**ОБЕКТ: РЕКОНСТРУКЦИЯ, РЕХАБИЛИТАЦИЯ И ИЗГРАЖДАНЕ НА УЛИЦИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА РУДОЗЕМ**

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**В проекта са включени следните обекти за които е необходимо да се представят КСС**

1. **ОБЕКТ: „Благоустрояване на вътрешни улици и междублокови пространства в гр. Рудозем – ЛОТ 3. Реконструкция на ул. „Стефан Стамболов” и прилежащи пресечки и междублокови пространства”;**
2. **ОБЕКТ: „Реконструкция на ул. „Трамповска” с. Чепинци, общ. Рудозем” участък от км. 0+000 до км. 0+327,95;**
3. **ОБЕКТ: „Реконструкция на улица от о.т. 144 до о.т. 102 с. Елховец, общ. Рудозем”;**
4. **ОБЕКТ: Реконструкция на улична мрежа с. Бърчево, общ. Рудозем” подобект: „Реконструкция улица от о.т. 62 до о.т. 74”;**
5. **ОБЕКТ: „Реконструкция на улична мрежа с. Бърчево, общ. Рудозем” подобект: „Реконструкция улица от о.т. 82 до о.т. 121”;**
6. **ОБЕКТ:„Улици „1” и „2” в с. Сопотот, общ. Рудозем” подобект: „Улица „2” в с. Сопотот, общ. Рудозем”;**
7. **ОБЕКТ: „Реконструкция на улична мрежа на с. Бяла река, общ. Рудозем” подобект: „ Реконструкция на улица от о.т. 245 до о.т. 231”**

**ОБЕКТ: „Благоустрояване на вътрешни улици и междублокови пространства в гр. Рудозем – ЛОТ 3. Реконструкция на ул. „Стефан Стамболов” и прилежащи пресечки и междублокови пространства”**

Описание на съществуващото положение

Целта на проекта е чрез предвидените озеленителни мероприятия да се подобри облика на ул. "Стефан Стамболов".  
Като цяло растението е в добро здравословно състояние,ако има сухи клони ,те са съвсем малко и не оказват съществено влияние на вида на растението.Повредите по скелетните клони са сравнително малки.Развитието е нормално за възрастта.Почти не се наблюдават болести по растението,ако има такива те не засягат повече от 20% от клоните или листата.Някои от короните са ажурни или неправилно оформени.  
Проектно решение  
Съществуващата растителност-В новият проектен план се предвижда запазване на съществуващата растителност.Всички дървесни видове са в добро състояние и са запазени и включени в новото паркоустройствено решение.  
Дендрологичен проект-Дендрологичния проект е съобразен с особеностите на планировъчната композиция-архитектура и комуникации. Подборът на растителни видове е съобразен с техните биологични и екологични изисквания. Предвижда се засаждане на декоративни вечнозелени и цъфтящи храсти ,както и сезонни цветя.  
Проектно решение– Предвид функциите на територията и съобразно нормативните изискванията в проекта са предвидени богато озеленени площи, наситени с разнообразна декоративна растителност,която осигурява целогодишен колоритен ефект.  
Композиции от сезонни цветя разположени във вид на цветни фигури,бордюри и живи плетове от декоративни храсти допълват и подобряват облика на ул.”Стефан Стамболов”.  
Предвидено е използването на следните декоративни видове:  
-Prunus laurocerassus “Kleopatra”- вечнозелен и бавнорастящ храст, характеризиращ се с изключително ефектен и красив меден цвят на новите листа. Издръжлив,непретенциозен и здрав декоративен вид, подходящ за ниски и компактни живи плетове.Вирее и на сенчести места,понася продължително засушаване.Листна маса : лъскави зелени листа с елипсовидна форма.Цъфтеж : цъфти месец май с уханни бели цветове;  
-Rosa Miniature "Inspiration Optima"- обилноцъфтящи бордюрни рози;  
- Сезонни цветя : пролетно-лятно цъфтящи и есенно-пролетно цъфтящи видове внасят допълнителен колорит и разнообразие.  
Поливна система  
Изграждането на автоматизирана поливна система ще осигури правилната и оптимална нужда на зелените площи от вода.  
Капков маркуч осигурява поливката на живите плетове и бордюри от широколистни храсти и сезонни цветя.

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 денивелация 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 фуги от стиропор от по 2 см. Предвидени са барбакани Ф110.

При зоната с паркоместата се полага настилка от бехатон.

ИЗПОЛЗВАНИ МАТЕРИАЛИ

Материалите за подпорната стена са:

* подложен бетон клас C12/15
* бетон клас C25/30 с клас на водонепропускливост W0.6
* стомана B500 и B220.

**КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ЧАСТ: ПАРКОУСТРОЙСТВО И БЛАГОУСТРОЙСТВО** | | | | | |
| № | Наименование на материала или вида работа | Размер -см | Опаковка | Ед. мярка | Количество |
| ПОДГОТОВКА И ОБРАБОТКА НА ПОЧВАТА - агротехнически мероприятия | | | | |  |
| 1 | Събиране,изнасяне,натоварване и извозване на растителен и др.отпад извън територията на обекта до сметище |  |  | м3 | 3,00 |
| 2 | Фрезоване,подравняване и общо моделиране на терена /ръчно,механизирано/ |  |  | м2 | 310,00 |
| **ДЕКОРАТИВНИ РАСТЕНИЯ** | |  |  |  |  |
|  | **Живи плетове** |  |  |  |  |
|  | Труд |  |  |  |  |
| 3 | Засаждане на живи плетове в канавка 50/40см |  |  | бр. | 114,00 |
|  | Материал-вид,размер: |  |  |  |  |
| 4 | Prunus laurocerassus "Kleopatra"-начин на засаждане:през 60см,едноредово | 60/80 | контейнер | бр. | 114,00 |
|  | Общ брой |  |  |  | 114,00 |
|  | **Декоративни храсти** |  |  |  |  |
|  | Труд |  |  |  |  |
| 5 | Засаждане на тригодишни пикирани храсти в дупки 40/40/40 |  |  | бр. | 124,00 |
|  | Материал-вид,размер: |  |  |  |  |
| 6 | Rosа Miniature "Inspiration Optima"-начин на засаждане:през 35см,едноредово | 10/15 | конт.1литър | бр. | 124,00 |
|  | Общ брой |  |  |  | 124,00 |
|  | **Сезонни цветя** |  |  |  |  |
| 7 | Засаждане на едногодишни пикирани сезонни цветя в дупки 10/10/10 |  |  | бр. | 2 583,00 |
|  | Материал-вид,размер: |  |  |  |  |
|  | Есенно-пролетно цъфтящи:начин на засаждане: шахматно по 35бр. на кв.метър |  |  |  |  |
| 8 | Viola Jumbo "Blue with Blotch" |  | контейнер | бр. | 2 583,00 |
|  | Общ брой |  |  |  | 2 583,00 |
|  | Пролетно-лятно цъфтящи: |  |  |  |  |
| 9 | Засаждане на едногодишни пикирани сезонни цветя в дупки 10/10/10 |  |  | бр. | 2 583,00 |
|  | Материал-вид,размер: |  |  |  |  |
|  | Пролетно-лятно цъфтящи:начин на засаждане: шахматно по 35бр. на кв.метър |  |  |  |  |
| 10 | Begonia semperflorens "Scarlet" |  | контейнер | бр. | 2 583,00 |
|  | Общ брой |  |  |  | 2 583,00 |
| **ИЗГРАЖДАНЕ НА ТРЕВНИ ПЛОЩИ** | | | | | |
| 11 | Подготовка на почвата : финно подравняване на терена |  |  | м2 | 310,00 |
| 12 | Доставка,монтаж и валиране на тревен чим |  |  | м2 | 310,00 |
| 13 | Първа коситба на новоизградените тревни площи |  |  | м2 | 310,00 |
| 14 | Еднократно торене с комбиниран NPK-тор на новоизградените тревни площи |  |  | кг | 9,00 |
| **АВТОМАТИЗИРАНА ПОДЗЕМНА ПОЛИВНА СИСТЕМА** | | | | | |
| 15 | ПЕ -тръба-захранващ капково напояване |  | Ф32 | л.м. | 473,00 |
| 16 | ПЕ тръба -захранващ водопровод |  | Ф40 | л.м. | 473,00 |
| 17 | ПВЦ тръба обсадна |  | Ф110 | л.м. | 82,00 |
| 18 | Капков маркуч-капкообразуватели през 33см |  | Ф16,2l/h | л.м. | 1 260,00 |
| 19 | Шип опорен |  |  | бр. | 400,00 |
| 20 | Ел.клапан |  | 1",24V | бр. | 1,00 |
| 21 | Шахта |  | 10" | бр. | 1,00 |
| 22 | Градински хидрант |  |  | бр. | 2,00 |
| 23 | Датчик за дъжд |  |  | бр. | 1,00 |
| 24 | Кабел |  | ШВПС 3 х 1,5 | л.м. | 347,00 |
| 25 | Гофре |  |  | л.м. | 347,00 |
| 26 | Програматор ESP MODULAR |  | 12станции | бр. | 1,00 |
| 27 | Коляно коничен накрайник |  | Ф16/ 1/2" | бр. | 60,00 |
| 28 | Гъвкав маркуч |  | Ф16 | л.м. | 30,00 |
| 29 | Водоземна скоба |  | Ф32/ 1/2" | бр. | 5,00 |
| 30 | Влагозащитено метално табло за програматор |  | 40/40см | бр. | 1,00 |
| 31 | Консумативи |  |  | бр. | 1,00 |
| 32 | Изкоп /насип |  |  | л.м. | 473,00 |
| 33 | Монтаж и настройки на поливна система |  |  | бр. | 1,00 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ЧАСТ: КОНСТРУКЦИИ** | | | | |
| № | Наименование на материала или вида работа | | Ед. мярка | Количество |
| **ЗЕМНИ РАБОТИ** | | | | |
| 1 | Машинен изкоп земни почви с багер | | m3 | 609,60 |
| 2 | Ръчен изкоп в земни почви с ограничена ширина и височина до 2м | | m3 | 12,00 |
| 3 | Прехвърляне на земни почви ръчно до 3 м | | m3 | 8,00 |
| 4 | Натоварване с багер на транспорт | | m3 | 400,00 |
| 5 | Превоз със самосвал на земна маса на депо | | m3 | 400,00 |
| 6 | Обратен насип от земна маса зад стената и пред нея | | m3 | 153,00 |
| **Кофражни работи - подпорна стена** | | | | |
| 7 | Доставка и монтаж на кофраж основа, стени и страничен | m2 | | 220,00 |
| **Бетонови работи - подпорна стена** | | | | |
| 8 | Подложен бетон C12/15 | m3 | | 6,20 |
| 9 | Бетон за стената C25/30 | m3 | | 48,64 |
| 10 | Доставка бетон | m3 | | 54,84 |
| **Армировъчни работи - подпорна стена** | | | | |
| 11 | Армировъчна стомана B500 | кг | | 2100 |
| 12 | Армировъчна стомана B220 | кг | | 520 |
| 13 | Доставка армировка | кг | | 2620 |
| **V. Други работи - подпорна стена** | | | | |
| 14 | Доставка и монтаж на стиропор 2см | m2 | | 5 |
| 15 | Доставка и монтаж на Барбакани ф110 | m | | 6 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Оборудване** | | | |
| **№ по ред** |  | **ед. мярка** | **количество** |
| 31 | Доставка и монтаж на кошче за боклук | бр. | 7,00 |
| 32 | Доставка и монтаж на фотофолтаични панели за пътни знаци Д17 при пешеходни пътеки | бр. | 6,00 |
| 33 | Доставка и монтаж на тръби ф50 при повдигнати пешеходни пътеки с цел отводняване | м | 21,00 |

**ОБЕКТ: „Реконструкция на ул. „Трамповска” с. Чепинци, общ. Рудозем” участък от км. 0+000 до км. 0+327,95**

Описание на съществуващото положение:

Съществуващата улица в сегашното си състояние не осигурява изискванията на движението и е необходимо да бъде основно реконструирана и обезопасена. Общата площ на улицата е 1380,34 м2. 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

Ситуационно решение

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 (AIII 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. Предвидено е поставянето на предпазни еластични огради и поставянето на пешеходни предпазни огради в зоните на стените под уличната настилка.

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

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 усилени полипропиленови кабелопроводни 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.

**КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ПОДПОРНА СТЕНА 1 - 6,07 метра** | | |
| **№ по ред** |  | **ед. мярка** | **количество** |
| 1 | Изкоп в земни почви машинно | м3 | 8,46 |
| 2 | Изкоп в средно скални почви машинно | м3 | 19,75 |
| 3 | Натоварване на земни почви на камион | м3 | 8,46 |
| 4 | Натоварване на скални почви на камион | м3 | 19,75 |
| 5 | Подложен бетон 10 см В15 | м3 | 2,00 |
| 6 | Кофраж на основи | м2 | 11,00 |
| 7 | Кофраж на стени | м2 | 26,00 |
| 8 | Изготвяне и монтаж армировка на В420В | кг | 500,00 |
| 9 | Изготвяне и монтаж армировка на B235B | кг | 13,00 |
| 10 | Полагане на бетон в основи В30 | м3 | 7,00 |
| 11 | Полагане на бетон в стени В30 | м3 | 5,00 |
| 12 | Хидроизолация с битумен лак на гърба на стените | м2 | 14,00 |
| 13 | PVC тръби Ø150 мм за барбакани с дължина 80 см | бр. | 6,00 |
| 14 | Трошен камък за дренаж зад стени и уплътняване | м3 | 5,25 |
| 15 | Обратен насип и уплътняване | м3 | 8,75 |
| 16 | Извозване на земни маси на депо | м3 | 28,21 |
| 17 | монтаж на бордюри (350х18х500) мм за шапка на стената | м | 6,00 |
| 18 | Разваляне на съществуваща каменна подпорна стена | м | 6,00 |
|  | **ПОДПОРНА СТЕНА 2 - 8,24 метра** | | |
| 1 | Изкоп земни почви | м3 | 10,88 |
| 2 | Изкоп скални почви | м3 | 25,39 |
| 3 | Натоварване на земни почви на камион | м3 | 10,88 |
| 4 | Натоварване на скални почви на камион | м3 | 25,39 |
| 5 | Подложен бетон 10 см В15 | м3 | 2,00 |
| 6 | Кофраж на основи | м2 | 14,00 |
| 7 | Кофраж на стени | м2 | 35,00 |
| 8 | Изготвяне и монтаж армировка на В420В | кг | 680,00 |
| 9 | Изготвяне и монтаж армировка на B235B | кг | 21,00 |
| 10 | Полагане на бетон в основи В30 | м3 | 9,00 |
| 11 | Полагане на бетон в стени В30 | м3 | 7,00 |
| 12 | Хидроизолация с битумен лак на гърба на стените | м2 | 18,00 |
| 13 | PVC тръби Ø150 мм за барбакани с дължина 80 см | бр. | 9,00 |
| 14 | Трошен камък за дренаж зад стени и уплътняване | м3 | 6,75 |
| 15 | Обратен насип и уплътняване | м3 | 11,25 |
| 16 | Извозване на земни маси на депо | м3 | 36,27 |
| 17 | монтаж на бордюри (350х18х500) мм за шапка на стената | м | 9,00 |
| 18 | Разваляне на съществуваща каменна подпорна стена | м | 9,00 |
|  | **ПОДПОРНА СТЕНА 3 - 2,97 метра** | | |
| 1 | Изкоп земни почви | м3 | 3,63 |
| 2 | Изкоп скални почви | м3 | 8,46 |
| 3 | Натоварване на земни почви на камион | м3 | 3,63 |
| 4 | Натоварване на скални почви на камион | м3 | 8,46 |
| 5 | Подложен бетон 10 см В15 | м3 | 2,00 |
| 6 | Кофраж на основи | м2 | 7,00 |
| 7 | Кофраж на стени | м2 | 14,00 |
| 8 | Изготвяне и монтаж армировка на В420В | кг | 260,00 |
| 9 | Изготвяне и монтаж армировка на B235B | кг | 8,00 |
| 10 | Полагане на бетон в основи В30 | м3 | 3,00 |
| 11 | Полагане на бетон в стени В30 | м3 | 3,00 |
| 12 | Хидроизолация с битумен лак на гърба на стените | м2 | 6,00 |
| 13 | PVC тръби Ø150 мм за барбакани с дължина 80 см | бр. | 3,00 |
| 14 | Трошен камък за дренаж зад стени и уплътняване | м3 | 2,25 |
| 15 | Обратен насип и уплътняване | м3 | 3,75 |
| 16 | Извозване на земни маси на депо | м3 | 12,09 |
| 17 | монтаж на бордюри (350х18х500) мм за шапка на стената | м | 3,00 |
| 18 | Разваляне на съществуваща каменна подпорна стена | м | 3,00 |
|  | **ПОДПОРНА СТЕНА 4 - 13,00 метра** | | |
| 1 | Изкоп земни почви | м3 | 37,50 |
| 2 | Изкоп скални почви | м3 | 87,50 |
| 3 | Натоварване на земни почви на камион | м3 | 37,50 |
| 4 | Натоварване на скални почви на камион | м3 | 87,50 |
| 5 | Подложен бетон 10 см В15 | м3 | 5,00 |
| 6 | Кофраж на основи | м2 | 38,00 |
| 7 | Кофраж на стени | м2 | 90,00 |
| 8 | Изготвяне и монтаж армировка на В420В | кг | 2350,00 |
| 9 | Изготвяне и монтаж армировка на B235B | кг | 90,00 |
| 10 | Полагане на бетон в основи В30 | м3 | 50,00 |
| 11 | Полагане на бетон в стени В30 | м3 | 27,00 |
| 12 | Хидроизолация с битумен лак на гърба на стените | м2 | 44,00 |
| 13 | PVC тръби Ø150 мм за барбакани с дължина 80 см | бр. | 13,00 |
| 14 | Трошен камък за дренаж зад стени и уплътняване | м3 | 10,50 |
| 15 | Обратен насип и уплътняване | м3 | 28,70 |
| 16 | Извозване на земни маси на депо | м3 | 125,00 |
| 17 | монтаж на бордюри (350х18х500) мм за шапка на стената | м | 13,00 |
| 18 | Разваляне на съществуваща каменна подпорна стена | м | 13,00 |
|  | **ПОДПОРНА СТЕНА 5 - 22,76 метра** | | |
| 1 | Изкоп земни почви | м3 | 72,45 |
| 2 | Изкоп скални почви | м3 | 169,05 |
| 3 | Натоварване на земни почви на камион | м3 | 72,45 |
| 4 | Натоварване на скални почви на камион | м3 | 169,05 |
| 5 | Подложен бетон 10 см В15 | м3 | 7,00 |
| 6 | Кофраж на основи | м2 | 34,00 |
| 7 | Кофраж на стени | м2 | 93,00 |
| 8 | Изготвяне и монтаж армировка на В420В | кг | 3320,00 |
| 9 | Изготвяне и монтаж армировка на B235B | кг | 92,00 |
| 10 | Полагане на бетон в основи В30 | м3 | 24,00 |
| 11 | Полагане на бетон в стени В30 | м3 | 19,00 |
| 12 | Хидроизолация с битумен лак на гърба на стените | м2 | 69,00 |
| 13 | PVC тръби Ø150 мм за барбакани с дължина 80 см | бр. | 23,00 |
| 14 | Трошен камък за дренаж зад стени и уплътняване | м3 | 21,39 |
| 15 | Обратен насип и уплътняване | м3 | 53,13 |
| 16 | Извозване на земни маси на депо | м3 | 241,50 |
| 17 | монтаж на бордюри (350х18х500) мм за шапка на стената | м | 23,00 |
| 18 | Разваляне на съществуваща каменна подпорна стена | м | 23,00 |
|  | **ПОДПОРНА СТЕНА 6 - 13,71 метра** | | |
| 1 | Изкоп земни почви | м3 | 28,50 |
| 2 | Изкоп скални почви | м3 | 66,50 |
| 3 | Натоварване на земни почви на камион | м3 | 28,50 |
| 4 | Натоварване на скални почви на камион | м3 | 66,50 |
| 5 | Подложен бетон 10 см В15 | м3 | 5,00 |
| 6 | Кофраж на основи | м2 | 55,00 |
| 7 | Кофраж на стени | м2 | 85,00 |
| 8 | Изготвяне и монтаж армировка на В420В | кг | 2350,00 |
| 9 | Изготвяне и монтаж армировка на B235B | кг | 90,00 |
| 10 | Полагане на бетон в основи В30 | м3 | 20,00 |
| 11 | Полагане на бетон в стени В30 | м3 | 14,50 |
| 12 | Хидроизолация с битумен лак на гърба на стените | м2 | 36,00 |
| 13 | PVC тръби Ø150 мм за барбакани с дължина 80 см | бр. | 14,00 |
| 14 | Трошен камък за дренаж зад стени и уплътняване | м3 | 13,50 |
| 15 | Обратен насип и уплътняване | м3 | 40,00 |
| 16 | Извозване на земни маси на депо | м3 | 95,00 |
| 17 | монтаж на бордюри (350х18х500) мм за шапка на стената | м | 14,00 |
| 18 | Разваляне на съществуваща каменна подпорна стена | м | 14,00 |
| **РЕКОНСТРУКЦИЯ НА СЪЩЕСТВУВАЩ ВОДОСТОК** | | | |
| 1 | Демонтаж на стари панели, разбиване на стоманобетонови елементи | м3 | 15,00 |
| 2 | Почистване на съществуващо водосточно корито | м3 | 5,00 |
| 3 | Извозване на строителни и други отпадъци | м3 | 20,00 |
| 4 | Полагане на бетон В30 частична корекция на стени на водостока | м3 | 10,00 |
| 5 | Монтаж на нови панели за водостока | бр. | 36,00 |
| 6 | Изработка и монтаж на предпазна решетка | кг. | 20,00 |
|  | **КОМУНИКАЦИОННА МРЕЖА** | | |
| 1 | Изкоп в земни почви машинно | м3 | 110,00 |
| 2 | Изкоп в средно скални почви машинно | м3 | 110,00 |
| 3 | Натоварване на земни почви на камион | м3 | 110,00 |
| 4 | Натоварване на скални почви на камион | м3 | 110,00 |
| 5 | Превоз със самосвали на земни и скални почви без натоварване. | м3 | 220,00 |
| 6 | Полагане на пясък под канализационните тръби | м3 | 41,00 |
| 7 | Полагане на PVC гладкостенни комуникационни тръби Ф160 външен диаметър (Ф150 вътрешен) | м' | 660,00 |
| 8 | Полагане на HDPE SN8 комуникационни тръби под пътната настилка Ф160 външен диаметър (Ф150 вътрешен) | м' | 12,00 |
| 9 | Засипване на тесни изкопи с баластра с включена трамбовка | м3 | 155,00 |
| 10 | Изграждане на кабелопроводни шахти с размери 100 / 100 / 100 | бр. | 9,00 |

**ОБЕКТ: „Реконструкция на улица от о.т. 144 до о.т. 102 с. Елховец, общ. Рудозем”**

Описание на съществуващо положение:

Улицата, предмет на настоящия проект, се намира в махала Кокалич и е една от крайните улици в с. Елховец, която преминава в селскостопански път до имотите около селото. Същата е действаща, с променлив габарит, без трайна настилка и без определена нивелета , без съоръжения за отводняване. От собствениците на прилежащите имоти са изградени няколко подпорни стени, които са в сравнително добро състояние. По друг проект също са изградени подпорни стени в обхвата на улицата.

Ситуационно решение

Проектното решение е разработено при максимално съобразяване с действащата регулация и съществуващото застрояване за да се осигури достъпа до изградените жилищни и селскостопански сгради и гаражи, както и за минимизиране на земните работи

За осигуряване на необходимия габарит на пътното платно е проектирана една масивна подпорна стена, която се изпълнява от бетон клас В 15. Предвижда се изграждане на шапки и повдигане на съществуващите стени до проектно положение.

На км. 0+184.70 е проектиран тръбен водосток ф 1000. Поради големия надлъжен наклон на водостока, той се изгражда от стоманобетонови тръби ф 1000 с дебелина на стената 18 см.

По време на строителството се засягат 3 стълба на електроразпределителната мрежа, които по време на строителството следва да бъдат изместени,

**КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **СЪОРЪЖЕНИЯ** |  |  |
| № по ред |  | ед. мярка | количество |
| 1 | Изкоп за пътни и ж.п.съоръжения в земни почви | м3 | 414,0 |
| 2 | Изкоп скални почви - с хидравличен чук | м3 | 262,0 |
| 3 | Засипване на изкопи с ограничени ширини без трамбоване в скални почви | м3 | 532,0 |
| 4 | Уплътняване на скални почви с пневма-тична трамбовка на пластове от 20 см. | м3 | 532,0 |
| 5 | Натоварване разгърмяна скална маса на транспорт с багер | м3 | 794,0 |
| 6 | Превоз почви на депо на 5 км. | м3 | 1263,0 |
| 7 | Разриване земни почви с булдозер на депо | м3 | 731,0 |
| 8 | Кофраж за стени с прави повърхнини | м2 | 342,3 |
| 9 | Кофраж за шапки на подпорни стени | м2 | 9,0 |
| 10 | Полагане на бетон В 15 в основи и стени | м3 | 197,7 |
| 11 | Изработка и монтаж на армировка - обикн. и ср. сложност от стомана А1 и А3 | кг | 244,4 |
| 12 | Барбакани от PVC тръби ф 110 мм | м | 11,0 |
| 13 | Еднократно намазване с горещ битум | м2 | 389,4 |
| 14 | Трамбована глина | м3 | 2,0 |
| 15 | Ръчно нареден камък | м3 | 14,0 |
| 16 | Фуга от стирипор | м2 | 4,4 |
| 17 | Стоманен парапет Н=1,10 м. | м | 19,0 |
| 18 | Колектор от РЕ тръби ф 300 | м | 255,0 |
| 19 | Едноставни улични оттоци | бр | 11,0 |
| 20 | Демонтаж на стоманобетонов ел. стълб | бр | 4,0 |
| 21 | Доставка и монтаж на стоманобетонов ел. стълб | бр | 4,0 |
| 22 | Прехвърляне на ел. проводници | бр | 12,0 |
| 23 | Тръбен водосток ф 1000 | м | 100,0 |
| 24 | Ревизионни шахти - по детайл | бр | 3,0 |

**ОБЕКТ: Реконструкция на улична мрежа с. Бърчево, общ. Рудозем” подобект: „Реконструкция улица от о.т. 62 до о.т. 74”**

Описание на 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.

Ситуационно решение

Габарита на улицата в пържите 100 метра е променлив като в най –тесните участъци – 2бр. по 5 метра е с 3.00м пътно платно. В останалите участъци на първите 100 метра пътното платно е с променлива ширина 3,00 – 3,70м. Ширината се определя изцяло от съществуващите подпорни стени от двете страни. От км 0+100 до км 0+180 габарита е 3м пътно платно и минимум 50см тротоар със земно-насипна настилка.

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 16м след км 0+117. Материалите за изпълнението им са бетон С(16-25) и стомана АIII.

**КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **СЪОРЪЖЕНИЯ** |  |  |
| **№ по ред** |  | **ед. мярка** | **количество** |
| 1 | ИЗКОП С БАГЕР ЗЕМ.ПОЧВИ ПРИ НОРМ.У-ВИЯ НА ТРАНСПОРТ <<01-04-027>> | м3 | 10,00 |
| 2 | КОФРАЖ ЗА ПРАВИ СТЕНИ | м2 | 34,00 |
| 3 | КОФРАЖ ВСИЧКИ ВИДОВЕ СТОМАНОБЕТОННИ ПЛОЧИ ПРИ d=или<15СМ <<02-05-003>> | м2 | 10,00 |
| 4 | ПОЛАГАНЕ БЕТОН С20/25 <<02-07-004>> | м3 | 18,34 |
| 5 | ПРЕВОЗ БЕТОН С АВТОБЕТОНОВОЗ | м3 | 18,34 |
| 6 | МОНТАЖ МЕТ.ПАРАПЕТИ С МОНТ.М-НА 1 ГР. <<12-01-049>> | кг | 739,68 |
| 7 | НАТОВАРВАНЕ РАЗКОПАНА ЗЕМНА ПОЧВА НА ТРАНСПОРТ С БАГЕР <<01-04-032>> | м3 | 10,00 |
| 8 | ПРЕВОЗ ПОЧВИ НА ДЕПО НА 10КМ | м3 | 10,00 |
| 9 | РАЗРИВАНЕ ПОЧВИ НА ДЕПО С БУЛДОЗЕР <<01-04-063>> | м3 | 10,00 |
|  |  |  |  |

**ОБЕКТ: „Реконструкция на улична мрежа с. Бърчево, общ.**

**Рудозем” подобект: „Реконструкция улица от о.т. 82 до о.т. 121”**

Описание на съществуващо положение:

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

Ситуационно решение

Проектното ситуационно решение е съобразено изцяло със съществуващата застройка. В първите 50метра габарита ма улицата е 4,10м, като пътното платно е 3,75м. След 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 застройката.

Няма проектирани нови съоръжения. Предвидени са средства за повдигане на съществуващите оттоци и корона на стената от км 0+020 до км0+055. Материалът за изпълнението им са бетон С(20-25)

**КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **СЪОРЪЖЕНИЯ** |  |  |
| **№ по ред** |  | **ед. мярка** | **количество** |
| 1 | КОФРАЖ ЗА СТЕНИ ШАПКИ СЪЩЕСТВУВАЩИ СТЕНИ <<02-05-003>> | м2 | 54,00 |
| 2 | ПОЛАГАНЕ БЕТОН С20/25 «02-07-004>> | м3 | 5,40 |
| 3 | ПРЕВОЗ БЕТОН С АВТОБЕТОНОВОЗ | м3 | 5,40 |
| 4 | МОНТАЖ МЕТ.ПАРАПЕТИ С МОНТ.М-НА 1 ГР. <<12-01-049>> | кг | 1386,90 |

**ОБЕКТ:„Улици „1” и „2” в с. Сопотот, общ. Рудозем” подобект: „Улица „2” в с. Сопотот, общ. Рудозем”;**

Описание на съществуващо положение:

Улицата, предмет на настоящия проект, започва от отклонението от пътя Рудозем – Чепинци и стига до последните къщи в западния квартал на с. Сопотот, общ. Рудозем и е с дължина 206,41 м. на основното трасе и 183.06 м. на отклонката от него. Целта на настоящата разработка е да се изготви технически проект за благоустрояване на улицата. Улицата е без трайна настилка и без определена нивелета. Отводняването се осъществява чрез надлъжни и напречни наклони.

Ситуационно решение

Проектното решение е разработено при максимално съобразяване със съществуващия терен и съществуващото застрояване, за да се осигури достъпа до изградените жилищни и селскостопански постройки. Габаритът на основното трасе на улицата е както следва: платно за движение 4.50 м ограничено с бетонов бордюр 18/35 на бетонова основа от т. 2 до т. 4=Н1, платно за движение 4.50 м, ограничено от бетонов бордюр 18/35 на бетонова основа и и от новопроектирана подпорна стена, от т. 7 до т. 20=В4, платно за движение от 4.50 м до 4.96 м от т. 20=В4 до т. 21, платно за движение 3.50 м до 4.00 м от т. 22=В5 до т. 27, ограничено с бетонови бордюри18/35 на бетонова основа, съобразен със застройката и съществуващото положение. Габаритът на отклонката от основното трасе на улицата е както следва: платно за движение 4.50 м ограничено с бетонов бордюр 18/35 на бетонова основа от т. 1 до т. 11=В2, платно за движение 4.00 м, ограничено от бетонов бордюр 18/35 на бетонова основа, от т. 12 до т. 13=В3, платно за движение от 4.00 м до 4.50 от т. 13=В3 до т. 17=В4, платно за движение 4.50 м от т. 17=В4 до т. 21=Н2, ограничено с бетонови бордюри18/35 на бетонова основа, съобразен със застройката и съществуващото положение.

За осигуряване на габарита на улицата се предвижда изграждане на нови подпорни стени По новоизградените, както и по съществуващите подпорни стени от въздушната страна ще се монтира парапет по приложен детайл.

Материалът за изграждане на стените е бетон В 7,5 под основи и В 25 за стени и шапки, армировка А І и А ІІІ.

Предвиден за преместване е 1 бр. бетонов електрически стълб при т. 26, дясно, на основното трасе на улицата.

**КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ПОДПОРНИ СТЕНИ 1, 2, 3, 4** |  |  |
| **№ по ред** |  | **ед. мярка** | **количество** |
| 1 | Скатен изкоп за откриване основите на пътни съоръжения в ск. п. | м3 | 928,00 |
| 2 | Скатен изкоп за откриване основите на пътни съоръжения в з. п. | м3 | 397,00 |
| 3 | Изкоп в ск. п. за основи на пътни съоръжения | м3 | 422,00 |
| 4 | Изкоп в земни почви за основи на пътни съоръжения | м3 | 181,00 |
| 5 | Натоварване земна и скална маса на транспорт с багер | м3 | 1928,00 |
| 6 | Превоз земна и скална маса на транспорт с багер | м3 | 1928,00 |
| 7 | Разриване почви на депо с булдозер | м3 | 1928,00 |
| 8 | Натоварване скална маса на транспорт с багер от депо за обратен насип | м3 | 904,00 |
| 9 | Превоз скална маса на транспорт с багер от депо за обратен насип | м3 | 904,00 |
| 10 | Доставка и полагане на подложен бетон | м3 | 78,00 |
| В7.5 под основи |  |
| 11 | Кофраж в основи | м2 | 352,00 |
| 12 | Кофраж страници в основи | м2 | 41,00 |
| 13 | Кофраж в тяло на стена | м2 | 738,00 |
| 14 | Кофраж за страници в тяло на стена | м2 | 43,00 |
| 15 | Направа и разваляне на кофраж за стб шапка | м2 | 67,00 |
|  | на подпорна стена |  |
| 16 | Заготовка и монтаж на армировка АІ | кг. | 2466,00 |
| 17 | Заготовка и монтаж на армировка АІІІ | кг. | 4320,00 |
| 18 | Доставка и полагане на бетон В25 в основи | м3 | 380,00 |
| 19 | Доставка и полагане на бетон В25 |  | 321,00 |
|  | в стена над основи | м3 |
| 20 | Доставка и полагане на бетон В25 |  | 15,00 |
|  | за шапка | м3 |
|  | Превоз бетон | м3 | 716,00 |
| 21 | Полагане на хидроизолация посредством |  | 1331,00 |
|  | двукратно обмазване с горещ битум | м2 |
| 22 | Направа на ръчно реден камък зад стената | м3 | 13,00 |
| 23 | Направа на екран 15 см от трамбована глина | м3 | 13,00 |
| 24 | Направа на дилатационни фуги - 3см чрез | м2 | 90,00 |
|  | екструдиран пенополистирол в основи |  |
| 25 | Направа на барбакани ф100 мм | м | 56,00 |
| 26 | Направа на дилатационни фуги - 3см чрез | м2 | 82,00 |
|  | екструдиран пенополистирол в тяло на стена |  |
| 27 | Обратен насип от скална маса- ъгъл на вътрешно |  | 904,00 |
|  | триене 35 градуса и y=2 KN/куб.м от наличен изкоп | м3 |
| 28 | Доставка и монтаж стоманен парапет | м | 50,00 |
| 29 | Демонтаж на стоманобетонов ел. стълб | бр. | 1 |
| 30 | Доставка и монтаж на стоманобетонов ел. стълб | бр. | 1 |
| 31 | Прехвърляне на ел. проводници | бр. | 3 |

**ОБЕКТ: „Реконструкция на улична мрежа на с. Бяла река, общ. Рудозем” подобект: „ Реконструкция на улица от о.т. 245 до о.т. 231”**

Описание на съществуващо положение:

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

Проектното решение е разработено при максимално съобразяване с действащата регулация и съществуващото застрояване за да се осигури достъпа до изградените жилищни и селскостопански сгради и гаражи, както и за минимизиране на земните работи

Пътното платно на трасето на улицата е с променлива ширина, съобразено със застройката и съществуващото положение. Същото се ограничава от двете страни с бетонови бордюри 18/35.

Предвидено е изграждане на нов тръбен водосток с материали -бетон В 25 – 22,8 м3, тръба Ф 1000 – 8 м.

**КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ТРЪБЕН ВОДОСТОК Ф 1000, км 0+074** |  |  |
| № по ред |  | ед. мярка | количество |
| 1 | Изкоп за пътни и ж.п.съоръжения в земни почви неукрепен с дълб. 2- 4 м. | м3 | 38,00 |
| 2 | Изкоп за пътни и ж.п.съоръжения в скални почви с дълбочина 2- 4 м. | м3 | 38,00 |
| 3 | Изкоп с къртач за дооформяне на изкопа | м3 | 3,80 |
| 4 | Обратно засипване на изкопи с ограничени ширини ск. п. | м3 | 21,20 |
| 5 | Уплътняване на скални почви с пневма-тична трамбовка на пластове от 20 см. | м3 | 21,20 |
| 6 | Натоварване почви на транспорт с багер | м3 | 58,60 |
| 7 | Превоз почви на депо | м3 | 58,60 |
| 8 | Разриване земни почви с булдозер на депо | м3 | 58,60 |
| 9 | Кофраж за стени с прави повърхнини | м2 | 70,00 |
| 10 | Кофраж за шапки на подпорни стени | м2 | 2,00 |
| 11 | Бетон В 25 в основи и стени | м3 | 22,80 |
| 12 | Превоз бетон | м3 | 22,80 |
| 13 | Тръбен водосток ф 1000 | м | 8,0 |
| 14 | Битумен грунд | м2 | 25,00 |
| 15 | Топло битумно лепило | м2 | 25,00 |
| 16 | Глинен екран | м3 | 0,50 |
| 17 | Облицовка от ломен камък на цим.р-р | м2 | 1,70 |
| 18 | Ръчно нареден камък зад крила отток | м3 | 2,80 |
| 19 | Стоманен парапет | м | 10,00 |