



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “



ПРИЛОЖЕНИЕ №1

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

относно определяне на прогнозна стойност за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Избор на изпълнител за упражняване на строителен надзор по време на строителните дейности, във връзка с изпълнението на строително – монтажни работи на проект с работно заглавие: "Реконструкция и рехабилитация на улици в община Рудозем“

Предмет на настоящите пазарни консултации е определянето на прогнозната стойност при възлагане на обществена поръчка с предмет: Избор на изпълнител за упражняване на строителен надзор по време на строителството на обектите, включени в проект "Реконструкция и рехабилитация на улици в община Рудозем“

Проектът обхваща следните обекти:

- Обект №1: „Реконструкция на улици в град Рудозем“
- Обект №2: „Реконструкция на улици в с. Бяла река, община Рудозем“
- Обект №3: „Реконструкция на улици в с. Бърчево, община Рудозем“
- Обект №4: „Реконструкция на улици в с. Чепинци, община Рудозем“
- Обект №5: „Реконструкция на улици в с. Елховец, община Рудозем“

***!!!Важно!!! В изпълнение на разпоредбата на чл. 48 ал.2 от ЗОП да се счита добавено "или еквивалент" навсякъде, където в документацията и проектите 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.***



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,**  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “



## **А. ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПРЕДМЕТ НА ОБЩЕСТВЕНАТА 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 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 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.

**Освен това, изпълнителят е длъжен:**

1. Да следи за хода на изпълнение на СМР, съгласно графика на строителя на съответния обект, да оценява забавата и да определя какви мерки трябва да се вземат в това



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“**



ЕДНА ПОСОКА  
МНОГО ВЪЗМОЖНОСТИ  
Стратегия за развитие на България 2014-2020

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 вляганите на съответния строеж строителни продукти, за да се осигури спазването на изискването на чл. 169а, ал. 1 от ЗУТ, вкл. извършва проверки за съответствие на: техническите показатели на доставените и вложени строителни продукти с данните в представените от строителя сертификати и протоколи от контролните изпитания 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 дадения строеж, 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 съответния строеж 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 съответния строеж.

6. Да контролира правилното водене на заповедните книги на строежите.

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 проектите 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 строежите до отстраняване на констатираните пропуски и нарушения. Разходите по отстраняването им са за сметка на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, респективно изпълнителя на СМР.

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 паспорти за обектите по реда на Наредба №5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите в необходимия обхват и съдържание. преди въвеждането им в експлоатация.

14. Изготвя окончателен доклад до възложителя, съгласно изискванията на ЗУТ, след приключване на СМР за съответния обект. При изпълнение на задълженията по настоящата



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“**



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.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,**  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“



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.

## **Б.ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТИТЕ:**

### **ОБЕКТ №1: Благоустройство на квартални улици и дворни пространства – ЛОТ III; Подобект 3: ул. „Стефан Стамболов“**

#### **ЧАСТ ПЪТНА**

##### **I. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ**

Обект на проектиране е:

ул.Стефан Стамболов с обхват ОТ-110-ОТ115-ОТ-116-ОТ117-ОТ118-ОТ119-ОТ120-ОТ121-ОТ122-ОТ123-ОТ124-ОТ125-ОТ126-ОТ127-ОТ128-ОТ248-ОТ249-ОТ250-ОТ-251-ОТ252-ОТ253- ОТ254,като в този участък е с дължина от 800 м.

Улица „Стефан Стамболов“ е с надлъжен наклон между 0,5 и 4,5% ,падащ в посока юг. Платното за движение е с асфалтова настилка, а тротоарите са с тротоарни плочки. Уличната настилка е с кърпежи, поради ремонтни дейности, извършвани във времето. Няма видими пропадания на пътното платно, поради което тя се нуждае от рехабилитация. Тротоарите на места са разрушени или липсват такива. Не е осигурена достъпна среда за хората в неравностойно положение и майки с колички. Средата е нееднородна и липсва естетическа стойност. Използвани са различни материали за оформянето на средата, което допринася за понижаването на качествата ѝ. В зоната на СОУ „Св., св. Кирил и Методий“ и ОДЗ “Снежанка“ не са организирани паркоместа за нуждите на гражданите .

##### **II. ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ**

В проектното решение се предвижда следното:

- ул.Стефан Стамболов с обхват ОТ 110 до ОТ 254-рехабилитация на съществуваща асфалтова настилка и реконструкция на тротоари.Проектът предвижда изместване на северозападният тротоар към училищния двор и организиране на десет нови паркоместа. Непосредствено срещу подхода към училището са обособени нови десет паркоместа, изпълнени по регулационен план на града, като едно от тях е предвидено за хора с увреждания.Проектът предвижда разкъртване и фрезование на съществуващата асфалтова настилка и полагане на нови два пласта асфалтобетон, по детайл. Обособяват се две пешеходни пътеки на възлови места, предвидени с понижени бордюри и тактилни плочи, за осигуряване на достъпна среда.При тротоарите се предвижда цялостен демонтаж на тротоарните плочи, включително основните пластове. Полагатат се нови павета от цветен бехатон и нови подложни пластове по детайл. При зоните с паркоместата се полага настилка от бехатон.Проектното решение започва от ОТИО.при която предвидената настилка за рехабилитация ще се свърже нивелетно с реконструирано кръстовище .изпълнено по проект на АПИ.

Разработката включва геометрично решение с трасировъчен план .отводняване и вертикална планировка, надлъжни профили .напречни профили, типови профили към ситуационно решение на обекта.

##### **III. НАСТИЛКИ**



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,**  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“



Избран тип асфалтобетонна настилка- рехабилитация улица(ОТ124-ОТ248)  
-4см плътен асфалтобетон тип А,Е=1200Мра, (АС 12,5 изн.А ),БДС EN 13108-1/2009  
- 0-7см неплътен асфалтобетон-Е=1000МРа

Избран тип паважна настилка- за паркоместа -8см паважна настилка-Бехатон-20/16.5/8см -5см  
пясъчна подложка, фракция 0-5мм

- 45см - трошен камък с подобрена зърнометрия ( $0 < D < 63 \text{MM}$ ), Е=250Мра Избран тип  
тротоарна настилка:

- 6см - бетонови павета-Бехатон 20/16.5/6, БДС EN 1338 :2005 / NA:2013

- 4см - пясъчна подложка, фракция 0-5мм

-20см - трошен камък с подобрена зърнометрия ( $0 < D < 40 \text{mm}$ ),Е=250Мра,  
БДС EN 13242 +A1/NA

- земна основа,Е>30МРа

#### IV. ПОДГОТОВКА НА ТЕРЕНА И ЗЕМНА ОСНОВА НА НАСТИЛКИТЕ

Необходимо е изкопаването на почвения слой и извозването му извън площадката до  
предвидено за целта депо. Следва подривняване на строителната площадка, съобразно бъдещата  
вертикална планировка чрез допълнителен изкоп или насип в местата,където се налага.

За земната основа да се докаже Е>30МРа на същия след уплътняване,преди полагане на  
основата от трошен камък.

Земните работи да се изпълняват по указанията от „Техническа спецификация на АПИ от  
2014г“. Изискванията за уплътняване на основните пластове и пластове за пътно покритие да  
отговарят на БДС17143-90” Конструкции пътни. Основни технически изисквания и методи за  
изпитване.”

#### V. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ МАТЕРИАЛИТЕ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА НАСТИЛКИТЕ Несвързана основа

Изпълнява се несортиран трошен камък по БДС EN 13043:2005+АС:2005/NA:2012 със  
зърнометричен състав, който отговаря на изискванията за зърнометрия Б (таблица3).  
Изпълнението става съгласно ПИПСМР, раздел“Пътища и улици”,т.9.

Основа от асфалтова смес

Изпълнява се от асфалтова смес за основен пласт АС 31,5 осн. АО по БДС EN 13108-1/2009.  
Изпълнението става съгласно ПИПСМР, раздел “Пътища и улици”, т. 10.

Горен (износващ) пласт на покритието

Изпълнява се от асфалтова смес за износващ пласт АС 12,5 изн. А, плътен по БДС EN 13108-  
1/2009 и се изпълнява съгласно т.18 на ПИПСМР, същия раздел.

Елементи към настилките:

Бетоновите бордюри трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 1340, БДС EN1340/NA

#### VI. НИВЕЛЕТИ

Надлъжният наклон на новопроектираните улици следва и е съобразен със съществуващото им  
положение.

#### VII. НАПРЕЧНИ ПРОФИЛИ

Напречният наклон на настилката на пътното платно е 1-2,5% към бордюрите, на тротоарите 2-  
2.5%. Изготвени са типови и подробни напречни профили през 20м.

Предвидени са бетонови бордюри 15/25/50 върху бетонова основа.

В участъка от 0+000 до 0+400 улицата е с габарит на платното за движение от 6.5м.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,**  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “



## **ЧАСТ КОНСТРУКЦИЯ СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ**

Улица „Стефан Стамболов“ е с надлъжен наклон между 0,5 и 4,5%, падащ в посока юг. Платното за движение е с асфалтова настилка, а тротоарите са с тротоарни плочки. В зоната на СОУ „Св., св. Кирил и Методий“ и ОДЗ “Снежанка“ не са организирани паркоместа за нуждите на гражданите.

## **КОНСТРУКТИВНО РЕШЕНИЕ**

Непосредствено срещу подхода към училището се предвижда да се изгради паркинг с нови десет паркоместа, изпълнени по регулационен план на града.

За целта се понижава нивото на терена в зоната на паркинга до нивото на уличното платно и получената денivelация се укрепва (огражда) с подпорни стени.

Прието е решение с подпорна стена тип „масивна ъглова гравитационна“. Стената е стоманобетонна, разделена на участъци с различни височини (от 2,70 до 1,85 м) и различни коти на фундиране. Между всеки два участъка на подпорната стена се изпълняват фути от стиропор от по 2 см. Предвидени са барбакани  $\Phi 110$ .

При зоната с паркоместата се полага настилка от бехатон.

## **ТЕХНИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ :**

Общата дължина на подпорната стена е 34,75 м.

Пласта за фундиране има следните физико-механични показатели:

Обемна плътност  $\rho$  - 18 kN/m<sup>3</sup>

Ъгъл на вътрешно триене  $\varphi$  - 35°

Модул на обща деформация  $E_0$  - 32-34 МПа

Изчислително натоварване  $R_0$  - 0,25 МПа

## **ИЗПОЛЗВАНИ МАТЕРИАЛИ**

Материалите за подпорната стена са:

- подложен бетон клас С12/15
- бетон клас С25/30 с клас на водонепропускливост W0.6
- стомана В500 и В220.

## **НАТОВАРВАНИЯ И МЕТОДИ НА ИЗЧИСЛЕНИЯ**

Подпорната стена е проектирана по Европейските стандарти EN - Еврокодове, които за настоящия проект са задължителни.

Включени са следните натоварвания:

- Собствено тегло
- Активен земен натиск
- Земен натиск в покой
- Сеизмично

Разрезните усилия са получени от земния натиск в покой.

Стената е изчислена за EQU състояния по трети комбинативен метод Design Approach (DA3), за STR и GEO състояния по втори комбинативен метод Design Approach (DA2).

## **Ф ИЗПОЛЗВАНИ НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ И ТЕХНИЧЕСКА ЛИТЕРАТУРА**

1. Наредба No 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти
2. БДС EN 1990:2003 - Еврокод: Основи на проектирането на строителни конструкции.
3. БДС EN 1991-1:2004 - Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,**  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “



4. БДС EN 1992-1-1:2007 - Еврокод 2: Проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции
5. БДС EN 1997-1:2005 - Еврокод 7: Геотехническо проектиране
6. Ръководство по Геотехника, съгласно изискванията на Еврокод 7. Геотехническо проектиране - проф.Г.Илов и колектив, изд.КИИП София, 2012
7. БДС EN 1998-5:2005 - Еврокод 8: Проектиране на конструкциите за сеизмични въздействия. Част 5: Фундаменти и подпорни конструкции

## **ЧАСТ: ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО**

### **I. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ**

Обект на проектиране е:

ул. Стефан Стамболов с обхват ОТ-110 -ОТ253, като в този участък е с дължина от 800 м. Улица „Стефан Стамболов“ е с надлъжен наклон между 0,5 и 4,5% .падащ в посока юг. Платното за движение е с асфалтова настилка, а тротоарите са с тротоарни плочки. Уличната настилка е с кърпежи, поради ремонтни дейности, извършвани във времето. Няма видими пропадания на пътното платно, поради което тя се нуждае от рехабилитация. Тротоарите на места са разрушени или липсват такива. Не е осигурена достъпна среда за хората в неравностойно положение и майки с колички. Средата е нееднородна и липсва естетическа стойност. Използвани са различни материали за оформянето на средата, което допринася за понижаването на качествата ѝ. В зоната на СОУ „Св., св. Кирил и Методий“ и ОДЗ “Снежанка“ не са организирани паркоместа за нуждите на гражданите .

### **II. Настилка**

Тип асфалтова настилка за възстановяване :

-4см - плътен асфалтобетон, E=1200Мра

-0-7см - непътен асфалтобетон (биндер), E=1000Мра

Земните работи да се изпълняват по указанията в “Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения” - 88г.

Да се провери  $E > 30$  МРа на земното легло за пътна настилка след уплътняване по БДС15130-80 чрез измерване на място преди полагане на основата.

Изискванията за уплътняване на основните пластове и пластове за пътно покритие да отговарят на БДС17143-90.

Изискванията към материалите при изпълнение на настилките са:

Несвързана основа

Изпълнява се несортиран трошен камък по БДС EN 13043/2005 със зърно-метричен състав, който отговаря на изискванията за зърнометрия Б (таблица 3). Изпълнението става съгласно ПИПСМР, раздел “Пътни улици”, т.9.

Основа от асфалтова смес

Изпълнява се от асфалтова смес за основен пласт АС 31,5 осн. А0 по БДС EN 13108-1/2

Изпълнението става съгласно ПИПСМР, раздел “Пътища и улици”, т. 10.

Горен (износващ)пласт на покритието

Изпълнява се от асфалтова смес за износващ пласт АС 12,5 изн. А, плътен по БДС EN 13108-1/2009 изпълнява съгласно т.18 на ПИПСМР, същия раздел.

Еластичните модули на отделните пластове на настилките е необходимо да се докажат лабораторно!

### **III. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ВОБД**

Временната сигнализация се състои от преносими стандартни табели (разположени напречно на пътя), една до друга преграждащи работния участък. Табелите са снабдени с ел. лампи с ж.м.с.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,**  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “



за нощно време. Всички временни пътни знаци се поставят на съответните места и разстояния съгласно схемите. Времето, необходимо за СМР е около... денонощия. Всяка временна организация на движение действа самостоятелно. Необходимо е всички временни пътни знаци да са стандартни, светлоотразяващи, II - ри типоразмер, да са поставени стабилно (срещу обръщане от вятър или удар) и на видно място. Пътните знаци за въвеждане на ВОБД да отговарят на изискванията на БДС 1517:2006”Пътни знаци. Размери и шрифтове”. След приключване на работа е задължително демонтирането на всички временни пътни знаци и прибирането им.

Пътните знаци, с които се въвежда постоянната организация на движението по улицата и които противоречат на ВОБД, да се покрият с непрозрачен калъф или фолио с черен или сив цвят. Лицата, които извършват СМР в обхвата на улицата, трябва да носят отличителен знак (С12) "Облекло с ярък цвят и светлоотразителни ленти”

Използвани са следните видове средства за сигнализиране на СМР :

- пътни знаци-обикновени и върху правоъгълна основа от жълт флуоресцентен светлоотразителен фон
- бариера-С3.1
- лента, ярко оцветена или с успоредни бели и червени ивици С3.3
- ограничителна табела - С4.3 и С4.4
- светлинен източник, подаващ мигаща жълта светлина- С16
- преносими стойки за поставяне на пътни знаци - С26
- неподвижни стойки за поставяне на пътни знаци - С28

Проектът в М 1:250 за Вр. О. Б. Д. е изпълнен съгласно изискванията на Наредба №3 „За временна организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците” от 16.08.2010 г.

## **ЧАСТ: ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО**

### **I. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ**

Обект на проектиране е:

- ул. Стефан Стамболов с обхват ОТ-110 -ОТ253, като в този участък е с дължина от 800м. Улица „Стефан Стамболов“ е с надлъжен наклон между 0,5 и 4,5% .падащ в посока юг. Платното за движение е с асфалтова настилка, а тротоарите са с тротоарни плочки. Уличната настилка е с кърпежи, поради ремонтни дейности, извършвани във времето. Няма видими пропадания на пътното платно, поради което тя се нуждае от рехабилитация. Тротоарите на места са разрушени или липсват такива. Не е осигурена достъпна среда за хората в неравностойно положение и майки с колички. Средата е нееднородна и липсва естетическа стойност. Използвани са различни материали за оформянето на средата, което допринася за понижаването на качествата ѝ. В зоната на СОУ „Св., св. Кирил и Методий“ и ОДЗ “Снежанка“ не са организирани паркоместа за нуждите на гражданите .

### **II. ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ**

В проектното решение се предвижда следното:

- ул. Стефан Стамболов с обхват ОТ 110 до ОТ 253-рехабилитация на съществуваща асфалтова настилка и реконструкция на тротоари. Проектът предвижда изместване на северозападният тротоар към училищния двор и организиране на десет нови паркоместа. Непосредствено срещу подхода към училището са обособени нови десет паркоместа, изпълнени по регулационен план на града, като едно от тях е предвидено за хора с увреждания. Проектът предвижда разкъртане и фрезование на съществуващата асфалтова настилка и полагане на нови два пласта асфалтобетон, по детайл. Обособяват се две пешеходни пътеки на възлови места,



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,**  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “



предвидени с понижени бордюри и тактилни плочи, за осигуряване на достъпна среда. При тротоарите се предвижда цялостен демонтаж на тротоарните плочи, включително основните пластове. Полагатат се нови павета от цветен бехатон и нови подложни пластове по детайл. При зоните с паркоместата се полага настилка от бехатон.

Разработката включва организация на движението към ситуационното решение на обекта

### III. ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО

За изготвяне на проекта за ОД са използвани следните нормативни документи:

Наредба №1 за проектиране на пътища Наредба №1 /17.01.2001 г. за организация на движението по пътищата Наредба №2 /17.01.2001 г. за сигнализация на пътищата с пътна маркировка Наредба №18/23.07.2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци БДС 1517:2006-„Пътни знаци. Размери и шрифтове”.

БДС EN 1790-„Материали за пътна маркировка. Готови материали за пътна настилка”.

Наредба №2 /29.06.2004г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии

Закон за движение по пътищата

Технически изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светлоотразителни материали” - ИАП, 2010 г.

Върху ситуация в М 1:500 са нанесени схематично всички предвидени в проекта пътни знаци със съответния номер и положение съгласно Правилника. Пътните знаци са II -ри типоразмер, светлоотразяващи. Същите ще се монтират на стоманени тръби ф60 мм и ще се доставят в готов вид на обекта. Всички пътни знаци са отразени на чертежа.

По протежението на улицата са предвидени 3 повдигнати пешеходни пътеки. Да се изпълнят по детайл към чертежи. Боята е бяла с перли и се нанася двукратно.

## ЧАСТ ВиК

### Общи положения

Настоящият проект е разработен по искане на Възложителя, на база Техническо задание и представлява Технически проект за Реконструкция ул. "Стефан Стамболов" и прилежащи пресечки и междублокови пространства.

Обект на проектиране е ул. „Стефан Стамболов“ от градската улична мрежа на гр. Рудозем.

При изработването на проекта са използвани:

- Одобрен работен проект за реконструкция на канализационната мрежа в гр. Рудозем;
- Наредба № РД-02-20-8 от 17 май 2013 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи;
- Наредба № 8 от 28.07.1999г. за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места.

Повърхностният отток от дъждовни води от улиците и прилежащите им тротоари и алеи ще бъде включен в нова улична канализационна мрежа за дъждовни води посредством точкови дъждоприемни съоръжения - дъждоприемни шахти (улични оттоци), единични и/или двойни, със система за разпределяне на натоварването в пътното платно, клас на натоварване С250, решетка 500 x 500 mm от чугун, водоплътно тяло от РР (полипропилен) с утаителна част, кошница за едри отпадъци, която трябва да се почиства периодично, със секретни болтове за предотвратяване на вандализъм, който също трябва да се почиства периодично.

Новите дъждоприемни шахти са ситуирани в зоната на уличните кръстовища в зависимост от налконите на уличните нивелети, по дължината на уличните регули, във всички понижени части на улиците и зони, съобразно и съществуващите улични оттоци и максималното



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“**



използване на капацитета им. Необходимият брой е определен от оразмерителното количество на дъждовните води и максималната хидравлична проводимост на една дъждоприемна шахта.

Заустването на дъждоприемните шахти ще бъде осъществено от тръби РР SN8 0200 в улична канализационна мрежа за дъждовни води, като ще бъдат използвани по възможност най-близките ревизионни шахти. При необходимост заустването ще бъде изпълнено директно в канализацията.

### **Канализационни тръби**

Избраните тръби за безнапорните гравитачни колектори са канализационни, РР (полипропиленови) с гладка вътрешна повърхност и фабрично заварена муфа.

Тръбите трябва да отговарят на коравина на пръстена - SN>8 и стандарт - БДС EN13476-3.

Продуктът задължително трябва да носи името на производителя и маркировката на института, който го проверява за съответствие.

Тръбите, трябва да отговарят:

- Произвежда се от първокачествен материал;
- Свързването да се извършва в муфата с фабрично уплътнение;
- Тръбите, които ще се монтират трябва да са с коравина SN 8 (8 kN/m<sup>2</sup>).

## **ЧАСТ: ПБЗ**

### **I. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ**

Проектът предвижда разделяне на два етапа на изпълнението на строителството - Етап 1 и Етап 2. Двата етапа са напълно независими един от друг.

Настоящият проект е разработен по искане на Възложителя, на база Техническо задание и представлява Технически проект за Благоустройство на квартални улици и дворни пространства - ЛОТ III, „ул. „Стефан Стамболов“ в гр. Рудозем.

На чертеж ПБЗ - Приложение е дадено разделянето на двата етапа.

Улица „Стефан Стамболов“ е предвидена за рехабилитация, а тротоарите за реконструкция. Съществуващата настилка на улицата е асфалтова. Съществуващите тротоарите са от бетонови тротоарни плочи. Предвижда се новите тротоари да са от паваж. Асфалтовата настилка ще се фрезова и преасфалтира.

## **ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ**

### **I. ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПЛАН**

Организационният план има за задача да осигури безопасното провеждане на строителните работи на строителната площадката от деня на откриването ѝ до деня на закриването и при условията и по реда на ЗУТ. Неразделна част от него е комплексния план-график, който при започване на строителството ще бъде изготвен от Изпълнителя, съобразно неговите възможности по отношение на работна ръка, механизация и технологии.

Всяка промяна в план-графика за изпълнение на предвидените организационни схеми или технологии ще налага промяна в организационните решения и обратно, които се отразяват в информационните листове.

Всяка промяна в обстоятелствата по време на строителството водеща до необходимост от промени в ПБЗ трябва да се отрази от КБЗ за периода на строителството в информационните листове.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“**



Строителните и монтажните работи се считат за завършени след изпращане на уведомление до Възложителя, след което се съставя констативен акт за установяване годността за приемане на обекта (обр.15) по Наредба № 3/31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Тази пълна представа е необходима и е насочена към възможно най - подробно изясняване на необходимите мероприятия по Здравословни и безопасни условия на труд /ЗБУТ/.

Представеният План по безопасност и здраве задължително се актуализира преди откриване на строителната площадка в съответствие с възможностите на съществуващите и в съответствие с конкретните условия на място. Планът за безопасност, и здраве се актуализира и по време на изпълнението на СМР по преценка на отговорните лица в съответствие с конкретните ситуации.

## **1. Ограничителни условия по ПБЗ**

1.1. Технологичните особености на строежа, видовете СМР и срокът за изграждане налагат стриктно изпълнение на предвидените организационни схеми и/ или своевременното им актуализиране според конкретните условия на строежа, което е задължение на Координатора по безопасност и здраве за етапа на изпълнението. Всяка промяна трябва да се отразява писмено в протокол или в заповедна книга, да се актуализира съответния информационен лист и да се подписва от отговорните лица. Информационни листи се изготвят за всеки поделен подетап или вид СМР, съдържа дата на издаване и имена и подпис на отговорните лица.

1.2. Категорията и характерните особености на строежа налагат за Координатор по безопасност и здраве за етапа на строителството да бъде определено правоспособно лице с достатъчен професионален опит и техническа компетентност. Името и личните данни на това лице трябва изрично да се впише в договора /или в анекс към него/ на Възложителя с Изпълнителя. Функциите на Координатора трябва да се конкретизират в договор и длъжностна характеристика.

В договорите с Изпълнителя и подизпълнителите се записва или дописва с анекс изрична клауза за изпълнение на нареждания, издавани от Координатора, свързани със задачите му по контрола за здравословни и безопасни условия на труд. В условия на извършвани СМР Координаторът има право да изисква изпълнението на някои от инструкциите по безопасност и здраве и от работниците на подизпълнители и на извънредно пребиваващи на строителните площадки.

13. Преди започване на строителството, Възложителя да представи на Изпълнителя кадастър с нанесени всички подземни и надземни комуникации в площадката и около нея.

1.4. Преди започване на строителството Изпълнителя да подготви и постави на необходимите места обозначителни и предупредителни знаци и табели , както и схеми за временно ел и ВиК захранване, схеми за евакуация, схеми на противопожарни табла, схеми и графици за поетапна работа на строителна техника и хора на строителната площадка, при необходимост да организира временна организация на движение. Всичко това да се извърши заедно с Координатора по безопасност и здраве за времето на изпълнение на строежа. На всеки етап от строителството се дава преценка за степента на риска от оторизирани фирми.

## **2. Етапи за изпълнение на СМР, съобразно изискванията по ЗБУТ**

Изпълнението на мероприятията по ЗБУТ разделям условно на етапи, без това разделяне да има значение за плащания, смени на персонал, доставки, договорености с изпълнители и др. Организационните етапи са следните:

- > Почистване на строителната площадка преди започване на работа.
- > Общ изкоп, включително натоварване, транспортиране и разтоварване на депо
- > Направа на насип от трошен камък за тротоари 0-40мм
- > Поставяне на пътни знаци



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“**



### 3. Класифициране на опасностите

Съгласно чл. 15 от Наредба №2 за МИЗБУТИСМР преди започване работа и до завършване на строежа Строителят е длъжен да извършва оценка на риска. Уврежданията, които биха могли да настъпят при изпълнение на СМР в съответствие с риска предписани (неизчерпателно) в точка хигиена и безопасност на труда.

### 4. Инструкции за безопасна работа

За всеки вид работа, свързан с опасностите, установени с оценката на риска, Координаторът по безопасност и здраве за етапа на строителството ще изисква от изпълнителите писмени инструкции по безопасност и здраве. Копие от всяка инструкция ще се поставя на видно място в обсега на площадката.

СМР се извършва от работници, които са обучени и инструктирани по пожарна и аварийна безопасност, за ползването на лични предпазни средства, за здравословните и безопасни условия на труд, за вида труд, който полагат. Работниците да отговарят на изискванията за квалификация и възраст според труда, който изпълняват.

Инструктаж се извършва на основата на Наредба 3 от 14.05.1996 год. за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана. Същия бива 5 вида: начален, на работното място, периодичен, ежедневен и извънреден.

(1) Инструкциите по безопасност и здраве съдържат:

1. правата, задълженията и отговорностите на лицата, които ръководят или изпълняват съответните трудови процеси;
2. изискваната правоспособност или квалификация на работещите за извършване на СМР по определени строителни технологии и на операторите на строителни машини и инструменти;
3. изискванията за изпълняване на Инструкциите по безопасност и здраве:
  - а) преди започване, по време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работата;
  - б) за използване на съответните строителни машини и другото работно оборудване;
  - в) при извършване на изпитвания и проби за функционалност на технологично оборудване и инсталации;
4. средствата за колективна защита и личните предпазни средства, необходими за изпълнение на работата, като се дава предимство на колективните пред личните;
5. други изисквания, свързани с конкретните условия на работа;
6. условията за принудително и аварийно преустановяване на работата, мерки за оказване на първа помощ на пострадалите при злополука и др.;
7. схема на местата за поставяне на знаците за безопасност на труда и ПАБ и на местата за поставяне на описанията на сигналите, подавани с ръка, и на словесните съобщения, които при необходимост се подават при работа.

(2) Инструкциите по ал. 1:

1. се поставят на достъпни и видни места в работната зона;
2. се актуализират при всяка промяна и съдържат датите, на които са утвърдени и изменени.

(3) Инструкциите за безопасност и здраве на електрически съоръжения и работно оборудване включват:

1. начина на окачване на кабели с дължина над 3 т и минимално натоварване 2,5 т;
2. обезопасяването срещу поражения от електричество на използваните електрифицирани фургони, бараки, контейнери, др. съобразно инструкциите за експлоатация;
3. периодичността на проверката на електрообезопасяването, включително и чрез измервания;
4. означаването на наличието на напрежение и мощността на използваните



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “**



контакти и удължители;

5. използването на преносими трансформатори, лампи и електрически уреди и инструменти;

6. проверката на ефективността на мълниезащитата в случай, че такава се изисква.

5. Организационен план за преодоляване на опасностите по етапи

При всички етапи да се спазват условията за безопасна работа.

Предоставена е от Възложителя скица на площадката с нанесени комуникации. Ако има такива, се изместват по указания на експлоатационните предприятия. Монтира се предпазна ограда със светлоотражателна лента върху колчета или друго подходящо, поставят се предупредителните табели и се уведомяват работниците от действащото предприятие за започване на строежа и че при нужда ще бъдат помолени да освобождават едни или други охрнявани зони от присъствие на хора.

За временна канцелария, съблекалня, покрит склад за дребен инвентар, място за първа помощ ще се използват фургони, ситуирани до пътя, съобразено с теренните условия. Отпадъците директно ще се извозват с контейнеровоз или самосвал без да се складираат.

Самостоятелните пожарогасители ще се съхраняват във фургона.

Складови помещения: Склад за дребен инвентар ще бъде оформен във фургона.

Предвиждат се открити и покрити складови площи. Някои материалите ще се влагат по местата, за които са предназначени, без междинно складиране.

Извършването на СМР на открито се преустановява при неблагоприятни климатични условия (гръмотевична буря, обилен снеговалеж, силен дъжд и/или вятър, гъста мъгла, през тъмната част на денонощието или при прекъсване на изкуственото осветление и др.).

## I. СТРОИТЕЛНО СИТУАЦИОНЕН ПЛАН

### 1. Кратка характеристика на строителния обект:

Отсечката от ул. „Стефан Стамболов“ в гр. Рудозем за която ще бъде изпълнена реконструкцията е от км. 0+000 до км. 0+410.

- > Максимално допустима скорост 30 км/ч.
- > Минимален радиус на хоризонтална крива ...м
- > Минимален радиус на вдлъбната вертикална крива ....м
- > Минимален радиус на изпъкнала вертикална крива м( м)
- > Минимален радиус на изпъкнала вертикална крива по изключение ....м
- > Брой на пътните ленти за движение 2бр.
- > Широчина на една пътна лента 3,00 м
- > Широчина на пътното платно 6м
- > Максимален надлъжен наклон 4.5 %

### II. 2. Описание на строителната площадка:

Строителната площадка се определя и открива при условията и по реда на ЗУТ.

Строителното петно се развива в рамките на участъка, определен за изпълнение и извън него.

Достъпът до строителното петно се осъществява от съществуващата улица. Строителната площадка, отредена за строителство се огражда и сигнализира според изискванията на Наредба 9 за организация на движението при извършване на ремонтни работи по пътищата според ситуационния план и Наредба2 за МИЗБУТИСМР. Остава се проход или врата за достъп.

Отвътре на оградата се оформят добре осигурени срещу аварийни ситуации площи (фургони) за почивка на работещите, за съхраняват на дребен строителен инвентар, за оказване на първа



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобренето или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “**



помощ, за временно съхраняване на пожарогасители, складове, паркинг за строителните машини и други.

На определени места се слагат предупредителни и указателни табели и знаци, предпазващи от аварийни ситуации, според оценката на риска, която трябва да е направена предварително от строителя.

Предупредителни табели се поставят и на кръстовища, когато в близост се извършват СМР.

СМР ще се осъществят с едрогабаритна строителна техника, с малогабаритна строителна техника и на ръка.

Извозването на отпадъците и земните маси ще се осъществи със самосвали. Доставянето на материали и оборудване ще става с камиони със съответното предназначение.

Осигуряването на площадката с вода - става чрез цистерни и водоноски.

На обекта не се предвижда използване на ел. Енергия.

На обекта не се предвижда изграждане на временна канализация.

Предвижда се работа в топлите месеци на годината, затова не се предвижда отопление.

На входа на площадката и на други подходящи места се поставят схеми с означение на местоположението на отделните подобекти и на маршрутите за движение на пътни превозни средства и на пешеходци. Поставя се и информационна табела, план за пожарна и аварийна безопасност, схема на пътищата за евакуация.

### III. КОМПЛЕКСЕН ПЛАН ГРАФИК

Комплексният план график е съставен по уедрени показатели и подлежи на актуализация, детайлизация и конкретизация от главния изпълнител, съгласувано с подизпълнителите при контрола на Координатора по Безопасност и Здраве за етапа на строителството. Изготвя се от изпълнителя преди откриване на строителната площадка.

Извършването на СМР в технологична последователност и съответните срокове за тези работи ще са отразени в комплексния план-график.

Всяко налагащо се изменение на времетраенето и сроковете в този график ще трябва да се отразява съобразно чл. 11, т.3 от Наредба №2.

### IV. ПЛАН ЗА ПРЕДОТВРЯВАНЕ И ЛИКВИДИРАНЕ НА ПОЖАРИ И АВАРИИ И ЗА ЕВАКУАЦИЯ НА РАБОТЕЩИТЕ И НАМИРАЩИТЕ СЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА.

При пожар или авария се действа по правилата на чл.74 от Наредба2, като за целта на необходимите места се поставят указателни знаци от Приложение №2-6 на Наредба №4 от 1995 г. За знаците и сигналите.

Опасност от пожари

Причини за възникване на пожари по време на строителството може да бъдат запалване на дървен материал, на други горими материали и отпадъци, работа с неизправни уреди, неспазване на изискуеми дистанции при работа, други,

а.) Мерки за предотвратяване на пожари

- да не се палят огньове в близост до горими материали и отпадъци;

- да не се работи с искроотделящи инструменти в съседство с горими материали и отпадъци или в рискови зони.

- да се обособят места за пушене;

б.) Евакуация при пожар: Евакуацията при пожар на площадката ще става от прохода за достъп. Затова по трасето него не трябва да се поставят предмети и материали, затрудняващи



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“**



движението на хора. Хората незабавно да се отстраняват и напускат обекта по означени алеи, до безопасно място;

в.) Ликвидиране на пожара: Ликвидирането на възникнал пожар ще става в зависимост от големината му -с вода от цистерните и с преносими пожарогасители, с които трябва да бъде обзаведен участъка. При невъзможност пожара да бъде овладян от работниците се сигнализира Противопожарната служба на тел. 160.

Ако се наложи или предприеме със заповед използването на горими или взривоопасни материали или уреди, ще трябва да се предпришат и съответните мероприятия. Координаторът по безопасност и здрави ще следи за :

- Поставянето и изправността на табели по чл.65(2) от Наредба2
- Наличието и обявяването на инструкции по чл.66(2), т. 1;
- Местата за тютюнопушене, като не е разрешено тютюнопушенето по време на изпълнение на работните операции;
- Наличието на заповед по чл.67(3) от Наредба2;
- Състояние и съоръженост на противопожарно табло.
- Спазването на трудовата дисциплина

Опасност от аварии- да не се допускат! - Причини за аварии могат да бъдат:

- наличие на хора в периметъра на действие на строителни машини и автомобили или в строителното петно по време на работата им,
- обръщане на ограда, подемници, стоителна техника или др.;
- подкопаване на основи на съществуващи фундаменти (на далекопроводи); \_
- подкопаване на основи на сгради за събаряне, преди да са съборени горните конструкции и увреждане на хора и техника -; срутване на земния откос на изкопа; пропадане или преобръщане на подемник;
- пропадане или преобръщане на неусигурени в монтажно положение строителни елементи или конструктивни елементи;
- разсипване на строителни разтвори, които могат да предизвикат подхлъзване и падане на преминаващите и др.;
- падане на строителни материали и прибори от необезопасени височини;
- работа с неизправни машини и съоръжения;
- работа с неподходящи машини и съоръжения;
- работа в неподходящи условия с машини и съоръжения;
- пожари;
- неспазване на трудовата дисциплина;
- неупотреба на лични предпазни средства;
- неусигурени срещу аварии местоположения на работните места;
- затруднен достъп;
- неспазване на условията за техника на безопасност;
- лоша хигиена на обекта;
- неизползване на указателни и предупредителни табели и знаци;
- допускане на обекта на външни хора;
- неизвършен инструктаж на работещите;
- неправилно съхранение на опасни материали;
- неспазване на изисквания за работа с опасни материали;
- неправилна последователност на извършване на СМР;
- неспазване на отстояния при наличие на промишлена дейност или проводи в близост или в строителното петно;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“**



- наличие на работни места извън границите на строителната площадка;
- работа при неблагоприятни метеорологични условия;
- аварирание на строителна механизация - да се наблюдават по време на работа и да са със своевременно изпълнени ремонти, с паспорти .
- неспазване на дистанции - да не се допуска;
- безконтролност.

## **V. ТЕХНОЛОГИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ СТРОИТЕЛНОМОНТАЖНИТЕ РАБОТИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ**

### **ЗДРАВЕ:**

Мерки за предотвратяване и ликвидиране на аварии - сигурно и стабилно подпиране на огради, и др., отговарящо на изискванията за вятър или други възможно възникнали товари;

- редовно преглеждане на механизмите на строителната механизация и своевременната подмяна на износените части и механизми;

- използване на звукова сигнализация , когато това е необходимо;

- провеждане на инструктаж на всички работници за безопасно изпълнение на отделните видове работи за всеки етап съгласно Нормативната уредба за инструктаж;

- задължително използване на защитни средства - каски, ръкавици , непробиваеми обувки и др. подходящо работно облекло и обувки и др.;

- да се използват само обезопасени и паспортизирани машини и инструменти.

- В опасните зони достъпът на лица, неизвършващи СМР, се ограничава по подходящ начин.

- Строителни и монтажни работи в близост до откоси на изкопи се извършват след проверка от техническия ръководител за сигурността и обезопасяването им.

- Извършването на СМР преустановява при неблагоприятни условия.

- Подходните и пешеходните пътища и работните места на територията на строителната площадка се почистват непрекъснато

- Всички инсталации и съоръжения подлежат на периодичен контрол и поддръжка

- Да се спазва наредба N0 01/16 за временна организация на движението по време на строителство.

- Всички самоходни строителни машини да се движат с безопасна скорост по работната площадка и временните пътища.

Спазват се всички наредби и изисквания за безопасни и здравословни условия на труд. Съгласно чл.15 от Наредба №2 за МИЗБУТИСМР преди започване работа и до завършване на строежа Строителят е длъжен да извършва оценка на риска .

При пожар или авария се действа по правилата на чл.74 от Наредба2, като за целта на необходимите места се поставят указателни знаци от Приложение №2-6 на Наредба №4 от 1995 г. За знаците и сигналите.

определено от него лице незабавно взема следните мерки:

1. по най-бърз и безопасен начин евакуира всички работещи;
2. в случай на пожар или авария, свързана с последващи пожари, незабавно уведомява съответните органи на ПАБ;
3. прекратява извършването на всякакви работи на мястото на аварията и в съседните застрашени участъци от сградата или съоръжението;
4. изключва напрежението, хранящо всякакъв вид оборудване в аварийния участък;
5. в най-кратък срок информира работещите, които са изложени или могат да бъдат изложени на сериозна или непосредствена опасност от наличните рискове, както и за действията за защитата им;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“**



6. предприема действия и дава нареждания за незабавно прекратяване на работата и напускане на работните места;

7. организира ликвидиране или локализиране на пожара или аварията чрез използване на защитни и безопасни инструменти и съоръжения;

9. поставя дежурна охрана на входовете и изходите на строителната площадка; 10. не възобновява работата, докато все още е налице опасност.

причините за аварията, при невъзможност за нейното повторение, разпространение или разрастване, както и при условие, че са взети всички необходими мерки за пълното обезопасяване на лицата и средствата при възстановяване на работата.

Строителят съгласувано с органите на Държавна агенция "Гражданска защита" и Националната служба "Пожарна и аварийна безопасност" (какви и съобразявайки се с наличните такива в действащото предприятие), организира разработването и утвърждаването на:

- План за предотвратяване и ликвидиране на пожари
- План за предотвратяване и ликвидиране на аварии
- План за евакуация на работещите намиращите се на строителната площадка:

С горните планове да се запознаят всички лица, допускани на строителната площадка;

За всеки етап от строителството задължително се изготвя оценка на риска от оторизирана фирма.

1. Инstrukция за безопасност на работа с пътно-строителни машини.

Абсолютно се ЗАБРАНЯВА употребата на алкохол по време на работа.

При демонтаж на гуми на строителни машини най-напред да се изпусне въздуха на гумите.

Да не се работи с машини, които имат неизправни спирачки и сигнални системи.

В кабината да не се допускат външни лица.

Обслужването и ремонта да се извършват при изгасени двигатели.

Качването и слизането от машината през време на движение е абсолютно ЗАБРАНЕНО.

При направа на насипи, машините да не се доближават по-близко от 1,0 т.

ЗАБРАНЯВА се използването на товарачни машини за теглене на други машини на буксир.

При механично товарене на превозни средства, водачите на МПС са длъжни да слизат.

Валяци с железни бандажи да не се пускат на работа при хлъзгави участъци.

Да не се допускат булдозери да работят при наклон нагоре 250, а надолу 350.

Да не се допускат на работа компресори с неизправни манометри и баланси.

При работа с ел. агрегати следва да бъдат заземени същите, осигурена скара и всички превключватели и тоководещи части - изолирани.

Всички машини да са пожарообезопасени и с изправни пожарогасители.

ЗАБРАНЯВА се работата на багерите, стрелковите кранове, автоварачните и други машини и механизми непосредствено под проводници на електропроводни линии. За целта на съответни места да се поставят предупредителни знаци и надписи.

ръчните инструменти за полагане на асфалтовата смес да са със здрави дръжки, изработени от твърда дървесина, без пукнатини и да са добре шлайфани;

при повреждане на ръчните инструменти, да се подменят с нови или бъдат ремонтирани във вид годен за работа;

при преместване за монтаж на платното на съоръжението /гривни и капаци за шахти и скари за оттоци/, задължително да работят по двама души с ползване на помощни колани;

синхронизиране на движението на машината се осъществява, чрез оборудване на автомобила от асфалторазстилача;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“**



при подхождане за зареждане със смес, между машината и автомобила не трябва да се намират работници - асфалтьори от обслужващото звено и други лица;  
машинистът следи внимателно хода на зареждане със смес. Той наблюдава да не се допусне контакт на легена със електрическата контактна мрежа;  
след приключване на зареждането машинистът подава звуков сигнал на водача на автомобила, който потегля, след като сваля легена;  
по време на работа машинистът е длъжен да съблюдава дистанция между машината и останалите пътно-строителни машини (валяци, авточетки и др.), които са на работното платно;  
при лоша видимост - изпарения, мъгла, валежи, слабо осветление или други причини - машинистът води машината при максимално безопасна скорост;  
когато възникне ситуация, застрашаваща живота на хората или способстваща за произшествия, машинистът спира машината до отстраняване на възникналия проблем;  
По време на полагане на асфалтовата смес и движение на машината, категорично се забранява: извършването на каквито и да е работи по отстраняване на появили се неизправности по машината;  
почистване на бункера, захранващата лента и шнека във време на движение на машината;  
зареждането с гориво на двигателя;  
механични или ел. повреди по двигателя се отстраняват след като машината се спре на място при изключен двигател;  
забранява се допускане на каквито и да е лица на платформата за управлението на машината или преотстъпване на управлението на неспособни лица и без нареждане на техническия ръководител;  
не се разрешава, бункера или платформата на машината да се ползва за транспортиране на хора, инструменти или материали.  
При транспортиране на машината до друг обект:  
при движение на самоход, машината трябва да има изправни спирачки и звукова система;  
капаците на захранващия бункер да са прибрани;  
работната маса да бъде прибрана и повдигната в положение за транспортиране;  
не се допуска извозване на работното звено на платформата.  
При транспортиране с влекач и ремарке:  
машината се товари на ремаркетото и се закрепва здраво, задължително с натегнати спирачки;  
машинистът придружава машината в кабината на влекача.

### 2.3. Земни работи

Ще се извършват с багер, с малогабаритна строителна техника и на ръка според преценката на изпълнителя. Извозването на земните маси ще се осъществи със самосвали. Мястото на депозиране отпадъците и земните маси ще се определи от Общинската администрация.

Преди започване на земните работи предприятието изпълнител да осигурява означаването върху терена или на подходящо място със знаци или надписи разположението в план и дълбочина на съществуващите подземни проводи или съоръжения.

В зоните на подземни инсталации или съоръжения земните работи да се извършват под непосредственото ръководство и контрол на техническия ръководител или бригадира на съответните СМР.

Забранява се извършването на земни работи със строителни машини на разстояние по-малко от 0,2 м от подземните проводи или съоръжения.

Земни работи в горепосочените условия да се извършват ръчно с права лопата. Кирки могат да се използват като помощно средство само при извършване на земни работи в защитени с кожух подземни проводи или защитени с бетонови или стоманобетонови стени подземни съоръжения.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “**



Земни работи в непосредствена близост до съществуващи сгради или съоръжения да се извършват въз основа на ПОИС, респективно РПОИС, включващ конкретно проектанско решение и технологични указания за изпълнението на земните работи.

Изпълнението на специални земни работи (заздравяване на земната основа, уплътняване на пропадъчни почви, земни работи по хидромеханичен начин, електронагриване на почвата, изкуствено замразяване, земни работи за шпицови стени, понижаване нивото на подпочвените води и др.), както и на насипни работи, да се извършват в съответствие с Правилата за приемане на земни работи и земни съоръжения и въз основа на инструкции по БХТПБ.

При ръчно изпълнение на изкопи с вертикални стени и без укрепване да се спазват инструкцията на Правилата за приемане на земни работи и земни съоръжения.

Наклонът на откосите на временните изкопи с дълбочина над 5,0 т и на такива в неустойчиви или с повишена влажност почви да се указва в съответния проект на земните работи, като при необходимост се конкретизира с ПОИС, респективно с РПОИС.

Ако изпълнението на изкопите е неотложно, техническият ръководител на строително-монтажните работи, съгласувано с проектанта, може да разпорежи намаляването на наклона на откосите в съответните участъци или укрепването им.

Работите с укрепителните елементи да се извършват съгласно инструкция по БХТПБ.

Демонтирането на укрепването на изкопите да се извършва по нареждане и указания на техническия ръководител на СМР отдолу-нагоре, следвайки темпа на засипване на изкопа, като броят на еднократно демонтираните хоризонтални талпи или платна да не надвишава 3 броя.

Ако демонтирането на укрепването продължава да създава опасност за работниците и за съоръженията в изкопите, техническият ръководител на СМР да уведоми ръководството на предприятието, което може да разпорежи укрепването да бъде изоставено и засипано, при положение, че е невъзможно безопасното му демонтиране.

Координаторът по безопасност и здраве и техническият ръководител при наблюдението на изкопните работи следят за спазване на "Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения" -ДВ, бр.45 от 1988 г.; доп. ДВ, бр. 7 от 1993 г.; БСА, бр.6 от 1988 г. и "Правилник за приемане на земната основа и на фундаментите" - БСА, бр. 6 от 1985 г.

#### VI.ОТГОВОРНИ ЛИЦА.

Всички отговорни лица се водят по списък с име, длъжност и отдел. Отговорните лица провеждат контрол и координират плановете на отделни строители за местата, в които има специфични рискове, за евакуация, тренировки. Отговорни лица са по списък приложен от Изпълнителя:

1. Възложител или упълномощено от него лице
2. Координатор по Безопасност и здраве за етапа на строителството
3. Ръководител на обекта
4. Ръководител асфалто полагагане
5. Ръководител сигнализация и маркировка
6. Ръководител на противопожарната комисия
7. Авторски контрол

Координати на отговорните лица на тел. Предоставен от изпълнителя

VII СХЕМА НА ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТ НА ДВИЖЕНИЕТО по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и на подходите към нея.

Изготвена е в отделен проект.

#### VIII. МЕСТА СЪС СЪСРЕДОТОЧЕНА РАБОТА.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“**



По време на изпълнението на всеки от етапите се налага да работят по повече от един строител на целия терен на строителната площадка..

Местата не са означени в схеми, защото са мобилни.

**IX. МЕСТА СЪС СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ И РИСКОВЕ ПО БЗ.**

Работа с и около автокран, и др. строителни машини; Работа по и около високи дървета;

Работа по монтаж или демонтаж на елементи;

Работа в и около изкопи;

Други местата не са означени в схеми, защото са мобилни.

**X. СХЕМА ЗА МЕСТА НА СКЛАДИРАНЕ НА СТРОИТЕЛНИ ПРОДУКТИ И ОБОРУДВАНЕ, ВРЕМЕННИ РАБОТИЛНИЦИ И КОНТЕЙНЕРИ ЗА ОТПАДЪЦИ.**

Показани са на чертежа за временно строителство.

**XI. СХЕМА ЗА МЕСТА НА САНИТАРНО БИТОВИТЕ ПОМЕЩЕНИЯ.**

Показани са на чертежа за временно строителство.

**XII. ВРЕМЕННО ЕЛ. ЗАХРАНВАНЕ,** захранване с вода, отопление, канализация и ДР-

Не се предвижда временно ел. захранване и временна канализация.

Временното снабдяване с вода става с цистерни и водоноски.

Сезонът в който ще се изпълнява обекта не изисква отоплителни мероприятия. При необходимост от ползване на отоплителни уреди да се спазват инструкциите за ползване на производителя. Да не се пали огън на непредвидени за това места.

**XIII. ОСВЕТЛЕНИЕ НА РАБОТНИТЕ МЕСТА.**

Не се предвижда работа на тъмно. Ако се наложат СМР в извънредно време, ще се направи актуализация по чл. 11 ,т.3 от Наредба №2,

**XIV. СХЕМА И ВИД НА СИГНАЛИЗАЦИЯТА ЗА БЕДСТВИЕ**

При пожар или злополука, с определено място за откриване на Първа помощ, изработват се от строителя преди започване на СМР, съгласно възможността в конкретната ситуация при спазването на Наредба №4 за знаците и сигнали за безопасност на труда и противопожарната ограда.( ДВ бр.77 от 01.09.1995) съгласно наредби 2 МИЗБУТИСМР и Наредба 9 „За организация на движението при извършване на ремонтни работи по пътищата.

При възникнала ситуация, свързана с бедствие, авария, пожар или злополука, освен съответните служби /РСПАБ, Спешна и неотложна медицинска помощ, РДВР и др./, незабавно следва да се уведомяват следните длъжностни лица: Възложител

/собствениците/, Консултант /строителния надзор/, Строител, Проектант, Координатор по безопасност и здраве в етапа на инвестиционното проектиране, Координатор по безопасност и здраве в етапа на строителството.

**X1\14.3. Знаци-табели**

Предвижда се да се монтират на строежа следните видове знаци-табели: забраняващи знаци, предупреждаващи знаци, задължаващи знаци и указателни знаци. Те имат форма, цветове и графичен символ както е дадено в Приложение №2 към чл.5, т. 1 на Наредба №4 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана, ДВ бр.77 от 1995 г.

**XIV.4.1. Забраняващи знаци**

-забранени са пушенето и паленето на открит огън - поставя се в близост до складовете и местата, където са разположени лесно запалими и горими материали и части, до високо напрежение, в санитарно-битовите помещения

-забранено е за външни /неупълномощени/ лица - поставя се до портала /главния вход на площадката/ и до вратата на ателието за стъкларски услуги



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“**



-забранено е стифирането и складирането - поставя се в зоната на движение на тежката мехатизация /кран, бетоновоз, бетонпомпа, транспортни средства/, в близост до местоположението на противопожарното табло, тоалетната и чешмата. 1.4.2.Предупреждаващи знаци

-лесно запалим материал - поставя се до казана за битум, боите и химикалите, лаковете и др. лесно запалими материали

-опасност от електрически ток - поставя се до всички ел. табла и източници на ел. енергия - внимание: опасност - поставя се на входа на строителната площадка /портала/, в близост до хаспела, крановото средство

-опасност от спъване - поставя се в началото на открития склад за строителни материали - опасност от падане - поставя се при стълбищните площадки, на всяко ниво на сградата.

#### 4.3.Задължаващи знаци

-трябва да се носят защитни средства за очите - поставя се при циркулярите, местата за заваряване, месатата, свързани със запращаване при работа и др.

-трябва да се носи защитна каска - поставя се-на портала -трябва да се носят антифони

-трябва да се носят ръкавици - поставя се в близост до входовете на всяка отделна сграда на площадката

-трябва да се носи предпазен колан - поставя се на нивото на сглобяемата метална конструкция при ателието за стъklarски услуги

#### 4.4.Указателни знаци за аварийни изходи и първа помощ

Поставят се при всеки вход /изход/ на строящите се сгради, с посока, дадена на Плана за евакуация. За, настоящия строеж се предвижда да се поставят задължително знаците: посока на движение, аварийен изход /спасителен маршрут/, пункт за първа помощ, измиване на очите.

#### 4.5.Указателни знаци за противопожарно оборудване и разположението му

Противопожарните съоръжения се оцветяват със специфичния за тях червен цвят и се маркират с поставяне на знак-табела. Местоположението също се означават със знаци-табели.

4.6.Знаци-лепенки, светещи знаци и знаци за предупреждение за опасни места Знаците-лепенки въвеждат предупреждения и съответстват на знаците-табели. Използват се за означаване на съдове, контейнери и опаковки за съхранение на опасни и пожароопасни вещества и материали на работното място и на открити тръбопроводи, по които те се транспортират. Местата, където съществува опасност от сблъскване, от падане на хора, товари и предмети се маркират с редуващи се черни и жълти или червени и бели ивици. Ивиците се разполагат приблизително под ъгъл 45°. За очертаване на транспортни маршрути за превозни средства се използва маркировка с непрекъснати линии с бял или жълт цвят. Линиите се поставят така, че да е спазено

необходимото безопасно разстояние между превозните средства, пешеходците и всеки обект, намиращ се в близост.

#### XV. ИНФОРМАЦИОННО ТАБЛО

Възложителят или упълномощено от него лице изготвя информационна табела съгласно чл. 13 от Наредба 2 от 04.05.2004 г.

За откриване на строителната площадка строителят поставя на видно място информационната табела за строежа и при необходимост я актуализира.

Строителят уведомява съответното поделение на Изпълнителна агенция "Главна инспекция по труда" и на Дирекцията за национален строителен контрол преди започване на работата, като изпраща копие от съдържанието на информационната табела.

Информационната табела съдържа:



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“



1. дата на откриване на строителната площадка;
2. номер и дата на разрешението за строеж;
- ^ 3. точен адрес на строителната площадка;
4. възложител/и (име/на и адрес/и);
5. вид на строежа;
6. строител/и (име/на и адрес/и);
7. координатор/и по безопасност и здраве за етапа на инвестиционното проектиране (име/на и адрес/и);
8. координатор/и по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа (име/на и адрес/и);
9. планирана дата за започване на работа на строителната площадка;
10. планирана продължителност на работа на строителната площадка;
- ф 11. планиран максимален брой работещи на строителната площадка;
12. планиран брой строители и лица, самостоятелно упражняващи трудова дейност на строителната площадка;

## **ОБЕКТ №2: Реконструкция на улица от о.т. 245 до о.т. 231 с. Бяла река, община Рудозем**

### **ЧАСТ: ПЪТНА**

#### **Съществуващо положение**

Улицата е без трайна настилка и без определена нивелета. Отводняването се осъществява чрез надлъжни и напречни наклони.

#### **Проектно решение**

Проектното решение е разработено при максимално съобразяване със съществуващия терен и съществуващото застрояване, за да се осигури достъпа до изградените жилищни и селскостопански сгради и гаражи, както и за минимизиране на земните работи.

Проектът е разработен с технически елементи, съответстващи на нормите за проектиране на улици VI клас, съгласно Наредба № 2 от 29.06.2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии.

Надлъжният профил на трасето е конструиран от нивелетни прави, като чупките са ракордирани с вертикални криви. Минималният надлъжен наклон е 2.03% на дължина 10.79 м, а максималният 14.68% на дължина 6.94 м, наложен от съществуващата терен, застройка, гаражи и подходи.

В ситуация трасето е конструирано от прави, чупки и кръгови криви. Допуснатият минимален радиус на хоризонтална крива е  $R = 10.00$  м, а максималният  $R = 20.00$  м.

Габаритът на трасето на улицата е както следва: платно за движение 4.00 м ограничено с бетонов бордюр 18/35 на бетонова основа от т. 2 до т. 9=К1, платно за движение от 4.00 м до 6.00 м от т. 9=К1 до т. 12=C2, платно за движение ограничено с бетонов бордюр 18/35 на бетонова основа 6.00 м до 4.00 м от т. 12=C2 до т. 45=Н3, платно за движение 4.00 м ограничено с бетонови бордюри 18/35 на бетонова основа от т. 15=Н3 до т. 22=В3, платно за движение ограничено с бетонов бордюр 18/35 на бетонова основа 4.00 м до 3.50 м от т. 22=В3 до т. 26=В4, платно за движение ограничено с бетонов бордюр 18/35 на бетонова основа 3.50 м до 4.00 м от т. 26=В4 до т. 29, платно за движение ограничено с бетонов бордюр 18/35 на бетонова



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“**



основа 4.00 м до 6.00 м от т. 29 до т. 37=К4, съобразен със застройката и съществуващото положение. При т. 31, ляво се обособява отбивна, а в края на на улицата се предвижда обръщало с размери осигуряващи маневрирането на автомобили със специален режим на действие. При гаражи и подходи към имоти се предвижда бордюрите да се изпълнят легнали.

Напречният наклон на платното за движение е 2,5 % , наляво, по посока на нарастване на километража.

Настилката е оразмерена за категория на движението “Леко” и е със следната конструкция:

- настилка от несортиран трошен камък 0-63 мм - 20 см.
- пясъчно легло - 4 см
- бетонови павета - 8 см.

Разработени са подробни напречни профили в точките от оста улицата.

Така представения проект третира изпълнение на СМР извън обхвата на пътя Рудозем - Смилян, като същият не се засяга.

#### **Отводняване**

Отводняването на улицата се осъществява чрез надлъжните и напречни наклони, както и с 2 бр. напречни отводнителни с железни скари, които ще се изпълнят в т. 2+3 м и в т. 12=C2+4 м. Повърхностните води поети от напречните отводнителни се отвеждат с тръби ф 400 към съществуващото дере. За провеждане на водата на съществуващото дере се предвижда изпълнение на тръбен водосток ф 1000 на км 0+074.

#### **Организация и изпълнение на строителството**

Преди започване на строителството се монтират пътните знаци на временната организация на движението.

Изкопът за улицата в средно почви се изпълнява с багер с хидравличен чук. Едновременно с изкопа се изпълнява и насипа в обхвата на улиците. Останалите скални маси се транспортират на депо и част от тях се връщат обратно при изпълнението на засипването зад бордюрите. Това се налага от изискването за проходимост на улицата по време на строителството и невъзможност да се осигури място за временното им депониране в близост до мястото на влагане.

При полагането на бетоновите смеси задължително да се използва вибратор.

Изграждането на насипа по трасето, зад бордюрите и при засипването на каналите да се извърши на пластове от 20-40 см. при грижливо уплътняване до достигане на 98 % от стандартната плътност на използвания материал. За насипа да се използва скалния материал от изкопа и от депо.

След изпълнението на изкопа се изграждат подпорните стени, отводнителните съоръжения, полагат се бетоновите бордюри и се изпълнява трошенокаменната настилка, пясъчното легло, полагат се бетоновите павета и се монтират пътните знаците.

#### **VI. Безопасност на труда по време на строителството**

Преди започване на строителството техническият ръководител провежда въстъпителен инструктаж на работниците, при който запознава работниците с видовете СМР, които ще се изпълняват на обекта и особеностите на тяхното изпълнение, оборудва ги с необходимите лични предпазни средства (каска, ръкавици, колани и др.) и ги инструктира за основните правила за безопасно изпълнение на видовете СМР.

Техническият ръководител провежда ежедневен инструктаж на работещите на обекта, който се отразява в книгата за ежедневен инструктаж.

При изпълнението на видовете СМР се спазват следните основни правила за безопасна работа:



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “**



- Преди започване на изкопни работи се маркират с табели всички подземни комуникации.
- Земните работи в близост до подземните комуникации се изпълняват ръчно, с повишено внимание и в присъствието на техническия ръководител на обекта.
- При разкриване на немаркирани и неизвестни подземни комуникации като кабели, тръби, канали, шахти и др. се спира работа и се уведомява техническия ръководител за изясняване вида им и даване указания за безопасна работа.
- Изкопите се ограждат с предпазен парапет и светлоотразителна лента.
- Забранява се подкопаването на изкопите без необходимост и специално укрепване.
- Забранява се складиране на материали в зоната на призмата на обрушване.
- При работа със строителни машини машинистът е длъжен да прави ежедневен преглед на техническото състояние на машината. При техническа неизправност, която не може да отстрани, трябва да спре работа и да уведоми за това техническия ръководител.
- Машинистът извършва поправки и почистване на машината само при спрял двигател и когато неговите въртящи се части са в покой.
- При товарене на почви на самосвал, шофьорът на самосвала стои извън самосвала през времето за натоварване.
- При необходимост от използване на работно скеле за изпълнение на кофражни и бетонови работи, същото да бъде с плътно заталпен под, бордова дъска и два хоризонтални реда парапети.
- За качване на височина да се използват само проверени изправни стълби.
- При декофрирането задължително се използва предпазна каска, дълга щанга и въже за привързване и дърпане от безопасно разстояние.
- Декофрираният материал се почиства от пирони и се складира встрани от пешеходни пътеки и транспортни пътища.
- При използване на улици за полагане на бетона, същите да са почистени от засъхнал бетон, да се добре укрепени и обезопасени срещу обръщане.
- Бетонджиите, които работят с вибратори трябва да бъдат снабдени с гумени ръкавици и ботуши, да са специално инструктирани за работа с ел. вибратор и да се сменят през два часа.

## ЧАСТ ГЕОДЕЗИЯ

### Геодезическа снимка.

За целта на задачата са използвани точки от ГММП и РГО на с. Бяла река, като са координирани нови работни точки. Те са стабилизирани трайно. Заснети са всички ситуационни подробности, имащи отношение към задачата - огради, сгради, стълбове, откоси, дерета, водостоци и всички други подробности необходими за проектирането.

Резултатите от извършените измервания и изчисления по отношение на точността отговарят напълно на изискванията на действащата нормативна уредба.

Координатната система е 1970 г. Височинната система е Балтийска.

Геодезическите работи по заснемането на обекта са извършени с GPS CHC HUACE LT400HS.

Обработката на измерванията е извършена с програмния пакет TPLAN. Графичната обработка на получените резултати е извършена с програмата KROKI.

Геодезическата снимка е изчертана в М 1:600



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,**  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “



### **Трасировъчен план:**

С трасировъчния план определяме планово положението на обекта.

За извършване на трасировъчните работи да се използват задължително точките от геодезическото заснемане или от РГО на населеното място.

Всички геодезически работи по трасирането на обекта да се извършват от правоспособен специалист - геодезист.

Трасировъчният план е изчертан в М 1:600

### **ЧАСТ ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ**

Габарита на трасето не позволява едновременно изпълнение на СМР и преминаване на движението. Поради тази причина движението ще се пропуска периодично, с изчакване. Поради малката дължина на обекта и това, че улицата е без изход, за информиране на участниците в движението за извършващите се СМР в началото му се монтира табела с надпис „Строителен обект“ и интегрирани в тях пътни знаци А23, В26 и табела Т2 с дължината на строителния обект.

Участъците с изпълнение на СМР ще се сигнализируют като краткотрайни работи, съгласно приложение №15 на НАРЕДБА № 3 от 16 август 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците, като след приключване на работите за деня тези участъци ще се оставят в такова състояние, че да се осигурява безпрепятствено преминаване на движението през тях.

### **ЧАСТ ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО**

Улицата е в края на селото и се включва в път Път 111-8681 Рудозем - Смилян, който е с предимство, То се осигурява чрез монтиране на пътен знак № Б2 "STOP", монтиран в ляво на км. 0+005. На улицата на км. 0+006 в дясно се монтира пътен знак Ж13, който указва че улицата е без изход.

Знаци са първи типоразмер, изработени от светлоотразително фолио с клас на светлоотразяващата повърхност RA1.

При монтирането им се спазва минималното разстояние от ръба на настилката е 0.50 м (0.30 м. по изключение) и височина 2.25 м от повърхността на настилката.

Не се предвижда маркировка поради габарита

## **ОБЕКТ №3: Реконструкция на улична от о.т. 82 до о.т.121 с. Бърчево**

### **ЧАСТ ПЪТНА**

#### **Съществуващо положение**

Улицата е разкрита, изпълнени са каменни укрепителни и задържащи стени. Положена е 2-3см асфалтова настилка с много неравности и крпки.

Улицата е отклонение на Път III - 8608 „Рудозем - Елховец - Пловдивци“, км 3+290- дясно.

#### **Ситуационно решение**

Настоящата проектна разработка запазва съществуващата ситуация. Проектното ситуационно решение е съобразено изцяло със съществуващата застройка.

Улицата е решена с 3бр. хоризонтални криви и 11 чупки.

В първите 50метра габарита на улицата е 4,1 Ом, като пътното платно е 3,75м. След



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,**  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“



кръстовището при км0+055 габарита на улицата е променлив. В останалите участъци на пътното платно е с променлива ширина 3,00 - 3,70м. Заради малките габарити улицата е решена без тротоари.

В голямата си част настилката на улицата е ограничена от застрояката.

Решението за габарита на улицата е в съответствие с чл.80 ал.6 от ЗУТ - за населени места с много тежки терени и други специфични условия

#### **Нивелетно решение**

Нивелентното решение на улицата е съобразено изцяло със съществуващата застрояка, като в началото и края са спазени котите на съществуващата асфалтова настилка. , а в края е спазена котата на съществуваща отводнителна решетка.

Максималният надлъжен наклон е 13,94%. Съществува обаче и участък от 15 метра с максимален надлъжен наклон 22,87%.

Минималният радиус на вертикалните криви е 130метра - вдлъбнати и изпъкнали.

Напречният наклон на улицата в първите 50м е едностранен е едностранен, 3%, съгласно чл.40 ал.1 от „Норми за планиране и проектиране на комуникационно - транспортните системи на урбанизираните територии“. След кръстовището при км0+055 напречният наклон е двустранен 3-6%, с наклон към оста, заради нормалното оттичане на повърхностните води към съществуващата дъждовна канализация.

#### **Настилки:**

Конструкцията на пътната настилка е оразмерена за “леко” движение и включва

- 8см настилка „Унипаваж“
- 4см пясък
- 30см трошен камък
- земна основа - ЗОМРа

Бермата зад бордюри 15/25 да се изпълни от трошен камък 15/25.

#### **Отводняване**

Отводняването се осъществява посредством надлъжните и напречни наклони, като отвеждането на повърхностните води става в оста на пътя, където са шахтите /оттоци от тръби ф600/ на дъждовната канализация.

#### **Съоръжения:**

Няма проектирани нови съоръжения. Предвидени са средства за повдигане на съществуващите оттоци и корона на стената от км0+020 до км0+055.

## **ЧАСТ ГЕОДЕЗИЯ**

За основа са използвани 2 бр. полигонови точки (ПТ13 и ПТ14) от съществуващ полигонов ход положен от гр. Рудозем до с. Елховец по трасето на републикански път III - 8608 преминаващ непосредствено в района на обекта в координатна система 1970 г и височинна система ”Балтийска”.

Допълнително са измерени и изравнени нови 7 бр. полигонови точки (пт1 - пт7), стабилизиращи с метални болтове.

Ъглите и дължините на полигона са измерени с тотална станция LEICA TCR705 с точност 10 сс. Изчислените резултати са приложени в Координатен регистър.

Заснети са подробни точки определящи релефа на терена и контурите на съществуващите постройки, прилежащи входове, елементи на техническата инфраструктура както и подпорни и укрепителни стени. Подробните точки са измерени при едно положение на визирната тръба, като надморските височини са определени посредством тригонометрична нивелация.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,**  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “



Обработката на данните е извършено със софтуер PYTHAGORAS. Същите са трансформирани в координатна система БГС 2005.

Изготвени са реперни карнети, както и са извадени трасировъчни данни на основните точки от проекта.

### **ЧАСТ: ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ**

Поради не-достатъчната ширина и малката дължина на обекта, по време на СМР улицата ще бъде затворена изцяло за движение на МПС.

Поради спецификата на СМР пешеходното движение няма да бъде засегнато.

Сигнализацията ще се постави непосредствено преди започване на СМР и ще се премахне след приключването им. Знаците от постоянната организация на движението в сигнализирания участък, които противоречат на въведената временна организация на движението да се покриват с непрозрачна материя или да се демонтират.

Път SNL - 2212/III8608 - гр. Рудозем - с. Елховец/ в урбанизираната територия на с. Бърчево е с функционална класификация на главна улица.

Пътните знаци следва да бъдат втори типо размер по БДС 1517 и втори клас фолио с едрозърнеста структура на отразяващия слой съгласно чл. 7 и чл. 8 от Наредба №18 „За сигнализиране на пътищата с пътни знаци“ и Наредба №3 „За временната организация на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците“. СМР през тъмната част на денонощието няма да се извършват.

При изготвянето на проекта са спазени изискванията на следните нормативни документи: Закон за движение по пътищата и Правилник за прилагане на ЗДП - 1999г. Наредба № 2 от 29 юни 2004г. за планиране и проектиране на комуникационно - транспортните системи в урбанизираните територии.

Наредба № 18/23.07.2001г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци.

Наредба №3 от 16.8.2010 г. „За временната организация на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците“.

### **ЧАСТ: ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО**

*За път SNL - 2212/III8608 - гр. Рудозем - с. Елховец:*

Всички съществуващи пътни знаци се запазват.

По направление към с. Елховец:

Кръстовище км3+290 - дясно - Б3 (преди кръстовището)

По направление гр. Рудозем: кръстовището ще бъде регулирани по правилото за предимство на дясно стоящия.

За второстепенното направление -улица от о.т.62 до о.т.74

По направление към главния път - Б2 (преди кръстовището)

По направление към отклонението,- Ж13 (след кръстовището)

При монтирането на знаците се спазва минималното разстояние от ръба на настилката е 0.50 м (0.30 м. по изключение) и височина 2.25 м от повърхността на настилката.

Пътните знаци следва да бъдат втори типо размер по БДС EN 12352:2006 и втори клас фолио с едрозърнеста структура на отразяващия слой съгласно чл. 7 и чл. 8 и Приложение № 10 към чл. 8, ал. 2:от Наредба №18 „За сигнализиране на пътищата с пътни знаци“.

При изготвянето на проекта са спазени изискванията на следните нормативни документи:

Закон за движение по пътищата и Правилник за прилагане на ЗДП - 1999г.

Наредба № 1 от 17.01.2001 г. за организиране на движението по пътищата.

Наредба № 18/23.07.2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“



## 2. Реконструкция на улица от о.т. 62 до о.т.74

### ЧАСТ: ПЪТНА

#### Съществуващо положение

Село Бърчево се намира на 30 км от областния център Смолян и на 3 км от общинския център Рудозем.

Улицата е разкрита, изпълнени са каменни укрепителни и задържащи стени. Положена е 2-3см асфалтова настилка с много неравности и кръпки.

Улицата е отклонение на Път III - 8608 „Рудозем - Елховец - Пловдивци“, като след 156 метра отново се включва в него /км 3+186 - км3+030 - дясно/.

#### Ситуационно решение

Настоящата проектна разработка запазва съществуващата ситуация. Проектното ситуационно решение е съобразено изцяло със съществуващата застрояка.

Улицата е решена с 3 бр. хоризонтални криви и 4 чупки. Минималният радиус на бордюрните криви при кръстовищата е 3 м.

Габарита на улицата в първите 100 метра е променлив, като в най -тесните участъци - 2бр. С дължина по 5 метра е с 3,00 м пътно платно. В останалите участъци при първите 100 метра пътното платно е с променлива ширина 3,00 - 3,70м., която ширина се определя изцяло от съществуващите подпорни стени от двете страни. От км 0+100 до км 0+180 габарита е 3 м пътно платно и минимум 50см берма. Заради малкият габарит улицата е решена без тротоари.

Решението за габарита на улицата е в съответствие с чл.80 ал.6 от ЗУТ - за населени места с много тежки теренни и други специфични условия

#### Нивележно решение

Нивелентното решение на улицата е съобразено изцяло със съществуващата застрояка, като в началото и края са спазени котите на съществуващата асфалтова настилка , а в края е спазена котата на съществуваща отводнителна решетка.

Минималния надлъжен наклон е 1,23%. Максималният надлъжен наклон е 10,53% за участък от 10 м.

#### Настилки:

- Конструкцията на пътната настилка е оразмерена за “лек 8 см настилка „Унипаваж“
- 4см пясък
  - 30 см трошен камък
  - земна основа E=30MPa

От въздушната страна настилка е ограничена с бордюр 15/25. За връзката с асфалта от главния път са предвидени бетонови ивици.

В голямата си част платното на улицата е ограничено от застрояката. От км 0+100 до км 0+178 от въздушната страна настилка е ограничена с бордюр 15/25. За връзката с асфалта от главния път са предвидени бетонови ивици.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,**  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “



### **Отводняване**

Отводняването се осъществява посредством надлъжните и напречни наклони, като отвеждането на повърхностните води става покрай съществуващите стени и предвидените бетонови бордюри към въздушната страна на улицата и към съществуващата отводнителна решетка в края и при кръстовището с Път III - 8608 „Рудозем - Елховец - Пловдивци /км3+030/ - дясно “

### **Съоръжения:**

Изпълнението на улицата налага изпълнението на една декоративна стена с дължина 9,70м за оформяне кръстовището в началото на обекта и бетонов банкет с дължина 16 м след км 0+117. Материалите за изпълнението им са бетон С(16-25) и стомана АШ.

Общата дължина на улицата съгласно надлъжния профил е 184,59м. Площта на пътната част е 613,22м<sup>2</sup>.

### **ЧАСТ ГЕОДЕЗИЯ**

Улицата е отклонение на Път III - 8608 „Рудозем - Елховец — Пловдивци“, като след 156 метра отново се включва в него /км 3+186 - км3+030 - дясно/.

За нуждите на проекта е направено Геодезично заснемане на обекта.

За основа са използвани 2 бр. полигонови точки (ПТ13 и ПТ14) от съществуващ полигонов ход положен от гр. Рудозем до с. Елховец по трасето на републикански път III - 8608 преминаващ непосредствено в района на обекта в координатна система 1970г и височинна система ”Балтийска”.

Допълнително са измерени и изравнени нови 3 бр. полигонови точки (пт7, пт8 и пт9) стабилизирани с метални болтове.

Ъглите и дължините на полигона са измерени с тотална станция LEICA TCR705 с точност 10 сс. Изчислените резултати са приложени в Координатен регистър.

Заснети са подробни точки определящи релефа на терена и контурите на съществуващите постройки, прилежащи входове, елементи на техническата инфраструктура както и подпорни и укрепителни стени. Подробните точки са измерени при едно положение на визирната тръба, като надморските височини са определени посредством тригонометрична нивелация.

Обработката на данните е извършено със софтуер PYTHAGORAS. Същите са трансформирани в координатна система БГС 2005.

### **ЧАСТ ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО**

Улицата е отклонение на Път III - 8608 „Рудозем - Елховец - Пловдивци“, като след 156 метра отново се включва в него /км 3+186 - км3+030 - дясно/.

Поради недостатъчната ширина и малката дължина на обекта, по време на СМР улицата ще бъде затворена изцяло за движение на МПС. Поради спецификата на СМР пешеходното движение няма да бъде засегнато.

Сигнализацията ще се постави непосредствено преди започване на СМР и ще се премахне след приключването им. Знаците от постоянната организация на движението в сигнализирания участък, които противоречат на въведената временна организация на движението да се покриват с непрозрачна материя или да се демонтират.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,**  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “



Път SNL - 2212/III8608 - гр. Рудозем - с. Елховец/ в урбанизираната територия на с. Бърчево е с функционална класификация на главна улица.

Пътните знаци следва да бъдат втори типо размер по БДС 1517 и втори клас 4 едрозърнеста структура на отразяващия слой съгласно чл. 7 и чл. 8 от Наредба №18 За сигнализиране на пътищата с пътни знаци“ и Наредба №3 „За временната организация на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците“. СМР през тъмната част на денонощието няма да се извършват.

При изготвянето на проекта са спазени изискванията на следните нормативни документи:

Закон за движение по пътищата и Правилник за прилагане на ЗДП - 1999г. Наредба № 2 от 29 юни 2004г. за планиране и проектиране на комуникационно - транспортните системи в урбанизираните територии.

Наредба № 18/23.07.2001г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци.

Наредба №3 от 16.8.2010 г. „За временната организация на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците“.

## **ЧАСТ ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО**

Всички съществуващи пътни знаци се запазват.

За кръстовищата по път SNL - 2212/III8608 - гр. Рудозем - с. Елховец със улица от о.т.62 до о.т.74 ще бъдат регулирани с поставяне на следните нови пътни знаци:

По направление към с. Елховец:

Кръстовище км 3+030 - БЗ

Кръстовище км 3+186 - БЗ

По направление гр. Рудозем:

Кръстовищата ще бъдат регулирани по правилото на дясно стоящия без вертикална сигнализация.

За второстепенното направление -улица от о.т.62 до о.т.74

При кръстовище на отклонението с главния път на км.3+030 - Б2

При кръстовище на отклонението с главния път на км.3+186 - Б2

При монтирането на знаците се спазва минималното разстояние от ръба на настилката е 0.50 м (0.30 м. по изключение) и височина 2.25 м от повърхността на настилката.

Пътните знаци следва да бъдат втори типо размер по БДС EN 12352:2006 и втори клас фолио с едрозърнеста структура на отразяващия слой съгласно чл. 7 и чл. 8 и Приложение No 10 към чл. 8, ал. 2:от Наредба №18 „За сигнализиране на пътищата с пътни знаци“.

## **ОБЕКТ №4: Реконструкция на ул. Трамповска, с. Чепинци**

### **ЧАСТ: ПЪТНА**

#### **Ситуация**

За нуждите на проектирането е направено геодезическо заснемане на обекта и прилежащия терен. Заснемането е изготвено в координатна система - 1970 и Балтийска височинна система.

Върху кадастралната основа е ситуирана уличната мрежа. Тя е с габарит от 3.00 до 5.00 м. Широчината на улицата е съобразена със съществуващата застройка, габарит и с изградените подпорни стени.. Не се предвижда изграждане на тротоари и банкети тъй като почти по цялата



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,**  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “



дължина улицата е с ограничена широчина. Предвижда се поставяне на видим бетонов бордюр 15/25/50 от дясната и лявата страна на улицата.

Вертикалната планировка е решена с проектни хоризонтали през 10 см. Показан е напречния наклон на уличното платно, който е 2.5% едностранен, като е осигурено гравитачно оттичане на дъждовните води към новопроектираните дъждоотвеждащи оттоци показани на чертежите.

### **Надлъжен профил**

Нивелетата на улицата е решена с плавна нивелетна линия и следва съществуващата нивелета. Допуснат е максимален надлъжен наклон 14.00%, минимален - 0.5%. Нивелетата е съобразена и със съществуващата застройка /гаражи и входове/.

### **Напречни профили**

Върху напречните профили са нанесени терена, както и проектното решение на уличното платно. Изготвени са ведомости за земните работи за улицата като в табличен вид са нанесени площите на напречните профили в подробните точки и разстоянието между тях. Изчислени са обемите на изкопните и насипни работи по дължините на улицата също така и обеми необходими за изграждането на уличната настилка.

### **Типови напречни профилни детайли**

Типовите напречни профили показват уличното платно и връзката им със съществуващия терен. Напречният наклон на уличното платно при всички типови напречни профили е едностранен - 2.5/о. Уличната настилка да се изпълни съгласно правилник за изпълнение и приемане, раздел „Пътища и улици“ утвърден със заповед №320 / 31.01.1978 г. на МССМ, БСА, бр.3 от 1978 г. Този раздел се отнася до извършването и приемането на строителните работи по изграждането на нови и реконструирането на съществуващи пътища, улици и площади.

Конструкцията на уличната настилка се определя от интензивността (оразмерителни автомобили на ден). В случая оразмерителната интензивност е малка и е приета най-икономичната улична конструкция

- Плътен асфалтобетон 4 см
- Битумизиран трошен камък 8 см
- Несортиран трошен камък 40 см

Предвидено е също така полагане на изравнителни пластове и полагане на износващ пласт.

Предвиденият материал за изравнителните пластове е плътен асфалтобетон поради добрата адхезия с бетоновата улична конструкция.

### **Комуникационна мрежа**

Предвидени са по продължението на оста на улицата под левият и десният бордюр тръби с външен диаметър Ф160 мм SN8 за поставяне на телекомуникационни връзки и мрежа ниско напрежение. Също така са предвидени и усилен полипропиленови кабело-проводни шахти с размер на шахтата 45/45/ 100 см през максимално разстояние 60 м. Шахтите се поставят по 2 една срещу друга където е възможно с връзка между тях посредством тръба Ф160 мм преминаваща напречно на уличната конструкция.

### **Отводняване**

Предвидено е изграждане на канализационна мрежа от км 0+117,13 до км 0+327,95 състояща се от тръби Ф315 мм SN8, които се включват в канализационни шахти и линейни



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,**  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “



отводнителите по детайл. Канализационната мрежа се зауства във вече съществуващите канализационни мрежи и съществуващите и новопроектирани водоотвеждащи съоръжения (плочести водостоци и напречни отводнителите). Канализационните шахти се поставят на максимално разстояние 20 метра една от друга. Предвидено е поставянето на напречни канализационни тръби Ф300 мм SN8 под уличната настилка. Тези напречни тръби се поставят в зоните на нулев напречен наклон (където се прехвърля от ляв напречен в десен напречен наклон и обратно) с цел правилно водоотвеждане. Тези тръби се поставят с минимален напречен наклон от 1,00%. В зоните на напречните тръби се изграждат 2 шахти една срещу друга с цел по-лесно почистване на тези напречни тръби.

#### **Подмяна на връхната конструкция на плочест водосток**

На чертежите е показана ситуация подмяна на връхната конструкция на плочест водосток от км 0+010,00 до км 0+42. Предвидено е премахване на старата връхна конструкция и корекция на стените на водостока.

Предвидено и също така и поставяне на напречен отводител в края на трасето при км 0+327,95.

#### **Стоманобетонни подпорни стени**

Предвидено е изграждане на шест стоманобетонни подпорни стени на мястото на вече съществуващи каменни стени с дължини 6,07, 8,24, 2,97, 13,00, 22,76 и 13,71 метра. Материалите предвидени за изграждането на стените са бетон клас С 12/15 (В15) за подложен бетон, бетон С 25/30 (В30) за фундамента и тялото на стената и стомана клас В420В и В235В (АIII ребреста и АI гладка). Хидроизолация от битумен замазка е предвидена на гърба на стената както и PVC тръби с диаметър Ф150 мм през 1 метър за барбакани. На короната на стената се поставят бетонови бордюри с размер по детайл. Предвидено е поставянето на предпазни еластични огради и поставянето на пешеходни предпазни огради в зоните на стените под уличната настилка.

#### **1. Предпазни системи за пътища**

Поради големите денивелации е предвидено поставяне на еластични предпазни системи и пешеходни огради. Предвидените еластични огради във зоните на съоръженията са тип N2W4 при денивелации над 3 метра височина и опасни за движението зони с необходим брой коси занулявания и преминавания от един тип ограда на друг.

## **ЧАСТ ГЕОДЕЗИЯ**

### **Геодезическа снимка.**

За целта на задачата са използвани точки от ГММП и РГО на с.Чепинци, като са координирани нови работни точки, от които е извършено самото заснемане. Те са стабилизиращи трайно. Заснети са всички ситуационни подробности, имащи отношение към задачата - огради, сгради, стълбове, откоси, дерета, водостоци и всички други подробности необходими за проектирането.

Резултатите от извършените измервания и изчисления по отношение на точността отговарят напълно на изискванията на действащата нормативна уредба.

Координатната система, в която се изработи проекта, е 1970 г. Височинната система е Балтийска.

Всички геодезически работи по заснемането на обекта са извършени с тотална станция SOKKIA SET530-RK3.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“**



Обработката на измерванията е извършена с програмния пакет TPLAN. Графичната обработка на получените резултати е извършена с програмата KROKI.

Геодезическата снимка е изчертана в М 1:750.

#### **Трасировъчен план:**

С трасировъчния план определяме планово положението на обект

Показани са координатите и местоположението на съществуващите от РГО и нови точки.

За извършване на трасировъчните работи да се използват задължително точките от геодезическото заснемане или от РГО на населеното място.

Всички геодезически работи по трасирането на обекта да се извършват с помощта на тотална станция от правоспособен специалист.

Трасировъчният план е изчертан в М 1:500

## **ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА**

### **Подпорна стена №1**

Общи положения

Подпорната стена е с дължина 6,07 м и конструктивна височина 2.50 м. Дебелината в основата и е 50 см, а при короната - 30 см. Върху нея се полага декоративна бетонова шапка. Конструкцията е решена като стоманобетонова монолитна.

Проектът се основава на следните базови нормативни документи, включително и допълненията след влизането им в сила:

- Наредба №3/21.07.2004 г. За основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях;
- Норми за натоварвания и въздействия върху сгради и съоръжения;
- Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони; -БДС ENV 1992-1-1;
- Норми за проектиране на подпорни стени;
- Норми за проектиране на плоско фундиране. Правилник за проектиране.

Фундиране. Нулев цикъл

Основите попадат изцяло в изкоп от гранитизирани гнайси. Решени са, като ивични под отделните секции. Ширината им е 150 см. В напречно направление е проектиран наклон за осигуряване на по-добър стабилитет срещу плитко подхлъзване и преобръщане на стената. По преценка и указания на проектанта след разкриване и оформяне на леглото за основа може допълнително да се монтират дюбелни пръти.

Почвеното натоварване според геоложкия доклад и лабораторните проби е 3.00 МРа.

Стена

Конструкцията ѝ е стоманобетонова. В надлъжно направление е раз, които не превишават 5 м. В основата стената е с дебелина 50 см, а при корона и огънати пръти от стомана А-I и А-III.

Преди изпълнението на обратните насипи, да се положи хидроизолация (битумен лак) по повърхността на стената, която да бъде защитена то разкъсване. За отводняване на дренажа зад стената са предвидени барбакани с отвори 0150 през 100 см.

Материали

Бетон подземна, наземна и надземна конструкция - клас С25/30 (В30). Подложен бетон - С12/15 (В15). Армировки от стомана класове В235В и В420В (А-I и А-III).

### **Подпорна стена №2**



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,**  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “



#### Общи положения

Подпорната стена е с дължина 8,24 м и конструктивна височина 2.50 м. Дебелината в основата и е 50 см, а при короната - 30 см. Върху нея се полага декоративна бетонова шапка. Конструкцията е решена като стоманобетонена монолитна.

Проектът се основава на следните базови нормативни документи, включително и допълненията след влизането им в сила:

- Наредба №3/21.07.2004 г. За основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях;
- Норми за натоварвания и въздействия върху сгради и съоръжения;
- Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони;
- БДС ENV 1992-1-1;
- Норми за проектиране на подпорни стени;
- Норми за проектиране на плоско фундиране. Правилник за проектиране.

#### Фундиране. Нулев цикъл

Основите попадат изцяло в изкоп от гранитизирани гнайси. Решени са, като ивични под отделните секции. Ширината им е 150 см. В напречно направление е проектиран наклон за осигуряване на по-добър стабилитет срещу плитко подхлъзване и преобръщане на стената. По преценка и указания на проектанта след разкриване и оформяне на леглото за основа може допълнително да се монтират дюбелни пръти.

Почвеното натоварване според геоложкия доклад и лабораторните проби е 3.00 МРа. Следва да се докаже от инженер-геолог най-късно до разкриване на изкопа и ако се налага основите да се преработят.

Котите на фундиране са според графичната част на проекта, като се следи дълбочината на фундиране в предната част на стената да е по-ниско min 50 см под нивото на изравяне (за скали) и min 80 см за други почви.

#### Стена

Конструкцията ѝ е стоманобетонена. В надлъжно направление е разделена които не превишават 5 м. В основата стената е с дебелина 50 см, а при короната 40 и огънати пръти от стомана А-I и А-III.

Преди изпълнението на обратните насипи, да се положи хидроизофц! повърхността на стената, която да бъде защитена то разкъсване. За отводняване са предвидени барбакани с отвори 0150 през 100 см.

#### Материали

Бетон подземна, наземна и надземна конструкция - клас С25/30 (В30). Подложен бетон - С12/15 (В15). Армировки от стомана класове В235В и В420В (А-I и А-III).

### Подпорна стена №3

#### Общи положения

Подпорната стена е с дължина 2,97 м и конструктивна височина 2.50 м. Дебелината в основата ѝ е 50 см, а при короната - 30 см. Върху нея се полага декоративна бетонова шапка. Конструкцията е решена като стоманобетонена монолитна.

Проектът се основава на следните базови нормативни документи, включително и допълненията ^^след влизането им в сила:



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “**



- Наредба №3/21.07.2004 г. За основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях;
- Норми за натоварвания и въздействия върху сгради и съоръжения;
- Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони;
- БДС ENV 1992-1-1;
- Норми за проектиране на подпорни стени;
- Норми за проектиране на плоско фундиране. Правилник за проектиране.

#### Фундиране. Нулев цикъл

Основите попадат изцяло в изкоп от гранитизирани гнайси. Решени са, като ивични под отделните секции. Ширината им е 150 см. В напречно направление е проектиран наклон за осигуряване на по-добър стабилитет срещу плитко подхлъзване и преобръщане на стената. По преценка и указания на проектанта след разкриване и оформяне на леглото за основа може допълнително да се монтират дюбелни пръти.

Почвеното натоварване според геоложкия доклад и лабораторните проби е 3.00 МРа. Следва да се докаже от инженер-геолог най-късно до разкриване на изкопа и ако се налага основите да се преработят.

Котите на фундиране са според графичната част на проекта, като се следи дълбочината на фундиране в предната част на стената да е по-ниско min 50 см под нивото на изравяне (за скали) и min 80 см за други почви.

#### Стена

Конструкцията и е стоманобетонова. В надлъжно направление е разделена на секции с дължини, които не превишават 5 м. В основата стената е с дебелина 50 см, а при короната 40 см. Армирана е с прави и огънати пръти от стомана А-I и А-III.

Преди изпълнението на обратните насипи, да се положи хидроизолаци. повърхността на стената, която да бъде защитена то разкъсване. За отводняване/ са предвидени барбакани с отвори 0150 през 100 см.

#### Материали

Бетон подземна, наземна и надземна конструкция - клас C25/30 (B30)' (B15). Армировки от стомана класове B235B и B420B (A-I и A-III).

#### Подпорна стена №4

##### Общи положения

Подпорната стена е с дължина 13,71 м и конструктивна височина е променлива. Дебелината в основата ѝ е 100 см, а при короната - 30 см. Върху нея се полага декоративна бетонова шапка. Конструкцията е решена като стоманобетонова монолитна.

Проектът се основава на следните базови нормативни документи, включително и допълненията след влизането им в сила:

- Наредба №3/21.07.2004 г. За основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях;
- Норми за натоварвания и въздействия върху сгради и съоръжения;
- Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони; -БДС ENV 1992-1-1;
- Норми за проектиране на подпорни стени;
- Норми за проектиране на плоско фундиране. Правилник за проектиране.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,**  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “



#### Фундиране. Нулев цикъл

Основите попадат изцяло в изкоп от гранитизирани гнайси. Решени са, като ивични под отделните секции. Ширината им е 300 см. В напречно направление е проектиран наклон за осигуряване на по-добър стабилитет срещу плитко подхлъзване и преобръщане на стената. По преценка и указания на проектанта след разкриване и оформяне на леглото за основа може допълнително да се монтират дюбелни пръти.

Почвеното натоварване според геоложкия доклад и лабораторните проби е 3.00 МРа. Следва да се докаже от инженер-геолог най-късно до разкриване на изкопа и ако се налага основите да се преработят.

Котите на фундиране са според графичната част на проекта, като се следи дълбочината на фундиране в предната част на стената да е по-ниско min 50 см под нивото на изравяне (за скали) и min 80 см за други почви.

#### Стена

Конструкцията и е стоманобетонова. В надлъжно направление е разделена на секции с дължини, които не превишават 5 м. В основата стената е с дебелина 100 см, а при короната 45 см. Армирана е с прави и огънати пръти от стомана А-I и А-III.

Преди изпълнението на обратните насипи, да се положи хидроизолак, повърхността на стената, която да бъде защитена то разкъсване. За отводняване са предвидени барбакани с отвори 0150 през 100 см.

#### Материали

Бетон подземна, наземна и надземна конструкция - клас С25/30 (В15). Армировки от стомана класове В235В и В420В (А-I и А-III).

#### Подпорна стена №5

##### Общи положения

Подпорната стена е с дължина 22,76 м и конструктивна височина 4.00 м. Дебелината в основата ѝ е 100 см, а при короната - 30 см. Върху нея се полага декоративна бетонова шапка. Конструкцията е решена като стоманобетонова монолитна.

Проектът се основава на следните базови нормативни документи, включително и допълненията след влизането им в сила:

- Наредба №3/21.07.2004 г. За основните положения за проектиране на конструкции на строежите и за въздействията върху тях;
- Норми за натоварвания и въздействия върху сгради и съоръжения;
  - Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони;
- БДС ENV 1992-1-1;
- Норми за проектиране на подпорни стени;
- Норми за проектиране на плоско фундиране. Правилник за проектиране.

#### Фундиране. Нулев цикъл

Основите попадат изцяло в изкоп от гранитизирани гнайси. Решени са, като ивични под отделните секции. Ширината им е 300 см. В напречно направление е проектиран наклон за осигуряване на по-добър стабилитет срещу плитко подхлъзване и преобръщане на стената. По преценка и указания на проектанта след разкриване и оформяне на леглото за основа може допълнително да се монтират дюбелни пръти.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “**



Почвеното натоварване според геоложкия доклад и лабораторните проби е 3.00 МРа. Следва да се докаже от инженер-геолог най-късно до разкриване на изкопа и ако се налага основите да се преработят.

Котите на фундиране са според графичната част на проекта, като се следи дълбочината на фундиране в предната част на стената да е по-ниско min 50 см под нивото на изравяне (за скали) и min 80 см за други почви.

#### Стена

Конструкцията ѝ е стоманобетонова. В надлъжно направление е разделена на секции с дължини, които не превишават 5 м. В основата стената е с дебелина 100 см, а при короната 45 см. Армирана е с прави и огънати пръти от стомана А-I и А-III.

Преди изпълнението на обратните насипи, да се положи хидроизолация (битумен лак) по повърхността на стената, която да бъде защитена то разкъсване. За отводняване на дренажа зад стената са предвидени барбакани с отвори Ø150 през 100 см.

#### Материали

Бетон подземна, наземна и надземна конструкция - клас С25/30 (В30). Подложен бетон - С12/15 (В15). Армировки от стомана класове В235В и В420В (А-I и А-III).

#### Подпорна стена №6

##### Общи положения

Подпорната стена е с дължина 13,71 м и конструктивна височина е променлива. Дебелината в основата ѝ е 40 см, а при короната - 30 см. Върху нея се полага декоративна бетонова шапка. Конструкцията е решена като стоманобетонова монолитна.

Проектът се основава на следните базови нормативни документи, включително и допълненията след влизането им в сила:

- Наредба №3/21.07.2004 г. За основните положения за проектиране на конструкции на строежите и за въздействията върху тях;
- Норми за натоварвания и въздействия върху сгради и съоръжения;
- Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони;
- БДС ENV 1992-1-1;
- Норми за проектиране на подпорни стени;
- Норми за проектиране на плоско фундиране. Правилник за проектиране.

##### Фундиране. Нулев цикъл

Основите попадат изцяло в изкоп от гранитизирани гнайси. Решени са, като ивични под отделните секции. Ширината им е 200 см. В напречно направление е проектиран наклон за осигуряване на по-добър стабилитет срещу плитко подхлъзване и преобръщане на стената. По преценка и указания на проектанта след разкриване и оформяне на леглото за основа може допълнително да се монтират дюбелни пръти.

Почвеното натоварване според геоложкия доклад и лабораторните проби е 3.00 МРа. Следва да се докаже от инженер-геолог най-късно до разкриване на изкопа и ако се налага основите да се преработят.

Котите на фундиране са според графичната част на проекта, като се следи дълбочината на фундиране в предната част на стената да е по-ниско min 50 см под нивото на изравяне (за скали) и min 80 см за други почви.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“**



## Стена

Конструкцията ѝ е стоманобетонова. В надлъжно направление е разделена на секции с дължини, които не превишават 5 м. В основата стената е с дебелина 100 см, а при короната 30 см. Армирана е с прави и огънати пръти от стомана А-I и А-III.

Преди изпълнението на обратните насипи, да се положи хидроизолация (битумен лак) по повърхността на стената, която да бъде защитена то разкъсване. За отводняване на дренажа зад стената са предвидени барбакани с отвори Ø150 през 100 см.

## Материали

Бетон подземна, наземна и надземна конструкция - клас С25/30 (В30). Подложен бетон - С12/15 (В15). Армировки от стомана класове В235В и В420В (А-I и А-III).

## Специални изисквания за стените:

Земната основа да се приеме от инженер-геолог най-късно при разкриване на изкопа.

Изкопът да се предпази от наводняване.

Да се положи хидроизолация по контактната повърхност на стената.

Обратните насипи да се уплътняват на пластове при оптимална влажност до плътност равна на 95% от тази на изходния материал на пластове от 50см.

При необходимост да се терасира съществуващия терен преди да започне неговото насипване или да бъде разработен проект за земната основа на строителната площадка.

Бетонът да се уплътнява чрез вибриране.

Кофражът да не се сваля преди бетона да достигне 95% от проектната си якост.

Преди бетонирането работните фуги да се почистят добре и да се осигури грапавост на контактната повърхност min 1 см.

Задължително да бъдат доказани якостните характеристики на бетона и стоманата в строителна лаборатория на всички партиди и ако се различават с проектните да се преработят чертежите.

Всички видове работи да бъдат извършвани, приемани и документирани съгласно указанията на раздели 1 до 6 на ПИПСМР.

Да се спазват строго мерките по ТБТ.

При изпълнението на строителните работи да се съблюдават всички действащи нормативни документи и мерки по безопасността на труда, както сигнализирането и обезопасяването на обекта;

## ПЛОЧЕСТ ВОДОСТОК

Общи положения

Обектът представлява подмяна на връхната конструкция на плочест водосток с типови панели.

Панелите имат трапецовидна в план форма с дължина 300 см, ширина (95-Н09) см и дебелина 16 см, и са стоманобетонени. Полагат се върху съществуващи бетонови корекционни стени на дерето.

Проектът се основава на следните базови нормативни документи, включително и допълненията след влизането им в сила:

- Наредба №3 от 2004 г. за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях (обн., ДВ, бр.92 от 2004 г.; попр., бр.98 от 2004 г.; изм. и доп., бр.33 от 2005 г.);

- Наредба №2 от 2007 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони (обн., ДВ, бр.68 от 2007 г.; попр., бр.74 от 2007 г.); публ., БСА, бр.Ю от 2007 г.;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“**



- Наредба №РД-02-20-2 от 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони (обн., ДВ, бр.13 от 2012 г.;
- БДС EN1998-1 общи правила за сеизмично осигуряване;
- EN 1998-2 сеизмично осигуряване на пътни съоръжения;
- Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции (обн., ДВ, бр.17 от 1987 г.; изм. №2, ДВ, бр.17 от 1993 г.; изм. №3, ДВ, бр.3 от 1996 г.; изм. №4, ДВ, бр.49 от 1999 г. и изм. №5, ДВ, бр.58 от 2008 г.); публ., БСА, бр.7-8 от 2008 г.;
- Норми за проектиране на подпорни стени;
- БДС EN1992-1-1 общи правила;
- Наредба №1 от 1996 г. за проектиране на плоско фундиране (ДВ, бр.85 от 1996 г.) и Норми за проектиране на плоско фундиране (публ., БСА, бр.Ю от 1996 г.);
- БДС1050-76 подвижни товари върху пътни съоръжения;
- EN1991-2 за подвижни натоварвания от трафик върху пътни съоръжения;

#### Фундиране. Нулев цикъл

Запазват се съществуващите бетонови стени на водостока. Ако е необходимо се прави изкърпване на компрометирани участъци и подравняване на горната повърхност за по-добър контакт с новите панели.

#### Панели

Конструкцията им е стоманобетонова с дължина 300 см, ширина (95+109) см и дебелина 16 см. Армирани са с прави пръти от стомана В500В.

#### Материали

Бетон подземна, наземна и надземна конструкция е клас С25/30 (В30), клас по мразоустойчивост F150, водоплътност W0.6. Подложен бетон - С12/15 (В15). Армировка от стомана клас В500В.

#### Довършителни работи

Довършителните работи включват: монтаж на пешеходни предпазни парапети, монтаж на предпазни огради (мантинели), полагане на хидроизолация, монтаж на предпазна решетка на входа на водостока. Всички бетонови изделия за довършителните работи (бордюри, тротоарни плочки и др.) да са със средна до висока степен на устойчивост срещу корозия предизвикана от карбонизация, хлориди, сулфати и други химически активни вещества, чиято поява или употреба е възможна, предимно при зимното поддържане на пътя.

#### Специални изисквания

Възложителят да договори авторски надзор, който за част "Конструктивна" е задължителен.

Земната основа да се приеме от инженер-геолог най-късно при разкриване на изкопа.

Изкопът да се предпази от наводняване.

Да се положи хидроизолация по контактната повърхност на стената.

Обратните насипи да се уплътняват на пластове при оптимална влажност до плътност равна на 95% от тази на изходния материал на пластове от 55 см.

При необходимост да се терасира съществуващия терен преди да започне неговото насипване или да бъде разработен проект за земната основа на строителната площадка.

Бетонът да се уплътнява чрез вибриране.

Кофражът да не се сваля преди бетона да достигне 95% от проектната си якост.

Преди бетонирането работните фуги да се почистят добре и да се осигури грапавост на контактната повърхност min 1 см.

Задължително да бъдат доказани якостните характеристики на бетона и стоманата в строителна лаборатория на всички партиди и ако се различават с проектните да се преработят чертежите.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “**



Всички видове работи да бъдат извършвани, приемани и документирани съгласно указанията на раздели 1 до 6 на ПИПСМР.

## **ЧАСТ ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО**

### **1. Обща част**

При изготвяне на проекта за организация на движението са използвани съществуваща ситуация и габарит на пътя, надлъжни профили и следните нормативни документи:

- Правилник за прилагане на "Закона за движение по пътищата"- ДВ, бр.20 от 1999г. доп. ДВ. бр. 15 от 15 Февруари 2013г.
- Наредба №1 за организиране на движението по пътищата от 17.01.2001 г.
- Наредба №3 за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците от 16.08.2010г.
- Наредба №18 за сигнализация на пътищата с пътни знаци от 23.07.2001 г.
- БДС 1517 от 02.10.2006 - Знаци пътни, форми, размери, символи, цветове, шрифтове.
- БДС EN 1436:2007+A1:2009-Материали за пътна маркировка. Експлоатационни характеристики на пътната маркировка

### **2. Временна организация на движението**

Временната организация на движението (ВОД) има за цел от започването до завършването на строителните работи да осигурят максимално безопасността на движение на МПС, безопасното им вливане и отливане в и от главния маршрут с вертикални знаци и хоризонтална маркировка. В проекта са разработени необходимите схеми за временна сигнализация с пътни знаци на участъците, по които ще се извършват строителни работи.

Пътните знаци и другите средства за сигнализиране на строителни и ремонтни работи по пътя, се поставят върху стабилно закрепени стълбчета, преносими или возими стойки - платформи. Предвидените знаци са от Мри типоразмер, рефлектиращи.

Пътните знаци от постоянната сигнализация, които не отговарят на временната сигнализация по този проект, трябва да бъдат отстранени до завършване на строителните работи.

Поставянето и поддържането на сигнализацията по време на изпълнение на СМР в обхвата на пътя е задължение на организацията, която извършва строително-ремонтните работи.

Временната сигнализация своевременно трябва да се ремонтира и поддържа в работен вид. След приключване на строителните работи временната сигнализация се демонтира и незабавно се въвежда в действие постоянната сигнализация.

При случаи различни от предлаганите варианти за временна сигнализация, строителят трябва да предложи съответната временна организация на движението, съобразно Наредба №3 от 16.08.2010 Г.

## **ЧАСТ ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО**

### **Обща част**

При изготвяне на проекта за организация на движението са използвани съществуваща ситуация и габарит на пътя, надлъжни профили и следните нормативни документи:

- Правилник за прилагане на "Закона за движение по пътищата"- ДВ, бр.20 от 1999г. доп. ДВ. бр. 15 от 15 Февруари 2013г.
- Наредба №1 за организиране на движението по пътищата от 17.01.2001 г.
- Наредба №3 за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците от 16.08.2010г.
- Наредба №18 за сигнализация на пътищата с пътни знаци от 23.07.2001 г.
- БДС 1517 от 02.10.2006 - Знаци пътни, форми, размери, символи, цветове, шрифтове.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,**  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“



- БДС EN 1436:2007+A1:2009-Материали за пътна маркировка. Експлоатационни характеристики на пътната маркировка

Проект за вертикална сигнализация

Този проект се отнася за постоянната вертикална сигнализация съдържащ необходимите чертежи и количествени сметки, касаещи въвеждане на обекта в експлоатация. Пътните знаци и са нанесени в общи чертежи.

Вертикалната сигнализация е нанесена в ситуация в М 1:200 със схематично изображение на пътните знаци, техните номера и километричното им положение. В съответствие с класа на улицата предвидените пътни знаци са Ири типоразмер освен знаците които се поставят по републиканския път I-3, които са III<sup>TM</sup> типоразмер. Пътните знаци за вертикалната сигнализация са предвидени стандартни пътни знаци със светлоотражателно фолио клас II съгласно БДС EN 12899.

Пътните знаци да се изработват в пълно съответствие с техническите и технологични изисквания на БДС 1517:2006-Знаци пътни, форми, размери, символи, цветове, шрифтове.

### **ОБЕКТ №5: Реконструкция на улица „Енгеровска”, с. Елховец**

#### **ЧАСТ: ПЪТНА**

#### **СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ**

Обектът е разположен в западната част на с. Елховец, и обслужва махала „Енгеровска”.

Улицата е разкрита и е без трайна настилка. Изградени са част от подпорните стени.

Ситуационно решение.

Ситуацията е решена с използването на четири броя криви и десет чупки.

Общият габарит на улицата включва:

1. За участъците от т.1 до т.В8

- Пътно платно - 3,20 м
- Троотоара в дясно - 0,30 м

2. За участъка от т.В8 до т.В15

Пътно платно - 2,90-4,50 м

2. Нивелетно решение.

Нивелентното решение на улицата е съобразено с нуждите на съществуващата застройка по улицата.

Минимален надлъжен наклон 2,99% , максимален 23,70 %

Допуснат минимален радиус на вертикалните криви -200 м.

Напречен наклон на улицата - 2,5%.

Настилки.

За улицата са предвидени два различни типа улична настилка:

1. За участъка от т. 1 до т.В8.

Конструкцията на пътната настилка е предвидена за “леко движение” и земна основа  $E_0=40$  МПа и включва:

- 5 см плътен асфалтобетон  $E = 1200$  МПа
- 15 см трошенокаменна настилка  $E = 250$  МПа
- 30 см основа от едротрошен камък (баластра)  $E = 150$  МПа

2. За участъка от т.В8+2,5м до т.В 15.

Конструкцията на пътната настилка е предвидена за “леко движение” и земна основа  $E_0 = 40$



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,**  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“



МРа и включва:

- 8 см унипаваж
- 4 см уплътнен пясък
- 30 см основа от едро трошен камък Е = 150 МРа

Показани са типови напречни профили и детайли за монтаж на бетонов бордюор 18/35, бетонов бордюор 15/25 и бетонови ивици 25/10.

Показани подробните напречни профили на улицата. Пътната настилка е ограничена с бетонови бордюори 18/35 и 15/25.

В участъците на гаражи и подходи към прилежащата застрейка бордюорите да се монтират легнали, съгласно детайла показан в чертеж № 3.

**Съоръжения.**

Изпълнението на улицата налага изграждането на четири броя подпорни стени.

Подпорните стени са оразмерени по на земен натиск и подвижен товар НК 300, съгласно БДС EN 1997(Еврокод 7).

Стените са решени като масивни с отвесна преда повърхност.

Проектът предвижда и ремонт на три от съществуващите подпорни стени, което включва основно направа на нова покривна плоча и монтаж на нов стоманен парапет.

**Изпълнение на обекта.**

Масовият изкоп за улицата е предвиден като изкоп в земни почви.

Изкопът за основи на пътни съоръжения е предвиден в земни и скални почви на база извършен оглед на терена и по преценка на проектанта.

В проектът се предвижда добитите от изкопите земни и скални маси да се транспортират на депо.

Изкопите за основите на стените да се оформят на стъпала с ширина 50 см. така както е указано в чертежите.

За изпълнението на стените ще се ползува бетон клас С20/25 - за масивни стени, бетон клас С25/30 за покривни плочи и стомана В500, така както е указано на чертежите.

Изкопите за основите на стените да се приемат от проектанта!

Полагането на бетоновата смес да се извърши по технология, гарантираща еднородността и монолитността на бетона. Уплътняването на бетоновата смес е задължително.

Кофража следва да бъде осигурен както на хоризонтален натиск така и за подемна сила от бетоновата смес.

Декофрирането на стените да се извърши след набиране на 50 % от якостта на бетона.

При масивните стени, за осъществяване на надеждна връзка между основата и тялото над основи е предвидено монтаж на шпонкове, като за всяка стена са показани по отделно.

Барбаканите Ф100 са предвидени през 2.50 м, на ниво 20 см над терена.

Целият заден гръб на стените да се покрие с един пласт горещ битум. Зад стените се изпълнява дренаж от ръчно реден камък с минимална ширина 40 см.

Предпазен стоманен парапет(чертеж № 12) се монтира на указаните в чертежите места.

Направата на насипа зад съоръжението да се извърши след набиране на 75 % от якостта на бетона. Насипът да се изпълни от скален материал на пластове от 20 см, съгласно технологиите за изпълнение на насипи за пътища.

При изпълнението на обекта стриктно да се спазват изискванията на БДС EN относно качеството на използваните материали и строителното производство.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,**  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “



## ЧАСТ ГЕОДЕЗИЯ

ГЕОДЕЗИЧНА СНИМКА е извършена с Тотална Станция Leica TCR 307 по полярният метод, като е използвана PGM положена , посредством GPS измервания в реално време е приемник TRIMBLE R4, като е използвана мрежата от референтни базови станции GEONET. с точност при измерване за ъглите 20сc и за дължините 2 мм.Геодезичната снимка е в координатна система 1970 год. и височинна система Балтийска.

Заснети са характерни елементи от терена определящи релефа и кадастъра в района на Проектиране ( сгради , подпорни стени, настилки, канавки ,комуникации и др ) Релефа е изобразен с единични коти.

За контрол и съвместяване с Регулационният План на с. Елховец , общ. Рудозем са заснети и съседни жилищни сгради нанесени от преди на същият План .

Изработен е Трасировъчен план в М 1: 500

## ЧАСТ ВиК

### Обща част

Настоящият проект се разработва въз основа на:

- Наредба № 13-1971, за строително-технически норми за осигуряване на безопасност при пожар -Наредба №4/17.06.2005 год.
- Наредба №4/21.05.2001 год.
- Наредба №2/22.03.2005 год.
- Наредба №8/28.07.1999 год.

Проектът засяга изграждането на отводнителна канализация за атмосферни валежи на участък от ул „Енгеровска“ от т.В8 до т.1 и до н.т.5, където е заустването в р.“Елховска“, както и отводняването на отводнителна решетка при т.В15.

Съществуващо положение.

Предстоящо е проектиране за извършване на реконструкция и рехабилитация на улица „Енгеровска“ в с.Елховец, Община Рудозем. В участъка от него от т.В8 до т.1 , където е възможно до се работи със строителна техника ще се изгради дъждовна канализация за отводняване на атмосферните валежи. Също така в горната част на улицата, която е много стръмна, ще се предвиди атмосферните валежи да се събират в напречна улична решетка. В горната част на стръмния участък също се предвижда напречна улична решетка, водите от която ще се отведат и заустят в близко дере.

### Отвеждане на атмосферните води

Съгласувано с проектанта до част „Пътна“ и в съответствие с изискванията за проектиране на дъждовна канализация и за разполагане на дъждоприемни шахти /улични оттоци/ и дъждосъбирателни решетки по пътното платно, същите за разположени средно през около 30м. Оразмерителният дъжд се изчислява по формулата за Втора зона и е определен на 384 л/сек/хектар. Общата отводнявана площ на участъка от пътя е 1003м<sup>2</sup>. Полученото оразмерително водно количество при приети Р=5 и l=5мин. е 38,51л/сек. към това водно количество прибавям 20л/сек от покриви на съществуващи къщи и такива, които ще се построят в бъдеще. Така се получава оразмерително водно количество 58,51л/сек.

От таблицата за оразмеряване на канализационни тръби определям тръби РЕф315-оробрени. Това е и минимално изискуемия диаметър за уличен колектор. При тези параметри, скоростта на водата в тръбите ще бъде 1,18м/сек. При така определените наклони на канализацията и оразмерителното водно количество се подsigурява самопочистваща скорост от 0,7м/сек.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура“**



Дъждовната канализация се изпълнява по приложен детайл, като водите се заустват в река „Елховска“.

В графичната част на проекта има приложени детайли и за останалите елементи от дъждовната канализация.

## **ЧАСТ: ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО**

Проектно решение:

При реализирането на проекта се засяга улицата в цялата и ширина.

Схемата на временната организация на движението на целия обект е показана в приложения чертеж № 1.

Характеристика : Дълготраен ремонт.

Условия:

- Улица.
- Пълно затваряне на платното за движение
- Отбиване на движението по обходни улици

Ползвано приложение № 73 към чл.75 т.1 от Наредба № 3 /16.08.2010 за временната организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

Изисквания:

1. Напречно ограждане на работния участък с бариери СЗ. 1.

2. Височина на бариерите 800+200 мм.

3. Сигнализация - съгласно схемата.

2. При изпълнение на частта от канализацията по главната улица се прилагат две допълнителни отделни схеми :

2.1. Част I - Чертеж № 2.

Характеристика : Дълготраен ремонт.

Условия:

- Улица с две пътни ленти
- Работен участък върху едната пътна лента
- Проходима част от пътно платно с ширина не по-малка от 3,50м
- Дължина на работния участък над 5 Ом

Ползвано приложение № 54 към чл.71,ал.1,т.3 от Наредба № 3 /16.08.2010 за временната организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

Изисквания:

1. Надлъжно ограждане на работния участък с ограничителни табели С4.3 и С4.4 на обща стойка, през разстояние не по-голямо от 10м.

2.2. Част II - Чертеж № 3.

Характеристика: Дълготраен ремонт.

Условия:

- Улица с две пътни ленти
- Работен участък върху едната пътна лента
- Проходима част от пътно платно с ширина не по-малка от 3,50м
- Дължина на работния участък - 10м

Ползвано приложение № 53 към чл.71,ал.1,т.2 от Наредба № 3 /16.08.2010 за временната



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,**  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “



организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

Изисквания:

1 .Надлъжно ограждане на работния участък с ограничителни табели С4.3 и С4.4 на обща стойка, през разстояние не по-голямо от 10м.

## **ЧАСТ ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО**

При изготвянето на проекта за организация на движението са спазени изискванията са на следните нормативни документи:

- “Закон за движението по пътищата” - 1999“.
- “Правилник за прилагане на закона за движението по пътищата” - 1999г
- Наредба №2/17.01.2001 за сигнализация на пътищата с пътна маркировка
- БДС - 1517за пътните знаци.
- Наредба № 18/23.07.2001 за сигнализация на пътищата с пътни знаци.

Върху ситуация в М 1:500 /черт.№ 1/са нанесени необходимите пътни знаци и хоризонтална маркировка, задължителни за безопасността на движението.

Пътните знаци са I-ви типоразмер (Чл.7, т.1 от Наредба №18), клас R1 на светлоотразяващата повърхност на пътния знак, (БДС EN 12899-1).

В чертежа е показан и детайл за начина на монтаж на пътните знаци.

При изпълнението на обекта стриктно да се спазват изискванията на БДС относно качеството на използваните материали и строителното производство като цяло.

## **В. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ТЕХНИЧЕСКИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА УЧАСТНИЦИТЕ:**

**Изложението на цялостния подход за изпълнение на поръчката трябва да съдържа следните елементи:**

- Последователност на изготвяне на изискуемата по закон документация за обекта, като се спазва изискването за технологично обусловена последователност на строителните и монтажни процеси, свързаните с тях подготвителни дейности и правилната последователност за документирането им, в съответствие с графика за изпълнение и действащата нормативна уредба.

- Описание на дейностите, които ще контролира строителния надзор при изпълнение на предвидените строително-монтажни работи на обекта, в съответствие с графика за изпълнение и действащата нормативна уредба.

- Организационна структура показваща, че участникът разбира отлично задачите за изпълнението на договора, обезпечавайки необходимите дейности за реализация на поръчката с конкретни задължения и отговорности на експертите в екипа; Следва да се представи разпределение на човешките ресурси и отговорностите, с конкретно описани функции за изпълнение на задачите на всеки от отделните специалисти по специалности, които ще участват в процеса на контрол на изпълняваните дейности, в съответствие с графика за изпълнение и действащата нормативна уредба.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ  
НАСЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.,  
подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването,  
подобрието или разширяването на всички  
видове малка по мащаб инфраструктура “**



- Участникът следва да разработи и представи график, изготвен съобразно дейностите, процесите и организацията, описани в техническото предложение, Техническата спецификация и в съответствие с действащата нормативна уредба. В графика следва да е налице съответстващо разпределение на времето между различните процеси, съставляващи отделните дейности, при отчитане и на времето необходимо за провеждане на нормативно изисквани процедури, като е посочена и необходимата работна сила за изпълнението на всеки процес.

- С цел гарантиране на по-добро качество на влаганите продукти, следва да са посочени стъпки и мерки по упражняването на контрол, както върху строителните материали и изделия и тяхното съответствие на техническите изисквания на проекта, така и по отношение на ритмичността на тяхното доставяне, начин на складиране, начин на влагане, изпитания и др., като за обосноваване на ефективността на мерките, същите следва да са съпроводени с посочване на: съдържание и обхват на мярката, конкретни лица, ангажирани с изпълнението ѝ, както и конкретните задължения на тези лица за изпълнение на мярката, очаквани резултати върху качеството за изпълнение на предвидените дейности, предмет на поръчката от прилагането на конкретната мярка.

- Направено е описание на дейностите, подлежащи на съгласуване и контрол на мероприятията от мобилизационния период за изпълнение на строителството. Представени са организационни решения и аргументи как предложените мерки за контрол, гарантират качествено и срочно изпълнение на дейностите.

- В обяснителната записка от техническото предложение е посочена относима и ефикасна стратегия за контрол по видовете СМР, съобразно спецификата на дейностите и последователността на тяхното изпълнение, с която да се гарантира качествено изпълнение на строителните процеси, в съответствие с предложената организация на работа и изискванията на техническата документация.

**!!!ВАЖНО!!!**

**Участник се отстранява от процедурата:**

- Ако не е разработил техническото предложение съгласно техническите спецификации и изискванията на Възложителя посочени по-горе.
- Техническото предложение трябва да съответства на Графика за изпълнение.
- Ако се установи несъответствие между графика за изпълнение и описанието на който и да е от елементите на техническото предложение;