**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

За обществена поръчка с предмет: **„Изграждане на улици в кв.Драгановец от ОТ36-ОТ40-ОТ117-ОТ9115 до ОТ 2008 / към входа на Парка на предизвикателствата/ и паркинг“.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ**

Обектът е IV-та категория, съгласно чл. 8 ал. 2 т. 6 от Наредба № 1 за номенклатурата на видовете строежи. Необходимо е прилагането на мерки за възстановяване на конструкцията на асфалтобетоновата настилка на пътното платно, където има съществуваща такава и изграждането на нова пътна конструкция, където не е изградена, включително осигуряване на условия за безопасност и комфорт на движението и за създаване на условия за нормално провеждане на трафика по трасетата.1. **ПРОГНОЗНА СТОЙНОСТ**

Строително –ремонтните работи предвидени в настоящата обществена поръчка се изпълняват в размера на предвидения финансов ресурс, като са отпуснати 566 936 лв. с ДДС.1. **СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА**

Участниците в обществената поръчка следва да предложат срок за изпълнение не по – кратък от 30 календарни дни и не по – дълъг от 90 календарни дни.1. **ОСНОВАНИЕ И ЦЕЛ НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА**

Изграждането на участъка ОТ36-ОТ40-ОТ117-ОТ9115 до ОТ 2008 / към входа на Парка на предизвикателствата/ ще осигури по-бърз и лесен достъп на посетителите на парка, както на живущите в кв.Драгановец по-бърз достъп до центъра на гр.Перник.1. **СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ**

Участъкът от улица от ОТ 2008 до ОТ 9115 е предвиден за изграждане с обща дължина около 320м. Улицата няма изградена канализация и асфалтова настилка. Участъкът от улица от ОТ 9115 до ОТ 36 е съществуваща изградена асфалтова улица,с обща дължина около 300м, за която трябва да се предвиди преасфалтиране. На места има свлечена земна маса от съществуващ земен откос. При ОТ 36 е необходимо изграждане на паркинг за посетителите на парка.1. **ЧАСТ ПЪТНА**

Разглежданото трасе условно ще бъде разделено на два участъка: участък 1 от О.Т. 34 до О.Т. 9115 с дължина 397 м, участък 2 от О.Т. 9115 до О.Т. 2008 и паркинг при О.Т. 34. В транспортно-комуникационно отношение участък 1, в който попадат ул. “Райна Княгиня“ и „Вл. Граматик“ в гр. Перник, принадлежи към първостепенната улична мрежа – главна улица IV клас. Предвиденият за ново изграждане участък 2 също е главна улица IV клас. Габаритът на пътното платно е с широчина: Участък 1: - 6,0 м от км 0+00 до км 0+260; - 6,5 м от км 0+260 до км 0+397; Участък 2: - 6,0 м от км 0+00 до км 0+317,57. За първи участък тротоарите са с различни ширини до съществуващите огради и сгради отляво по нарастващия километраж. Отдясно няма пешеходни тротоари, а обособени земни откоси. За участък 2 е предвидено изграждането на банкети с ширина 1,35м за по-доброто отводняване на улицата съгласно чл. 58 от Наредба №2 от 29.06.2006 год. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии. Систематизирано избраните технически параметри спрямо класа на улицата са следните, съгласно Наредба №2 от 29.06.2006 год. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии: Участък 1:  Клас на улицата – главна улица IV клас;  Проектна скорост – 50 км/ч;  Дължина на линейния обект – 397 м;  Габарит на пътя – варира от 6,0 м до 6,50 м за платното за движение;  Две ленти за движение;  Регулиране с пътни знаци. Участък 2:  Клас на улицата – главна улица IV клас;  Проектна скорост – 50 км/ч;  Дължина на линейния обект – 317,57м;  Габарит на пътя – 6,0 м за платното за движение;  Две ленти за движение;  Регулиране с пътни знаци. Паркинг: Паркингът е с обща площ 1230 м2 и вход откъм О.Т. 34 и разполага с общ брой паркоместа 37, от които:- 32 бр. паркоместа под ъгъл 90° - 12 бр. без надвес с размери 2,40м/5,50м и 20 бр. с надвес с размери 2,40м/5,00м; - 3 бр. паркоместа за хора с увреждания съгласно НАРЕДБА №4 от 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания с размери 3,40м/5,00м - 2 бр. паркоместа за автобуси с надвес с размери 4,00м/11,50м. Има наличие на свлечени земни маси в границите на участък 1 между 0+100 и 0+240, като откосът ще бъде коригиран. Откосът между паркинга и участък 1 ще бъде облицован с паркинг елементи 60/40/10. При О.Т. 36 е необходимо изграждането на подпорна стена в зоната на паркинга.Разработени са типови напречни профили и детайли за изпълнение на бордюри, тротоари и банкети. Напречният наклон на настилката на пътното платно за движение е 2,5% в правите участъци - двустранен към бордюрите. За паркинга напречно е приет наклон 2,5% едностранно към участък 1 на улицата. За участък 1 е необходимо извършването на локални ремонти в зоните от км 0+110 до км 0+230 дясно, тъй като има свличане на земни маси върху платното за движение. Локален ремонт ще се извърши и при крива №5. В проекта е предвидена асфалтобетонова настилка за категория на движението „средно“ с Ен=188МРа с полагането на асфалтови пластове както следва: Участък 1: рехабилитация на настилката  Плътен асфалтобетон Е=1200 MPa, БДС EN 14023:2010 - 4 cm;  Неплътен асфалтобетон Е=1000 MPa, БДС EN 13108-1:2006 – min 4 cm. Участък 2: изграждане на нова пътна конструкция  Плътен асфалтобетон Е=1200 MPa, БДС EN 14023:2010 - 4 cm;  Неплътен асфалтобетон Е=1000 MPa, БДС EN 13108-1:2006 – 4 cm;  Трошен камък с подбрана зърнометрия 0-40мм Е=450МРа, БДСEN 13242:2002+А1/NA – 15 cm;  Несортиран трошен камък фракция 0-63мм Е=350 МРа, БДС EN 13242:2002+А1/NA – 35 cm  Насип от почвена група А-1. Участък 2 преминава през хълмист терен и част от трасето е в насип до 3,00м, което налага монтирането на ограничителна система БДС EN 1317 тип N2W1 от км 0+000 до км 0+060. В графична част са показани съответните детайли. 8 Паркинг:  Плътен асфалтобетон Е=1200 MPa, БДС EN 14023:2010 - 4 cm;  Неплътен асфалтобетон Е=1000 MPa, БДС EN 13108-1:2006 – 4 cm;  Трошен камък с подбрана зърнометрия 0-40мм Е=450МРа, БДСEN 13242:2002+А1/NA – 15 cm;  Несортиран трошен камък фракция 0-63мм Е=350 МРа, БДС EN 13242:2002+А1/NA – 35 cm. Предвидени са разваляне на съществуващите и направа на следната конструкция на тротоарите от лявата страна на улицата от участък 1 с наклон 2,5% към пътното платно:  Асфалтобетон тип А, марка II – 4 см;  Трошен камък - 20 cm. Тротоарите по изключение може да не бъдат изпълнени с 2,5% наклон, ако условията за привързване към съществуваща тротоарна настилка не го позволяват. В такива случаи наклонът може да се намали (min 1,0%) или да се увеличи (max 5%). При понижаване на тротоарите и бордюрите за пешеходни пътеки да се положат тактилни плочи 40/40/6 с ширина 0,60 м и дължина 1,20м. Предвидените бетонови бордюри са:  бордюр 15/25/50 БДС 624-87 с регула 15 см;  цвят – сиви. За участък 2 е предвидено полагането на понижени средни бетонови бордюри 15/25/50 и изграждането на банкети с обща ширина 1,5м и наклон към терена 6%. Конструкцията на банкетите е както следва:  Трошен камък с подбрана зърнометрия 0-40мм Е=450МРа, БДСEN 13242:2002+А1/NA – 10 cm;  Нефракционен скален материал, БДС EN 13242:2002+А1/NA – 48 cm. **Технически изисквания към изпълнението:****Битумен разлив**Преди полагане на асфалтовата смес, върху добре почистена и обезпрашена основа и запълнени пукнатини до 3мм се нанася бавно разпадаща се битумна емулсия за разлив при разход от 0.25 кг/м2 до 0.7 кг/м2. Битумната емулсия, която се използва в асфалтовите работи трябва да бъде катионна или анионна, бавноразпадаща се битумна емулсия. Катионната битумна емулсия трябва да бъде клас С60В1, С40BF1или С60ВР1, в съответствие с БДС EN 13808 или еквивалент и „Техническа спецификация 2014г.” на НАПИ или еквивалент, а анионната емулсия - в съответствие с „Техническа спецификация 2014г.” на НАПИ или еквивалент.**Асфалтобетонова настилка**Асфалтобетоновата настилка при ремонтни работи и изкърпване на настилките се изпълнява с неплътна смес, а при необходимост от изравнителен пласт се полага неплътна смес или плътна смес. Асфалтобетоновата смес трябва да отговаря на БДС ЕN 13108 или еквивалент и на „Техническа спецификация 2014г.” на НАПИ или еквивалент за изпитване на горещи асфалтобетонови смеси.Производството и полагането на асфалтова смес не се допуска при температура на околната среда по-ниска от 5°С, нито при валежи от дъжд или върху мокра основа.Вложените асфалтобетонови смеси се придружават с декларация за съответствие.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). Каросерията на превозните средства трябва да бъде напълно почистена преди натоварване с асфалтова смес. Сместа се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране. При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя трябва да бъде в температурните граници 14°С от температурата на работната рецепта. Ако значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, трябва да се прекъсне асфалтополагането до вземането на необходимите мерки за спазване на изискванията в „Техническа спецификация 2014г.” на НАПИ или еквивалент. Транспортирането на сместа до обекта се извършва с покрити с брезент транспортни средства, като времето за транспортиране на сместа не трябва да бъде повече от 45 минути. Общото време за транспорт и полагане на асфалтовата смес не трябва да превишава 60 минути.Уплътняването на положената асфалтова смес се извършва с валяци /бандажни и пневматичен/, които трябва да се движат бавно и с равномерна скорост, при спазване изискванията за уплътняване на асфалтовите настилки. При машинно цялостно преасфалтиране на големи участъци (по-големи от 500 м2 за един участък), по преценка на Възложителя, на посочени от него места и в негово присъствие, Изпълнителят взема сондажни ядки за лабораторно изпитване. Недостъпните места за уплътняване с валяк се уплътняват ръчно.При изпълнение на ремонтни работи на настилката не са допустими неравности по фугата между съществуваща и новоположена асфалтова настилка, които влошават транспортно-експлоатационните качества на улиците и пътищата. **Технологията за изкърпване със засичане на настилката:**1. Очертава се правилна правоъгълна фигура с две от страните, успоредни на оста на пътя, включваща повредената зона и поне по 10 cm от здравото покритие в страни от напуканата повърхност; 2. Изрязва се очертаната фигура с щил и с пневматичен къртач се отстранява материала, докато се стигне до здрав пласт. Отстраняването на материала, в зависимост от големината на повредената повърхност става с лопата или механизирано с товарачна машина; 3. Добре оформената дупка се почиства грижливо от несвързан материал с помощта на метли, телени четки и сгъстен въздух; 4. Напръсква се основата и вертикалните стени на кръпката с разредена бавноразпадаща се катионна или анионна битумна емулсия в количество 0,25 ÷ 0,75 kg / m2; 5. Така подготвената кръпка се запълва по цялата дълбочина с гореща асфалтова смес при завършен разпад на битумната емулсия. Разпределянето на сместа се извършва от краищата към средата, за да се гарантира добра връзка между старата и новата настилка. При запълването на кръпката трябва да се държи сметка и за намаляване дебелината на асфалтовия пласт след уплътняване. Сместа се подравнява с помощта на дървено гребло.6. Уплътняването се извършва с валяк със стоманени бандажи и пневматичен валяк. При уплътняване на покритието, при първото преминаване на валяка напред и назад, бандажа му трябва да застъпва не повече от 15-20 cm от кръпката при ръба. Същото се повтаря и в другата посока, за да се осигури добра връзка в ръбовете.7. Заливане фугите с битум.Подготовката на кръпките на по-големите участъци може да се изпълни и чрез фрезоване, като задължително началото и края на фрезованите участъци се изрязват с фугорез за получаване на вертикални стени на кръпката.**Транспортиране на асфалтовите смеси** Необходимо е да се осигури достатъчна производителност на асфалтосмесителя, достатъчен брой транспортни средства и подходящи условия на складиране така, че необходимите количества смес да бъдат доставяни за осъществяване на непрекъснато полагане на асфалтовите смеси. Каросерията на превозните средства трябва да бъде напълно почистена преди натоварване със смес. Сместа се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране. Транспортните средства трябва да бъдат експедирани за строителната площадка по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина. Доставянето на сместа трябва да се извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване. Трябва да се вземат всички необходими предварителни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване). При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя трябва да бъде в температурните граници 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 изискванията в Спесификацията. Транспортирането на сместа за дрениращо пътно покритие до обекта се извършва с покрити с брезент транспортни средства, като времето за транспортиране на сместа не трябва да бъде повече от 45 минути. Общото време за транспорт и полагане на асфалтовата смес за дрениращо покритие не трябва да превишава 60 минути**Полагане на асфалтови смеси**Оборудването за полагане на асфалтовите смеси трябва да бъде в съответствие с БДС или еквивалент. Сместа трябва да бъде полагана върху предварително одобрена повърхност и само когато атмосферните условия са подходящи, и в съответствие със Спецификацията. Ако положената смес не отговаря на изискванията, трябва да бъде изхвърлена. Сместа трябва да бъде положена по такъв начин, че да се намали до минимум броя на надлъжните фуги. По правило само една надлъжна фуга е разрешена, но се допуска включването и на втора асфалтополагаща машина. Ако по време на полагането, асфалтополагащата машина неколкократно спре поради недостиг на смес или асфалтополагащата машина престои на едно място за повече от 30 min. (независимо от причината), трябва да се изпълни напречна фуга в съответствие със Спесификацията. Полагането трябва да започне отново, когато е сигурно, че полагането ще продължи без прекъсвания и когато са пристигнали поне четири пълни транспортни средства на работната площадка. Всеки асфалтов пласт трябва да бъде еднороден, изграден по зададените нива и осигуряващ след уплътняването, гладка повърхност без неравности (вдлъбнатини и изпъкналости) и в уточнените толеранси. За започване изграждането на следващия асфалтов пласт е необходимо предния положен пласт да бъде изпитан и одобрен в съответствие с изискванията на Спесификацията. Когато конструктивната дебелина на един асфалтов пласт налага той да бъде положен на повече от един пласт, работата по втория трябва да започне веднага след полагане, уплътняване и охлаждане на първия пласт. Понякога, може да трябва почистване на готовия пласт и нанасяне на разлив за връзка. Напречните фуги между отделните пластове трябва да бъдат разместени поне на 2 m. Надлъжните фуги трябва да бъдат разместени поне на 200 mm. Използването на автогрейдери и ръчно разстилане на асфалтовата смес не се позволява с изключение на местата, в които е невъзможно да се работи с асфалтополагащата машина. Асфалтовата смес трябва да отговаря на всички условия свързани с нивото, дебелината на пласта и нейната хомогенност. Асфалтополагащите машини трябва да могат да работят с греда с дължина 9 m или с предварително опъната и нивелирана стоманена корда. При полагане на асфалтови смеси за дрениращо пътно покритие полагането трябва да се извършва по цялата ширина на пътното платно без надлъжна фуга. При големи ширини полагането може да се извърши с няколко едновременно работещи асфалторазстилача (полагане горещо на горещо). Когато това не е възможно, поради наличие на движение, постигането на добра връзка между двете ленти на полагане се постига чрез нагряване на граничната зона на положената вече лента. Площите на надлъжните и напречните фуги не трябва да се мажат с битум, тъй като това би възпрепятствало отвеждането на водата, проникнала в дрениращия асфалтов пласт. **Уплътняване на асфалтови смеси**Оборудването използвано за уплътняване на асфалтовите смеси трябва да отговаря на изискванията на БДС или еквивалент. Поне три валяка ще бъдат необходими по всяко време за една асфалтополагаща машина. Допълнителни валяци могат да се използват от Изпълнителя толкова, колкото са необходими за осигуряване на определената плътност на асфалтовия пласт и нормираните характеристики на повърхността. Работата на валяците трябва да бъде непрекъсната и ефективна. Преди започване работа на обекта, Изпълнителят трябва да изпълни пробни участъци за всеки асфалтов пласт и неговата дебелина, за получаване на оптимални резултати при уплътняване, които след това ще бъдат използвани като минимум изисквания за уплътняването. Пробните участъци трябва да включват всички необходими дейности, включително и изпитванията съгласно Спецификацията за асфалтовите пластове или даден вид оборудване или вид работа, предложени от Изпълнителя, но не фигуриращи в разделите на тази Спецификация. Веднага след полагането на асфалтовата смес, повърхността трябва да бъде проверена и ако има неизправности те трябва да бъдат отстранени изцяло. За предпазване от полепване на асфалтовата смес по бандажите на валяците, те трябва да бъдат достатъчно овлажнявани, без да се допуска излишно количество вода. След уплътняването на надлъжните фуги и крайните ръбове, валирането трябва да започне надлъжно, от външните ръбове на настилката и постепенно да напредва към оста на пътя. При сечения с едностранен напречен наклон, валирането трябва да започне от по-ниската страна към по-високата страна, със застъпване на всяка предишна следа с поне половината от широчината на бандажа на валяка. Валяците трябва да се движат бавно с равномерна скорост и с двигателното колело напред, в непосредствена близост до асфалтополагащата машина. Скоростта им не трябва да надвишава 5,0 km/h за бандажните валяци и 8,0 km/h за пневматичните валяци. Линията на движение на валяците и посоката на валиране не трябва да се променя внезапно. Ако валирането причини преместване на сместа, повредените участъци трябва да бъдат незабавно разрохкани с ръчни инструменти и възстановени до проектното ниво преди материала да бъде отново уплътнен. Не се допуска спирането на тежко оборудване и валяци върху не напълно уплътнен и изстинал асфалтов пласт. Когато се полага в една широчина, първата положена лента ще бъде уплътнявана в следния ред: а) Напречни фуги б) Надлъжни фуги в) Външни ръбове г) Първоначално валиране, от по-ниската към по-високата страна д) Второ основно валиране е) Окончателно валиране Когато се полага в ешалон, една ивица с широчина от 50 до 100 mm от ръба, до който полага втората асфалтополагаща машина, трябва да бъде оставен неуплътнен. Крайните ръбове трябва да се уплътнят най-късно 15 минути след полагането. Особено внимание трябва да се обърне при изпълнението на напречните и надлъжните фуги във всички участъци. а) Напречни фуги Напречните фуги трябва да бъдат внимателно изградени и напълно уплътнени, за да се осигури равна повърхност на пласта. Фугите трябва да бъдат проверявани с лата, за да се гарантира равност и точност на трасето. Фугите трябва да бъдат оформени в права линия и с вертикални чела. Ако фугата бъде разрушена от превозни или други средства, трябва да се възстанови вертикалността на челата и те да се намажат с битумна емулсия, преди полагането на нова асфалтова смес. За получаване на пълно уплътняване на тези фуги, положената асфалтова смес срещу фугата, трябва да бъде здраво притисната към вертикалния ръб с бандажния валяк. Валякът трябва да стъпи изцяло върху уплътнената вече настилка, напречно на оста, като бандажите застъпват не повече от 150 mm от новоположената смес при напречната фуга. Валякът трябва да продължи работа по тази линия, премествайки се постепенно с 150 mm до 200 mm, докато фугата се уплътни с пълната широчина на бандажа на валяка. б) Надлъжни фуги Надлъжните фуги трябва да бъдат уплътнени непосредствено след уплътняване на напречните фуги. Изпълняваната лента трябва да бъде по проектната линия и наклон и да има вертикален ръб. Материалът, положен на граничната линия, трябва да бъде плътно притиснат към ръба на изпълнената вече лента. Преди уплътняването едрите зърна от асфалтовата смес трябва да бъдат внимателно обработени с гребло и отстранени. Уплътняването трябва да се извършва с бандажен валяк. Бандажът на валяка трябва да минава върху предишно изпълнената лента, като застъпва не повече от 150 mm от прясно положената смес. След това валяците трябва да работят за уплътняването на сместа успоредно на надлъжната фуга. Уплътняването трябва да продължи до пълното уплътняване и получаването на добре оформена фуга. Когато надлъжната фуга не се изпълнява в същия ден, или е разрушена от превозни и други средства през деня, ръба на лентата трябва да бъде изрязан вертикално, почистен и намазан с битумна емулсия преди полагането на асфалтовата смес за следващата лента. Надлъжните фуги на горния пласт трябва да съвпадат с маркировъчните линии на настилката. в) Външни ръбове Ръбовете на асфалтовия пласт трябва да бъдат уплътнени едновременно или веднага след валирането на надлъжните фуги. Особено внимание трябва да се обърне на укрепването на пласта по цялата дължина на ръбовете. Преди уплътняването, асфалтовата смес по дължина на неподпрените ръбове, трябва да бъде леко повдигната с помощта на ръчни инструменти. Това ще позволи пълната тежина на бандажа на валяка да бъде предадена до крайните ръбове на пласта. г) 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. д) Второ (основно) уплътняване Пневматични валяци или бандажни валяци, описани в тази Спецификация, трябва да бъдат използвани за основното уплътняване. Основното уплътняване трябва да следва първоначалното, колкото е възможно по-скоро и докато положената смес е все още с температура, която ще осигури необходимата плътност. 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. е) 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. Уплътняването на дрениращ асфалтов пласт се извършва с тежки стоманено-бандажни валяци, работещи без вибрации. ж) Контрол на движението при дрениращо пътно покритие Трябва да се вземат мерки за отстраняване на всякакъв вид транспорт до пълното охлаждане на новоположения пласт, като движението се пуска най-рано 24 часа след полагане**Минимални изисквания към изпълнение на строителните дейности и влаганите материали в строителството** Изискванията към изпълнителя са относно гарантиране на:- Влаганите строителни материали трябва да бъдат придружени със сертификат за произход с указания за прилагане на български език,съставени от производителя или негов упълномощен представител,като всеки сертификат да е придружен с декларация за съответствие на строителния продукт, подписана и подпечатана от производителя или негов представител съгласно Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти.- Материалите, който ще използва изпълнителя следва да отговарят на минималните изисквания за качество по БДС или еквивалентно. Прилагането на други стандарти е възможно, само ако гарантират същото или по-високо качество от визираните.- При изпълнението на строителните работи да няма дейности свързани с отделянето на вредни вещества в почвата и атмосферата,представляващи опасност за екологията на района.- При полагането на асфалтовата настилка да се спазват изискванията за минимален надлъжен и напречен наклон на уличното платно.- Да се сведат до минимум проблемите по отношение на безопасността на работа,като на всички работници се предоставят подходящи инструменти,машини и защитно облекло.Изпълнението на СРР да бъде при спазване на изискванията на всички действащи към настоящия момент закони, правилници и нормативи, касаещи изпълнението на обекти от такъв характер в т.ч.:* Закон за устройство на територията;
* Закона за пътищата и правилника за прилагането му;
* Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
* Наредба № 4/21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
* Наредба № РД-02-20-19 от 12.11.2012 год. за поддържане и текущ ремонт на пътищата;
* Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Р.България и минимални гаранционни срокове за изпълнени СРР, съоръжения и строителни обекти;
* Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СРР.
* Наредба №7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места при използване на работното оборудване.
* Наредба №3 за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана.
* Наредба №4 за знаците и сигналите за безопасността на труда и противопожарна охрана.
* Наредба №5 за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска.
* Технически правила и изисквания за поддържане на пътища на Национална агенция „Пътна инфраструктура“ от 2009 година;
* Техническа спецификация на Агенция „Пътна инфраструктура“ от 2014 година;
* Наредба № 18 от 23 Юли 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци, издадена от Министерството на регионалното развитие и благоустройството;
* Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали;

Строителните продукти на изпълняваните СРР трябва да са в съответствие с изискванията на Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с ПМС № 325 от 06.12.2006 г. и да отговарят на следните технически спецификации: - български стандарти, с които се въвеждат хармонизирани европейски стандарти - европейско техническо одобрение (със или без ръководство) - признати национални технически спецификации (национални стандарти), когато не съществуват технически спецификации. При изпълнението да се представят сертификати, издадени от акредитирани лица за сертификация на системи за управление на качеството и/ или за сертификация на продукти, или от лица, получили разрешение по глава трета от Закона за техническите изисквания към продуктите. Представят се и Декларации за съответствие на влаганите материали и съоръжения, придружени при необходимост с протоколи от изпитване, издадени от лицензирани лаборатории. Декларациите за съответствие на продуктите и съоръжения, който се влагат в строителството, издадени на база Сертификат от производителя е необходимо да придружава всяка доставка на обекта. При изпълнение на всички строителни работи се изисква спазване на съответните технологии и влагане на материали, отговарящи на БДС или еквиваленти. Да се спазват санитарно-хигиенните, противопожарните изисквания и тези за безопасни условия на труд за този вид съоръжения и строително-монтажни работи.1. ЧАСТ ЕЛЕКТРО

 ЗахранванеВ участъка на новоизградения път, ще се изгради ново трасе на УО. То ще бъде изпълнено с горещопоцинковани стоманотръбни стълбове. Захранващия кабел ще се положи в нова тръбна мрежа. То ще се свърже към съществуващото трасе на уличното осветление. Това е възможно, защото при подмяната на осветителните тела се намалява и инсталиранара мощност на съществувашото осветление.За захранване ще се използва кабел тип AL/R 4х10mm², положен въздушно, представляваш усукан проводник за въздушно окачване с изолация от омрежен полиетилен за напрежение 0.6/1кV. Този тип кабели са за изграждане на външни въздушни линии, закрепен към стълбовете чрез специална кабелна арматура и съединители. От първия стълб до последния трасето ще бъде изпълнено с кабел СВТ 5х10mm² в PVC тръби Ф110.Стълбове за УОЗа новия участък ще бъде изградено ново трасе със горещопоцинковани стоманотръбни стълбове. На тях ще бъдат закрепени осветителните тела закаени на рогатка l=60см.. Стълбовете са с обща дължина 10м, от която 8,50м е над кота терен. Същите ще се монтират съгласно инструкциите на производителя.Светлата височина на стълба над котата на терена е 8.5м, на която височина се монтират и осветителните тела. Стълбовете да се заземят според приложения чертеж.Осветителни телаLED (светодиодни) осветителни тела със следните характеристики:* + светлинен добив на осветителя Ф≥100lm/W; мощност Ри = 50-60W; Ra≥80;
	+ степен на защита на корпуса от механични и водни въздействия IP65;
	+ степен на удароустойчивост u1085 на корпуса IK07;

междустълбие – 25-30м.Проектът е съобразен с изискванията на:Наредба № 1 от 27.05.2010 г. за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби в сгради;Наредба № 3 от 09.06.2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии и изм.2007 г.;Наредба № 3 от 18.09.2007 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи;Наредба Iз – 1971 от 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;1. **Изисквания за изпълнение на поръчката**

**Общи изисквания**Участниците в настоящата процедура следва да имат предвид следното:Въвеждането в експлоатация на обекта ще се проведе в съответствие с изискванията на чл. 177 от ЗУТ и категорията на обекта, определена в Разрешението за строеж и съобразно Наредба № 1 за номенклатурата на видовете строежи. За обекта ще бъде възложено упражняване на строителен надзор по време на строителството по смисъла на чл.168 от ЗУТ.За обекта ще бъде възложено упражняване на авторски надзор по всички части на инвестиционния проект, съгласно чл. 162 от ЗУТ.**Изисквания към изпълнението на предмета на поръчката**За успешната реализация на обекта следва да се спазят следните условия:Участниците да са се запознали със специфичните условия за изпълнение на поръчката и работния инвестиционен проект.Участниците да са извършили допълнителни проучвания с оглед установяване на реалната ситуация и условия за строителна дейност - подземен кадастър, налична инфраструктура, и др.Изпълнителят е длъжен да извърши всички работи предмет на Договора, в съответствие с валидните технически изисквания, при високо качество, в допустимите отклонения и норми, в договорените срокове, с използване на качествени материали и изделия, при спазване на всички допълнителни изисквания и указания на Възложителя и на Строителния надзор, при осигуряване на всички мерки за безопасност на труда на работници, специалисти и участници в проекта, и на всички хора в района на обекта, при спазване на екологичните мерки към договора.Изпълнителят е длъжен да изпълнява договорираните видове СМР в пълно съответствие с разпоредбите на ЗУТ, при участие и взаимодействие с всички необходими и изисквани от разпоредбите, участници - Строителен надзор, Авторски надзор, Възложител и експерти от управлението на проекта към Възложителя.Качеството на влаганите материали ще се доказва с декларация за съответствието на строителния продукт от производителя или от неговия упълномощен представител (съгласно Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти).Некачествено извършените работи и некачествените материали и изделия ще се коригират и заменят за сметка на Изпълнителя, като гаранционните срокове не могат да бъдат по-кратки от нормативно определените по чл. 160, ал. 3, ал. 4 и ал. 5 от ЗУТ и чл. 20, ал. 4, т. 8 на Наредба 2/2003 г. на МРРБ и МТСП за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.Извършените СМР се приемат от упълномощени представители на Възложителя. Същите ще осъществяват непрекъснат контрол по време на изпълнението на видовете СМР и ще правят рекламации за некачествено свършените работи. Изготвят се необходимите актове и протоколи съгласно Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството за действително извършените СМР.Действително изпълнените СМР, включени в общата стойност на обекта се актуват съгласно остойностената количествена сметка на Изпълнителя неразделна част от офертата по проведената обществена поръчка.Да се изпълнят изискванията на Наредба № 4 за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително и за хората с уврежданията.Извършените СМР да бъдат в съответствие с БДС и европейските стандарти, при спазване на действащите нормативни актове.Да се опазват геодезичните знаци /осови камъни, репери и др./. Ако е неизбежно премахването на геодезичен знак да се извърши прецизен репераж. Преди премахването на знака да се уведоми техническата служба на Общината за проверка на репеража и определяне на начина и срока за възстановяване на геодезичния знак.Да се опазват от повреди и се възстановяват съществуващите подземни и надземни проводи и съоръжения, трайни настилки и зелени площи.При нарушаване на настилката на съществуващите прилежащи улици, същите да се възстановят преди предаване на обекта.Да се изградят временни постройки във връзка с организацията и механизацията по време на строителството/ чл. 54 от ЗУТ/, съгласно ПБЗ.Изпълнителят е длъжен да участва с упълномощен представител във всички организационни форми от управлението на проекта за целия период, като изпълнява приетите законосъобразни и в съответствие с договора общо приети задачи и срокове за тяхното изпълнение.Ако по време на изпълнението възникнат въпроси, неизяснени с настоящите указания, задължително се уведомява Възложителя и се иска неговото писмено съгласуване.При констатирани несъответствия между инвестиционният проект, документацията за участие, Техническата спецификация и Нормативната база да се да се търси представител на Авторския надзор и на Възложителя.**Изисквания за срочно изпълнение**Предвиденото времетраене за изпълнение на обекта е определено така, че да се осигурят достатъчно на брой дни с подходящи климатични условия за качественото изпълнение на работите. **Изчисляване на срокове**Сроковете, посочени в тази документация се изчисляват, както следва:когато срокът е посочен в дни или месеци, той изтича в края на работното време на последния ден на посочения период;когато последният ден от един срок съвпада с официален празник или почивен ден, на който трябва да се извърши конкретно действие, счита се, че срокът изтича в края на първия работен ден, следващ почивния.Сроковете са в календарни дни, освен когато изрично е посочено че са в работни дни.**Авторският надзор** При реализацията на предмета на поръчката ще бъде осъществяван авторски надзор от Проектантските екипи, изготвили техническата документация по смисъла на Закона за устройство на територията (ЗУТ) или оправомощени от тях правоспособни лица съгласно Закона за КАБ и КИИП и Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти. Целта на надзора е да се съблюдават процесите на извършване на строителните дейности, да гарантира спазването на параметрите на работните проекти, както и да дава указания по време на изпълнението, както и решения при възникване на непредвидени обстоятелства при реализирането на проектите.**Строителен надзор**Технически и качествен контрол на обектите ще се упражнява от избран Строителен надзор, притежаващ лиценз от МРРБ за категорията на съответния обект. Същият ще следи за правилното и точно изпълнение на работите, посочени в техническите проекти, спазването на нормативните разпоредби за изпълняваните работи, изпълнените количества, изпълнението на договорните условия, спазването на приетия график за изпълнение, за дефекти появили се по време на гаранционния срок. При установяване на нередности и некачествени работи, същите се констатират своевременно в протокол и възложителят задължава изпълнителя да ги отстрани в най-кратък срок.**Екзекутивна документация**За цялостното изпълнение на проекта Изпълнителят е необходимо да създава и поддържа актуална екзекутивна документация - чертежи, допълнителни изчисления, и др. Процедурите по създаване, одобрение, съхраняване и архивиране следва да се координират със Строителния Надзор и управлението на проекта от страна на Възложителя.В процеса на работа всяка промяна на инвестиционния проект задължително трябва да бъде предварително отразена в дневника на обекта и съгласувана най-малко от представител на Авторския надзор, Техническия Ръководител на обекта от страна на Изпълнителя и от представител на Строителният надзор с необходимата според случая квалификация. 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 дневника на обекта, изработените допълнително или актуализирани проектни документи и чертежи, вкл. и отбелязаните на тях промени при изпълнение на СМР. При окомплектоване на екзекутивната документация, в 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 подпечатани с печат „Важи за екзекутив“.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.За документиране на извършените промени в хода на строителството, Изпълнителят предава на Възложителя заснемане по чл. 54а, ал. 3 от ЗУТ преди издаване на акт- образец 15 за обекта.**Строителна документация**Изпълнителят ще изготвя и съхранява надеждно и прегледно всички необходими документи, доказващи изпълнените от него работи в съответствие с актуалните редакции на проектната документация, извършените закупувания на суровини и материали, наемането на работна ръка и механизация, спазването по всяко време на приложимите нормативни изисквания към механизацията, персонала, организацията на работите на обекта, счетоводството и контрола и др. Изпълнителят е длъжен да създава цялата строителна документация съгласно нормативните изисквания, както и да спазва указанията и изискванията на Възложителя и на управляващия орган по отношение на създаването на необходимите документи, годни за верификация от съответните органи, както и да изпълняват всички указания за привеждане и окомплектовка на всички документи.Документацията ще бъде текущо завеждана в описи по видове, според деловодната система на Изпълнителя, така че всеки документ да може да бъде лесно намерен и идентифициран като тема и взаимовръзка с други документи. Възложителят чрез посочени от него лица ще извършва периодичен контрол по документацията и ще издава задължителни указания.След завършване на обекта, Изпълнителят ще подреди, опише и предаде на Възложителя оригиналите на цялата документация за обекта, освен тази която трябва да се съхранява при него, за която Изпълнителят ще направи копия и ще ги предаде на Възложителя. Изпълнителят е длъжен, съвместно със строителния надзор, да създава текуща информация за ежедневните условия за реализиране на проекта - температура, влажност и валежи, наличност на работна ръка и механизация, наличност на техническо ръководство.Изпълнителят е длъжен да организира и извърши разработване и одобряване на вътрешни графици и документи по организацията на изпълнение, съгласуването им с отговорните инстанции до получаване на правата за извършване на дейността, както и на условията на институциите.Изпълнителят трябва да съобрази работните планове и графици с метеорологичните условия технологичните изисквания и спецификата на строителния обект.**Актове и протоколи в процеса на строителството:**Изпълнителя е длъжен да създаде и/или подпише всички Актове и Протоколи, съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, за съответната категория строеж.Изпълнителят е длъжен да окаже пълно съдействие на останалите участници при подготовката на досието на обекта за организиране на приемателна комисия. Изпълнителят е длъжен да изпълнява всички указания в съответствие с нормативните изисквания и в съответствие с договорните условия, които са възникнали по време на подготовката и провеждането на приемателния процес.**Информационни дейности**Изпълнителят е длъжен да осигури поставянето на информационни табели в съответствие с изискванията на ЗУТ.Изпълнителят е длъжен да осигурява достъп и информация по всяко време на оправомощени лица и длъжности, като:Представители на строителния надзор;Представители на Възложителя или на упълномощени по силата на договор длъжностни лица;Представители на ръководните органи на управлението на изпълнението на обекта;Представители на контролни органи по силата на официални разпоредби;Представители на проверяващи или одитиращи органи и институции;Да предоставя информация за медии след официално съгласуване с Възложителя.Да съдейства на оправомощените лица за набиране, документиране, архивиране и окомплектоване на всички необходими документи на Възложителя.**Изисквания за осигуряване на безопасни условия на труд**Изпълнителят е длъжен сам и за своя сметка за срока на времетраене на договора да осигурява изискванията на Закона за здравословни и безопасни условия на труд /ЗЗБУТ/ и Наредба №2/2004 г. на МРРБ и МТСП за МИЗБУТИСМР при извършване на строително ремонтните работи.Изпълнителя следва да спазва стриктно изискванията на План за безопасност и здраве (ПБЗ), както и при необходимост да го доразработи и съгласува със съответните органи.Изпълнителят е длъжен сам и за своя сметка да осигури максимална безопасност за живота и здравето на преминаващи в района на строителната площадка, както и да не допуска замърсяване със строителни материали и отпадъци.Преди започване на изпълнението на строителните работи е необходимо участъка да бъде сигнализиран с табели Ограничаващи достъпа на МПС и указващи (ако има такива) опасните места като изкопи, траншеи и др. Последните трябва да бъдат оградени.Преди започване на работа всички работници задължително трябва да преминат встъпителен инструктаж.Възложителят и упълномощените държавни органи ще извършват планови и внезапни проверки за гарантиране безопасни условия на труд по отношение на:наличие на координатор по безопасност и план по безопасност на обектаналичие на обекта на инструкции за безопасност и здраве при работа съобразно действащите нормативи, инструктажни книги, начин на провеждане на инструктажите за безопасна работа;наличие на обекта на ЛПС – каски, колани, ръкавици, предпазни шлемове и др.организация на строителната площадка – сигнализация,монтиране на предпазни съоръжения ,огради, състояние на временното ел.захранване на строителната площадка – от гледна точка на безопасна експлоатация;Поставяне на необходимите пътни знаци и табели, указващи опасностите и обособяващи зоната на работното поле.При работа с ел. уреди е необходимо последните да бъдат заземени и обезопасени. По време на строителството да се спазват изискванията на чл. 74 от ЗУТ. Всички по-дълбоки изкопи (ако има такива), особено при наличие на подземни води и при слаби и ронливи почви е необходимо да бъдат укрепени. При извършване на изкопни работи е необходимо предварително да се уточнят местата на подземните проводи.Координаторът и техническият ръководител трябва да наблюдават неотлъчно работата. Когато е необходимо ще преустановят работа, за съгласуване на по-нататъшни действия с представител на Авторския надзор.На обекта да бъде въведена “Книга за инструктаж” на работното място, периодичен и извънреден инструктаж по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана, одобрена чрез Наредба №3 от 31.07.2003 год. на Министерството на Труда и Социалната Политика и Министерство на Здравеопазването.**Трудова и здравна безопасност на работното място**Всички наредби, инструкции и други законови документи засягащи трудовата и здравна безопасност на работниците, касаещи изпълнението на работите на настоящия обект са задължение на Изпълнителя. Изпълнителят трябва да представи план за безопасност и здарве на Консултанта. за одобрение преди започването на каквито и да било действия на строителната площадка. Изпълнителят е длъжен да осигури работно облекло и лични предпазни средства, като ги съобрази със спецификата на работите изпълнявани от различните работници. Изпълнителят ще инструктира работниците и служителите според изискванията на Наредба № 2 от 22 март 2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи. При използване на машини и съоръжения на обекта, работниците трябва да бъдат инструктирани за работата с тях. Не се допуска с машините и съоръженията да работят неквалифицирани работници. Всички движещи се части на машините трябва да бъдат добре закрепени, покрити и обезопасени. Електрическите машини трябва да бъдат заземени. Забранено е изпълнението на работи на височина над 1.5 м без обезопасителна екипировка.Всички работещи и посещаващи обекта трябва да носят каски, ако се изискват такива. **Временна организация на движението**Изпълнителят трябва да съобразява всички СМР с изискванията на Наредба 16/ 27.03.2001 г. за организация на движението по време на строителството.Изпълнителят ще осигури, изгради и поддържа такива пътни знаци, лампи, бариери, огради, , сигнали за контрол на движението и други такива мерки, които са необходими при изпълнение на СМР, с цел осигуряване на безопасност на всички хора имащи достъп до обекта (както работниците на изпълнителя така и живущите в градата).Всички мерки за безопасност ще бъдат приети от съответните органи и Инвеститора на място преди започването на каквато и да е строителна работа. Изпълнителят ще изгради временни обиколни пътища, там където работите пречат на съществуващите обществени или частни, или други пътища, които дават достъп до частна или обществена собственост.Временните отклонения ще бъдат осигурени следвайки същите процедури както е уточнено горе за пътната и обществена безопасност.Когато пътищата са използвани за строителен трафик каквато и да е предизвикана щета ще бъде незабавно поправена за сметка на Изпълнителя.**Изисквания за опазване на околната среда**Освен предвидените в Проекта, от Изпълнителя се изисква по никакъв начин да не уврежда околната среда.От Изпълнителя се изисква спазването на екологичните изисквания по време на строителството, както да спазва инструкциите на Възложителя и другите компетентни органи съобразно действащата нормативна уредба за околна среда. **Почистване и извозване на отпадъци и изкопана пръст**Зоните за изхвърляна на изкопната пръст и строителните отпадъци трябва да са съгласувани с Общината и Възложителя.Изпълнителят трябва своевременно да отстранява и премахва от района на работните площадки всички отломки, изкопани земни маси и отпадъци, но не по рядко от веднъж седмично.Всички отпадъци в следствие на почистването са собственост на Изпълнителя и трябва да се отстранят от Площадката по начин, който да не предизвиква замърсяване по пътищата и в имотите на съседните собственици. Отпадъците трябва да бъдат изхвърлени в съответствие с действащата нормативна уредба, на депо посочено от Общината.В случай, че Изпълнителят не успее, откаже или пренебрегне премахването на отпадъците, временните съоръжения или не почисти настилките или тротоарите, както се изисква съгласно настоящето, то Възложителят може, без това да го задължава, да отстрани и изхвърли тези отпадъци и временни съоръжения като и да почисти настилките и тротоарите. Направените във връзка с това разходи ще се приспаднат от дължимите пари, или ще бъдат дължими от Изпълнителя. Маршрутите на превозните средства от и към строителната площадка трябва да са съгласувани с изискванията на Община Перник.**Управление на строителните отпадъци**В съответствие с Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС 277 от 05.11.2012г., обн. ДВ бр.89 от 13.11.2012г., в сила от 13.11.2012г. при стартиране на строително – монтажните работи Възложителят ще предостави на Изпълнителя план за управление на строителните отпадъци (ПУСО),като неразделна част от строителната документация на строежа.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. Контролът по изпълнение на ПУСО ще се осъществява от определено от Възложителя отговорно лице. За целите на отчитането на изпълнението на ПУСО, изпълнителят предоставя на Възложителя копия от първични счетоводни документи и други документи за приемане на отпадъци, рециклиране, предаване на съоръжения за обезвреждане, копия от първични счетоводни документи и кантарни бележки за закупени СО и/или продукти от оползотворени СО, документи за съответствие, доказващи влагането на продукти от оползотворени СО в строежа и/или оползотворяването на СО в обратни насипи.**Временни съоръжения, временно водоснабдяване, ел. Захранване и санитарни възли**Изпълнителят е длъжен, за своя сметка, да изгради всички временни съоръжения като премоствания, скелета, пътни връзки с пътищата в района, подходи, рампи и др., необходими за извършване на строително-монтажните работи на обекта, както и тяхното отстраняване след приключване на Работата. Ако е приложимо, той е длъжен да осигури временни връзки с водопроводи, електропроводи, канализации и др. за своя сметка и отговорност.Изпълнителят ще координира и монтира всички временни съоръжения в съответствие с изискванията на местните власти или комунални фирми и съгласно всички действащи нормативи и правилици.Площта на времените пътни връзки след приключване на строителството трябва да бъде рекултивирана и възстановена в първоначалния й вид или така, както е предвидено в Проекта, а всички временни съоръжения трябва да бъдат демонтирани и отстранени. Всички разкоди и отговорности са на Изпълнителя.При приключване на работата или когато временните съоръжения не са нужни повече, Изпълнителят ще ги премести и ще възстанови площадката в първоначалното и състояние или така, както е предвидено в Проекта. Всички разходи и отговорности са на Изпълнителя.Изпълнителят трябва да предостави и поеме всички разходи за вода за питейни нужди, за нуждите на строителството, санитарните възли, полевите офиси, вода за промиване на тръбопроводите и за проби.Изпълнителят трябва да предостави, монтира, оперира, поддържа и поеме всички разходи за цялата система, нужна за ел. захранване за строителни цели, полевите офиси и извършването на проби. Всички дейности на Изпълнителя трябва да са координирани с ЧЕЗ България Електроразпределение“ ЕАД.Ако системата за верменно ел. захранване използва генераторни станции, то тези станции трябва да са шумоизолирани от съседните домове чрез специална преграда.Изпълнителят трябва да предостави и заплати всички разходи за временни тоалетни и умивалници за нуждите на своите служители и работници. Съоръженията трябва да са на подходящи места и да бъдат скрити от обществени погледи. Съоръженията трябва да се поддържат в чисто състояние и обслужвани по задоволителен начин, както се изисква.**Строителна ограда, зона за почистване на гумите, табела**Изпълнителят, ако е приложимо е задължен съгласно, действащото законодателство и изискванията на Възложителя да монтира и поддържа строителна ограда около обектите.Изпълнителят ще осигури, изгради и поддържа такива пътни знаци, лампи, бариери, огради, предпази козирки, сигнали за контрол на движението и други такива мерки, които са необходими при изпълнение на СМР, с цел осигуряване на безопасност на всички хора имащи достъп до обекта (както работниците на изпълнителя така и живущите в градата).Всички мерки за безопасност ще бъдат приети от Инвеститора на място преди започването на каквато и да е строителна работа.Изпълнителят е задължен, ако е приложимо, в съответствие с действащото законодателство и изискванията на Възложителя да осигури съоръжения за измиване на гумите на влизащите и излизащите автомобили.Изпълнителят ще осигури, монтира и поддържа една устойчива на климатичните условия отличителни табели на входовете на обектите или на друго място, одобрено от Инвеститора. Табелата трябва да е на български. Табелите и информацията върху тях трябва да бъде одобрена от Възложителя преди нейното изпълнение и монтиране. **Механизация**Изпълнителят е длъжен да осигури необходимите основни, специфични или временни механизация и оборудване, необходими за изпълнението на всички работи предмет на Договора, така че да бъдат годни за въвеждане в експлоатация.**Охрана**Изпълнителят е длъжен да осигури непрекъснатата охрана и обезопасяване на площадките, на които работи, както и на временните площадки и складове, за своя сметка и на своя отговорност.**Технически спецификации**Във всички членове на Техническата спецификация да се приема, че нейното съдържание важи за материята, обект на обсъждане, когато не е в противоречие с действащи нормативни актове. В противен случай, трябва да се прилагат винаги действащите законови разпоредби.Техническата спецификация следва да се разглежда като неразделна част от Договора за изпълнение на СМР, Техническото задание и Проекта.Всяка част на Техническата спецификация следва да бъде четена като допълнение и улеснение за всяка друга част и ще бъде четена с нея или вместо нея, доколкото това е целесъобразно.При констатирани несъответствия между Проекта, Техническото задание, Техническата спецификация и нормативната база да се да се търси представител на Авторския надзор.В случай, че в спецификациите и останалите документи по договора са изпуснати подробности, необходими за пълното разбиране на дейността или че съществуват различни и противоречащи си инструкции, да се търси представител на Възложителя, Строителния надзор и Авторския надзор, изключвайки възможността за пропуски и несъответствия. Прието и съгласувано е дейността да бъде извършвана и доведена до край според истинския дух, значение и цели на документацията по договора. |  |

**Съответствие на стандарти и норми**

Ако в Договора има поставено условие доставените изделия и материали, извършената работа и изпитванията да отговорят на изискванията на определени стандарти, то трябва да бъде прилагано последното издание или преработка на посочените стандарти, в случай че няма друго специално указание.

**Изисквания към материалите и оборудването за влагане**

Строителните продукти следва да отговарят на следните технически спецификации:

български стандарти, с които се въвеждат хармонизирани европейски стандарти, или

европейско техническо одобрение (със или без ръководство), или

признати национални технически спецификации (национални стандарти), когато не

съществуват технически спецификации по т. 1 и т. 2.

По време на строителството, за всеки от материалите и оборудване да се представи указание за полагане, експлоатация и поддържане.

Горепосочените документи се представят заверени, преведени на български език.

При подмяната на шахти в настилките същите да бъдат съгласувани с представител на Авторския надзор, Възложителя и съответното експлоатационно дружество, оператор на градска инфраструктура.

При изпълнението да се представят сертификати, издадени от акредитирани лица за сертификация на системи за управление на качеството и/ или за сертификация на продукти, или от лица, получили разрешение по глава трета от Закона за техническите изисквания към продуктите.

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

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

Каталози и препоръки на производителите

Каталозите, инструкции и препоръките (технологични карти) на Производителя за материал, оборудване или продукт, определени в съответствие с техническите стандарти, физическите параметри, техническите характеристики и изходните данни или технологията за полагане или монтаж, съхранение, детайли и пр. не освобождават Изпълнителя, от които и да било от неговите договорни задължения и гаранции за качество.

Указание за полагане, експлоатация и поддържане

За всеки от материалите и конкретното оборудване да се представи указание за полагане, експлоатация и поддържане.

Горепосочените документи се представят заверени от Изпълнителя, преведени на български език.

Складиране

Всички материали, машини и съоръжения (оборудване), свързани с доставка и монтаж, следва да се складират на подходящи за целите места като се запазва тяхната цялост.

Транспортът трябва да бъде извършван с подходящи средства и в съответствие с нормативите за ограничаване на пакетажа и товара. Товаренето и разтоварването от транспортни средства и преместването могат да се извършват с кран или багер.

Изпълнителя трябва да опази материалите от надраскване или прегазване от транспортни средства.

Складирането да става върху нивелирана площадка, без неравности главно от остри камъни. Възможно е натруване върху почва, пясък, асфалт и цимент, като се избягва влаченето им. Когато материалите, машините и съоръженията остават на открито за дълго време, се препоръчва да бъдат защитени от слънчеви лъчи. Изпълнителя трябва да обърне специално внимание за адекватното им опазване.

Изпълнителя трябва да положи усилия, да сведе до минимум продължителността на складиране на Площадката на материали и оборудване, като планира доставките, така че да съвпадат с нуждите на строителството. Изпълнителя на трябва да съхранява на площадката ненужни материали.

Изпълнителят трябва така да организира подреждането на материалите, че да не могат да застрашат безопасността на хората. Изпълнителя трябва да окачи и спазва обозначителни табели, указващи разрешената тежест на товара върху платформите /ако има такива/.

Изпълнителя трябва да получи от производителя детайлна иформация относно метода на съхранение и поддръжка на складираните материали, като трябва да спазва тези изисквания.

Всички разходи, свързани със складирането и охраната на материалите и оборудването ще са за сметка на Изпълнителя и няма да се извършват никакви допълнителни плащания във връзка с това.

Стандарти и сертификати

Строителните продукти и материали следва да отговарят на следните технически спецификации:

български стандарти, с които се въвеждат хармонизирани европейски стандарти, и / или

европейско техническо одобрение (със или без ръководство), и / или

признати национални технически спецификации (национални стандарти), когато не съществуват технически спецификации по т. 1 и т. 2.

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

са в по-голяма степен или еднакво стриктни, сравнени със съответните български стандарти и разпоредби или

за съответния случай не съществуват приложими български стандарти и разпоредби.

Използването на други официални стандарти, осигуряващи еднакво или по-добро качество в сравнение със стандартите и разпоредбите уточнени в настоящата тръжна документация, могат да бъдат приети след предварителна проверка от Възложителя и писменото му одобрение. В този случай Възложителят трябва да представи цялата необходима информация в съответствие с инструкциите на Възложителя. Възложителят е длъжен да вземе решение в най-кратките по възможност срокове, след получаването на тази информация. В случай, че Възложителя сметне, че стандартите и разпоредбите, предложени от Изпълнителя, не гарантират същото или по добро качество, Изпълнителят е задължен да приложи стандартите и разпоредбите, посочени в настоящата тръжна документация.

Декларация за експлоатационни показатели и гаранции

За всички материали и оборудване трябва да се представи: Декларация за експлоатационните показатели, съгласно Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския Парламент и на Съвета от 9 март 2011 година за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО на Съвета, а за продуктите които който не са обхванати или не са обхванат напълно от хармонизиран стандарт, е необ­ ходимо да се предвиди европейска техническа оценка доказваща, съществените характеристики на строителния продукт съгласно съответните хармонизирани технически спецификации, както и подробна спецификация и информация за дълготрайността на съответния строителен продукт като цяло и, когато спецификата на продукта / оборудването го изисква, Протокол за изпитване или Друг документ, доказващ, че са изпълнени изискванията към техническите характеристики на материалите и оборудването, както и информация за дълготрайността на съответния строителен продукт като цяло.

Всички сертификати следва да са издадени от акредитирани лица за сертификация на системи за управление на качеството и/ или за сертификация на продукти, или от лица, получили разрешение по глава пета от Регламент (ЕС) 305 / 2001 г. Горепосочените документи се представят заверени, преведени на български език.

Всяка доставка на материали на строителната площадка или в складовете на Изпълнителя трябва да бъде придружено със сертификат за качество в съответствие с определените технически стандарти, спецификации или одобрени мостри и каталози и трябва да бъде внимателно съхранявани до влагането им в работите.

Всички произведени продукти или оборудване, които ще бъдат вложени в работите ще бъдат доставени с всички необходими аксесоари, фиксатори и детайли, придружени с наръчници за експлоатация и поддръжка, където могат да се приложат такива.

Гаранциите за изпълнение на изпълнените СМР работи започват да текат от датата на въвеждане на обекта в експлоатация, ако изрично не е специфицирано друго.

**Изисквания за изпълнение на СМР**

Изпълнението на строително-монтажните работи (СМР) е на основание разработен и одобрен Инвестиционен проект, при спазване на изискванията на всички действащи към настоящия момент в Република България закони, правилници и нормативи, касаещи изпълнението на обекти и работи от такъв характер.

Заложените по-долу изисквания за изпълнение на СМР са минимални. Изпълнителят следва да спазва всички действащи нормативи, правилници, спецификации, национални и хармонизирани европейски стандарти и др., както и да спазва добрата инженерна практика при изпълнението на видовете СМР, предмет на поръчката.

Отсъствието на дадена информация, критерий или друго в настоящето задание не освобождава Изпълнителя от отговорността да изпълни работите съгласно всички действащи нормативи, правилници, спецификации, национални и хармонизирани европейски стандарти и др., както и да спазва добрата инженерна практика.

В случай, че Изпълнителят ще използва нови и неприлагани в страната строителни и други технологии, към Техническото предложение следва да се приложи раздел, съдържащ пълни описания на видовите дейности, както и документи, удостоверяващи разрешителния режим за изпълнението им на територията на Република България.

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

При необходимост, Строителният надзор и/или представител на Авторския надзор и/или Възложителя ще дават указания относно правилата за изпълнение и приемане на работите.

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

Изпълнителя следва да изготви План за Изпитвания и Тествания (ПИТ), който да съгласува с Възложителя.

Изпълнителят отговаря единствено и изцяло за провеждането и документирането на всички изпитания, присъщи на видовете работи и изискващи се по действащите нормативни документи.

Полагането и монтирането на всички материали и оборудване да става по предписанията и условията на съответните производители и проектни детайли. При специфични случаи да се търси съдействие от представител на Авторския надзор.

Изпълнителят да приложи всички дейности и детайли предложени в Проекта. При невъзможност или след разкриване по време на демонтажните работи, да се предостави методология на изпълнението за съгласуване от представител на Авторския надзор и Възложителя. Същата да бъде придружена от необходимата проектна документация и спецификация на предложените материали.

Да не мерят размери от чертежа! Aко липсват такива да се потърси представител на Авторския надзор.

При възникване на въпроси или необходимост от допълнителна графична информация да се търси представител на Авторския надзор.

Да се разглеждат чертежите на всички специалности. При констатирани несъответствия да се търси представител на Авторския надзор.

**Изпитвания и тестове**

Изпълнителят отговаря единствено и изцяло за провеждането и документирането на всички изпитания, присъщи на видовете работи и изискващи се по действащите нормативни документи.

Като Приложение към плана по Качество, Изпълнителя следва да изготви План за Изпитвания и Тествания (ПИТ), който да съгласува с Възложителя.

За готови материали Изпълнителя трябва да се сдобие от доставчиците с Тестови Сертификати, съгласно действащите стандарти и нормативна уредба за съответните видове материали.

Освен изпитванията, специфицирани в ПИТ, може да се наложи извършване на допълнителни изпитвания по нареждане на Възложителя за установяване на предполагаеми съществуващи скрити пропуски и дефекти /измерване на носимоспособност на пътната конструкция и др./ Разходите за това са изцяло за сметка на Изпълнителя, ако се потвърди тяхното съществуване.

Изпълнителят трябва да осигури за своя сметка квалифициран персонал, подходящо оборудване, машини и строителна механизация за извършване на сътответните видове изпитвания и тествания.

За всички необходими изпитвания на материалите и изделията и на дейностите по окачествяване на изпълнените работи Изпълнителят трябва да подготви и да предостави за ползване подходящо оборудвана лаборатория за извършване на специфицираните изпитвания.

Лабораторното оборудване трябва да бъде в съответствие с изискванията на специфицираните стандарти. То трябва да позволява извършването на различни опитни процедури и изпитвания, съгласно точките на съответните стандарти и на тази Техническа спецификация.

Когато Изпълнителят не успее да набави част или цялото оборудване, то необходимите изпитвания трябва да бъдат извършвани от лицензирана независима лаборатория за негова сметка.

Изпълнителя носи пълна отговорност за правилното провеждане на тестовете и изпитванията.

Изпълнителя носи пълна отговорност за правилното функциониране на оборудването по време на изпитанията.

Изпълнителят е длъжен да възстановява своевременно всички повреди, по пътя и пътните съоръжения, предизвикани от вземането на проби или от провеждането на изпитвания, като: запълване на сондажни дупки и шурфове, отстраняване или подравняване на излишни земни маси, транспорт на лабораторно оборудване и всичко друго.

**Документация**

Изпълнителят трябва своевременно, в процеса на работа, да съставя и/или подписва цялата необходима строителна и екзекутивна документация, да съставя и/или подписва всички Актове и Протоколи, съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, да съставя и/или подписва всички документи необходими за изплащане на извършените и претендирани СМР, както и всички други документи съгласно Договора.

**Проекти**

Да не се мерят размери от чертежа. Ако липсват такива да се потърси представител на Авторския надзор.

При възникване на въпроси или необходимост от допълнителна графична информация да се търси представител на Авторския надзор.

Да се разглеждат чертежите на всички специалности. При констатирани несъответствия да се търси представител на Авторския надзор.

Всички изменения и допълнения на съществуващите проекти, както и всички други работни проекти, изготвени от Изпълнителя по време на строителството на обекта, трябва да съответстват на действащата в момента нормативна уредба.

На изпълнителя след подписване на договор за изпълнение ще бъде предоставена цялата одобрена документация в едно с издаденото разрешение за строеж за обекта.