественото изпълнение на посочените видове СМР в описания вид и обхват, включително нормативно изискваните разходни норми за труд, разходни норми за материали, разходни норми за механизация, допълнителни разходи, такси, транспортни разходи и др.

Единичните цени следва да включват всички технологични дейности, необходими при изпълнението на всеки отделен вид СМР, включително обезопасяване на работната площадка в изпълнение на изискванията за осигуряване на безопасни условия на труд за изпълнителският състав на строителя и осигуряване на обществената безопасност и временна организация на движението, поддържане и почистване на строителната площадка, транспортни разходи за доставка на строителните материали и работната ръка, събиране, третиране, натоварване и изхвърляне на строителните отпадъци, разходи за дислокация на обекта на необходимата техника и др.

Участниците следва да представят анализи за всички посочени видове работи, коректно изготвени в съответствие с нормативната база в строителството по УСН/ ТНС или аналогично разработени фирмени норми, разчетени с предложените икономически показатели на софтуерен продукт, предназначен за ценообразуване в строителството. Строително -монтажните работи по изпълнение на обекта да се извършват в съответствие с одобрения работен проект и съгласно действащите в Република България нормативни документи. При изпълнението на строителните работи е необходимо да се спазват правилата и изискванията на всички действащи нормативни документи по техническа безопасност, опазване на околната среда, охрана на труда и пожарна безопасност в периметъра на строителните операции извършвани от Изпълнителя.

**Видовете и количества СМР, които ще се изпълняват са съгласно количествените сметки за всяка обособена позиция.**

* **АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛНА ЧАСТ**

1. Демонтиране на облицовка от фаянсови плочи

2. Демонтиране на настилка от теракотни плочи

3. Изваждане на врати от зид - всички видове

4. Разрушаване на тухлена зидария 1/2 тухла

5. Демонтиране окачен таван растерен

6. Разбиване на бетонова настилка с ел.къртач и пренос до 30м.

7. Изкоп за понижаване на нивото

8. Пренос на изкопана земна почва до 20м

9. Основа от трошен камък и всички свързани с това разходи

10. Доставка и полагане РЕ фолио

11. Топлоизолация на подове с XPS 50 мм

12. Армирана бетонова настилка - 12см

13. Изравнителна цим.замазка 2см по подове

14. Настилка от плочи теракот на лепило

15. Преградни стени 120мм от водоустойчив гипсокартон - 2пласта с топлоизолация минерална вата - 10см.

16. Фаянсова облицовка по стени

17. Окачен таван на метална конструкция и изолация минерална вата 10см

18. Доставка и монтаж на алум.врата 80/200см

19. Доставка и монтаж входна врата дървена /по детайл/ 80/210см

20. Разваляне тротоар от каменни плочи със запазване на плочите

21. Изравнителна армирана бетонова настилка - 12см пред вход

22. Направа тротоар от каменни плочи на цим.р-р /съществуващи/

23. Демонтаж и монтаж каменно стъпало

24. Дозатор /диспенсър/ за тоалетна хартия

25. Дозатор за течен сапун

26. Дозатор за хартиени кърпи

27. Огледало 60/45см

28. Доставка и монтаж ръкохватка за инвалиди с дължина 60см от неръждаема стомана -неподвижна

29. Доставка и монтаж ръкохватка за инвалиди с дължина 60см от неръждаема стомана - подвижна

30. Доставка и монтаж сешоар за ръце автоматичен с фотоклетка от неръждаема стомана 2500W

31. Доставка кошче за тоалетна с педал и капак - инокс 12литра

32. Доставка четка за тоалетна - кръгла - инокс

33. Натоварване ръчно на строителни отпадъци на камион и превоз до депо

* **ВИК ЧАСТ**

1. **ВОДПРОВОДНО ОТКЛОНЕНИЕ - ЗЕМНИ РАБОТИ**

1.1 Изкоп с ширина от 0.60 до 1.2 м и дълбочина 0 - 2 м в земна почва

1.2 Прехвърляне при изкопа на 2м.вертикално и 3 м хоризонтално

1.3 Засипване тесен изкоп с тръмбоване на пластове по 0,20м

1.4 Прехвърляне при засипването на 2м.вертикално и 3 м хоризонтално

1.5 Подложки от пясък под водопровод

1.6 Извозване на излишната пръст на 50м хоризонтално разстояние с ръчни колички

1.7 Разваляне и възстановяване основен калдаръм

1.8 Дезинфекция на водопровод

1.9 Детекторна лента

1. **ВОДПРОВОДНО ОТКЛОНЕНИЕ - МОНТАЖНИ РАБОТИ**

2.1 Доставка и монтаж тръби PE-HD ф25мм.

2.2 РЕ коляно с външна резба ф25мм/3/4"

2.3 РЕ преход с външна резба ф25мм/3/4"

2.4 Доставка и монтаж тротоарен кран 3/4” с охранителна гарниура

2.5 Доставка и монтаж водовземна скоба ВС 200/3/4"

1. **ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ**

3.1 Демонтаж смесителна батерия за тоалетна мивка - стенна

3.2 Доставка и монтаж ППР тръби ф 20

3.3 Доставка и монтаж ППР тръби ф 25

3.4 Доставка и монтаж РЕ-HD тръби ф 25мм

3.5 Доставка и монтаж спирателен кран 1/2" без изпразнител

3.6 Доставка и монтаж спирателен кран 1/2" с изпразнител

3.7 Доставка и монтаж възвратна клапа 1/2"

3.8 Доставка и монтаж спирателен кран 1/2" бърза връзка

3.9 Доставка и монтаж спирателен кран 3/4" без изпразнител

3.10 Доставка и монтаж спирателен кран 3/4" с изпразнител

3.11 Доставка и монтаж възвратна клапа 3/4"

3.12 Доставка и монтаж хоризонтален водомер - 5 м3/час

3.13 Доставка и монтаж смесителна батерия за тоалетна мивка - стенна

3.14 Подвързване тоалетно седало с ниско казанче към водопровод

3.15 Топлоизолация на водопроводни тръби ф 20

3.16 Топлоизолация на водопроводни тръби ф 25

3.17Доставка и монтаж скоби за закрепване водопровод

3.18 Дезинфекция водопровод с хлорамин

3.19 Изпробване водопроводна инсталация

3.20 Пробиване отвори в стар бетон 25см.

3.21 Пробиване отвори в зид 12см.

3.22 Доставка и монтаж ел.бойлер електрически 5л

1. **КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ**

4.1 Демонтаж тоалетни мивки вкл. сифона и конзолите

4.2 Демонтаж на клозетно седало с вградено казанче

4.3 Демонтаж на подов сифон

4.4 Доставка и монтаж РVС тръби ф 50

4.5 Доставка и монтаж РVС тръби ф 110

4.6 Доставка и монтаж РVС тръби ф 160 - дебелостенни

4.7 Доставка и монтаж РVС разклонител 50/50

4.8 Доставка и монтаж РVС разклонител 110/50

4.9 Доставка и монтаж РVС разклонител 110/110

4.10 Доставка и монтаж РVС разклонител 160/160

4.11 Доставка и монтаж РVС дъга ф50

4.12 Доставка и монтаж РVС дъга ф110

4.13 Доставка и монтаж РVС коляно ф160

4.14 Доставка и монтаж РVС ревизионен отвор ф110

4.15 Доставка и монтаж вентилационна клапа ф110

4.16 Доставка и монтаж сифон подов ф 100 - рогов

4.17 Доставка и монтаж тоалетна седалка с казанче - горно отвеждане

4.18 Доставка и монтаж тоалетни умивалници среден формат

4.19 Скоби за укрепване на вертикален канал

4.20 Изпробване хоризонтална канализация

4.21 Изпробване вертикална канализация

4.22 Пробиване отвори в стар бетон 25см.

1. **ВЕНТИЛАЦИЯ**

5.1 Демонтаж PVC тръби ф110 от вентилация

5.2 Гъвкав въздуховод неизолиран ф125

5.3 Подмяна предразна решетка за кръгъл въздуховод ф 125мм

1. **ЧАСТ ЕЛЕКТРИЧЕСКА**

6.1 Демонтаж разпределително табло скрит монтаж

6.2 Монтаж разпределително табло за скрит монтаж

6.3 Доставка разпределително табло за скрит монтаж - РТ-WC, заключваема врата, IP44 - по схема

6.4 Полагане на гофрирана тръба ф18мм. - над окачен таван /вкл. тръба/

6.5 Полагане на гофрирана тръба ф18мм. - скрито в стена /вкл. тръба/

6.6 Изтегляне на кабел СВТ 3х1,5 мм2 в гоф. тръба

6.7 Изтегляне на кабел СВТ 3х2,5 мм2 в гоф. тръба

6.8 Доставка на кабел СВТ 3х1.5мм2

6.9 Доставка на кабел СВТ 3х2.5мм2

6.10 Монтаж аплик - фасаден

6.11 Монтаж осветително тяло тип "луна"

6.12 Монтаж вентилатор - окачен таван

6.13 Монтаж детектор за движение - окачен таван

6.14 Монтаж контакт "ШУКО" за скрита инсталация

6.15 Доставка аплик - фасаден IP55 с ЕСЛ 15W

6.16 Доставка LED луна6W /230V, T=2700K, ъгъл на светене 1200, цокъл GU10

6.17 Доставка вентилатор за окачен таван 230V

6.18 Доставка детектор за движение за окачен таван 360º

6.19 Доставка детектор за движение /присъствие/ за окачен таван 360º двуканален, с времетраене на единия канал >20мин

6.20 Доставка контакт "ШУКО" за скрита инсталация - IP44

6.21 Свързване на проводник към съоръжение до 2,5 мм2

6.22 Подготовка за прикачване

**Комплексен план – график**

* Комплексния план – график серазработва съобразно изискванията за осигуряване на минимални ЗБУТ от НАРЕДБА № 2/2004.
* При изпълнението на графика ще се изпълняват мероприятията, предвидени в т. 1 – организационен план; инструкциите по чл.16, т.1, буква “в” от НАРЕДБА № 2 и всички общи и специфични изисквания по нормативните актове, касаещи мероприятията по ЗБУТ.
* Комплексния график се съставя въз основа на обща количествена сметка по уедрени показатели и в зависимост от броя на работните групи на главния изпълнител (строител), съгласувано с подизпълнителите при контрола на координатора по безопасност и здраве. Комплексния график ще бъде изработен от изпълнителя след определяне на броя на работните групи и механизацията с която разполага.

Строителят осигурява СМР в технологична последователност и срокове определени с изготвения от него подробен план график при спазване на изискванията за ЗБУТ на работещите и инструкциите по БЗ. По всяко време да може да бъде оказвана първа помощ на пострадалите при трудова злополука, пожар, бедствие или авария. Организира система за проверка, контрол и оценка за състоянието за безопасност. Отговаря за вредите от замърсяване на околната среда в резултат на СМР.

**ІV.  ГАРАНЦИОНЕН СРОК.**

1. ГАРАНЦИОНЕН СРОК

Гаранционният срок за изпълнени строителни – монтажни работи е по предложение на участника. Предлаганият гаранционен срок на изпълнени строителни имонтажни работи не трябва да бъдe по-кратък от предвиденият за този вид СМР срок - съгласно Наредба № 2/ 31.07.2003 г. на МРРБ за въвеждане в експлоатация на троежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнение строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и неможе да надхвърля този срок повече от 3 (три) пъти.

Гаранционният срок започва да тече от датата на въвеждане на обекта в експлоатация.

Срокът за реакция за отстраняване на дефекти в периода на поетия гаранционен срок е по предложение на участника.

Изпълнителят отстранява констатираните недостатъци за своя сметка.

Изпълнителят е отговорен за отстраняването на всеки дефект или повреда на части от обекта, които могат да възникнат или да се появят по време на Гаранционния срок.

Изпълнителят трябва да отстрани дефекта или да поправи повредата за своя сметка възможно най-бързо.

Ако такъв дефект се появи или възникне повреда по време на Гаранционния срок, Възложителят трябва да уведоми Изпълнителят. Ако Изпълнителят не успее да отстрани дефекта или повредата в рамките на определения в известието краен срок, Възложителят може да извърши работата сам или да наеме някой за извършване на работата, за сметка и риск на Изпълнителя, в който случай поетите от Възложителят разходи ще бъдат удържани от гаранциите срещу Изпълнителя.

**2.**ОТСТРАНЯВАНЕ НА ДЕФЕКТИ, ПОЯВИЛИ СЕ ПРИ ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ОБЕКТА

Всички дефекти, възникнали преди края на гаранционния срок се констатират с протокол, съставен и подписан от представители на Възложителя. Този протокол незабавно се изпраща на Изпълнителя с указан срок за отстраняване на дефекта.

При проявени дефекти преди края на гаранционния срок, в резултат на вложени некачествени материали или оборудване или некачествено извършени работи от Изпълнителя, същият ще ги отстрани за собствена сметка в срок, определен от Възложителя.

Гаранционният срок не тече и се удължава с времето, през което обектът е имал проявен дефект, до неговото отстранявяне.

**V.** **ПРИЛОЖИМО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО И ДОКУМЕНТИ.**

* Закон за устройство на територията;
* Закон за здравословни и безопасни условия на труд
* Закон за опазване на околната среда.
* Закон за задълженията и договорите.
* Закона за управление на отпадъците.
* Правилник за прилагане на закона за движения по пътищата;
* Правилник по безопасността на труда при изпълнение на строителни и монтажни работи;
* Правилник за изпълнение и приемане на строителни и монтажни работи;
* Наредба № 3/ 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството издадена от Министъра на регионалното развитие и благо- устройството;
* Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти
* НАРЕДБА № Iз-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на бeзопасност при пожар, издадена от министъра на вътрешните работи и председателя на Комитета по териториално и селищно устройство;
* Наредба РД-07/8 от 20.12.2008г.за Минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и / или здраве при работа;
* Наредба №2/ 22.03.2004 г. на Министерството на регионалното развитие и благоустройството и Министерството на труда и социалната политика за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
* Наредба №3/16.08.2010г. за временната организация и безопасността на движението при строително-монтажни работи по пътищата и улиците, издадена от Министъра на регионалното развитие и благоустройството;
* Наредба № 3 от 19.04.2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място, (обн., ДВ, бр. 46 от 15.05.2001 г., в сила от 16.08.2001 г.);
* Наредба № 2 от 31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.
* Наредба № 7 от 23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване
* Наредба № 3 за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции-1993.
* Наредба № 3/ 09.06.2004 г. за Устройство на електрическите уредби и електро- проводните линии.
* Наредба 2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи от 2005г.
* Наредба № РД-02-20-8 от 17 май 2013 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи.

Прилагането на други признати стандарти, осигуряващи равностойно или по-високо

качество от изброените се приемат след като Възложителят и независимия строителен надзор прегледат въпросните стандарти и дадат писмено съгласие за прилагането им, като не се допуска прилагане на стандарти, които противоречат на българските стандарти и нормативни актове.

Изпълнителят е длъжен да съхранява на строителния обект по всяко време екземпляри от всички одобрени строителни книжа, чертежи и документи, като Заповедна книга, протоколи, сертификати, стандарти и инструкции.

При представяне на резултатите от изпитванията, Изпълнителят е длъжен да посочи ясно стандартната спецификация или метода на изпитване, съгласно които е проведено изпитването. Използването на метрични мерни единици е задължително за всички строителни работи и доставки. Всички документи се изготвят на български език.

Сертификатите за произход се превеждат на български език. Когато документите се представят в електронен вид се използват стандартни текстови и таблични формати.

**VІ. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНИ И ЗДРАВОСЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД**

Всички дейности на обекта се извършват в съответствие с приложимите национални нормативни изисквания, като Изпълнителят е длъжен да представи Застраховка профе-сионална отговорност за съответната категория строеж, както и Застраховка ''Трудова злополука''.

Работите ще се извършват при строго съблюдаване на техниката за безопасност и охрана на труда, изисквания по Наредба №2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителните и монтажни работи, както и по всички други действащи нормативни актове и стандарти относно безопасността и хигиената на труда, техническата и пожарната безопасност при строителство и експлоатация на подобни обекти, а също и да се грижи за сигурността на всички лица, които се намират на строителната площадка.

Преди започване на СМР техническият ръководител задължително да инструктира всички работници. На обекта да има книга за инструктажа по ТБОТ. Да се спазват изискванията в част ПБЗ. Да се извършват СМР само съгласно одобрените проекти от община Велико Търново. Всеки етап от изпълнението да се приеме от проектанта конструктор със заповед в заповедната книга.

Всички работници и служители на обекта да са снабдени с лични предпазни средства –

работно облекло, обувки, ръкавици, каски, предпазни колани и ако се налага - предпазни очила.

Изпълнителят е длъжен да спазва всички изисквания по осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд в съответствие с приложимите нормативни документи, изискванията в проекта и инструкциите в рамките на правомощията на последния.

Изпълнителят също е отговорен за такава организация на изпълнението на СМР, и на строителната площадка, при която да се елиминира рисковете за трети лица.

В частност, Изпълнителят ще осигури ограждане и сигнализиране на строителната площадка и други подходящи мерки.

Изпълнителят координира своите планове по безопасност с представители на експлоата- ционните дружества на техническата инфраструктура по отношение на работите, свързани с местата на техни съоръжения.

**VІІ. ЕКЗЕКУТИВНА ДОКУМЕНТАЦИЯ.**

В процеса на работа всяка промяна на инвестиционния проект задължително трябва да бъде предварително отразена в заповедната книга на обекта и съгласувана най-малко от проектанта, техническия ръководител на обекта от страна на Изпълнителя и от представител на Строителният надзор с необходимата според случая квалификация.

Екзекутивната документация съдържа пълен комплект чертежи за действително извършените строителни и монтажни работи. Тя се заверява от възложителя, строителя, лицето, упражнило авторски надзор, от физическото лице, упражняващо технически контрол за част "Конструктивна", и от лицето, извършило Строителния надзор. Предаването се удостоверява с печат на съответната администрация, положен върху всички графични и текстови материали. Екзекутивната документация е неразделна част от издадените строителни книжа.

При подготовка за предаване на обекта, респективно някой участък или подобект, Изпълнителят ще изготви окончателна екзекутивна документация за изпълнените работи на основата на проектната документация, записите в заповедната книга, изработените допълнително или актуализирани проектни документи и чертежи, вкл. и отбелязаните на тях промени при изпълнение на СМР. При комплектоване на екзекутивната документация, на нея ще се посочат всички извършени промени и обяс­ненията за тях. На актуализиране ще подлежат само тези документи и чертежи, на които се налагат промени с оглед на изпълнените СМР, а останалите ще се приложат без изменение.

Окончателната екзекутивна документация трябва да бъде заверена от участ­ниците в строителния процес според нормативните изисквания. Изпълнителят ще се съобразява с указанията на Строителния надзор относно идентификация и контрол на редакциите на проектната документация и ще ги следва през цялото време на изпълнение на обекта и изготвяне на екзекутивна документация. В процеса на изпълнение на строително – монтажните работи трябва да бъдат съставени всички необходими актове и протоколи, предвидени в Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

След завършване на обекта Изпълнителят трябва да изработи екзекутивна документация съгласно изискванията на чл.175 от ЗУТ. Обектът ще се приеме и въведе в експлоатация съгласно ЗУТ.

**VІІІ. КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТИ**

Контролът на качеството на изпълнение на работите свързани със строителство и

окончателно приемане на изцяло завършените работи ще се извърши съгласно българското законодателство.

Възложителят, строителният и авторския надзор имат право да нареждат на Изпълнителят провеждане на заснемане, измервания и др. по всяко време, ако е необходимо за правилния контрол на работите, без никакво допълнително заплащане.

Качеството и количеството на изпълнените работи може да бъде проверявано във всеки един момент. Количеството на извършената работа се доказва с подписана от двете страни подробна количествена сметка. Качеството на извършената работа се доказва с подписана от двете страни декларация за съответствие с изискванията на съответните нормативни документи.

От Възложителя се одобряват само работи и/или част от работи, завършени от

Изпълнителя и изпълнени съобразно спецификацията, отговарящи на качествените изисквания и стандартите. Работите които се покриват или се вграждат в следващи операции ( покритие от следващи слоеве) подлежат на междинно одобрение. В такива случаи изпълнителят следва да поиска одобрение преди да закрие така изпълнените работи. Само изцяло завършената и одобрена работа може да се актува за плащане.

Когато изпълнителят е завършил изцяло достатъчно количество работа, съгласно

план-графика за изпълнение на поръчката, той иска от Възложителят инспекция за одобрение. Възложителят следва да одобри или да издаде инструкции за отстраняване на дефекти или отклонения. Такива инструкции следва да се изпълнят веднага и работата няма да бъде приета нито платена, докато всички дефекти не бъдат отстранени, съобразно изискванията на Възложителя. Одобренията от Възложителя не освобождават Изпълнителя от договорните му задължения до края на гаранционния период, указан в условията на договора.

Предаването и приемането на извършените строително-ремонтни работи - предмет на договора ще се удостоверява с протокол за установяване на действително извършени работи.

Всеки протокол се придружава от необходимите сертификати за качество на вложените

материали, протоколи съставени по реда Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, декларации за съответствие на вложените материали със съществените изисквания към строителните продукти.

**Приемане на изпълнените работи от Възложителя**

Възложителят лично или чрез свой представител приема за изпълнени тези видове

работи, за които са съставени всички актове и протоколи съгласно Наредба №3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и за вложените материали са представени всички декларации за съответствие.