



## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

ЗА УЧАСТИЕ В ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА ПО ЧЛ. 20, АЛ.1, Т. 1, Б. „А“ ОТ  
ЗОП – ОТКРИТА ПРОЦЕДУРА С ПРЕДМЕТ:

**„РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ОБЩИНСКИ ПЪТИЩА № PVN 1045 С. ГОРНА  
– ДОЛНА /III – 118/ ДОЛНА МИТРОПОЛИЯ – ГОРНА МИТРОПОЛИЯ  
/PVN 1047/ И PVN 2043 /III – 118 ПОДЕМ – ДОЛНА  
МИТРОПОЛИЯ/ПОБЕДА – ТРЪСТЕНИК/ III – 3004/ НА ТЕРИТОРИЯТА  
НА ОБЩИНА ДОЛНА МИТРОПОЛИЯ ПО ПРСР 2014- 2020 Г.  
ПО ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ“**

- **Обособена позиция №1:** „Изпълнение на СМР за реконструкция на общински път PVN 1045 с. Горна – Долна /III – 118/ Долна Митрополия – Горна Митрополия /PVN 1047/ по ПРСР 2014- 2020 г.“;
- **Обособена позиция №2:** „Изпълнение на СМР за реконструкция на общински път PVN 2043 /III – 118 Подем – Долна Митрополия/Победа – Тръстеник/ III – 3004/ по ПРСР 2014- 2020 г.“;

гр. Долна Митрополия,

2018 г.

## **I. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ**

### **1.1 Обща информация**

Предмет на настоящата обществена поръчка е изпълнение на СМР за реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа в община Долна Митрополия, област Плевен, по две обособени позиции по проект : „**Реконструкция на общински пътища № PVN 1045 с. Горна – Долна /III – 118/ Долна Митрополия – Горна Митрополия /PVN 1047/ и PVN 2043 /III – 118 Подем – Долна Митрополия/Победа – Тръстеник/ III – 3004/ на територията на община Долна Митрополия по ПРСР 2014- 2020 г.**“

В поръчката са включени следните обособени позиции:

- **Обособена позиция №1:** „Изпълнение на СМР за реконструкция на общински път PVN 1045 с. Горна – Долна /III – 118/ Долна Митрополия – Горна Митрополия /PVN 1047/ по ПРСР 2014- 2020 г.“;
- **Обособена позиция №2:** „Изпълнение на СМР за реконструкция на общински път PVN 2043 /III – 118 Подем – Долна Митрополия/Победа – Тръстеник/ III – 3004/ по ПРСР 2014- 2020 г.“;

Обект на поръчката е „строителство“ по смисъла на чл. 3, ал. 1, т. 1 от ЗОП.

### **1.2 Място на изпълнение**

Обществената поръчка ще се изпълнява на територията на гр. Тръстеник и гр. Долна Митрополия, община Долна Митрополия, област Плевен.

### **1.3 Възложител**

Община Долна Митрополия.  
Ул. « Св.Св. Кирил и Методий» № 39  
Град Долна Митрополия,  
България  
тел./факс 064/680-704  
e-mail: dolnamitropolia@el-soft.com,  
<http://www.dolnamitropolia.bg>

## **II. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ ПО ОТДЕЛНИТЕ ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ:**

### **Обща информация**

Местен път PVN 1045 с. Горна – Долна /III – 118/ Долна Митрополия – Горна Митрополия /PVN 1047/ и местен път PVN 2043 /III – 118 Подем – Долна Митрополия/Победа – Тръстеник/ III – 3004/ са част от общинската пътна мрежа на община Долна Митрополия.

Определени участъци от двата пътя преминават през строителните граници на гр.Тръстеник и гр. Долна Митрополия и са част от уличната мрежа на тези населени места, като характеристиките на същите са представени подробно в долната таблица:

Номер по ред	Населено място и обект	л.м.	кв.м. път	кв.м. тротоар	широколентов достъп л.м.
1	Реконструкция на общински път № PVN 1045 с. Горна - Долна / III - 118 / Долна Митрополия - Горна Митрополия / PVN 1047/				
1.1	Реконструкция на общински път № PVN 1045 с. Горна - Долна / III - 118 / Долна Митрополия - Горна Митрополия / PVN 1047/ в регулация (улица Панайот Волов )	820,00	6933.00	560,00	820,00
1.2.	Реконструкция на общински път № PVN 1045 с. Горна - Долна / III - 118 / Долна Митрополия - Горна Митрополия / PVN 1047/ в регулация (улица Христо Ботев)	900,00	8054.00	632,80	900,00
2	Реконструкция на общински път № PVN 2043 /III - 118 Подем - Долна Митрополия/Победа - Тръстеник/ III - 3004/ извън регулация				
2.1	Реконструкция на общински път № PVN 2043 /III - 118 Подем - Долна Митрополия/Победа - Тръстеник/ III - 3004/ в регулация (улица Александър Стамболийски)	1040,00	9375.00	721,00	1040,00

За пътищата, включени в проект: „**Реконструкция на общински пътища № PVN 1045 с. Горна – Долна /III – 118/ Долна Митрополия – Горна Митрополия /PVN 1047/ и PVN 2043 /III – 118 Подем – Долна Митрополия/Победа – Тръстеник/ III – 3004/ на територията на община Долна Митрополия**“ са изготвени и одобрени технически инвестиционни проекти – отделно за частта извън регулация и за частта в регулация.

За трите улици– част от общинските пътища, включени в обхвата на поръчката, а именно:

- ул. „Александър Стамболийски“ от О.Т. 244 до О.Т. 319 – представляваща част от път № PVN 2043 Победа - Тръстеник от км. 5 + 960 до км. 7 + 000 в регулацията на гр. Тръстеник.

- ул. “Панайот Волов“ от О.Т. 31 до О.Т. 73 представляваща част от път № PVN 1045 Долна Митрополия – Горна Митрополия от км 2+150 до км 1+330 в регулацията гр. Долна Митрополия

- ул. “Христо Ботев“ от О.Т. 197 до О.Т. 279 представляваща част от път № PVN 1045 Долна Митрополия – Горна Митрополия от км 0+900 до км 0+000 в регулацията гр. Долна Митрополия

е извършена цялостна реконструкция на подземната ВиК инфраструктура по проект : „Интегриран воден цикъл Плевен - Долна Митрополия“, в който са включени следните обекти: "Водопроводна и канализационна мрежи на гр. Долна Митрополия ( етап I) и довеждащ колектор към ПСОВ" и „Канализационна и водопроводна мрежа на гр. Тръстеник, помпена станция и довеждащ колектор до ПСОВ - етап I А”.

Към настоящия момент обект: Водопроводна и канализационна мрежи на гр. Долна Митрополия (етап I) и довеждащ колектор към ПСОВ“ е въведен в експлоатация и пътната настилка на всички улици, в това число и на ул. „Панайот Волов“ и ул. „Христо Ботев“ е възстановена в рамките на изкопните траншеи, направени за полагането на водопровода и канализацията .

Към момента на обявяването на настоящата процедура вече е въведен в експлоатация и обект: „Канализационна и водопроводна мрежа на град Тръстеник, помпена станция и довеждащ колектор до ПСОВ -етап I А“ и пътната настилка на улица „Александър Стамболийски“ също е възстановена в рамките на изкопните траншеи, направени за полагането на водопровода и канализацията.

С цел недопускане на дублиране на дейности по двата проекта при изготвянето на техническите проекти за реконструкцията на улиците, представляващи част от общинските пътища с № PVN 2043 в гр.Тръстеник и № PVN 1045 в гр. Долна Митрополия са отчетени предвидените над траншейните изкопи пътни работи съгласно работните проекти по проект „Интегриран воден цикъл“, финансирани от ОПОС 2014-2020 г. и същите са приспадните като количества от предвидените СМР за реконструкция на общинските пътища в частта, касаеща техните участъци в регулацията на гр. Тръстеник и гр. Долна Митрополия, което е видно от приложените към проектната документация Количествени сметки и подробни ведомости за всяка една от горепосочените улици.

## **1. ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1: „ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР ЗА РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ОБЩИНСКИ ПЪТ PVN 1045 С. ГОРНА – ДОЛНА /III – 118/ ДОЛНА МИТРОПОЛИЯ – ГОРНА МИТРОПОЛИЯ /PVN 1047/ ПО ПРСР 2014- 2020 Г.“;**

### **1.1. Описание на съществуващото положение**

Началото на обекта е края на гр.Долна Митрополия, а края в с.Горна Митрополия при отклонението с път PVN1047 – III -118 /Долна Митрополия - Ясен/ гран.общ.Г.Митрополия - /Долна Митрополия - Искър/ - Староселци -/III-137/ - /мост на р.Горномитрополска бара/.

В трасето му са включени следните участъци:

- Участък в Регулацията на гр. Долна Митрополия от км 0+900 до км 0+000 - ул. “Христо Ботев“ от О.Т. 197 до О.Т. 279 ;
- Участък в Регулацията на гр. Долна Митрополия от км 2+150 до км 1+330 - ул. “Панайот Волов“ от О.Т. 31 до О.Т. 73 ;
- Участък извън регулацията на гр.Долна Митрополия – от км 2+150 до км 6+300 , като краят на пътя с дължина около 790 м. се развива в регулацията на с.Горна Митрополия до пресичането му с път път PVN1047.

Пътят се намира в равнинен и хълмист терен. Проектната му скорост варира от 60км/ч. Съществуващата ситуация е с циркулярни криви и циркулярни криви рекордирани с преходни криви - клотоиди.

Габаритът на съществуващия път е като следва:

- извън населено място Г8, ширина на настилка около 6.00м, и земни банкети 2x1.0м.
- в населено място спрямо регулационния план-8.00м.

В участъка съществуват 21 бр. Кръстовища, от които 8 бр. с улици в населените места и 13 бр. с полски пътища:

Отводняването на пътя е незадоволително.Осъществява се чрез земни окопи и бордюри , които в по-голямата си част са затлачени или въобще липсват. Банкетите са силно обрасли и без необходимия напречен наклон като на места са изровени.

Общо състоянието на настилка е незадоволително: има, дупки, кръпки, мрежовидни пукнатини (напречни и надлъжни), пропадания на пътното платно, нарушения на нормалния напречен профил на платното.

По повърхността на настилка има мрежовидни пукнатини, единични пукнатини, пукнатини по ръба, дупки, кръпки, ускорено износване и пропадане.

Участъците от уличната мрежа в гр. Долна Митрополия, представляващи част от общинския път са с възстановена пътната настилка над траншеите на водопроводната и канализационна мрежа до кота съществуващо положение. Останалата асфалтова настилка – извън участъка на траншеите, е с дебелина от 3 до 4 см., по нея се наблюдават много дупки с дълбочина до 10см., мрежовидни пукнатини и регули. Дебелината на трошенокаменната настилка варира от 25 до 35 см

## 1.2. Проектно решение на пътните участъци в ситуация и нивелета

Съгласно одобреният технически проект пътя е решен при следните основни данни:

- **терен** –равнинен и хълмист
- **клас на пътя** - общински
- **проектна скорост** – $V_{пр}=60\text{km/h}$
- **проектен експлоатационен период**-10г
- **габарит**-Г8 извън населени места, в населените места според регулационния план.

Оста на проектното решение на участъка извън регулация от км 2+150 до км 6+300 е в средата на настилка, при максимално запазване на съществуващите елементи на пътя. Тя е решена с прави, чупки, циркулярни криви и преходни криви, като са спазени изискванията на техническото задание и “Нормите за проектиране на пътища”-2000г. Проектирани са 17 чупки и 13 броя хоризонтални криви с радиуси от 50 до 10 000м, като не са допуснати намалявания на радиусите на съществуващите криви. Уширенията на пътното платно в крива се предлага да се извършат едностранно.

Проектният габарит е съобразен със съществуващия габарит на пътя и е предвиден както следва:

- извън населени места Г8 - 6/2x1.0м,
- в с.Горна Митрополия – според регулационния план. Ширината на пътното платно варира от 6м до 7м.

Нивелетата е решена с максимален надлъжен наклон от 3,66%.

Пътният участък извън регулацията на гр.Долна Митрополия – от км 2+150 до км 6+300 е проектиран с напречни наклони както следва:

- от км 2+150 до км 5+734
  - В права 2.5% в ляво и 2.0% в дясно поради съществуващите напречни наклони
  - В крива едностранен от 2.5% до 4%
- от км 5+734 до км 6+300
  - В права едностранен 2.5 поради съществуващите напречни наклони
  - В крива едностранен до 2.5% ,съобразен със съществуващото положение.

● Участъци в регулацията на гр.Долна Митрополия от км 0+900 до км 0+000 - ул. “Христо Ботев“ и от км 2+150 до км 1+330 - ул. “Панайот Волов“

Проектното решение в участъците, съвпадащи с двете улици в гр.Долна Митрополия е съобразено максимално със съществуващите надлъжни наклони, съществуващите сгради и съоръжения и при спазване на изискванията на „Норми за проектиране на пътища“ и Наредба №2 за планиране и проектиране на комуникационно-транспортни системи на урбанизирани територии.

Типът напречен профил на пътното платно е решен съгласно подаденият ПУП и прилежащата регулация. Предвиден е двустранен напречен наклон на настилка 2%.

### **За участъците с рехабилитация на настилка са предвидени:**

- Плътен асфалтобетон тип А, с  $E_{пл} = 1200 \text{ Мра}$  и дебелина 4 см.
- Неплътен асфалтобетон 0/22 (биндер), с  $E_b = 1000 \text{ Мра}$ , с променлива дебелина, минимум 4 см. - предвижда се един усилващ пласт от неплътен асфалтобетон при разлики от 6 см до 10 см и два усилващи пласта от неплътен асфалтобетон при разлики от 11 см до 20 см

Преди полагане на биндера е предвиден битумен разлив за връзка със съществуващото асфалтобетонно покритие.

### **За участъците с локални ремонти на настилка са предвидени:**

Локален ремонт е предвиден в участъците с повече от 20см нивелетна разлика (т.е. полагане на повече биндер). В тези участъци се разрушава настилка (асфалтовите пластове), за да се стигне до трошения камък и върху съществуващия трошен камък се донасипва нов трошен камък до такава кота че след това се полагат само 2-та нови пласта асфалт.

- 4 см плътен асфалтобетон
- 6 см неплътен асфалтобетон (биндер).

В участъците с повече от 30% разрушена настилка с видими пропадания и намалена носимоспособност, както и на местата с недостиг на габарит е предвидена реконструкцията на настилка, която ще се извърши чрез полагане на следната конструкция:

- плътен асфалтобетон –  $E1 = 1200 \text{ Мра}$  -  $h=4\text{см}$
- неплътен асфалтобетон –  $E2 = 1000 \text{ Мра}$  -  $h=4\text{см}$
- порест асфалтобетон за горен основен пласт –  $E3 = 800 \text{ Мра}$  -  $h=8 \text{ см}$
- трошен камък с н.п.з. –  $E5 = 350 \text{ Мра}$  -  $h=40\text{см}$

Отводняването ще се извършва повърхностно с отвеждане на водата от пътното платно посредством напречните наклони.

За поемане на повърхностната вода и отвеждането и до водостоците е предвидено изграждане на нови земни окопи.

### **За Участъците в регулацията на гр.Долна Митрополия от км 0+900 до км 0+000 ул. “Христо Ботев“ и от км 2+150 до км 1+330 - ул. “Панайот Волов“**

Проектът предвижда рехабилитация на пътната настилка, изразяваща се в нивелетно фрезование и полагането на два пласта асфалтобетон. Нивелетата е разработена така, че да не се компроментират възстановените асфалтови пластове по двете улици след полагането на ВиК мрежата в рамките на обект: „Водопроводна и канализационна мрежи на гр. Долна Митрополия (етап I) и довеждащ колектор към ПСОВ“ като част от проект „Интегриран воден цикъл Плевен-Долна Митрополия“.

Оразмеряването на пътната настилка е направено за натоварване категория „средно“ и съгласно одобрения проект пътната конструкция е предвидена както следва:

- асфалтобетон неплътен - 5 см.
- асфалтобетон плътен - 4 см.

В проекта е предвидена подмяна на бордюрите, при което ще се положат вибропресовани бордюри с размер 18/35/50, с които ще се оформят и кривите при кръстовищата. Предвижда се и възстановяване на компроментираната тротарна настилка.



За организацията на движението на рехабилитирания пътен участък са предвидени поставяне на нови вертикални знаци от светлоотразително рефлектиращо фолио и полагане на изцяло нова хоризонтална маркировка.

При монтирането на знаците трябва да се спазват минималните разстояния от ръба на настилката и отстоянията във височина от настилката в зависимост от знака, съгласно приложените детайли в работния проект.

### **Кабелна мрежа**

По цялата дължина на рехабилитирания участък се предвижда полагане на свободни тръби HDPE Ø40 за бъдещо изтегляне на оптичен кабел.

### **За участъка извън регулация**

Тръбите ще бъдат положени в изкоп отстрани на пътя и над тях ще бъде поставена предупредителна сигнална лента. На всички пресичания с други пътища ще се положи обсадна стоманена тръба ф108. По трасето за предпазване на муфите и кабелните резерви за тях от механични увреждания и влага ще бъдат изградени шахти – по приложения детайл в чертежи №3 на проектна част „Подземна и надземна техническа инфраструктура“ от работния проект за подобект: «Път PVN 1045 с. Горна – Долна /III – 118/ Долна Митрополия – Горна Митрополия /PVN 1047/» . Над всички шахти следва да се поставят реперни стълбчета.

### **За Участъците в регулацията на гр.Долна Митрополия от км 0+900 до км 0+000 ул. “Христо Ботев“ и от км 2+150 до км 1+330 - ул. “Панайот Волов“**

Общата дължина на трасетата на кабелната линия е както следва:

- По ул." Панайот Волов" - 820 м
- По ул. „Христо Ботев“ - 900 м

Трасето на кабелите за двете улици е показано на чертежи №1 и №2 от проектна част „Кабелна мрежа за улици в регулация“ . Предвижда се захранващите кабели да бъдат положени в кабелен канал на дълбочина не по-малка от 0.8 м. основно в тръба HDPE ф40, а при преминавания през уличното платно или пътни съоръжения /водостоци,улеи и др. Под./ - в метална тръба ф 108 . Начинът на полагане следва да е съобразен с изискванията на Наредба №8 „Правила и норми за полагане на технически проводни и съоръжения в населени места“.

Изграждането на тръбно-шахтовата мрежа ще бъде направено в пешеходната част на двете улици съгласно проектните чертежи. За целта е предвидено да се изградят бетонни кабелни шахти, както следва:

- По ул.“ Панайот Волов“ - 13 м
- По ул. „Христо Ботев“ - 12 м

Шахтите в тези участъци следва да се изградят по приложения детайл в чертеж № 4 от проектна част „Кабелна мрежа за улици в регулация“.

Предвидено е строителството да се извършва без отбиване на движението, като при полагане на асфалтовите пластове няма да се допуска движение в работната лента. По време на изпълнение на строителните работи е необходимо да се спазва Наредба № 3-ДВ бр. 74 от 16.08.2010г.

## **2. ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2: „ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР ЗА РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ОБЩИНСКИ ПЪТ РVN 2043 /III – 118 ПОДЕМ – ДОЛНА МИТРОПОЛИЯ/ПОБЕДА – ТРЪСТЕНИК/ III – 3004/ ПО ПРСР 2014- 2020 Г.“;**

### **2.1. Описание на съществуващото положение**

Началото на обекта е края на с.Победа, а края в гр.Тръстеник .

В трасето му са включени следните участъци:

- Участък в Регулацията на гр. Тръстеник от км км. 5 + 960 до км. 7 + 000 - ул. „Александър Стамболийски“ от О.Т. 244 до О.Т. 319 ;

- Участък извън регулацията на гр.Тръстеник – от км 0+000 до км 5+960 .

Пътят се намира в равнинен и хълмист терен. Проектната му скорост варира от 60км/ч. Съществуващата ситуация е с циркулярни криви и циркулярни криви рекордирани с преходни криви - клотоиди.

Габаритът на съществуващия път е като следва:

- извън населено място Г8, ширина на настилка около 6.00м, и земни банкети 2x1.0м.

- в населено място спрямо регулационния план-8.00м.

В участъка съществуват 18 бр. Кръстовища, от които 2 бр. с улици в населените места и 16 бр. с полски пътища:

Отводняването на пътя е незадоволително.Осъществява се чрез облицовани окопи, които в по-голямата си част са затлачени или въобще липсват. Банкетите са силно обрасли и без необходимия напречен наклон като на места са изровени.

Общо състоянието на настилка е незадоволително: има, дупки, кръпки, мрежовидни пукнатини (напречни и надлъжни), пропадания на пътното платно, нарушения на нормалния напречен профил на платното.

По повърхността на настилка има мрежовидни пукнатини, единични пукнатини, пукнатини по ръба, дупки, кръпки, ускорено износване и пропадане.

Участъците от уличната мрежа в гр. Долна Митрополия, представляващи част от общинския път са с възстановена пътната настилка над траншеите на водопроводната и канализационна мрежа до кота съществуващо положение. Останалата асфалтова настилка – извън участъка на траншеите, е с дебелина от 3 до 4 см., по нея се наблюдават много дупки с дълбочина до 10см., мрежовидни пукнатини и регули. Дебелината на трошенокаменната настилка варира от 25 до 35 см

### **2.2. Проектно решение на пътните участъци в ситуация и нивелета**

Съгласно одобреният технически проект пътя е решен при следните основни данни:

- **терен** –равнинен и хълмист
- **клас на пътя** - общински
- **проектна скорост** – $V_{пр}=60\text{km/h}$
- **проектен експлоатационен период**-10г
- **габарит**-Г8 извън населени места, в населените места според регулационния план.

Оста на проектното решение е в средата на настилка, при максимално запазване на съществуващите елементи на пътя. Тя е решена с прави, чупки, циркулярни криви и преходни криви, като са спазени изискванията на техническото задание и “Нормите за проектиране на пътища”-2000г. Проектирани са 17 чупки и 13 броя хоризонтални криви с радиуси от 50 до 10 000м, като не са допуснати намалявания на радиусите на съществуващите криви. Уширенията на пътното платно в крива се предлага да се извършат едностранно.

Проектният габарит е съобразен със съществуващия габарит на пътя и е предвиден както следва:



- извън населени места Г8 - 6/2x1.0м,  
- в с.Горна Митрополия – според регулационния план. Ширината на пътното платно варира от 6м до 7м.

Нивелетата е решена с максимален надлъжен наклон от 3,66%.

Пътния участък е проектиран с напречни наклони както следва:

- от км 2+150 до км 5+734
  - В права 2.5% в ляво и 2.0% в дясно поради съществуващите напречни наклони
  - В крива едностранен от 2.5% до 4%
- от км 5+734 до км 6+300
  - В права едностранен 2.5 поради съществуващите напречни наклони
  - В крива едностранен до 2.5% ,съобразен със съществуващото положение.

**За участъците с рехабилитация на настилка са предвидени:**

- Плътен асфалтобетон тип А, с Епл = 1200 Мра и дебелина 4 см.
- Неплътен асфалтобетон 0/22 ( биндер ), с Еб = 1000 Мра, с променлива дебелина, минимум 4 см. - предвижда се един усилващ пласт от неплътен асфалтобетон при разлики от 6 см до 10 см и два усилващи пласта от неплътен асфалтобетон при разлики от 11 см до 20 см

Преди полагане на биндера е предвиден битумен разлив за връзка със съществуващото асфалтобетонно покритие.

**За участъците с локални ремонти на настилка са предвидени:**

Локален ремонт е предвиден в участъците с повече от 20см нивелетна разлика (т.е. полагане на повече биндер). В тези участъци се разрушава настилка (асфалтовите пластове), за да се стигне до трошения камък и върху съществуващия трошен камък се донасипва нов трошен камък до такава кота че след това се полагат само 2-та нови пласта асфалт.

- 4 см плътен асфалтобетон
- 6 см неплътен асфалтобетон \биндер\ .

В участъците с повече от 30% разрушена настилка с видими пропадания и намалена носимоспособност, както и на местата с недостиг на габарит е предвидена реконструкцията на настилка, която ще се извърши чрез полагане на следната конструкция:

- плътен асфалтобетон – E1 = 1200 МРа - h=4см
- неплътен асфалтобетон – E2 = 1000 Мра - h=4см
- порест асфалтобетон за горен основен пласт – E3 = 800 Мра - h=8 см
- трошен камък с н.п.з. – E5 = 350 Мра - h=40см

Отводняването ще се извършва повърхностно с отвеждане на водата от пътното платно посредством напречните наклони.

За поемане на повърхностната вода и отвеждането и до водостоците е предвидено изграждане на нови земни окопи.

**За Участъка в регулацията на гр. Тръстеник от км. 5 + 960 до км. 7 + 000 - ул. „Александър Стамболийски“**

Проектът предвижда рехабилитация на пътната настилка, изразяваща се в нивелетно фрезование и полагането на два пласта асфалтобетон. Нивелетата е разработена така, че да не се компроментират възстановените асфалтови пластове по улицата след полагането на ВиК мрежата в рамките на обект: „Канализационна и водопроводна мрежа на гр. Тръстеник, помпена станция и довеждащ колектор до ПСОВ - етап I А”.

Оразмеряването на пътната настилка е направено за натоварване категория „средно“ и съгласно одобрения проект пътната конструкция е предвидена както следва:

- асфалтобетон неплътен - 5 см.
- асфалтобетон плътен - 4 см.

В проекта е предвидена подмяна на бордюрите, при което ще се положат вибропресовани бордюри с размер 18/35/50, с които ще се оформят и кривите при кръстовищата. Предвижда се и възстановяване на компроментираната тротарна настилка.

За организацията на движението на рехабилитирания пътен участък са предвидени поставяне на нови вертикални знаци от светлоотразително рефлектиращо фолио и полагане на изцяло нова хоризонтална маркировка.

При монтирането на знаците трябва да се спазват минималните разстояния от ръба на настилка и отстоянията във височина от настилка в зависимост от знака, съгласно приложените детайли в работния проект.

### **Кабелна мрежа**

По цялата дължина на рехабилитирания участък се предвижда полагане на свободни тръби HDPE Ø40 за бъдещо изтегляне на оптичен кабел.

### **За участъка извън регулация**

Тръбите ще бъдат положени в изкоп от страни на пътя и над тях ще бъде поставена предупредителна сигнална лента. На всички пресичания с други пътища ще се положи обсадна стоманена тръба ф108. По трасето за предпазване на муфите и кабелните резерви за тях от механични увреждания и влага ще бъдат изградени шахти – по приложения детайл в чертежи №3 на проектна част „Подземна и надземна техническа инфраструктура“ от работния проект за подобект: «Път PVN 2043 /III – 118 Подем – Долна Митрополия/Победа – Тръстеник/ III – 3004/». Над всички шахти следва да се поставят реперни стълбчета.

### **За Участъка в регулацията на гр. Тръстеник от км 5 + 960 до км. 7 + 000 - ул. „Александър Стамболийски“**

Общата дължина на трасето на кабелната линия по ул. „Александър Стамболийски“ е 1040 м.

Трасето на кабелната линия по улицата е показано на чертежи №3 от проектна част „Кабелна мрежа за улици в регулация“. Предвижда се захранващите кабели да бъдат положени в кабелен канал на дълбочина не по-малка от 0.8 м., основно в тръба HDPE ф40, а при преминавания през уличното платно или пътни съоръжения /водостоци,улеи и др. Под./ - в метална тръба ф 108 . Начинът на полагане следва да е съобразен с изискванията на Наредба №8 „Правила и норми за полагане на технически проводни и съоръжения в населени места“.

Изграждането на тръбно-шахтовата мрежа ще бъде направено в пешеходната част на двете улици съгласно проектните чертежи. За целта е предвидено да се изградят бетонни кабелни шахти по ул. „Александър Стамболийски“ -20 бр.

Шахтите в тези участъци следва да се изградят по приложения детайл в чертеж № 4 от проектна част „Кабелна мрежа за улици в регулация“.

Предвидено е строителството да се извършва без отбиване на движението, като при полагане на асфалтовите пластове няма да се допуска движение в работната лента. По време на изпълнение на строителните работи е необходимо да се спазва Наредба № 3-ДВ бр. 74 от 16.08.2010г.

### **III. ИЗИСКВАНИЯ, СВЪРЗАНИ С ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА.**

Техническата спецификация е неделима част от Документацията за участие, работните чертежи и другите договорни документи. Спецификацията е предназначена да поясни и развие изискванията по изпълнение на строителните работи, които са предмет на договора.

#### **3.1 Обща част**

Всички строително-монтажни работи трябва да бъдат в строго съответствие с утвърдените чертежи, цитираните в проектите стандарти и спецификации.

Преди започване на каквито и да било строителни дейности, задължително да се извикат представители на всички експлоатационни дружества за уточняване местоположението на всички комуникации и проводи, както и тяхната дълбочина на полагане ако има такива. Задължително е присъствие на представители на експлоатационните дружества при откриване на строителната площадка, както и в случай на евентуална необходимост при стартиране на изкопните работи.

При наличие на неустановени (нерегламентирани) тръби, канали и други съоръжения, разкрити по време на строителството задължително следва да се уведоми Проектанта за даване на проектно решение и съгласуване с другите участници в проекта.

При наличие на конфликтни точки задължително да се уведоми проектанта за даване на проектно решение.

#### **3.2. Изисквания към строително монтажните работи**

При изпълнение на строително-монтажните работи, изпълнителят трябва да спазва изискванията към технологията от Техническата спецификация 2014 г. на Агенция „Пътна инфраструктура“ и ПИПСМР - „Правилник за извършване и приемане на строително-монтажните работи” – раздел „Пътища и улици”, както и изискванията на настоящата техническа спецификация;

#### **3.3. Изисквания към строително монтажните работи**

При изпълнение на строително-монтажните работи, изпълнителят трябва да спазва изискванията към технологията от Техническата спецификация 2014 г. на Агенция „Пътна инфраструктура“ и ПИПСМР - „Правилник за извършване и приемане на строително-монтажните работи” – раздел „Пътища и улици”, както и изискванията на настоящата техническа спецификация;

Предвидените СМР ще бъдат извършени в следната последователност:

- ✓ Организация на строителния процес;
- ✓ Отстраняване на старите асфалт/ бордюри и бетонови ивици в указаните участъци;
- ✓ Земни работи;
- ✓ Формиране на нова земна основа.;
- ✓ Изпълнение на трошенокаменни настилки.;
- ✓ Полагане на крайно покритие /асфалт/;
- ✓ Ремонт на пътните съоръжения и принадлежности;
- ✓ Изграждане на кабален канал;
- ✓ Полагане на нови бордюри и изграждане на нов тротоар;
- ✓ Мероприятия по вертикална планировка.

### 3.4. Временна организация на движението – ВОД

Изпълнителят е длъжен да сигнализира строителството с пътни знаци, бариери и сигнализация, указващи посоки за движение и предупреждаващи за опасност. Изпълнителят носи отговорност по отношение на вида, качествата и закрепването на използваните сигнални средства, както и времето за тяхното поставяне и отстраняване на пътя, които трябва да отговарят на изискванията на нормативните актове.

Изпълнителят трябва да създаде необходимата организация на движението вътре и около строителната площадка при стриктно спазване на изискванията на Закона за движение по пътищата. Той е длъжен да съгласува всички обходни и временни маршрути и промени в организацията на движението с “КАТ - Пътна полиция” и с Пътно управление - Плевен.

Изпълнителят е длъжен да изпълнява всички нареждания и предписания на “КАТ-Пътна полиция” и на Пътните служби по отношение на:

- Маршрутите на превозните средства до и от строителните площадки;
- Движението на техниката и инсталациите по пътища, отворени за обществено ползване;
- Временните конструкции, определени от представителя на Възложителя или предложени от Ръководителя на обекта за отбиване на движението по пътища, отворени за обществено ползване;
- Временните конструкции за движение на автомобили и строителни машини в и извън района на строителната площадка.

В работните проекти са разработени необходимите схеми за временна сигнализация с пътни знаци на участъците, по които ще се извършват строителни работи.

### 3.5. Изисквания към технологията на изпълнението.

**При изпълнение на строително-монтажните работи, изпълнителят трябва да спазва изискванията към технологията от Техническата спецификация 2014г. на Агенция „Пътна инфраструктура“ и ПИПСМР - „Правилник за извършване и приемане на строително-монтажните работи” – раздел „Пътища и улици”.**

**Земни работи** - Изпълнението им може да започне:

1) при направен опис на дървета, сгради и съоръжения на строителната площадка и около нея, които ще трябва да бъдат защитени от работещите и преминаващи строителни машини, с указания за съответните защитни мероприятия;

2) при трайно геодезично очертаване на осите и геометричните контури, зоните на изкопните и насипните работи, трасетата на временните пътища, рампите и други съоръжения, предвидени в проекта;

3) при изградени предпазни заграждения и изпълнена временна сигнализация на строителството;

4) при почистена строителната площадка от храсти, дървета, пънове и едри камъни;

Земните работи трябва да бъдат изпълнени в съответствие с линии, нива, размери и нивелети, заложи в одобрената проектна документация. По време на изпълнението следва да се контролира качеството на материала, като се изпитва най - малко една проба на всеки 1000 m<sup>3</sup>, вложен и уплътнен материал, както и широчината, дебелината, нивото, равността, напречния наклон и плътността на пласта. Извършените работи се изпълняват по техническите правила на проектите и нормалната строителна практика, както и в съответствие с Правила за приемане на земни работи (ПИПСМР), когато те са приложими.

Изпълнителят трябва да използва за извършване на земните работи такива земекопни, разстилачни и уплътняващи машини (багери, скрепери, булдозери, товарачни машини, грейдери, валяци и др.), оборудване и методи на работа, които да отговарят на изискванията за материалите, подлежащи на изкопаване и влагане в земните съоръжения.

Земните работи и земните съоръжения трябва да се изпълняват само с машини и оборудване с технически качества, доказани с технически паспорти и документи за техническата им годност.

По време на изпълнението се контролира качеството на материала, като се изпитва най - малко една проба на всеки 1000 m<sup>3</sup>, вложен и уплътнен материал, както и широчината, дебелината, нивото, равността, напречния наклон и плътността на пласта. При установяване на отклонения от проектните показатели се правят своевременно съответните поправки.

**Степента на уплътняване на отделните пластове място следва да се проверява по следните методи:**

1) по метода “заместващ пясък”, съгласно “Методика за определяне на обемната плътност на строителни почви на място чрез заместващ пясък” най - малко един път на всеки 200 m, на базата на получената в лабораторни условия плътност при оптимално водно съдържание на влагания материал, съгласно БДС EN 13286-2 ( модифициран Проктор ); получената степен на уплътняване трябва да бъде не по-малка от 0,95;

2) чрез натоварване с кръгла плоча, съгласно БДС 15130, при същата честота на провеждане на изпитванията; стойността на отношението на модулите на деформация при втори и първи цикли на натоварване ( $E_2/E_1$ ) не трябва да надвишава 2,0.

**Материалите за подосновни и основни пластове трябва да отговарят на следните изисквания:**

Материалът, използван за изграждане на подосновните пластове - пластове от трошен камък и баластра трябва да бъде чист и свободен от органични примеси, глина, свързани частици и други неподходящи материали. Използваните материали за изграждане трябва да отговаря на БДС EN 13242 +A1/NA .

Фракцията с размери на зърната над 11,2 mm трябва да съдържа не по-малко от 40 % частици с ръбести, неправилни и натрошени повърхности.

Трошен камък - Използваният материал трябва да е чист и свободен от органични примеси, глина, свързани частици и други неподходящи материали. Зърнометричният състав е необходимо да се докаже при изпитване, съгласно БДС EN 933-1. Фракцията с размери на зърната над 11,2 mm трябва да съдържа не по-малко от 40 % частици с ръбести, неправилни и натрошени повърхности.

#### **Изисквания към материалите за изграждане на асфалтови пластове**

Асфалтобетонната настилка при ремонтни работи и изкърпване на настилките се изпълнява с плътна смес, а при изравнителен пласт се полага неплътна смес или плътна смес. Асфалтобетонната смес трябва да отговаря на БДС EN 13108 и на „Техническа спецификация 2014г.” на АПИ за изпитване на горещи асфалтобетонни смеси.

Производството и полагането на асфалтова смес не се допуска при температура на околната среда по-ниска от 5°C, нито при валежи от дъжд или върху мокра основа. Вложените асфалтобетонни 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°C от температурата на работната рецепта. Ако значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, трябва да се прекъсне асфалтополагането до вземането на необходимите мерки за спазване на изискванията в „Техническа спецификация 2014г.“ на НАПИ.

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 м<sup>2</sup> 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.

### **Полагане на асфалтови смеси**

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 неколккратно 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 Спецификацията. 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 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.

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.



### ***Уплътняване на асфалтови смеси***

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 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. 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.

### **Битумен разлив за връзка**

За по-добра връзка с пътната основа трябва да се направят два битумни разлива, след което да се пристъпи към полагане на покритието.

Първи битумен разлив – прави се с разреден битум, който трябва да е средногъстяващ тип и да отговаря на изискванията за „Свързващи вещества“ от техническата спецификация на НАПИ. Количеството битумен материал, което ще се нанася, трябва да бъде от 0,15 до 1,5 kg/m<sup>2</sup>.

Непосредствено преди полагането му повърхността се почиства от прах и други замърсявания с четка или компресор. След приемане на повърхността, се полага битумния разлив. Когато, повърхността върху която ще се полага първия битумен разлив е много суха и/или прашна, то тя трябва да се напръска слабо и равномерно с вода, непосредствено преди нанасянето на битумния материал за улеснението проникването на битума. Битумния материал не трябва да се полага, докато не изчезнат следите от водата на повърхността.

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността и приемането ѝ, битумния материал трябва да се нанесе от гудронатор, работещ под налягане при съответната температура и количество. Ръчно пръскане не се допуска. След нанасяне на битумния разлив върху повърхността, докато той проникне и изсъхне, не се разрешава движение. Ако се налага да се допусне движение преди необходимото за изсъхване време, но не по-рано от 24 h след нанасянето на битумния материал, то трябва да се положи покриващ материал (пясък) и след това движението на превозните средства да бъде разрешено.

Втори битумен разлив – изпълнява се с битумната емулсия, която трябва да бъде бавно разпадаща се, катионна тип С60В1, С40ВF1 или С60ВР1h, в съответствие в съответствие с изискванията за „Свързващи вещества“ от техническата спецификация на НАПИ. Одобрената емулсия трябва да бъде разредена с приблизително равно количество вода и напълно хомогенизирана. Разредената емулсия трябва да бъде положена в количество от 0,25 до 0,70 kg/m<sup>2</sup>.

Пълната широчина на повърхността, която ще се обработва с разлива трябва да бъде почистена с механична четка от одобрен тип и/или компресор, до премахване на праха, калта, замърсявания и други свободни материали. Всички омазнени или неподходящи петна, налични пукнатини или минерално брашно на фуги и всички излишен битумен материал трябва да бъдат коригирани. Повърхността трябва да бъде напълно суха.

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността разредената битумна емулсия трябва да се нанесе посредством гудронатор, работещ под налягане при съответната температура и количество. Ръчно пръскане не се допуска.

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

### **Полагане на бордюри**

Полагането на нови или подмяната на съществуващи бордюри се изпълнява с бордюри от естествени каменни материали (гранит) в съответствие с БДС EN 1343:2006 и бетонови изделия в съответствие с БДС EN 1340:2005/АС:2006 и БДС EN 206 – 1/NA:2008, бетонов разтвор съгласно проектите чертежи в съответствие с БДС EN 206 – 1/NA:2008 и БДС 9673-84.

Земната основа трябва да има необходимата стабилност, за да не се получат впоследствие провадания. Основата за полагане на бордюри може да бъде подготвена чрез насип или изкоп. Бордюрите се полагат върху пресен бетон, нареждайки се в прави или криви участъци. Фугите между тях се запълват с разтвор, след като се провери правилното им положение и тяхното ниво чрез нивелация.

### **Направа на тротоарна настилка**

Тротоарните настилки се изпълняват от Циментови тротоарни плочки 40/40/6, БДС 625 върху пясъчна възглавница от добре уплътнен, чист едрозърнест пясък с дебелина 5 см. Върху чистия пясък, уплътнен с валиране се нареждат тротоарните плочки, уплътняват се повторно и се замонолитват чрез фугиране с циментова замазка.

### **Изисквания към Пътни знаци и табели**

Материалите за пътните знаци и указателни табели трябва да отговарят на “Технически изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светлоотражателни материали” – ИА “Пътища” 2002 г., на БДС EN 12899-1, БДС 1517-2006, DIN 67520-4, Наредба № 01/18 за сигнализация на пътищата с пътни знаци, Наредба № 3 за временна организация и безопасност на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците, Наредба №5 за места с концентрация на ПТП, на Правилника и Закона за движение по пътищата.

Материалите за пътни знаци и табели трябва да бъдат придружени от сертификат за качество, съгласувани по установен ред.

Размерите на знаците и табелите, както и тяхното оформяне трябва да са съгласно БДС 1517-2006.

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 да 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.

### **3.6. Екзекутивна документация**

В процеса на работа всяка промяна на работния проект задължително трябва да бъде предварително отразена в заповедната книга на обекта и съгласувана 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 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. След изграждане на обектите да се направи геодезическо заснемане за нанасяне в кадастъра и издаване на удостоверение по чл. 52 от ЗКИР.

### **3.7. Управление на строителните отпадъци.**

В съответствие с Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС №267 от 05.12.2017 г., обн. ДВ бр. 98 от 08.12.2017 г. при стартиране на строително - монтажните работи Възложителят ще предостави на Изпълнителя План за управление на строителните отпадъци (СО).

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 изискванията на чл.21 от същата Наредба.

## IV. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

### 4.1. НОРМАТИВИ:

В техническите спецификации се определят техническите изисквания към строителните продукти и техните характеристики, които произтичат от съществените изисквания към строежите. Прилагането на Техническите спецификации става в съответствие с изискванията на българските законоустановени нормативи.

**При изпълнение на обществената поръчка, Изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на:**

- Закона за устройство на територията;
- Закон за обществените поръчки;
- Закон за пътищата;
- Закон за движение по пътищата;
- Закон за безопасни и здравословни условия на труд;
- Наредба 1 от 30.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи;
- Наредба №3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Наредба №3/16.08.2010 г. за временна организация на движението при извършване на СМР;
- Наредба №18 за сигнализацията на пътищата с пътни знаци;
- Наредба №1 за организация на движението по пътищата;
- Наредба №2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- Наредба №2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти;
- Наредба №4 от 1 юли 2009 за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания;
- Техническа спецификация на АПИ, както и всички други действащи закони, наредби, правилници, инструкции, ръководства и технически разпоредения в областта на пътищата, съоръженията и техническата инфраструктура, отнасящи се до проекта.
- всички други действащи нормативни актове в Република България, приложими към предмета на този договор.

### 4.2. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА КАЧЕСТВО И РАБОТА:

Техническото изпълнение на строителството трябва да бъде изпълнено в съответствие с изискванията на българската нормативна уредба, техническите спецификации на вложените в строежа строителни продукти, материали и оборудване, и добрите строителни практики в България и в Европа.

Съгласно Наредба № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България (Обн., ДВ., бр. 14 от 20 февруари 2015 г.) в сила от 01.05.2015 г. при проектирането на строежите (сгради и строителни съоръжения) трябва да се предвиждат, а при изпълнението им да се влагат, строителни продукти, които осигуряват изпълнението на основните изисквания към строежите, определени в приложение I на Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2011 г. и с чл. 169 от ЗУТ.

Всяка доставка на строителната площадката и/или в складовете на Изпълнителя на строителни продукти, които съответстват на европейските технически спецификации, трябва да има CE маркировка за съответствие, придружени от ЕО декларация за съответствие и от указания за прилагане, изготвени на български език.

На строежа следва да бъдат доставени само строителни продукти, които притежават подходящи характеристики за вграждане, монтиране, поставяне и само такива, които са заложили в техническите проекти със съответните им технически характеристики, съответстващи на техническите правила, норми и нормативи, определени със съответните нормативни актове за проектиране и строителство.

Всяка доставка ще се контролира от консултанта, упражняващ строителен надзор на строежа.

В строежа трябва да бъдат вложени материалите, определени в техническите проекти и отговарящи на изискванията в българските и/или европейските стандарти. Доставяните материали и оборудване трябва да са придружени със съответните сертификати за качество и произход, декларации за съответствие от производителя или от представителя му и други документи, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и другите подзаконовни нормативни актове, уреждащи тази материя.

За основните строителни продукти, които ще бъдат вложени в строежа, за да се постигне основното изискване по чл. 169, ал.1, т.6 от ЗУТ за икономия на енергия и топлосъхранение -енергийна ефективност, изпълнителят представя мостри.

Мострите се одобряват от лицето, упражняващо строителен надзор на строежа

Доставката на всички продукти, материали и оборудване, необходими за изпълнение на строителните и монтажните работи е задължение на Изпълнителя.

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

Не се допуска влагането на неодобрени материали и оборудване и такива ще бъдат отстранявани от строежа и заменяни с материали и оборудване, одобрени по нареждане на Възложителя.

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.

Всяка промяна в одобрения проект трябва да бъде съгласувана и приета от Възложителя и Строителния надзор.

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 точно и надлежно трябва да изпълни договорените работи според одобрения от Възложителя технически 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 приемане на работите от страна на Възложителя и от съответните държавни институции.

Изпълнителят трябва да съхранява Заповедната книга на строежа. Всички предписания в Заповедната книга да се приемат и изпълняват само ако са одобрени и подписани от посочен представител на Възложителя. Всяко намаление или увеличение в обемите, посочени в договора, ще се обявява писмено и съгласува преди каквато и да е промяна в проекта и по-нататъшното изпълнение на поръчката и строителството.



### **4.3. ПЛАН ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО**

На база организационна схема на процедурата за качествен контрол, Изпълнителят ще разработи свой собствен план за осигуряване на качеството за изпълнение на строежа.

### **4.4. ТРУДОВА И ЗДРАВНА БЕЗОПАСНОСТ НА РАБОТНОТО МЯСТО**

В процеса на строителството, Представителят на Възложителя е отговорен и изисква от Изпълнителя, а съответните контролни органи контролират спазването на правилата и нормите за здравословни и безопасни условия на труд от Изпълнителя, съгласно изискванията на ЗЗБУТ (Закона за здравословни и безопасни условия на труд). Всички разходи, свързани с осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд на работниците са изцяло за сметка на работодателя.

Изпълнителят следва да изпълнява стриктно задълженията си по Закона за здравословни и безопасни условия на труд /обн.ДВ.бр.124/1997 г./ и подзаконовите нормативни актове, регламентиращи тези обществени отношения и по специално Наредба № 2 на Министерството на труда и социалната политика и Министерството на регионалното развитие от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР /обн.ДВ. бр.37 от 04.05.2004 г./.

### **УСЛОВИЯ НА РАБОТА**

Изпълнителят следва да осигури:

- Средства за указване на първа помощ;
- Осветление на работните места и обекта;
- Противопожарно оборудване.

Изпълнителят трябва да осигури и поддържа временни санитарни съоръжения на обекта за нуждите на хората, извършващи дейността. Изпълнителят следва да поддържа съоръженията в чист и хигиенен вид и да постави табели с предупреждения за запазване на обекта чист. Изпълнителят извършва всички необходими почистващи мероприятия, които могат да бъдат наредени от Възложителя с цел поддържане на хигиенно-санитарните условия.

### **4.5. ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

Изпълнителят трябва да предвиди всички мерки за предотвратяване на замърсяването със строителни отпадъци на улиците, пътищата и тротоарите, намиращи се до строителната площадка и използвани за движение на автомобили, техника и пешеходци, свързани с изграждането на обекта. Той следва да приложи ефективен контрол върху движението на използваните от него автомобили и техника, както и върху складирането на материали, отпадъци и други по пътищата, свързани с обслужването на строителството. Изпълнителят е длъжен да отстрани за своя сметка всички складирани по тези пътища отпадъци и да почисти платното за движение и тротоарите на всички участъци, замърсени с отпадъци по негова вина, включително и измиването им с вода.

По време на изпълнение на обекта, строителят следва да спазва разпоредбите на нормативните актове, действащи в Република България, относно опазването на околната среда и произтичащите от тях задължения за него. Всички разходи за възстановяване на качествата на околната среда се възстановяват от него.

Лицата, при чиято дейност се образуват строителни отпадъци, следва да предприемат мерки за предотвратяване или намаляване на количеството им, а при възникване на замърсяване тези лица са длъжни да предприемат незабавно действия за ограничаване на последиците от него върху здравето на хората и околната среда.

Съгласно Закона за управление на отпадъците /обн.ДВ, бр.53/13.07.2012г./ предаването и приемането на строителните отпадъци се извършват само въз основа на писмен договор.



Причинителите на отпадъци ги предоставят за събиране, транспортиране, оползотворяване или обезвреждане на лицата, които имат право да извършват съответните дейности. Забранено е изоставянето и нерегламентираното изхвърляне на отпадъците.

За нарушения на изискванията към изпълнителните по време на строителните работи се носи административно-наказателна отговорност по реда глава VI, Раздел II от Закона за управление на отпадъците. Третирането и транспортирането на отпадъците от строителни площадки се извършват от изпълнителя на строителството или от друго лице въз основа на писмен договор. Кметът на общината определя маршрута за транспортиране на отпадъците и инсталацията/ съоръжението за третирането им.

#### **4.6. ПРОТИВОПОЖАРНА ЗАЩИТА**

Изпълнителят трябва да спазва изискванията на Наредба 13- 1971 за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и предприеме всички необходими превантивни мерки, за да предотврати избухването на пожар на работната площадка или в съседни на подобектите сгради и пр. Изпълнителят трябва да осигури достатъчно оборудване за потушаване на евентуален пожар. Не се разрешава никакво горене на отпадъци или отломки.

Изпълнителят трябва веднага да подаде сигнал за тревога на местните власти, в случай че има опасност от пожар или експлозия в района на работите, в следствие на разположени резервоари за гориво или подобни опасни средства или устройства. За да предотврати появата на пожар или експлозия, Изпълнителят трябва да упражнява предпазните мерки за безопасност и трябва да се придържа към всички инструкции, издадени от местните власти.

#### **4.7. ЗАЩИТА НА СОБСТВЕНОСТТА**

Изпълнителят отговаря за опазването и охраната на собствеността, частна, общинска или държавна, която се намира на или е в близост до работните площадки, срещу щети или вреди в следствие на работата му.

Всяка щета или повреда причинена от действие, пропуск или небрежност от страна на Изпълнителя, трябва да бъде възстановена по подходящ и задоволителен начин, от и за сметка на Изпълнителя.

#### **4.8. ПОЧИСТВАНЕ НА РАБОТНИТЕ ПЛОЩАДКИ**

Изпълнителят носи пълна отговорност за опазване на местата за работа или в тяхна близост, като например замърсявания или щети от всякакъв вид, от момента на започване на строителството до момента на предаване на обекта към Възложителя. Преди Възложителят или друг компетентен орган да поиска проверка на извършените работи, Изпълнителят трябва да почисти и да отстрани всички ненужни материали от работната площадка, да приведе в добро състояние оборудването, което трябва да се приеме.

Изпълнителят трябва да отстранява и премахва от района на Площадките всички отломки и отпадъци ежедневно.

Всички отпадъци в следствие на почистването са собственост на Изпълнителя и трябва да се отстранят от Площадката по начин, който да не предизвика замърсяване на пътищата и в имотите на съседните собственици. Отпадъците трябва да бъдат изхвърлени в съответствие със закона на депо, посочено от Общината.

#### **4.9. РАБОТА И СЪХРАНЕНИЕ НА МАТЕРИАЛИ**

Всички материали и оборудване, необходими за изграждане на обекта се съхраняват от производителя, доставчика и изпълнителя преди, по време и след превоза по начин, който да се предотврати изкривяването, усукването, огъването, пречупване, корозията и вреда, кражба или повреда от всякакво естество на материалите или оборудването.

Всички материали, които по мнение на строителния надзор, са повредени по начин, че да не бъдат годни за предвижданата употреба, трябва да бъдат незабавно премахнати от обекта, като изпълнителят не получава обезщетение за повредения материал или изваждането му от обекта.

Произведените материали се доставят и съхраняват в техните оригинални опаковки, ясно обозначени, с идентификация на материала и производителя.

Изпълнителят трябва да положи всички усилия, за да сведе до минимум продължителността на складиране на Площадката на материали и оборудване, като планира доставките, така че да съвпадат с нуждите на строителството. Приспособленията за складиране трябва да са готови преди пристигането на материала. Изпълнителят трябва да обърне специално внимание на адекватното им опазване в склада на Площадката. Изпълнителят не трябва да съхранява на Площадката ненужни материали или оборудване.

Изпълнителят трябва да организира така поддръжването на материалите, че да не могат да застрашават безопасността на хората. Изпълнителят трябва да получи от производителите детайлна информация относно метода на съхранение и поддръжка на складираните артикули, като трябва да спазва тези изисквания.

## **V. КОНТРОЛ ПО КАЧЕСТВОТО И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОТДЕЛНИТЕ ВИДОВЕ РАБОТИ.**

### **5.1. Системи за проверка и контрол на работите в процеса на тяхното изпълнение.**

Възложителят ще осигури Консултант, който ще упражняване строителен надзор съгласно чл. 166, ал. 1, т. 1 от ЗУТ.

Възложителят и/или Консултантът може по всяко време да инспектират работите, да контролират технологията на изпълнението и да издават инструкции за отстраняване на дефекти, съобразно изискванията на специфицираната технология и начин на изпълнение. В случай на констатирани сериозни дефекти, отклонения и ниско качествено изпълнение, работите се спират и Възложителят уведомява Изпълнителя за нарушения в договора.

Всички дефектни материали и оборудване се отстраняват от строежа, а дефектните работи се разрушават за сметка на Изпълнителя. В случай на оспорване се прилагат съответните стандарти и правилници и се извършват съответните изпитания.

### **5.2. Проверки и изпитвания.**

Изпълнителят е длъжен да осигурява винаги достъп до строителната площадка на упълномощени представители на Възложителя и Консултанта.

Изпитванията и измерванията на извършените строително - монтажни работи следва да се изпълняват от сертифицирани лаборатории и да се удостоверяват с протоколи.

Текущият контрол от Изпълнителя на строително-монтажните работи следва да се извършва по начин, осигуряващ необходимото качество на изпълнение и да бъде осъществяван съобразно предложените от Изпълнителя в Техническото му предложение от офертата методи и организация на текущ контрол.

### **5.3. Контрол по време на строителния процес**

Контролът се осъществява от:

- Консултантът, осъществяващ строителен надзор;
- Технически експерти на общината в качеството ѝ на Възложител - осъществяват проверки на място.

По време на целия строителен процес от откриване на строителната площадка до подписване на акт за установяване на годността за приемане на строежа (Образец 15) ще се осъществява постоянен контрол върху изпълнението на СМР относно:

- съответствие на изпълняваните на обекта работи по вид и количество с одобрените строителни книжа и КСС;
- съответствие на влаганите на обекта строителни продукти с предвидените в проектосметната документация;
- съответствие с представените от изпълнителя и приетите от възложителя като неразделна част от договора за изпълнение на СМР линейни календарни планове.

В рамките на строителния процес ще се извършват проверки на място, които ще включват:

- проверка на съответствието на реално изпълнени СМР с техническите проекти и всички изменения в тях, одобрени от общината;
- измерване на място на реално изпълнени СМР от Протокола за приемане на извършени СМР за сравняване с актуваните от изпълнителите и одобрени от строителния надзор и инвеститорския контрол количества и тези по КСС;
- проверка за технологията на изпълнение и качеството на вложените материали и продукти и съответствието им с изискванията на работния проект и обследването за енергийна ефективност;
- проверка на сроковете на изпълнение в съответствие с приетите графици.

Контролът на качеството на изпълнението на отделните видове СМР се извършва съгласно, „Правила за извършване и приемане на строителни и монтажни работи” – раздел „Пътища и улици” и Техническата спецификация 2014г. на Агенция „Пътна инфраструктура“.

## **VI. КРИТЕРИИ ЗА ПРИЕМАНЕ НА РАБОТАТА**

Приемане на изпълнението на СМР ще е съгласно критериите за контрол и приемане на дейностите, посочени в проекто-договора и в действащата нормативна уредба, приложима за съответните видове строителни работи.

Строително – монтажните работи трябва да са:

- изпълнени съгласно одобрената КС в пълен обем;
- преминали успешни изпитвания (където е приложимо), удостоверено с документ, издаден от компетентен орган и приложен към документацията за предаване на обекта;
- приети с подписани актове за приемане на изпълнените строително–монтажни работи.

Некачествено извършените работи и некачествените материали и изделия ще се коригират и заменят за сметка на Изпълнителя съгласно установеното в проекто-договора за обществена поръчка. Проверката на обекта от представителите на възложителя и Консултанта във връзка с текущо или окончателно приемане на завършени видове работи трябва да стане в присъствието на изпълнителя. Завършен вид работа не може да бъде приет, докато не се извършат необходимите измервания и проби /съгласно техническата спецификация/ за сметка на изпълнителя, като последният е длъжен да уведоми представителя на възложителя за датата, на която такива проверки и проби могат да се извършат.

При измерване на количествата по видове работи ще се спазва следното:

Количествата на завършените видове работи се определят от изпълнителя чрез измерване в присъствие на представителя на възложителя и консултанта. Когато представителят на възложителя и/или Консултанта поиска някои видове работи на обекта да бъдат измерени, той трябва да извести изпълнителя като му даде подходящ срок, за да може той да присъства или да изпрати квалифициран специалист, който да го представлява.

Изпълнителят или неговият специалист трябва да помагат на представителя на възложителя и на Консултанта при извършването на такива измервания и трябва да

предоставят всички подробности, изисквани от него. Ако изпълнителят не присъства или пропусне да изпрати специалист, измерването, направено от представителя на възложителя и/или консултанта, ще бъде задължително за изпълнителя.

След завършване изпълнението на предвидените видове СМР, не по-късно от 30 дни, се издава протокол за окончателно приемане, придружен от документи, показващи в детайли стойността на извършената работа в съответствие с ценовото предложение на изпълнителя, заедно с всички останали суми, които изпълнителят смята, че са му дължими по договор, за да даде възможност на представителя на възложителя да подготви окончателното плащане по сметката.

## **VII. ГАРАНЦИОННИ СРОКОВЕ**

Гаранционните срокове за извършените видове СМР на обекта, предмет на обществената поръчка са съгласно Наредба № 2/31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минималните гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и минималните гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

Гаранционните срокове започват да текат от датата на завършване на обекта – деня, следващ окончателното приемане на обекта.

## **VIII. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗГОТВЯНЕТО НА ПРЕДЛОЖЕНИЕТО ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА**

Към Предложението за изпълнение на поръчката - Образец №3, следва да се съдържат следните приложения:

1. **Подобен линеен график** за изпълнение на предвидените дейности с приложена диаграма на работната ръка. Графикът следва да е обвързан и да представя строителната програма на участника, като прецизира съответните дейности и да е съобразен с технологичната последователност на строителните процеси. Линеиният календарен план е график за изпълнение на конкретните строителни работи и следва да отразява всички посочени в КСС дейности. Линеиният календарен план трябва да е придружен с Диаграма на работната ръка. В графика следва да се посочи норма време за всяка една операция, посочена в КСС, използваните от участника сметни норми, времето за изпълнение на всяка една предвидена дейност, както и броят и квалификацията на необходимите строителни и наети лица за всяка една операция и общите за проекта човекодни. В графика участникът следва да посочи и броя и вида на необходимата механизация за всяка една дейност, посочена в КСС. Линеиният график за изпълнение на поръчката трябва да бъде съобразен с техническите спецификации, строителната програма и ценовото предложение на участника. В графика трябва да бъдат включени всички дейности по изпълнение на поръчката.

2. **Спецификация на всички използвани материали** с посочване на вида, търговското наименование, производител, доставчик и общо количество за влагане, техническите и качествени характеристики на материала. Таблицата следва да бъде съпътствана от документи, издадени от производител/доставчик/сертифициращи организации, от които посочените в таблицата технически и качествени характеристики да бъдат доказани. Спецификацията обвързва участника с предложените от него материали, ако бъде избран за изпълнител, като същите ще са елемент на сключения договор. Спецификацията служи и за проверка на съответствието на предложението на участника с утвърдените от възложителя технически спецификации.

**3.Строителна програма** - в съответствие с изискванията на Техническите спецификации.

Строителната програма следва да съдържа минимум:

**3.1. *Подход при изпълнение на строителните процеси*** - в тази част от строителната програма, участникът трябва подробно да опише предложенията си относно:

3.1.1. Обхват и дейности, съобразно виждането му за подхода, методите и технологията на изпълнение на предмета на поръчката - следва да се опишат отделните етапи на изпълнение на поръчката, да се обхванат и опишат всички дейности за всеки един от етапите, необходими за изпълнението предмета на поръчката, вкл. подготвителните дейности, дейностите по изпълнението на строително-монтажните работи, тестванията, въвеждането на обекта в експлоатация, дейностите по отстраняване на констатирани нередности, дейностите по време на гаранционния срок, както и всички други дейности и поддейности, необходими за постигане целите на договора;

3.1.2. Описание на всички видове СМР и предлаганата технология на изпълнението им, както и посочване на тяхната последователност на изпълнение. Следва да са изложени мотиви за предложената последователност на изпълнение на отделните видове СМР, както и мотиви относно избора на технологията на изпълнение на отделните видове СМР, включително и ефекта от използване на конкретната технология за постигане на целите на проекта. В тази част на строителната програма следва да бъдат описани и всички нормативни изисквания за дейността, които участникът ще спазва, както и посочване на конкретни мерки, свързани със спазването им. За всяка мярка следва да се посочат конкретните дейности по нейното изпълнение, конкретно ангажираните експерт/и и кой от тях коя част от дейностите ще изпълнява. Следва да се опише и очакваният ефект от конкретната мярка.

3.1.3. Организация и подход при изпълнение на поръчката с оглед наличните човешки и технически ресурси – тази част от работната програма включва описание на използваната техника с посочване на дейностите, посочени по-горе, в които техниката ще бъде използвана, и нейното техническо предназначение. Посочване на работните звена, както и индивидуалните експерти и работници за изпълнение на горепосочените видове дейности с посочване вид, състав, квалификация, както и посочване на конкретните задължения, които същите ще изпълняват съобразно тяхната предназначеност. Описанието следва да отчита и времевото разпределение на техните ангажименти. Участниците следва да направят пълно описание на начините за разпределение на дейностите и отговорностите между предлаганите от него специалисти; отношенията и връзките на контрол, взаимодействие и субординация, както между предлаганите от него специалисти, така и в отношенията с Възложителя и останалите участници по начин, гарантиращ качествено и навременно изпълнение на договора за строителство. Участникът следва да посочи и вътрешнофирмената организационна координация на работните звена и отделните човешки ресурси, която предвижда да създаде и която следва да съответства на приложения Линеен календарен график и диаграма на работата ръка.

3.1.4. Организация на дейностите – предложената организация следва да е съобразена с техническите спецификации и особеностите на обекта и нормативните изисквания с цел осигуряване на безопасна работа и почивка на строителните работници. Описанието на организацията на изпълнение следва да включва всички етапи, дейности и поддейности от изпълнението на поръчката. Участникът следва да опише и как ще се извършва доставката на всички необходими за обекта материали, като е видно, че съществува взаимовръзка на тази организация и посочените начало и край на изпълнение на съответната дейност от ЛКГ. Участникът следва да посочи и конкретни мерки за осигуряване на своевременна доставка на необходимите материали, както мерки за извършване на входящия контрол за качество и съответствие на материалите с предвидените за използване.



За всяка една от мерките участникът следва да опише нейната същност и обхват, конкретните дейности, които се предвиждат за изпълнението ѝ, конкретния експерт или служител, ангажиран с прякото ѝ изпълнение, ако експертите по изпълнение на дейностите са повече от един, кой експерт коя от дейностите ще изпълнява с посочване на техните конкретни задължения, както и посочване на експертите от ръководния състав на участника, които ще контролират изпълнението на мярката и начините му на взаимодействие с контролираните експерти. Мерките следва да бъдат съпроводени и от описание на очаквания ефект от изпълнението на конкретната мярка в смисъла на постигането на целите на контрола по доставката и качеството и съответствието на материалите.

3.1.5. Мерки за контрол с цел осигуряване на нивото на качеството на изпълнение. Участниците следва да направят пълно описание на мерките за осигуряване на качество по време на изпълнение на договора. Всяка една от мерките за осигуряване на качеството следва да бъде съпроводена от: същност и обхват на мярката; описание на конкретните действия, които ще се извършат при нейното прилагане и изпълнение, описание на експертите, които са ангажирани с изпълнение на тези дейности; описание на отделните техни задължения, свързани с дейностите по конкретната мярка и посочване на това кой експерт кои от дейностите ще изпълнява, експертът, който ще извършва контрол върху изпълнението на тези дейности по мярката, както и взаимовръзката между него и контролираните експерти с цел осъществяване на цялостен контрол на качеството по изпълнение на поръчката; както и описание на очакваното въздействие и резултат на конкретната мярка към изпълнението на договора като цяло.

3.1.6. Мерки за намаляване на дискомфорта на местното население. Участникът следва да направи пълно описание на конкретните мерки, които ще предприеме за намаляване на дискомфорта на местното население. За всяка една от мерките участникът следва да опише нейната същност и обхват, конкретните дейности, които се предвиждат за изпълнението ѝ, конкретния експерт, ангажиран с прякото изпълнение на тези дейности, ако експертите по изпълнение на дейностите са повече от един, кой експерт коя от дейностите ще изпълнява с посочване на техните конкретни задължения, посочване на експертите от ръководния състав на участника, които ще контролират изпълнението на мярката, включително и посочване на взаимовръзката и начина му на комуникация с контролираните експерти. Мерките следва да бъдат съпроводени и от описание на очакваното въздействие на конкретната мярка към изпълнението на договора като цяло и постигането на целите на този раздел от работната програма. Участникът следва да представи и план за изпълнение на мерките за намаляване на дискомфорта на местното население, който следва да включва подхода на участника относно прилагането на горепосочените мерки, времето им разпределение и очаквания ефект от изпълнението на плана като цяло.

3.2. **Управление на риска** - Разглеждат се предложенията на участниците за управление на следните дефинирани от Възложителя рискове, които могат да възникнат при изпълнението на договора.

1) **Времени рискове**, включително:

1.1. Риск от закъснение началото на започване на работите и отражение върху строителния процес;

1.2. Риск от изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите;

1.3. Риск от закъснение за окончателно приключване и предаване на обекта;

2) **Технически рискове**, в т.ч:

2.1. Риск, свързан с трудности с използваната от изпълнителя техника;

2.2. Риск, свързан с използваните от изпълнителя човешки ресурси;

2.3. Риск, свързан с трудности с атмосферни влияния и неподходящи метеорологични условия.



3) Други рискове, в т.ч:

3.1. Риск от липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес;

3.2. Риск от неизпълнение на договорни задължения;

3.3. Риск, свързан с трудности при изпълнението на дейността, продиктувани от непълноти и/или неточности в документацията.

3.4. Риск, свързан с трудности при изпълнението на дейността, продиктувани от протести, жалби и/или други форми на негативна реакция от страна на местното население.

Предложението на участниците в процедурата за възлагане на обществената поръчка следва да съдържа, за всеки един от посочените рискове - обхват и степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка; мерки за недопускане/предотвратяване на риска; мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска. За всяка една от мерките участникът следва да опише нейната същност и обхват, конкретните дейности, които се предвиждат за изпълнението ѝ, конкретния експерт, ангажиран с прякото ѝ изпълнение, ако експертите по изпълнение на дейностите са повече от един, кой експерт коя от дейностите ще изпълнява с посочване на техните конкретни задължения, както и посочване на експертите от ръководния състав на участника, които ще контролират изпълнението на мярката и начините на взаимодействие с контролирания/ните експерти. Мерките следва да бъдат съпроводени и от описание на очаквания ефект в сферата на недопускане / проявление на разглеждания риск.

### **3.3. Опазване на околната среда по време на изпълнението на предмета на договора.**

Този елемент от строителната програма включва предлаганите от участника мерки, свързани с опазване на околната среда, адекватни на конкретния предмет на поръчката. Всеки участник следва да направи подробно описание на възможните замърсители, както и на предлаганите от него мерки, свързани с опазването на околната среда по време на изпълнението на предмета на договора.

За всяка една от мерките участникът следва да опише нейната същност и обхват, конкретните дейности, които се предвиждат за изпълнението ѝ, конкретния експерт или служител, ангажиран с прякото ѝ изпълнение, ако експертите по изпълнение на дейностите са повече от един, кой експерт коя от дейностите ще изпълнява с посочване на техните конкретни задължения, както и посочване на експертите от ръководния състав на участника, които ще контролират изпълнението на мярката и начините му на взаимодействие с контролирания/ните експерти. Мерките следва да бъдат съпроводени и от описание на очаквания екологичен ефект от изпълнението на конкретната мярка в смисъла на постигането на целите на настоящия раздел. Освен това следва да се представи и план за организация по изпълнение на мерките за опазването на околната среда, включващ конкретните действия по изпълнението на мерките, тяхното времево разпределение, включително и очакваните екологични ефекти от изпълнението след неговото приключване.

### **Незадължителен елемент от строителната програма.**

3.4. В тази част от работната програма участниците по своя преценка могат да посочат допълнително „Качествени мерки“ по смисъла и дефиницията, дадена в методиката за оценка, и по дефинираните в методиката надграждащи направления. Участникът за всяка мярка следва да посочи нейния обхват и същност, посочване на конкретните дейности, които ще се изпълняват, дефиниране на очаквания качествен ефект с конкретно посочване на резултатите от прилагането ѝ, експертите, ангажирани с нейното изпълнение, и посочване на конкретните им задължения по реализация на мярката, използваната техника и материали.

В случаите на изложение по незадължителната част от Работната програма изложеното в настоящия раздел минимално съдържание относно всяка от „качествените мерки“, е задължително за спазване. Участникът може да включи изложение за „качествени мерки“ по посочените в методиката направления и в разделите на самата работна програма, за която има минимално задължително съдържание, ако сметне, че тематично е подходящо качествената мярка да бъде изложена там. В този случай участникът следва също да спазва настоящото изискване за съдържание и изрично да обозначи като качествена мярка такива изложението на съответното място.

Участниците в процедурата следва да спазват посочените в техническата спецификация минимално изискуеми елементи от работната програма. Участниците трябва да следват и последователността на изискуемото съдържание при представяне на своето изложение. За несъответствие с изискването на настоящата спецификация ще се приема наразписването на изложение по конкретен елемент от съдържанието, както и неизписване на конкретно съдържание, а препращане към съдържание от други раздели, изготвени с цел покриване на изискването за съдържание спрямо тях.

Участниците могат единствено по изключение да разменят последователността на изложението по отделните елементи, но не и да не правят изложение по него, или да се позовават на изложение в други раздели. Под задължителен „елемент“ от минимално изискуемото съдържание следва да се разбира всяко звено от изискването по раздели, посочено по-горе, което съгласно тълкуването в българския език може да се приеме като изискване за самостоятелно изложение, по което участникът трябва да направи изложение, изразявайки своята правна воля и поемайки конкретен договорен ангажимент, ако бъде избран за изпълнител. Неизпълнението на горното условие ще представлява несъответствие на офертата по отношение на начина на представяне и по-специално по отношение на формата на представяне.

Настоящото изискване няма формален, а правно обвързващ характер. Предвид факта, че направеното изложение в настоящата работна програма има характера на техническо предложение и е неразделна част от договора за изпълнение, отклонение от минималното съдържание или липса на изложение по минималното съдържание ще представлява и липса на конкретно предложение от техническата оферта на участника. Така същата не може да бъде приета като отговаряща по отношение на начина на представяне. Ето защо приемаме, че работната програма като част от техническата оферта на участника и част от договора за изпълнение има самостоятелно правно значение, което налага участниците да спазват горното изискване по отношение на минимално изискуемото съдържание на тяхното изложение. Липсата на обвързващо участника изложение или необходимостта възложителя да тълкува волята на участника чрез извличане на минимално изискуемо съдържание от други елементи на програмата, писани с цел покриване на друг елемент от съдържанието, ще представлява липса на изразена от участника воля (предложение) по конкретния елемент и ще води до отстраняването на същия поради несъответствие на офертата относно изискването за форма на представяне.

***Забележка:** За посочени в техническите спецификации конкретен стандарт, спецификация, техническа оценка, техническо одобрение, технически еталон, специфичен процес или метод на производство, конкретен модел, източник, специфичен процес, който характеризира продукта или услугата, търговска марка, патент, тип, конкретен произход или производство, да се чете „или еквивалент“.*