

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за обществена поръчка с предмет:

**Упражняване на строителен надзор при изпълнението на СМР по проект „Рехабилитация и реконструкция на уличната мрежа и прилежащите съоръжения в населените места на Община Симеоновград”**

### **I. ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО НАСТОЯЩАТА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА**

**1. За дейностите в обхвата на услугата /строителен надзор по време на строителството, координатор безопасност и здраве, изготвяне на технически паспорт и окончателен доклад/:**

В изпълнение на своите задължения Изпълнителят упражнява строителния надзор върху строежите чрез екип от правоспособни физически лица с доказан професионален опит и технически компетентности, необходими за осъществяване на дейностите за оценяване на съответствието на конкретния проект и за упражняване на строителен надзор. Екипът трябва да отговаря на изискванията на чл. 166, ал. 2 от ЗУТ.

**Изпълнителят следва изискванията на чл. 168 от ЗУТ, чийто обхват е, както следва:**

- отговорност за законосъобразно започване на строежа;
- отговорност за пълнотата и правилното съставяне на актовете и протоколите по време на строителството;
- отговорност за изпълнението на строежите, съобразно одобрените инвестиционни проекти и изискванията по чл. 169, ал. 1 и 3 от ЗУТ;
- отговорност за спазване на изискванията за здравословно и безопасни условия за труд в строителството; в тази връзка – определяне на правоспособно физическо лице от състава си за координатор по безопасност и здраве (КБЗ) за етапа на изпълнение на строежа, съгласно чл. 5, ал. 1, точка 2 от НАРЕДБА № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.
- КБЗ да изпълнява лично всички функции предвидени в НАРЕДБА № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.
- отговорност за недопускане на увреждане на трети лица и имоти вследствие на строителството;
- отговорност за годността на строежа за въвеждане в експлоатация;
- отговорност за оценка за достъпност на строежа от лица с увреждания;
- отговорност за подписване на всички актове и протоколи по време на строителството, необходими за оценка на строежите, относно изискванията за безопасност и за законосъобразно изпълнение, съгласно наредба на министъра на регионалното развитие и благоустройството, за актове и протоколите, съставени по време на строителството;
- отговорност за уведомление при нарушаване на техническите правила и нормативи на регионалната дирекция за национален строителен надзор в 3-дневен срок от установяване на нарушението;
- отговорност да изготвя окончателен доклад до възложителя, след приключване на строително - монтажните работи;

- отговорност за щети, които са нанесени на възложителя и на другите участници във строителството и солидарна отговорност за щети, причинени от неспазване на техническите правила и нормативи и одобрените проекти.

- обезпечаване на постоянно присъствие на свои представители на обекта за времето, през което се изпълняват строително-монтажни работи.

**Освен това, изпълнителят е длъжен:**

1. Да следи за хода на изпълнение на СМР, съгласно графика на строителя, да оценява забавата и да определя какви мерки трябва да се вземат в това отношение. Съгласувано с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ да нарежда извършването на изменения в графика или да взема решения по такива изменения, предлагани от изпълнителя.

2. Извършва необходимите проверки по чл. 169б, ал. 1 от ЗУТ на доставените на съответния строеж строителни продукти, които се влагат в строежите при тяхното обновяване, за да се осигури спазването на изискването на чл. 169а, ал. 1 от ЗУТ, вкл. извършва проверки за съответствие на: техническите показатели на доставените строителни продукти с данните в представените от строителя сертификати и протоколи от контролните изпитания за влаганите в строежа материали и съоръжения и съответствието им с нормите на безопасност със заложените в инвестиционния проект технически показатели.

3. Контролира чрез необходимите проверки, измервания и изчисления реално извършените видове и количества СМР на строежа, които на съответния етап от изпълнение на проекта се удостоверяват от строителя с акт. След извършените проверки на място и установени съответствие, подписва акта;

4. Да изисква провеждането само в негово присъствие и да контролира правилността, пълнотата и законосъобразността на всички функционални проби, пускови изпитания и пробна експлоатация, доказващи годността на строежа за въвеждане в експлоатация.

5. Контролира качеството на извършваните СМР и предотвратява с действията си по компетентност нарушаването на технологичната им последователност, чрез издаването на предписания и заповеди, които вписва в заповедната книга на строежа.

6. Да контролира правилното водене на заповедната книга на строежа.

7. Да осигури на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и на всяко лице, упълномощено от него, достъп по всяко приемливо време до документацията, свързана с извършените услуги, за извършване на проверки и изготвяне на копия, за времето на изпълнение на договора и след това.

8. Да дава указания и да взема решения по въпроси, които не водят до изменение на проекта и са в обхвата на отговорностите на строителния надзор.

9. Да контролира отстраняването на дефектите посочени от него или други контролни органи. При ненамеса на строителя за отстраняването им да информира писмено ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и Дирекцията за национален строителен контрол.

10. При нарушаване на строителните правила и норми да уведоми Дирекцията за национален строителен контрол.

11. Да спре работите по строежа до отстраняване на констатираните пропуски и нарушения.

12. Да участва в комисии за провеждане на единични, 72-часови проби и комплексни изпитания съгласно изискванията на Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

13. Изготвя технически паспорт за обекта по реда на Наредба №5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите в необходимия обхват и съдържание. преди въвеждането му в експлоатация.

14. Изготвя окончателен доклад до възложителя, съгласно изискванията на ЗУТ, след приключване на СМР. При изпълнение на задълженията по настоящата обществена поръчка, Изпълнителят следва да представи на Възложителя окончателен доклад по смисъла на чл. 168, ал. 6 от ЗУТ за въвеждане на съответния строеж в експлоатация.

15. Да изпълнява и други задължения, неупоменати изрично по-горе, но предвидени в българското законодателство и/или изискванията на програмата.

При изпълнение на задълженията си по настоящата обществена поръчка, изпълнителят следва да спазва изискванията на:

- Закон за обществените поръчки и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане;
- Закон за устройство на територията и актовете по прилагането му;
- Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите.
- 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.
- Всяка друга относима нормативна уредба по изпълнение на дейностите, предмет на настоящата поръчка.

**Забележка:** Изпълнителят следва да съгласува с Възложителя всяко свое решение и/или предписание и/или съгласие за извършване на работи, водещи до промяна в количествено-стойностните сметки за осъществяваните СМР.

## **2. Описание на подлежащите на изпълнение на СМР:**

Изпълнението на СМР се извършва в съответствие с част трета "Строителство" от ЗУТ и започва след издаване на разрешение за строеж от компетентните органи за всеки конкретен обект.

Разрешение за строеж се издава от съответната общинска администрация и при представяне на техническа документация с оценено съответствие.

Участниците в строителството и взаимоотношенията между тях по проекта се определят от изискванията на раздел втори, част трета от ЗУТ и от указанията, дадени в тези указания за изпълнение.

Строителят (физическо или юридическо лице, притежаващо съответната компетентност) изпълнява СМР за всеки обект/група от обекти в съответствие с издадените строителни книжа, условията на договора и изискванията на чл. 163 и чл. 163а от ЗУТ.

По време на изпълнението на СМР лицензиран консултант строителен надзор (чл. 166 от ЗУТ), въз основа на сключен договор за всеки обект/група от обекти, упражнява строителен надзор в обхвата на договора и съобразно изискванията на чл. 168 от ЗУТ.

Обстоятелствата, свързани със започване, изпълнение и въвеждане в експлоатация (приемане) на СМР, ще се удостоверяват със съставяне и подписване от участниците на съответните актове и протоколи съобразно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

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.

## **II. ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА СМР, ПОДЛЕЖАЩ НА СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР:**

В обхвата на поръчката са включени следните улици:

- Ул.“Иван Арнаудов”;
- Ул.“Васил Левски”;
- Ул. “Барон Хирш”;
- Ул.“Родопи”;

Съгласно чл.137, ал.1, т.4 „а“ и „д“ от ЗУТ и чл.8, ал.1, т.2 от Наредба №1 за номенклатурата за видовете строежи, категорията на обекта се определя като ЧЕТВЪРТА.

Целта на разработката е организиране и регулиране на движението по едни от най-натоварените улични трасета от транспортната схема на града, в съответствие със съвременните изисквания. Освен това с проекта се цели и подобряване на технико-икономическото състояние на улиците: ”Иван Арнаудов”(включително ул.,„Людвиг Помпи”), “Васил Левски”, “Барон Хирш” и “Родопи”

Проектираното обновление ще доведе и до осигуряване на безопасно и безпроблемно движение на хора и ППС.

### **СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ**

След направения оглед на място и подробно геодезическо заснемане бе констатирано следното:

- улица ”Иван Арнаудов” има дирекна връзка с път III – 554. Разглежданият участък е с дължина 432 м,квadrатура на уличната настилка 2 858 м<sup>2</sup> и прилежаща тротоарна настилка 1 403 м<sup>2</sup>
- улица “Барон Хирш” има дирекна връзка с път III – 554. Участъкът е с обща дължина 528м и квадратура на уличната настилка 4 113 м<sup>2</sup>, като прилежащата тротоарна настилка е с площ 1 731 м<sup>2</sup>
- улица “Родопи” има дирекна връзка с четвъртокласен път IV – 8007 който излиза на път III – 554. Разглеждания участък е с дължина 627 м е с квадратура на уличната настилка 4 212 м<sup>2</sup> и прилежаща тротоарна настилка с площ от 2 075 м<sup>2</sup>
- улица “Васил Левски” има дирекна връзка с път III – 503. Разглежданият участък е с дължина 992 м е с квадратура на уличната настилка 7 392 м<sup>2</sup> и прилежаща тротоарна настилка с площ от 3 809 м<sup>2</sup>

Асфалтовите настилки по уличните платна в разглежданите участъци са изпълнени преди повече от 30 години и са в тежко експлоатационно състояние. Износващият пласт е напукан, с множество недопустими деформации и разрушения. Наблюдават се разрушения в асфалтовото покритие и на някои места се открива трошенокаменната основа, върху която са положени асфалтовите пластове.

Габаритът на улиците включва улична настилка, тротоари с различна ширина и конфигурация за всяка улица.

Съществуващите надлъжен и напречен наклон са променливи.

Уличната настилка е ограничена с бетонови бордюри в лошо състояние и с недостатъчна бордюрна височина.

Конструкцията на съществуващата улична настилка е с трошенокаменна основа и силно износено асфалтобетонно покритие, с множество кръпки, локални разрушения и мрежовидни пукнатини.

Тротоарните настилки са от бетонови плочи и са в много лошо експлоатационно състояние.

Отводняването е повърхностно, а съществуващите отводнителни съоръжения са в лошо техническо състояние, като не са необходими сериозни ремонти в това отношение, с изключение на почистване, повдигане и направа на няколко нови дъждоприемни шахти.

Организацията на движението по улиците е с влошена безопасност, поради лошото състояние на уличните настилки и тротоарите. Липсва хоризонтална маркировка, а наличната вертикалната сигнализация е недостатъчна и се нуждае от обновяване.

## **ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ВКЛЮЧЕНИ В ПРОЕКТА:**

**Общо за обекта, обхващащ всички от изброените по-горе в техническата спецификация подобекти, са предвидени следните видове и обеми строително монтажни дейности:**

### **УЛИЦА "ВАСИЛ ЛЕВСКИ"**

#### **Улична настилка**

- 1 Нивелетно фрезозване на асфалтова настилка и всички свързани с това разходи кв.м. 4 359,00
- 2 Фрезозване на асфалтова настилка за зануляване на заустванията  $d=0,04$  м куб.м. 14,50
- 3 Изкърпване на съществуваща асфалтова настилка в това число изрязване, почистване, напръскване с битумна емулсия, доставка, полагане и уплътняване на непълтна асфалтобетонна смес кв.м. 2 812,00
- 4 Запълване на единични пукнатини с широчина по-голяма от 3 мм с подходящ материал на битумна основа - глобално м 4 000,00
- 5 Разваляне на съществуващата асфалтобетонна настилка, включително изкопаване, натоварване, транспортиране на 5км. разстояние, разтоварване на депо и оформянето му куб.м. 60,00
- 6 Разваляне на съществуваща трошенокаменна настилка, включително изкопаване, натоварване, транспортиране на 5км. разстояние, разтоварване на депо и оформянето му куб.м. 90,00
- 7 Направа основа на пътна настилка от нефракциониран скален материал 0-63мм куб.м. 814,00

8	Доставка полагане и уплътняване на асфалтова смес за основен пласт Ао при ремонт на настилка	тон	144,00
9	Доставка полагане и уплътняване на неплътен асфалтобетон за профилиране на съществуващата настилка d=0,04M	тон	1 064,53
10	Доставка полагане и уплътняване на плътен асфалтобетон тип "А"	тон	854,01
11	Първи битумен разлив	кв.м.	14 584,15
12	Втори битумен разлив	кв.м.	7 392,00
13	Повдигане на дъждоприемни шахти	бр	2,00
14	Повдигане на дъждоприемни шахти L=7,00 м	бр	1,00
15	Повдигане на ревизионни шахти	бр	10,00
16	Доставка и монтаж на стандартни рефлектиращи пътни знаци, съгласно БДС 1517-2006г., включително всички свързани с това	разходи бр	4,00
17	Доставка и монтаж на стойки за пътни знаци	бр	3,00
18	Доставка и полагане на хоризонтална маркировка	кв.м.	177,00
<b>Тротоарна настилка</b>			
19	Отсичане и изкореняване на дървета	бр	3,00
20	Изкореняване на дънери на отсечени дървета	бр	6,00
21	Демонтаж на съществуващи бетонови бордюри към тротоар и всички свързани с това	разходи м	1 934,50
22	Разваляне на съществуваща тротоарна настилка	кв.м.	3 604,00
23	Разбиване на бетон	куб.м.	31,50
24	Натоварване на строителни отпадъци	куб.м.	211,00
25	Превоз на строителни отпадъци до депо на 5км.	куб.м.	211,00
26	Изкоп с ограничена ширина в земни почви ръчно за тротоари и бетонови бордюри включително натоварване и транспортиране на 5 км разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	куб.м.	224,50
27	Изкоп с ограничена ширина в земни почви механизирано за тротоари и бетонови бордюри включително натоварване и транспортиране на 5 км разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	куб.м.	1 403,00
28	Направа насип от земни почви (обконтване на дървета)	куб.м.	0,25
29	Доставка и полагане на бетонови бордюри 15/25/50см	м	1 934,50
30	Доставка и полагане на градински бордюри 8/16/50см	м	816,00
31	Направа основа от нефракциониран скален материал 0-40 мм за основа за тротоари	куб.м.	823,00
32	Настилка от бетонови плочи 30/30	кв.м.	3 802,00
33	Доставка и полагане на бетон клас В15 (подложен) за видими бетонови бордюри и градински бордюри	куб.м.	113,50
34	Доставка и полагане на бетон клас В25 за площадки за контейнери	куб.м.	20,25
35	Доставка и полагане на армировка за площадки за контейнери и всички свързани с това	разходи кг	63,00

## УЛИЦА "РОДОПИ"

### Улична настилка

- 1 Разваляне на съществуващата асфалтобетонна настилка, включително изкопаване, натоварване, транспортиране на 5км. разстояние, разтоварване на депо и оформянето му куб.м. 107,00
- 2 Разваляне на съществуваща трошенокаменна настилка, включително изкопаване, натоварване, транспортиране на 5км. разстояние, разтоварване на депо и оформянето му куб.м. 2 175,00
- 3 Направа основа на пътна настилка от нефракциониран скален материал 0-б3мм куб.м. 1 890,00
- 4 Направа подосновен пласт от битумизиран трошен камък куб.м. 336,00
- 5 Доставка, полагане и уплътняване на неплътен асфалтобетон - 4 см тон 405,00
- 6 Доставка полагане и уплътняване на плътен асфалтобетон тип "А" - 4 см тон 405,00
- 7 Първи битумен разлив кв.м. 4 212,00
- 8 Втори битумен разлив кв.м. 4 212,00
- 9 Доставка и монтаж на стандартни рефлектиращи пътни знаци, съгласно БДС 1517-2006г., включително всички свързани с това разходи бр 2,00
- 10 Доставка и монтаж на стойки за пътни знаци бр 1,00
- 11 Доставка и полагане на хоризонтална маркировка кв.м. 92,00

### Тротоарна настилка

- 12 Отсичане и изкореняване на дървета бр 9,00
- 13 Разчистване на храсти и ниска растителност кв.м. 309,00
- 14 Демонтаж на съществуващи бетонови бордюри без тротоар и всички свързани с това разходи м 445,00
- 15 Демонтаж на съществуващи бетонови бордюри към тротоар и всички свързани с това разходи м 868,00
- 16 Разваляне на съществуваща тротоарна настилка кв.м. 1 911,00
- 17 Разбиване на бетон куб.м. 72,00
- 18 Натоварване на строителни отпадъци куб.м. 188,00
- 19 Превоз на строителни отпадъци до депо на 5км. куб.м. 188,00
- 20 Изкоп с ограничена ширина в земни почви ръчно за тротоари и бетонови бордюри включително натоварване и транспортиране на 5 км разстояние, разтоварване на депо и оформянето му куб.м. 121,00
- 21 Изкоп с ограничена ширина в земни почви механизировано за тротоари и бетонови бордюри включително натоварване и транспортиране на 5 км разстояние, разтоварване на депо и оформянето му куб.м. 1 290,00
- 22 Направа насип от земни почви (обконтване на дървета) куб.м. 1,50
- 23 Доставка и полагане на бетонови бордюри 15/25/50см м 1 340,00
- 24 Доставка и полагане на градински бордюри 8/16/50см м 16,00
- 25 Направа основа от нефракциониран скален материал 0-40 мм за основа за тротоари куб.м. 438,00
- 26 Настилка от бетонови плочи 30/30кв.м. 2 075,00

- 27 Доставка и полагане на бетон клас В15 (подложен) за видими бетонови бордюри и градински бордюри куб.м. 66,00
- 28 Доставка и полагане на бетон клас В25 за площадки за контейнери куб.м. 13,50
- 29 Доставка и полагане на армировка за площадки за контейнери и всички свързани с това разходи кг 43,00

## **УЛИЦА "ИВАН АРНАУДОВ"**

### **Улична настилка**

- 1 Нивелетно фрезозане на асфалтова настилка и всички свързани с това разходи кв.м. 2 182,00
- 2 Фрезозане на асфалтова настилка за зануляване на заустванията  $d=0,04$  м куб.м. 2,00
- 3 Изкърпване на съществуваща асфалтова настилка в това число изрязване, почистване, напръскване с битумна емулсия, доставка, полатане и уплътняване на непълтна асфалтобетонна смес кв.м. 1 132,00
- 4 Запълване на единични пукнатини с широчина по-голяма от 3 мм с подходящ материал на битумна основа - глобално м 900,00
- 5 Разваляне на съществуващата асфалтобетонна настилка, включително изкопаване, натоварване, транспортиране на 5км. разстояние, разтоварване на депо и оформянето му куб.м. 56,00
- 6 Разваляне на съществуваща трошенокаменна настилка, включително изкопаване, натоварване, транспортиране на 5км. разстояние, разтоварване на депо и оформянето му куб.м. 136,00
- 7 Направа основа на пътна настилка от нефракциониран скален материал 0-63мм куб.м. 233,00
- 8 Доставка полагане и уплътняване на асфалтова смес за осоновен пласт А<sub>0</sub> при ремонт на настилка тон 120,00
- 9 Доставка полагане и уплътняване на непълтен асфалтобетон за профилиране на съществуващата настилка  $d=0,04M$  тон 592,00
- 10 Доставка полагане и уплътняване на пълтен асфалтобетон тип "А" тон 278,00
- 11 Първи битумен разлив кв.м. 6 502,00
- 12 Втори битумен разлив кв.м. 2 858,00
- 13 Повдигане на дъждоприемни шахти бр 6,00
- 14 Повдигане на ревизионни шахти бр 3,00
- 15 Доставка и монтаж на стандартни рефлектиращи пътни знаци, съгласно БДС 1517-2006г., включително всички свързани с това разходи бр 11,00
- 16 Доставка и монтаж на стойки за пътни знаци бр 6,00
- 17 Доставка и полагане на хоризонтална маркировка кв.м. 71,00
- ### **Тротоарна настилка**
- 18 Отсичане и изкореняване на дървета бр 5,00
- 19 Демонтаж на съществуващи бетонови бордюри към тротоар и всички свързани с това разходи м 806,00



- 20 Разваляне на съществуваща тротоарна настилка кв.м. 1 477,00
- 21 Разбиване на бетон куб.м. 18,00
- 22 Натоварване на строителни отпадъци куб.м. 92,00
- 23 Превоз на строителни отпадъци до депо на 5км куб.м. 92,00
- 24 Изкоп с ограничена ширина в земни почви ръчно за тротоари и бетонови бордюри включително натоварване и транспортиране на 5 км разстояние, разтоварване на депо и оформянето му куб.м. 80,61
- 25 Изкоп с ограничена ширина в земни почви механизирано за тротоари и бетонови бордюри включително натоварване и транспортиране на 5 км разстояние, разтоварване на депо и оформянето му куб.м. 544,00
- 26 Доставка и полагане на бетонови бордюри 15/25/50см м 838,00
- 27 Доставка и полагане на градински бордюри 8/16/50см м 88,00
- 28 Направа основа от нефракциониран скален материал 0-40 мм за основа за тротоари куб.м. 316,00
- 29 Настилка от бетонови плочи 30/30кв.м. 1 403,00
- 30 Доставка и полагане на бетон клас В15 (подложен) за видими бетонови бордюри и градински бордюри куб.м. 43,64
- 31 Доставка и полагане на бетон клас В25 за площадки за контейнери куб.м. 15,75
- 32 Доставка и полагане на армировка за площадки за контейнери и всички свързани с това разходи кг 50,00

## **УЛИЦА "БАРОН ХИРШ"**

### **Улична настилка**

- 1 Нивелетно фрезозане на асфалтова настилка и всички свързани с това разходи кв.м. 2 562,00
- 2 Фрезозане на асфалтова настилка за зануляване на заустванията  $d=0,04$  м куб.м. 27,00
- 3 Изкърпване на съществуваща асфалтова настилка в това число изрязване, почистване, напръскване с битумна емулсия, доставка, полагане и уплътняване на непълтна асфалтобетонна смес кв.м. 1 385,00
- 4 Запълване на единични пукнатини с широчина по-голяма от 3 мм с подходящ материал на битумна основа - глобално 4FWH1/1 PAROTI/1 м 2 000,00
- 5 Разваляне на съществуващата асфалтобетонна настилка, включително изкопаване, натоварване, транспортиране на 5км. разстояние, разтоварване на депо и оформянето му куб.м. 12,00
- 6 Разваляне на съществуваща трошенокаменна настилка, включително изкопаване, натоварване, транспортиране на 5км. разстояние, разтоварване на депо и оформянето му куб.м. 151,00
- 7 Направа основа на пътна настилка от нефракциониран скален материал 0-63мм АСФАЛТОВИ РАБОТИ куб.м. 293,00
- 8 Доставка полагане и уплътняване на асфалтова смес за осоновен пласт А<sub>0</sub> при ремонт на настилка тон 29,00

9	Доставка полагане и уплътняване на неплътен асфалтобетон за профилиране на съществуващата настилка d=0,04M	тон	722,00
10	Доставка полагане и уплътняване на плътен асфалтобетон тип "А"	тон	399,00
11	Първи битумен разлив	кв.м.	7 414,00
12	Втори битумен разлив	кв.м.	4 113,00
13	Повдигане на ревизионни шахти	бр	2,00
14	Доставка и монтаж на стандартни рефлектиращи пътни знаци, съгласно БДС 1517-2006г., включително всички свързани с това	разходи бр	5,00
15	Доставка и монтаж на стойки за пътни знаци	БР	3,00
16	Доставка и полагане на хоризонтална маркировка	кв.м.	78,00

### **Тротоарна настилка**

17	Разчистване на храсти и ниска растителност	кв.м.	749,00
18	Демонтаж на съществуващи бетонови бордюри към тротоар и всички свързани с това	разходи м	742,00
19	Демонтаж на съществуващи бетонови бордюри без тротоар и всички свързани с това	разходи м	449,00
20	Разваляне на съществуваща тротоарна настилка	кв.м.	1 186,00
21	Натоварване на строителни отпадъци	куб.м.	75,00
22	Превоз на строителни отпадъци до депо на 5км	куб.м.	75,00
23	Изкоп с ограничена ширина в земни почви ръчно за тротоари и бетонови бордюри включително натоварване и транспортиране на 5 км разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	куб.м.	101,40
24	Изкоп с ограничена ширина в земни почви механизирано за тротоари и бетонови бордюри включително натоварване и транспортиране на 5 км разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	куб.м.	592,00
25	Доставка и полагане на бетонови бордюри 15/25/50см	м	1 190,00
26	Доставка и полагане на градински бордюри 8/16/50см	м	68,00
27	Направа основа от нефракциониран скален материал 0-40 мм за основа за тротоари	куб.м.	371,00
28	Настилка от бетонови плочи 30/30	кв.м.	1 731,00
29	Доставка и полагане на бетон клас В15 (подложен) за видими бетонови бордюри и градински бордюри	куб.м.	61,00
30	Доставка и полагане на бетон клас В25 за площадки за контейнери	куб.м.	4,50
31	Доставка и полагане на армировка за площадки за контейнери и всички свързани с това	разводи кг	14,00

### **А. Проектни решения по част „Пътна“:**

Работния проект за обновяване на пътната част на посочените улични участъци. е изготвен на основа подробен анализ на извършените проучвателни работи и задачите, поставени в техническото задание на Възложителя – Община Симеоновград.

### **Ситуация**

Проектното решение е съобразено със съществуващите строителни дадености по улиците и прилежащите им пресечни улици.

Улиците са проектирани с габарит, отговарящ максимално на съществуващото положение с габарит на уличното платно, включващ улична настилка и тротоари без зелена ивица.

Приетите габарити съответстват на интензивността на автомобилното и пешеходното движение.

Трасировъчната ос на улиците е симетрична за уличното платно и е в съответствие с установената регулация.

Радиусите на бордюрните криви в кръстовищата са съобразени с класификацията на пресечните улици и нормативните изисквания и с прилежащите стълбове за електричество и улично осветление.

### ***Нивелетно решение и напречен профил на улиците***

Проектното решение на улиците в надлъжен и напречен профил е съобразено със съществуващата дворищна регулация и прилежащата застрейка.

Вертикалната планировка е направена с напречни профили в подробни точки през 10м и проектни хоризонтални през 10см.

Надлъжните профили са оформени с нивелети, прекарани така, че да се използва максимално носимоспособността на съществуващите улични настилки.

Напречният наклон на уличните настилки е двустранен  $q=2\%$ , а напречният наклон на тротоарите е едностранен и е в размер на  $2\%$ .

Поради особено голямата равнинност на терена, надлъжният наклон в някои участъци е понижен до минималният, а именно  $i=0.3\%$ , с оглед да не се вдига много нивото и да бъдат засегнати прилежащите входи.

### ***Отводняване***

Отводняването на настилките е повърхностно, като се използват съществуващите водоприемни съоръжения, зауствани в уличната канализация. Предвижда се ремонт на дъждоприемните шахти и повдигане на тяхното ниво и това на ревизионните шахти до такава, съответстващо на проектираните нивелети.

### ***Конструкция на пътната настилка***

Както вече бе отбелязано, проектното решение предвижда максимално използване носимоспособността на съществуващите настилки при проектирана плавна и гладка нивелета, удовлетворяваща изискванията на автомобилното движение.

Оразмеряване при допустимо огъване  $0.083$  см, за  $OA = 100$  kN/ос. и  $E_n = 246$  Мра за 15 годишен период на експлоатация, осигуряваща до 280 OA/ден.

### **Материали:**

- Износващ пласт от плътен асфалтобетон тип А,  $E_1 = 1200$  Мра;
- Долен пласт на покритието – асф. смес за долен пласт на покритието (0/20), (биндер),  $E_2 = 1000$  Мра;
- Основен пласт от асфалтова смес „тип Ао” ,  $E_3 = 800$  Мра;
- Основен пласт от зърнести минерални материали необработени със свързващи вещества (0-63),  $E_4 = 350$  Мра;

- Земна основа под пътната настилка – за населено място с естествен наклон и съществуващи улици с уплътнена земна основа – без зона А, приемаме min модул на земната основа  $E_0 = 30 \text{ MPa}$ ;

Функционално място	Материал	$E$ , м-л. $M$ $R_a$	$h$ /см/	$E_i$ еквивал.
1.Износващ пласт.	Плътен тип “А“	1 200	4	246
2.Долен пласт на покритието	Асфалтова смес за долен пласт на покритието (0-20)	1 000	4	230
3.Основен пласт от асф. смес	Тип Ао	8 00	1 3	208
4.Основен пласт от зърнести мин. материали необработен със свързващо вещ.	Нефракционир ан скален материал /0 - 63мм/	2 50	4 5	112.5
модул на еластичност на земната основа $=30 \text{ MPa}$				

**Последователност на операциите и технологични изисквания:**

Да се спазват изискванията на Правилника за изпълнение и приемане раздел „Пътища и улици“ утвърден със Заповед № 320/1978г. на МССМ .

След извършване на фрезоването за осигуряване технологичните дебелини на асфалтовите пластове и подмяната на старите улични бордюри с нови такива, подравнената и профилирана съществуваща настилка се ремонтира в местата, където нивелетните разлики са отрицателни или са по-големи от 20см, както и са отстранени повече от 5см от нея, за да се реализира нивелетното решение.

Окончателното профилиране на настилка се постига с полагането на изравнителния пласт от неплътен асфалтобетон (биндер), който е с променлива дебелина, като минималната такава е 4см във всеки профил. Асфалтополагането се прави задължително на струна, като нивата на полагания асфалтов пласт (биндер) се контролират по електронен път. По този начин се елиминират неравностите в съществуващата настилка, постига се по-голяма хомогенност и максимално уплътнение.

Следва полагане на износващия асфалтобетонен пласт от плътен асфалтобетон, който е с константна дебелина от 4см.

Тези асфалтови пластове оформят монолитно асфалтово покритие, повишаващо носещата способност на пътната конструкция.

Уличните настилки са ограничени с бетонови бордюри 15/25/50см върху бетонова основа, съгласно приложените към проекта детайли.

Предвижда се тротоарните настилки от тротоарни плочки (по избор на Възложителя) да се положат върху добре уплътнена и подравнена основа от нефракциониран скален материал фр.0-40мм.

Тротоарните настилки и зелените площи са ограничени с бетонови бордюри 8/16/50см, положени върху бетонова основа.

Конструкцията на настилката към подходите към гаражите и прилежащите дворове е предвидена от нефракциониран скален материал фр.0-40мм с дебелина 20см, върху който се изпълнява бетонова рампа по начин, показан в чертежите на работния проект.

Отводняването на настилките е повърхностно, като се използват съществуващите водоприемни съоръжения, зауствани в уличната канализация. Предвижда се ремонт на дъждоприемните шахти и повдигане на тяхното ниво и това на ревизионните шахти до такова, съответстващо на проектираните нивелети.

При производството на асфалтобетона - да се спазват изискванията при подготовката на битума нагряване до 177° , на минералните материали сухи , загряти с разлика в темпе ратурата не по-голяма от 8° от температурата необходима за визкозитета на битума , спазване на дозировка и смесване на фракции , каменно брашно и битум съгласно рецептата като при излизане на бър качката максималната допустима температура е 170° , да се контролира и времето на смесва- нето.

При полагането на асфалтобетонната смес основата да бъде приета, асфалтополагащата машина с температурни граници 14° от температурата на рецептата , да се следи да се спазва дебелината на пласта , надлъжни и напречни фуги с минимален брой и разминаване 200 мм , минимален престой на машината по време на полагането с подсигурено плавно доставяне на асфалто- бетоновата смес . Уплътняването да стане след проверка на повърхността за дефекти , бандажите на валяците да са овлажнени , уплътняването започва с уплътнение на надлъжните фуги и крайни ръбове като валира нето започва надлъжно от външните ръбове с постепенно навлизане към оста , движението на валяците е бавно със скорост до 5 км/час с линия успоредна на оста , застъпването на бандажите е 150 мм , преминаванията продължават до пълното уплътнение. Първоначалното валиране приключва до температура на сместа 110° , второто уплътнение е с пневматични или бандажни валяци до необходимата плътност и окончателно уплътняване трябва да бъде осъществено също с валяци като сместа все още не трябва да е изстинала. Там къде- то е необходимо може да се ползва и механична трамбовка за заравняване и до уплътняване.

По време на строителството за сметка на строителя да се провежда задължителен лабораторен контрол от лицензирана лаборатория за доказване материали - вложен асфалтобетон ( дневни лаборатории ) . При извършване на асфалтовите работи проби за изпитване се вземат след асфалтополагащата машина преди уплътняване и след

уплътняване със сонда съгласно AASHTO 168 и 230. Следи се и за температурата на асфалтобетонната смес.

При производството на битумната паста да се спазва технологията на смесване на нефтени битуми, минерално брашно и каучукови мленки при спазване на съответните работни показатели, еднородност, нужната пенетрация, дуктилитет и температура на омекване и да отговаря за минерално брашно на БДС 2880-80. Да се спазва изискването за ползване на обезводнен битум загрят до 165° с каучукови мленки 5 % с продължителност на нагриването до 3 часа при бъркане и прибавяне до 35 % минерално брашно и още 30 мин до хомогенизиране. Лабораторни изпитвания съгласно БДС 4551-74. Битумен разлив ще се извършва на площите върху, които предстои полагане на асфалтови смеси. Разлив ще се нанася върху фрезованите площи преди запълването им с асфалт. Преди полагане на плътния асфалт може да не се нанася битумен разлив, ако плътният асфалт се изпълнява до 48 часа след полагане на биндера и не е замърсен.

При полагането на бордюри 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 поставят и нареждат върху основа от бетон В15. Те се укрепват с цим. р-р 1:2. Основата, върху която се полага бетонът, трябва да бъде предварително подравнена и уплътнена. Не се допуска полагането на бетона върху наводнена, разкаляна, замърсена и неуплътнена основа. Бордюрите и водещите ивици се поставят върху пресния бетон ръчно или с помощта на кран. Те се нареждат в правите участъци по конец, а в кривите - по шаблон с фуги не по големи от 15 мм. Фугите се запълват с разтвор, след като се провери правилното положение на бордюрите и тяхното ниво чрез нивелация. Бетоните бордюри 18/35/50 трябва да отговарят на БДС EN 1340 или еквивалент.

#### **Б. Организация на движението:**

Работният проект включва част „Организация на движението” – хоризонтална маркировка и вертикална сигнализация.

Предвидените дейности по организация на движението са изцяло съобразени с класа на улиците и проектната скорост за населено място, както и с проектните ширини и надлъжни наклони. При изпълнение на дейностите по Организация на движението следва да се спазват следните нормативни документи:

- Закон за движението по пътищата;
- Наредба №1/17.01.2001г. за организация на движението по пътищата;
- Наредба №18 от 2001г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци;
- Наредба №3 от 2010г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците;
- БДС 1517:2006 - Пътни знаци: размери и шрифт;
- БДС EN 12899-1 Пътни знаци: оцветяване, технически изисквания, транспортиране, съхраняване и приемане.

В работния проект по Организация на движението се предвижда демонтиране на всички съществуващи пътни знаци в ремонтираните участъци и поставяне на нови

такива. Демонтираните пътни знаци могат да се използват за ВОД (временна организация на движението) и други цели на Общината.

### **Вертикална сигнализация**

Вертикална сигнализация е нанесена върху ситуациите на улиците и прилежащата улична мрежа в М 1:500 със схематично изображение на пътните знаци, техните номера и километрично положение.

Предвидените пътни знаци са П-ри типоразмер. Изработването им да стане в пълно съответствие с техническите и технологични изисквания на БДС 1517:2006 и БДС EN 128991. Препоръчително е пътните знаци да се изработят от алуминиева ламарина с дебелина 1,5мм, върху която допълнително се полага светлоотразително фолио.

Пътните знаци се монтират напречно минимум на 50см и максимум на 200см от бардюрната линия, а във височинно отношение, долният край на знака да е на минимум 225см от нивото на тротоара.

### **Хоризонтална маркировка**

Хоризонталната маркировка е нанесена също върху ситуация в М 1:500, заедно с вертикалната сигнализация. За да се избегне заблуждение на водачите на МПС при лоша видимост (припознаване на крайната линия като заустване или шлюзова), крайните линии в зоната на кръстовищата са единични прекъснати с ширина 20см.

Осовите линии са единични с ширина 10см прекъснати и непрекъснати, както е показано върху приложения чертеж. В него са дадени и детайли за изпълнение на различните елементи на хоризонталната маркировка.

Маркировката да се изпълни Бяла термопластична маркировка със светлоотражателни перли, машинно положена.

Наближаването към пешеходна пътека е обозначено с пътен знак „А28”, а самите места на преминаване на пешеходци - с „Д17” и съответната хоризонтална маркировка за пешеходна пътека.

Местата за изчакване са маркирани със маркировка М6 „STOP линия” или М7 „Линия за изчакване”.

### **Временна организация на движението**

Строителството на уличните участъци, предмет на проектната разработка, ще се извърши без отбиване на уличното движение. Ще се работи на половин ширина от уличното платно при съобразяване изискванията на Наредба № 3 за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

При изпълнението на строителните и ремонтните работи, в зависимост от тяхното времетраене, ще се сигнализират краткотрайни и подвижни ремонтни работи, както и дълготрайни ремонти.

Пътните знаци и другите средства за сигнализиране на строителните и ремонтните работи са поставени върху стабилно закрепени стълбчета, преносими стойки или возими стойки-платформи. Предназначените знаци са П-ри типоразмер, рефлектиращи.

Пътните знаци от постоянната сигнализация по този проект, трябва да бъдат покрити с непрозрачен калъф.

При краткотрайни и подвижни ремонтни работи с дължина на участъка по-голям от 50м и влошена видимост, през цялото време трябва да бъдат осигурени двама регулировчици, снабдени с предупредителни флагове (С18).

Поставянето и поддържането по време на изпълнение на СМР е задължение на организацията, която извършва строително-монтажните работи.

При изпълнение на хоризонталната маркировка и вертикалната сигнализация да се спазват всички изисквания по ТБТ.

Работниците да са инструктирани за безопасна работа и да са снабдени със специално работно облекло.

В случай, че настъпят някакви изменения в нормативните документи, които са използвани при разработването на настоящия проект, Възложителят и Строителят се задължават да ги нанесат в проекта, като ги съгласуват с компетентните органи

#### **В. Осигуряване на безопасност на строителната площадка. Пожарна безопасност на обекта:**

Плановите за безопасност и здраве и пожарна безопасност са предписан към изпълнението на проекта съгласно изискванията на нормативните уредби по БЗУТ и ЗЗБУТ и всички нормативни изисквания за безопасност и хигиена на труда и пожарна безопасност. При извършване на строително-монтажните работи да се спазват стриктно изискванията на:

- Наредба №Из-2377 от 15.09.2011 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите.
- Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строително монтажни работи;
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд (ЗЗБУТ), обн. 23.12.1997 год., изм. Дв бр.70/2004 год.
- Наредба № 7/23.09.1999 год. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работно оборудване;
- Наредба № РД-07-2 от 16 декември 2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд;
- Наредба № РД-07/8 от 20 декември 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;
- Наредба № 10 от 7 декември 2004 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при работа с електрокари и мотокари
- Противопожарни строително-работен норми и др.

#### **Г. Строителни отпадъци:**

Във връзка с управлението на дейностите по отпадъците на територията на обекта, ще се извършва:

- периодичен контрол за запазване на изискванията за разделно събиране на отпадъците;



- проверка на състоянието на съдовете за съхраняване на отпадъците и почистване на евентуални замърсявания;
- поддържане на отчетна информация за предаване на отпадъците;
- осигуряване при необходимост на допълнителни договори с лица, които притежават разрешение, комплексно разрешително или регистрационен документ по чл. 35 от ЗУО за съответната дейност и площадка за отпадъци със съответния код, съгласно наредбата за класификация на отпадъците;
- своевременно предаване на отпадъците за последващо оползотворяване или обезвреждане.

**ВАЖНО!!! В изпълнение на разпоредбата на чл. 48 ал.2 от ЗОП да се счита добавено "или еквивалент" навсякъде, където в документацията по настоящата поръчка са посочени стандарти, технически одобрения или спецификации или други технически еталони, както и когато са посочени модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство.**

**Ако някъде в проекта или документацията за участие има посочен: конкретен модел, търговска марка, тип, патент, произход, производство или др., възложителя на основание чл. чл.50 ал.1 от ЗОП ще приеме всяка оферта, когато участникът докаже с всеки относим документ, че предложеното от него решение отговаря по еквивалентен начин на изискванията, определени в техническите спецификации и/или проектите.**

**Всички строителните материали трябва да отговарят на изискванията на действащите Български държавни стандарти, на изискванията на инвестиционните проекти, БДС, EN или, ако са внос, да бъдат одобрени за ползване на територията на Република България и да са с качество, отговарящо на гаранционните условия. Не се допуска изпълнение с нестандартни материали.**