



РАЗВИТИЕ НА
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Образец № 2

ДО
ОБЩИНА РУДОЗЕМ

**ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА В СЪОТВЕТСТВИЕ С
ТЕХНИЧЕСКИТЕ СПЕЦИФИКАЦИИ И ИЗИСКВАНИЯТА
НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**

за участие в обществена поръчка с предмет:

**„СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ ЗА РЕАЛИЗИРАНЕ НА ПРОЕКТ
„РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА ОБЩИНСКА ПЪТНА МРЕЖА НА
ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА РУДОЗЕМ“ ПО ЧЕТИРИ ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ**

**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №3 „РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ПЪТ SML 3217/1186, РУДОЗЕМ-
ГРАНИЦА ГЪРЦИЯ/ - С. БРЕЗА ОТ КМ 0+000 ДО КМ 3+500“**

от „ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД
(наименование на участника)

и подписано инж.ГЮРЧАЙ МУСТАФА СЮЛЕЙМАН
(трите имена)

в качеството му на ПРЕДСТАВЛЯВАЩ ДЗЗД
(на длъжност)

с ЕИК/БУЛСТАТ

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

След като се запознах(ме) с изискванията в документацията и условията за участие в процедурата за възлагане на обществена поръчка с предмет „Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“(посочва се наименованието на поръчката),

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



МИНИСТЕРСТВО НА
ЗЕМЕДЕЛСТВОТО, ЛЕСОУГОДИЕТО И
ПИТАНИЕТО

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Заявявам/с, че:

1. Желая да участвам в обществена поръчка с предмет: „Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“ (посочва се наименованието на поръчката), Обособена позиция № 3 „Реконструкция на път SML 3217/1186, Рудозем-граница Гърция/ - с. Брега от км 0+000 до км 3+500“ (посочва се номер и наименование на обособената позиция).

2. При подготовката на настоящото предложение сме спазили всички изисквания на Възложителя за нейното изготвяне.

3. Декларираме, че това предложение е със срок на валидност **8 (осем месеца) месеца**, считано от крайния срок за получаване на оферти, посочен в обявлението за процедурата

4. Декларираме, че сме запознати с проекта на договора за възлагане на обществената поръчка, приемаме го без възражения и ако участникът, когото представляваме, бъде определен за изпълнител, ще сключим договора изцяло в съответствие с проекта, приложен към документацията за обществената поръчка, в законоустановения срок.

5. Декларираме, че при изготвяне на офертата са спазени задълженията свързани с данъци и осигуровки, закрила на заетостта и условията на труд.

6. В случай, че бъдем определени за изпълнител на поръчката гарантираме, че сме в състояние да изпълним поръчката в следните срокове:

225 (двеста двадесет и пет календарни дни) календарни дни, който включва времето от подписване на Протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво на строежа до подписването на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (част, етап от него) – Приложение № 15 към чл. 7, ал. 3, т. 15 от Наредба № 3 от 31 юли 2003 година.

ВАЖНО!!!!

Възложителят определя максимален срок за изпълнение **12 (дванадесет) месеца (360 календарни дни при константа на брой дни в месеца 30)**. При изготвяне на своите предложения участниците следва задължително да се съобразят с така посочения максимален срок за изпълнение на поръчката.

Участникът предлага срок за изпълнение на поръчката в календарни дни като цяло число. Ще бъдат отстранени предложения, в които срокът за изпълнение е предложен в различна мерна единица, и/или е констатирано разминаване между предложенния срок за изпълнение и линейния график и/или предложенния срок за изпълнение превишава посоченият максимален срок за изпълнение на поръчката.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



РЕЗУЛТАТИ НА
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

7. Към настоящото представяме предложение за изпълнение на поръчката (Техническо предложение) в съответствие с техническата спецификация и изискванията на възложителя:

Към Техническото предложение прилагаме линсен календарен график, съобразен с горното условие, и диаграма на работната ръка, изготвени в съответствие с поставените изисквания.

В случай, че бъдем определени за изпълнител, ние ще представим всички документи, необходими за подписване на договора съгласно документацията за участие в посочения срок от възложителя.

Гаранционните срокове за обекта ще съответстват на сроковете, съгласно чл. 20, ал. 3 и ал. 4 от Наредба № 2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и няма да бъдат по-кратки от посочените там.

Удостоверяваме и потвърждаваме, че:

- Ще подписваме съответните актове и протоколи по време на строителството, съгласно Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и договорните условия на договора;

- Строително-монтажните работи (СМР) ще бъдат изпълнени в съответствие със съществените изисквания към строежите, определени чрез Закона за устройство на територията (ЗУТ), както и другото приложимо действащо законодателство в областта на строителството.

8. За изпълнение предмета на поръчката прилагаме документ за упълномощаване, когато лицето, което подава офертата, не е законният представител на участника – оригинал/нотариално заверено копие (попълва се в зависимост от приложимия документ).

Дата : 21.11.2018 г.

Подпис и печат

(инж. Гюргий Георгиев)



„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

За изпълнение на обект: „Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“

Обособена позиция №3 „Реконструкция на път SML 3217/1186, Рудозем-граница Гърция/ - с. Брежа от км 0+000 до км 3+500“



„ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД е дружество по Закона за задълженията и договорите, създадено с цел участие в провеждане на открита процедура за възлагане

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

на обществена поръчка с предмет: „Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на община Рудозем“ по четири обособени позиции“. Участниците в ДЗЗД „ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ са следните дружества: „ГЕРТ ГРУП“ ЕООД, „ВИКТОРИО“ ЕООД и „АТТ ИНВЕСТ“ ЕООД.

„ГЕРТ ГРУП“ с правна форма Еднолично дружество с ограничена отговорност е регистрирано през 2005г. по ф.д. № 424 от Пловдивски окръжен съд, със седалище и адрес на управление е: гр. Пловдив, ул. „Тодор Хрулев“ №7, ет.3 и ЕИК 115872945.

Предмет на дейност – строителство и инвестиции на жилищни и смесени сгради с високо застрояване, сгради и съоръжения за обществено обслужване, строежи от транспортната инфраструктура и съоръженията към тях, както и производство и добив на материали за пътно строителство и строежи на елементи на водоснабдителните и канализационни мрежи.

През 2013 г. строителна компания „ГЕРТ ГРУП“ ЕООД получава бронзова награда в Годишната класация на КСБ за постигнати добри резултати през 2012г. в изпълнението на строежи от благоустройствената инфраструктура, хидротехническото строителство и опазване на околната среда.

През 2015 г. Строителна компания ГЕРТ ГРУП ЕООД е класирана на 6-то място за област Пловдив в класация „Гепард“ на в. Капитал за най-динамично развиващите се малки и средни компании в България.

Дружествата в „ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД са членове на КАМАРАТА НА СТРОИТЕЛИТЕ В БЪЛГАРИЯ. „ГЕРТ ГРУП“ ЕООД като водеща фирма в ДЗЗД е вписано в Централния професионален регистър в следните групи:

1.ПЪРВА ГРУПА:строежи от високото строителство, прилежащата му инфраструктура, електронни съобщителни мрежи и съоръжения;

- строежи от първа до пета категория

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

2.ВТОРА ГРУПА : строежи от транспортната инфраструктура;

- строежи от първа до четвърта категория

3.ЧЕТВЪРТА ГРУПА: строежи от благоустройствената инфраструктура, хидротехническото строителство и опазването на околната среда;

- строежи от първа до четвърта категория.

4.ПЕТА ГРУПА: отделни видове СМР съгласно Националната класификация на икономическите дейности, позиция 45 Строителство с цифров код:

- 41.20; 42.11; 42.12; 42.13; 42.21; 42.22; 42.91; 42.99; 43.11; 43.12; 43.13;

43.21; 43.22; 43.29; 43.31; 43.32; 43.33; 43.34; 43.39; 43.91; 43.99; 80.20

След успешно проведени сертификационни одити, „ГЕРТ ГРУП“ ЕООД има официално внедрени:

- Система за Управление на Качеството съгласно международния стандарт ISO 9001:2008;
- Система за управление на околната среда, съгласно изискванията на стандарт ISO 14001:2004;
- Система за управление на здравето и безопасността при работа съгласно изискванията на стандарт BS OHSAS 18001:2007;
- Система за Социално отговорно управление съгласно стандарт SMR/SA 8000,

които успешно прилага в дейността си.

От края на 2008г. фирмата участва активно в търгове за обществени поръчки на Общините. Самостоятелно и в участие в ДЗЗД „ГЕРТ ГРУП“ ЕООД е изпълнителят на:

- „Рехабилитация на пътища - проучване, проектиране и строителство /инженеринг/ за Рехабилитация на общински път № 500PVN2121 (II-34, Дебово – Никопол) – Въбел (II-52), км 0+000 – км 4+840 и общински път № „Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

499PVN2120 (П-34, Дебово – Никопол) – Еваотицево, км 0+000 – км 3+320, с възложител община Никопол;

- Избор на изпълнител на строително-монтажни работи по проекти „Реконструкция на улична мрежа на община Никопол“ и „Реконструкция на улична мрежа в община Никопол и междублокови пространства“ с възложител община Никопол;
- „Реконструкция, модернизация и доизграждане на ВиК мрежата и изграждане на ГПСОВ в гр. Момчилград“, включващ две обособени позиции, Обособена позиция № 1: "Инженеринг (работно проектиране, строителство, доставка и монтаж на технологично оборудване и авторски надзор) за ГПСОВ в гр.Момчилград и довеждаща инфраструктура" Обособена позиция № 2: "Реконструкция, модернизация и доизграждане на ВиК мрежата на гр. Момчилград", с възложител община Момчилград;
- „Извършване на строително-монтажни работи по рехабилитация на улици, паркинги и благоустрояване на кв.21 в гр.Момчилград свързано и съответстващо на реализацията на основния на обект: „Реконструкция, модернизация и доизграждане на ВиК мрежата и изграждане на ГПСОВ в гр. Момчилград“, с възложител община Момчилград;
- "Изграждане на спортен комплекс - многофункционална зала в гр.Мадан, изграждане на спортни площадки и фитнес на открито в населените места на Община Мадан", с възложител община Мадан;
- „Реконструкция и рехабилитация на съществуващи общински пътища и вътрешна водопроводна мрежа“, с възложител община Рудозем;
- „Избор на изпълнител на инженеринг (проектиране и СМР) за пристройка, преустройство и надстройка на административна сграда в гр. Джебел, ул. „Едеавъйс“ № 19“, с възложител община Джебел;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по петте обособени позиции“



Handwritten signature



МИНИСТЕРСТВО
НА СЕЛСКОТО стопанство



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- „Избор на изпълнител за извършване на дейности по реконструкция и рехабилитация на общински път KRZ 2062 /III-508, Джебел-Рогозче/ Рогозче-Душинково-Полянец – мах.Китка, както и реконструкция и рехабилитация на общински път KRZ 1060 /III-508/ Джебел – Чакалци – Слънчоглед – Граница общ.(Джебел-Момчилград) – Загорско – Садовница, по проект „Реконструкция и основен ремонт на пътища от общинска инфраструктура на Община Джебел“ – с възложител община Джебел;
- „Реконструкция на път НКV 1173 / III-593, Маджари – Силен / Маджари - Войводенец – Долно поле – Долно Черковице - / III -593 /” – с възложител община Стамболово;
- „Изпълнение на строително – монтажни работи по проект: „Повишаване на енергийна ефективност на сградата на СОУ «Христо Ботев» , с възложител община Джебел;
- „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа и улици” – 2015г., с възложител община Ардино;
- „Реконструкция и рехабилитация на съществуващи общински пътища в Община Кирково в частта за ОП № 1: -"Рехабилитация и реконструкция на път IV-86544 Бенковски-Китна-Дрангово, участък от км 2+110 до км 8+795", община Кирково, област Кърджали с дължина 6875м – KRZ1104/III-867,Добромир-Бенковски/-Китна-Дрангово“ и „Рехабилитация на път IV-86544 Бенковски-Китна-Дрангово от км 0+000 до км 1+149,79”, с възложител община Кирково;
- „Рехабилитация на път /KRZ2225-Крумовград-Луличка/ мах. „Орех“ /III-509 от км. 0+000 до км. 7+000”, с възложител община Крумовград;
- „Рехабилитация на път KRZ1436- с. Комунига – с. Женда - яз. Боровица - с. Безводно от км. 0+000 до км. 25+00 в община Черноочене, обл. Кърджали“, с възложител община Черноочене;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по петте обособени позиции“

Handwritten signature

Handwritten signature



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- „Реконструкция и доизграждане на системите за водоснабдяване и канализация - гр. Момчилград“ ПО ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1 „Реконструкция и доизграждане на системите за водоснабдяване и канализация - гр. Момчилград – II етап /част Водопровод/”, с възложител община Момчилград;
 - „Изпълнение на Инженеринг (проектиране, доставки, изпълнение на СМР и осъществяване на авторски надзор) във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на много фамилините жилищни сгради на територията на община Джебел по четири обособени позиции”, за Обособена позиция № 2: „Жилищен блок - Конструкция - панелна, находящ се в гр. Джебел, улица „Тракия” №6, блок „Младост 1“ с възложител община Джебел;
 - „Изпълнение на Инженеринг (проектиране, доставки, изпълнение на СМР и осъществяване на авторски надзор) във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на много фамилините жилищни сгради на територията на община Крумовград по седем обособени позиции за Обособена позиция № 4: „Многофамилна жилищна сграда на територията на гр. Крумовград, находяща се в ж.к. Запад, бл. №4“ с възложител община Крумовград;
 - „СМР на обекти от общинска пътна мрежа и улици на територията на Община Крумовград” за Обособена позиция № 8 „Ремонт на пътна настилка, асфалтови кърпежи и рехабилитация на улици в микрорайон гр. Крумовград” с възложител община Крумовград;
 - Изпълнение на инженеринг "Проектиране, доставки, изпълнение на СМР и осъществяване на авторски надзор" във връзка с реализацията на Националната програма за Енергийна Ефективност на многофамилините жилищни сгради на територията на Община Момчилград по шест обособени позиции: за ОП 6 - "Жилищен блок на територията на гр.Момчилград, находящ се на ул."Сан Стефано" №12, бл.11" с възложител община Момчилград;
- „Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- „Проектиране и изпълнение на строително-монтажни работи (СМР) за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради, одобрени за обновяване в рамките на Националната програма за енергийна ефективност“ за Обособена позиция 6 – Проектиране и изпълнение на СМР за енергийна ефективност на многофамилна жилищна сграда - гр.Кърджали, кв."Възрожденци" Бл.5 с възложител община Кърджали;
- Избор на изпълнител на строително-монтажни работи (СМР) на обект: „Рехабилитация на улици III етап – ул. „Ахрида“ в гр. Крумовград“ с възложител община Крумовград;
- „Ремонт и рехабилитация на улична мрежа в населени места и на местни пътища на територията на община Кирково“, разделени на пет обособени позиции Обособена позиция № 4 - „Ремонт и рехабилитация на улична мрежа в населени места и местни пътища на територията на община Кирково“ – район Бенковски с възложител община Кирково;

„ГЕРТ ГРУП“ ЕООД е инвеститор и строител на ЖИЛИЩНА СГРАДА /М+6+А/ с подземни гаражи, офиси и магазини, с местонахождение: УПИ IV - 891, кв.101, местността „ж.к. Овча купел-1“ по плана на гр. София и въведена в експлоатация с РАЗРЕШЕНИЕ ЗА ПОЛЗВАНЕ № СТ-05-1368/25.11.2010г.

Във връзка с изпълнението на инфраструктурни строителни обекти дружествата разполагат със собствена и наета строителна техника и инвентар за изпълнение на строителни работи от съответната група.

„ОМП РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД се отличава като перспективно строително дружество с отличен мениджмънт, разполага с квалифицирани специалисти и

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по петте обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

отлично техническо ръководство, необходима техника и оборудване, гаранция за изпълнение на договорените строителни обекти и СМР с високо качество и в срок.

ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА

ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №3- ОБЕКТ: „Реконструкция на път SML 3217 /II-86, Рудозем - Граница Гърция/ - с. Брежа от км 0+000 до км 3+500“

1. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Пътят е общински с местно значение и ще обслужва жителите на с. Брежа, като осигурява връзката им с път II-86, Рудозем - Граница Гърция. Пътят се развива в планински терен, има големи надлъжни наклони, лоши пътни характеристики и няма твърда настилка.

Съществуващия път е изпълнен с трошечнокаменна настилка, като общата ширина на пътя варира от 3.00 м до 6.00 м.

Ситуацията на съществуващия път е силно начупена, като са допуснати R min до 5.00 м. Надлъжните наклони са допустими и достигат 15%. Не е решено отводняването на пътя, канавките са затлачени, малки съоръжения не са годни за използване. Липсва вертикална сигнализация по дължина на трасето на пътя.

2. ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ:

2.1. ГЕОДЕЗИЧЕСКО ЗАСНЕМАНЕ

Път SML 3217 /II-86, Рудозем - Граница Гърция/ - с. Брежа е заснет от общо 43 бр. полигонови точки. Разполагането на полигонови точки е от двете страни на трасето на пътя.

Работните точки са реперирани до минимум три трайни репера.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Средното разстояние между полигоновите точки е 60 м. На места това разстояние е и по-малко, което се дължи на характеристиките на терена – множество криви с малки радиуси, липса на видимост и др.

Надморската височина на работните точки от опорния полигон са определени чрез тригонометрична нивелация - Балтийска система, като за изходно ниво са използвани котите на РТ 1, 2, 5, 6, 18, 19, 28, 29, 42, 43, определени чрез GPS измервания.

Получените несъвпадения са в границите на допустимото, изчислено по формулата $15\sqrt{[S]}$. Получените несъвпадения са разпределени пропорционално на броя на станциите в ход.

От полигоновата мрежа са заснети по полярен метод всички подробни точки в оста и двата края на съществуващия път през 10м, а където се налага и по-нагъсто, както и всички ситуационни подробности като уширения, окопи, водостоци и др.

Надморските височини на всички останали точки са определени чрез тригонометрична нивелация.

2.2. СИТУАЦИЯ

- клас на пътя – четвърти
- проектна скорост – 30 км / час
- терен – планински
- максимален надлъжен наклон – 10 % (по изключение 15 %)
- ширина на настилната при открит път - 3.50/6.00 м
- ленти за движение - 1 x 3.50 м
- банкети - 2 x 1.25 м
- минимален радиус на хоризонталните криви – R= 17 м
- в серпентина – R= 6.25 м
- минимален радиус на вертикални криви

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

○ изпъкнали - $R = 250$ м

○ вдлъбнати - $R = 100$ м

- настилка – пълтен асфалтобетон
- в серпентините – битумизиран трошен камък и пълтен асфалтобетон.

Съществуващото пътно трасе отговаря на проектна скорост 30 км/час (10 км/час при серпентини). Началото на обекта започва на 22.00м от ръба на настилната на път II-86.

Оста на новия път е проектирана максимално близо до оста на съществуващия път, за да се запази габаритът, а където е възможно, са направени уширения за разминаване или спиране. Хоризонталните криви са решени с кръгови криви и клотоиди. Поради специфичността на терена и голямата денивелация са проектирани и 9 бр. серпентини с минимален радиус $R=6.25$ м, като в обхвата им е предвидено голямо уширение с цел по-безопасно преминаване или разминаване на МПС.

В ситуацията са отразени и местата на подпорните стени, риголите предвидени да се изградят от видими бетонови бордюри, облицованите канавки, водостоците и използваните РТ.

На места, където съществуващото положение не осигурява необходимият габарит на пътното платно са предвидени изграждането на габиони.

Съществуват три зауставания на селскостопански пътища към трасето на новопроектирания път.

2.3. НАДЛЪЖЕН ПРОФИЛ

Нивелетата на пътя е решена с плавна нивелетна линия и следва съществуващата нивелета на терена. Допуснат е максимален надлъжен наклон от 16 % и минимален – 4,46 %. Вертикалните криви са с минимален радиус за изпъкналите $R=250$ м, а за вдлъбнатите – $R=100$ м.



МИНИСТЕРСТВО НА
СЕЛСКОТО СЪСТОЯНИЕ

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

2.4. НАПРЕЧЕН ПРОФИЛ

Предвидено е новият път да се изпълни с габарит:

- ленти за движение (асфалтобетон) - 1 x 3.50 м
- банкети от скален материал - 2 x 1.25 м

Настилките и банкетите в права се изпълняват с едностранен напречен наклон 2.5 %. Посоката на наклоните се определя с оглед отвеждане на повърхностните води. Напречния наклон в хоризонтални криви се определя съобразно проектната скорост и радиуса на кривите. В хоризонталните криви се изпълнява уширение (едностранно или двустранно), което се определя в зависимост от радиуса на кривите и особеностите на терена. Напречния наклон на земната основа е 4%. Избраният напречен наклон на риголите е 12% с цел по-добро отвеждане на повърхностните води.

В серпентините използваният напречният наклон е 6%.

При наличие на предпазна стоманена ограда, банкетът е с минимална ширина 0.50 м.

2.5. ПЪТНА НАСТИЛКА

Конструкцията на пътната настилка се определя от интензивността (оразмерителни автомобили на ден).

В случая оразмерителната интензивност е незначителна и е приета най-икономичната пътна конструкция:

- пъттен асфалтобетон - 5 см
- несортиран трошен камък - 35 см

Общо: 40 см

Дебелината се измерва в средата на настилка. В зоните на серпентините и хоризонталните криви с малки радиуси се полага и 8 см битумизиран трошен камък



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

$E=800 \text{ MPa}$, който ще предотврати големите хлъзгателни сили, които настъпват при слизване на МПС.

Банкетите се изпълняват от несортиран трошен камък фракция 0-30, тъй като върху тях се извършва разминаване на превозните средства.

2.6. ОТВОДНЯВАНЕ

Отводняването на пътното платно се осигурява от надлъжния и напречен наклон на настилната и банкетите.

Напречния наклон на настилната е едностранен, а повърхностните води се отвеждат по откосите и риголите извън пътя или в крайпътните канавки, а оттам в малките съоръжения (водостоци) и дерета.

2.7. МАЛКИ СЪОРЪЖЕНИЯ

В участъка се предвижда изграждане на следните видове нови и възстановяване на съществуващи съоръжения както следва:

№	км	Вид на съоръжението	Светъл отвор	Дължина	Забележка
	м		ф / м	м	
1	286,46	Съществуващ тръбен водосток	ф50	12	
2	322,93	Съществуващ тръбен водосток	ф50	14	С казанче
3	860,00	Нов тръбен водосток	ф80	12	С казанче
4	1042,63	Нов тръбен водосток	ф80	12	С казанче
5	1274,49	Съществуващ тръбен водосток	ф50	11	С казанче
6	1323,70	Съществуващ тръбен водосток	ф100	14	
7	1469,38	Нов тръбен водосток	ф50	13	С казанче

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

8	1+679,18	Нов тръбен водосток	ф100	12	С казанче
9	1744,24	Съществуващ тръбен водосток	ф80	9	
10	2028,04	Нов тръбен водосток	ф50	9	С казанче
11	2100,77	Нов тръбен водосток	ф50	9	С казанче
13	2173,53	Нов тръбен водосток	ф50	12	С казанче
14	2400,29	Съществуващ тръбен водосток	ф100	10	За ремонт
15	2460,06	Съществуващ тръбен водосток	ф100	9	За ремонт
16	2527,82	Нов тръбен водосток	ф50	9	С казанче
17	2634,96	Съществуващ тръбен водосток	ф100	12	
18	2720,45	Съществуващ тръбен водосток	ф100	24	

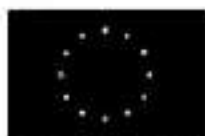
2.8. ТИПОВИ НАПРЕЧНИ ПРОФИЛИ И ДЕТАЙЛИ

За предотвратяване излизането на превозни средства от пътя при височина >1.5м се поставя стоманена предпазна ограда.

За правилната организация и безопасност на движение се поставят вертикални пътни знаци.

Общата площ на пътното платно на път SML 3217 е 19200. кв.м. от който 16661.00кв.м. са асфалтобетонена настилка. Пътния асфалтобетон е 14833.00 кв.м., предвиден за пътното платно включително уширения в кривите, площадките за разминаване и част от банкета в зоните на риголи и укрепителни стени с дебелина 5см.

Битумизирания трошен камък, който е предвиден да се положи в серпентините, е 2828.00 кв.м. с дебелина 8см. Останалите 2539.00кв.м. са включени в „Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

общата площ на пътното платно като усилен банкет с възможност за разминаване на МПС.

2.7. ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО

Разработен е план за организация на движението на новопроектирани път. Той има за цел, чрез вертикални пътни знаци и хоризонтална маркировка, да осигури максимално безопасността на движението на моторните превозни средства.

За изработването на плана за организация на движението са спазени изискванията на следните нормативни документи:

- “Правилник за движението по улиците и пътищата” – 1999 г.
- Наредба № 1/17.01.2001г. - за организация на движението по пътищата
- Наредба № 2/17.01.2001г. - за сигнализация на пътищата с пътна маркировка
- Наредба № 16/23.07.2001г. – за временна организация на движението при извършване на строителството и ремонт по пътищата и улиците
- Наредба № 18/23.07.2001г.-за сигнализация на пътищата с пътни знаци
- БДС - 1517/06 г. - за пътни знаци.

Знаците са предвидени да се изработят във I-ви типоразмер. При монтирането им да се спазва минималното разстояние от ръба на асфалта - 0.75 м и височина от банкета - над 1.80 м.

Тъй като габаритът е 3.50 м и банкети 1.25 м, се поставя само крайна ограничителна линия М - 0.15 см.

Хоризонталната маркировка е от бяла боя със светоотразяващи перли. Използвани са следните видове маркировки:

- М – крайна ограничителна линия - 15 см
- водеща линия – 0.2/1/1



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

2.8. ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО

Временната организация на движението е изготвена с цел да се създаде безопасно движение на МПС по време на строителството.

Изготвени са два проекта за временна организация :

1. При работа в част от лявата страна на платното за движение и ляв банкет
2. При работа в част от дясната страна на платното за движение и десния банкет

Поставени са съответните знаци за предупреждение и намаляване на скоростта в участъка, в който се извършват строителните работи с работен участък до 300 м и изменение на скоростта до 20 км/час (при остра крива може да се намали и до 10 км/час).

Пред работните участъци са поставени регулировчици, които трябва да имат видима връзка или телефонна.

Участъкът е ограден и със знаци С4.4 и С 4.3 на подвижни стойки.

При работа през тъмната част от деня са предвидени и жълто-мигащи светлини С16.

При работа на цялото платно на движение – при извършване на земни работи, полагане на асфалтовите настилки и др., регулировчикът може да спре движението за по-продължително време:

- докато се освободи част от платното;
- асфалтополагача се намира на подходящо място за разминаване.

2.9. ТРЪБНО-КАНАЛНА МРЕЖА ЗА ШИРОКОЛЕНТОВ ИНТЕРНЕТ КАБЕЛ

Опорно трасе

Началната комуникационна точка за изграждане на трасе за широколентов интернет кабел започва при км 0+017.00 на път SML 3217 /II-86, Рудозем - Граница Гърция/ - с. Брега.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Кабелът ще бъде изтеглен в новата тръбно-канална мрежа с диаметър на тръбата ф40. Трасето се разполага в десния банкет на пътното платно в посока на нарастващия километраж. В началото на трасето на ширококоловия интернет кабел е предвидено да се изгради шахта с размери 150/150 см.

При км 1+594.00 е предвидено да се изгради нова ревизионна кабелна шахта за преход на трасето на ширококолов интернет кабел.

Тръбите за ширококоловия интернет кабел ще се поставят в тръба HDPE ф40 в разпределителна мрежа на дълбочина 110 см. В зоните на подпорни и укрепителни стени, както и при преминаването през пътни мостове, тръбите се полагат въздушно-конзолно в метална тръба.

Широчината на изкопа е 40 см, а дълбочината е:

- В населени места 80 см под тротоарните настилки или в площи за озеленяване;
- В неурбанизирани територии 110 см в банкета на пътя.

В изкопа, който е с широчина 40 см, HDPE се полагат във възглавница от пресята пръст или пясък с дебелина 10 см. Полагат се успоредно, без резки изкривявания по трасето. Не трябва да се нарушава минимално допустимият радиус на огъване, посочен от производителя (min. 15 x D). За предпазване от проникване на земна маса и други замърсители, краищата на тръбите се запечатват с тапа тип „свободна тръба“ преди полагането им. Свързването на тръбите да става след перпендикулярно срязване и нахлузване на пластмасова съединителна муфа /съединител тип холендер с подходящ диаметър ф 40/.

Обратният насип върху тръбите до $\frac{1}{2}$ от дълбочината на изкопа става ръчно, като се влагат земните почви и се уплътняват, полага се сигнална лента „Внимание! Оптичен кабел“, след което зариването може да се извършва и механизирано.

Типовите преминавания се предвижда да бъдат извършени както следва:



Министерство на
Земеделието и
Рурното развитие

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ОПЕКАТИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- участъци с тесен банкет – отливане на стоманобетонни фундаменти в ската, в който се замонолитват метални тръби, в които се изтеглят HDPE тръбите;
- преминаване през подпорни стени – HDPE тръбите се изтеглят в стоманена тръба ф108/5, укрепена челно на метални конзоли на кота изкоп, която се замонолитва в двата края с бетон;
- при преодоляване на мостове (плочогредови и метални мостове) – защитната метална тръба с HDPE тръбите се закрепва въздушно под конзолата на моста;
- при водостоци (тръбни или плочести) защитната метална тръба се поставя директно в изкоп;
- пресичания на улици и пътища от общинската пътна мрежа – чрез прокопаване на дълбочина 120 см и защита на HDPE тръбите с метална тръба;
- преминаване до ЖБ стълбове НН, пресичане на облицовани окопи, канавки и италиански улен.

Пресичания на препятствия

При пресичане на препятствия (подпорни стени – стоманобетонни или тип „суха зидария“, участъци с тесен банкет, мостове, водостоци, габиони, облицовани окопи, италиански улен и др.), както и направа на сондажи при трасето, е предвидена допълнителна защита със стоманена тръба.

Шахти

При строителството на оптичните трасета за ширококолов кабел се изграждат нови шахти, посочени на ситуациите като КШ.

Шахтите се изпълняват:

- В урбанизираните територии – на кота терен (Профил А-А);
- Извън урбанизираните територии – капациите на шахтата са на кота -10см;
 - 120 см - при преминаване на под пътища (Разрез А-А);

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

• 110 см – при преминаване в банкет (Разрез Б-Б).

След извършване на монтажните работи се зариват.

Маркировка на изграденото кабелно трасе

Оптичното кабелно трасе и прилежащата инфраструктура се означават с трайна маркировка чрез сигнална лента, табели и репери.

Трасето на кабел в неурбанизираните територии и в урбанизирани територии без канална мрежа се маркира чрез сигнална лента с надпис „ВНИМАНИЕ! ОПТИЧЕН КАБЕЛ“, положена в изкопа на дълбочина, равна на половината разстояние между повърхността на терена и тръбата на оптичния кабел. Същата следва да информира за наличието на оптичен кабел при последващи изкопни работи.

Използват се също означителни табели с надпис „ВНИМАНИЕ! Оптичен кабел“

Готовото кабелно трасе извън границите урбанизираните територии се означава с надземни реперни стълбчета, както следва:

- на всеки 500м;
- в точките на промяна на направлението на трасето;
- на всички шахти и пресичания на препятствия.

Реперите се поставят на разстояние 1м встрани от кабелното трасе.

❖ Организация и описание на строително-монтажните работи за качествено изпълнение на обществената поръчка

ЗЕМНИ РАБОТИ

Материали

Материалите, добивани и впоследствие използвани при изпълнението на земните работи и земните съоръжения трябва ще бъдат класифицирани, съгласно

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четини обособени позиции“



Р



МИНИСТЕРСТВО
НА СЕЛСКОТО
ХОЗЯЙСТВО

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



изискванията на груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали. Всички материали, влагани при изпълнение на земните работи и земните съоръжения ще отговарят по вид, тип и качество на изискванията на Проекта и предписанията на техническата спецификация.

Няма да се допуска използването на материал без протокол от акредитирана лаборатория, определящ неговите качества.

Машини и оборудване

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

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

Общи изисквания

Изпълнението на Земните работи може да започне:

- при изпълнени условия на Договора за строителство и подписан документ за предаване на строителната площадка;
- при направен опис на дървета, сгради и съоръжения на строителната площадка и около нея, които ще бъдат защитени от работещите и преминаващи строителни машини, с указания за съответните защитни мероприятия;
- при трайно геодезично очертаване на осите и геометричните контури, зоните на изкопните и насипните работи, трасетата на временните пътища, рамните и други съоръжения, предвидени в проекта;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“

1/1



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ОПЕКСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- при изградени предпазни заграждения и изпълнена временна сигнализация на строителството;
- след отстраняване и извозване по предназначение на хумусния слой или неговото депониране и съхраняване;
- при изпълнени временни и постоянни отводнителни съоръжения, разположени в напипните зони;
- при почистена строителната площадка от храсти, дървета, пънове и едри камъни;
- при изградени временни пътища и предвидените в Проекта рампи.

Изграждане на временни пътища

При изграждането на временните пътища няма да се допуска:

- изграждането на временни еднолентови пътища без уширения за разминаване, разположени в границите на видимост от двете посоки и отстоящи едно от друго на разстояние, не по-голямо от 300 m;
- преминаване на реки и дерета чрез временни пътни съоръжения, със ширина на пътното платно по-малко от 4 m.

Спиране на земните работи

Изпълнението на земните работи ще се спре при:

- 1) разрушаване на обозначителните знаци;
- 2) откриване на археологични обекти и подземни съоръжения, които не са отразени в документа за предаване на площадката, до пълното изясняване на характера и предназначението на съоръжението;
- 3) настъпили неблагоприятни инженерно-геоложки и хидрогеоложки условия, вследствие на природни бедствия.

Изпълнението на земните работи може да продължи: по точка 1 след

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четини обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

възстановяването на обозначителните знаци, по точка 2 след получено писмено съгласие от съответните заинтересовани ведомства и по точка 3 след нормализиране на хидрогеоложките условия.

Оформяне на земното легло на пътната настилка

За земно легло на пътната настилка се приемат 0,5 m от горната част на насипа, а при изкоп, 0,5 m под конструкцията на пътната настилка.

Земното легло се приема за изградено, когато във всяко едно сечение, котите отговарят на предвидените в напречните профили нива на кота земно легло на пътната настилка.

Участъците от земното легло, които не отговарят на горните изисквания ще бъдат преоформени до получаване на необходимите наклони на нивелетата и на напречния профил.

Материалите, които се използват за изграждане на земното легло на пътната настилка за автомагистрала и пътища I-ви клас ще бъдат от група А-1 съгласно груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали и от групи А-1 и А-2 (А-2-4 и А-2-5) за останалите класове пътища.

За изграждане на земно легло на пътна настилка могат да се използват и почви от групите А-2-6, А-2-7, А-3, А-4, А-5, А-6 и А-7 след извършване на подходяща стабилизация. Тя може да бъде химична (с полимерни химични добавки, вар, хидравлични свързващи вещества за пътища (HRB) съгл.БДС EN 13282-1, цимент, смес от вар и HRB , смес от вар и цимент), механична (с кариерни отпадъчни материали, фрезован материал, баластра, пясък, шлага) или комбинация от тях. Използваните материали ще отговарят на техническите изисквания. При използване на шлага материалът ще отговаря и на изискванията, посочени в БДС 9341 "Шлаки домени и стоманодобивни за строителни цели".

При извършване на съответната стабилизация е необходимо за всеки конкретен

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

случай да се провеждат лабораторни изпитвания за определяне на оптималното количество на стабилизиращите добавки.

Когато при изпълнението на път в изкоп се установи, че терена е изграден от скални материали (група А-1), които не се разпадат или размекват при контакт с вода, то тогава отпада необходимостта от изграждане на зона А.

Уплътняването на земното легло на настилната във всички насипни и изкопни участъци ще бъде със стойност, не по-малко от 95 % от максималната обемна плътност на скелета на материала, получена по модифициран Проктор съгласно БДС 17146 (БДС EN 13286-2).

Степента на уплътняване може да се определи и чрез отношението на модулите на деформация при втори и първи цикли на натоварване ($E2 / E1$) при изпитване с кръгла натискова плоча съг.БДС 15130. Това отношение при автомагистрала ще бъде не по-голямо от установеното на място за опитен пласт и не ще надвишава 2,0. Тази гранична стойност се отнася и за пътища с прогнозен трафик над един милион броя еквивалентни оразмерителни оси. За пътища с прогнозен трафик под един милион броя еквивалентни оразмерителни оси, отношението $E2 / E1$ ще бъде не по-голямо от 2,5. Изграждането на основните пластове на пътната конструкция не може да започне преди приемането на изпълненото земно легло. Движение на пътностроителни машини и приобектов транспорт по завършеното земно легло ще бъде допуснато само при взимане на необходимите предпазни мерки.

• **Изкопи:**

Изпълнението на изкопите включва:

Изкопаване на материала в рамките на чистите линии на напречните профили на изкопа. Изкопните работи са съобразени с основите на съоръженията.

Изкопите за тръбни водостоци, тръби, сифони, дренажи и канали, се ограничават от изкоп до оказаната дълбочина и широчина, необходима за изграждане

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

на съоръжението.

При изкопи за плочести водостоци, мостове, контрафорси, колони, подпорни стени, петите на колоните, преградните стени и всички сходни конструктивни елементи, изкопните работи са в границите на изкопа, получен от вертикалните равнини, успоредни на и съвпадащи с чистите линии на фундаментите, основите или стъпките на конструкциите.

Изкопите, включени в изравняването и поддържането на земната основа на насипа, земното легло на настилната, изкопи, последвани от обратно засипване или друг вид работа по пренасяне или преоформяне на предварително изкопани материали няма да бъдат зачитани за изкоп, освен ако няма специална позиция в Количествената сметка.

Изкоп на подходящ материал

Материал, получен от изкоп и принадлежащ към групите А-1 и А-2 съгласно груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали е подходящ материал за изграждане на насипното тяло на автомобилни пътища.

При изкоп на материали от групите А-3, А-4, А-5, А-6 и А-7, за всеки отделен случай ще се прецени дали материала да бъде извозен на депо, или чрез подходяща стабилизация, да бъде вложен в някоя от зоните на насипа.

Изкоп на неподходящ материал

Материалите неотговарящи на изискванията за годност при употребата им в постоянните земни работи са:

- 1) почви от група А-8 на груповата спецификация на почви и смеси от почви и зърнести материали;
- 2) материали в замръзнало състояние;
- 3) глинни с граница на протичане, по-голяма или равна на 45% или с

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



12



РАЗВИТИЕ НА
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

показател на пластичност, по-голям или равен на 27 %, определени съгласно Приложение 16 и Приложение 17 на „Норми за проектиране на пътища“;

- 4) несвързани почви с водно съдържание, превишаващо с повече от 10% оптималното водно съдържание;
- 5) свързани почви с водно съдържание, превишаващо с повече от 5% оптималното водно съдържание;
- 6) материали, склонни към самозапалване;
- 7) материали с опасни физични и химични качества, изискващи специални мерки за изкопаване, обработка, складиране, транспортиране и депониране.

Изкоп на скален материал

Скалните материали са твърди материали или скали, разкрити като основни скали или маси в естественото им местоположение. Тяхното добиване ще се извършва чрез разкъртване или чрез взривяване с експлозиви. Към тях спадат и отделните скални образувания или откъснати парчета скала, надвишаващи четвърт кубически метър в траншеи с един метър широчина или по-малко, както и такива над половин кубически метър в общи изкопи и траншеи със широчина над един метър.

Неподходящ материал в изкоп

Ако се срещне неподходящ материал в изкоп под определеното конструктивно ниво, то изкопа ще бъде изпълнен в зададените граници. Изкопаният неподходящ материал ще бъде извозен и заменен при изграждане на земното легло с подходящ материал, уплътнен в съответствие с изискванията.

Займстван изкоп

Като изпълнител ще определим местоположението на займстваните изкопи.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



1



РЕПУБЛИКА
БЪЛГАРИЯ

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

В случаите, при които количеството на материала, което може да се добие от заимстван изкоп не е достатъчно за изпълнение на насипните работи, като изпълнителят ще бъде отговорен за осигуряването на разликите, използвайки други източници с други транспортни разстояния.

Всички заимствани изкопи ще са съобразени с изискванията за възстановяване на околния терен, когато работата бъде завършена. Преди да се изкопае какъвто и да е заимстван материал, района одобрен за заимстван изкоп, ще се почисти и освободи от неподходящи материали.

Технология на изкопните работи

Като изпълнителят ще използваме за извършване на изкопните работи такава механизация и такива методи на работа, които да отговарят на изискванията на материалите, подлежащи на изкопаване. Ще носим отговорност за поддържането на качествата на подходящите материали така, че когато те бъдат вложени в насипа и уплътнени, същите ще бъдат в съответствие с изискванията на техническата спецификация.

Преди започване на изкопните работи ще пресечем достъпа на свободно течащи води до работната площадка.

Съществуващите напоятелни канали трябва или да се спрат със съгласието на заинтересованите власти или да се вкарат в отвеждащи тръби, или да се изолират по друг начин.

При извършване на изкопните работи ще бъде гарантирано максималното отводняване на изкоп по всяко време.

Като изпълнителят ще изградим такива временни водоотводни съоръжения, които да гарантират бързото отвеждане на повърхностните и течащи води извън зоната на обекта.

Ще осигурим, монтираме, поддържаме и експлоатираме такива помпи и

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по всички обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

оборудване, които могат да осигурят нивото на водите под това на основите на постоянните работи за разпоредения срок.

Превозването на изкопаните материали до мястото на насипване или депониране ще продължи, докато на това място има достатъчен капацитет и достатъчно работеща, разстираща и уплътняваща механизация, или не приключи съответния вид работа.

Излишният подходящ материал, и всичкият неподходящ материал ще бъдат складирани на депа, осигурени от нас като Изпълнителя.

При извършване на изкопните работи няма да се допуска смесване на подходящ с неподходящ материал.

Ще изпълняваме изкопните работи по начин, който да гарантира целостта на откосите.

Изкопите за основи, канали и окопи ще бъдат укрепени през цялото време на изкопните работи. Обшивките и другите укрепления на изкопа ще бъдат свалени при напредването на обратна засипка, с изключение на случаите, когато в проекта е предвидено те да останат на място.

Изкопите, изискващи обратна засипка, ще останат открити само за необходимия минимален период.

Изкопът може да бъде спрял на всеки етап от изпълнението му, като се осигури пласт, оставен над котата на земното легло като защита срещу замръзване и преки атмосферни влияния, чиято дебелина да бъде определена за всеки индивидуален случай, като тази дебелина не ще бъде по-малка от 0,3 m.

Оформяне на изкопи

Изпълнените изкопи ще отговарят на напречните профили, дадени в Проекта. Когато бъде достигнато проектно ниво на изкопа, ще бъде оформено и подготвено земното легло на пътната настилка.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по истински обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Материалите за изграждане на земно легло ще бъдат от групи А-1 и А-2 (А-2-4 и А-2-5) и ще отговарят на изискванията на техническата спецификация.

Подготовката на земното легло, при материали от групите А-1 и А-2 (А-2-4 и А-2-5), се състои в уплътняване на пласта, върху който ще лежи пътната настилка на дълбочина не по-малка от 0,3 m до плътност не по-малка от 95 % от максималната обемна плътност на скелета, получена по модифициран Проктор съгласно БДС 17146 (БДС EN 13286-2).

Степента на уплътняване може да се определи и чрез отношението на модулите на деформация при втори и първи цикли на натоварване при изпитване с кръгла натискаваща плоча съгл.БДС 15130, съгласно допустимите стойности на това отношение, посочени в техническата спецификация.

При земно легло с материали от групите А-2-6, А-2-7, А-3, А-4, А-5, А-6 и А-7, материалът може да се стабилизира на място чрез извършване на химична стабилизация (с полимерни химични добавки, вар, хидравлични свързващи вещества за пътища (HRB) съгл. БДС EN 13282 - 1, цимент, смес от вар и HRB и смес от вар и цимент), механична стабилизация (с кариерни отпадъчни материали, фрезован материал, баластра, пясък, шлака) или комбинация от тях, по рецептура, представена от Изпълнителя.

Друга възможност е неподходящите материали да се отстранят на определена дълбочина, те ще се заменят от материали от групите А-1 и А-2 на такава дълбочина, която да гарантира добро разпределение на товарите от движението.

Замяната на материала е задължителна при почви от група А-8 (торф или торфени наноси).

Изкопи за съоръжения

Изкопа за съоръжения се състои от всички изкопи, посочени в напречните профили, които са необходими за изграждането на мостове, правоъгълни, тръбни,

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четвърти обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

устообразни и плочести водостоци, устон, стълбове, подпорни стени и прагове.

Изкопи за основи на съоръжения

Дъното на всички изкопи за основи ще бъде оформено съобразно нивелетата и нивата, посочени в чертежите. Възможно е да е необходимо да се извърши допълнително прекопаване, за да се премахнат джобове от мека почва или ронлива скала. Получените празнини ще бъдат запълнени с бетон с клас по якост на натиск C8/10 или друг одобрен материал. След полагането на постния бетон не ще се извършва подравняване на страничните повърхности на изкопа в продължение на двадесет и четири часа.

Изкопът може да се изпълни под или над указаната в проекта кота на фундиране в зависимост от това къде е достигнат носимоспособния почвен пласт.

Всяко допълнително изкопаване до или по-ниско от дъното на основите, включително това, получено при изземването на материала, влашен от атмосферни условия ще се компенсира с бетон с клас по якост на натиск C8/10 или друг одобрен материал.

Изпълнение

Котловани и траншеи за основи на мостове, правоъгълни, тръбни, устообразни и плочести водостоци, стени и други съоръжения, ще се изпълняват до нивата и размерите, дадени в чертежите или до изискваните нива и размери.

Изпълнителят може да продължи работа след като се приеме готовия изкоп.

Изкопаният материал ще бъде използван за обратна засипка или ще бъде вграден в насип, ако е годен или ще бъде извозен на депо, ако е негоден.

Отводняване на изкопи за основи

Всички изкопи ще бъдат добре отводнени по всяко време, като изпомпването на

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозъм“ по всички обособени позиции“

Handwritten signature



0



РЕПУБЛИКА
БЪЛГАРИЯ

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



вода и укрепването на страничните стени с плътна дървена шпунтова ограда, (или със стоманени огради, стоманен шпунт, кесони) или друго специално оборудване.

Контрол

Периодично, по време на работите по изкопите, като изпълнителят ще проверяваме естеството на изкопавания материал и ще следим дали е достигнато нивото на подходящ за фундаране материал.

Подготовка за полагане на основите на съоръженията

Ще се полагат специални грижи, за дъната на изкопите за съоръжения в дъждовните периоди. При установена повреда, дъната на всички изкопи ще бъдат внимателно подравнени. Участващите от мек материал, ронлива скала и шупали в котлованите и траншеите ще бъдат отстранени и получените дупки ще бъдат запълнени с бетон с клас по якост на натиск C8/10, или друг одобрен материал.

При твърди скали или подобни материали, изкопните работи ще продължат още двадесет сантиметра в скалата или твърдия материал, така че да се получат гнезда за закрепване на основата от бетон или до такава допълнителна дълбочина, каквато е посочена в чертежите. Дъното на котлована ще бъде почистено от изровен материал и изкопано до твърда повърхност, подравнено стъпаловидно или набраздено.

Дъното на котлован за основата на устой ще бъде равно или стъпаловидно, както е посочено на чертежите, а страната на котлована зад устоя ще бъде изсечена точно по линиите на чертежите, което да позволи полагането на бетона до неразрушен материал.

Обратна засипка

Обратната засипка ще се оформи до нивата и откосите, посочени на чертежите.

Ако е необходимо, ще преустановим работата на насипите и/или изкопите,

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четивни обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

представляващи част от подходите към дадени съоръжения, докато се спазят изискванията за сроковете за набиране на якостта на съоръженията.

Обратните засипки на котловани и траншеи на фундаменти ще се изпълняват, след проверка и одобрение на фундаментите и работите по съоръженията в рамките на изкопите.

При изграждане на насип до или върху водостоци и тръбни дренажи, Изпълнителят ще вземе мерки насипа да се изгражда едновременно и от двете страни на съоръжението.

Материалът за обратната засипка ще отговаря на следните технически изисквания:

- 1) Максимален размер на зърната - не е по-голям от 75 mm;
- 2) Фракция, преминаваща през сито 0,063 mm - не повече от 15 % по маса;
- 3) Коефициент на разнорънност (d_{60}/d_{10}) - не по-малък от 10;
- 4) Отклонение от оптималното водно съдържание, съгласно БДС 17146 -
□ 3%.

Не се разрешава насипването на непретрошен скален материал зад съоръженията.

Укрепването и други подпори в изкопа за основи на съоръжения ще се свалят с увеличаването на котата на обратната засипка. Там, където е необходимо, укрепване и други подпори за изкоп могат да се оставят в котлованите и траншеите на фундаментите.

Дъната на всички изкопи за съоръжения и водостоци, които ще се засипват отново, както и всички насипи в подстъпите към съоръжения и водостоци ще се уплътнят до 98 % от максималната обемна плътност на скелета на материала по модифициран Проктор, съгласно БДС 17146 (БДС EN 13286-2), на разстояние най-малко пет метра преди и след съоръжението, мерено от горната част му част.

Насипен материал с дебелина над един метър върху водостока ще бъде уплътнен

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



Д



МИНИСТЕРСТВО НА
ЗЕМЕДЕЛСТВОТО И
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

до 95 % от максималната обемна плътност на скелета по модифициран Проктор, съгласно БДС 17146 (БДС EN 13286-2), а с дебелина под един метър – до 98 %.

Уплътняването с механични средства ще се извършва по такъв начин, че да се избегне повреждане на изградените вече съоръжения.

Експлозивни и взривяване при изкопи

Под взривяване се разбира единичен или групов взрив, повтарящ се през кратък интервал от време, като цялата група от взривове ще бъде възпламенена за по-малко от минута.

Взривяванията при изпълнение на изкопи ще се извършват при получено разрешение, само за определени места и само във времето, за което са заявени.

Изпълнителят няма право да извършва вторични взривявания.

Изпълнителят се задължава да изпраща писмено известие за всяко взривяване на заинтересованите ведомства дванадесет часа предварително.

Опитните взривявания се правят, за да се определи оптималното количество и разположението на взрива, който ще се използва при същинските взривни действия.

Опасните зони, включващи площи, които могат да бъдат засегнати от взривните действия ще бъдат сигнализирани по подходящ начин.

Изпълнителят ще извършва взривяването в заявените часове на деня.

Изпълнителят ще използва експлозивни в количество и по начин, препоръчан от Производителя, да складира експлозивите така, че да бъдат под постоянен контрол на компетентните лица, да осигурява стриктен контрол върху изписаните и употребени количества експлозив за обекта.

Проектирането и извършването на взривните работи ще се извършва съгласно Закона за контрол над взривните вещества и Правилника за прилагане на този закон. Редът за издаването на разрешенията е определен в чл.34 и 35 от ПП ЗКВВ.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Контрол при изпълнение на изкопи

Контролът при изпълнение на изкопи включва следните проверки:

- 1) изпълнение на всички завършени работи, предшестващи започването на изкопите съгласно Проекта;
- 2) спазване на технологичните изисквания и на правилата за безопасност на труда;
- 3) спазването на проектните изисквания по отношение на временните и окончателните откоси и контури на изкопите.

Няма да се допуска изпълнение на изкопи, когато не е представен документ за завършване на Работите, които предшестват изкопите.

Спазването на проектните и технологични изисквания и на правилата на труда по време на изпълнението на изкопите до тяхното завършване ще се доказва с:

- 1) екзекутивни чертежи за извършените изкопи с нанесени точни данни за разкритите геоложки породи, наклони на пластовете, установени пукнатини, възприети фази за разработка на изкопите, реализирани прекопавания и настъпили изменения в инженерно-геоложките и хидроложките условия при изпълнението им;
- 2) дневник за извършени пробивно-взривни работи при изкопи в скални породи, съдържащ данни за пробиването на взривни дупки и сондажи, включително с данни за диаметъра, разположението и дълбочината на дупките. След взривяването в него ще се отразят резултатите за всеки взривен заряд, като се отбелязват невзривените заряди и взетите мерки за тяхното ликвидиране. В процеса на разработката на взривената скална маса, ще се установи обема на получените нестандартни късове, изискващи допълнителна обработка, както и резултатите от огледа на повърхността на дъното и откосите на разработката. След завършване на Взривните работи и след изнасянето на взривената скална маса и други изкопни маси изцяло от изкопите ще се направи геодезическа снимка.

При изпълнение на изкопите няма да се допуска:

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четини обособени позиции“



МИНИСТЕРСТВО НА
ЗЕМЕДЕЛСТВОТО И
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- 1) укрепване на широчините или дължините на различните видове изкопи, както и промяната на откосите им;
- 2) извършването на земни работи чрез подкопаване и съответното оставяне на козирки над забоя и надлъжни пукнатини в горните ръбове на изкопите;
- 3) прекопавания на изкопите в земни почви.

Контрол на временните и окончателни откоси

Контролът за спазване на проектите изисквания относно временните и окончателни откоси включва:

- 1) наклонът и местоположението на временните и постоянните откоси на скатните, траншейните и заимстваните изкопи;
- 2) дълбочините и стабилитета при изкопи с вертикални откоси без укрепване;
- 3) дълбочините и осигуряването на стабилитета при изкопи с вертикални откоси, изпълнявани с укрепване;
- 4) широчините на дъното на траншейните изкопи;
- 5) достигането на проектните коти на дъното на изкопите, включително и отстраняване на останения защитен пласт съобразно изискванията за недопускане на прекопавания и недокопавания.

Контрол при извършване на изкопи с наличие на воден приток

Изпълнението на изкопи в почви с високо ниво на подпочвените води няма да се допуска, докато не бъде изградена системата от водоотводни съоръжения (кладенци, иглофилтри и други) и до пускането на помпи, действащи за понижаване на нивото на подпочвените води под проектната кота на дъното на изкопа, както и изграждане на пилпунктова ограда.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



2



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА
ЗЕМЕДЕЛСТВОТО И
СЕЛСКОТО КЪРСКО СТОПАНСТВО

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Контрол при извършване на заимстван изкоп

При заимстваните изкопи ще бъдат реализирани мероприятията за изграждане на отводнителни окопи за оттичане на дъждовните води от най-ниските части на изкопа. Напречният наклон на дъното ще бъде не по-малък от 3 %. При заимстваните изкопи нивото на подпочвените води ще е под котата на изкопа.

Контрол при извършване на изкопи в скални породи

При изкопи в скални породи ще се контролират стриктно изпълнението на мероприятията и изискванията за провеждане на пробивно-взривните работи. Ще се контролира и наличността на предупредителната сигнализация и охраната на зоната, в която ще се извършват взривните работи. Не се допуска провеждането на взривни работи в непосредствена близост до бетонирани съоръжения, преди изтичането на седем дни от полагането на последния бетон.

Контрол при изпълнение на изкопни работи при зимни условия

При изпълнение на изкопни работи в зимни условия няма да се допуска засоляване на замръзналите почви на разстояние, по-малко от десет метра от участъците с предвидено полагане на тръби, стоманобетонни конструкции или метални съоръжения. Забранява се оставането на изкопните ями и траншеи в замръзнали почви с незавършени строителни работи до настъпването на пролетното затопляне без укрепителни стени.

Конструктивни отклонения

Няма да се допуска приемането на изкопни работи, когато при проверка на трасировъчните елементи на съоръженията се констатира отклонения, по-големи от посочените в техническата спецификация.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“

10



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Фрезование (технологично, с цел осигуряване на минимални технологични дебелини на изравнителните пластове) на съществуващата асфалтобетонова настилка и фрезование на съществуваща асфалтобетонова настилка за предварителни ремонти.

Технологичното (нивелетно) фрезование се извършва, за да се подготви съществуващата асфалтова настилка за полагане на износващ пласт, с цел осигуряване на минимални технологични дебелини на изравнителните пластове на съществуващата асфалтобетонова настилка. Участъците за нивелетно фрезование се определят в технологичния проект на обекта.

Нивелетното фрезование се изпълнява с пътна фреза. Около отворите на шахтите или за изрязване на малки неправилни площи се използват пневматични инструменти или други инструменти за ръчно отстраняване на настилка.

В случай, че при фрезование на настилка се получи по-голяма дебелина от 10 мм между изпълнената и определена в проекта или от Консултанта, установена чрез напречно и надлъжно измерване с три метрова лата, разликата се коригира за сметка на Изпълнителя чрез запълване с битумни материали. Отстраненият при фрезоването материал се натоварва и се транспортира на определеното за това депо. Не се допуска складиране или продължително престояване на фрезования материал на обекта.

Фрезование на асфалтова настилка за предварителни ремонти:

Фрезование се извършва, за да се подготвят разрушените участъци от съществуващата асфалтова настилка за изкъриване.

Фрезоването се изпълнява с пътна фреза. Около отворите на шахтите или за изрязване на малки неправилни площи се използват пневматични инструменти или други инструменти за ръчно отстраняване на настилка.

Фрезоват се ограничени участъци от пътната настилка, в които има повреди. Изрязаните участъци се оформят с вертикални стени в правилни фигури със страни „Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



10



МИНИСТЕРСТВО НА
СЕЛСКОТО стопанство

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

успоредни и перпендикулярни на оста на пътя. Излишните материали се отстраняват и ремонтният участък се почиства с механични средства до получаване на чиста суха повърхност с еднородна структура. След това се изпълняват необходимите ремонтни работи.

Отстраненият при фрезоването материал се натоварва и се транспортира на определеното за това депо. Не се допуска складиране или продължително престояване на фрезования материал на обекта.

АСФАЛТОВИ РАБОТИ

Подготвителни дейности:

Участъкът, който ще бъде асфалтиран ще има напречен и надлъжен профил, и наклони съгласно Проекта и преди началото на асфалтовите работи, повърхността ще да бъде в съответствие с изискванията на Техническата спецификация на Възложителя.

Всички части на отводнителната система на пътя в обхвата на платното, върху което ще се изпълняват асфалтови работи, ще бъдат изградени до проектното си ниво преди започване на полагането.

Вертикалните ръбове на изпълнени вече пластове при технологичните надлъжни и напречни фуги и всички части на съоръжения – бордюри, шахти и др., които ще имат контакт с асфалтовия пласт, ще бъдат равномерно покрити с битумна емулсия, за да се осигури пълно съединена и водонепропусклива връзка.

Всички капаци и решетки на съществуващи или новоизградени ревизионни и водосъбирателни шахти ще бъдат монтирани на проектното си ниво и със съответния наклон преди започване на полагането.

Технология на полагане:

Сместа ще бъде полагана върху предварително одобрена повърхност и само когато атмосферните условия са подходящи. Ако положената смес не отговаря на изискванията, ще

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

бъде изхвърлена.

Сместа ще бъде положена по такъв начин, че да се намали до минимум броя на надлъжните фути. По правило само една надлъжна фута е разрешена, но се допуска включването и на втора асфалтополагача машина. Ако по време на полагането, асфалтополагачата машина неколкратно спре поради недостиг на смес или асфалтополагачата машина престои на едно място за повече от 30 min. (независимо от причината), ще се изпълни напречна фута. Полагането ще започне отново, когато е сигурно, че полагането ще продължи без прекъсвания и когато са пристигнали достатъчен брой пътни транспортни средства на работната площадка.

Всеки асфалтов пласт ще бъде еднороден, изграден по зададените нива и осигуряващ след уплътняването, гладка повърхност без неравности (вадърнатини и изпъкналости) и в уточнените толеранси. За започване изграждането на следващия асфалтов пласт е необходимо предния положен пласт да бъде изпитан и одобрен.

Когато конструктивната дебелина на един асфалтов пласт налага той да бъде положен на повече от един пласт, работата по втория ще започне веднага след полагане, уплътняване и охлаждане на първия пласт. Понякога, може да трябва почистване на готовия пласт и нанасяне на разлив за връзка.

Напречните фути между отделните пластове ще бъдат разместени поне на 2 m. Надлъжните фути ще бъдат разместени поне на 200 mm. Използването на автогрейдери и ръчно разстилане на асфалтовата смес няма да се позволява с изключение на местата, в които е невъзможно да се работи с асфалтополагачата машина.

Асфалтовата смес ще отговаря на всички условия свързани с нивото, дебелината на пласта и нейната хомогенност. Асфалтополагачите машини могат да работят с греда с дължина 9 m или с предварително опъната и нивелирана стоманена корда.

При полагане на асфалтови смеси за дренажно пътно покритие полагането ще се извършва по цялата ширина на пътното платно без надлъжна фута. При големи ширини полагането може да се извърши с няколко едновременно работещи асфалторазстилача (полагане горещо на горещо). Когато това не е възможно, поради наличие на движение, постигането на добра връзка между двете ленти на полагане ще се постига чрез нагриване на

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четвърти обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Идентифицираната зона на положената вече лента. Площите на надлъжните и напречните фути не трябва да се мажат с битум, тъй като това би възпрепятствало отвеждането на водата, проникнала в дренирания асфалтов пласт.

Уплътняване на асфалтовите смеси:

На обекта ще бъдат осигурени три валежа за една асфалтополагаща машина: един самоходен пневматичен и два бандажни валежа съответно. Работата на валежите ще бъде непрекъсната и ефективна, като се изпълнява схемата на валиране уточнена от олитния участък.

Веднага след полагането на асфалтовата смес, повърхността ще бъде проверена и ако има неизправности те ще бъдат отстранени изцяло. За предпазване от полепване на асфалтовата смес по бандажите на валежите, те ще бъдат достатъчно овлажнявани, без да се допуска излишно количество вода.

След уплътняването на надлъжните фути и крайните ръбове, валирането ще започне надлъжно, от външните ръбове на настилата и постепенно ще напредва към оста на трасето. При сечения с едностранен напречен наклон, валирането ще започне от по-ниската страна към по-високата страна, със застъпване на всяка предишна следа с поне половината от широчината на банджа на валежа.

Валежите ще се движат бавно с равномерна скорост и с двигателното колело напред, в непосредствена близост до асфалтополагащата машина. Скоростта им няма да надвишава 5,0 km/h за бандажните валежи и 8,0 km/h за пневматичните валежи.

Линията на движение на валежите и посоката на валиране няма да се променя внезапно. Ако валирането причини преместване на сместа, повредените участъци ще бъдат незабавно разрохкани с ръчни инструменти и възстановени до проектното ниво преди материалът да бъде отново уплътнен. Няма да се допуска спирането на тежко оборудване и валежи върху не напълно уплътнен и изстинал асфалтов пласт.

Когато се полага в една широчина, първата положена лента ще бъде уплътнявана в следния ред:

- а) Напречни фути;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- б) Надлъжни фути;
- в) Външни ръбове;
- г) Първоначално валиране, от по-ниската към по-високата страна;
- д) Второ основно валиране;
- е) Окончателно валиране;

Когато се полага в ешалон, една ивица с широчина от 50 до 100 mm от ръба, до който полага втората асфалтополагателна машина, трябва да бъде оставен неуплътнен. Крайните ръбове ще се уплътнят най-късно 15 минути след полагането. Особено внимание ще се обърне при изпълването на напречните и надлъжните фути във всички участъци.

а) Напречни фути

Напречните фути ще бъдат внимателно изградени и напълно уплътнени, за да се осигури равна повърхност на павата. Футиите ще бъдат проверявани с лата, за да се гарантира равност и точност на трасето. Футиите ще бъдат оформени в права линия и с вертикални чела. Ако футата бъде разрушена от превозни или други средства, ще се възстанови вертикалността на челата и те ще се намажат с битумна емулсия, преди полагането на нова асфалтова смес. За получаване на пълно уплътняване на тези фути, положената асфалтова смес срещу футата ще бъде здраво притисната към вертикалния ръб с бандажния валеж. Валежът трябва да стъпи изцяло върху уплътнената вече настилка, напречно на оста, като бандажите застъпват не повече от 150mm от новоположената смес при напречната фута. Валежът ще продължи работа по тази линия, премествайки се постепенно с 150 mm до 200 mm, докато футата се уплътни с пълната широчина на бандажна валежа.

б) Надлъжни фути

Надлъжните фути ще бъдат уплътнени непосредствено след уплътняване на напречните фути. Изпълняваната лента ще бъде по проектната линия и наклон и ще има вертикален ръб. Материалът, положен на граничната линия, ще бъде пълно притиснат към ръба на изпълнената вече лента. Преди уплътняването едрите зърна от асфалтовата смес ще



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

бъдат внимателно обработени с гребло и отстранени. Уплътняването ще се извършва с бандажен ваяк.

Бандажът на ваяка ще минава върху предишно изгъпаната лента, като застъпва не повече от 150 mm от прясно положената смес. След това ваяците ще работят за уплътняването на сместа успоредно на надлъжната fuga.

Уплътняването ще продължи до пълното уплътняване и получаването на добре оформена fuga.

Когато надлъжната fuga не се изпълнява в същия ден, или е разрушена от превозни и други средства през деня, ръбът на лентата ще бъде изрязан вертикално, почистен и намазан с битумна емулсия преди полагането на асфалтовата смес за следващата лента.

Надлъжните фути на горния пласт ще съвпадат с маркировъчните линии на настилата.

в) Външни ръбове

Ръбовете на асфалтовия пласт ще бъдат уплътнени едновременно или веднага след валирането на надлъжните фути. Особено внимание ще се обърне на укрепването на пласта по цялата дължина на ръбовете. Преди уплътняването, асфалтовата смес по дължина на неподпрените ръбове, ще бъде леко повдигната с помощта на ръчни инструменти. Това ще позволи пълната тежина на бандажа на ваяка да бъде предадена до крайните ръбове на пласта.

г) Първоначално уплътняване

Първоначалното уплътняване ще следва веднага след валирането на надлъжните фути и ръбовете. Ваяците ще работят колкото е възможно по-близо до асфалтополагачата машина за получаването на необходимата плътност и без да се допусне нежелано разместване на сместа. Не трябва да се допуска температурата на сместа да падне под 110°C преди приключването на първоначалното валиране. Ако първоначалното валиране се извършва с бандажен ваяк, той ще работи с двигателното колело към полагачата машина. Пневматични ваяци също могат да бъдат използвани.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по изтипи обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

д) Второ (основно) валиране

Пневматични ваянци или бандажни ваянци, ще бъдат използвани за основното уплътняване. Основното уплътняване ще следва първоначалното, колкото е възможно по-скоро и докато положената смес е все още с температура, която ще осигури необходимата плътност. Ваяците ще работят непрекъснато, докато цялата положена смес не бъде напълно уплътнена. Промяната посоката на движение на ваяците върху още горешата смес е забранено.

е) Окончателно валиране

Окончателното уплътняване ще бъде извършено с бандажен или пневматичен ваяк в зависимост от приетата схема на пробния участък. Окончателното уплътняване ще бъде изпълнено, докато материалът е все още достатъчно топъл за премахване на следите от ваяка. Всички операции по уплътняването ще се изпълняват в близка последователност. На места, недостъпни за работа със стандартни ваяци, уплътняването ще бъде извършвано с ръчни или механични трамбовки от такъв вид, че да осигурят необходимата плътност.

След окончателното уплътняване ще се проверят равността, нивата, напречните сечения, плътността, дебелината и всички неизправности на повърхността, надвишаващи допустимите толеранси и всички места с дефектна текстура плътност или състав трябва да бъдат коригирани.

Контрол:

Проби от неуплътнена асфалтова смес ще се вземат от бункера за готовата смес на асфалтосмесителя, от превозните средства и след асфалтополагачната машина, а проби от уплътнена асфалтова смес ще се вземат със сонда за вадене на яки, съгласно БДС EN 12697-27. Количеството битум и зърнометричен състав ще се определят, чрез екстракции, както за неуплътнена асфалтова смес, така и за уплътнена проба в съответствие с БДС EN 12697-1 и БДС EN 12697-2. Обемната плътност на уплътнената асфалтова смес и на асфалтовите яки ще се определят в съответствие с БДС EN 12697-6.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



МИНИСТЕРСТВО
НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Атмосферни условия при полагане на асфалтови пластове:

Производство и полагане на асфалтова смес не се допуска при температура на околната среда по-ниска от 5°C, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия. Асфалтовите смеси за дренниращи пътни покрития няма да се ползват при температура на въздуха по-ниска от 10°C. Износващи пластове няма да се ползват при температура на въздуха по-висока от 35°C.

Изпитване и приемане на асфалтовите пластове:

Всеки завършен асфалтов пласт ще бъде изпитан и одобрен в съответствие с изискванията преди полагането на следващия асфалтов пласт. Завършеният пласт ще отговаря на конструктивните допуски дадени по-долу. Участък, който не отговаря на изискванията ще бъде ремонтиран, съобразно изискванията на проекта и Възложителя. Контролиран участък е участък изпълнен без прекъсване, с една и съща технология и за който са използвани едни и същи материали. Когато производството е непрекъснато, контролиран участък означава еднодневно производство. При необходимост, ще се анализират и по-малки контролирани участъци, ако:

- факторите, влияещи на характеристиките предмет на изследване, показват нестандартно отклонение, в рамките на размера на нормален контролиран участък;
- част от контролиран участък е очевидно дефектна или с по-лошо качество от останалите;
- количеството на производство е много голямо.

За наша сметка ще вземаме проби на всеки завършен асфалтов пласт по време на работата и преди крайното приемане на обекта.

Проби от уплътнените асфалтови пластове ще се вземат със сонда на разстояние не по-малко от 300 mm от външния ръб на настилната в съответствие с БДС EN 12697-27. Проби от асфалтовата смес ще бъдат вземани за пълната дълбочина на пласта на 2000m² положена настилка.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Ако са забелязани отклонения в неуплътнените проби или сондажните ядки, може да се наложи вземането на допълнителни сондажни ядки, за да се определи площта от настилата с допуснати отклонения.

Гореща асфалтова смес ще бъде положена и уплътнена на местата на взетата проба.

Изисквания за уплътнение на асфалтовите пластове:

Коефициента на уплътнение е отношението на обемната плътност на пробата от положената настилка към обемната плътност на лабораторните образци, определени, съгласно БДС EN 12697-6. Степента на уплътняване на различните видове асфалтови смеси ще е съгласно проекта и изисквания дадени в спецификацията към обществената поръчка.

Ако степента на уплътняване на пробите не отговаря на проекта и на изисквания дадени в спецификацията към обществената поръчка, то участъка от асфалтовите пластове представени от тези проби ще бъде отхвърлен.

Изисквания за битумно съдържание и зърнометричен състав:

Ако се докаже с анализите, извършени на пробите от неуплътнена смес или върху сондажните ядки, че битумното съдържание или зърнометрията на асфалтова смес са извън допустимите толеранси, специфицирани в работната рецепта, уточнена за всяка съответна асфалтова смес, участъка от асфалтовите пластове, представен от тези проби, ще бъде отхвърлен и разрушен.

Изисквания за конструктивни дебелини и нива на настилата:

Всеки пласт от асфалтовата настилка ще се изпълнява съгласно линиите, наклоните и дебелините, показани в чертежите. Отклоненията ще са съгласно Техническата спецификация на Възложителя.

- **Направа на първи битумен разлив за връзка:**

Разреден битум

Разреденият битум ще бъде средногъстотечен по тип и ще отговаря на изискванията на

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Спецификация към обществената поръчка. Количеството битумен материал, което ще се нанася, ще бъде от 0,15 до 1,5 kg/m².

Покриващ материал

Пясъкът за покриване на разлива, ако се изисква ще се състои от чист естествен пясък и трябва да отговаря на спецификацията към обществената поръчка.

Ограничения, определени от атмосферните условия

Първият разлив няма да се нанася когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5°C или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия.

Температура на полагане

Работната температура, при която се полага разредения битум трябва да бъде от 60°C - 85°C.

Необходимо оборудване

Оборудването, използвано от нас включва гудронатор, работещ под налягане и отговарящ на изискванията на дадени в Спецификацията към обществената поръчка, а също така, механична четка. Механичната четка ще бъде на самодвижещ се ход и оборудвана с цилиндрична, въртяща се найлонова остра четка (метла) с диаметър не по-малък от 760 mm и дължина не по-малка от 1800 mm.

Четката ще има възможност да работи под ъгъл (с чупенцо се устройство) - и на дясно и на ляво с регулируемо налягане към повърхността на чистене.

Подготовка на повърхността

Непосредствено преди полагане на първия битумен разлив, всичкият свободен



МИНИСТЕРСТВО НА
СЕЛСКОТО стопанство

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

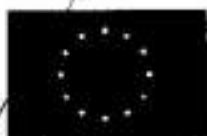
У
материал, прах и други свободни материали ще се премахнат от повърхността с механична четка от одобрен тип, както се изисква. Всички места, показващи отклонения над допустимите или места с вдлъбнатини или слаби места, се поправят чрез разрохкване, премахване или добавяне на одобрен материал, повторно оформяне и уплътнение до предписаната плътност, като в този случай не се изисква измитање, или издухване на повърхността. След приемане на повърхността, се полага битумния разлив. Когато, повърхността върху която ще се полага първия битумен разлив е много суха и/или прашна, то тя ще се напръска слабо и равномерно с вода, непосредствено преди нанасянето на битумния материал за улеснението проникването на битума. Битумния материал няма да се полага, докато не изчезнат следите от водата на повърхността.

Нанасяне на разредения битум:

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността и приемането ѝ, битумния материал ще се нанесе от гудронатор, работещ под налягане при съответната температура и количество. Ръчно пръскане не се допуска, освен за трудно достъпни места.

Повърхността на конструкции, бордюри и други принадлежащи към площите, които ще бъдат обработени, ще бъдат покрити по подходящ начин и останат незасегнати по време на нанасянето на битумния разлив.

Първият разлив обикновено се прилага върху 1/3 или 1/2 от широчината на пътя на две или повече ленти, леко застъпване на битумния материал ще има по дължина на прилежащия край на лентите. Би трябвало да се отбележи, че застъпване не се разрешава при напречните връзки, където с помощта на дебела хартия се предпазва от повторно пръскане края на изпълнената вече лента. Връзката на новата със старата лента ще започне върху хартията. След нанасяне на битумния разлив, хартията ще се отстрани и изхвърли от работниците. Битумният материал ще се нанесе равномерно във всички точки на обработваната повърхност, като особено внимание се отдели при изпълнението на връзките. В случай на излишно количество битумен материал, то същия ще бъде премахнат от повърхността.



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Поддържане

След нанасяне на битумния разлив върху повърхността, докато той проникне и изсъхне, няма да се разрешава движение. Ако се налага да се допусне движение преди необходимото за изсъхване време, но не по-рано от 24 h след нанасянето на битумния материал, то ще се положи покриващ материал (пясък) и след това движението на превозните средства ще бъде разрешено по така обработените ленти.

Покриващият материал /ако се налага такъв/ ще се разпръсква от камion, движейки се назад, така че гумите му да не се движат върху непокрита (неопесъчена) повърхност. Когато се полага покриващ материал (пясък) върху обработена с битум лента и съседната на нея не е обработена с битум, то ще се остави ивица с широчина поне 20 cm по дължина на прилежащия край на обработената с битум лента, непокрита с пясък, което ще позволи застъпването на битумния материал на двете ленти.

Ще поддържаме обработената с битум повърхност в добро и чисто състояние и преди полагането на следващият пласт от настилната ще бъдат коригирани всякакви неравности по повърхността и отстранен излишният покриващ материал, прах или други замърсявания

• Направа на втори битумен разлив за връзка:

Битумна емулсия

Битумната емулсия ще бъде бавно-разпадаща се, катионна тип C60B1, C40BF1 или C60BP1h или анионна и ще отговаря на спецификацията към обществената поръчка. Одобрената емулсия ще бъде разредена с приблизително равно количество вода и напълно хомогенизирана. Разредената емулсия ще бъде положена в количество от 0,25 до 0,70 kg/m²

Ограничения, определени от атмосферните условия

Вторият битумен разлив няма да се нанася, когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5°C или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия.

Температура на полагане

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“

11.11



МИНИСТЕРСТВО НА
ЗЕМЕДЕЛСТВОТО И
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Работната температура, при която ще се полага разредената битумна емулсия ще бъде от 10°C до 60°C.

Необходимо оборудване

Оборудването, предвидено от нас включва гудронатор, работещ под налягане и оттоварящ на изискванията в спецификацията към поръчката, а също така, механична четка. Механичната четка ще бъде на самодвижещ се ход и оборудвана с цилиндрична, въртяща се найлонова остра четка (метла) с диаметър не по-малък от 760 mm и дължина не по-малка от 1800 mm.

Четката има възможност да работи под ъгъл (с чупенце се устройство) - и на дясно и на ляво с регулируемо налягане към повърхността на чистене. В допълнение ще доставим и използваме ефективно и одобрено оборудване за разреждане на битумната емулсия с вода.

Подготовка на повърхността

Пълната ширина на повърхността, която ще бъде обработвана с разлива ще бъде почистена с механична четка от одобрен тип, до премахване на праха, калта, замърсявания и други свободни материали. Всички омазнени или неподходящи петна, налични пукнатини или минерално брашно на фути и всички излишен битумен материал ще бъдат коригирани. Повърхността ще бъде суха, когато се обработва с втория битумен разлив.

Нанасяне на битумната емулсия

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността разредената битумна емулсия ще се нанесе посредством гудронатор, работещ под налягане при съответната температура и количество. Ръчно пръскане не се допуска, освен за трудно достъпно места.

Повърхността на конструкции, бордюри и други принадлежащи към площите, които ще бъдат обработени, ще бъдат покрити по подходящ начин и останат незасегнати по време на нанасянето на битумния разлив.

Вторият битумен разлив ще бъде положен толкова време преди полагането на следващия асфалтов пласт, колкото е необходимо да се получи добро сцепване.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Когато вторият битумен разлив не е необходим между нови/неотдавна положени асфалтови пластове, той може да отпадне, в който случай няма да се заплати за отнасящите се плащи. Каквото и почистване да се изиска на тези плащи, то ще се счита, че е включено в цената на горния полаган асфалтобетонен пласт и отделно заплащане няма да бъде извършено.

Поддържане

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

Ако е неизбежна повредата на втория битумен разлив от дъжд или прах, то след като изсъхне повърхността ще се почиства с механична четка или компресор и ако се налага ще се полага следващ лек втори разлив. Няма да бъде искано допълнително заплащане за тази работа.

ПЪТНИ РАБОТИ

• Насипи:

Подготовка на основата на насипа

Преди започване на изпълнението на земните работи по изграждането на насипи, ще направим следните изследвания на материалите, изграждащи бъдещата основа на насипа:

- 1) класифициране почвите съгласно изискванията на груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали;
- 2) определяне естествената влажност на почвите, изграждащи основата на насипа;
- 3) определяне нивото на подпочвените води в плащта на стъпката на насипа;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по някои обособени позиции“



МИНИСТЕРСТВО
НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

4) определяне лабораторно максималната обемна плътност на скелета на почвите от основата на насипа, получена по модифициран Проктор съгласно БДС EN 13286-2).

Блата, мочурища и други площи, изискващи специално третиране

Блата, мочурища и други влажни или неподходящи площи, върху които трябва да се полага насипа, ще се третират, както е указано на чертежите. Там, където трасето преминава през площи, изискващи специално третиране, същите ще се отводнят, а неподходящия материал ще се изкопае до дълбочина и на широчина, предвидена в Проекта. Изкопаният материал ще се извози на място, осигурено от Изпълнителя. Полученият се изкоп ще бъде запълнен със зърнест материал, със следните технически изисквания:

- максимален размер на зърната, не по-голям от 300 mm;
- индекс на пластичност, равен на нула (непластичен материал).

Неподходящ материал в основата на насипа

Там, където се срещне известно количество неподходящ материал в основата на насипа, той ще бъде отстранен в необходимите граници или подходящо стабилизирен, до постигане на изискванията, посочени в техническата спецификация. Отстраненият материал ще бъде извозен и заменен с подходящ материал.

Оформяне на основата на насипа

Основата на насипа обхваща цялата опорна площ на насипа, която ще бъде подравнена и уплътнена в една равнина или стъпаловидно, в зависимост от наклона на естествения терен и напречните профили, отразени в Проекта. Където по повърхността на основата на насипа има деформации, същите ще бъдат ремонтирани с подходящ материал, имащ същите характеристики и

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“

11



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

носимоспособност, като на заобикалящият ги материал. При насипи, където естествения терен е на повече от 0,50 m под котата на земното легло на настилната, естественият терен под пълната ширина на насипа ще се уплътни не по-малко от 93% от максималната обемна плътност на скелета, получена по модифициран Проктор съгласно БДС 17146 (БДС EN 13286-2) на дълбочина, не по-малка от 0,25 m. При ниски насипи, където естествения терен е на по-малко от 0,50 m под котата на земното легло на настилната, естественият терен ще се уплътни не по-малко от 95% от максималната обемна плътност на скелета, получена по модифициран Проктор съгласно БДС 17146 (БДС EN 13286-2) на дълбочина, не по-малка от 0,25 m. В този случай ако естественият терен не е от почви, подходящи за изграждане на земно легло, той се отстранява или се стабилизира подходящо до съответната дълбочина на земното легло. Ако основата на насипа се състои от почви, негодни за изискванията за годност, съг.техническата спецификация (почви от група А-8 или от група А-7 с граница на протичане по-голяма или равна на 45 % или с показател на пластичност, по-голям или равен на 27 %) е необходимо стабилизиране на естествената почва, чрез извършване на химична стабилизация, механична стабилизация или комбинация от тях. Дълбочината на стабилизиране се определя конкретно за всеки отделен случай. Тази операция е задължителна при наличието на торфени почви, служещи като основа на насипа. Ако основата на насипа има наклон (на повърхността на ската) не по-малко от 20%, същата ще се изкопае на хоризонтални стъпала, преди да се положи насипния материал. В такива зони насипния материал трябва да се оформи и уплътни, като се започне от ниската част и се напредва към високата част на наклона на ската.

Изграждане на насипи

Насипите се изграждат по контурите и наклоните, дадени в проекта, включително банкети, пътища за достъп, подходи и други, показани на типовите

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

напречни профили. Насипното тяло ще се изгражда от подходящ насипен материал от групите А-1 и А-2 или от почви от групите А-3, А-4, А-5, А-6 и А-7 след извършване на подходяща стабилизация, която може да бъде химична (с полимерни химични добавки, вар, хидравлични свързващи вещества за пътища (HRB) съгл. БДС EN13282-1, цимент, смес от вар и HRB, смес от вар и цимент), механична (с карьерни отпадъчни материали, фрезован материал, баластра, пясък, шлака) или комбинация от тях. Стабилизирани почви ще отговарят на техническите изисквания, посочени в техническата спецификация.

Материалът за насипи ще бъде положен в последователни пластове, върху пълната ширина на напречното сечение плюс необходимата резервна ширина и на такива дължини, които са удобни за навлажняване, смесване и подравняване, както и на методите за уплътняване, които са възприети.

Всеки пласт ще бъде положен с равномерна дебелина, с помощта на булдозер, грейдер или друга одобрена механизация. Преди уплътняването дебелината на всеки пласт не трябва да надвишава максималната дебелина на уплътняване, зависеща от вида на почвата и от оборудването за уплътняване, използвано от Изпълнителя. Тя се определя на опитен участък след доказване възможността за постигане на желаната плътност или степен на уплътняване по посочените в Спецификацията методи. При наличие на буци или късове същите ще се разбиват напълно чрез дискови брани, култиватори или по други одобрени начини. Максималният размер на зърната на насипния материал не трябва да надвишава 2/3 от дебелината на положения и уплътнен пласт. Големи каменни късове, ако има такива ще се положат на дъното или отстрани на насипа, ако това е невъзможно, същите ще се разтрошат до размери, които позволяват да се положат в нормален пласт.

Влаганият насипен материал ще бъде с приблизително оптимално водно съдържание или по-ниско от него, когато започне уплътняването. Оптималното водно съдържание се определя, като водно съдържание, получено при изпитване,

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четвърти обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

определящо максималната обемна плътност на скелета, при оптимално водно съдържание, получена по модифициран Проктор съгласно БДС 17146 (БДС EN 13286-2). Ако материалът е твърде сух, необходимото количество вода ще бъде равномерно разпределено и внимателно смесено с почвата до постигане на еднородно водно съдържание за цялата дебелина на пласта. Ако материалът е твърде влажен, той ще бъде въздушно изсушен до задоволително водно съдържание. Ако възникнат неблагоприятни атмосферни условия, при които водното съдържание на влажните почви да не може да бъде намалено до приемлива стойност, работата ще бъде спряна.

Всески положен рохкав пласт ще бъде внимателно уплътнен посредством бандажни валащи, пневматични валащи, вибрационни валащи или друг вид уплътняващо оборудване. За почви, вградени в насипа от класовете А-1 и А-2 уплътняването ще се извършва с вибрационни или статични валащи, а за стабилизиран почви от класовете А-4, А-5, А-6 и А-7 от груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали ще се използват валащи тип „кози крак“, пневматични валащи и по изключение - вибрационни. Уплътняването ще започне от ръба на насипа и ще продължи към центъра му, застъпвайки на половин ширина държата на валака при всяко следващо преминаване. При наклонени сечения, валирането започва от по-ниската страна и продължава към по-високата. Цялата уплътнявана площ ще бъде предмет на достатъчен брой преминавания, необходими за получаване на равномерно уплътняване и достигане на обемна плътност на скелета със следните стойности:

1) в насипни площи, отстоящи на по-малко от 0,5 m под нивото на земното легло и във всички други насипни площи, включително банкети и откоси – не по-малко от 95% от максималната обемна плътност на скелета, получена по модифициран Проктор съгласно БДС 17146 (БДС EN 13286-2).

Степента на уплътняване може да се определи и чрез отношението на модулите



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

на деформация при втори и първи цикли на натоварване ($E2 / E1$) при изпитване с кръгла натискаваща плоча съгл. БДС 15130. Това отношение при автомагистрала трябва да бъде не по-голямо от установеното на място за опитен пласт и не трябва да надвишава 2,5 за зона Б и 2,2 за зона В на насила и за частта под нея.

Тези гранични стойности се отнасят и за пътища с прогнозен трафик над един милион броя еквивалентни оразмерителни оси.

За пътища с прогнозен трафик под един милион броя еквивалентни оразмерителни оси, отношението $E2 / E1$ трябва да бъде не по-голямо от 2,5.

2) всички пластове на насипа ще бъдат изпълнени с такива напречни наклони, че да се осигурява пълно и бързо оттичане на дъждовните води;

3) срокът за строителство на високи насипи над два метра ще е съобразено с времето за консолидация на почвите, от които е изграден насипа. Където и когато се наложи могат да се поставят репери за наблюдаване на слягането и/или набъбването. Изпълнителят е длъжен да отчита получените стойности. Изграждането на пътната настилка няма да бъде разрешено докато консолидацията на насипа не затихне.

4) там, където новия насип обхваща стар насип от едната или двете страни, откосите на стария насип ще се оформят с хоризонтални стъпала, а новият насип ще се положи в последователни пластове до нивото на стария насип и ще се уплътнява, както е посочено в тази спецификация, преди да се увеличи височината му;

5) там, където насипа трябва да се положи върху съществуваща настилка, същата ще се разоре и разбие напълно така, че насипният материал да се свърже добре с нея;

6) там, където насипа трябва да се положи върху бетонова настилка, бетонът ще се разбие и извози;

7) забранява се направа на насипи със фронтално насипване на материалите и разширяване на вече направени насипи чрез странично насипване отгоре, без материала да се уплътнява на пластове.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Материали

Насипите могат да се изграждат с почви от групите А-1 и А-2 или със стабилизирани почви от групите А-3, А-4, А-5, А-6 и А-7 от груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали.

Подходящи почви

Горните 0,5 m от короната на насипа (зона А) за автомагистрала и пътна I-ви клас трябва да се изграждат с почви от група А-1, а за останалите класове пътна с почви от групи А-1 или А-2-4 и А-2-5 от груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали. Използваните материали ще отговарят на технически изисквания, посочени в техническата спецификация.

Насипните материали, които трябва да се използват за изпълнението на насипа под горните 0,5 m (зони Б и В и частта под зона В), трябва да включват почви от групите А-1 и А-2 от груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали. Използваните материали ще отговарят на технически изисквания, посочени в техническата спецификация.

При необходимост от дренажен пласт в основата на насипа материалът, с който трябва да се изпълни този пласт може да бъде от пясък, чакъл, баластра, трошен камък или смеси от тях и ще отговарят на технически изисквания, посочени в техническата спецификация.

Стабилизирани почви

Когато насипите се изпълняват с почви от групите А-3, А-4, А-5, А-6 и А-7 от груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали, те ще бъдат стабилизирани чрез извършване на химична или механична стабилизация. Стабилизирани почви трябва да отговарят на техническите изисквания, посочени в

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозе“ по петте обособени позиции“



РЕПУБЛИКА
БЪЛГАРИЯ

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

техническата спецификация, за различните зони на насиipa.

Изграждане на насипи от стабилизирани почви

Почви, стабилизирани с полимерни химични добавки:

За стабилизиране на почви, от които се изгражда насипното тяло могат да се използват полимерни химични добавки (мултиензимни смеси, съставени от ензими, повърхностно активни вещества и органични полимери, мономерни и полимерни смеси от променливи йони, пенетрационни ускорители и катализатори; емулсии на полимери и др. с различни търговски наименования).

Подходящи за стабилизация с тези добавки са почвите, при които повече от 30 % от частиците им преминават през сито с размер на отворите 0,063 mm. Те съответстват на групи А-4, А-5, А-6 и А-7 на груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали (прахови и глинести почви).

При извършване на стабилизацията е необходимо за всеки конкретен случай да се провеждат лабораторни изпитвания за определяне на оптималното водно съдържание на почвата, съгласно БДС 17146 и оптималното количество на стабилизиращите добавки.

Смесването на почвата с полимерните химични добавки обикновено се извършва на обекта. Възможно е смесването да се извърши в смесителна инсталация и получената смес да се складира за неопределено време, преди да бъде използвана.

Операциите по смесването и полагането на стабилизираната почва трябва да се извършват при метеорологични условия, при които няма да се стигне до бързо изменение на водното съдържание. При температура по-ниска от 5°C работите се прекратяват.

Стабилизацията на почвата трябва да се извършва по рецептура и технология, представени от Изпълнителя. Съобразно тях, преди да започне изграждането на пластовете от стабилизирана почва, Изпълнителят ще извърши опитни участъци,

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

където да се провери тяхната пригодност. Достигнатите резултати в опитните участъци се използват като контролни стойности при изграждането на обекта.

Почви, стабилизирани с вар и със смес от вар и цимент

Процесът на стабилизация се състои в смесването на почвите с вар или със смес от вар и цимент в такова количество, че да се изменят както техните физични свойства (зърнометричен състав, пластичност, водно съдържание), така и да се достигнат по-високи якостни качества и стабилитет при въздействието на водата и студа.

Почвите, подходящи за стабилизация трябва да имат следните характеристики:

- 1) съдържание на почвени частици, преминаващи през сито с отвор 0,063 mm - по-голямо от 25 % по маса;
- 2) показател на пластичност на почвата - от 10 до 35 %. Допустимо е той да има и по-ниска стойност (но в никакъв случай не по-малка от 5 %), ако лабораторното изследване показва, че това не пречи на стабилизацията;
- 3) съдържание на органични вещества, определено по метода на хоросана - по-малко от 2 % по маса. Допуска се тази стойност да достигне до 4 %, когато почвата се обработва на място за изграждане на насипи, при доказано достигане на заложените показатели;
- 4) съдържание на сулфати - по-малко от 0,25 %. Използването на почви със съдържание на сулфати от 0,25 до 1 % може да се приеме само на базата на специфични лабораторни изследвания. В този случай при извършване на смесена стабилизация с вар и цимент ще се използват сулфатостойчиви цименти. Не се допуска използването на почви със съдържание на сулфати, по-голямо от 1 %;
- 5) съдържание на нитрати - по-малко от 0,1 %;
- 6) при всеки един случай на стабилизация почвата не трябва да съдържа хумус, корени и чужди примеси, както и скални късове с размер, по-голям от 50 mm.



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Съгласно приетата у нас класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали, подходящи за този вид стабилизация са пластичните глинести почви от групите А-6 и А-7, без тези с изключително висока пластичност, както и праховите почви от групи А-4 и А-5.

Смесена стабилизация с вар и цимент се използва при наличие на почви с висока пластичност ($I_p > 20$) и на прахови почви, за да се постигнат необходимите якост и мразоустойчивост на почвата в кратки срокове (от 30 до 40 дни след изпълнението на стабилизацията).

Видовете вар, използвани за стабилизация са:

- хидратна вар на прах, в насипно състояние или чували;
- негасена вар, смляна, в насипно състояние или чували.

Използването на смляна негасена вар има просушаващ ефект и се препоръчва при влажност, значително по-висока от оптималната за уплътняване. Строителната вар трябва да съответства на изискванията на БДС EN 459-1 и БДС EN 459-2.

Необходимото количество вар за почвената стабилизация трябва да осигури протичането на реакцията почва-вар, основаваща се на катионен обмен с глинестите частици, като не трябва да бъде по-малко от 1,5 %.

В случай на стабилизация със смес от вар и цимент трябва да се използва цимент, съответстващ на изискванията на БДС EN 197-1.

При провеждане на стабилизация със смес от вар и цимент първоначално към почвата се добавя вар за намаляване на пластичността и подобряване на обработваемостта ѝ, докато нейния показател на пластичност стане по-малък от 30 %. Обикновено необходимото количество вар е от 1 до 3 %. След това към стабилизирания с вар почва се добавя цимент в количество 3+10 % в зависимост от вида на почвата.

При извършване на стабилизация с вар и със смес от вар и цимент за всеки конкретен случай задължително трябва да се провеждат лабораторни изпитвания за

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

установяване на вида на материала, който ще се стабилизира и за определяне на оптималното количество вар (или вар и цимент).

При проектирането на смесите е необходимо да се извърши:

- 1) определяне на вида им, като се държи сметка за специфичните условия на обекта и приетото свързващо вещество;
- 2) изследване на всеки вид почва на обекта за определяне на оптималното количество на свързващото вещество;
- 3) изпитание на експериментален участък, където да се провери пригодността на средствата за разпръскване, смесване и уплътняване и да се уточни начина на работа. Достигнатите резултати в опитните участъци се използват като контролни стойности при изпълнението на обекта.

Проектирането на смесите включва изследвания за определяне на вида на почвите и подходящо свързващо вещество.

Изпитванията включват:

- за почвите: определяне на зърнометричен състав, граница на протичане, показател на пластичност, естествено водно съдържание и наличие на органични примеси;
- за свързващото вещество: показателите, посочени в техническата спецификация.

Стабилизацията на почвите с вар (или с вар и цимент) трябва да се извършва по рецептура и технология, представени от Изпълнителя.

При изграждането на стабилизираните пластове трябва да се спазват следните изисквания:

- 1) уплътняването на материала трябва да се извърши веднага след смесването. Не трябва да се допуска повече от 6 часа интервал между завършване на смесването и началото на уплътняването.
- 2) операциите по смесването и полагането на стабилизираната почва

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

трябва да се извършват при метеорологични условия, при които няма да се стигне до бързо изменение на водното съдържание. При температура по-ниска от 7°C работите се прекратяват.

3) за да се избегне изсушаването на обработения почвен пласт е препоръчително след приключване на уплътнителните работи да се положи незабавно следващия пласт от пътната настилка. В случай, че това не е възможно, влажността му трябва да бъде поддържана чрез поръсвания с цистерна с вода.

4) ако обработеният пласт трябва да зимува непокрит, той трябва да бъде изтъннен с допълнителна дебелина от 5 cm, която трябва да бъде отстранена преди полагането на следващите пластове.

Почви, стабилизирани с хидравлични свързващи вещества за пътища (HRB) и със смес от HRB и вар

Процесът на стабилизация се състои в смесването на почвите с хидравлични свързващи вещества за пътища (HRB) или със смес от HRB и вар до достигане на изискваните се физико-механични и якостни показатели на почвата.

Хидравличното свързващо вещество за пътища трябва да бъде избрано и да съответства на БДС EN 13282-1 „Хидравлични свързващи вещества за пътища. Част 1: Бързо втвърдяващи хидравлични свързващи вещества за пътища. Състав, изисквания и критерии за съответствие“. Обикновено се използва HRB с клас по якост 12,5 или 22,5.

При използването на HRB няма ограничения по отношение на вида на почвата, като се изисква не по-малко от 95 % от нея да преминава през сито с отвор 63 mm.

Използваната вода не трябва да причинява вредно въздействие на свързването, втвърдяването и характеристиките на сместа. При провеждане на стабилизация със смес от HRB и вар първоначално към почвата се добавя вар в количество от 1 до 3 % за нейното осушаване, за намаляване на пластичността и подобряване на

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рулозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

обработваемостта ѝ.

Дейностите, свързани със стабилизацията с HRB трябва да се извършват при метеорологични условия, при които няма да се стигне до бързо изменение на водното съдържание, както и при температура на околната среда не по-ниска от 5° C.

Времето за изпълнение на пласта при извършване на стабилизация с хидравличното свързващо вещество HRB не трябва да надвишава 4 часа.

За да се избегне изсушаването на обработения почвен пласт е препоръчително след приключване на улаътнителните работи да се положи незабавно следващия пласт от пътната настилка. В случай, че това не е възможно, влажността му трябва да бъде поддържана чрез поръсвания с цистерна с вода.

Ако обработеният пласт трябва да презимува непокрит, той трябва да бъде изтъннен с допълнителна дебелина от 5 cm, която трябва да бъде отстранена преди полагането на следващите пластове.

Стабилизацията на почвите с HRB (или с HRB и вар) ще се извършва по рецептура и технология, представени от Изпълнителя.

Съобразно тях, преди да започне изграждането на пластовете от стабилизирана почва, Изпълнителят ще изгълни опитни участъци, където да се провери тяхната пригодност. Достигнатите резултати в опитните участъци ще се използват като контролни стойности при изпълнението на обекта.

Почви, стабилизирани чрез механична стабилизация

Механичната стабилизация представлява процес на добавяне към почвите на други почви и материали с цел получаване на оптимален зърнометричен състав и подобряване на физико-механичните показатели на общата смес.

Като материали за механична стабилизация могат да бъдат използвани карьерни отпадъчни материали (стерили), фрезован асфалтобетонен материал, баластра, пясък, шлака и др.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

При извършване на механична стабилизация е необходимо за всеки конкретен случай да се провеждат лабораторни изпитвания за определяне на оптималното количество на стабилизирания материал, така че получените смеси да отговарят на изискванията на техническата спецификация за различните зони на насипа.

Стабилизацията ще се извършва по рецептура, представена от Изпълнителя.

Ако като стабилизирателен материал се използва шлага, тя трябва да отговаря на изискванията на БДС 9341 „Шлаки доменни и стоманодобивни за строителни цели“.

Изпълнението на механична стабилизация ще се извършва по технология, която осигурява доброто смесване на почвата и стабилизирания материал до получаване на хомогенна смес.

Преди да започне изграждането на пластовете от стабилизирана почва, Изпълнителят ще изпълни опитен участък по избраната рецептура, където да се провери пригодността на наличната техника и да се уточни начина на работа.

Почви, стабилизирани чрез комбинация от механична и химична стабилизация

Изпълнява се в случаите, когато за постигане на необходимите физико-механични характеристики на съществуващата на обекта почва не е достатъчно да се извърши само механична или само химична стабилизация. В този случай първоначално се извършва механична стабилизация за постигане на определен зърнометричен състав (намаляване на количеството на праховите и на глинестите частици) и за намаляване на пластичността на почвата, а след това се извършва съответната химична стабилизация по одобрена технология.

Насипи за подходи към мостове

Изпълнителят ще прекрати работа по насипа, оформящ подхода към съоръжението, до момента в който изискванията за якост или отлежаване на бетона бъдат изпълнени. Насипът, прилежащ към конструкциите ще бъде полаган и уплътняван в съответствие със специалните изисквания на техническата

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

У спецификация.

Насип около конструкциите, т.е. насип над терена, прилежащ до конструкциите, например при мостови опори, пилони, водостоци, подпорни стени и други ще се изпълнява съгласно чертежите и от одобрен материал.

Насип пред опорите и подпорните стени ще бъде завършен по форма и до ниво, показани на чертежите преди полагането на какъвто и да е насип зад опорите. При рамкови конструкции насипването трябва да се извършва едновременно, за да се избегне неравномерното разпределение на хоризонталните товари върху конструкцията, като цяло.

Контрол при изпълнение на насипите

Преди започване на насипните работи ще се провери:

- 1) съответствието на приетите в Проекта и действителните физико-механични показатели на почвите;
- 2) точното положение на осевата линия на повърхността на земното платно в план и профил;
- 3) плътността и носимоспособността на основата на насипа преди полагането на пластовете на насипа;
- 4) еднородността на почвата за влагане;
- 5) равността и наклона на повърхността на земната основа на насипа;
- 6) широчината на земната основа на насипа;
- 7) правилното изпълнение на водоотвеждащите и дренажни съоръжения.

Няма да се допуска изпълнение на насипни работи без индивидуален проект, когато:

- височината на насипа е по-голяма от 8 m;
- насипът се изгражда върху основа с наклон по-стръмен от 1:5;
- насипните работи се извършват във водна среда;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозе“ по линията „Обществен транспорт“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- насипите подлежат на постоянно или временно заливане от води;
- основата на насипа лежи в блатисти слаби или набъбващи площи.

Няма да се допуска смесването и влагането в насипа на свързани почви с различни физико-механични показатели.

Физико-механичните показатели на почвите, влагани в насипните съоръжения системно ще се контролират чрез вземане на определен брой контролни проби при определен обем на вложена и уплътнена почва, както е дадено в техническата спецификация.

Допълнителни изисквания за контрол на материалите при извършване на варова стабилизация

1. Контролът на разпределението на вартата се състои в измерване на масата ѝ, разпръсната върху плоча (ламарина, шперплат, дебел полиетилен и др.) с площ 0,5 m². Едновременно с това трябва да се контролира и дебелината на обработвания пласт.

Проверка на дозировката се извършва за всеки пласт на всеки 300 m³ смес.

2. Хомогенността на разпределение на свързващото вещество се определя визуално по оцветяването на сместа.

Контрол на степента на уплътняване на почвите, вложени в насипното тяло

На всеки положен пласт на насипа ще се контролира постигнатата плътност на място или степен на уплътняване. Честотата на вземане на пробите трябва да бъде една проба на не-повече от петдесет линейни метра дължина на участъка за автомагистрала и пътища I-ви клас или на всеки 300 m³ уплътнена маса и на не повече от 200 m дължина на участъка за останалите пътища или на всеки 1000 m³ уплътнена маса.

Контролът на уплътняването включва:

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- 1) лабораторно определяне на максималната обемна плътност на скелета и оптималното водно съдържание на влагания материал;
- 2) определяне на плътността на вложените почви на място чрез режещ пръстен, по пясъчно-насибен метод или чрез радионизотопни плътномери;
- 3) вместо посочените методи в подточки 1) и 2) може да бъде определена степента на уплътняване на изтъншените пластове чрез използване на кръгла натискова плоча;
- 4) изпитванията за достигната плътност (степен на уплътняване) се извършват на произволно посочено място и за цялата уплътнена площ в посочения участък. Всеки пласт се счита за уплътнен, когато не повече от 10% от взетите проби показват плътност по-малка от необходимата, като разликата между необходимата и получената плътност за тези проби е не по-голяма от 2% за пластове, изпълнявани на автомагистрала и е не по-голяма от 3% за други пътища;
- 5) допълнителен контрол на плътността ще се провежда на всеки уплътнен пласт от насип около водостоци, конусите на мостовете и зад устоите на същите.

Контрол при изпълнение на насипни работи от скални материали

При изпълнение на насипни работи със скални материали няма да се допуска влагането на скални късове с размер над 2/3 от технологично обоснованата дебелина на пласта.

Дебелината на полагания пласт и броят на преминаванията на уплътнителните средства в една точка ще са съгласно изискванията на Проекта за опитното уплътняване.

Когато в насипа или в отделни негови зони се възражат едрозърнести слабо свързани почви и скални материали, които съдържат зърна по-големи от 63 mm над 25% по маса, вместо плътност се проверяват модулите на еластичност и на деформация на материала чрез натоварване с кръгла плоча, съгласно БДС 15130. В

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по изтични обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

В този случай степента на уплътняване ще се определя опитно на място чрез уплътняване на опитен участък с вибрационни и тежки пневматични валащи, като дебелината на уплътнявания опитен пласт трябва да бъде променлива. За уплътненост ще се счита тази дебелина, за която максималното слягане, затихнало след няколко преминавания на уплътнителните машини и измерено по геодезичен способ, е не по-голямо от 3 % от съответната дебелина на уплътнения пласт. Изчислява се отношението $E2 / E1$, в което $E2$ и $E1$ са модулите на деформация при втори и първи цикли на натоварване.

Това отношение при автомагистрала трябва да бъде не по-голямо от установеното на място за опитния пласт и не трябва да надвишава 2,0 за зона А, 2,5 за зона Б и 2,2 за зона В на насипа и за частта под нея.

При останалите пътища ще се спазват следните изисквания:

- 1) за пътища с прогнозен трафик над един милион броя еквивалентни оразмерителни оси, отношението $E2 / E1$ не трябва да бъде по-голямо от посочените по-горе гранични стойности за отделните зони на насипа;
- 2) за пътища с прогнозен трафик под един милион броя еквивалентни оразмерителни оси, отношението $E2 / E1$ трябва да бъде не по-голямо от 2,5 за всички зони на насипа.

При възникване на спорни случаи, максималната стойност на отношението $E2 / E1$ се определя на място на опитен участък за пътища от всички класове и за всякакви стойности на прогнозния оразмерителен трафик.

Стойностите на модула на еластичност, получени съгласно БДС 15130 на повърхността на земното легло (зона А), трябва да бъдат не по-малки от 45 МПа за автомагистрала и пътища I-ви клас (при които зона А се изгражда от почви група А-1) и не по-малки от 30 МПа за останалите класове пътища (при които зона А може да се изгражда и от почви от групите А-2-4 и А-2-5).

Честотата на проведените изпитвания трябва да бъде едно изпитване на не

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четивни обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

повече от двеста линейни метра и на не повече от 5000 m².

Контрол при изпълнение на насипни работи при зимни условия

При изпълнение на насипни работи в зимни условия се забранява:

- 1) полагане и уплътняване на пластове върху замръзнали повърхности на земята основа на насипа и в насипа;
- 2) полагане на замръзнала почва в тялото на насипа;
- 3) засоляване на почвата в тялото на насипа на разстояние по-малко от десет метра до местата, където са положени или ще се полагат метални или стоманобетонни конструкции и тръбопроводи, незашитени с битумна или друга изолация.
- 4) влагането на почви с водно съдържание по-високо от предписаното в Проекта;
- 5) полагането на замръзнали пясъци във филтрите на дренажните съоръжения.

Допустими отклонения

Не се допуска присмането на насипни работи, когато не са изпълнени предписанията за обекта и са получени отклонения по-големи от дадените в техническата спецификация.

Изпълнение на пътни банети:

Пътните банети ще бъдат изпълнени в съответствие с напречните профили на Проекта и с изискванията на техническата спецификация. Уплътняването ще бъде извършено съгласно същата. В участъци, където ще бъдат монтирани ограничителни системи, ако липсва специално предписание степента на уплътняване на нови пластове в зоната на набиване на носещите стълбчета трябва да е равна или по-голяма

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

от 95% и/или стабилизирана по начин при който е била изгълнена при изпитването на ограничителната система съгласно БДС EN 1317.

Банкетите могат да бъдат: затревени и стабилизирани.

Видовете лабораторни изпитвания на материалите за банкети трябва да се извършват съгласно нормативните документи, посочени в техническата спецификация.

Затревени банкети

При изпълнение на затревени банкети за долен пласт трябва да се използва нефракциониран скален материал, получен от скални материали, посочени в БДС EN 12440 и БДС EN 12670, без разпадащи се мергели, аргелити и др. и отговарящ на изискванията на таблица 3501 от техническата спецификация.

Като горен пласт на банкета се предвижда 15 cm хумус или пясъклива глина, върху която се извършва затриването.

Стабилизиран банкет

Изпълнението на стабилизиран банкет ще се извършва по следните технологии:

- стабилизиран банкет с горен пласт от трошен камък с избран зърнометричен състав;
- стабилизиран банкет от фрезован асфалтобетонен материал и кариерни отпадъци (стерили) или от рециклиран трошен бетон и фр.0/4 mm, отговарящи по физико-механични показатели на изискванията, посочени в техническата спецификация за банкети от трошен камък с избран зърнометричен състав;
- стабилизиран банкет от фрезован асфалтобетонен материал и кариерни отпадъци (стерили), обработени с полимерни химични добавки.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Стабилизиращи банкети с горен пласт от трошен камък с подбран зърнометричен състав

При изпълнението на тези банкети за долен пласт ще се използва нефракциониран скален материал с характеристики съгласно техническата спецификация.

Горният пласт на банкета ще бъде изпълнен от скален материал с подбран зърнометричен състав, със зърнометрия, представена в техническата спецификация.

Стабилизиращи банкети от фрезован асфалтобетонен материал и кариерни отпадъци (стерили), обработени с полимерни химични добавки

За изграждане на този вид банкети се използват смеси от фрезован асфалтобетонен материал и кариерни отпадъци (стерили), обработени с полимерни химични добавки. С тези добавки се стабилизира горният пласт на банкетите на дълбочина около 0,10 m. Получените смеси ще отговарят на изискванията на техническата спецификация.

При извършване на стабилизацията е необходимо за всеки конкретен случай да се провеждат лабораторни изследвания за установяване на оптималното процентно съотношение на фрезования материал и стерилата при изготвянето на смесите и за определяне на оптималното количество на стабилизиращите добавки.

Допустими отклонения

Няма да се допуска приемането на банкети, когато не са изпълнени предписанията за обекта и са получени отклонения по-големи от дадените в техническата спецификация.

Контрол при изпълнение и приемане на готовия пласт

По време на изпълнението ще се контролира качеството на материала, като

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

минималната честота на изпитванията, проведени от Изпълнителя ще бъде съгласно техническата спецификация.

Степента на уплътняване на място се проверява по следните методи:

1) по метода „заместващ пясък“, съгласно „Методика за определяне на обемната плътност на строителни почви на място чрез „заместващ пясък“; честотата на вземане на пробите трябва да бъде една проба на не повече от 100 m дължина на участъка за автомагистрала и пътища I-ви пласт и на не повече от 200 m дължина на участъка за останалите пътища; определя се на базата на получената в лабораторни условия максимална обемна плътност на влагания материал при оптимално водно съдържание, съгласно БДС EN 13286-2 (модифициран Проктор); получената степен на уплътняване трябва да бъде не по-малка от 0,95;

2) при изграждане на банкети от трошенокаменни материали, необработени със свързващи вещества, контролът може да се осъществи чрез натоварване с кръгла плоча, съгласно БДС 15130. В този случай честотата на изпитванията трябва да бъде едно изпитване на не повече от 200 m дължина на участъка, като стойността на отношението на модулите на деформация при втори и първи цикли на натоварване ($E2/E1$) трябва да отговаря на изискванията на техническата спецификация за зона А.

Когато банкетите се полагат на повече от един пласт, контрола ще се осъществява за всеки един от пластовете.

ОГРАНИЧИТЕЛНИ СИСТЕМИ

Изисквания към ограничителните системи, които ще спазваме при изпълнението на обекта:

Различните конструкции „Ограничителни системи за пътища“ са дефинирани от БДС EN 1317 и се отнасят за предпазни съоръжения - огради, начални, крайни и „Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

преходни елементи и буфери срещу удар.

Ограничителните системи за пътища, трябва в максимална степен да ограничават последствията от пътнотранспортни произшествия при защита:

- на неучастващи в движението лица, изискващи обезопасяване опасни места встрани от пътя и от насрещно движение, при двулентови пътища;
- от тежки последици на пътуващи в превозно средство при излизането му от платното за движение, при падане от височина или сблъсък с опасни обекти в близост до пътя.

Правилата се използват в следните случаи:

- обезопасяване на потенциално опасни места при ново строителство, възстановяване, реконструкция или ремонт;
- обезопасяване на места от пътната мрежа в експлоатация с новопоявили се ПТП;
- обезопасяване на места от пътната мрежа в експлоатация, чрез обновяване на стари, морално и физически остарели ограничителни системи за пътища;
- обезопасяване на места от пътната мрежа в експлоатация с концентрация на ПТП;
- обезопасяване на места от пътната мрежа в експлоатация, където има други предпоставки за ПТП.

Тези правила не противоречат на и са в подчинена зависимост от нормативните документи от по-висок ранг.

Документите, свързани с ограничителните системи са следните:

БДС EN 1317-1:2010, Ограничителни системи за пътища. Част 1: Терминология и общи критерии за методи за изпитване;

БДС EN 1317-2:2010, Ограничителни системи за пътища. Част 2: Класове на действие, критерии за приемане от изпитвания на удар и методи за изпитване на предпазни огради и паракети за превозни средства;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

БДС EN 1317-3:2010, Ограничителни системи за пътища. Част 3: Класове на действие, критерии за приемане от изпитвания на удар и методи за изпитване на буфери срещу удар;

ENV 1317-4, Ограничителни системи за пътища. Част 4: Класове на действие, критерии за приемане от изпитвания на удар и методи за изпитване на начални, крайни и преходни елементи на предпазни огради;

prEN 1317-4, Ограничителни системи за пътища. Част 4: Класове на действие, критерии за приемане от изпитвания на удар и методи за изпитване на преходни елементи на предпазни огради (подготвя се; този документ ще замени ENV 1317-4:2001 в точките, отнасящи се до преходни елементи);

EN 1317-5, Ограничителни системи за пътища. Част 5: Изисквания към продуктите и оценяване на съответствието за ограничителни системи за превозни средства;

prEN 1317-6, Ограничителни системи за пътища. Ограничителни системи за пешеходци. Част 6: Парапет за пешеходци (подготвя се);

prEN 1317-8, Ограничителни системи за пътища. Част 8: Ограничителни системи по пътищата за мотоциклети, които намаляват влиянието/силата на удара при сблъсъци на мотоциклетисти с предпазни огради (подготвя се).

Закон за пътищата;

Норми за проектиране на пътищата;

Наредба № 5 за установяване и обезопасяване на участъци с концентрация на пътно-транспортни произшествия по пътищата;

Наредба за същественият изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти;

Техническа документация за стоманени предпазни огради и парапети за автомобили на ИАП от 2004 г.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

• **Определения:**

Ограничителна система за пътища: ограничителна система за превозни средства и ограничителна система за пешеходци, използвани на пътя.

Ограничителна система за превозни средства: система, която е изградена на пътя, за да осигурява определена степен на задържане на преминаващо превозно средство.

Предпазна ограда: непрекъснатата ограничителна система за превозни средства, която е изградена встрани или в средната разделителна ивица по протежението на пътя.

Предпазна ограда с разделено действие: непрекъснатата предпазна ограда, осигуряваща безопасност в нейната зона на действие.

Предпазна ограда с общо действие: непрекъснати предпазни огради, изградени в близост една до друга със обща зона на действие, равна на сумата от зоните на действие на всяка една поотделно и осигуряваща безопасност в зоната между тях и до вътрешния ръб на пътната маркировка на другата лента за движение.

Елементи за начало и край: закрепване на началото и края на предпазната ограда.

Преходен елемент: връзка между две предпазни огради от различен вид или с различна конструкция и различни характеристики.

Парапет за превозни средства: предпазно съоръжение/предпазна ограда, което/която е изградено/-а в края на мост или върху подпорна стена или подобна конструкция, на която има внезапно снижаване на терена и която може да съдържа допълнителни предпазни и ограничителни съоръжения за пешеходци или „други ползватели на пътя“ (комбиниран парапет за превозни средства/пешеходци).

Буфер срещу удар: приспособление, изградено пред едно или повече препятствия на пътя, за поемане на енергията от превозното средство и за намаляване силата на удара.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рулозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Ограничителна система за пешеходци: система, която е изградена да осигурява задържане и насочване на пешеходците.

Парапет за пешеходци: ограничителна система на мостове, подпорни и предпазни стени или други съоръжения за задържане и насочване на пешеходци и други участници в пътното движение, която им пречи да ходят по или пресичат платното за движение или други опасни места и която не служи за задържане на превозни средства.

Зона на удар: зона на движение на превозно средство след удар с начална или крайна конструкция при изпитвания на удар, съгласно ENV 1317-4.

Критично разстояние – КР: разстояние до обект, опасно място или друго, изискващо ограничителна система за пътница и свързано със зоната на действие (W) и областта на навлизане на превозно средство в незащитена зона (VI), определени чрез изпитване съгласно БДС EN 1317-2.

Определящо разстояние – ОР: разстоянието между ръба на платното за движение и предния ръб на обекта, изискващ обезопасяване.

Степен на силата на удара: теоретичен параметър за оценка на натоварването на тялото, тежестта на нараняванията или опасността от смърт за пътуващите в превозното средство.

Степен на задържане: показател за способността за задържане на ограничителната система за превозни средства, в зависимост от масата на превозното средство, ъгъла и скоростта на удара при изпитване съгласно БДС EN 1317.

Трайно странично отместване: остатъчната странична деформация на буферите срещу удар, както и на началните и крайни елементи при изпитвания на удар съгласно БДС EN 1317-3, респективно ENV 1317-4.

Динамично огъване: динамично огъване е показател, отразяващ максималното странично динамично отместване на обърната към платното за движение страна на ограничителна система за превозни средства, който се определя чрез изпитване на

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Удар в съответствие с БДС EN 1317-2.

Система за задържане на превозни средства: изградена на пътя система, която ще възпира, връща, респективно пренасочва излизашите от платното за движение превозни средства.

Опасно място: място или участък до пътното платно изискващо защита, на което има опасност за неучастващи трети лица или за пътуващи в превозно средство, при излизане на ПС от платното за движение.

Ръб на опасно място: най-близката точка на опасно място до ръба на платното за движение.

Ръб на платно за движение: граничната линия, разделяща платното за движение от банкета на пътя.

Клас на действие според БДС EN 1317-2: класът на действие на предпазната ограда и преходните елементи се определя от степента на задържане, зоната на действие и степента на сила на удара.

Клас на действие според ENV 1317-4: класът на действие на начални и крайни елементи се определя от класа на действие, определен чрез изпитване на удар, страничното отместване, зоната на удара и степента на сила на удара.

Клас на действие според БДС EN 1317-3: класът на действие на буфера срещу удар се определя чрез изпитване на удар в зависимост от скоростта, страничното отместване, зоната на рикошета и степента на сила на удара.

Клас на деформация: показател за различните деформации и премествания на буферите срещу удар при изпитване на удар в съответствие с БДС EN 1317-3.

Зона на действие (активна зона) – W: разстоянието между обърнатата към движението страна на предпазната ограда и максималното динамично странично отместване на всеки от елементите на ограничителната система при изпитване на удар в съответствие с БДС EN 1317-2.

Зона на рикошета: зоната на рикошета се определя при изпитване на удар в

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

съответствие с БДС EN 1317 и определя зоната, която не бива да бъде напускана от изпитваното превозно средство след удара.

Разделителна/странична ивица (банкет): зона в обхвата на пътя, която е в средата, по оста на пътя при разделени от тревна или друга площ платна за движение и в страни, навън от платното за движение, а при пътни мостови съоръжения е тротоарен блок.

Навлизване на превозно средство в незащитена зона: максималната динамична странична позиция на тежкотоварно превозно средство или автобус от недеформираната страна на ограничителната система (зона в която горен, външен за посоката на движение ръб на удрящо се ПС с наклонен над предпазното съоръжение извън неговата зона на действие).

Съкращения, които сме използвали:

СДИ – средно денонощна интензивност на автомобилното движение;

ПТП – пътно-транспортно произшествие;

МПС – моторно превозно средство;

ЕНК – елементи за начало и край;

КР – критично разстояние;

УКР – увеличено критично разстояние;

ОР – определящо разстояние;

ПС – превозно средство.

• **Общи изисквания към ограничителни системи за пътища:**

Ограничителните системи за пътища ще са в съответствие с изискванията на БДС EN 1317 „Ограничителни системи за пътища“. Съответствието с изискванията на стандарта ще бъде доказано чрез представянето на доклади от проведени или споделени изпитвания, както и документи удостоверяващи оценката на съответствието съгласно Наредба за съществените изисквания към строежите и

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

оценяване съответствието на строителните продукти.

Продукти на страни от Европейския съюз, Турция или от страни-членки на Европейската зона за свободна търговия (ЕФТА), които са партньори в споразумението за Европейско икономическо пространство, се приемат като равноправни, когато са произведени при спазване на съответните нормативни изисквания в съответната страна и/или са пуснати на пазара и когато с тях се постига изискваната в този документ степен на пътна безопасност, съхраняване здравето на участниците в движението, годност и взаимозаменяемост при употреба.

Ограничителните системи за пътища се групират в класове на действие в съответствие с резултатите от изпитанията по БДС EN 1317. Дефинирането на тези класове е дадено в съответните части на БДС EN 1317.

Предпазни огради:

Действието на предпазните огради се определя в съответствие с БДС EN 1317-2 по следните три критерия:

- степен на задържане;
- клас на зоната на действие;
- степен на силата на удара.

Определени са три степени за силата на удара - А, В и С (от БДС EN 1317-2). Степен на силата на удара А осигурява на пътниците при ПТП по-голяма сигурност, т.е. по-малки натоварвания в сравнение със степен В, а степен В – по-голяма сигурност от степен С. При наличие на сходни обстоятелства, се предпочита степента, осигуряваща по-голяма сигурност. На опасни места, където задържането на превозното средство в зоната на платното за движение е от първостепенна важност, е допустимо използване на ограничителна система, осигуряваща по-малка сигурност за пътника в същото превозно средство. Това е много важно при преобладаващо тежкотоварно движение.



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ;
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Преходни елементи:

Преходни елементи се монтират на места, където се налага механично свързване на предпазни огради от различен вид и/или различни конструкции, и/или с различно действие и характеристики.

Действието на преходните елементи е съгласно ENV 1317-4 по следните критерии:

- степен на задържане;
- клас на зоната на действие;
- степен на силата на удара;

Степента на задържане на преходните елементи зависи от степента на задържане на отделните предпазни огради, които те свързват една с друга. Изискваните степени на задържане са посочени в таблицата по долу.

Степени на задържане на преходни елементи

към предпазни огради със степен на задържане:	N2	H1	H2	H4b
от предпазни огради със степен на задържане:				
N2	N2	N2	H1	H2
H1	N2	H1	H1	H2
H2	H1	H1	H2	H2
H4b	H2	H2	H2	H4b

Зоната на действие на преходните елементи зависи от предвиденото предназначение за конкретна ситуация.

Степента на силата на удара на преходния елемент не ще е по-голяма от степените на силата на удара на предпазните огради, които той свързва.

Връзки към трайни съоръжения се осъществяват с преходни елементи.



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Елементи за начало и край:

Началните и крайните елементи и разположените между тях части от предпазни огради ще бъдат свързани помежду си така, че техните функционални свойства като предварително напругащо действие, пасивна сигурност и предаване на сили да не си пречат. Функционалните свойства на изградена предпазна ограда, включваща елементи за начало и край, ще бъдат доказани от производителя.

Действието на начални и крайни елементи се определя в съответствие с ENV1317-4 според критериите:

- клас на действие,
- клас на зоната на рикошета на превозното средство,
- клас на трайното странично отместване,
- степен на силата на удара.

Класове на действие на елементи за начало и край

Вид на пътя	Клас на действие
двупосочен	най-малко P2 A
еднопосочен	най-малко P2 U

Класът на зоната на рикошета на превозно средство и класът на трайно странично отместване се определят в зависимост от конкретната ситуация. Минимално изискване за зона на рикошета е клас Z4, а за трайно странично отместване са класове X3 и Y4. Класът на трайно странично отместване ще бъде избран така, че деформирания елемент за начало/край или и двата да достигат най-много до вътрешния ръб на маркировката.

Степен на силата на удара A осигурява на пътниците при ПТП по-голяма сигурност, т. е. по-малки натоварвания в сравнение със степен B и е за предпочитане при наличие на сходни обстоятелства.

Буфери срещу удар:

Буферите срещу удар и изградените след тях предпазни огради ще бъдат „Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

свързани помежду си така, че техните функционални свойства като предварително напрегащо действие, пасивна сигурност и предаване на сили да не си пречат. Функционалните свойства на буферите срещу удар и свързана с тях предпазна ограда, ще бъдат доказани от производителя.

Действието на буферите срещу удар се определя съгласно БДС EN1317-3 според критериите:

- степен на действие/ клас според скоростта,
- клас на трайно странично отместване,
- клас на зоната на действие
- клас на зоната на рикошета,
- степен на силата на удара.

Ще се използват само отклоняващи буфери срещу удар, тип R.

Класовете на действие на буферите срещу удар тип R (отклоняващи), в зависимост от допустимата скорост.

Класове на действие на буфери срещу удар

V _{доп.} [km/h]	Клас на действие			
	50 (R)	80 (R)	100 (R)	110 (R)
50	X			
60		X		
70		X X		
80				
90			X	
100			X	
> 100				X

Класът на трайното странично отместване и класът на зоната на рикошета се отразяват в доклада от изпитване и ще бъдат определени в зависимост от конкретната ситуация. Минимално изискване за трайно странично отместване е клас D8, а за минимално изискване за зоната на рикошета е клас Z4. Класът на трайно странично отместване се избира така, че деформираната повърхност на буфера да достига най-



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

много до вътрешния ръб на маркировката.

Геометричните характеристики на конкретна ситуация определят вида и формата на буфера срещу удар, която може да бъде паралелна, трапецовидна, цилиндрична и др.

Степен на силата на удара А осигурява на пътниците при ПТП по-голяма сигурност, т. е. по-малки натоварвания в сравнение със степен В и е за предпочитане при наличие на сходни обстоятелства. Недопустима е разлика в нивото на основата на буфер срещу удар и платното за движение.

Заобикаляща среда на ограничителни системи за превозни средства:

Предназначението на ограничителните системи за превозни средства не бива да бъде негативно повлияно от оформянето на заобикалящата ги среда. Под заобикаляща среда се разбира областта между външния ръб на настилната от платното за движение и предпазната ограда, включително и нейната зона на действие.

Зоната пред и зад ограничителната система за превозни средства ще бъде укрепена по такъв начин, че да може да поема натоварване от лек автомобил.

Между платното за движение и ограничителната система за превозни средства е недопустимо изграждането на бордюри и канавки с разлика във височината по-голяма от 7,5cm.

Растителност, стълбове за пътни знаци и табели и др. в рамките на зоната на действие на ограничителна система за превозни средства не бива да пречат на функционалната ѝ годност.

Допълнителни съоръжения:

Допълнителни съоръжения към ограничителните системи за превозни средства могат да бъдат: парпети, противощумови огради, противозаслелняващи съоръжения, стълбове за пътни знаци и табели, пътни съоръжения.

Не бива да се допуска допълнителните съоръжения да възпрепятстват действието на системите за задържане на превозни средства. Допълнителните

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

✓ съоръжения не бива да създават опасност за пътуващите в превозните средства или за трети лица. Ако това не може да бъде отстранено, се налага изпитване на цялата система съгласно БДС EN 1317. Допълнителни съоръжения, които действат като част от ограничителна система за превозни средства (например парапети за автомобили), ще бъдат изпитвани като цяла система в съответствие с БДС EN 1317-2 до 4.

Защита на мотоциклетисти:

Намаляване на опасните последици при сблъсък на паднал мотоциклетист или велосипедист с ограничителна система за превозни средства може да се осъществи чрез предпазна ограда с подобрена защита за мотоциклетисти или чрез подходящи допълнителни елементи към предпазните огради.

Ограничителни системи за превозни средства с подобрена защита за мотоциклетисти и велосипедисти са системи, при които няма елементи с остри ръбове, които могат сериозно да наранят при удар мотоциклетиста или велосипедиста и не позволяват плъзгане под оградата, чрез свързани последователно ограничителни повърхнини без ръбове и ъгли.

Допълнителни елементи могат да бъдат :

- подходяща облицовка на стълбче;
- захванат под водещата шина плосък елемент;
- други елементи, одобрени от пътната администрация.

Допълнителните елементи са ефективни само при ниски скорости.

• **Критерии и специфични изисквания за приложение на предпазните съоръжения:**

Преди монтажа на ограничителна система за превозни средства, ще се провери, дали защитата не може да бъде постигната чрез избягване, отстраняване или



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Строителна реконструкция на опасното място. Това се постига чрез:

- осигуряване на достатъчно разстояние от ръба на платното за движение до опасното място;
- отдалечаване на препятствия;
- приложение на елементи за заобикаляне или отклоняване от опасни обекти;
- съответствие на носещи конструкции за пътни принадлежности с БДС EN 12767 по отношение на тяхната пасивна сигурност;
- облицовани улеи и канавки, вместо окопи;
- полегати откоси и широкомащабни ремонти.

Недопустимо е изграждането на нови препятствия на места, където ще има ограничителни системи за превозни средства, тъй като това противоречи на принципа за избягване на опасностите.

При единично препятствие ще се прецени, кое ще бъде по-ефективно – изграждане на предпазно съоръжение или на буфери срещу удар. Буферите срещу удар имат следните предимства в сравнение с предпазните огради:

- по-малка тежест на повредите в средата при иначе свободно от препятствия пространство отстрани,
- оставяне на отворено странично пространство за достъп на аварийни автомобили или маневри за репатриране,
- улесняване на пътноподдържащата дейност в страничното пространство на пътя.

В изключителни случаи, по преценката кое е по-важно пътната безопасност или други интереси, може да се наложи отклоняване от изброените по-нататък критерии за приложение. При конкретна ситуация, при която е невъзможно да се приложат тези Правила, ще се предвидят решения, които се базират на принципите на този документ и постигат най-доброто възможно ниво на защита при дадените обстоятелства.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Вероятност за отклоняване от пътя:

При избор на предпазни съоръжения, винаги се има предвид вероятността за отклоняване от пътя. Пътни участъци с повишена вероятност за отклоняване от пътя най-често са тези, при които:

- отношения на радиусите са извън полезната зона, съгласно Норми за проектиране на пътищата;
- няколко, следващи една след друга криви с радиуси, по-малки от 1,5 пъти допустимия минимален радиус съгласно Норми за проектиране на пътищата;
- участъци с необичайно големи промени в посоката на движение.

Повишена вероятност за отклоняване от пътя ще се предполага също при:

- участъци с концентрация на пътнотранспортни произшествия на пътища в експлоатация, определени според Наредба № 5 за установяване и обезопасяване на участъци с концентрация на пътнотранспортни произшествия по пътищата, при които преобладаващо произшествие е „Излизане от платното за движение“;
- участъци от пътища в експлоатация, в които съществуват друг вид предпоставки към пътнотранспортни произшествия.

Когато опасността се отнася за трети лица, се взимат под внимание произшествията с товарни автомобили, а когато опасността се отнася за пътуващите в превозните средства, се вземат под внимание произшествията с всички превозни средства.

Избор на предпазно съоръжение до външния ръб на платното за движение:

Изискваните обезопасяване опасни места до външния ръб на платното за движение са разпределени в четири групи, в зависимост от потенциалната опасност:

- опасност от I-ва степен: места с голям риск за трети лица, като

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

бензиностанции химически или други съоръжения, допускащи риск от експлозия, места за интензивен престой, пътни платна за движение с допустима скорост от 130 km/h, сгради, застрашени от срутване и др.;

- опасност от II-ра степен: места с голям риск за трети лица, като граничещи пешеходни и велосипедни алеи, граничещи релсови пътища с трафик повече от 30 влака на денонощие, граничещи пътища със СДИ > 500 МПС на денонощие и др.;
- опасност от III-та степен: препятствия с особен риск за пътуващите в МПС, като не деформиращи се препятствия с голяма площ, разположени вертикално спрямо посоката на движение, не деформиращи се единични точкови препятствия, шумозащитни стени и др.;
- опасност от IV-та степен: препятствия с риск за пътуващите в превозните средства, като деформиращи се, но не позволяващи заобикаляне препятствия, препятствия не подлежащи на срязване в отделна точка, пресичащи се канавки, откоси в изкоп с наклон > 1:3, откоси в насип с височина > 3 м и наклон > 1:3, водни басейни с дълбочина > 1 м, бурни реки и потоци и др.

Основни от бетон за носене на портални рамки, конзоли или други конструкции за пътни знаци се класифицират като „не деформиращи се препятствия с голяма площ“ и се категоризират в групата с опасност от III-та степен.

Стойки за малки и средно големи пътни знаци и табели от стоманени тръби с външен диаметър > 76,1 mm и дебелина на стените > 2,9 mm или от алуминиеви тръби

> 76,0 mm и дебелина на стените > 3,0 mm се считат за деформиращи се, но не позволяващи заобикаляне и се категоризират в групата с опасност от IV-та степен.

Други носещи конструкции за пътни знаци и табели, като профилирани греди и тръбни конструкции са не деформиращите се единични точкови препятствия и се

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

категоризират в групата с опасност от III-та степен.

Позволяващите заобикаляне, лесно деформиращи се и поддаващи се на срязване при удар стълбове не се считат за препятствия по смисъла на тези Правила. Това важи и за стълбове за светофари и за осветление на транспортни възли със светофарни съоръжения, независимо от конструктивното им оформление.

Откоси с наклон $> 1:3$ се категоризират в групата с опасност от IV-та степен, когато основата на откоса не е достатъчно заоблена или откосът е в скала.

Предпазни огради:

Преди изграждане на предпазни огради по външния ръб на платното за движение, ще бъде проверена необходимостта от тях, съобразено с наличието на опасни места на критично разстояние от пътя. Класифицирането на потенциалните опасности е в четири степени.

Проверката се състои в следното:

А - Проверява се, дали случаят попада в областта на валидност

Б - Определят се критичните разстояния и се проверява, дали опасното място се намира в рамките на същите;

В - Проверява се, дали е необходима предпазна ограда и каква най-малка степен на задържане ще има тя;

Г - В зависимост от максимално допустимата зона на действие се избира предпазна ограда.

Д - Определят се необходимите дължини на предпазната ограда.

При избора ще се спазват изискванията за необходимите начални и крайни елементи, изискванията към преходните елементи и изискванията към буферите срещу удар.

Наличие на места с концентрация на ГТП изискват задължително поставяне на предпазни съоръжения, дори когато разстоянията от опасното място до пътното



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Платно са по-големи от показаните на фигури 2 до 4, а също така и при по-ниски допустими скорости от посочените на фигура 7.

Критични разстояния:

Осигуряването на безопасност на не участващи в движението трети лица е много важно, както и това че те стават жертви на излизащи от пътя превозни средства, най-често с тежки последици, за места със степен на опасност I-ва и II-ра е валидно увеличено разстояние УКР, а за препятствията със степен на опасност III-та и IV-та е валидно разстояние КР.

Критичните разстояния КР и УКР зависят от допустимата скорост $V_{доп}$ и от височината на откоса и се определят както следва:

- от фигура 2, за пътища с допустима скорост $V_{доп} > 100$ км/ч, автомагистрали и подобни на тях пътища с допустима скорост $V_{доп} \leq 100$ км/ч;
- от фигура 3, за пътища с допустима скорост $V_{доп}$ от 80 км/ч до 100 км/ч;
- от фигура 4, за пътища с допустима скорост $V_{доп}$ от 60 км/ч до 70 км/ч.

Определящи са максимално допустимите скорости, разрешени за по-дългите участъци от пътя. За пътни участъци, с действителни скорости на движение значително под допустимите скорости, вместо допустимата скорост $V_{доп}$ може да се ползва 85 % от $V_{доп}$ (V_{85}).

Определянето на това, дали опасно място е в рамките на критично разстояние се осъществява чрез сравняване на разстоянието от ръба на настилната до ръба на опасното място – ОР, както е показано на (фиг. 5).

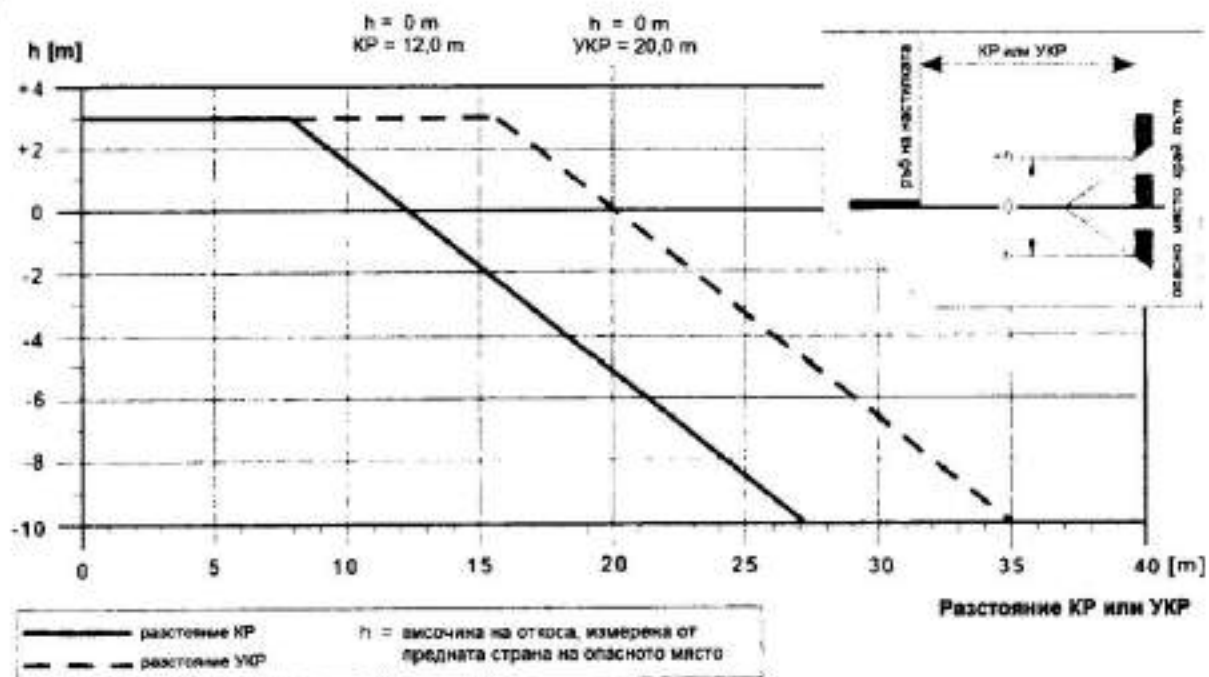
Ако определящото разстояние е по-малко или равно на критичното разстояние, необходимостта от изграждане на предпазна ограда, нейният вид и минималната ѝ степен на задържане се определят от фигура 7.

Фигура 2 Критични разстояния за пътища с допустима скорост $V_{доп} > 100$ км/ч и за магистрали и подобни на магистрали пътища с допустима скорост $V_{доп} \leq 100$ км/ч

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



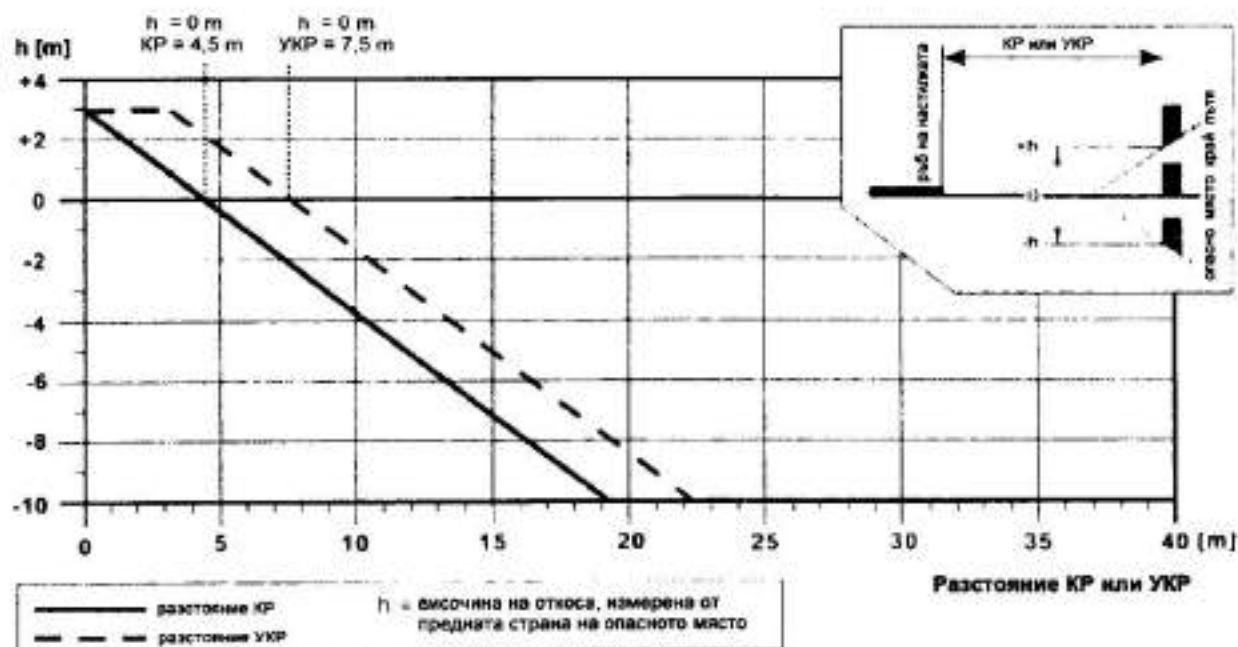
ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



Фигура 3 Критични разстояния за пътища с допустима скорост $V_{доп}$ = от 80 км/ч до 100 км/ч



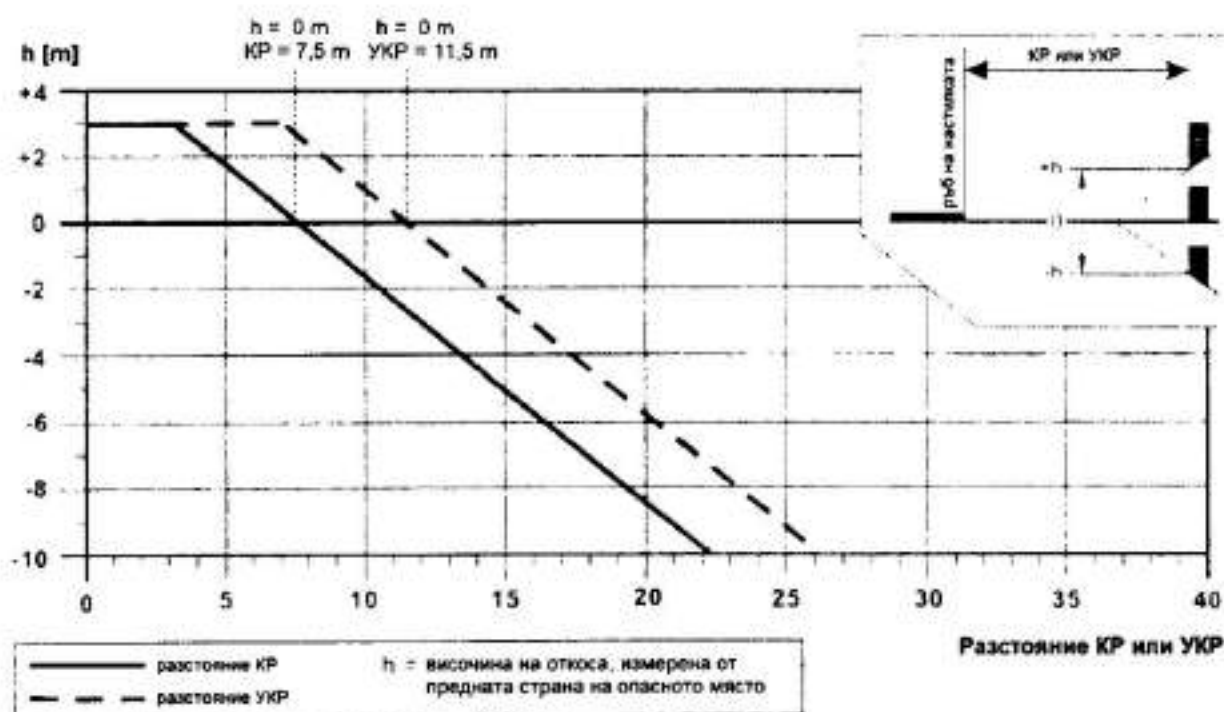
ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



Фигура 4 Критични разстояния за пътища с допустима скорост $V_{доп} =$ от 60 км/ч до 70 км/ч



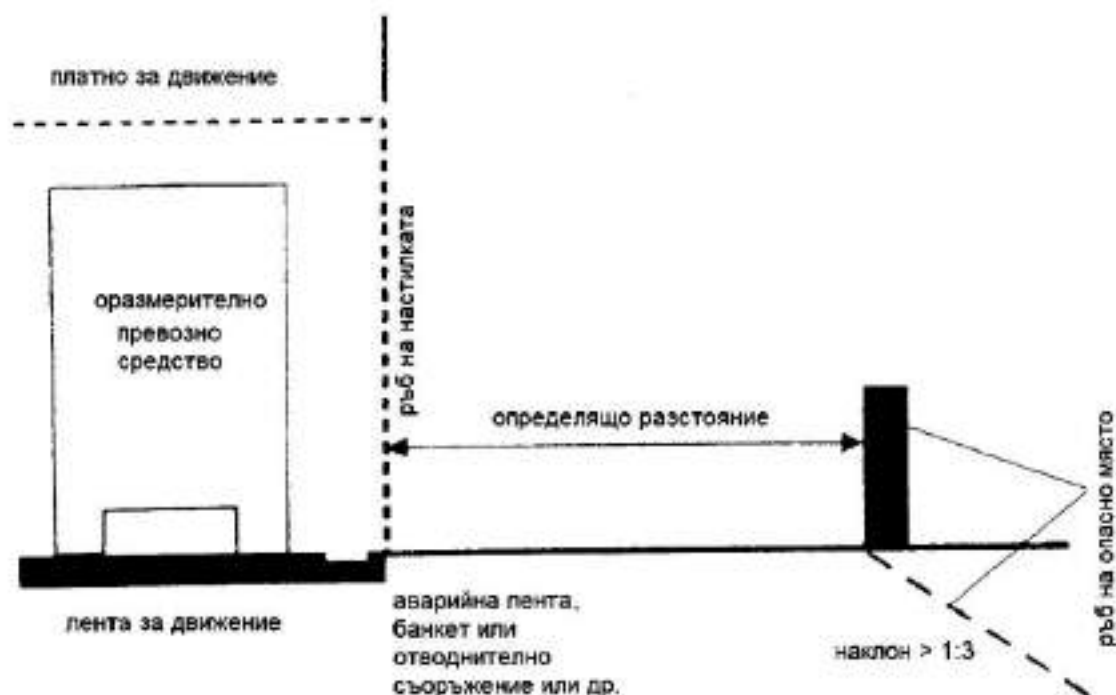
ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



Фигура 5 Определящо разстояние



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



Зони на действие:

Зоната на действие (W) на предпазно съоръжение ще е по-малка или равна на разстоянието между страната му, обърната към платното за движение (предна страна) и ръба на опасното място.

Разстоянието между предната страна на предпазното съоръжение и ръба на настилка ще е 0,5 m. Тази стойност може да е по-малка в изключителни случаи, когато при конкретна ситуация няма друго решение или съществува опасност от навлизане на превозното средство в незащитената зона. Предписанията за минимални зони на видимост може да наложат прилагане на по-големи разстояния.

В ситуации, наложени от пространствено разпределение или изисквани от пътната обстановка, предпазните огради ще бъдат поставени на разстояние от 1,0 m до 1,5 m от ръба на настилка. Най-често това са пътища от нисък клас, без отделно обособени пешеходни и велосипедни алеи. В такива случаи страничните ивици (банкета) ще са много добре оформени и уплътнени, така че да се гарантира

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

действието на предпазното съоръжение.

Опасности, предизвикани от откоси и водни басейни, обезопасени в съответствие с фигура 7, може да бъдат обезопасени със следващ, по-висока клас на зона на действие – например W7 вместо W6. Това не ще влияе отрицателно на целите на обезопасяването и конкретната ситуация го позволява.

Предпазни съоръжения с клас на зона на действие, по-голяма от разстоянието между предната страна на предпазно съоръжение и предния ръб на опасно място, могат да бъдат използвани, когато изпитването съгласно БДС EN 1317-2 доказва, че превозните средства ще бъдат задържани и действието на оградата няма да бъде променено, включително липса на отрицателни влияния върху безопасността.

Фигура 6 Зона на действие на предпазна ограда в зависимост от разстоянието до платното за движение

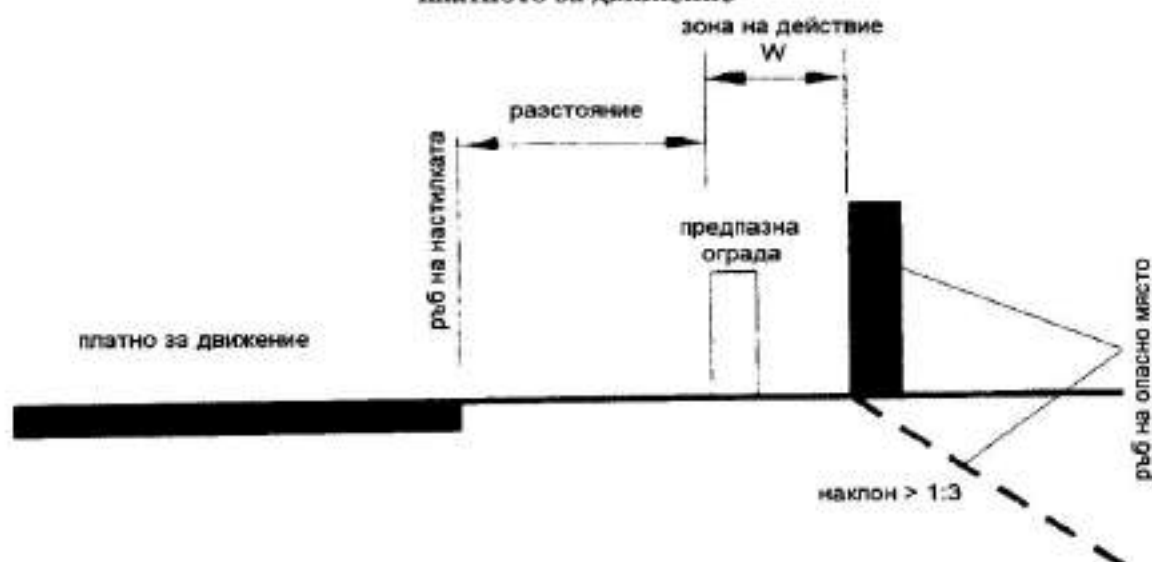


Таблица 5 Зона на действие

Класове според зоната на действие	Зона на действие m
-----------------------------------	--------------------



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

W1	$W_1 \leq 0,6$
W2	$W_2 \leq 0,8$
W3	$W_3 \leq 1,0$
W4	$W_4 \leq 1,3$
W5	$W_5 \leq 1,7$
W6	$W_6 \leq 2,1$
W7	$W_7 \leq 2,5$
W8	$W_8 \leq 3,5$

ЗАБЕЛЕЖКА: При особени случаи може да се определи зона на действие под W1.

Дължина на предпазна ограда:

Видове дължини на предпазна ограда и начин за тяхното определяне:

1. L1 – минимална ефективна дължина на предпазна ограда, определена съгласно БДС EN 1317-2 и отразена в доклад от изпитване;
2. L2 – минимална дължина на предпазна ограда, за предотвратяване на плъзгане в права или в обратна посока на движението, преди и след опасно място (таблица 6 и фигури 8а и 8б).

При двупосочни пътища преди и след опасно място дължините L2 са еднакви. В зоната на опасното място и $\frac{1}{2}$ от L2 преди и след него, степента на задържане е най-висока. Преди и след $\frac{1}{2}$ от L2 се допуска промяна – увеличаване/намаляване на степента на задържане с една степен в рамките на L2. Пример от степен на задържане N2 преди $\frac{1}{2}$ от L2, преди опасното място на H4b в зоната на опасното място и отново на N2 след $\frac{1}{2}$ от L2 след опасното място (фигура 8а). При преминаване от един вид ограда към друг вид (бетонна към стоманена, паранет за автомобили към стоманена ограда и пр.), се спазват изискванията на раздел 2.3 и L1.

При еднопосочни пътища, дължината L2, след опасното място е 30 m (фигура 8б). В зоната на опасното място, $\frac{1}{2}$ от L2 преди и 5m след него, степента на задържане е най-висока. $\frac{1}{2}$ от L2 преди и 5m след опасното място се допуска промяна на степента на задържане с една степен, например от N2 на H2 и отново на N2.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

При еднопосочни пътища и невъзможност за плъзгане в посока, обратна на посоката на движение (стръмен откос или стена) и липса на критерии съгласно таблица 6, дължината L2 след опасното място е 40 m. В зоната от 40 m след опасното място не се допуска намаляване на степента на задържане.

При двупосочни пътища и ситуация, изискваща изграждане на предпазна ограда с оформяне на подходи с ЕНК скосени 1:20 (по изключение 1:12) странично и навън, дължината L2 може да бъде намалена съгласно таблица 6. Предпазна ограда при опасно място, успоредна на платното за движение, е с дължина равна на дължината на опасното място и добавени по 10 m преди и след него, като 10 m преди и след които започва скосяването, показано на фигура 9а. Тези дължини са част от дадените в таблица 6. Допуска се редуциране на степента на задържане в зоните, оразмерени съгласно фигура 9а.

При еднопосочни пътища и ситуация изискваща изграждане на предпазна ограда и оформяне на подходи с ЕНК скосени 1:20 (по изключение 1:12), странично и навън дължината L2 може да бъде намалена съгласно таблица 6. Предпазната ограда, успоредна на платното за движение е с дължина равна на дължината на опасното място плюс 15 m преди и 30 m след него. 15 m преди опасното място започва скосяването - фигура 9б. Тези дължини са част от дадените в таблица 6. Допуска се редуциране на степента на задържане в зоните оразмерени съгласно фигура 9б. Началото на предпазна ограда в откос, ще е скосена навън 1:20, по изключение 1:12.

Таблица 6 Необходима дължина L2 срещу плъзгане в права и обратна посока



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Критерий	Вид на пътя	Разположение на предпазната ограда	
		успoredно на пътя	странично косо
Плъзгане, когато опасното място $\leq 1,5$ m зад задния ръб на предпазната ограда	еднопосочен	L2 = 100 m	няма изискване
	двупосочен	L2 = 140 m	няма изискване
Плъзгане в обратна посока	еднопосочен	L2 = 80 m	L2 = 60 m
	двупосочен	L2 = 100 m	L2 = 60 m

При невъзможност дължината срещу плъзгане в права и обратна посока L2 да бъде спазена, необходимата сигурност се постига чрез буфери срещу удар.

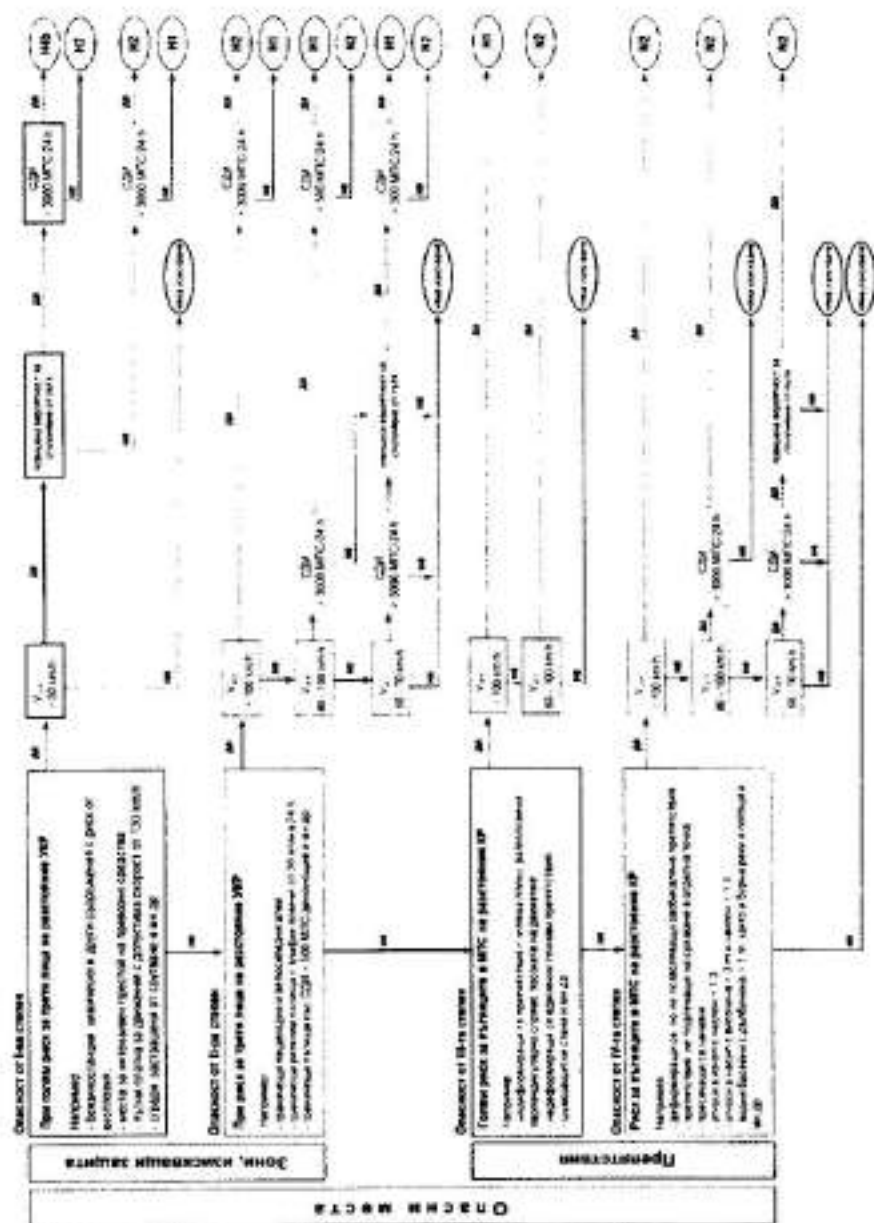
Елементите за начало и край не се включват в дължината L на предпазната ограда.

При чести и къси прекъсвания на предпазната ограда, ще се направи оценка за целесъобразност за нейното изпълнение без прекъсване.



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Фигура 7



Фигура 8а Минимална дължина на предпазна ограда при двупосочен път

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



Фигура 86 Минимална дължина на предпазна ограда при еднопосочен път



Фигура 9а Минимална дължина на скосяване пред/след опасно място при двупосочен път



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



Фигура 96 Минимална дължина при скосяване пред опасно място при еднопосочен път



Прекъсвания на предпазна ограда:

Прекъсвания на предпазна ограда се правят по изключение и ще са възможно най-къси.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Забранено е прекъсване на предпазна ограда в участъци с малки радиуси на завоите. В такива зони подходи на включващи се пътища ще се организират на места, където не е необходима предпазна ограда.

Странични включвания не ще нарушават целостта на предпазната ограда. Ако такова не може да бъде избегнато, предпазната ограда се дублира с друга в съответствие с показаното на фигура 10.

Прекъсване на предпазна ограда по пътища с едно или две платна за движение, като местата за обръщане посоката на движение, сервизни или стопански включвания се изпълняват в съответствие с фигури 11а до 11г.

Ако в зоната на прекъсване няма опасност от падане на по-ниско ниво, предпазната ограда ще е под наклон и скосена навън 1:12 в подхода към ЕНК, както е показано на фигури 11а и 11б.

В конкретни случаи, подходящо закръгление в зоната на прекъсване може да предотврати проникване на МПС в опасното място. Закръглението ще е изпълнено с възможно най-голям радиус (фигури 11в и 11г). Понякога предпазната ограда ще бъде скосена навън, преди закръглението 1:12 (фигура 11в).

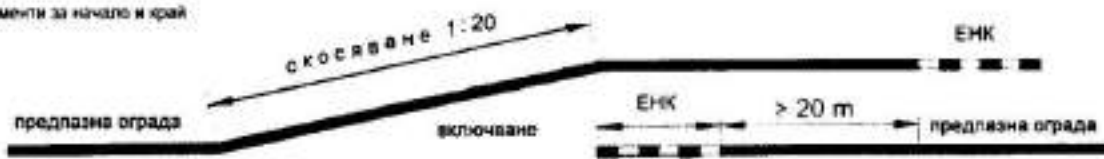
Независимо от случая, закръглението на предпазната ограда ще се свърже с ЕНК или чрез подходящи преходни елементи в друга предпазна ограда.

Фигура 10 Прекъсване на предпазна ограда при включване

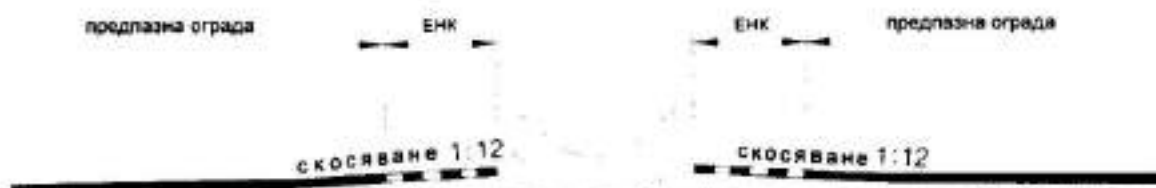


ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

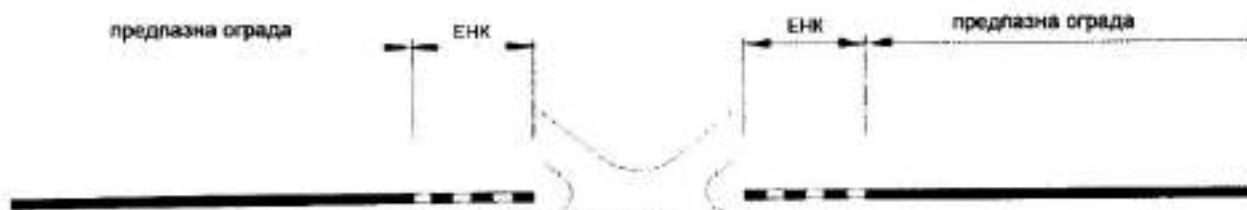
ЕНК - елементи за начало и край



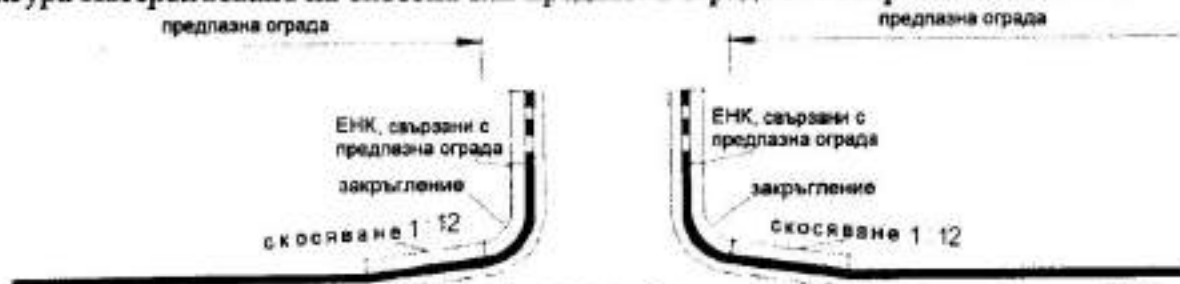
Фигура 11а Прекъсване на предпазна ограда с елементи за начало и край, скосени 1:12



Фигура 11б Прекъсване на предпазна ограда с елементи за начало и край



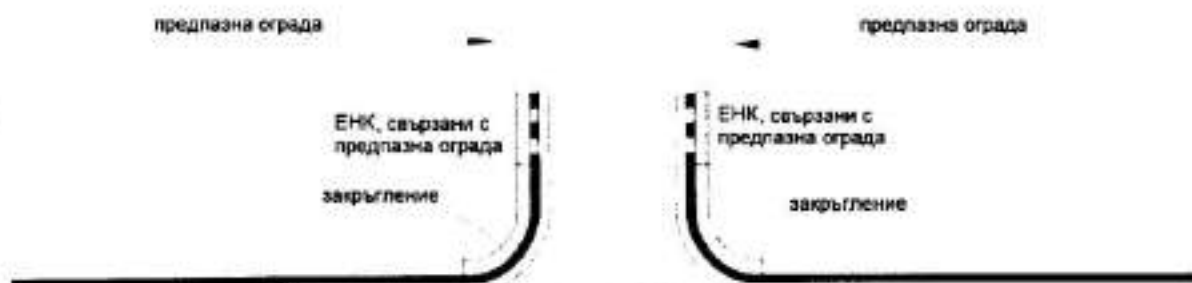
Фигура 11в Прекъсване на скосена 1:12 предпазна ограда със закръгление и ЕНК



Фигура 11г Прекъсване на предпазна ограда със закръгление и ЕНК



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



Преходни елементи:

Преходните елементи се използват на места, където е необходимо механично свързване на предпазни огради от различен вид и/или с различен начин на действие.

Елементи за начало и край:

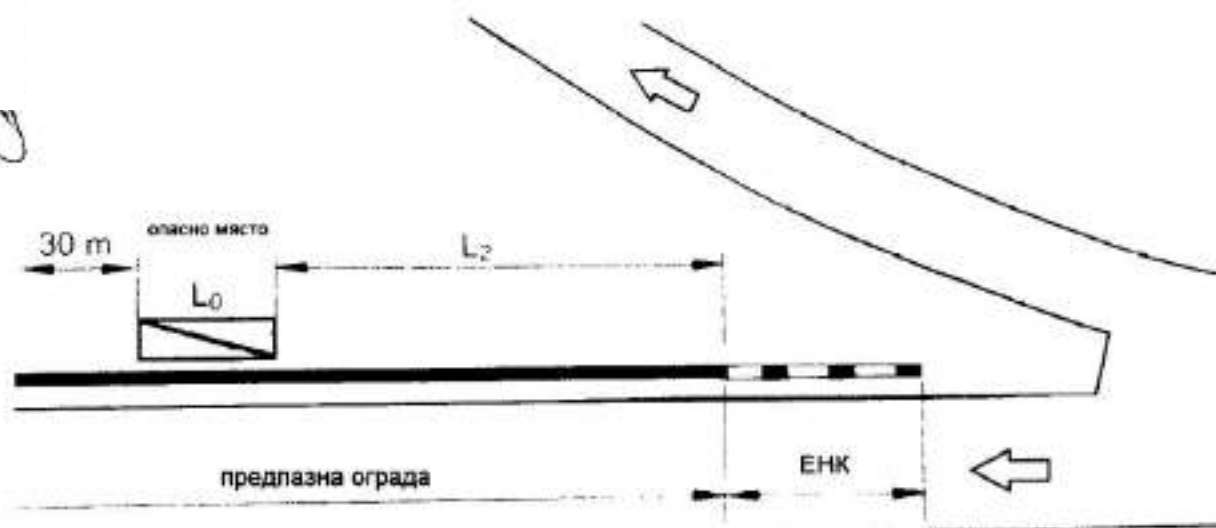
Предпазните огради винаги ще започват и завършват с елементи за начало и край. Елементите за начало и край са скосени към основата, чрез късо или дълго зануляване – за автомагистрала и пътища с повече от 500 автомобила за денонощие и за обезопасяване на опасни места (фигура 12).

Фигура 12 Връх на разделителен остров с предпазна ограда и елементи за начало и край



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

12

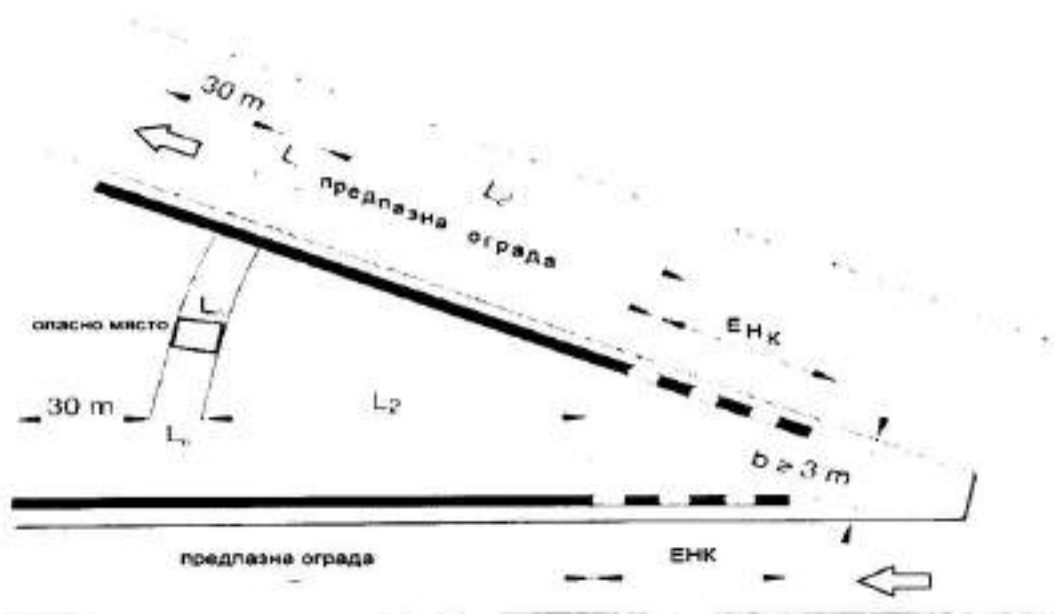


Предпазни огради с начало връх на разделителен остров, елементите за начало ще бъдат на разстояние не по-малко от 3 m един от друг.

Фигура 13 Връх на разделителен остров с предпазна ограда и елементи за начало и край



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



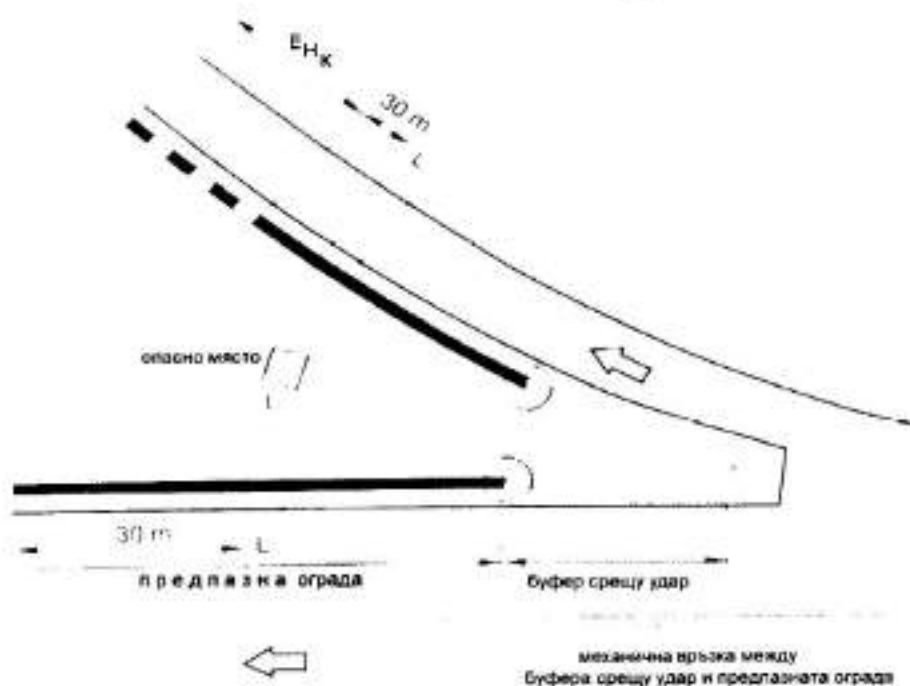
Буфери срещу удар:

Буфери срещу удар се поставят, когато опасно място се намира в рамките на критичното разстояние и необходимите дължини не могат да бъдат спазени.

Фигура 14 Буфер срещу удар на върха на разделителен остров пред опасно място



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



• Избор на предпазни съоръжения в средната разделителна ивица и до ръба на платното за движение:

Предпазни огради:

По пътища с две самостоятелни платна и допустима скорост $V_{доп} > 50 \text{ km/h}$ в средната разделителна ивица и до ръба на настилната се изгражда предпазна ограда.

Вариантите за изграждане на предпазна ограда в средната разделителна ивица и до ръба на настилната са следните:

- двустранна предпазна ограда, разположена в оста на разделителната ивица;
- двустранна предпазна ограда, изместена от оста на разделителната ивица;
- едностранна предпазна ограда с разделено действие, разположена до двата ръба на настилната;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- едностранна предпазна ограда с общо действие, разположена до двата ръба на настилната.

Двустранна предпазна ограда ще бъде разположена в надлъжната ос. Ако това пречи за осигуряване на отводняването, видимостта за спиране, преминаването на далекопроводи, кабели и др., оградата може да бъде изградена изместено спрямо оста.

При наличие на опасни места в средната разделителна ивица и/или в страничните, до ръба на платното за движение ивици, опасното място се обезопасява с едностранна предпазна ограда с разделено действие. При определяне степента на задържане, страничните ивици се приемат като средни.

Преди опасно място, двустранна предпазна ограда преминава в едностранна чрез скосяване $\leq 1:20$.

Преминаване от двустранна разположена в оста към две едностранни огради, разположени до ръба, ще се избягва. Допускането му е в изключителни случаи. Ръчно разглобяема предпазна ограда в разделителната ивица ще е от същия тип предпазни огради, както и в съседните участъци.

При напречен наклон на средната и страничната ивици $\square 1:10$, се препоръчва изграждане на две едностранни предпазни огради.

Фигура 15 Оформяне на предпазна ограда при опасно място в средна разделителна ивица



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



Степени на задържане:

На пътищата с две платна и допустима скорост $V_{\text{доп}} > 50 \text{ km/h}$ в средната разделителна ивица се изгражда непрекъснатата предпазна ограда със степен на задържане Н2. На опасни места с повишена вероятност от произшествия с товарни автомобили и средно-денонощна интензивност на движение $\text{СДИ} > 3000 \text{ МПС}$, се предвижда степен на задържане Н4b.

На пътищата с две платна и допустима скорост $V_{\text{доп}} > 50 \text{ km/h}$ в страничните ивици до ръба на настилната се изграждат непрекъснати предпазни огради със степен на задържане Н1. На места с повишена опасност за трети лица като бензиностанции, места за почивка или близост до опасни постройки и интензивност $\text{СДИ} > 3000 \text{ МПС}$, се предвижда степен на задържане Н4b.

Зони на действие:

При пътища без опасни места или препятствия в средната разделителна ивица или до ръба на настилната, максималната зона на действие W се определя от ширината на средната разделителна ивица и ширината на предпазната ограда. Ще се предвиди вида на предпазната ограда – двустранна в оста или две едностранни до ръба с разделено или с общо действие и тяхното разположение – в оста или изместено спрямо нея (фигури 16а до 16г). Зоната на действие W при двустранна и



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

при едностранна предпазна ограда с общо действие не ще преминава вътрешния ръб на пътната маркировка.

Разстоянието от предната страна на предпазната ограда до ръба на настилната, ще е 0,5m. В случай на обосновани изключения, това разстояние може да бъде намалено. Осигуряване на необходимата зона за видимост може да изисква по-голямо разстояние.

При разполагане на две едностранни предпазни огради с разделено действие, втората от тях няма да попада в зоната на действие на първата (при различни зони на действие, определяща е по-голямата). Това ограничение не важи за едностранни предпазни огради, за които е доказано с изпитване на удар по БДС EN 1317-2, че могат да действат заедно като система.

Фигура 16а Двустранна предпазна ограда, разположено в оста на разделителната ивица



Фигура 16б Двустранна предпазна ограда, разположена в страни от осевата линия



РАЗВИТИЕ НА
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



Фигура 16в Едностранна предпазна ограда с разделно действие в зоната на разделителната ивица, разположена до ръба на настилка



Фигура 16г Едностранна предпазна ограда с общо действие включващо зона на друга ограда разположена до ръба на пътната настилка



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



Преходни елементи:

Преходните елементи ще се монтират на местата, където се налага механично свързване на предпазни огради от различен вид и/или с различен начин на действие.

Начални и крайни елементи:

Предпазна ограда в средната разделителна ивица и в страни до ръба винаги започва с начални и завършва с крайни елементи.

При прекъсвания на оградата в средната разделителна ивица за временно пренасочване на движението, ще се предвидят начални елементи за периода на временно използване.

Фигура 17 Едностранина предпазна ограда с елементи за начало и край на конструкцията в началото на средна разделителна и странична ивица



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



Буфери срещу удар

При невъзможност да бъдат спазени определените дължини L_2 в началото на оградата, в средната и страничните ивици, ще бъдат монтирани буфери против удар (фигура 18).

При прекъсвания на оградата в средната разделителна ивица и невъзможност да бъде спазено разстоянието от 50 m до опасно място и допустимата скорост, не може да бъде ограничена на 60 km/h, ще бъде предвиден буфер срещу удар.

Фигура 18 Буфер срещу удар в началото на средна и странична ивица



- Избор на предпазно съоръжение до ръба на платното за движение на мостове и подпорни стени

Предпазни огради:

Предпазните огради за мостове, подпорни, преградни и др. стени в обхвата на пътя ще се изградят до външния ръб на платното за движение, като видът им се избира в зависимост от опасната зона под моста или подпорната стена.

За предпазни огради за мостове ще е определено от изпитванията на удар, какви сили се предават на мостовата конструкция от предпазната ограда при „Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четвърти обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Удар на превозно средство. За предпазни огради със степен на задържане H1 и H2, това доказателство може да бъде изведено теоретично.

Задържане:

Степени на задържане на предпазна ограда за мостове и подпорни стени, изградена до външния ръб на платното за движение ще е в съответствие с таблица 7.

Таблица 7 Изисквани степени на задържане при мостове и предпазни стени

Опасна зона под мост, или подпорна стена	Допустима скорост и натоварване СДИ			
	$V_{\text{доп.}} > 100$ km/h и магистрала и подобни пътища	$V_{\text{доп.}} \leq 100$ km/h и СДИ > 500	$V_{\text{доп.}} \leq 100$ km/h и СДИ \leq 500	$V_{\text{доп.}} \leq 50$ km/h
Опасност от I-ва степен	H4 b	H2	H 2	H1
Опасност от II-ра до IV-та степен	H 2	H2	H 1	Парапет за пешеходци

Зони на действие:

За определяне на максималния клас на зоната на действие на предпазна ограда се използва ширината на страничната ивица, в която тротоарна или за друго конзола на мост или на подпорна стена, шумозащитна стена или друго съоръжение, се приема за ръб на опасно място. Възможно е използването на предпазни огради с

h



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

по-висока зона на действие и по-висока степен на задържане от определеното чрез изпитвания по БДС EN1317-2.

Дължини:

Дължините L2 ще са гарантирани. Мястото – начало/край и действието на предпазната ограда ще са изгълнени така, че да бъде предотвратено падане от моста/подпорната стена (фигура 19а). Най-често това налага предпазната ограда да бъде продължена извън краищата на моста/стената. При невъзможност, предпазната ограда завършва с моста/стената и към нея се свързва друга предпазна ограда със същата степен на задържане (свързана конструкция; фигура 19б).

Зони на подвижни преходи при разширителни фути на мостове:

В зоните на подвижни преходи на мостови съоръжения предпазните огради ще се изградят така, че тяхната функционалност да не зависи от действието на разширителните фути.

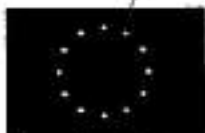
Преходни елементи:

Преходни елементи се поставят на места, където се налага механично свързване на предпазни огради от различен вид и/или с различен начин на действие.

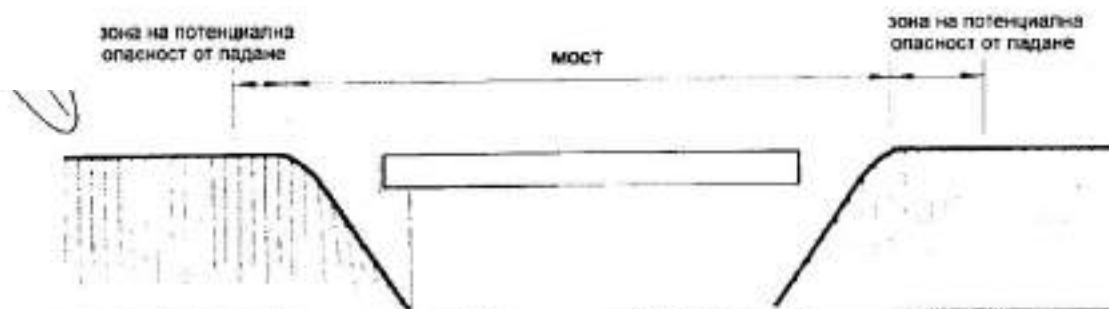
Буфери срещу удар:

За предотвратяване опасността от падане, в зона на връх на разделителен остров за мостове, се изгражда буфер срещу удар (фигура 20). При голяма опасност за трети лица се налага допълнително проучване и приемане на специални мерки срещу падането на товарни автомобили и др.

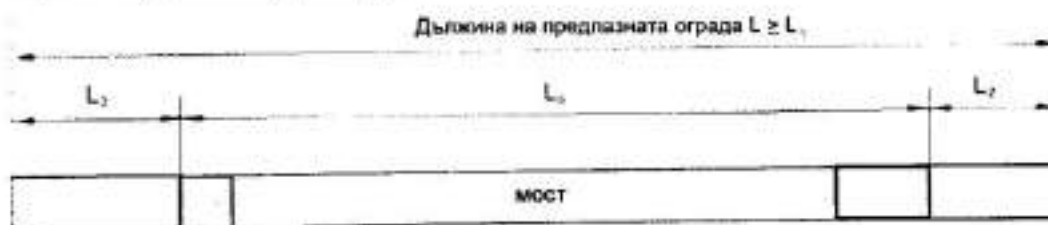
Фигура 19 Предпазна ограда в зоната на мост



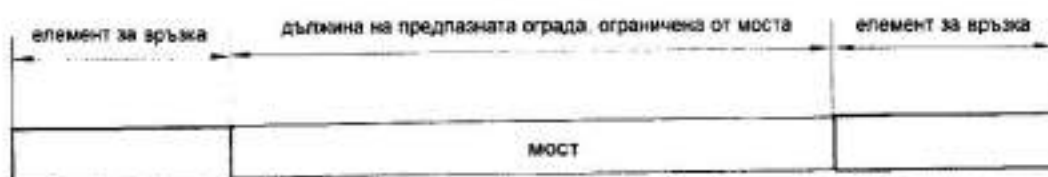
ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



Случай а/: предпазна ограда върху мост



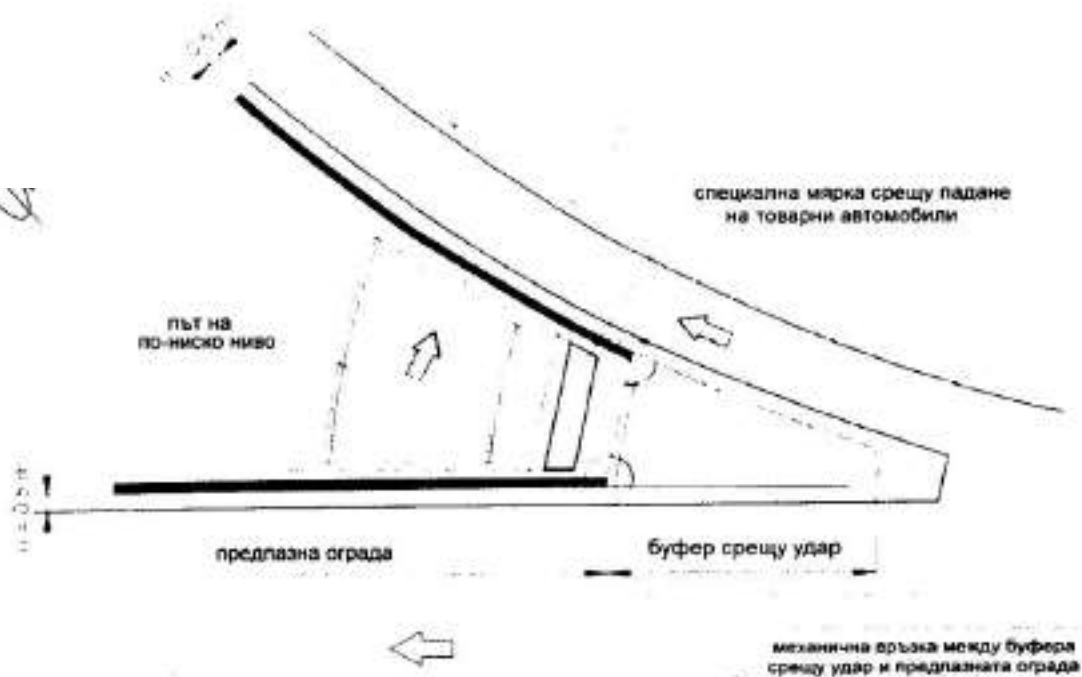
Случай б/: предпазна ограда върху мост с елемент за връзка



Фигура 20 Буфер срещу удар на върха на разделителен остров върху мост



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



- Избор на предпазно съоръжение в средна разделителна ивица и до ръба на мостове

Предпазна ограда:

Изборът на предпазна ограда в средната и страничните ивици на мостове зависи от разликата във височините на връхната конструкция.

За предпазни огради за мостове ще е определено от изпитванията на удар, какви сили се предават на мостовата конструкция от предпазната ограда при удар на превозно средство. За предпазни огради със степен на задържане N1 и N2, това доказателство може да бъде изведено теоретично.

Степени на задържане:

Определянето на степените на задържане на предпазни огради в средната или страничните ивици на мостове с отделени връхни конструкции, с разлика във височините на пътните платна по-малка от 1,5 m, и светъл отвор между пътните платна по-малък от 1,5 m, както и за мостове с обща връхна конструкция се прилага предпазни огради с разделено действие.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Мостове с отделни връхни конструкции, които имат разлика във височините на пътните платна повече от 1,5 m и/или светъл отвор между платната за движение повече от 1,5 m, двете мостови конструкции се разглеждат отделно една от друга.

Зони на действие:

При мостове с отделни връхни конструкции, с разлика във височините на пътните платна по-малко от 0,1 m и светъл отвор между платната по-малко от 0,1 m, както и за мостове с обща връхна конструкция се прилагат предпазни огради с разделено действие.

При мостовете с отделни връхни конструкции, с разлика във височините на пътните платна повече от 0,1 m и/или светъл отвор между платната за движение повече от 0,1 m, двете мостови конструкции се разглеждат отделно една от друга.

Детайл, елемент или друга част от връхната конструкция, с височина по-голяма от 0,1m е опасно място и може да ограничи зоната на действие на предпазната ограда.

Зони на подвижни преходи при разширителни фути на мостове:

В зоните на подвижни преходи на мостови съоръжения предпазните огради ще се изградят така, че тяхната функционалност да не зависи от действието на разширителните фути.

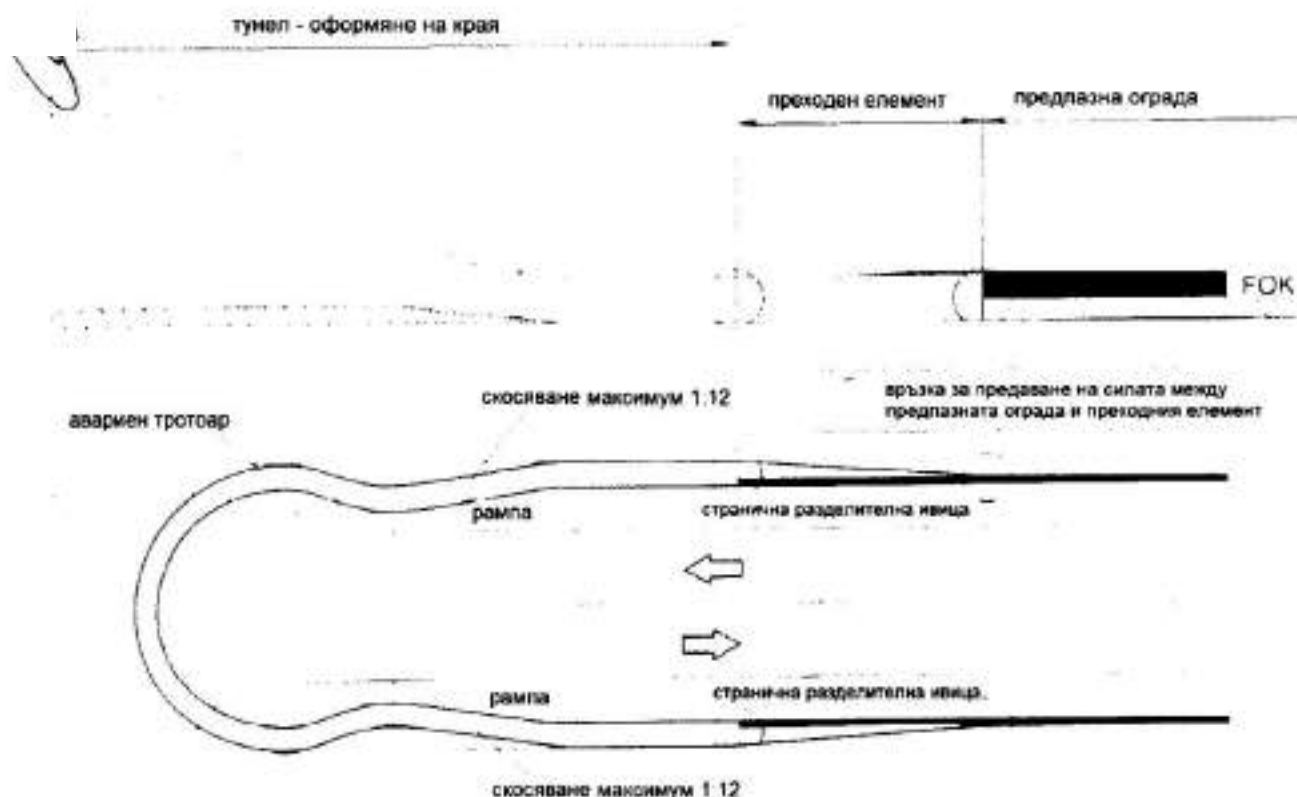
Преходни елементи:

Преходни елементи се поставят на места, където се налага механично свързване на предпазни огради от различен вид и/или с различен начин на действие.

Фигура 21 Преходни елементи и предпазна ограда пред тунел



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



• Стени и портали:

Предпазна ограда:

Ниши за сигурност в тунели с дължина по-малка от 4 m и непрекъснати масивни стени с отстъпи, ниши и издатини, по-малки от 0,1 m, не са препятствия, създаващи опасни места.

Начало на непрекъснати стени и портали, издатини, по-големи от 0,1 m и край на ниши с дължина, по-голяма от 4m, са недеформируеми препятствия с голяма площ, вертикално на посоката на движение, освен ако не са оформени така, че удар в тях да е безопасен за пътуващи в превозно средство.

Буфери срещу удар:

Преди начало и край на стени и портали и преди начало и край на ниши може да се изградят буфери срещу удар.



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Критерии за изпитване на удар – БДС EN 1317-2:2010

Изпитване	Скорост на удара km/h	Ъгъл на удара	Обща маса на превозното средство	Вид на превозното средство
ТВ 11	100	20	900	Лек автомобил
ТВ 21	80	8	1 300	Лек автомобил
ТВ 22	80	15	1 300	Лек автомобил
ТВ 31	80	20	1 500	Лек автомобил
ТВ 32	110	20	1 500	Лек автомобил
ТВ 41	70	8	10 000	Товарен без ремарке
ТВ 42	70	15	10 000	Товарен без ремарке
ТВ 51	70	20	13 000	Автобус
ТВ 61	80	20	16 000	Товарен без ремарке
ТВ 71	65	20	30 000	Товарен без ремарке
ТВ 81	65	20	38 000	Автовак

Разстояния за критерия за зона на риколета – БДС EN 1317-2:2010

Вид на превозното средство	A,m	B,m
Лек автомобил	2,2	10
Други превозни средства	4,4	20

ДОСТАВКА И ПОЛАГАНЕ НА ХОРИЗОНТАЛНА МАРКИРОВКА

Постоянната пътна маркировка трябва да бъде с бял цвят, в съответствие с изискванията на Наредба № 01/2 за сигнализация на пътищата с пътна маркировка.

За осигуряването на по-добра видимост на пътната маркировка през тъмната част на денонощието се използват стъклени перли. Стъклените перли могат да бъдат

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

предварително примесени в материала или да бъдат разпръснати върху маркираната повърхност веднага след нанасяне на боята или пластика.

Стъклените перли за пътна маркировка трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 1423 за добавяни в последствие стъклени перли или на БДС EN 1423 за предварително смесвани стъклени перли.

Зърнометричният състав и коефициента на пречупване на светлината на стъклените перли се подбира в зависимост от експлоатационния клас на маркировката, избран за конкретния път.

Подготовка на пътното покритие

Пътното покритие трябва да бъде сухо и почистено от налична прах, замърсявания и остатъци от стара маркировка с недобра адхезия към асфалтобетонната повърхност.

Осите на отделните линии на пътната маркировка трябва предварително да бъдат очертани чрез точкуване през 1 - 2 м. Точкуването трябва да се извършва върху опъната корда в оста на маркировачната линия.

Полагане

Полагането на материалите за пътна маркировка трябва да се извърши при спазване на инструкциите на производителя на използвания материал.

Осовата линия, линиите на лентите за движение и крайните линии трябва да бъдат положени с помощта на одобрени маркировъчни машини, а другата маркировка – ръчно, с помощта на шаблони.

Изпълнението на светлоотразителна пътна маркировка с разделно полагане на маркировъчния материал и стъклените перли трябва да се извършва с помощта на маркировъчна машина, снабдена с устройство за автоматично дозиране и разпръскване на стъклените перли.



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Стъклените перли се полагат едновременно с полагането на маркировката в количество, необходимо за достигане на минималните светлоотразителни характеристики на избрания експлоатационен клас маркировка. Скоростта на нанасяне трябва да се регулира, така че да се осигури задържането на стъклените перли на повърхността на маркираната линия върху пътната повърхност.

ПЪТНА МАРКИРОВКА

Постоянната пътна маркировка ще бъде с бял цвят, в съответствие с изискванията на Наредба № 01/2 за сигнализация на пътищата с пътна маркировка, а временната маркировка за сигнализиране на строителните и ремонтни работи с оранжев цвят, в съответствие с изискванията на Наредба № 3 за временна организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците.

Пътната маркировка може да бъде изпълнена с боя, пластични материали (пластици), готови материали за пътна маркировка и светлоотразителни пътни кабари. Видът на материала за изпълнение на пътната маркировка подлежи на предварително одобрение.

Добавъчни материали

За осигуряването на по-добра видимост на пътната маркировка през тъмната част на депоицието се използват стъклени перли. Стъклените перли могат да бъдат предварително примесени в материала или да бъдат разпръснати върху маркираната повърхност веднага след нанасяне на боята или пластика.

За подобряване на сцеплението на пътната маркировка с автомобилните гуми могат да се използват противохлъзгащи материали. Видът на противохлъзгащите материали подлежи на предварително одобрение.

Изисквания към материалите за пътна маркировка

Боята за пътната маркировка ще отговаря на изискванията, посочени във фирмения техническа спецификация и да отговаря на допълнителните изисквания.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Готовите материали за пътна маркировка ще отговарят на изискванията на БДС EN

Техническите характеристики на пластиците и на светоотразителните кабари се доказват с представените декларации за експлоатационни показатели в съответствие с Регламент (ЕС) № 305/2011.

Изисквания към добавъчните материали

Стъклени перли за пътна маркировка трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 1423 за добавяни в последствие стъклени перли или на БДС EN 1424 за предварително смесвани стъклени перли.

Зърнометричният състав и коефициента на пречупване на светлината на стъклени перли се подбира в зависимост от експлоатационния клас на маркировката, избран за конкретния път.

Добавките за подобряване на сцеплението на маркировката ще отговарят на изискванията на БДС EN 1423.

Изпълнителят ще представи декларация за експлоатационни показатели на влаганите добавъчни материали за пътна маркировка в съответствие с Регламент (ЕС) № 305/2011.

Боята и шпирц пластиците за пътна маркировка ще бъдат подготвени за работа съгласно изискванията на инструкциите на производителя.

Не се допуска използването на боя, която е образувала трудно разбъркващи се утайки и ципи по повърхността.

Термопластичният материалът ще бъде стопен в подгrevателни съоръжения, снабдени с механична бъркалка за разбиване и избягване на локално прегряване, при спазване на инструкциите на производителя.

Стопеният материал, съдържащ хидро-карбонатни смоли, ще се използва в срок до 6 часа, а материалът съдържащ дървесна или каучукова смола - в срок до 4 часа.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“

h1



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Температурата на термопластичния материал не ще надвишава определената от производителя температура през времето до употребата му. Материалът, който не е употребен в указаните по-горе срокове не може да бъде използван за пътна маркировка.

Студените пластици се подготвят чрез смесване на отделните им компоненти в съответствие с инструкциите на производителя. Смесените компоненти се използват само за периода, указан от производителя.

Пътното покритие ще бъде сухо и почистено от налична прах, замърсявания и остатъци от стара маркировка с недобра адхезия към асфалтобетонната повърхност.

Осите на отделните линии на пътната маркировка трябва предварително да бъдат очертани чрез точкуване през 1 - 2 м. Точкуването ще се извършва върху опъната корда в оста на маркировъчната линия.

Полагането на материалите за пътна маркировка ще се извърши при спазване на инструкциите на производителя на използвания материал.

Стъклени перли се полагат едновременно с полагането на маркировката в количество, необходимо за достигане на минималните светлоотразителни характеристики на избрания експлоатационен клас маркировка. Скоростта на нанасяне ще се регулира, така че да се осигури задържането на стъклени перли на повърхността на маркираната линия върху пътната повърхност.

Маркировките, изпълнени с различни основни материали в зависимост от интензивността на движението на пътя, изразено като СДГИ и/или съответния клас на пътя, се полагат с използване на съответните основни материали и при следните минимални дебелини, посочени в техническата спецификация:

Дебелината на маркировките не ще се различава с повече от $\square\square 10\%$ от специфицираната.

По повърхността на изпълнената маркировка не ще има мехури, жилки и подутини и други дефекти или зацапани ръбове.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Коефициентът на яркост Qd при разсеяно осветление на суха пътна маркировка в ново състояние, определен съгласно БДС EN 1436, в зависимост от класа на пътя, ще отговаря на изискванията, дадени в техническата спецификация.

Коефициентът на яркост RL при обратно отражение на влажна пътна маркировка в ново състояние, определен съгласно БДС EN 1436, в зависимост от класа на пътя, ще отговаря на изискванията, дадени в техническата спецификация.

Коефициентът на яркост за суха пътна маркировка в ново състояние, определен съгласно БДС EN 1436, в зависимост от класа на пътя, ще отговаря на изискванията, дадени в техническата спецификация.

Координатите на цветност, x и y за суха пътна маркировка в ново състояние, определени съгласно БДС EN 1436, ще лежат в областите, дефинирани от координатите на ъгловите точки, дадени в техническата спецификация.

Съпротивлението на хлъзгане за пътна маркировка в ново състояние, измерено с махалото SRT съгласно БДС EN 1436, в зависимост от класа на пътя, ще отговаря на изискванията, дадени в техническата спецификация.

Изпълнената пътна маркировка ще бъде устойчива на деформации в температурния интервал, който съответства на климатичните условия, при които се прилага.

Видът на светоотразителните пътни кабари трябва да отговаря на изискванията на БДС EN 1463-1 и да бъде предварително одобрен. Кабарите ще бъдат монтирани в пътната повърхност и да са защитени от повреда и изваждане при изпълнение на работите по снегопочистването.

Монтирането на светоотразителните пътни кабари в пътното покритие ще се извърши при строго спазване на инструкциите на производителя.

Светоотразителни пътни кабари, които се залепват върху пътното покритие, не могат да се използват за постоянна пътна маркировка, а само за временна пътна маркировка при изпълнение на строителството.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Толеранси

Надлъжните линии ще бъдат прави или да следват радиуса на кривата, както се изисква и не ще се отклоняват с повече от:

- 10 mm от номиналната ширина за всички видове маркировки с машинно полагане;
- + 50 mm/-150mm от номиналната дължина за линии при прекъснати маркировки;
- 150 mm от номиналната дължина за линии на прекъсване;
- 20 mm по ширина и 50 mm по дължина на разстоянията между ъгловите точки на номиналния образец.

Пътна маркировка, която излиза извън горе изброените толеранси се отстранява и се полага отново за сметка на Изпълнителя.

Отстраняване на пътни маркировки

Там където е разпоредено, Изпълнителят ще отстрани съществуващата маркировка. Отстраняването се извършва по метод, предложен от Изпълнителя и одобрен от Възложителя. Методът за отстраняване не ще води до повреждане на повърхността на съществуващата асфалтова настилка.

Изпълнените маркировки се приемат като се проверяват следните характеристики: геометрични размери;

- дневна видимост, стойност на Qd и/или координати на цветност и коефициент на яркост;
- нощна видимост за суха и влажна маркировка (само за такива с повишена видимост във влажни условия), стойност на RL;
- съпротивление на хлъзгане;
- равномерност на разпределението на положените добавъчни материали. Измерването на геометричните размери се извършва с калибрирана рулетка. Равномерността на разпределението на положените добавъчни материали се установява чрез наблюдение под лупа с увеличение най-малко 10x.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Измерванията и контрола се извършват на произволно избрани участъци, като за 1000 m изпълнена маркировка дължината на контролирания участък е 1000 m.

Резултатите от измерванията и контрола служат като основа за приемането и отчитането на извършените работи както и като доказателство, че маркировката изпълнява изискванията по време на гарантирания от Изпълнителя експлоатационен период.

Положените пътни маркировки се измерват в m².

Приетото количество изпълнени маркировки се заплаща по единичните цени, включени в количествената сметка.

Единичните цени ще включват и подготовка на повърхността за маркиране, доставка на одобрени материали за изпълнение на пътната маркировка и маркирането в съответствие с инструкциите на производителя на материалите, и необходимите оборудване и инструменти за изпълнение на маркировките.

Изисквания към пътната сигнализация, които ще спазваме при изпълнение на обекта:

Общите изисквания към неподвижно закрепени пътни знаци са определени в БДС EN12899-1 и позованите в него европейски и международни стандарти. В „Технически изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светлоотразителни материали“ – издание 2010 г., за основи на пътни знаци и табели са предложени и нови материали, и технологии. Разгледани са материали, начини на производство, доставка и монтаж на големи табели, монтирани вдясно или над платното за движение на конзолни и/или портални носещи конструкции. Представени са насоки за общия вид на конзолни и портални носещи конструкции, с цел осигуряване на тяхната унификация.

Конкретизирани са изискванията към материалите за лице на знак и табела, в зависимост от класа на пътя и местоположението му. Определено е изискване за



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

минимално ниво на обратно отражение на светлината, изразено със специфичен коефициент на обратно отражение.

Определени са критериите за минимални гаранционни изисквания за пътни знаци и табели, монтирани по Републиканските пътища.

Изброените по-долу стандарти и нормативни документи са задължителни за нас. За датирани позовавания се прилага само цитираното издание. За недатирани позовавания се прилага последното издание на документа (включително всички приложения).

БДС EN 12899-1 Неподвижно закрепени вертикални пътни знаци. Част 1:
Неподвижно закрепени пътни знаци

БДС EN 12899-4 Неподвижно закрепени вертикални пътни знаци. Част 4:
Управление на производството

БДС EN 12899-5 Неподвижно закрепени вертикални пътни знаци.
Част 5: Първоначално изпитване на типа

БДС EN ISO 1461 Покрития чрез горещо цинкуване на готови продукти от
чугун и стомана. Технически изисквания и методи за изпитване

БДС EN 10025-1 Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани.
Част 1: Общи технически условия на доставка

БДС EN 10025-2 Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани. Част
2: Технически условия на доставка за нелегирани конструкционни стомани

БДС EN 10025-3 Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани.
Част 3: Технически условия на доставка за нормализирани/ нормализиращо
валцувани заваряеми дребнозърнести конструкционни стомани

БДС EN 10025-4 Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани. Част
4: Технически условия на доставка за термомеханично валцувани заваряеми
дребнозърнести конструкционни стомани



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

БДС EN 10025-5 Горепроцесовани продукти от конструкционни стомани.
Част 5: Технически условия на доставка за конструкционни стомани с повишена устойчивост на атмосферна корозия

БДС EN 573 Алуминий и алуминиеви сплави – всички приложими части

БДС EN 1991-1-4 Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции.
Част 1-4: Основни въздействия. Натоварване от вятър

БДС EN 1993-1-1 Еврокод 3: Проектиране на стоманени конструкции. Част
1-1: Основни правила и правила за сгради

БДС EN 1011 Заваряване

БДС EN 1995-1-1 Проектиране на дървени конструкции

БДС EN 1999-1-1 Проектиране на алуминиеви конструкции

БДС EN 10240 Защитни покрития за стоманени тръби БДС EN 12665

Светлина и осветление

БДС EN 12767 Пасивна безопасност на пътни конструкции

БДС 1517:2006 Пътни знаци. Размери и шрифт

Н № 1 Наредба за организиране на движението по пътищата

Н № 01/18 Наредба за сигнализация на пътищата с пътни знаци

Н № 2 Наредба за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти

Н № 5 Установяване и обезопасяване на участъците с концентрация на пътнотранспортни произшествия по пътищата

НСИОССП Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти

CUAP № 01.06.04 Common understanding of assessment procedures

[Общо споразумение за процедура за оценяване]

Закон за движението по пътищата

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Закон за транслитерация

• Термини и определения за пътната сигнализация

Табела: пътен знак с индивидуални размери, чието съдържание е: специално предписание, даване на допълнителна информация или указване на направление, посока, обект и др. и се състои от плоча на табелата и апликирано върху нея лице на знака.

Плоча на табела: състои се от основа за апликиране и различни по вид, тип и конструкция усилващи и свързващи елементи.

Основа на табела: материал, използван като подложка за лицето на знака.

Конзолна или портална носеща конструкция: метално или от друг материал съоръжение, предназначено да носи плочата на табелата над пътното платно на предвидената височина.

Конструкция от профили: конструкция, използвана за основа на табела от съгласяващи се профили от стоманени, алуминиеви или други сплави и материали.

Конструкция за носене на табели, монтирани вдясно от платното за движение: едно-, дву- или повече опорна конструкция, проектирана за конкретно предназначение и отговаряща на изискванията на нормативните документи, в зависимост от теглото и габаритите на табелата, която носи, географското ѝ местоположение и материала, от който е изградена. Опорите са с кръгло или правоъгълно напречно сечение и се монтират с фланцови съединения към бетонен фундамент, оразмерен за конкретното приложение. Допуска се използването на типови конструкции от специално разработен и одобрен от Възложителя каталог.

Конструкция за носене на табели, монтирани над платното за движение: едноопорна – при конзола; и двуопорна – при портална рамка конструкция, проектирана за конкретно предназначение и отговаряща на

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

изискванията на нормативните документи, в зависимост от теглото и габаритите на табелата/-ите, която/-ито носи, географското ѝ местоположение и материала, от който е изградена. Сборните елементи са с кръгло или правоъгълно напречно сечение, с възможност за промяна дължината на хоризанталната част над пътното платно. Сглобяването е с фланцови съединения, както между сборните елементи, изграждащи конструкцията, така и между нея и носещия я бетонен фундамент, оразмерен за конкретното приложение. Допуска се използването на типови конструкции от специално разработен и одобрен от Възложителя каталог.

Лице на табела: Светоотразяващ материал или материали, апликирани върху основата при окончателното оформяне на лицето на пътен знак.

Монтирана табела: напълно завършен пътен знак с конкретно съдържание, монтиран в дясно или над платното за движение.

Действаща система за управление на качеството: Система за управление на качеството съгласно изискванията на БДС EN ISO 9001.

• **Размери на пътни знаци, видове основи и допуски при пътната сигнализация:**

Размерите на пътни знаци от първа група - с постоянни размери, ще отговарят на изискванията на приложение „Б“ на БДС 1517:2006 за съответния типоразмер, определен с Наредба № 01/18 за сигнализация на пътищата с пътни знаци.

Размерите се определят както следва:

Кръгове: диаметърът на външния ръб на граничната линия или контрастната лента, ако има такава;

Триъгълници: дължина на страната, измерена по проекцията на външната граница на ръба или контрастната лента, ако има такава;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Квадрати и правоъгълници: дължина на страната, измерена по външната граница на ръба или контрастната лента, ако има такава;

Осмоъгълници: разстоянието между две успоредни страни, измерено по външната граница на ръба или контрастната лента, ако има такава;

Пътни знаци за направления, посоки, обекти и др.: дължина и височина на страните, измерени по външната граница на ръба или контрастната лента, ако има такава.

ЗАБЕЛЕЖКА 1: Когато на една носеща конструкция се монтират няколко пътни знака за направление, посока, обект или др. един над друг, ще са от една група съгласно БДС 1517 и да са с еднаква дължина.

ЗАБЕЛЕЖКА 2: Когато на една носеща конструкция се монтират няколко пътни знака един до друг, ще са от една група съгласно БДС 1517 и да са с еднаква височина.

Видове основи за пътни знаци

Основите за пътни знаци се различават по оформянето на ръба и са както следва:

Незащитени: основата е плосък лист материал. Този вид не се препоръчва за използване. Използва се по изключение, при декларирано желание на Възложителя.

Защитени: ръбовете са формовани с единично или двойно огъване на ръба в посока обратна на лицето на знака. Формованият защитен ръб ще е непрекъснат по цялата периферия на основата. В най-долната част на основата в защитния ръб се прави отвор за отводняване. Този вид основи се препоръчва за използване при изработването на пътни знаци от първа група.

Защитени чрез носещата конструкция или по друг начин: този вид основи се препоръчва за използване при изработването на пътни знаци от втора



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

группа. Размерите на основата за пътен знак ще съответстват на външните размери на лицето на знака, което ще бъде апликирано върху нея. Не се допускат отклонения в размерите на основата и лицето на знака с повече от 2 %.

Допустимите отклонения в размерите на пътните знаци и другите средства за сигнализиране са $\pm 2\%$ при точност на измерване 1,0 mm. Не се допуска отклонение от равнинност на повърхнините, по-голямо от 1,5 %.

• **Материали, които ще използваме за пътната сигнализация:**

Материалите, използвани за монтиран пътен знак, ще съответстват по вид и качества на цитираните в БДС EN 12899-1. Те ще имат ясна идентификация за произход, документи за доказване на технически характеристики и свойства, и да са съобразени с изискванията на нормативните документи. Материалите, използвани за носещи конструкции и свързващи елементи, ще съответстват на приложимите части от БДС EN 10025. Стоманата за изработване на носещите конструкции ще е с качество, не по-ниско от S 355 JR, съгласно БДС EN 10025.

Основи за пътни знаци и табели:

Материалите, използвани за изработване на основи за пътни знаци са ламарина от стоманени или от алуминиеви сплави, дърво, армиран с фибри полимер и пластмаса. Видът, характеристиките и други изисквания към основи за пътни знаци от дърво, армиран с фибри полимер и пластмаса, се дават от Възложителя в конкретно задание. В зависимост от вида на основата, минималната дебелина на най-често използваните материали е както следва:

Основи за пътни знаци с незащитен ръб на основата и максимален размер на знака <1000 mm:

Стоманена цинкувана ламарина с дебелина не по-малко от 1,5 mm;

Ламарина от алуминиева сплав с дебелина не по-малко от 2,0 mm;

Основи за пътни знаци с незащитен ръб на основата и максимален размер на



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

знака 1000 mm:

Стоманена поцинкована ламарина с дебелина не по-малко от 2,0 mm;

Ламарина от алуминиева сплав с дебелина не по-малко от 2,5 mm;

Основи за пътни знаци със защитен ръб на основата и максимален размер на знака <1000 mm:

Стоманена поцинкована ламарина с дебелина не по-малко от 1,0 mm при двойно огъване на ръба;

Стоманена поцинкована ламарина с дебелина не по-малко от 1,2 mm при единично огъване на ръба;

Ламарина от алуминиева сплав с дебелина не по-малко от 1,2 mm при двойно огъване на ръба;

Ламарина от алуминиева сплав с дебелина не по-малко от 1,5 mm при единично огъване на ръба;

Основи за пътни знаци със защитен ръб на основата и максимален размер на знака □ 1000 mm:

Стоманена поцинкована ламарина с дебелина не по-малко от 1,2 mm при двойно огъване на ръба;

Стоманена поцинкована ламарина с дебелина не по-малко от 1,5 mm при единично огъване на ръба;

Ламарина от алуминиева сплав с дебелина не по-малко от 1,5 mm при двойно огъване на ръба;

Ламарина от алуминиева сплав с дебелина не по-малко от 2,0 mm при единично огъване на ръба;

Основи за пътни знаци със защитен ръб чрез носещата конструкция или по друг начин.

Такива основи се използват при максимален размер на знака/табелата □ 1000 mm. Представяват конструкция от съблягащи се профили от стоманени,

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четирите обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

алуминиеви или други сплави и материали. Такива основи се изработват по конкретно задание, в което е определен вида на материала, начина на сглобяване – по хоризонтална или по вертикална равнина, класа на натоварване, на който да бъде измерена основата и други специфични изисквания, ако има такива.

• **Технически изисквания към основите за пътни знаци:**

Изисквания към вида на ламарината и качеството на цинка: Поцинкованата ламарина, използвана за производство на основа на пътни знаци, ще съответства на изискванията на приложимите части на БДС EN 10025. Цинкът, използван в банята за галванизирание, ще е с чистота не по-малко от 99%, за което производителят предоставя писмена декларация за съответствие.

Изисквания към дебелината на ламарината: Минималната дебелина на ламарината, измерена с микрометър с разделителна способност 0,01 mm и ще съответства на изискванията на Възложителя.

Изисквания към обработката на ръбовете: Обработката на ръбове на основи за пътни знаци от първа група с максимален размер 1200mm ще съответства на клас E2 по БДС EN 12899-1, като защитния ръб на основата се формова с непрекъснат страничен борд с единично или двойно огъване на ръба в посока обратна на лицето, с цел подобряване на механичната якост и намаляване на опасността от нараняване, в случай на телесен контакт с ръба на знака. Ръбовете на основи за пътни знаци с максимален размер по-голям от 1200 mm и тези от втора група се формоват от изграждащите я елементи и укрепващата конструкция.

Изисквания за разполагане на отвори: Върху основите за пътни знаци, предназначени за лице на знака, няма да им аотвори или следи от такива и да съответства на клас P3 по БДС EN 12899-1.

Изисквания за устойчивост на корозия: Основата на знака ще съответства на клас SP2 по БДС EN 12899-1. Минималната дебелина на галваничното покритие съгласно



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

БДС EN ISO 1461 ще е минимум 18 μm за всяка от повърхнините.

Изисквания за допълнителни обработки: Местата на заварките и срезове при производството на основи от предварително цинкуван материал, ще се обработват допълнително или с препарат за студено цинкуване, или със самогрундиращи се двукомпонентни материали на епоксидна основа. Не се допуска използване на заварка при монтаж на готов пътен знак.

Препаратите за допълнителна антикорозионна защита в горния случай ще са съпроводени с гаранция от производителя, като гарантираният експлоатационен срок ще е по-дълъг или равен на гарантирания експлоатационен срок на светоотразяващия материал.

С цел избягване на заслепяващ ефект от обратно отражение от фаровете на движещи се автомобили или увеличаване на дебелината на антикорозионната защита, се допуска допълнителна обработка като прахово или друго дълготрайно боядисване на гърба на пътните знаци.

Основи от ламарина от алуминиеви сплави:

Изисквания към ламарината: Ламарината от алуминиеви сплави, използвана за изработването на пътни знаци, ще отговаря на изискванията на приложимите части на БДС EN 573.

Изисквания към дебелината на ламарината: Минималната дебелина на ламарината, измерена с микрометър с разделителна способност 0,01 mm, ще отговаря на изискванията на Възложителя.

Изисквания към обработката на ръбовете: Обработката на ръбовете на основите за пътни знаци ще съответства на клас E2 по БДС EN 12899-1, като защитния ръб на основата се формова с непрекъснат страничен борд с единично или двойно огъване на ръба в посока обратна на лицето, с цел подобряване на механичната якост и намаляване на опасността от нараняване, в случай на телесен контакт с ръба на знака.

Изисквания за разполагане на отвори: Върху основите за пътни знаци,



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

предназначени за лице на знака, няма да има отвори или следи от такива и ще съответства на клас Р3 по БДС EN 12899-1.

Изисквания за допълнителни обработки: За избягване на заслепяващ ефект от обратно отражение от фаровете на движещи се автомобили, се допуска допълнителна обработка като прахово или друго дълготрайно боядисване на гърба на пътните знаци.

Основи за пътни знаци, сглобени от профили:

Основи, сглобени от профили, се използват за направата на пътни знаци от втора група съгласно БДС 1517.

Изисквания към материалите: Материалите, използвани за основи на пътни знаци, сглобени от профили, са специално формовани платна от алуминиеви сплави, стомана или високоякостен полимер. Профилите се сглобяват един в друг, оформяйки по-голяма площ. Минималната ширина на специално формовано платно е 250 mm. Елементите за оформяне на една основа на пътен знак ще са с еднакви широчини.

Изисквания към монтажа: Основи за пътни знаци, сглобени от профили, ще имат собствена укрепваща конструкция, проектирана и оразмерена съгласно изискванията на БДС EN 12899-1. Тази конструкция ще има възможност за монтаж към конструкция за носене на пътни знаци вдясно или над платното за движение. В сглобен вид основата ще съответства на класове Р3 и Е3 от БДС EN 12899-1.

Отклонение от равнинност на основа от сглобяващи се профили е не повече от 1,5%.

Изисквания за безопасност: Основи за пътни знаци, сглобени от профили, ще отговарят на изискванията на БДС EN 12767 и на общите изисквания на БДС EN 12899-1.

• **Светлоотразяващи материали:**

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Светлоотразяващите материали (фолия), използвани за обезпечаване на видимостта на лицата на пътните знаци, ще бъдат напълно съвместими с останалите материалите, използвани за изработване на лицата на пътните знаци и табелите като: трансперантни лакове и мастила, трансперантни фолия, апликирани върху светлоотразяващото фолио, защитни безцветни фолия за запечатване лицето на знака или табелата, материали и лакове за уплътнение на краищата на табелите и знаците, неотразяващи фолия, използвани за символите на пътните знаци. Изискването за пълна съвместимост цели както обезпечаване на запазване на характеристиките за видимост през деня и през нощта и постигане на максимална дълготрайност на знаците и табелите, така и еднаквото им визуално възприемане през всички части на денонощието.

При изработване на стандартни пътни знаци, не се допуска използването на повече от едно парче фолио, /сваждане, наслагване и долепяне/ за основния цвят (лице на знака в съответствие с БДС EN 12899-1).

При използване на метод на апликация „фолио върху фолио“ вместо ситопечат се допуска сваждане и наслагване на трансперантни или светлоотразяващи фолия при условие, че всеки символ, буква или цифра се изработва от едно парче фолио. При изработване на пътни знаци с индивидуални размери, като големи указателни табели и стрелки, се допуска използването на повече от едно парче фолио за основния цвят на знака.

Апликирането на светлоотразяващите фолия ще се извършва при строго спазване на техническите инструкции на производителя на фолиата и съблюдаване на изискванията за естетическо възприемане на знака.

Класификация в зависимост от технологията на производство:

В зависимост от технологията на производство, светлоотразяващите материали, използвани в производството на пътни знаци, са дефинирани в БДС EN 12899-1 и се



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

класифицират както следва:

Светлоотразяващо фолио с вградени стъклени перли:

Фолиата от този тип се състоят от микроскопични стъклени перли, вградени в прозрачен и подходящо оцветен полимерен материал. Фолиото е запечатано отзад и е снабдено с лепило (чувствително на натиск), което на свой ред е защитено с лист силиконова хартия или полиетилен.

Светлоотразяващо фолио с вградени микропризми:

Фолиата от този тип се състоят от микропризми, вградени във вътрешната страна на филм от полимерен материал. Тези микропризми са вградени по такъв начин, че отразяват падащата светлина под голям ъгъл. Филмът от своя страна е прилепен към друг слой пластична смола, която поддържа микропризмите, оградени от въздух, запечатва ги и ги придържа към нея. Накрая има слой лепило, покрито с лист силиконова хартия или полиетилен.

Класификация в зависимост от коефициента на обратно отражение:

В зависимост от коефициента на обратно отражение, в съответствие с изискванията на БДС EN 12899-1 и съответстващите европейски технически одобрения (ЕТО), издадени в съответствие с изискванията на строителната директива на ЕС и европейска организация за технически одобрения (EOTA), светлоотразяващите фолиа се класифицират както следва:

- фолиа с вградени стъклени перли – фолиа клас RA1 и RA2
- фолио с вградени микропризми – фолиа клас RA1, RA2 и R3A и R3B

Визуално идентифициране и CE маркировка на лицето на знака или табелата:

Светлоотразяващите фолиа с вградени стъклени перли ще бъдат с уникален знак за визуално идентифициране, разположен върху лицевата страна на фолиото. Той ще позволява лесното и точно разпознаване на производителя, класа на фолиото и



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

гарантирания за продукта експлоатационен срок, в години.

Освен това фолиата задължително ще бъдат маркирани със СЕ маркировка върху лицевата страна, удостоверяваща съответствието им с приложимите точки на БДС EN 12899-1.

• Характеристики за видимост:

Видимост през нощта:

В ново и сухо състояние, характеристиките за видимост през нощта, определени с началния минимален специфичния коефициент на обратно отражение, на светоотразяващите фолиа, използвани в производството на пътни знаци и табели, ще съответстват на изискванията, посочени в таблици 1, 2, 3 и 4:

Таблица 1. Светоотразяващи фолиа Клас RA1

Специфичен коефициент на обратно отражение RA клас RA1 ($\text{cd.lux}^{-1}.\text{m}^2$)

Геометрия на измерване		Цвят							
\square	$\beta \backslash (\beta \neq 0)$	Бял	Жълт	Червен	Зелен	Син	Кафяв	Оранжев	Сив
12	+5°	70	50	14,5	9	4	1	25	42
	+30°	30	22	6	3,5	1,7	0,3	10	18
	+40°	10	7	2	1,5	0,5		2,2	6
20	+5°	50	35	10	7	2	0,6	20	30
	+30°	24	16	4	3	1	0,2	8	14,4
	+40°	9	6	1,8	1,2	#	#	2,2	5,4



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

2	+5°	5	3	1	0,5	#	#	1,2	3
	+30°	2,5	1,5	0,5	0,3	#	#	0,5	1,5
	+40°	1,5	1,0	0,5	0,2	#	#	#	0,9
# означава "Стойност по-голяма от нула, но без значение или неприложима".									

Таблица 2. Светоотразяващи фолиа Клас RA2

Специфичен коефициент на обратно отражение RA клас RA2 (cd.lux⁻¹.m2)

Геометрия на измерване		Цвят								
□	β_1 ($\beta_2=0$)	Бял	Жълт	Червен	Зелен	Тъмно зелен	Син	Кафяв	Оранжев	Сив
12	+5°	250	170	45	45	20	20	12	100	125
	+30°	150	100	25	25	15	11	8,5	60	75
	+40°	110	70	15	12	6	8	5,0	29	55
20	+5°	180	120	25	21	14	14	8	65	90
	+30°	100	70	14	12	11	8	5	40	50
	+40°	95	60	13	11	5	7	3	20	47
2	+5°	5	3	1	0,5	0,5	0,2	0,2	1,5	2,5
	+30°	2,5	1,5	0,4	0,3	0,3	#	#	1	1,2
	+40°	1,5	1,0	0,3	0,2	0,2	#	#	#	0,7

Таблица 3. Светоотразяващи фолиа Клас R3A

Специфичен коефициент на обратно отражение RA клас R3A (cd.lux⁻¹.m2)

Геометрия		Цвят								
	B_1 ($\beta_2=0$)	Бял	Жълт	Червен	Зелен	Син	Оранжев	Флуоресцентен Жълт	Флуоресцентен Жълтозелен	Флуоресцентен Оранжев

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четивни обособени позиции“



МИНИСТЕРСТВО НА
СЕЛСКОТО стопанство

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

1	+5°	850	550	170	85	55	100	550	700	260
	+20°	600	390	120	60	40	60	390	480	130
	+30°	425	275	85	40	28	29	275	340	95
2	+5°	625	400	125	60	40	65	400	500	140
	+20°	450	290	90	45	30	40	290	360	100
	+30°	325	210	65	30	20	20	210	260	70
33	+5°	425	275	85	40	15	1,5	275	340	95
	+20°	300	195	60	30	20	1	195	240	65
	+30°	225	145	45	20	15	#	145	180	49

означава "Стойност по-голяма от нула, но без значение или неприложима".

Таблица 4. Свръхотразяващи фолна Клас R 3B

Специфичен коефициент на обратно отражение RA клас R3B (cd.lux⁻¹.m2)

Геометрия		Цвят								
	B ₁ (β _z =0)	Бял	Жълт	Червен	Зелен	Син	Оранжев	Флуорес- центен Жълт	Флуорес- центен Жълтозел	Флуорес- центен Оранжев
33	+5°	300	195	60	30	19	150	195	240	90
	+20°	240	155	48	24	16	120	155	190	70
	+30°	165	110	33	17	11	83	110	130	30
	+40°	30	20	6	3	2	15	20	24	9
	+5°	35	23	7	3,5	2,5	18	23	28	10
	+20°	30	20	6	3	2	15	20	24	9
	+30°	20	13	4	2	1,5	10	13	16	6
	+40°	3,5	2	1	0,5	0,5	2	2	2,5	1

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

	+5°	15	10	3	1,5	1	7,5	10	12	4,5
	+20°	13	8	2,5	1	0,5	6,5	8	10	4
	+30°	9	6	2	0,5	0,5	4,5	6	7	2,5
.5	+40°	1,5	1	0,5	#	#	1	1	1	#
# означава "Стойност по-голяма от нула, но без значение или неприложима".										

За цветовете на знаци, получени чрез ситопечатна или друга специализирана печатна обработка на светлоотразяващите фолиа, стойностите на минималните коефициенти на обратно отражение няма да бъдат по-ниски от 70% от посочените за съответния цвят и клас.

За светлоотразителни фолиа от клас R3A и R3B се поставя допълнително изискване за ротационна симетрия. В съответствие с §4.4.2.4.1 на CUAP 01.06/04 за ъгъл на наблюдение $\alpha = 0,33^\circ$ и ъгъл на падане $\beta_1 = 5^\circ$ ($\beta_2 = 0^\circ$), отношението между минималния и максималния коефициент при обратно отражение, при завъртане от $\epsilon = -75^\circ$ до $+50^\circ$, със стъпка от 25° , не ще е по-голямо от 2,5:1.

• Характеристики за видимост през деня:

В ново и сухо състояние коефициентът на яркост и координатите на цветност ще съответстват на посочените в таблици 5, 6 и 7 стойности за всеки разглеждан клас на светлоотразяващо фолио.

Таблица 5. Светлоотразяващи фолиа Клас CR1 с вградени стъклени перли
Координати на цветност и коефициент на яркост

Цвят	1		2		3		4		Коефициент на яркост \square	
	x	y	x	y	x	y	x	Y	Клас RA1	Клас RA 2
Бял	0,355	0,355	0,305	0,305	0,285	0,325	0,335	0,375	$\geq 0,35$	$\geq 0,27$



МИНИСТЕРСТВО
НА СЕЛСКОТО стопанство

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Жълт Клас RA1	0,522	0,477	0,470	0,440	0,427	0,483	0,465	0,534	$\geq 0,27$	
Жълт Клас RA2	0,545	0,454	0,487	0,423	0,427	0,483	0,465	0,534		$\geq 0,16$
Оранжев	0,610	0,390	0,535	0,375	0,506	0,404	0,570	0,429	$\geq 0,17$	$\geq 0,14$
Червен	0,735	0,265	0,674	0,236	0,569	0,341	0,655	0,345	$\geq 0,05$	$\geq 0,03$
Син	0,078	0,171	0,150	0,220	0,210	0,160	0,137	0,038	$\geq 0,01$	$\geq 0,01$
Зелен	0,007	0,703	0,248	0,409	0,177	0,362	0,026	0,399	$\geq 0,04$	$\geq 0,03$
Тъмнозелен	0,313	0,682	0,313	0,453	0,248	0,409	0,127	0,557	0,01	0,07
Кафяв	0,510	0,370	0,427	0,353	0,407	0,373	0,475	0,405	0,03	0,09
Сив	0,350	0,360	0,300	0,310	0,290	0,320	0,340	0,370	0,12	0,18

Таблица 6. Светоотразяващи фолна Клас CR2 с вградени стъклени перли и
фолна с вградени микропризми

Координати на цветност и коефициент на яркост

Цвят	1		2		3		4		Коефициент на яркост	
	x	y	x	y	x	y	x	Y	Клас RA1	Клас RA 2
Г	0,305	0,315	0,335	0,345	0,325	0,355	0,295	0,325	$\geq 0,35$	$\geq 0,27$
Жълт Клас RA1	0,494	0,505	0,470	0,480	0,493	0,457	0,522	0,477	$\geq 0,27$	
Жълт Клас RA2	0,494	0,505	0,470	0,480	0,513	0,437	0,545	0,454		$\geq 0,16$
Червен	0,735	0,265	0,700	0,250	0,610	0,340	0,660	0,340	$\geq 0,05$	$\geq 0,03$
Син Клас RA1	0,130	0,086	0,160	0,086	0,160	0,120	0,130	0,120	$\geq 0,01$	
Син Клас RA2	0,130	0,090	0,160	0,090	0,160	0,140	0,130	0,140		$\geq 0,01$
Зелен Клас RA1	0,110	0,415	0,150	0,415	0,150	0,455	0,110	0,455	$\geq 0,04$	
Зелен Клас RA2	0,110	0,415	0,170	0,415	0,170	0,500	0,110	0,500		$\geq 0,03$

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Цвят	1		2		3		4		Коефициент на яркост	
	x	y	x	y	x	y	x	Y	Клас RA1	Клас RA 2
Тъмнозелен	0,190	0,580	0,190	0,520	0,230	0,580	0,230	0,520	$0,01 \leq \beta \leq 0,07$	
Кафяв	0,455	0,397	0,523	0,429	0,479	0,373	0,558	0,394	$0,03 \leq \beta \leq 0,09$	
Сив	0,305	0,315	0,335	0,345	0,325	0,355	0,295	0,325	$0,12 \leq \beta \leq 0,18$	

ЗАБЕЛЕЖКА:

Определените в таблица 5 граници, с изключение на тези за тъмнозелен, кафяв и сив цвят, са препоръчани в СІЕ 39.2 като повърхностни цветове за визуална сигнализация. Когато характеристиките на цветовете се променят и те попаднат извън стандартизираните граници на цветност, се счита, че пътните знаци са неподходящи за употреба. Границите на цветност, определени в таблица 6, осигуряват по-еднороден външен вид и постоянство на цвета на нови знаци, които са монтирани по различно време, отколкото границите, дадени в таблица 5. Също така може да се очаква, че цветовете, които съответстват на границите в таблица 6, ще запазват за от по-дълъг период характеристиките си над границите в таблица 5.

Таблица 7. Светоотразяващи фолиа Клас CR3 с вградени микропризми
Координати на цветност и коефициент на яркост

Цвят	1		2		3		4		Коефициент на яркост
	x	y	x	Y	x	y	X	y	
Бял	0,305	0,315	0,335	0,345	0,325	0,355	0,295	0,325	$\geq 0,40$
Жълт	0,494	0,505	0,470	0,480	0,513	0,437	0,545	0,454	$\geq 0,24$
Червен	0,735	0,265	0,700	0,250	0,610	0,340	0,660	0,340	$\geq 0,03$
Зелен	0,110	0,415	0,170	0,415	0,170	0,500	0,110	0,500	$\geq 0,03$
Син	0,130	0,090	0,160	0,090	0,160	0,140	0,130	0,140	$\geq 0,01$
Флуоресцентен Жълт	0,521	0,424	0,557	0,442	0,479	0,520	0,454	0,491	$\geq 0,38$

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по всички обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Цвят	1		2		3		4		Коефициент на яркост
	x	y	x	Y	x	y	X	y	β
Флуоресцентен Жълтозелен	0,387	0,610	0,460	0,540	0,438	0,508	0,376	0,568	$\geq 0,70$
Флуоресцентен Оранжев	0,595	0,351	0,645	0,355	0,570	0,429	0,531	0,414	$\geq 0,20$

Устойчивост на естествено стареене:

След като са кондиционирани, с изключение на мострите със светлоотразяващ материал в оранжев цвят, стойността на специфичния коефициент на обратно отражение (RA') ще съответства минимум на 80% от определената в таблици 1, 2, 3 или 4 на настоящия документ стойност.

• Изисквания към монтажа:

Монтажът на пътните знаци става съгласно утвърден проект, отговарящ на изискванията на Закона за движението по пътищата, Наредба № 1, Наредба № 01/18 и заявното от Възложителя

Монтаж на пътни знаци от първа група:

Пътни знаци от първа група се монтират съгласно Наредба № 01/18. Не се допуска пътен знак, монтиран с една скрепителна скоба. Устойчивостта на знака и закрепването му ще съответстват на изискванията за натоварвания съгласно БДС EN 12899-1.

Пътните знаци се монтират на конструкции за носене на знаци/табели.

Конструкцията за носене на знаци/табели, монтирани вясно от платното за движение, е едно-, дву- или повече опорна, проектирана за конкретно предназначение. Нейната носимоспособност се пресмята в зависимост от теглото и габаритите на знака/табелата която носи, географското ѝ местоположение и материала, от който е изградена. Видът и формата на опорите са с кръгло или правоъгълно напречно

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

сечение. Отделните елементи на конструкцията се присъединяват един към друг и към бетонен фундамент с фланцови съединения. Всички стоманени части ще са защитени срещу корозия чрез горешо подцинковане съгласно изискванията на БДС EN 1461 и допълнително обработени на височина 1,50m от фундамента с боя на битумна основа. Фундаментът с анкерирани в него фланцови съединения служи за основа на знака и е оразмерен за конкретното приложение. Допуска се използването на типови конструкции от специално разработен и одобрен от Възложителя каталог. Всички изкопни, кофражни и бстонови работи ще бъдат изпълнени в съответствие с проекта, но не по-малко от 48 часа преди монтажа на носещата конструкция.

Табелите се монтират в съответствие с писмените инструкции на производителя, при използване на свързващи елементи, предоставени от него. Устойчивостта на монтиран пътен знак ще съответства на изискванията за устойчивост при натоварвания съгласно БДС EN 12899-1 и на изискванията за безопасност съгласно БДС EN 12767.

Конструкцията за носене на знаци/табели, монтирани над платното за движение, е с една вертикална опорна и една хоризантална греда – при конзола; и с две вертикални опори и една хоризантална греда – при портална рамка. Всяка една конструкция е проектирана за конкретно предназначение. Нейната носимоспособност е изчислена в зависимост от собственото ѝ тегло, теглото и табаритите на знаците/табелата/-ите, която/-ито носи, географското ѝ местоположение и материала, от който е изградена. Сборните елементи са с кръгло или правоъгълно напречно сечение, с възможност за промяна дължината на хоризанталната част над пътното платно. Сглобяването на сборните елементи, изграждащи конструкцията, е с фланцови съединения. Всички стоманени части ще са защитени срещу корозия чрез горешо подцинковане съгласно изискванията на БДС EN 1461 и допълнително обработени на височина 1,50m от фундамента с боя на битумна основа. Конструкцията се носи от

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

бетонни фундаменти, оразмерени за конкретното приложение. Във фундаментите са анкерирани елементи за присъединяване на конструкцията. Тези елементи са от стомана и са фланци, пети или други устройства, оразмерени за конкретното приложение. Допуска се използването на типови конструкции от специално разработен и одобрен от Възложителя каталог. Всички изкопни, кофражни и бетонови работи ще бъдат изпълнени в съответствие с проекта, но не по-малко от 96 часа преди монтажа на носещата конструкция.

Табелите се монтират в съответствие с писмените инструкции на производителя, при използване на свързващи елементи, предоставени от него. Устойчивостта на монтиран пътен знак ще съответства на изискванията за устойчивост при натоварвания съгласно БДС EN 12899-1 и на изискванията за безопасност съгласно БДС EN 12767.

• Методи за изпитване на пътните знаци:

Методите за изпитване на пътни знаци са в съответствие с приложимите части на БДС EN 12899. Изпитванията могат да се провеждат върху готови пътни знаци или върху специално изработени мостри.

Подготовка на пробите за изпитване

Пробите от светлоотразителния материал, апликирани върху алуминиева основа съгласно изискванията на производителя, се кондиционират при температура $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ и относителна влажност $(50 \pm 5)\%$ в продължение на 24 часа преди началото на изпитването.

Мострите са правоъгълни, със страни (100×100) mm и минимална дебелина 1,6 mm. Алуминият предварително се обезмаслява и слабо се атакува с киселина, преди да се апликират фолиата. Светлоотразяващ материал

Видимост през дъня:

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Изпитването се извършва в съответствие с изискванията на БДС EN 12899-1,
т.4.1.1.3

Видимост през нощта:

Изпитването се извършва в съответствие с изискванията на БДС EN 12899-1,
т.4.1.1.4

Адхезия към основата на пътният знак:

Процедура с апликиране върху мостри от материала за основа:

Върху проби от алуминиева сплав или цинкувана стоманена ламарина с
размери $(100 \pm 1 \times 100 \pm 1)$ mm, подготвена в съответствие с изискванията на
производителя на светлоотразяващото фолио, се залепва лента от фолиото с размери
 $(25 \pm 1 \times 150 \pm 1)$ mm, като се оставят незалепени (50 ± 1) mm.

След като мострите се кондиционират при $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ и $(50 \pm 5)\%$ HR в
продължение на 48 часа – за фолия с активизиращо се при нагряване лепило, и в
продължение на най- малко 30 дни – за фолия с чувствително на натиск лепило,
пробата с материала за изпитване се обръща надолу, като за свободния край на лентата
се окачва маса с тегло (800 ± 1) g в продължение на 5 минути. В края на изпитването се
измерва дължината на отлепване на лентата.

Процедура с апликиране върху основа за знак:

Прилепването към основата се смята за добро, когато с ръка и без никакъв
инструмент светлоотразяващото фолио не може да се отлепи от основата, без
последното да се повреди.

Геометрични размери и равнинност:

Геометричните размери ще отговарят на цитираните в БДС 1517 за съответния
типоразмер. Измерванията се извършват с калибрирани роетка и шублер.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация
на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени
позции“

11



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Равнинността се определя чрез измерване на светлия отвор (ако има такъв) между повърхността на лицето на знака и притиснатата към него линия с остър ръб или подходяща по дължина и конструкция метална лата. Допустимите отклонения от геометричните размери е 2,0 %, а от равниността е 1,5 %.

Дебелина на покрития:

Дебелината на цинковото покритие ще е не по-малко от 18mm. Дебелината на полимерно покритие ще е не по-малко от 25mm на слой. Измерванията се извършват с дебеломер, работещ на електромагнитен принцип.

Устойчивост на натоварвания:

Устойчивостта на натоварвания се изпитва или се доказва по изчислителен метод в съответствие с БДС EN 12899-1 и приложимите точки от БДС EN 1991-1-4 и БДС EN1993-1-1.

• **Критерии за избор на знаците:**

Критериите за избор на типа на знака се определят от Закона за движението по пътищата, Наредба № 1 за организиране на движението по пътищата, Наредба № 5 за установяване и обезопасяване на участъците с концентрация на пътнотранспортни произшествия по пътищата и Наредба № 01/18 за сигнализация на пътищата с пътни знаци, в зависимост от конкретното приложение.

Пътните знаци се изработват съгласно изискванията на БДС 1517 и БДС EN 12899-1. Изборът им зависи от конкретната необходимост. За обезпечаване пътната сигнализация на пътен участък или път по цялата му дължина се изготвя проект, съдържащ знаци от първа, от втора или смесено и от двете групи. Проектът ще

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ;
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Утвърждава на Задание на Възложителя и да е съгласуван и утвърден по съответния ред. Когато заданието е свързано с обезпечаване на складова необходимост, като резерва, то знаците се изработват по Задание на Възложителя, който приема и тяхната годност.

Избор на светоотразяващия материал

Минималните изисквания към характеристики за видимост на пътните знаци през нощта в зависимост от мястото на поставянето им са в съответствие с Наредба № 01/18 за сигнализиране на пътищата с пътни знаци.

• **Контрол и приемане на пътните знаци:**

Производствен контрол от страна на производителя:

Пътните знаци се произвеждат при постоянен вътрешен контрол на качеството, в съответствие с изискванията на БДС EN 12899-4, упражняван от производителя и в съответствие с действащата му система за управление на качеството.

Качеството на входящите материали, използвани при производството на знаците и качеството на крайния продукт се проверява от производителя на знака в съответствие с изискванията на Възложителя и EN 12899-1, в съответствие с предписания план за контрол на Производителя.

Контрол при приемане на знаците от Възложителя:

При приемане на всяка доставена партида Възложителят може да изисква от Производителя да предостави за изпитване в акредитирана изпитвателна лаборатория или орган за контрол, контролна проба в зависимост от големината на партидата. Контролната проба се състои от определен брой произволно избрани знаци, както е посочено в таблица 8.

Таблица 8. Контролна проба в зависимост от големината на партидата



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Брой на доставените пътни знаци	Минимален брой знаци за изпитване
до 15	2
16 до 25	3
26 до 90	4
91 до 500	8
501 до 1200	17
1201 до 3200	35
3201 до 10000	65
10001 до 35000	105

Критерии за приемане или отхвърляне на доставената партида пътни знаци:

Всеки знак от контролната проба, избран в съответствие с таблица 8, се подлага на неразрушително изпитване за определяне на следните параметри:

- Идентифициране на производителя на знака и на този на светлоотразяващия материал;
- Геометрични характеристики на знака съгласно БДС 1517;
- Фотометрични характеристики на светлоотразяващия материал от лицето на знака съгласно Наредба № 01/18 и БДС EN 12899-1;
- Колориметрични характеристики на светлоотразяващия материал от лицето на знака съгласно Наредба № 01/18 и БДС EN 12899-1;

Условията за приемане или отхвърляне на доставената партида пътни знаци са дадени в Таблица 9.

Таблица 9. Условия за приемане или отхвърляне на доставената партида пътни знаци

Приемливо равнище на качество		
Брой мостри	Максимален брой дефектни бройки за прием	Минимален брой дефектни бройки за отказ
2 до 4	0	1
8 до 17	1	2
35	2	3

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

65	6	7
105	11	12

Пътни знаци, които не съответстват на критериите и са отхвърлени, могат да бъдат представени отново при условие, че производителят с писмена декларация удостовери, че е направен повторен преглед на всички отхвърлени знаци и са отстранени констатираните дефекти. При невъзможност за отстраняване на дефектите, знаците се подменят с нови такива. Подмяната е за сметка на Изпълнителя.

Всяка партида пътни знаци задължително се придружава с ЕО декларация за съответствие, издадена от производителя или негов упълномощен представител, в съответствие с чл. 23 ал.1, т.4 и чл. 25 ал.1 от Наредба за съществени изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти (НСИОССП), както и с подробна инструкция на производителя за съхранение, монтаж и поддържане на монтирани пътни знаци и пътни знаци „на склад“.

Контрол на монтирани пътни знаци:

По време на експлоатацията на монтирани пътни знаци, но преди изтичане на гаранционния срок, по график на Възложителя се правят периодични проверки на основните им характеристики за съответствието им с минималните изисквания. Проверяваните характеристики включват устойчивостта и начина на закрепване и видимостта на пътния знак.

При новоизграждащ се път, Изпълнителят ще извърши дейностите по изграждането на необходимите фундаменти на носещите конструкции съгласно проекта и съобразно с технологичното време за изпълнение, доставка и монтаж на носещите конструкции и др. съоръжения и пътни знаци. За целта Изпълнителят ще договори, одобри и подпише необходимите документи с изпълнителите на носещите конструкции на лицата на пътните знаци, достатъчно време преди откриването на пътя.

Задължение на Проектанта на пътя е да подбере най-подходящата конструкция за

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

носене на пътните знаци и табели, съобразно конкретните условия (вид на пътя и на знака, при възстановяване или рехабилитация, изпълнена до тази точка от пътя пътна сигнализация с пътни знаци, географско местоположение и др.) и действащите наредби.

Тези технически изисквания допускат възлагане на производство и доставка на пътниници и носещи конструкции за пътни знаци само на производители, които притежават сертификат за съответствие на продукта съгласно БДС EN 12899-1 и БДС 1517 и на производствения контрол, издаден от лице за оценяване на съответствието, съгласно чл. 26 т.1 от НСИОССП.

Производителят задължително ще има сертифицирана действаща система за управление на качеството в съответствие с БДС EN ISO 9001.

•Гаранционни условия:

Гарантираният експлоатационен период за пътните знаци, табели и свързващи елементи се определя от производителя и се отразява в Договора с Възложителя. В съответствие с НАРЕДБА № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България, съгласно чл.20 ал.4 т.9, минималните гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и конструкции за носене на табели, монтирани вдясно или над платното за движение, ще бъдат с минимална 10 годишна гаранция при ново строителство и минимална 4 годишна гаранция при основен ремонт и рехабилитация.

Гаранцията за монтиран пътен знак се дава и посма съвместно от производителя на лицето на знака и производителя на светоотразяващия материал. Тя включва клауза за запазване на характеристиките за видимост в съответствие с приложените сертификати и/или протоколи от изпитване. Стойностите за специфичния коефициент при обратно отражение не ще бъдат по-ниски от 80 % от минималните стойности за съответния цвят.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четивни обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Гарантираният експлоатационен живот на светоотразяващото фолио ще е доказан чрез протоколи от изпитване на естествено стареене в съответствие с БДС EN12899-1, издадени от акредитирана лаборатория или орган за контрол.

Етикетът, поставен на гърба на пътен знак или на носеща конструкция за пътни знаци, ще съответства на т.4.2.3 на БДС EN 12899-5 и да съдържа минимум следната информация:

- име на производителя на знака, табелата или опорната конструкция;
- месец и година на производство;
- клас на фолиото в съответствие с БДС EN 12899-1;
- име на производителя на светоотразителното фолио.

Тази информация ще е потвърдена със съответните документи от изпитвания, оценка на съответствието и др. Надрасквания, наранявания от стрелба, или друга намеса и неправилен монтаж не се покриват от тази съвместна гаранция.

Всички пътни знаци, указателни табели и фундаменти ще изпълняваме по съгласуван и одобрен проект за организация на движението в съответствие с изискванията на Закона за движение по пътищата и Правилника за приложението му, Наредби № 01/18, № 01/16 и № 5 за постоянна и временна пътна сигнализация и за места с концентрация на ПТП, БДС 1517:2006, БДС EN 12899:2008 в приложимите му части и “Технически изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светоотражателни материали” – ИАП, 2010 г.

Размерът на фундаментите за закрепване, броя и размера на стълбовете, колоните и порталните рамки на пътни знаци с индивидуални размери и указателните табели, се разработват в проекта за организация на движението – Част „Конструктивна“ за съответният пътен участък.

Носещи стълбове и основи за пътни знаци

Носещите стълбчета, конзоли, стойки и др. елементи за неподвижно закрепване на вертикални пътни знаци ще отговарят на изискванията на БДС EN 12899-1.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Единичен стълб за пътни знаци се монтира в кръгла дупка с минимален диаметър 300 mm и дълбочина не по-малко от 700 mm, запълнена с добре уплътнен бетон марка В 15 на височина не по-малка от 200 mm под кота „нула“ на банкета.

Стълбовете, на които ще се монтират пътните знаци и табели, ще бъдат поставени отвесно, и да са добре укрепени най-малко 72 часа след изливянето на бетона. Подравняването ще се извърши не по-рано от 48 часа след бетонирането. Монтажа на стандартните пътни знаци и указателна сигнализация се извършва не по-рано от 72 часа след бетонирането на основите.

Допуска се използването на стълбове отговарящи на изискванията на БДС EN 12767:2008 осигуряващи пасивна безопасност. Такива стълбове са приложими като единични стойки за монтаж на стандартни пътни знаци и знаци с индивидуални размери до 2,00 m².

При монтиране на табела на няколко стълба, челата им ще са подравнени по линия и височина.

При пътни знаци и указателни табели, носени от портални рамки и конзоли, монтирани към анкерни плочи или други скрепителни елементи, ще спазваме точно предписанията на проекта.

Стълбчета, портални и носещи рамки, конзоли и скрепителни елементи за пътните знаци ще бъдат изработени от стомана S 235 JR по БДС EN 10025:2006 или с по-добро доказано качество.

Всички стоманени части, като колони, стълбове, рамки и др. подобни ще са защитени срещу корозия чрез горещо цинкуване в съответствие с БДС EN ISO 1461:2009 със средната маса на покритието. Основите за пътни знаци и табели от стомана ще са цинкувани по утвърдена технология, с минимална дебелина на цинковия слой от 18 микрона за всяка страна. Допълнителното покритие върху основите за пътни знаци може да бъде на полимерна основа с минимална дебелина 0,04 mm или от един пласт грунд и един пласт сива боя.

На стълбчетата ще се превилят подходящи тапи, монтирани в горния край, така че да се премахне възможността от проникване на вода във вътрешността им.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Външният вид на цинковото покритие независимо от технологията на нанасяне, ще бъде без денарити, мехури, наслоявания, трапавост и остри израстъци, както и непокрити площи.

Репариране на повредени горещо цинковани площи е допустимо единствено от завода, извършила горещото цинковане, съгласно изискванията на т. 6.3 от БДС EN ISO 1461:2009.

Не се допуска използване на болтове, гайки и шайби, обработени по електрохимичен път. Същите следва да са горещо цинковани съгласно изискванията на БДС EN ISO 1461:2009

Не се допускат последващи операции след горещото цинковане на елементите като разпробиване, заваряване, рязане и други подобни дейности, свързани с отнемане на материал.

Допуска се рязане и точково заваряване при обработката на заготовките за основи от предварително цинкована стоманена ламарина, като непосредствено след операциите местата с нарушено покритие и в близост до тях се обработват със сух цинк или друго на цинкова основа.

Причините довели до нарушаване на защитното покритие, времето, вида и материалите за възстановяването му се описват и приемат от надзора с протокол

Материали за пътни знаци и табели

Материалите за пътните знаци и указателни табели ще отговарят на на Закона за движение по пътищата и Правилника за приложението му, Наредби № 01/18, № 01/16 и № 5 за постоянна и временна пътна сигнализация и за места с концентрация на ПТП, БДС 1517:2006, БДС EN 12899:2008 в приложимите му части, DIN 67520-4 и "Технически изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светлоотражателни материали" – ИАП, 2010 г.

Материалът, използван като основа, ще е одобрен от Възложителя стоманена или от алуминиеви сплави ламарина, пластмаса, стъклопласт и др.



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Производствени изисквания

Повърхнината на знаците ще бъде гладка, без да създава огледален ефект, с клас на светлоотразителност и фотометрични характеристики за светлоотразителни фолиа, класове 1, 2 или 3, в зависимост от класа на пътя на който се монтира знака, вида на знака и конкретните приложения съгласно „Технически изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светлоотражателни материали“ – ИА „Пътища“ 2010 г. Символите ще са с правилни и с открояващи се контури, без да променят цвета си под влияние на атмосферните условия, осветяване и други влияния. Производителят ще гарантира спазването на технологичните изисквания при производството на пътни знаци и указателни табели в зависимост от това какви материали са използвани или ако има допълнителни специални изисквания към тях при влизането им в производството. Размерите на знаците и табелите, както и тяхното оформяне ще са съгласно БДС 1517-2006.

Надписите, оцветяването и повърхностната обработка на пътниите знаци, табели и закрепващи елементи ще отговарят на изискванията на БДС 1517-2006 или на Евронорма, удовлетворяваща изискванията на Правилника за прилагане на Закона за движение по пътищата и непротиворечаща на проекта.

Надписите на указателните табели за основните направления ще бъдат изписани на български език и с латински букви веднага под българския еквивалент, съгласно БДС 1517-2006.

Качеството на пътниите знаци се гарантира от предприятието-производител със съответните документи, придружаващи доставената партида. Гаранционният срок ще бъде най-малко две години. Съгласно условията на договора, изпълнителя е в правото си да извърши допълнителни, контролни или други проверки и изпитвания по собствена преценка, както и да изисква от производителя еталони. Изпитванията ще бъдат извършвани от акредитиран за целта орган или лаборатория в съответствие с изискванията на проекта и БДС 1517:2006.

Всички типове пътни знаци ще бъдат произведени от одобрен производител, в производствена база, която съответства на условията за обработване и съхранение на

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

светлоотразителни материали. Производителът е длъжен да предоставя съответните сертификати за качество, оценка на съответствието и гаранции за дълготрайност на произведените пътни знаци.

По време на доставката, ще вземе представителна извадка от доставената партида от знаци, които ще се подложат на безразрушително изпитване и визуална оценка от Акредитиран орган или лаборатория.

Пътни знаци, които не отговарят на горните критерии и са отхвърлени, могат да бъдат представени отново само в случай, когато производителът представи писмена декларация, че знаците са били основно прегледани и дефектите са били отстранени. Когато е невъзможно отстраняване на констатираните дефекти, дефектните знаци се подменят с нови.

Качеството на горещо цинкованите стоманени елементи се доказва от изпитателя с ДЕП, съдържащи данни съгласно БДС EN ISO 1461:2009.

Всички типове пътни знаци ще бъдат произведени от одобрени от Възложителя производители, в производствени бази, отговарящи на изискванията за производство на пътни знаци и табели.

Проекта оформя ориентацията, светлото разстояние под или между знаците и табелите, както и всички дейности, свързани с рязане, пробиване, заваряване и други при монтажа им. Дейностите, свързани с отнемане на метал, ще са последвани веднага от обработка на засегнатите места с антикорозионна лакова защита.

Материалите, от които са направени пътните знаци, табели и скрепителни елементи, ще са съвместими, така че да не се създават условия за електролиза между тях.

Закрепването, допълнителното укрепване и усиляване на пътните знаци и табели ще е в съответствие с Проекта и изискванията на БДС EN 12899-1:2008 и БДС 1517:2006.

Допълнителни работи

Всички изкопни, кофражни и бетонови работи ще бъдат изпълнени в съответствие с проекта и съответните глави на техническата спецификация.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Пътните знаци се измерват както следва: пътни знаци със стандартни размери - в брой, стрелки, табели и др. с променливи размери - в метри квадратни, носещите елементи - в линейни метри и крепежните елементи - в комплект.

Всеки брой пътен знак, квадратен метър от знак с променлив размер, линейен метър от носещ елемент и комплект от крепежни елементи се заплаща по предварително договорена с производителя цена.

- **Отводняване:**

Поддържане на изградените отводнителни устройства

Ще се премахнат всички растения, растителни остатъци, наноси и утайки в рамките на профилите на отводнителните устройства, тръбопроводи и шахти, без да се засяга тяхната цялост и неизменяемост. Независимо от методите за извършване на почистването, не ще се допуска отлагане на почистен вече материал на друго отводнително съоръжение.

Задължение на Изпълнителя е да поддържа постоянно чисти, без утайки и запушвания всички тръби, филтърен материал и дренажни системи до завършването на всички строителни работи на обекта.

Свързване към съществуващи тръбопроводи, шахти и канали

Където и както е показано на чертежите от проекта, ще се удължат, свържат или съединят новите отводнителни съоръжения със съществуващите такива. Изискванията по отношение на материалите и изпълнението на връзките са същите както за направа на нови отводнителни съоръжения.

Запечатването на ненужни отводнителни съоръжения ще се извърши с бетон, цименто-пясъчен разтвор или друг подходящ насипен материал.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

• **Устройства за отвеждане на водите:**

Предпазни окопи

Предпазния окоп се изпълнява съгласно проекта, като ако е показано в проекта от изкопания материал се оформя предпазно депо.

Отводнителни улеи по откоси

Минералните материали за легло на отводнителните улеи ще отговарят на изискванията на БДС EN 12620/НА

Бетонът използван за легло на отводнителните улеи ще бъде с клас по якост на натиск С 8/10 и максимален размер на зърната на добавъчния минерален материал не по-голям от 20 mm

Цименто-пясъчният разтвор за подравняване на основата на готовите елементи на отводнителните улеи ще е с марка по якост на натиск не по-малка от 5.0 Мра и средна дебелина не по-голяма от 2 cm.

Улеите ще отговарят на изискванията на БДС 11483.

Бетоновите бордюри ще отговарят на изискванията на БДС EN 1340, БДС EN 1340/НА

При транспортирането на елементите те ще се нареждат и укрепват така, че да се избягнат удари помежду им и с каросерията на превозното средство.

Готовите елементи се полагат върху подложен пласт с дебелина не по-малка от 10 cm, когато е изпълнен от бетон и не по-малка от 5 cm когато е изпълнен от минерален материал - пясък.

Отводнителни окопи

Според конструкцията и технологията за изпълнение отводнителните окопи са изградени

- готови стоманобетонни елементи;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- облицовъчни плочи за пътни окопи;
- монолитно, машинно изградени;
- монолитно, ръчно изградени.

Конструкцията и напречното сечение на окопа се дават в проекта, а изпълнението им се одобрява от Проектанта.

Монолитните ръчни окопи се изпълняват с бетон клас по якост на натиск C25/30.

Облицовъчните плочи за пътни окопи ще отговарят на изискванията на БДС 11482.

Готовите стоманобетонни елементи за облицовка на пътни окопи ще се изпълняват от бетон с клас по якост на натиск C 20/25, съгласно БДС EN 206-1/НА и клас по мразоустойчивост Вm75 съгласно БДС EN 206-1/НА, като за свързващо вещество ще се използва портландцемент с марка не по-ниска от 32,5, съгласно БДС EN 197-1. Армировката на елементите се изпълнява от електрозаварени мрежи съгласно БДС EN 10080.

При транспортирането на елементите те ще се нареждат и укрепват така, че да се избягнат удари помежду им и с каросерията на превозното средство.

Когато за замонолитване на напречните фути на готовите елементи се използва битумен мастик той ще отговаря на изискванията на БДС 4551, а когато се използва цименто пясъчен разтвор - ще е с марка по якост на натиск не по-малка от М 15.0.

Изкопните работи, както и обратния насип за окопа се извършват в съответствие с изискванията посочени в техническата спецификация, съгласно проектните коти и размери. При изпълнение на асфалто на облицованите окопи ще се спазват изискванията посочени в техническата спецификация.

Машинните монолитни окопи се изпълняват съгласно технологията на производителя на машината за полагане на окопи.

Монолитните ръчни окопи се изпълняват с фути на разстояние не повече от 3 м

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

или през една секция (шахматно).

При монолитните окопи се полагат грижи за бетона в ранна възраст (първите 5 дни) в т.ч. влагозадържащо покритие или срещу замръзващи добавки.

Риголи

Материалите влагани в отделните пластове на риголите ще отговарят на изискванията на техническата спецификация.

• Водостоци, подпорни и укрепителни стени:

Изпълнението на водостоци, подпорни и укрепителни стени ще се извършва съгласно Проекта и в съответствие с изискванията на Възложителя.

Водостоци

Сглобяеми тръбни водостоци

Тези водостоци се изпълняват като водоотводни пътни съоръжения при наличие на насипи с височина не по-голяма от 15 m измерена от радието на водостока до нивото на пътната настилка и височина не по-малка от 0,60 m измерена от горния ръб на тръбата до пътната настилка.

Изборът на типа и размерите на тръбния водосток се определят в проекта въз основа на съответни изследвания и изчисления.

Изкопни работи

Изкопните работи ще се извършват съгласно изискванията техническата спецификация, като се имат предвид допълненията и специфичните изисквания на настоящата точка.

Основи

Сглобяемите тръбни водостоци се изпълняват със сглобяеми фундаменти

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по петте обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

(подложки) или с монолитен фундамент, съобразно проекта.

При земни почви и наклони на радието до 5% сглобяемите фундаменти (подложки) се монтират върху почвената основа, подравнена с пясък със средна дебелина 10 cm.

При наклони на радието от 5% до 10% почвената основа се изпълнява на стъпала, като наклонът на радието се оформя с подложен бетон C8/10 с дебелина не по-малка от 10 cm.

При скални почви, конгломерати със слаба спойка и др. подобни, при наклони на радието до 10%, сглобяемите фундаменти се монтират върху подложен бетон с дебелина 10 cm.

При наклон на радието по-голям от 10%, но не повече от 15% фундаментите се изпълняват по монолитен начин.

При необходимост Изпълнителят ще осигури и поддържа временно отводняване на изкопа за основи на съоръжението, което да позволява изпълнението както на фундамента, така и на самото съоръжение да става на сухо.

Монолитните фундаменти се изпълняват от бетон или стоманобетон по цялата дължина на водостока с форма, размери и клас на бетона съгласно проекта.

Надлъжно на водостока фундаментът се разделя на ламели с дължина определена в проекта, съобразно вида на почвата.

Монолитният фундамент може да се изпълни на два пъти - до външната долна повърхност на тръбите и след това до обхващане на тръбите на височина определена в проекта.

Преди бетонирането се приема армировката на фундамента. Готовият фундамент се приема по нива и размери.

Тръби

Тръбите за сглобяеми тръбни водостоци ще отговарят на изискванията на

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Българско техническо одобрение. Тръбите ще имат дължина 99(199) см и светъл отвор (диаметър) 50, 80, 100 и 150 см. Дебелината на тръбите се определя в проекта в зависимост от отвора и височината на насипа.

Челни стени, крила и "казанче"

Втокът и оттокът на тръбни водостоци може да се оформи със сглобяеми или монолитни челни стени, крила и прагове съгласно проекта. Съобразно конкретните теренни условия, при втока може да се изпълни "казанче".

Сглобяемите челни стени се изпълняват от два елемента - горен и долен, с размери съответстващи на диаметъра на тръбите.

Крилата на тръбните водостоци се изпълняват като успоредни, завърнати или полузавърнати спрямо надлъжната ос на водостока, съгласно проекта.

Сглобяемите "казанчета" се изпълняват от две странични и една външна страна, закотвени в шлицове на плочата - дъно.

Производство на елементите

Изискванията по отношение на производството на елементите, тяхното съхранение и транспорт са дадени в българското техническо одобрение за тръбите.

Всички сглобяеми елементи се доставят на обекта със съответния сертификат съгласно изискванията на проекта.

Всички сглобяеми елементи и извършени монолитни работи подлежат на приемане.

Всички елементи с недоказвани качества или с наличие на повреди и дефекти се отстраняват незабавно от строителната площадка.

Конструктивните елементи на сглобяемите тръбни водостоци се изпълняват от

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

У стоманобетон, с бетон с клас по якост на натиск не по-малък от:

- C25/30 за тръби;
- C16/20 за фундаменти (подложка);
- C16/20 за челни стени, крила, стени и дъно на "казанчето".

Размера на зърната на едрия добавъчен материал ще е не по-голям от 20 mm.

При наличие на агресивни води бетонът ще се приготви по специална рецепта, съобразно агресивността.

Армировката на всички елементи се изпълнява от стомана, съответстваща на БДС 4758. Качествата на армировката и бетона доставени или изготвени на обекта се доказват със сертификати.

Строително-монтажните работи при изграждане на стглобяемите тръбни водостоци се извършват съгласно предписанията на проекта.

Монтажа на стглобяемите елементи се извършва с повдигателни средства с необходимата товароподемност и обхват.

Монтажът на елементите се разрешава след като якостта на натиск на бетона достигне:

- 25 МПа за елементите от бетон C25/30;
- 15 МПа за елементите от бетон C16/20;

Непосредствено преди монтирането на тръбите върху предвиденото за тях легло на фундамента се полага циментов-пясъчен разтвор 1:3 с дебелина от 1 до 2 cm.

Всячки замонолитвания на фуги и връзки се извършват с цименто-пясъчен разтвор 1:3. Фугите между отделните тръби се обработват съгласно детайл, даден в проекта.

Изпълнителят предприема необходимите мерки за предпазване на замонолитващите замазки от напукване вследствие на съсъхване, механични повреди и др. причини.

Хидроизолацията на засипваните повърхности на водостока се изпълнява



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

съгласно проекта.

Изпълнението на строително-монтажните работи за изграждането на водостоките се следи, контролира и приема по установения ред.

Засипването на изграденото съоръжение се извършва след приемането му. Насипът от двете страни на тръбите, над тях и зад крилата се извършва от дренираща почва, на пластове с дебелина не по-голяма от 20 cm и широчина от двете страни на водостока не по-малка от 1 m. Изпълнението на насипа се извършва едновременно от двете страни на тръбата и се уплътнява с лека уплътнителна техника без вибриране. Насипът се изпълнява съгласно предписанията на проекта.

Рисковете от движение на строителни машини върху тръбите по време на изпълнение на насипа се поемат от Изпълнителя. Всяка повреда на тръбата, предизвикана по тази причина, ще бъде своевременно поправена или заменена с нова съгласно предписания за целта и е за сметка на Изпълнителя.

Плътността на насипа ще отговаря на предписанията на проекта, а ако такива няма, плътността ще бъде не по-малка от 98 % от стандартната плътност за съответната почва. Изпълнението на засипването и плътността на насипа подлежат на контрол.

Насипните конуси при втока и оттока на водостока се облицоват с едроломен камък облицовъчни плочи на височина, определена от проекта, но не по-малка от 60 cm. Облицовката на откосите се изпълнява съгласно проекта.

Почистване на тръбите

След завършване на строителството тръбата на водостока се почиства и промива с вода по цялата дължина за отстраняване на всякакви замърсявания и задръствания.

Хидроизолация на водостоките

Хидроизолацията на водостоките се изпълнява по външната страна на тялото на

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

водостока, а също така и по засипаните повърхности на челните стени и крилата.
Видът на хидроизолацията е съгласно проекта и подлежи на одобряване.

Монолитни бетонни подпорни стени

Изпълнението на монолитните подпорни стени от бетон ще се извършва съгласно представените проекти. Проектните решения ще удовлетворяват изискванията на „Норми за проектиране на подпорни стени“ и „Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони“.

Изкопните работи ще се извършват съгласно изискванията на проекта, като се имат предвид допълненията и специфичните изисквания на настоящата точка.

Изкопът за основите на подпорните стени ще отговаря на размерите и нивата (котите), дадени в проекта.

При извършване на изкопните работи трябва строго да се спазват изискванията свързани с безопасността на труда - укрепване на изкопа, откоси, водочерпене и др.

Изкопните работи подлежат на приемане и след това може да продължи работата по изпълнение на основите на стената.

Дълбочината на фундиране се дава в проекта и подлежи на приемане. При земни почви дълбочината на фундиране ще бъде не по-малка от 1 m. При скални терени основата на стената се полага върху почистена и подравнена, нераздробена повърхност на скалата.

При наклонени терени хоризонталното разстояние от предния ръб на основата до теренната линия не ще бъде не по-малко от 1 m при земни почви и 0,5 m при скални.

Стените се разделят на ламели чрез напречни фути. Дължината на ламелите се определя в проекта. Тя ще бъде не по-голяма от 12 m при скални почви, 10 m при чакълести почви и 8 m при останалите видове почви.

При необходимост Изпълнителят ще осигури и поддържа временно

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общински пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

отводняване на изкопа за основи на стената, което позволява изпълнението както на фундамента, така и на самата стена да става на сухо. Готовата основа на стената се приема по нива и размери.

Размерите и наклоните на стените на надосновната част се дават в проекта. Предната стена се изпълнява от гладък или релефен кофраз съгласно проекта.

Когато стената е на нивото на пътя, за осигуряване безопасността на движението по горната част на стената се поставя парапет или ограничителни пътни системи съгласно проекта.

Монолитните подпорни стени от бетон се изпълняват от бетон с клас по якост на натиск съгласно проекта, но не по-малък от:

- C8/10 за основи;
- C12/15 и C16/20 за надосновна част;

Качествата на бетона се доказват със сертификати и протоколи. Изпълнението на монолитните подпорни стени от бетон се извършва съгласно предписанията на проекта и настоящия раздел.

По време на строителството ще се обърне особено внимание по отношение на осигуряването по охраната и безопасността на труда.

Кофражите, които се използват при изграждане на стените ще отговарят на изискванията на проекта и Възложителя. Видът на кофража се одобрява.

Бетонът за изграждане на стените ще бъде произведен в бетонни възли с точно дозиране на материалите. Транспортирането на бетонната смес да се извършва с бетоновози.

Допускат се само прави хоризонтални и вертикални работни фути при бетонирането. Бетонът от двете страни на работната фута ще има еднаква структура, плътност и цвят.

Върху задната част на стената се изпълнява хидроизолация съгласно проекта.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Насипът зад стената се изпълнява съгласно изискванията на проекта.

При изпълнение на насипи от недрениращи почви непосредствено зад стената се полага блокаж от камъни или дренаж от баластра с дебелина 50 cm. При наличие на дрениращи пластове под пътните настилки, последните трябва в обхвата на стената да са с едностранен напречен наклон към окопите.

Всички работи по изпълнение на стените се контролират и приемат по установения ред.

Монолитни стоманобетонни подпорни стени

Изпълнението на монолитните подпорни стени от стоманобетон ще се извършва съгласно представените проекти. Проектните решения ще удовлетворяват изискванията на „Норми за проектиране на подпорни стени“ и „Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони“.

Дълбочината на фундаментирането е дадена в проекта и подлежи на приемане. Покритието на предния ръб на фундамента на стената, с почвен слой до нивото на прилежащия терен, ще е не по-малко от 50 cm.

Основата на стената се полага върху пласт подложен бетон с клас по якост на натиск C8/10 и дебелина 10 cm, като се разделя по дължина на ламели с напречни фути. Дължината на ламелите се дава в проекта в зависимост от вида на почвата, но не може да е по-голяма от 12 m. Преди бетониране на основата армировката ѝ се приема. Готовата основа се приема по нива и размери.

Надосновната част на монолитните стоманобетонни стени се изпълнява с клас по якост на натиск на бетона съгласно проекта, но не по-малко от C12/15.

Надосновната част се разделя по дължина на ламели, съответстващи на ламелите на основата.

Размерите на надосновната част са дадени в проекта, в зависимост от височината на стената и височината на насипа зад нея.

Когато стената е на ниво на пътя, за осигуряване на безопасността на



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Укрепленията по горната част на стената се поставят парапети или предпазни огради съгласно проекта.

Стоманобетонните бетонни стени се изпълняват с бетон с клас по якост на натиск не по-малък от:

- C8/10 за подложен бетон;
- C12/15 и C16/20 за бетон за основи и надосновна част.

Армировката на стените се изпълнява от стомана, съответстваща на БДС 4758:2008.

Качеството на доставените армировка и бетон се доказва със сертификат от производителя.

Армировъчните работи се изпълняват съгласно проекта. Особено внимание отделя за осигуряване на предписаните бетонни покрития. Армировъчните работи се приемат преди бетонирането.

Монолитни укрепителни стени

Укрепителните стени осигуряват стабилитета на терени, устойчивостта на които е застрашена поради изкопи, намаляване на кохезията или специфично разположение на земните пластове.

Изпълнението на укрепителните стени ще се извършва съгласно представените проекти.

Размерите на основата са дадени в проекта. Дълбочината на фундирането се определя в проекта. При земни почви дълбочината на фундиране е не по-малко от 1 m.

Стените се разделят по дължина на ламели чрез напречни fugи. Дължината на ламелите е определена в проекта. Тя ще бъде не повече от 12 m при скални почви, 8 m при чакълести почви и 6 m при останалите видове почви.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

При необходимост Изпълнителят ще осигури и поддържа временно отводняване на изкопа за основи на стената, за да може изпълнението на фундамента да се извърши на сухо. Готовата основа на стената се приема по нива и размери. В надосновната част на стената са предвидени барбакани $\square 10$ cm. Броят и разположението им са съгласно проекта. Надосновната част е разделена на ламели, както основната част. Надосновната част се приема по нива и размери.

Монолитните укрепителни стени от се изпълняват от бетон с клас по якост на натиск не по-малък от:

- C8/10 за основи;
- C12/15 и C16/20 за надосновна част;

Изпълнението на укрепителните стени се извършва съгласно указанията дадени в проекта. С оглед на безопасността на труда изграждането на стените се извършва на ламели, а когато е необходимо - при съответно укрепване на ската зад тях, съгласно проекта.

Кофражите, които се използват при изграждане на стените трябва да отговарят на проекта. Видът на кофража се одобрява.

Бетонът трябва да бъде произведен в бетонни центрове с точно дозиране на материалите. Транспортирането на бетонната смес се извършва с бетоновози.

Допускат се само прави хоризонтални и вертикални работни фути при бетонирането. Бетонът от двете страни на работната фуга ще има еднаква структура, плътност и цвят.

При върхната част на стената се оформя окоп, който отвежда водите, стичащи се по ската. Окопът се изпълнява по детайл, даден в проекта. Всички видове работи по изпълнението на стените се контролират и приемат по установения ред.

Хидроизолация

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“

41



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Хидроизолацията представлява система от материали, чиято основна функция е предпазването на бетонната конструкция от въздействието на вода, химически агенти и други агресивни фактори, причиняващи корозия на бетона и армировката на конструкционните елементи.

Вида на материалите, използвани за изпълнението на хидроизолацията, трябва да бъде в съответствие с изискванията на фирмата, производител по отношение на съвместимостта помежду им.

Материали

Грунд

Използуваният грунд за грундиране на бетонната основа, преди изпълнението на листовата хидроизолация, трябва да бъде с вискозитет, позволяващ безпрепятственото пошиване в бетона без образуване на кора.

Проектът за изпълнение на хидроизолацията се одобрява. Проектът за изпълнение на хидроизолацията трябва да съдържа:

- хоризонтални и вертикални разрезни на съоръжението с указания за вида и общото разположение на хидроизолацията;
- детайли, относно изпълнението на хидроизолацията около отводните стени, бордюри, дилатационни фути и други характерни места от конструкцията;
- подробна текстова част относно:
 - подготовката на бетонната повърхност, класа на якост на натиск на бетона или изравнителния пласт, оформящ основата на хидроизолацията;
 - състав на грунда, (ако е необходим), подготовка и полагане;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- вид на използваната хидроизолационна система, брой на слоевете, начин на полагане и застъпване на отделните платна в надлъжно и напречно направление, начин на разместване на снажданията в отделните слоеве на хидроизолационния пакет;
- тип на пътната настилка, дебелина на пластове и начини на полагане и уплътнение.

Изпълнение на хидроизолацията

Основата на хидроизолацията се изпълнява от бетон с клас по якост на натиск не по-малка от C15/20, съгласно БДС EN 206-1 и якост на опън не по-малка от 1.5 N/mm².

Повърхностната влажност на бетонната основа в момента на полагането на хидроизолацията, измерена с подходящ експресен метод, не трябва да бъде повече от 4 %.

Основата на хидроизолацията трябва да има степен на равност, при следните допуски за просветите:

- по надлъжен наклон 5 mm
- по напречен наклон 5 mm
- единични неравности 5 mm

Хидроизолацията трябва да се изпълнява върху суха и чиста бетонова основа при

температура на повърхността на основата и на въздуха не по-ниска от +5°C. Изпълнението на хидроизолацията трябва да започне след изготвяне на протокол за приемане на основата.



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Хидроизолацията трябва да бъде надлежно защитена от евентуални механични увреждания преди и по време на полагане на пътната настилка. Върху хидроизолацията се разрешава движението само на оборудване и инсталации с гумени колела, с цел полагане на допълнителен защитен пласт. Повърхността на гумите трябва да бъде проверявана редовно, като се отстраняват забитите в тях камъни. Не се разрешава престой и движение на валежи върху изолацията.

БЕТОНОВИ, КОФРАЖНИ И АРМИРОВЪЧНИ РАБОТИ

БЕТОНОВИ РАБОТИ НА МЯСТО

Изпълнителят ще бъде отговорен за цялата механизация, материали, работна ръка и охрана на труда, както и за изпълнението на необходимите дейности за правилното извършване на бетонните работи според изискванията на Спецификацията и проекта.

Качествата на бетона, смесването, влаганите материали, бетонните изделия и методите за тяхното изпитване ще бъдат определяни съгласно изискванията на Български стандарт (БДС, БДС EN) и/или други европейски стандарти, указани в Спецификацията и проекта.

Полагане на бетона

Подготвителните работи за оформяне на основата за бетона ще бъдат извършвани съгласно Проекта и техническата спецификация.

Окончателно оформената основа ще бъде приета преди полагането на бетонната смес.

Изпълнителят трябва своевременно да представи програма на операциите за бетонни работи, уточнявайки времето и последователността на полагането на бетона.

Бетонът ще се полага така, че да се избегне разслояване на материалите и изместване на арматурата и кофража. Легла, улеи и тръби, подаващи бетон от смесителя или до



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

кофража, могат да се използват само при наличие на писмено съгласие. Откритите легла и канали ще бъдат с метална обшивка. Тръби от алуминиеви сплави няма да се използват.

Всячки канали, легла и тръби ще са чисти и без втвърден бетон и друг подобен материал, вреден за бетонната смес.

При полагане бетонът да не пада от височина по-голяма от 1,5 m. В такива случаи за подаване на бетон ще се използват тръби.

Подаващите бетон тръби ще са запълнени с бетон и долните им краища да са положени под повърхността на прясно положения бетон.

Подаване на бетон с помпи

Бетонната помпа, вкл. присмения и разтоварващия бункер и тръбите ще са чисти и без втвърден бетон и друг подобен материал вреден за бетонната смес.

Бетонната помпа ще бъде монтирана по такъв начин, че да се избегнат вибрации, които могат да увредят прясно положения бетон. Бетонната помпа ще работи така, че да осигурява непрекъснат приток от бетонна смес без въздушни мехурчета. След приключване на подаването останалата бетонна смес в тръбите ще бъде отстранена по такъв начин, че да не предизвика разслояване на състава ѝ.

Уплътняване

Бетонът ще бъде напълно уплътнен по време и след полагане и преди началото на свързване на цимента. Уплътняването ще извършваме чрез механично уплътняващо устройство в съответствие с насоките дадени по-долу.

Вибрирането може да бъде дълбочинно или повърхностно, но използваният метод ще бъде съгласуван. Вибрирането на бетонната смес ще се извърши, както е съгласувано.

Изпълнителят ще осигури необходимия брой вибратори, вкл. резервни, за да се постигне ведната необходимото уплътняване на всяка част бетон след изсипването в кофража.

Вибрирането ще се приложи в участъка на прясно положения бетон. Дълбочинните вибратори трябва бавно да се вкарват и изваждат от бетона. Вибрирането на бетона ще продължи до тогава, докато от него престанат да излизат въздушни мехурчета. Вибрирането



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Ще извършваме толкова дълго и с такава интензивност, че да се получи уплътняване на бетона без причиняване на разслояване на сместа.

Вибрирането не ще се прилага в една точка, тъй като може да предизвика изтичане на циментов разтвор.

Когато се налага, вибрациите на бетона ще се съпровожда с ръчно уплътняване, за да се получи плътен бетон в ъглите и местата недостъпни за вибраторите.

Ръчното уплътняване е разрешено само за малки количества бетон и при писмено съгласие. Не се допуска да се полага на вибриран бетон, на който е изминал период от 4 до 24 часа от уплътняването му.

Полагане на бетон на пластове

Бетонът се полага на пластове не по-големи от 30 cm за армиран бетон и 50 cm за неармиран бетон, като скоростта на час е регламентирана от проекта за кофража или други одобрени условия. Всеки пласт ще бъде положен и вибриран преди изстиването на следващия, така че да се избегне увреждане на несвързания бетон и разделяне на повърхността на бетона на отделни части. Всеки пласт ще бъде вибриран така, че да се избегне образуването на празнини между него и предишния пласт.

Последователността на бетониране, както и дебелината на пластовете се определят в одобрения технологичен проект.

Фуги

Работни фугите са границата (контактната повърхност) между части бетон, положени по различно време, поради графика на бетонните работи или дължащи се на прекъсване поради технологични причини.

Мястото на работните фуги и технологичните операции, съпровождащи тяхното оставяне, ще бъдат уточнени в програмата за бетонни работи, която ще бъде приготвена от Изпълнителя и одобрена. Те ще съответстват на изискванията на Проекта.

Когато полагането на бетон се прекъсне, повърхността на работната фуга ще бъде подготвена по начина, по който се изисква (наклон, изпъкналост или вдлъбнатина,

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

свързване на армировка и т.н.) без мехурчета и слабо свързани зърна от добавъчния материал, съгласно програмата за извършване на бетонните работи. В конструктивни елементи, подложени на огъване, работната фуга се оформя с кофраж, поставен перпендикулярно на оста им. В елементи подложени на натиск (колони, стени и др.) работните фуги се оформят с хоризонтална повърхност. Когато е близко до видими бетонни повърхности, работната фуга ще бъде така оформена, че ъгълът между фугата и бетонната повърхност да бъде 90° , и ръбът да бъде прав, без чупки. Когато се полага нов бетон върху втвърден, кофражът ще бъде доукрепен. Работната фуга ще бъде почистена от отпадъци, останки от инертен материал, циментово маяко и да бъде измита. Новият бетон ще бъде излят върху влажна, но не мокра работна фуга. Първите порции от новия бетон ще имат по-голямо цименто-пясъчно съдържание и да бъдат вибрирани много внимателно, за да се постигне добра връзка между двата пласта.

Конструктивни фуги се правят съгласно Проекта.

Специални мерки ще се вземат, за да се направят бетонните ръбове здрави и пълни, без изкривявания и празнини.

Бетон и климатични условия

Изпълнителят е отговорен и ще вземе всички необходими мерки, за да осигури качество на бетонните работи, и на произведените бетонни конструкции и елементи, като отчита вредното влияние на ниски (не по-високи от $+5^\circ\text{C}$) и високи (не по-ниски от $+35^\circ\text{C}$) температури на въздуха през деня и нощта, както и такива от студ, сняг и лед.

Мерките, които ще бъдат взети за предпазване на бетона от вредното влияние на ниските и високи температури, ще са специфицирани в програмата за изпълнение на бетонните работи, и да бъдат одобрени.

Работа в студено време

Когато температурата на въздуха е по-ниска от $+5^\circ\text{C}$ не се бетонира, без да са изпълнени изискванията, дадени по-долу и без дадено писмено съгласие.

/а/ Не ще има сняг, лед и замръзвания по инертните материали и водата;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четирини обособени позиции“

11



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

б/ Температурата на повърхността на бетона по време на полагане ще бъде не по-малко от $+5^{\circ}\text{C}$, (или $+10^{\circ}\text{C}$, ако циментовото съдържание в бетона е по-малко от 240 kg/m , или когато се използва нискотермичен цимент) и не ще надвишава $+30^{\circ}\text{C}$.

в/ Температурата на повърхността на бетона ще бъде поддържана не по-малко от $+5^{\circ}\text{C}$ (или $+10^{\circ}\text{C}$, ако циментовото съдържание в бетона е по-малко от 240 kg/m , или когато се използва нискотермичен цимент), докато бетонът не достигне достатъчна критична якост, предписана изрично от Проектанта според конкретните условия и материали и одобрена. Критичната якост ще бъде определена от изпитвания на пробни тела, отлежали при същите условия, при които отлежава и конструктивният бетон.

г/ Преди бетониране кофражът, обикновената и напрегнатата армировка и всяка повърхност, с която бетонът ще бъде в допир ще се почистят от сняг, лед и замръзвания;

д/ Не се допуска контакт на цимента с вода при температура по-висока от $+6^{\circ}\text{C}$.

Изпълнителят ще осигури отоплителни уреди като печки, ел.калорифери и т.н., както и гориво и/или енергия за тяхната работа. При такова подгряване ще бъдат осигурявани средства за поддържане на подходяща атмосферна влажност. Всички добавъчни материали и необходимата вода ще бъдат загрети от $+20^{\circ}\text{C}$ до $+60^{\circ}\text{C}$.

Ако има съгласие за загряване с горелка на смесения добавъчен материал, материалите ще се загряват равномерно и ще се избягва прегряване на отделни участъци.

Изпълнителят ще осигури всички средства (защитни, изолационни покривала и т.н.) да предпази бетона от замръзване.

Работа в горещо време

Когато бетонът ще се произвежда, вози и полага в горещо време (температура на въздуха по-висока от $+3^{\circ}\text{C}$ на сянка), ще се вземат следните предпазни мерки:

- Няма да извършване бетониране без писменото съгласие.
- Температурата на бетона при полагане няма да надвишава $+3^{\circ}\text{C}$.
- Изпълнителят ще проведе следните мероприятия:
 1. Покриване на купчините инертни материали, циментовите силози, водните резервоар и бетоновия възел;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

✓ Покриване с брезент на всички транспортни средства и пръскането им с вода, за да се предпази от изсъхване бетонната смес по време на транспортиране;

3. Пръскане с вода на сдрия добавъчен материал, за да се намали изпарението и защити материала от влиянието на слънчевите лъчи;

4. Кофражът и положеният бетон ще бъдат защитени от слънчево нагриване и сух вятър;

5. Времето за транспортиране да бъде намалено до минимално;

6. Работа през нощта, ако изброените мероприятия имат незадоволителен ефект и няма основателни причини за недопускане на работа през нощта;

7. Мярката на слагане да бъде проверявана през равни интервали от време.

Грижи за бетона

Незабавно след уплътняването на бетона и за достатъчно дълъг срок от време след това, той ще бъде предпазен от вредното влияние на атмосферните условия (включително от дъжд, рязка промяна на температурата, замедяване, съсъхване и т.н.). Методите на предпазване и продължителността му ще са такива, че бетонът да има задоволителна дълготрайност и якост, а бетоновият елемент да е подложен на минимални деформации и да не получи нежелано напукване, вследствие на съсъхване.

Бетонни повърхности, изложени на условия, причиняващи изпарение на водата, съсъхване и напукване, ще бъдат защитени с брезент, зебло, пясък или друг материал, който ще ги запази влажни. Покриването ще се извърши веднага, след като бетонът се е втвърдил достатъчно, за да не се повреди повърхността. Видът на покритието ще бъде одобрен и зависи от обстоятелствата. Ако се реши, че тези покривания не са нужни, бетонната повърхност може да се поддържа влажна чрез пръскане и поливане с вода.

Употребата на влагозадържащи покрития ще бъде писмено разрешена.

Ако се реши, че бетонът изисква грижи по време на втвърдяването, Изпълнителят ще достави необходимите помпи, тръби и пръскачки, така че откритата бетонна повърхност и дървеният кофраж да са постоянно и изцяло напръскани с вода.



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

През целия период на отслабване на бетона ще бъдат полагани грижи от Изпълнителя, докато се постигне кубовата якост на натиск на бетона на 28 ден, оценена според БДС EN 206-1.

Обработване на повърхността на бетона

(I) Пробни панели (плочи):

Преди започване на бетонните работи Изпълнителят подготвя опитна панела с приемливи размер и качество на повърхността.

Панелата ще бъде изпълнена с предлаганата бетонна смес, уплътнена по начин, който ще се използва в работата. Веднага след уплътняването, когато е възможно, кофражът ще бъде отстранен, за да може да се провери качеството на повърхността и постигнатото уплътняване.

(II) Контрол на текстурата и цвета

За всяка отделна конструкция всеки съставлящ материал ще бъде получаван от отделен стабилен източник. Добавъчните материали не ще съдържат примеси, които могат да причинят опетняване. Пропорциите на смесване и зърнометрията специално на дребния добавъчен материал се следят непрекъснато. Ще бъде използван един и същ вид кофраж (шперплат, дървен материал или метални платна) за всички открити повърхности.

(III) Кофражни масла

Кофражните масла подлежат на одобрение. Където бетонната повърхност е постоянно видима, се използва само едно кофражно масло за целия участък. Кофражните масла ще бъдат полагани равномерно, без да им се позволява да влизат в контакт с армировката, напрегащите съединения и котви.

Където върху бетона се нанася някакво покритие, кофражното масло ще е съвместимо с него.



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

IV) Завършеност на коффрираната повърхност на бетона

Кофражът ще създава възможност за получаването на следните качества на повърхностите на бетонните конструкции и конструктивни елементи:

/а/ Невидими повърхности

Няма допълнителни изисквания („остават както са декоффрирани“) за повърхности, които няма да са постоянно открити след завършване на работата.

/б/ Видими повърхности

Получената завършеност на повърхности, които постоянно ще са открити след завършване на работата, ще бъде гладка и с еднороден строеж и вид. Кофражната обшивка не ще оставя петна по бетона и ще бъде така съединена и закрепена към основата си, че да не създава повърхностни дефекти. Ще бъде от същия тип и получена само от един източник за всички конструкции. Изпълнителят поправя всички недостатъци в завършеността преди приемане.

Повърхността ще бъде защитена от следи от ръжда и петна от всякакъв вид.

Ако друго не е описано в Договора, всички кофражни връзки за открити бетонни повърхности образуват правилна форма, подлежаща на одобрение, с хоризонтални и вертикални линии непрекъснати по всяка конструкция и всички конструктивни фути съпадат с тези хоризонтални или вертикални линии.

V) Завършеност на искоффрирана повърхност на бетона

/а/ Невидими повърхности

Повърхности, които няма да са постоянно открити след завършване на работата, ще бъдат равномерно подравнени и шаблонирани до получаването на равна повърхност. Допълнителна обработка няма да се прилага, освен ако повърхността не служи за първи етап за обработките описани по-долу.

/б/ Видими повърхности

Повърхности, които постоянно са открити след завършване на работата ще бъдат обработени съгласно точка 5(V)/а/, но когато влагата изчезне и бетонът се втвърди достатъчно, за да не излиза циментово мляко на повърхността, повърхността ще бъде



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Загладена с метална мистрия (изпердашена), за да се получи пълна, гладка равна повърхност, без следи от мистрията.

/в/ Повърхности, които се нуждаят от хидроизолация

Тази завършеност е за настилки на на мостове, които ще имат одобрени системи на хидроизолация. Бетонът ще бъде загладен до равна повърхност. Когато бетонът се втвърди достатъчно, за да не излиза циментово маяко на повърхността, ще бъде загладен така, че да се получи равна повърхност без следи от шаблон и открити добавъчни материали. Накрая повърхността ще бъде обработена с четка или по друг начин съгласно изискванията на производителя на хидроизолацията, и както е съгласувано. Точността на завършената повърхност ще бъде такава, че да не се отклонява от изисквания профил с повече от 10 mm на 3 m дълъг еталон или да няма ясно изразени неравности по-големи от 3 mm.

Взимане на проби, изпитване и контрол

Цимент и добавки за бетон

Всяка доставка на цимент ще бъде проверявана за съответствие на опаковъчната маркировка, доставния документ, отнасящ се до вида, марката по якост на натиск и други качества според БДС EN 197-1, както и за съответствие с техническата документация.

Добавъчни материали

Едрият и дребен добавъчен материал ще са обект на постоянна визуална проверка по отношение на зърнометричния състав, както и други свойства, нормирани в БДС EN 12620 и БДС EN12620/NA. В случай на съмнение, добавъчният материал ще бъде проверяван напълно съгласно указания по-горе стандарт и други стандарти, имащи отношение към тях.

Пресяване ще бъде извършено при първото доставяне или при промяна на доставчика. Изпитването ще извършваме всеки месец, всеки път когато се забележи промяна.

Зърнометричният състав на смесени добавъчни материали ще бъде считан за приемлив, ако сравнен с указания по стандарт, процентът на преминалите количества зърна през всяко сито не се отклонява с повече от 5% от цялото тегло. Ако модулът на едрина на пясъка се

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

отклонява значително от дадения в сертификата или първоначално определения, или материалът по зърнометрия изисква друго количество направна вода за бетон, тогава се налага промяна на работната рецепта за бетон. Във фракция с големина на частиците 0-2,5 mm разрешеното отклонение от стандарта не ще надвишава 3%.

Изпитване на бетона

Приготвянето, съхранението, изпитването и контрола на показателите на бетонните проби ще съответстват на БДС EN 12350-1,2,3,6,7 и БДС EN 12390-2,3,5,6,7,8 и други свързани с тях стандарти.

Контролът и оценката на якостта на бетона ще извършваме съгласно БДС EN 206-1. Пробите за контрол се вземат от мястото на приготвяне на бетона. Контролът и оценката на водонепропускливостта, мразоустойчивостта и плътността ще извършваме съгласно БДС EN 206-1/НА. Пробите за контрол на тези показатели се вземат от мястото на приготвянето на бетона.

В определени случаи може да се наложи изпитване за определяне степента на набиране на якост на бетона. Това изпитване дава показания за якостта на бетона в конструкцията в определено време. Тази информация съдейства при определянето на времето за декофриране.

Степента на набиране на якост ще бъде определена върху бетонни проби съгласно БДС EN 12390-1 и по безразрушителни методи съгласно БДС EN 12504-2.

Пробните образци за тези изпитвания ще бъдат направени от бетон, използван в строителството на съответния конструктивен елемент. Ще се съхраняват близо до елемента или върху него, така че да са подложени на същите температурни и влажностни условия. Най-малко три проби трябва бъдат приготвени за изпитването. Препоръчва се да се приготвят допълнителни проби, и в случай, че изпитването покаже недостатъчна якост, да се проведе повторно изпитване.

Когато се гледат резултатите от изпитването, ще се отбележи, че конструктивните елементи със значително различни размери от тези на пробните тела могат да добият различна якост, напр. поради различно нарастване на температурата.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общински пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

В специални случаи, напр. когато няма данни от изпитване на якостта на натиск, или има причини за съмнение дали якостта на конструкцията е достатъчна, може да се наложи да се изпита изрязана проба, взета от самата конструкция, или да се извърши безразрушително изпитване на завършен конструктивен елемент съгласно БДС EN 12504-2. И двата метода са приемливи. В случай на безразрушително изпитване, възрастта на бетона и условията на набиране на якост (температура, влажност) ще се отчетат и да бъде търсен съветът на специалист, когато се взема решение за естеството и обхвата на този метод на изпитване. Същото се отнася и за избора на точки, от които да се вземат проби и тъкуването на резултатите.

КОФРАЖ

Кофраж

Кофражът ще е достатъчно твърд и плътен, за да не изтича шиментов или друг разтвор от бетона през всички фази на строителство, и подходящ за начина на полагане и уналятиване.

Кофражът ще бъде така подреден, че да може лесно да се демонтира и отстрани от излетия бетон без удари, разрушаване или увреждане. Където е необходимо, кофражът ще бъде така нареден, че видимата повърхност на платното, съответно подпряно само на опорите, да може да остане на място за такъв период, за какъвто се изисква от условията за набиране на якост на бетона. Ако елементът ще бъде предварително напрегнат, докато е още в кофража, ще се осигури възможност за еластична деформация и за промяна в разпределението на масата.

Външните ръбове на стоманобетонната конструкция ще бъдат скосени с триъгълни пластмасови профили.

Когато кофражът се употребява повторно, трябва цялостно да се почисти и се приведе в добър вид преди присмането му.

Когато се използват вътрешни метални връзки, които остават вътре в бетона, след демонтажа ще се възстанови номиналното бетонно покритие върху оставащата метална част.

Почистване и третиране на формите

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Кофражните повърхности, ще бъдат почистени преди бетониране и третирани с кофражно масло, където се налага.

Полагане на армировката, закрепващи устройства

Където ще се оставят отвори във формите за полагане на армировката или закрепващите устройства, ще се вземат мерки да не изтича шиментов разтвор при бетониране или увреждане при декофриране. Армировката ще бъде предпазена от замърсяване с кофражно масло.

Декофриране

Кофражът ще се сваля по такъв начин, че да не увреди бетона и да го предпази от създаване в него на някакви допълнителни напрежения.

Когато якостта на бетона на натиск е потвърдена от изпитване на бетонни пробни тела, съхранявани при условия, както обектовите, кофражът, поддържащ бетона на огъване може да бъде свален, когато кубовата якост на натиск е три пъти по-голяма от напрежението, на което ще бъде подложен елементът при декофрирането му (включително от собствено тегло, временни товари и други).

Мерната единица за скелето е кубичен метър заскелено пространство. Мерната единица за кофража е квадратен метър.

Заплащането на скелето става по офериранията цена и действително измерените количества.

Стойността на кофража по принцип е включена в офериранията стойност на бетоновите работи. Когато съгласно Договора той се заплаща отделно, то това става по офериранията цена. В цените ще са включени всички разходи за материали, труд, машини и съоръжения, ел. енергия и други.

АРМИРОВКА

Полагане и закрепване на армировката

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Телта за привързване ще бъде мека отвърната желязна тел с диаметър от 1.2 mm до 1.6 mm. Снаждания на армировката ще извършваме само на означените в проекта места. Покритието на армировката ще бъде както е указано в проекта.

Употребата на фиксатори (дистанциатори) е задължителна при изпълнението на всички видове стоманобетонни конструкции и елементи.

Фиксаторите (дистанциатори), осигуряващи необходимото бетонно покритие на армировката ще бъдат здраво закрепени за армировката. Не се допускат за употреба фиксатори от парчета армировка.

Измерване и заплащане

Цялата армировъчна стомана ще бъде измерена и изчислена по действително вложените количества специфицирана по вид и диаметри, съгласно Проекта.

Мерната единица за армировъчната стомана е тон.

Заплащането на армировъчната стомана ще става по оферирания цена за тон, в която са включени стойността за доставка, заготовка и монтаж на армировката.

В горната цена са включени и всички необходими допълнителни материали (тел за връзване, фиксатори и други), за които не могат да се предявят допълнителни искания.

ОГРАНИЧИТЕЛНИ СИСТЕМИ, ПЪТНИ ЗНАЦИ, МАРКИРОВКА,

ОГРАНИЧИТЕЛНИ СИСТЕМИ

Профилът на водещата шина ще има вълнообразна форма с две или повече вълни. Материалът за шината, стълбчетата, носещите анкерни плочи, конзоли, амортизиращи скоби, обтегачи, греди, крепежни елементи и други, ще бъдат изпълнени от стомана съгласно посоченото в протокола от изпитване съгласно БДС EN 1317-2:2010 или документ съгласно БДС EN 1317-5:2012.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Водещата пина на ограничителните системи от стомана ще бъде трайно маркирана с хоризонтален надпис на кирилица - „АПИ“ или с хоризонтален надпис на латиница - „API“, който след поцинковане да остава ясно видим. Надписа ще бъде в Правоъгълно поле с размери не по-малки от 50 mm на 25 mm. В него буквите са с размер не по-малък от височина /ширина 20 mm на 10 mm през интервали от не по-малко от 5 mm. Надписа ще се поставя в единия от двата края на лицевата страна на водещата пина, след присъединителните отвори, като след препокриването/монтажа на водещите пини надписа ще е ясно видим и четлив. Стълбчета, конзоли, греди, обтегачи и пр. съставни елементи ще имат същият надпис на видимо място на обратната на посоката на движение или на външната (към банкета) страна.

Конструктивни изисквания

Стоманените предпазни огради се изграждат на места съгласно проекта и по начин, описан в инструкциите на производителя за монтаж и други указания от протокола за изпитване по БДС EN 1317-1 и БДС EN 1317-2:2010. При покриването на отдалените елементи, в местата за съединяване на водещата пина, ще е по посока на движението, така че да няма ръбове срещу него. Местата на преход от ограда с една степен на задържане към ограда с друга степен на задържане или от един към друг вид, както и местата на фуги при съоръженията ще изпълняваме с преходни елементи.

Носещите стълбчета се набиват в банкета или в разделителната ивица на пътя до съответната дълбочина. Не се допуска рязане на стълбчетата за достигане на съответния размер, както и бетонирането им. Елементи за начало/край се вкопават и свързват със стълбче за зануляване под нивото на терена. В зависимост от монтажа на стълбчето за зануляване при изпитването съгласно БДС EN 1317-1 и 2:2010, то може да бъде набито или бетонирано. Бетониране се допуска, само когато набиването е невъзможно и има съгласуван и одобрен проект за изпълнение на обекта.

Височината на изпълнена ограничителна система, мерена от горния ръб на настиляката до горния ръб на оградата, ще бъде $750 \text{ mm} \pm 30 \text{ mm}$ или съгласно изпитванията на производителя.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

изградената стоманена ограничителна система ще бъде подравнена по дължина ± 30 mm/100m и по височина ± 30 mm/100m.

Едностранини ограничителни системи в банкета или двустранини в разделителната ивица

Ограничителните системи изградени в банкета или в разделителната ивица се изпълнява по начин описан в инструкциите на производителя. Спазването на тези инструкции осигурява, че системата е изградена по начин при който е била изпитана, отговаря на изискванията на БДС EN 1317-1 и 2:2010, има CE маркировка съгласно БДС EN 1317-5:2012 и е изпитана съгласно „Технически правила за приложение на ограничителни системи за пътница по Републиканската пътна мрежа на АПИ“ от 2010 г.

Ръчно разглобяеми ограничителни системи

Ръчно разглобяемите ограничителни системи се изпълнява по начин описан в инструкциите на производителя в зоната на прекъсване и асфалтиране на разделителната ивица, позволяваща преминаване от едното платно в другото. Дължината на разглобяемата част не ще бъде по- малка от 8 m. Елементите ще са с геометрия идентична на тази преди и след зоната на прекъсване, да са свързани с преходни елементи и да отговаря на изискванията на Техническа документация за стоманени предпазни огради и парапети за автомобили” – ИАП, 2004 г. или друга утвърдена от възложителя спецификация.

Горната страна на ограничителния флапек на гилзата ще е изравнена с нивото на пътното платно, така че след демонтажа на ръчно разглобяемата стоманена ограничителна система да не го надвишава.

Зануляване за начало/край на ограничителни системи

Зануляването за начало/край на ограничителни системи се изпълнява по начин единичен с този при изпитването за окачествяване и с елементи описани в инструкциите на производителя, така че да има съответствие с БДС EN 1317- 2:2010 и БДС EN 1317-5:2012. Зануляването е задължително за всички пътница от Републиканската пътна мрежа.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Най-често срещани системи са: късо – с една шина и глава за зануляване и дълго – с три шини и глава за зануляване. При късото зануляване шината е наклонена към терена под ъгъл $10^{\circ} \pm 1^{\circ}$ по надлъжната ос и странично на $2^{\circ} \pm 1^{\circ}$ в банкета. При дългото зануляване шината е наклонена към терена под ъгъл $4^{\circ} \pm 1^{\circ}$ по надлъжната ос и странично на $2^{\circ} \pm 1^{\circ}$ в банкета. Крайното стълбче ще е набито изцяло в предварително подготвена дупка, позволяваща свързването му със зануляващата глава.

Допълнителни предпазни устройства

Допълнителни предпазни устройства като буфери, насочващи устройства или пътно ограничителни системи за пешеходци ще бъдат изградени по предварително изготвен и одобрен проект на местата и по начин, удовлетворяващ изискванията на БДС EN 1317 в приложимите му части.

Бетонови работи при изграждане на ограничителни системи

Всички бетонови работи, свързани с изграждането на ограничителни системи ще бъдат изпълнени в съответствие с техническата спецификация.

Ограничителни системи от бетонови елементи

Изграждането на ограничителни системи от бетон ще отговарят на изискванията на БДС EN 1317-1 и 2:2010, при които е била изпитана. Местото им на монтаж ще е съгласно утвърден Проект и „Технически правила за приложение на ограничителни системи за пътна по Републиканската пътна мрежа на АПИ“ от 2010 г. Качествата на ограничителните системи от бетон се доказват чрез документи за съответствие съгласно изискванията на БДС EN 1317-5:2012 и на Регламент № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 09.03.2011 година за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО на Съвета.

Всички елементи ще изпълняваме от стоманобетон. Бетонът и арматурата и елементите за свързване са съгласно спецификация на производителя и проведените изпитвания по БДС EN 1317- 2:2010.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четни обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ;
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Размерите на системите са в зависимост от типа и предназначението им и са описани в протоколите от изпитванията по БДС EN 1317-2:2010 и придружаващите документи за CE маркировка съгласно БДС EN 1317-5:2012.

Всички стоманени елементи, като скоби, клинове, опори, куки, накрайници, болтове, гайки и пр. използвани при сглобяването на ограничителни системи от бетон, ще бъдат антикорозионно обработени чрез горещо цинкуване в съответствие с БДС EN ISO 1461:2009.

Средната маса на покритието ще е съгласно изискванията на БДС EN ISO 1461:2009. Външният вид ще е без денарити, мехури, натрупвания грапавост и остри израстъци, както и непокрити площи. Репариране на повредени площи е съгласно т. 6.3 от БДС EN ISO 1461:2009 и се извършва от завода, извършил горещото цинкуване.

Не се допускат последващи операции след горещото цинкуване на елементите като разпиробиване, заваряване, рязане и други подобни дейности, свързани с отнемане на материал.

Причините довели до нарушаване на защитното покритие, времето, вида и материалите за възстановяването му се описват и приемат от надзора с протокол.

Местата на изграждане на системите ще отговарят на изискванията на „Технически правила за приложение на ограничителни системи за пътища по Републиканската пътна мрежа на АПИ“ от 2010 г. Изпълнението на монтажа ще е съгласно инструкциите на производителя, така че да са удовлетворени изискванията на БДС EN 1317- 2:2001 и БДС EN 1317-5:2012.

Геометричните елементи на изпълнена ограничителна система ще са единични с тези при които е изпитана системата и доказала предвидената степен на задържане.

Начало/край на ограничителни системи от бетон

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Начало/край на ограничителна система от бетон се изпълнява чрез скосяване към терена по начин предложен от производителя, удовлетворяващ изискванията на БДС EN 1317-2:2001, чрез свързване със стоманена предпазна ограда или чрез изграждане на буфер срещу удар.

Допълнителни предпазни устройства

Допълнителни предпазни устройства като буфери, насочващи устройства или пътно ограничителни системи за пешеходци ще бъдат изградени по предварително изготвен и одобрен проект или на местата и по начин, удовлетворяващ изискванията на БДС EN 1317.

Възстановяване на ограничителни системи от стомана

При ремонт или възстановяване на съществуващи стоманени предпазни огради ще спазваме изискванията, отразени в техническата спецификация.

Деформирани водещи шини, изкривени стълбчета, конзоли и др. елементи, както и корозирали такива ще бъдат заменени с нови. Местата за монтаж на стълбчета подлежащи на подмяна, преди набиването на нови ще бъдат допълнително уплътнени до достигане изискваната плътност на основата, определена в инструкциите за монтаж на производителя. Не се допуска стълбчетата да бъдат рязани или изваждани частично, с цел да се постигне необходимата височина на оградата.

Бетонни блокчета, носещи стълбчетата на стара ограничителна система и попадащи в зоната/надлъжната ос за набиване на нови стълбчета, ще бъдат отстранявани от терена предварително.

Възстановяване на ограничителни системи от бетон

При ремонт или възстановяване на съществуващи бетонни предпазни огради ще спазваме изискванията, отразени в техническата спецификация.

Материали и дейности при ремонтно – възстановителни работи ще прилагаме съгласно инструкциите на производителя.

УКРЕПВАНЕ С ГАБИОНИ

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Габрионите представляват мрежа с форма на сандъци, кутии, кошници /фиг.1/ или цилиндри, с различни размери, със скелет от стоманени пръти $\phi 14$, обвит с мрежа от поцинкована тел с $\phi 2-5$ mm, изпълнени с камъни.

Стоманените пръти трябва да отговарят на изискванията на БДС 4758 за клас АІ, а мрежата от поцинкована тел – на изискванията на БДС EN 10223-6.

Когато габрионите са подложени под действието на вода, в тях не се използват разпаданци се (размекващи се) при контакт с вода скални материали (мергели, аргелити и др.).

За производството на габриони се използват метални мрежи, които осигуряват едновременно якост и равномерно разпределение на натоварването. Мрежата, която се използва е поцинкована за защита от корозия. Понякога тя е от неръждаема стомана. Габриони се изработват и от заварени стоманени решетки от пръти, с диаметър между 5 и 6 mm, горещо поцинковани, което ги защитава от корозия в продължение на десетилетия. Понякога метала се обвива с PVC покритие, като това прави този вид габриони особено подходящи за изграждане на хидротехнически съоръжения.

Някои видове габриони са в комбинация с анкерна мрежа. Те се използват за подсилване на почва при конструкции с механично стабилизирани земни стени и склонове. Габрионите са ефективно решение и за дренаж на води.

Доставят се в сгънат вид и се сглобяват на място на обекта. Габрионите се предлагат в различни дължини, широчини и височини. Освен стандартни размери габриони, могат да се доставят и габриони с нестандартни размери. Габрионите с дължина по-голяма от 2 м са разделени на всеки 1 м посредством вертикални панели, наречени диафрагми. Габрионите с височина до 0,5 м или такива, чиито хоризонтални размери са неколккратно по-големи от височината им, се наричат габрионни матраци. Друга разновидност на габрионите са т.нар. „сак“ габриони.

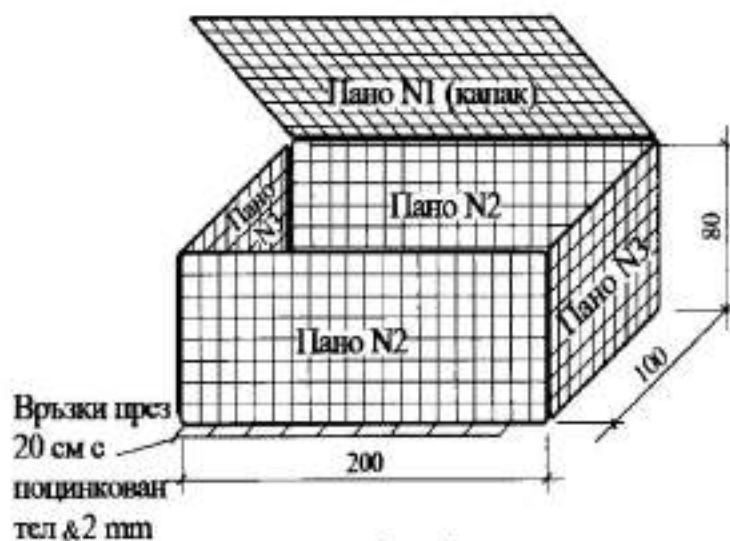
За запълване на габрионите трябва да се използват неронливи и устойчиви на замръзване камъни, най-добре карьерни, с размер по-голям от размера на отворите на габрионите. При изграждане на стени от габриони с височина над 1 м, не се препоръчва използването на кръгли камъни. Преди запълването се поставят разпънки по специална схема. След запълване и

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

поставяне на място, габионите се свързват един с друг посредством спирали, които се навиват в краищата на съседните стени на двата габиона. Този начин за прикрепване е много по-здрав от всеки друг.



фиг.1

Предимства на габионите

Гъвкавост:

Благодарение на своята гъвкавост, габионите допускат по-големи слягания на основата, отколкото при стандартните решения и понасят големи натоварвания, без да се разрушат самите съоръжения.

Дълготрайност:

Дълбоко цинкуваната телена мрежа, от която се произвеждат габионите, има много дълъг живот. Покриването на телта с PVC допълнително удължава дълготрайността на съоръжението и е подходяща при изграждането на хидротехнически съоръжения. Друг фактор за дълготрайността на габионите е и уплътняването на почвените и скални наноси в празнините на габионите, както и прорастването на растителност по тяхната повърхност. Добре изпълнените съоръжения от габиони могат да останат в отлично състояние за десетилетия напред.

Пропускливост:

Габионите осигуряват ефективна пропускливост и са самодренращи се, което ги прави подходящи при защита срещу ерозия на речни корита, стръмни откоси, скалове и др.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Здравина:

Габионите могат да поемат голямо количество енергия и вследствие на възможността си за ограничена вътрешна деформация, намаляват активния земен натиск, действащ върху подпорната стена.

Икономичност:

Съоръженията от габиони са много по-икономични в сравнение с традиционните, особено в случаите, когато камъкът за запълването им се намира в близост до обекта. Изградените съоръжения се характеризират и с икономична експлоатация. Тяхната икономичност се дължи и на опростената конструкция, лесния им монтаж и намаления обем дейности по подготовката на самите съоръжения.

Екологичност:

Габионите допускат прорастването на растения и дървета и по този начин отлично се вписват в заобикалящата ги околна среда, запазвайки в максимална степен естествения вид на ландшафта.

Основни приложения на габионите:

Лесният монтаж на габионите и тяхната гъвкавост ги правят подходящи при изграждането на бързотоци, буни, водостоци и други хидротехнически съоръжения.

Габионите намират приложение най-вече при:

- ▶ изграждането на подпорни, укрепителни и „ожоб“ стени;
- ▶ изграждането на ахидравлични и дънни прагове;
- ▶ защита от ерозия и укрепване на речни брегове;
- ▶ корекция на реки и дерета;
- ▶ укрепване на диги, склонове, откоси, свлачища, лътища и магистрали.



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

ТРЪБИ ЗА ШИРОКОЛЕНТОВ ИНТЕРНЕТ

Опорно трасе

Началната комуникационна точка за изграждане на трасе за широколентов интернет кабел започва при км 0+017.00 на път SML 3217 /II-86, Рудозем - Граница Гърция/ - с. Брега.

Кабелът ще бъде изтеглен в новата тръбно-канална мрежа с диаметър на тръбата ф40. Трасето се разполага в десния банкет на пътно платно в посока на нарастващия километраж. В началото на трасето на широколентовия интернет кабел е предвидено да се изгради шахта с размери 150/150 см.

При км 1+594.00 е предвидено да се изгради нова ревизионна кабелна шахта за преход на трасето на широколентов интернет кабел.

Тръбите за широколентовия интернет кабел ще се поставят в тръба HDPE ф40 в разпределителна мрежа на дълбочина 110 см. В зоните на подпорни и укрепителни стени, както и при преминаването през пътни мостове, тръбите се полагат въздушно-конзолно в метална тръба.

Широчината на изкопа е 40 см, а дълбочината е:

- В населени места 80 см под тротоарните настилки или в площи за озеленяване;
- В неурбанизирани територии 110 см в банкета на пътя.

В изкопа, който е с широчина 40 см, HDPE се полагат във възглавница от пресята пръст или пясък с дебелина 10 см. Полагат се успоредно, без резки изкривявания по трасето. Не трябва да се нарушава минимално допустимият радиус на огъване, посочен от производителя (min. 15 x D). За предпазване от проникване на земна маса и други замърсители, краищата на тръбите се запечатват с тапа тип «свободна тръба» преди полагането им. Свързването на тръбите да става след „Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

перпендикулярно срязване и нахлузване на пластмасова съединителна муфа
съединител тип холендер с подходящ диаметър Φ 40/.

Обратният насип върху тръбите до $\frac{1}{2}$ от дълбочината на изкопа става ръчно,
като се влагат земните почви и се уплътняват, полата се сигнална лента „Внимание!
Оптичен кабел“, след което зариването може да се извършва и механизирано.

Типовите преминавания се предвижда да бъдат изпълнени както следва:

- участъци с тесен банкет – отливане на стоманобетонни фундаменти в ската, в който се замонолитват метални тръби, в които се изтеглят HDPE тръбите;
- преминаване през подпорни стени – HDPE тръбите се изтеглят в стоманена тръба Φ 108/5, укрепена чело на метални конзоли на кота изкоп, която се замонолитва в двата края с бетон;
- при преодоляване на мостове (плочогредови и метални мостове) – защитната метална тръба с HDPE тръбите се закрепва въздушно под конзолата на моста;
- при водостоци (тръбни или плочести) защитната метална тръба се поставя директно в изкоп;
- пресичания на улици и пътища от общинската пътна мрежа – чрез прокопаване на дълбочина 120 см и защита на HDPE тръбите с метална тръба;
- преминаване до ЖБ стълбове НН, пресичане на облицовани окопи, канавки и италиански улен.

Пресичания на препятствия

При пресичане на препятствия (подпорни стени – стоманобетонни или тип „суха зидария“, участъци с тесен банкет, мостове, водостоци, габиони, облицовани окопи, италиански улен и др.), както и направа на сондажи при трасето, е предвидена допълнителна защита със стоманена тръба.

Шахти

При строителството на оптичните трасета за широколентов кабел се изграждат нови шахти, посочени на ситуациите като КШ.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“

11



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Шахтите се изпълняват:

- В урбанизираните територии – на кота терен (Профил А-А);
- Извън урбанизираните територии – капаците на шахтата са на кота -10см;
 - 120 см - при преминаване на под пътища (Разрез А-А);
 - 110 см – при преминаване в банкет (Разрез Б-Б).

След извършване на монтажните работи се зариват.

Маркировка на изграденото кабелно трасе

Оптичното кабелно трасе и прилежащата инфраструктура се означават с трайна маркировка чрез сигнална лента, табели и реперни.

Трасето на кабел в неурбанизираните територии и в урбанизираните територии без канална мрежа се маркира чрез сигнална лента с надпис „ВНИМАНИЕ! ОПТИЧЕН КАБЕЛ“, положена в изкопа на дълбочина, равна на половината разстояние между повърхността на терена и тръбата на оптичния кабел. Същата следва да информира за наличието на оптичен кабел при последващи изкопни работи.

Използват се също означителни табели с надпис „ВНИМАНИЕ! Оптичен кабел!“

Готовото кабелно трасе извън границите урбанизираните територии се означава с надземни реперни стълбчета, както следва:

- на всеки 500м;
- в точките на промяна на направлението на трасето;
- на всички шахти и пресичания на препятствия.

Реперите се поставят на разстояние 1м встрани от кабелното трасе.



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

✿ Описание на отделните етапи на изпълнение на поръчката:

В случай, че бъдем избрани за изпълнител в настоящата обществена поръчка ще изпълним ангажиментите си по договора предлагайки и разделяйки проекта на следните етапи за изпълнение, спазвайки съответната последователност:

I-ви Етап Подготовка за изпълнение на строително-монтажните работи

„ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД възнамерява при успешно участие в тържната процедура да изпълни своите ангажименти по бъдещия договор, без да допуска компромиси с изискванията на нормативната уредба, въз основа на добрата строителна практика, която ръководството и работещите в дружеството прилагат при своята дейност, като изпълнители.

За да бъде извършено строителството по обществена поръчка с предмет „Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“, Обособена позиция № 3 „Реконструкция на път SML 3217/1186, Рудозем-граница Гърция/ - с. Бреза от км 0+000 до км 3+500“, съгласно разпоредбите на ЗУТ и подзаконовите му нормативни актове, от началото на строителството до окончателното предаване на обекта за експлоатация, „ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД, чрез Ръководния екип избран за управление на проекта, ще извърши следните действия в етапа на подготовка за изпълнение на поръчката:

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

1.1 Документална подготовка на строителната площадка

Ще се извършат всички необходими дейности и стъпки свързани с актовете и протоколите съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 към ЗУТ за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, регламентирани за започване на обекта, като:

1. Подписване на Протокол обр.1. по Наредба 3/31.07.2003 г. за предаване на техническия проект и разрешението за строеж.
2. Извършване на необходимите действия при съставяне на Протокол обр. 2а по Наредба 3/31.07.2003 г. за издаване на разрешения

Изпълнителят, съгласувано с органите на Държавна агенция "Гражданска защита" и Национална служба "Пожарна и аварийна безопасност" ще извърши разработването и ще предложи за утвърждаване:

- план за предотвратяване и ликвидиране на пожари;
- план за предотвратяване и ликвидиране на аварии;
- план за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка.

Изготвяне и съгласуване на проекта за Временна организация на движението, за осигуряване движението на транспортния поток.

1.2 Подготовка за изпълнение на строителството

Преди започване на работа ще бъде направена необходимата предварителна подготовка, която ще обхване:

- ☞ Устройване на временна строителна база;
- ☞ Временно водоснабдяване, ел. захранване, санитарни възли;
- ☞ Временна организация и безопасност на движението (ВОБД) по

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ;
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

време на строителството;

- ☞ Ограждане и сигнализиране на работните участъци;
- ☞ Разчистване на работните участъци;
- ☞ Организиране на геодезичните работи;
- ☞ Разчистване на работните участъци;
- ☞ Организиране на геодезичните работи;
- ☞ Изясняване на подземната инфраструктура;
- ☞ Получаване на разрешение от Строителния надзор за започване на строителство;
- ☞ Уведомяване на експлоатационния ВиК и Ел. разпределителни дружества;

1.2.1 Устройване на временна строителна база

За изпълнение на строителството Участникът ще организира централна строителна база.

Централната строителна база ще обслужва ръководството на обекта и Строителния надзор. Ще бъде на терен, подходящ за разполагане на необходимите контейнери и помощни съоръжения.

Разположението на централната база ще бъде съгласувано от Възложителя. При направения оглед на трасетата се установи, че на територията на строежа съществуват подходящи площадки.

В централната база ще бъде разположен офис на Изпълнителя, помещенията и съоръженията необходими за обслужване на строителството, както следва:

- Обектови офиси, разположени в контейнери за Изпълнителя и

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Строителния надзор с модерна офис техника - компютри, принтери, копиерна техника, телефон, интернет;

- Сервизни автороботилници за обслужване на строителните машини и транспортните средства;
- Закрити складови помещения разположени в контейнери;
- Открити складове;
- Питейно водоснабдяване, отпадните води ще бъдат включени към съществуващата канализация, временно съхраняване и др.;

Участникът в качеството му на Изпълнителя ще осигури водоснабдяване за питейни и производствени нужди. За целта ще съгласува с експлоатационното дружество ВиК схемата, по която ще бъде направено присъединяване към водопроводната мрежа, като водните количества ще бъдат мерени и заплащани от Изпълнителя. До въвеждането в действие на водоснабдяването за питейни нужди, на обекта ще бъде осигурявана бутилирана вода.

За нуждите на персонала ще бъдат осигурени умивални и химически тоалетни.

- Контейнери за отпадъци;
- Изпълнителят ще осигури денонощна охрана, както на строителните бази, така и на строителните площадки.

Базите ще бъдат оградени от всички страни, оборудвани с КПП и с осигурено денонощно дежурство. Точното разположение на отделните й елементи ще бъде съгласувано с Възложителя.

1.2.2 Временна организация на движението по време на строителството

Поради спецификата, строителният процес е свързан с определени промени на движението на хора и транспортни средства в строителните

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по петте обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

УЧАСТЪЦИ.

Изпълнителят ще разработи конкретни схеми за ВОБД, с посочена дата на започване и времетраене на изпълнението във всеки участък. Тези схеми ще бъдат съгласувани с оторизираните органи.

Предложените схеми за ВОБД ще удовлетворяват условията за:

- Осигуряване на достъп на специализираните коли на бърза помощ, ПБЗН, полиция, снегосъбиране;
- Свеждане до минимум на неизбежните затруднения на трафика и от стесняване на пътното платно и затварянето на пътища;
- Предварително поставяне на необходимите знаци, временни светофари, маркировка, подвижни пана и схеми за сигнализация и обезопасяване на строителните участъци;

Участникът ще работи по следните основни схеми на ВОД:

Схема 1: Участъци без отбиване на движението, но с определени ограничения, означени със съответна маркировка, светлинни източници и др.

Схема 2: Затваряне на пътища и отбиване на движението със съответната сигнализация.

Участникът предвижда строителната механизация да е максимално мобилна в района на строителство.

1.2.3 Ограждане и сигнализиране на работните участъци

В участъците от клоновете на изпълнение на СМР, ще се изграждат предпазни ограждения, по които се работи и предупредителна сигнализация съгласно Наредба № 3/16.08.2010 г. за ВОБД на участъка;

ще се поставят предупредителни знаци и табели за обозначаване на обходите, а през нощта - сигнално осветление.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Предпазните ограждения и предупредителната сигнализация ще се изграждат в пълно съответствие с разпоредбите по организацията на движението през време на строителството и по безопасността на труда, като допуснати повреди на същите ще се отстраняват незабавно, така че зоната за изпълнение на работите да бъде винаги защитена и обезопасена от достъп на външни лица и транспортни средства, за цялото време на извършване на дадения клон.

1.2.4 Разчистване на работните участъци

Обсегът на разчистване на работните участъци се състои в премахването на всички препятствия, които могат да засегнат изпълнението.

При наличие на дървесни видове в зоната на строителството, разчистването и изкореняването ще се състои от премахване на дървета, храсти или растителност, както и на други нежелателни материали.

1.2.5 Други мероприятия за подготовка

- Подготовка на договорите с доставчици на материали по стойност, количества, срокове и графика и финансовото им обезпечаване
- Разработване на подробни времеви графици с ресурсното обезпечаване
- Координиране с общинска администрация на местоположение, временни складове, установяване на необходимите отношения с тях
- Съгласуване на терените за временни складове на насипни материали и на депа за отпадъчни материали от изпълнението на обекта;
- Подготовка на техниката по вид, състояние и организиране на нейното функциониране на мястото на обекта.
- Планиране на финансови потоци, източници на финансиране, мерки за осигуряване



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- Създаване на правилна финансова отчетност и документация на обекта

1.2.6. Подготовка на необходимия състав за изпълнение на поръчката:

- Подготовката на ръководителя на обекта и на техническото ръководство
- Подготовка на звената за изпълнение на основните и специализирани видове строителни работи
- Оформяне на договорните отношения с работниците, необходими за окомплектоването на звената
- Организиране на състава по изготвяне на документацията и отчетността
- Организиране на взаимодействието със всички участници в строителния процес за реализацията на проекта:
- Определяне на упълномощен представител на звеното за управление на проекта, който ще представява изпълнителя в изпълнението на договора

II – ри етап - Строителство

Строителството ще започне след подписване на акт обр.2а от Наредба 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството с откриване на строителната площадка и даване на линия и ниво съгласно нормативните документи.

След осигуряване на достъп до строителната площадка ще започнем следните дейности:

1. Поставяне на информационна табела с пълна информация за обекта съгласно ЗУТ.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Информационната табела, ще се поставя на видно място на строежа при откриване на строителната площадка със следното съдържание:

- ↓ Дата на откриване на строителната площадка
- ↓ Номер и дата на разрешението за строеж
- ↓ Местоположение
- ↓ Възложител
- ↓ Вид на строежа
- ↓ Строител
- ↓ Кординатор по безопасност и здраве за етапа на изпитание на строежа
- ↓ Планирана дата на започване на работа на строителната площадка
- ↓ Планирана продължителност на работа на строителната площадка
- ↓ Планиран максимален брой работещи на строителната площадка
- ↓ Планиран брой строители и лица, самостоятелно упражняващи трудова дейност на строителната площадка

2. Поставяне на необходимата сигнализация за временна организация и безопасност на движението, съгласно проекта за временна организация и безопасност на движението, която ще се приеме от стр.надзор и КАТ с протокол в присъствието на Възложителя.

II.1. Част „Геодезия“

II.1.1. Трасиране на пътното платно

- Ще се възстанови оста и ще се извърши геодезическо заснемане, което ще даде необходимата информация за ситуацията на пътното платно, елементите на хоризонталните криви и местоположението на съществуващите съоръжения, принадлежности и др.

- Измерване на основата - съществуващ терен

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по петим абсорбционни позиции“

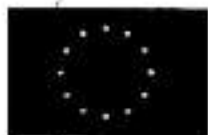
11/



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- Ще се извърши височинно заснемане на точките от оста.
- Приемане на съществуващия терен от Консуланта
- Изготвяне и подписване на екзекутив, съгласно ЗУТ
- Ще бъдат проверени теренните коти, описани в проекта и ще се състави екзекутив.
- Геодезически заснемания и измервания – развиване на опорни полигони и нивелачни репери;
- Трасировъчни дейности;
- Осигуряване на необходимите материали и данни за изпълнение на услугата от Агенцията по геодезия, картография и кадастър, общинските администрации, общинските служби „земеделие“ и др. ведомства съхраняващи кадастрални данни за съответната територия;
- Заснемане на необходимия брой ситуационни точки за точното отразяване на геометрията на пътя. Заснемането ще включва ширината на пътното платно, както и всички съоръжения в обхвата на пътя, като мостове, водосточи, подлез, надлези, подпорни стени и др. отразени с условните им знаци;
- Подготвяне на необходимите материали и данни в обем и качество съгласно изискванията на Наредба № 3 от 28 април 2005 г. за съдържанието, създаването и поддържането на кадастралната карта и кадастралните регистри и Наредба № 19 от 28 декември 2001 г. за контрол и приемане на кадастралната карта и кадастралните регистри и внасяне на разработката за разглеждане и контрол в съответните служби по кадастъра към АГКК или общински администрации и общински служби „земеделие“;
- Отстраняване на несъответствия и грешки в съществуващата кадастрална основа, както и забележките на компетентния орган, в случай че има такива.
- Всички геодезически работи ще отговарят на „Инструкция за създаване и поддържане на геодезически мрежи с местно значение“ издание на ГУГКК от

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



Министерство на
Земеделие и
Рурно развитие

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

1986 год., като се спазват специалните изисквания, указани в техническото задание.

- Пикетажа ще се води по оста на пътя. Пикетните точки ще бъдат през 20 м в прав участък и 10 м в хоризонтални криви и характерни точки на пътя.
- Ще се проверят необходимите количества заложи в проекта и при несъответствие ще уведомим Възложителя и Консуланта.
- Ще се използват и спазват приетите от Възложителя координати.
- За отлагане върху терена на главните и характерни точки от техническия проект, ще се използва метода на трасиране с полярни координати.
- За извършване на трасирането ще се сформира екип от двама души, един оператор - работещ с тотална станция и един фигурант - снабден с щок и призма. Точността на плановете трасиране върху терена ще е 0,01m.

Трасировъчните данни, с проектните координати на точките от съоръженията ще бъдат в Координатна система 1970 год.

Трасирането ще се извършва с помощта на работна геодезическа основа /РГО/, представляваща мрежа от трайно стабилизиранни върху повърхността маркери с прецизно определени координати в хоризонтално и височинно положение. За РГО ще бъдат използвани точките, от които е направено геодезическото заснемане, необходимо при проектирането. Там където е нужно съгъстяване на РГО, ще бъдат създадени нови работни точки. Тяхното стабилизиране на терена ще бъде по образец, с бетонови блокчета или метални тръбички /пирони/, в зависимост от характера на местността.

За по-лесното им откриване и евентуално възстановяване, едновременно със стабилизирането им, работните точки ще се реперират, като ще се изготвят реперни скици.

Новите точки от РГО ще се определят чрез комбинация от класически

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Измервания /с тотална станция/ и използване на GPS /глобална позиционна система .

Координатите им ще бъдат получени след изравнение по метода на най-малките квадрати, като при измерване с класически инструменти:

- средната квадратична грешка за измерена посока не превишава 4mgon ;
- средната квадратична грешка по положение и височина не превишава 5cm ;
- относителната грешка на дължините не превишава $1:6000$

В изравнението при GPS измерванията, ще се включат само независимо измерени величини. Средната квадратична грешка по положение и височина не трябва да превишава 5cm .

Височинното трасиране ще се извършва по тригонометричен метод /с тотална станция/ в Балтийска височинна система, като за изходни ще се използват височините на посочените в работните проекти нивелачни репери. С височинното трасиране на главни и характерни точки от техническите проекти за вертикално планиране ще се завърши пространственото определяне на проектното им положение върху местността с точност 0.01m .

Чрез тригонометричната нивелация ще определим превишенията между точки, чрез измерване на зенитни ъгли, разст., височини на инструменти и височини на сигнали .

Нивата, необходими при строителството на съоръженията, ще бъдат задавани посредством техническа нивелация. За целта ще се сформира екип от един оператор – работещ с нивелира и един фигурант с лата.

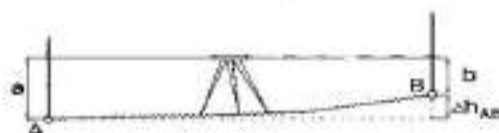
При измерванията с нивелир, определянето на превишението между две точки А и В се извършва с помощта на хоризонтална визирна линия,

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Материализирана с визирната ос на инструмента. За целта нивелира се поставя между двете точки, а върху самите точки се поставя лата /фиг.8/.



Фиг.8

Правят се отчети – съответно отчет а по латата разположена върху точка А и отчет b по латата разположена върху точка В.

Превишението Δh_{AB} ще се определи по формулата:

$$\Delta h_{AB} = a - b$$

Този вид измерване ще се използва при даване на ниво на строителните елементи на съоръженията.

Ще се контролират следните работи:

- Всички строителни работи;
- Мониторинг на сляганията и деформациите;
- Проверка на нивото и мястото на всяка строителна работа;

Цялата строителна площадка ще бъде разположена в координатна мрежа, която стриктно ще се спазва в процеса на изпълнение.

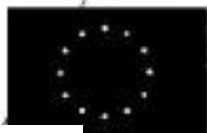
При завършване на работите ще се направи окончателно заснемане за приемане на завършените строителни работи;

Проверките ще бъдат представени на Строителния надзор за одобряване.

Калиброване и изпробване на геодезическото оборудване

Цялото геодезическо оборудване ще бъде изпробвано, калибровано и

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четирини обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Подготвено на интервали, указани от производителя на инструмента.

Хоризонтален и вертикален контрол

Цялата геодезическа работа ще се извършва в съответствие с изискванията, указани от Инженера/Строителен надзор.

Основните контролни точки ще бъдат предоставени от Възложителя и ще се проверят от Изпълнителя, за да се установи, че всяка геодезическа точка и репер са в първоначалното си положение и състояние.

- полагане на достатъчен брой стабилизиращи геодезически реperi, разположени извън границите на отделните съоръжения на площадката, които са свързани с постоянните реperi на държавната нивелация;

- трасиране на осите на пътнища и на съоръженията по тях.

Няма да се допуска присмането с акта на трайни геодезични маркировъчни знаци, когато:

Получените геодезични отклонения са по-големи от предвидените в проекта;

Те са поставени в зоната на предстоящи земни работи, извършвани със земекопна техника, както и на места, в които се очакват слягане, плъзгане или размиване на почвите;

Не се допуска извършване на земни работи при разрушени трайни маркировъчни знаци до пълното възстановяване на последните.

Изпълнителят ще маркира осовата линия, а преди започване на всякакви изкопни работи, Изпълнителят още ще маркира краищата на изкопа и ще ги представи за проверка и одобрение от Строителния надзор.

Във връзка с маркирането на строителния участък ще се извършва цялостно и систематично фотографиране на ширината и зоната на подобекта,

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

както и евентуално допълнителна работна зона.

Това заснемане има за цел да документираще съществуващите условия на Площадката, такива каквито са в началото на работите и ще служи за справка при възстановяването ѝ.

II.1.2. Уточняване местоположението на подземните инфраструктури

Преди започване на каквито и да са изкопни работи, „ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД, като потенциален Изпълнителят ще се свърже със собствениците на елементите от подземната инфраструктура, за получаване на информация за евентуално попадащи в зоната на изграждане на подземни комуникации и проводни, за да се предотвратят повреди по време на строителство, като дадат своето писмено одобрение за изпълняваните СМР.

„ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД като потенциален Изпълнителят е информиран, че доколкото е било възможно, всички видими структури на повърхността на пътя и налични данни за подземни инфраструктури са взети под внимание при изготвянето на проекта.

Надеждността на показаната информация се базира на данните, регистрирани от Възложителя, а също така и от собствениците на подземни и надземни инфраструктури. Преди започване на изкопни работи, Изпълнителят ще провери надеждността на информацията.

Отделно от това, „ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД, като потенциален Изпълнителят ще укрепва, всички подземни инфраструктури по време на изкопни работи, а също така ще обезпечи постоянното и адекватно укрепване на инфраструктурите, както се изисква.

II.1.4. Получаване на разрешение от Строителния надзор

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

За всички свои действия в етапа на подготовката на строителната площадка Ръководния екип на „ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД ще се консултира и ще работи в тясно сътрудничество с представителите на Възложителя.

Практическото начало на извършването на строително – монтажните работи, след завършената подготовка, ще бъде дадено само след разрешение на Строителния надзор.

II.1.5 Уведомяване на експлоатационните дружества

В етапа на подготовката на площадката, представителите на експлоатационното дружество и Възложителя, ще бъдат подробно информирани за началото на работите, времето за изграждане и срока за приключване и приемане.

Извършената съгласно описаното по-горе подготовка на площадката, както и провеждането на регламентиранияте Срещи за подготовка на последващи работи и взетите на тях решения от Строителния надзор, създават предпоставки за стартиране на работите съгласно Линейния график и като цяло - за срочното завършване на обекта съгласно сключения договор.

II.1.6. Доставка на материали

Ще бъдат изпълнени изискванията към техническите характеристики на строителните продукти, които ще бъдат вложени в строежите. Изискванията за качество им - нормативи, стандарти и други разпоредби, на които ще отговарят.

Доставката на всички материали, необходими за изпълнение на строителните и монтажните работи ще бъде задължение на Изпълнителя.

В строежа ще бъдат вложени материали, определени в проектите, отговарящи на изискванията в българските и/или европейските стандарти.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

В случай, че в Инвестиционния проект конкретен материал е обозначен с посочване на марка, производителя или патент, то това обозначение е задължително за Изпълнителя.

Изпълнителят предварително ще съгласува с Възложителя всички влягани в строителството материали, сасменти, изделия, конструкции и др. подобни. Всяка промяна в одобрения проект ще бъде съгласувана и приета от Възложителя.

Всички материали, които ще бъдат вложени в строежите ще бъдат придружени със съответните сертификати за произход и качество, инструкция за употреба и декларация, удостоверяваща съответствието на всеки един от вложените строителни продукти със съществения изисквания към строежите, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и подзаконовите нормативни актове към него.

Няма да се допуска влягането на неодобрени материали и оборудване и такива ще бъдат отстранявани от строежа и заменяни с материали и оборудване, одобрени от Възложителя.

Възложителят или всяко лице, упълномощено от него, ще има пълен достъп до строежа, работилниците и всички места за заготовка или доставка на материали и оборудване и до строителните машини, по всяко време, като Изпълнителят ще осигури всички необходими условия и ще окаже съдействие за получаване на правото за такъв достъп.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

II.2. На обект „Реконструкция на път SML 3217/1186, Рудозем-граница Гърция/ - с. Брежа от км 0+000 до км 3+500“ ще се изпълнят следните видове строителни и монтажни работи по одобрения проект:

Обособена позиция 3: Реконструкция на път SML 3217 /П-86, Рудозем - Граница Гърция/ - с. Брежа от км 0+000 до км 3+500			
Дейности, финансирани по подмярка 7.2 „Инвестиции в създаването, подобряването или разширяването на всички видове малка по мащаби инфраструктура“, Програма за развитие на селските райони 2014-2020 г.			
№	Вид СМР	Ед. мярка	Количество
ПОДГОТВИТЕЛНИ РАБОТИ			
1	Подготовка на терена за работа	м ²	17 800,00
2	Демонтаж на съществуващ паралел	м	60,00
ЗЕМНИ РАБОТИ			
3	Изкоп за направа на пътно легло		
4	средна дебелина на изкопа - 22.3см.		
5	средна ширина на пътното трасе вкл. банкети - 6.82м.		
6	$0.223 \times 6.82 \times 2828.0\text{м} = 4301.0 \text{ м}^3$		
7	15% $\times 4301 = 645,0 \text{ м}^3$ изкоп земни почви - от тях:		
8	- машинно 90 %	м ³	580,50
9	- ръчно 10 %	м ³	64,50
10	85% $\times 4301 = 3656,00 \text{ м}^3$ изкоп скални почви - от тях:		
11	- машинно 90 %	м ³	3 290,00
12	- ръчно 10 %	м ³	366,00
13	Изкоп земни почви - за водостоци	м ³	439,00
14	Изкоп земни почви - за направа на габиони - 235.0 м.		
15	$235\text{м} \times 1.8\text{м}^3 = 423 \text{ м}^3$	м ³	423,00
ВСИЧКО ИЗКОП		м ³	
16	Превоз изкоп до депо	м ³	6 176,00
17	Насип земни почви за пътно трасе	м ³	63,00

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

18	Насип земни почви тип "А" зад подпорна стена	м ³	191,25
19	Обратен насип от нестандартна баластра за водостоци	м ³	201,00
ПЪТНИ РАБОТИ			
20	Уплътняване на земна основа с ръчен самоходен валяк за направа на асфалтобетонена настилка	м ²	17 754,00
21	Несортиран трошен камък E=300 МПа, фракция 0-63		
22	- за нова асфалтобетонена настилка - 0.835 x 4301.0 = 3591	м ³	3 591,00
23	- за направа на банкети - 0.165 x 4301.0 = 710	м ³	710,00
24	- за направа на дренаж зад подпорна стена	м ³	165,75
25	- за направа на трошеникаменна възглавница под габиони	м ³	35,00
	ВСИЧКО несортиран трошен камък, фракция 0-63		4 501,75
26	Трамбована глина зад подпорна стена	м ³	178,50
27	Доставка и полагане на:		
28	- видими бетонови бордюри 18/35/50	м	2 184,00
29	- габиони по детайл	бр.	188,00
30	Кофраж		
31	- кофраж за подпорна стена	м ²	1 147,50
32	- кофраж за устои, при вток(казанче), при отток	м ²	288,00
33	Бичмета за укрепване на		
34	- кофража на подпорната стена 10/10	м ³	13,00
35	- кофража на водостоците 10/10	м ³	20,00
36	Едротърнест пясък или нестандартна баластра за водостоци	м ³	74,00
37	Заскаляване около втока/оттока на водостоци	м ²	90,00
АСФАЛТОВИ РАБОТИ			
38	Направа на пътна настилка от:		
	Плътен асфалтобетон тип "А" E=1200 МПа		

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

39	за асфалтобетонена /14833 x 0,05 x 2,4/	т	1 779,96
	Битумизиран трошен камък Е=800 МПа		
40	в обхвата на серпентините и хоризонталните криви с малки радиуси /2828 x 0,08 x 2,4/	т	542,98
	Първи битумен разлив 1,2 кг / кв.м.		
41	- между трошен камък и асфалтобетонена настилка /14833x1,2/	кг	17 799,60
	Втори битумен разлив 1,2кг /кв.м.		
42	- между битумизиран трошен камък и плътен асфалтобетон /3043 x 1,2/	кг	3 651,60
43	Обмазване с полимер-битумна паста между стара и нова настилка (13 x 0,08)	м ²	1,00
	БЕТОНОВИ И АРМИРОВЪЧНИ РАБОТИ		
44	Подлюжен бетон В12.5		
45	- видими бетонови бордюри 18/35/50 /2184 x 0,03/	м ³	65,52
46	- за укрепителна стена /255 x 0,95 x 0,10/	м ³	24,23
47	- за основа на водостоци	м ³	36,00
48	Бетон В15		
49	- за пътни знаци /37 x 0,15/	м ³	6,00
50	Бетон В20		
51	- за укрепителна стена /255 x 0,55 /	м ³	140,25
52	- за водостоци (вток(казанче), отток)	м ³	52,00
53	- за направа на излят на място бетонова канавка 388 м	м ³	47,32
54	Бетон В25 за надзидване на греда на съществуващ мост	м ³	5,00
55	Бетонови тръби за водостоци		
56	-ф50	бр.	77,00
57	-ф80	бр.	24,00
58	-ф100	бр.	12,00
59	Армировка АIII		
60	- за подпорна стена - 32 кг/м ³	кг	8 160,00
61	- при втока (казанче) на водостоците - 9бр.	кг	1 436,00
62	- при оттока на водостоците - 9бр.	кг	784,00
63	- за изляти на място пътни окопи - армировъчна мрежа 20/20 ф6.5	кг	1 358,00

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

64	- за надзигждане на гредата на съществуващ мост	кг	392,40
65	Двукратно намазване с битум 1,3 кг/м ²	кг	287,00
ПЪТНА СИГНАЛИЗАЦИЯ			
66	Пътни знаци 1-ви типоразмер	бр.	52,00
67	Скоби за пътни знаци	бр.	104,00
68	Стойка L=3м. Ф60	бр.	23,00
69	Стойка L=3,5м. Ф60	бр.	14,00
70	Хоризонтална маркировка бяла с перли		
71	- непрекъснати линии	м ²	845,00
72	- прекъснати линии	м ²	4,20
73	Табела с двойни направляващи стрелки С7 2x118 бр.	бр.	236,00
74	Стоманена еластична ограда тип JPL N2W7	м.	1 905,00
75	Стоманена еластична ограда тип JPL N2W2	м.	58,00
ПЪТНИ ЗНАЦИ ЗА ВОД			
76	Пътни знаци 1-ри типоразмер	бр.	54,00
77	Скоби за пътни знаци	бр.	108,00
78	Преносима стойка - С26	бр.	47,00
79	Светлинен източник - С16	бр.	10,00
ТРЪБИ ЗА ШИРОКОЛЕНТОВ ИНТЕРНЕТ			
Изкоп за:			
80	-релизионни шахти - 3 бр.	м ³	6,00
81	-шахти - за връзка на кабел, преминаващ под пътното платно - 11 бр.	м ³	4,00
82	-направа на тръби за широколентов интернет - 50/110/2737.7м, от които:	м ³	1 505,74
83	- 50 % в скални почви	м ³	752,87
84	- машинно 90 %	м ³	677,58
85	- ръчно 10 %	м ³	75,29
86	- 50 % в земни почви	м ³	752,87
87	- машинно 80 %	м ³	602,29
88	- ръчно 20 %	м ³	150,57
89	Подложен пясък	м ³	115,00
90	Тръба HDPE ф40 (без резерв)	м	2 738,00

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

91	Метална тръба ф108	м	635,00
92	Сигнална предпазна лента	м	2 740,00
93	Детайл за прикрепване на тръба към мост	бр.	17,00
94	Обратна засипка от несортиран трошен камък за направа на канално трасе за ширококоловия интернет	м ³	1 096,97
95	Уплътняване на земна основа с ръчен самоходен валеж за направа на тръби за ширококоловия интернет	м ²	1 363,85
96	Направа на шахти от армиран стоманобетон, вкл. кофраж	бр.	14,00
97	- за ревизионни шахти	бр.	3,00
98	- за шахти	бр.	9,00
99	Анкерни болтове	бр.	34,00
ДРУГИ			
100	Стоманен парапет СП - II - 110 см - по детайл	м	60,00

Общо описание на организацията на контрола върху качеството – обектова строителна лаборатория

Ако бъде избран за изпълнител на обществената поръчка, „ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД ще изготви План за управление на качеството при изпълнение на СМР.

Изискването за качествено строителство във фирмата се решава на три нива:

Първо ниво - изискването на ръководството за използването на съвременни технологии и материали при решаването на строителните задачи.

Второ ниво - качествен подбор и динамична квалификация на строителни кадри на всички нива и определяне на задачите пред всеки за активно участие в системата от мерки и мероприятия за участие и контрол в качеството на строителството.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Трето ниво - създаване на адекватен климат за изисквания и контрол на качеството на самата обектова площадка и обвързването на изискванията за качеството с резултата от положения труд и срочното зъвършване на обектите и подобектите.

Като цяло в управленската пирамида за качество ключовите понятия се реализират чрез:

- динамична квалификация на кадрите за техническо, технологично и организационно ниво на знанията и уменията

- вътрешна система за стриктно спазване на работните проекти и изпълнението им съгласно ПИПСМР и БДС

- успешното прилагане на вътрешно-фирмения контрол за качество и постоянен стремеж за постигане на по-добро качество.

С цел постигане на максимално изпълнение на изискванията на Възложителя относно качеството и сроковете за изпълнение на предвидените строително-монтажни дейности, като Кандидат - изпълнител на обществената поръчка поемаме ангажимент за осигуряване на добра и стегната организация на материалния и трудов ресурс, оказване на съдействие на всички контролни и съгласувачи органи, имащи връзка със изпълнение на строителните дейности и във връзка с подготовката и събиране на необходимите строителни книжа и документи, както и осъществяване на непрекъснат контакт с Възложителя и всички заинтересовани лица - проектанти, инвеститори, строителен надзор и др., при решаване на възникнали затруднения и съгласуване на материали и технологии на изпълнение и други, свързани с хода на строежа.



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Осъществяван контрол:

✓ „ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД предвижда да осигури качеството на строителните дейности за обекта чрез някои конкретни мерки:

Контрол върху изграждането и организирането на временното строителство и организиране и съгласуване с всички инстанции на работните проекти и чертежи

Предвид интензивността на строителните дейности предвиждаме изключително кратък срок на съхранение на строителните материали на строителната площадка, което налага особено внимание върху транспортните дейности, свързани с доставките на строителни материали.

Доставката на материали ще се извършва по определена процедура при предоставяне на необходими изходни документи - сертификати на производител, декларации за съответствие,

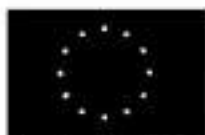
Всички влагани в строително - монтажните работи материали и оборудване, ще отговарят на нормативните изисквания и стандарти, към които се отнасят. За всички тях ще приложим сертификати или декларации за съответствие, технически паспорти, указания за транспорт, складиране и влагане и др.

Контрол върху изпълнението на строителните работи на място:

- заснемане и екзекутивни чертежи
- непрекъснат контрол за запазване на съществуващата инфраструктура
- контрол върху изискванията за безопасен и здравословен труд и опазване на зоната на обекта от аварии и нещастни случаи с граждани

Създаване на условия за ежедневен контрол на изпълнението - контрол на условията за работа, контрол върху начина на складиране, контрол върху практическото изпълнение на договорните работи - технологии, механизация, обработването на материалите, временното предпазване на изпълненото преди полагането на останалите материали от климатични влияния, контрол върху

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

осъществяване на техническите мерки за Безопасност и Здраве, мерки за запазване на изпълнението до окончателното му приемане по установения ред, контрол върху състоянието и почистването на работната площадка.

Лабораторен контрол върху качествата на материалите и качествата на изпълнените строителни работи.

С цел постигане на максимално изпълнение на изискванията на Възложителя относно качеството и сроковете за изпълнение на предвидените строително-монтажни дейности, като Кандидат - изпълнителя на обществената поръчка поемаме ангажимент за осигуряване на добра и стегната организация на материалния и трудов ресурс, оказване на съдействие на всички контролни и съгласувачи органи, имащи връзка със изпълнение на строителните дейности и във връзка с подготовката и събиране на необходимите строителни книжа и документи, както и осъществяване на непрекъснат контакт с Възложителя и всички заинтересовани лица - проектанти, инвеститори, строителен надзор и др., при решаване на възникнали затруднения и съгласуване на материали и технологии на изпълнение и други, свързани с хода на строежа.

Качество

Постигане на високо ниво и конкурентоспособност на строителните продукти, чрез:

- Изпълнение на СМР в съответствие с изискванията на Възложителя и нормативните изисквания;
- Производство на качествени строителни продукти;
- Провеждане на всички необходими изпитвания в процеса на изпълнението на готовия продукт;
- Спазване изискванията на Възложителя и на Системата по качество;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- Създаване на условия за непрекъснато подобряване на ефикасността и Система по качеството на фирмата;
- Спазване на всички приложими български и европейски закони и нормативни актове, както и международните стандарти и добрите международни практики;
- Създаване, поддържане и развитие на човешки ресурси, квалифицирани и компетентни за изпълнение дейностите във фирмата, чрез подходящи форми на обучение, придобиване на специфични умения и опит;
- Управление на подходяща инфраструктура за ефективно функциониране на бизнес процесите във фирмата, чрез осигуряване на достатъчно финансови ресурси и подходящи технически средства;
- Прилагане на методи за оценка удовлетвореността на Възложителя, отчитане на забележките и рекламациите с цел подобряване резултатите от дейността на фирмата.

Подход за доставка на материалите и входящ контрол от страна на експерти

Специалист по контрол на качество изпълнява контрол върху всички материали. Ръководител екип и Техническият ръководител извършва входящ контрол на материалите доставени директно на обекта. В зависимост от изискванията на работната документация те извършват контрол по време на строителството и краен контрол на обекта. Ако по време на входящият контрол на материалите и окомплектовката, Техническият ръководител констатира несъответствие той действа съобразно инструкции и процедури.

Ако при контрола по време на строителството се установят отклонения и несъответствия в параметрите на процес или в характеристиките на продукта, РЕ на обекта спира работата и разпорежда незабавно отстраняване на несъответствията.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

При необходимост се предприемат коригиращи и превантивни действия;

Всички производствено-технически процеси трябва да се изпълняват съгласно предоставената работна документация и разработените технологични инструкции.

В строителството се допускат само качествени и отговарящи на изискванията на техническата документация суровини, материали и окомплектовка.

Подход за складиране на материалите

По време на изпълнение на строителството ще се набляга на това да се свесе до минимум продължителността на складиране на площадката на материали, като планира доставките, така че да съвпадат с нуждите на строителството. Приспособленията за складиране няма да са готови преди пристигането на материала. Изпълнителят ще обърне специално внимание на адекватното им опазване в склада и на площадката. Изпълнителят няма да съхранява на площадката ненужни материали.

Подреждането на материалите няма да застрашава безопасността на хората. Ще се спазват обозначителни табели, указващи разрешената тежест на товара върху платформите. Ще се спазва дадената от производителя детайлна информация относно метода на съхранение и поддръжка на складираните артикули. Всички разходи, свързани със складирането на материалите и оборудването, ще бъдат за сметка на Изпълнителя.

Планът за използване на материалите включва следните аспекти:

↓ Контрол на качеството на закупуваните продукти и материали

- Създали сме и сме внедрили контрол, съгласно изискванията на стандартите. Контролът е необходим, за да се гарантира, че закупеният продукт, материал или услуга удовлетворяват определените в офертата изисквания за закупуване. Контролът на качеството на закупуваните продукти и материали се извършва:

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четирите обозначени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- чрез извършване на подбор и одобряване на Доставчици на продукти, материали и услуги. Сключване на Допълнително споразумение с доставчиците за осигуряване на ЗБУТ и опазване на околната среда.

- На входящ контрол за качество, безопасност и възможността им да не замърсяват околната среда подлежат всички доставени материали и стоки.

↓ **Входящия контрол на закупените продукти се извършва:**

- Доставките от материали, заедно с придружаващите ги документи - сертификати за качество, декларация за съответствие или лист за безопасност, се предават от снабдителя и получават от техническия ръководител, който извършва проверка на качеството и количеството на получените материали и съответствието им с придружаващите документи. Всяка доставка, непосредствено след получаването ѝ и извършване от Техническия ръководител на необходимите предварителни проверки, се подрежда в складовете на обекта. При констатиране на некачествени материали, същите се връщат веднага на Доставчика и се заменят.

- Документа за качество се съхранява от отдел снабдяване. Листът за безопасност се предава от техническия ръководител на изпълнителите за запознаване и спазване. Ако при проверка се установи, че материалът не отговаря на изискванията за качество или безопасност, техническия ръководител информира н-к снабдяване, който връща закупените материали веднага на Доставчика.

↓ **Качеството на закупените материали/ услуги се осигурява чрез:**

- еднозначно, точно и пълно заявяване на техническите изисквания към параметрите и показателите на материала или оборудването пред доставчика, в т.ч. когато е необходимо чертеж или друг документ, на който трябва да отговарят параметрите и показателите на продукта;

- подходящ избор на доставчик/ подизпълнителя;



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

• договор за закупуване/ Количествена сметка, в които са определени изискванията към количеството, идентификацията за безопасност, изисквания за одобрение на продукта (наличие на "Декларация за съответствие" или „Декларация за експлоатационни показатели“);

• задължително извършване на входящ контрол на закупените материали и продукти, съгласно изискванията на настоящата процедура.

↓ **Планирането на необходимите за закупуване материали, продукти или услуги се извършва въз основа на следното:**

• за извършване на СМР - въз основа на проектната документация и на изискванията на сключения с Възложителя, договор;

• за други спомагателни материали и услуги - въз основа на сключения договор;

С цел поддържане на актуална информация за състоянието на одобрените Доставчици, същите се подлагат на периодична оценка при преглед от Ръководителя екип и Техническия ръководител и при необходимост. При оценяването на доставчиците се разглежда следната информация:

• анализ и оценка на получени доставки или извършени услуги;

• анализ на регистрираните несъответствия по време на изработването на продуктите или рекламации на Възложителя, дължащи се на несъответстващо на определените изисквания качество на доставените материали - докладват се от Ръководителя екип.

↓ **Контрол при съхранение на материалите по време на производствения процес.**

Необходимите материали за изграждане на обектите се доставят директно на обекта, където се организират временни приобектови складове/площадки. Преди ползването им същите се подлагат на контрол.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Техническият ръководител контролира всички строителни материали, които ще се складира на определените за целта места.

Завършени видове работи се проверяват и изпитват според изискванията на техническата документация и съобразно вида им се предават на Възложителя с Актове и Протоколи, съгласно Наредба №3 /31.07.2003 г. "Съставяне на актове и протоколи по време на строителството".

↓ **Контрол при транспортирането на материалите, при доставките и складирането**

Контрол при доставката и транспортирането на материалите се осъществява от Специалиста по контрол върху качеството и Ръководителя скип.

Техническият ръководител контролира използването на материали и смеси, да става само съгласно указанията за употреба и депониране.

Продуктите, изделията и оборудването да се доставят на строителната площадка, след като тя е подготвена за съхранението им. Товаро-разтоварните работи и временното приобектово складиране и съхранение на продукти, изделия, оборудване и други да се извършват така, че да са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане. Строителните продукти, оборудването и други да се транспортират и складира на строителната площадка в съответствие с указанията на производителя и инструкциите за експлоатация.

Бутилки с пропан -бутан, кислород и други подобни под налягане да се съхраняват отделно в проветряеми помещения в количества за сменна работа.

Битумни разтвори, органични разтворители и съдовете от тях се съхраняват в пожаробезопасни помещения с ефикасна вентилационна инсталация и взривобезопасно осветление.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Изоляционните продукти да се съхраняват в оригиналните им опаковки в подходящи помещения така, че да не замърсяват околната среда и в съответствие с указанията на производителя.

Прахообразните продукти могат да се разтоварват или съхраняват на строителната площадка, след като се вземат мерки срещу разпръскване.

Използваният дървен материал ще се подрежда за съхраняване, след като се почисти от скобите и гвоздите.

Изисквания към товаро-разтоварната площадка: Товаро-разтоварната площадка се сигнализира при товаро-разтоварните работи. Те ще се извършват след съгласуване на временна организация на движението, като краткотраен вид работа. За инертните материали да се осигури площадка за претоварване. На тази площадка с големи камиони (гондоли) да бъдат доставяни инертните материали и от нея камионите на екипите ще товарят необходимите им количества. Широчината на пътищата и проходите в товаро-разтоварната площадка да се проектира и изпълнява съобразно предвидения достъп на превозните средства, в зависимост от габаритите и тонажа им. Товаро-разтоварната площадка да има наклон от 1° до 3°, както и дренажи и канавки за бързо оттичане на водите. Ямите и откритите шахти на товаро-разтоварната площадка да се покриват със здрави и безопасни мостове. Преходите за преминаване на хора между разтоварените и подредените товари на складовите площи, площадките, стените на складовете и други сгради ще са със широчина не по-малка от 1,00 м.

Приспособленията и местата за складиране да бъдат готови преди пристигането на материала, като се вземат всички необходими мерки по опазването му. На площадката няма да се позволява съхраняване на ненужни материали или оборудване. Подреждането на материалите да бъде така, че да не застрашава безопасността на хората. Стриктно ще се контролира спазването на изискванията на производителите относно метода на съхранение и поддръжка на складираните артикули.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Никакви материали няма да се доставят на Площадката докато Възложителя не е установил и одобрил района, където ще се складира материала и не е получил препоръките на производителя за складиране на материала. Складовите площи ще бъдат подравнени и почистени. При транспорт и съхранение, материалите трябва да се предпазват от контакт с агресивни вещества. Ежедневно ще се инспектира качеството на изпълняваните работи и влаганите материали и ще се информира своевременно и по начина уточнен в Договора всички заинтересовани участници в процеса на строителството.

За постигане на високо качество при изпълнение на строителните и монтажни работи до завършен продукт, ще се извършват дейности в няколко основни направления:

Направление I. - Качество на материалите които ще се влагат в обекта

Основните строителни материали предвидени за влагане в обекта ще отговарят на следните нормативни документи :

- | | | |
|----------------------|---|--|
| 1. Материали инертни | - | БДС EN 13242; БДС EN 12620 и
БДС EN 13139 |
| 2. Асфалтови смеси | - | БДС EN 12697 |
| 3. Бетон | - | БДС EN 206-1:2002 |

В хода на строителството се правят два вида контрол върху изпълнението на работите по обем, време и стойност:

- **дневен текущ контрол**- всеки ден се измерва количеството на извършената работа, анализира се получения резултат и в зависимост от "важността" на работата се вземат мерки за отстраняване на отклоненията (*отговорен Технически ръководител*);

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- ☛ седмичен /периодичен в зависимост от възложения обект/ - в края на периода се прави основен преглед на изпълнението на всяка отделна работа, като се анализират не само отклоненията от плана, но и ефективността на приетите мерки (*отговорен Технически ръководител*).

МЕРКИ ЗА КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО

Ще бъдат предприети конкретни мерки, с цел непрекъснат контрол на качеството по време на строителството.

Основните направления на тази дейност са:

- ☛ **Входящ контрол** - извършване на входящ контрол на строителни материали, използвани при производството на строителни смеси. Вземане на проби при производството и на място при полагане, за установяване съответствието на физико-механичните показатели в лабораторни условия / при необходимост/ (*отговорен Специалист по контрол на качеството*).
- ☛ **Операционен и текущ технологичен контрол**. Текущ контрол за установяване на съответствието на влагането в обектите на строителните материали и изделия с технологичните изисквания, както и спазването на действащите нормативни изисквания за строителство и качество на изпълнението (*отговорен Специалист по контрол на качеството*).

Стандарти (*отговорен Специалист по контрол на качеството*)

Извършването на СМР и влагането на материалите ще бъде по стандарт на БДС или друг равностоен европейски стандарт, определен от Възложителя.

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

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- са в по-голяма степен или еднакво стриктни, сравнени със съответните български стандарти и разпоредби или
- за съответния случай не съществуват приложими български стандарти и разпоредби.

Относно качеството на основните видове строително-монтажни работи

Контрола по качеството на видовете строително – монтажни работи извършени по време на изпълнението на възложения обект ще се осъществява от **Техническия ръководител обект и Специалиста – Контрол на качеството**. Изпълнението на СМР да е в технологична последователност и в рамките на предвидените срокове.

При изпълнението на строително-монтажните работи Изпълнителят стриктно ще се придържа към всички посочени условия (технически спецификации, условия на договора) и изисквания от страна на Възложителя, с цел коректно изпълнение на предмета на поръчката.

Осигуряване на необходимата за обезпечаване предмета на поръчката строителна механизация в добро техническо състояние.

Спазване на действащото законодателство в областта на строителството и техническата безопасност.

Контрол по логистиката / ритмичността на доставки на основните видове материали

(отговорен Специалист по контрол на качеството)

Последователността и разпределението във времето на доставките на материалите и оборудването ще бъде такава, че те да бъдат доставяни до 3 дни преди да бъдат вложени в строителството като се планират доставките, така че да съвпадат с

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

14/1
нуждите на СМР. Контролът върху ритмичността на доставките е ангажимент на Техническия ръководител.

Практика при изпълнение на обекти в „ГЕРТ ГРУП“ ЕООД е да се работи с производители и доставчици с гарантирано качество на материалите. За всички основни материали, които ще се влагат в обекта ще се прилагат сертификати и декларации за доказване съответствието на материалите с действащите стандарти и други нормативни документи.

Съгласно внедрената Интегрирана система за управление сме задължени и за всеки материал преди доставката ще представим мостри и документация за одобрението му.

Направление II - Мерки за осигуряване на качеството по време на изпълнение на строителството

„ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД е в състояние да постигне високо качество при изпълнение на дейностите по договора за обекта, като прилага Интегрирана система за управление (ИСУ).

„ГЕРТ ГРУП“ ЕООД е разработила, документирала, внедрила, поддържа и непрекъснато подобрява ефикасността на своята Интегрирана система за управление (ИСУ), съгласно комбинираните изискванията на международните стандарти:

EN ISO 9001:2015 – Системи за управление на качеството. Изисквания.

EN ISO 14001:2015 - Системи за управление по отношение на околната среда. Спецификация и указания за нейното прилагане.

OHSAS 18001:2007 - Системи за управление на здравето и безопасността при работа. Изисквания.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Система за Социално отговорно управление съгласно стандарт SMR/SA
8000:2008

За целта „ГЕРТ ГРУП“ ЕООД е:

- ☞ Определила процесите, обхванати от Интегрираната система за управление;
- ☞ Определила критериите и методите, осигуряващи ефективното функциониране и наблюдението на процесите;
- ☞ Идентифицирала опасностите и оценила рискът по отношение на ЗБР и определила значимите аспекти на ОС;
- ☞ Осигурила наличието на ресурси и информация, необходими за функционирането и наблюдението на тези процеси;
- ☞ Наблюдава, измерва, когато това има смисъл и анализира ефективността на процесите;
- ☞ Внедрила е необходимите действия за постигане на планираните резултати и непрекъснатото подобряване на тези процеси;
- ☞ Управлява тези процеси в съответствие с изискванията на посочените между-народни стандарти.
- ☞ В случаите, когато „ГЕРТ ГРУП“ ЕООД е решила да възложи на външен изпълнител даден процес, който влияе на съответствието с изискванията за продукта, „ГЕРТ ГРУП“ ЕООД осигурява управлението и контрол на качеството на този процес. Видът и обхватът на управлението, което ще бъде приложено към такъв процес, са определени в съответните процедури по управление.
- ☞ Осигуряването на управлението на процесите, възложени на външен изпълнител не освобождава „ГЕРТ ГРУП“ ЕООД от отговорността да

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

изпълнява всички изисквания на клиента, както и изискванията на приложимите нормативни актове.

Мерките за осигуряване високо качество в процеса на строителството включват:

1. Познаване изискванията на Възложителя, дадени в договора за изпълнение, проектната документация, техническите спецификации, количествената сметка и дадените указания.

2. Познаване на техническите спецификации по чл. 30, ал. 1 от ЗОП и нормативните актове, които поставят изисквания за спазване на наредби, стандарти и норми към СМР, както следва:

- ☞ Закон за здравословни безопасни условия на труд;
- ☞ Наредба № 2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословните и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- ☞ Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- ☞ Наредба № I-209 от 22.11.2004г. за правилата и нормите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация;
- ☞ Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;
- ☞ Наредба № 3 за контрол и присматане на работа на бетонни и стоманобетонни работи;
- ☞ Наредба № 7 от 23.09.1999г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

☞ Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;

☞ Наредба № 3 от 16 август 2010г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците;

☞ Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения;

☞ Наредба № 12 от 30 декември 2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи;

☞ Наредба № РД-07-2 от 16 декември 2009г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд;

☞ Наредба № 25 от 29 юли 2008 г. за условията и реда за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по мярка "Основни услуги за населението и икономиката в селските райони" от Програмата за развитие на селските райони за периода 2007 - 2013 г.;

☞ Закони, наредби и правилници за техническите изисквания към продуктите, свързани със строителството и оценяване на съответствието им към съществените изисквания към тях;

☞ Действаща нормативна уредба за Опазване околната среда и отпадъците;

☞ Правилници и наредби за извършване и приемане на строителните и монтажни работи;

☞ Действащи закони и наредби за оценка на риска, работното място и оборудване;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Действащи закони и наредби за консултиране и информиране на работниците;

Действащи закони и наредби за лични предпазни средства; правила за работа; санитарно хигиенни норми и изисквания; знаци и сигнали;

Действащи закони и наредби за Проектиране и изпълнение на строежите, включително: обхват и съдържание на проектите; съставяне на актове и протоколи по време на строителството; работа с лицензирани консултанти; правила за изпълнение и приемане на СМР;

Действащи закони и наредби за Пожарна и аварийна безопасност;

Действащи закони и наредби за експлоатация на химични, физични и биологични агенти;

Действащи закони и наредби за безопасна експлоатация на съоръжения с повишена опасност;

Действащи закони и наредби за Електробезопасност;

Действащи закони и наредби за Извършване на взривни и огнеси работи;

Действащи БДС за влаганите материали, изпълнението на работите, изпитванията на материалите, приемане на изпълнените работи и на доставените материали и оборудване.

Други в съответствие с националното и европейско законодателство.

Политика по управление

Ръководството на „ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД има разработена Политика по управление, като средство за управление на фирмите, с цел непрекъснато подобряване на вече постигнатите резултати.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Висшето ръководство и Мениджъра на ИСУ изготвят и разпространяват създадената Политика по управление.

Чрез политиката по управление, ръководството предоставя рамка за установяване и преразглеждане на целите на дружеството по отношение на контрола на качеството, осигуряването на здраве и безопасност при работа и опазването на околната среда.

Политиката, както и общите и конкретни цели по управление се преразглеждат, оценяват и при необходимост се обновяват на всеки преглед на Интегрираната система за управление от страна на ръководството.

Обмен на информация с клиентите

Организацията е въвела ефикасни средства за обмен на информация с клиентите относно предоставяне на информация за продукта, обработване на запитвания и договори, както и техните изменения.

Организацията събира обратна информация от своите клиенти относно степента на тяхната удовлетвореност от изпълнените строителни поръчки и произведените строителни продукти. При необходимост се предприемат съответните коригиращи действия за своевременно урещане на рекламации и други възникнали проблеми.

Измерване, анализ и подобряване

В „ГЕРТ ГРУП“ ЕООД е въведен документиран ред за контрол и измерване, набиране и анализ на данни, с оглед установяване и потвърждаване на качеството на продуктите /услугите, управлението на качеството, здравословните и безопасни условия на труд и околна среда и състоянието и ефективността на интегрираната система за управление и нейното непрекъснато подобряване.

11



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Съответствието на продуктите и услугите се определя на база изпълнение на поставените нормативни изисквания и удовлетвореност от страна на клиента.

Информация за съответствие на Интегрираната система за управление с изискванията на ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 и OHSAS 18001:2007, както и на прилаганата практика с документираната система.

За определяне на областите за подобряване на Интегрираната система за управление, в организацията се;

- ☛ изследва удовлетвореността на клиента;
- ☛ провеждат вътрешни одити;
- ☛ провежда преглед от Ръководството;
- ☛ измерват ключовите характеристики на операциите, които имат значимо въздействие върху ЗБУТ и ОС.

Анализът на събраната информация от наблюденията и измерванията се осъществява от Мениджъра на ИСУ със съдействието на останалите членове на Ръководството.

Данните от анализа на резултатите от измерванията са основание за вземане на решение за подобряване на резултатите.

С цел непрекъснато подобряване на функционалността на Интегрираната система за управление на „ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД, висшето Ръководство предприема действия по:

- постоянна актуализация на политиките и целите на фирмата;
- преглед на резултатите от периодичните проверки - вътрешни одити и преглед на Ръководството, както и
- направените анализи на данните;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

предприемане на превантивни и необходимите коригиращи действия.

Оттук подобренията се отразяват на основните процеси, носещи финансов резултат и постоянно качество на продуктите.

Принципите, които „ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД се опитва да следва при управлението на качеството, околната среда и безопасните и здравословни условия на труд са:

- Ангажираност и заинтересованост на ръководството;
- Открито общуване и работа в екип;
- Текущо обучение и подготовка на служителите по въпросите свързани със ЗБУТ, ОС и качеството;
- Установяване и поддържане на ефективна комуникация между служителите.
- Коригиращи действия

При установяване на несъответствия в дружеството се предприемат необходимите коригиращи действия за отстраняването на несъответствията, целящи да открият причините за тяхното възникване и да се предотврати повторението им.

Коригиращи действия се прилагат за всички несъответствия установени:

по време на планиране на изпълнение на услугата;

по време на проведенни вътрешни одити по време на прегледи на системата;

при рекламации на клиентите, предписания и становища на компетентните органи и т.н.

3. Прилагане на Интегрираната система за управление, включваща:

3.1 Управление на документите и управление на записите

3.2 Отговорност и ангажимент на ръководството

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

3.3 Осигуряване на необходимата механизация и оборудване за изпълнение на строително-монтажните работи

3.4 Осигуряване на квалифициран ръководен персонал

3.5 Осигуряване на квалифицирани работници

3.6 Обучение, квалификация и преквалификация на персонала

3.7 Осигуряване на подходяща работна среда

3.8 Планиране на строителството

3.9 Координиране

3.10 Контрол при производството на бетонни смеси, асфалтови смеси и армировъчни заготовки, доставяни за вграждане на обекта

3.11 Контрол по време на изпълнение на строително-монтажните работи

3.12 Лабораторен контрол

3.13 Пробни изпитвания

3.14 Обмен на информация с Възложителя, строителния надзор и контролиращи органи

3.15 Изготвяне на ексекүтивна документация

3.16 Подготовка на заявка за закупуване, съгласно поставените изисквания към продукта

3.17 Проверка на закупените продукти – входящ контрол

3.18 Проверка при доставчика на предвидения за доставка продукт

3.19 Периодична оценка и преоценка на доставчиците

3.20 Управление на изпълнението на строително-монтажните работи включващо:

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“

7/1



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

3.20.1 Съответствие с договора за изпълнение, проектната документация, техническите спецификации, количествената сметка, нормативните изисквания и дадените указания, вписани в Заповедната книга на обекта

3.20.2 Изпълнение на инструкциите за работа

Употреба на подходящите технически средства – строителни машини и лека механизация, оборудване за укрепване на изкопи и др.

3.20.3 Осигуряване на средства за наблюдение и измерване. Упражняване на геодезически контрол.

3.20.4 Превантивен контрол по време на строителните процеси.

3.20.5 Потвърждаване на строителните процеси, чрез проверка на изпълнението и създаване на документация, съгласно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството (обн., ДВ, бр. 72 от 2003 г.; изм. и доп., бр. 37 от 2004 г. и бр. 29 от 2006 г.); публ., БСА, бр. 4 от 2006 г.

3.20.6 Съхраняване на документацията.

3.20.7 Грижа за собствеността на Възложителя, която се намира на строителната площадка.

3.20.8 Предпазване на продуктите по време на вътрешните операции – доставка, идентифициране, складиране, преместване и защита. Предпазване по отношение и на съставните части на продукта – идентификация, комплектуване и защита

3.20.9 Използване на проверени и/или калибрирани технически средства за наблюдение и измерване.

3.20.10 Проследяване на информацията, свързана с възприемането от Възложителя за степента, до която са удовлетворени неговите изисквания, което е доказателство за постиженията на системата за управление на качеството

3.20.11 Оперативни срещи и прегледи на изпълнението

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

3.20.12 Коригиращи и превантивни действия.

Във връзка с поставените изисквания от Възложителя, „ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД, като потенциален изпълнителя на обекта, определя своите ангажименти, както следва:

1.Изпълнение на строително-монтажните работи, съгласно:

1.1.Работния инвестиционен проект за обекта

1.2.Офертата на „ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД

1.3.Изискванията на действащото законодателство

2.Изпълнение на възложените работи, качествено с дължимата грижа за ефективност и добросъвестност, съгласно най-добрата професионална практика, при спазване на сроковете за изпълнение на строително-монтажни работи.

3.Координиране на цялостния процес на строителство в съответствие с:

3.1.Работния проект

3.2.Поетите ангажименти

3.3.Действащите нормативни уредби в Република България за строителство, безопасност и хигиена на труда и пожарна безопасност.

4.Информирание на Възложителя за хода на изпълнението, както и за всички пречки, пропуски, взетите мерки и необходимостта от съответни разпореджания от страна на Възложителя.

5.Съгласуване на действията с Възложителя

6.Осигуряване на Възложителя и негови упълномощени представители на достъп до документацията, свързана с извършената работа за проверка и изготвяне на копия по време на изпълнението на дейностите и за срок от една година след приключването им.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

7. Информиране на Възложителя за всички очаквани или влезли в сила промени на законодателството, които имат отношения към дейността и предлагане на най-добри условия за предстоящите работи с оглед на нормативните промени

8. Предаване на Възложителя на всички екзекутиви, материали и документи, които са придобити, съставени или изготвени във връзка с завършените договорени дейности.

9. Влагане на продукти с оценено съответствие, съгласно :

- Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти (В сила от 01.01.2007 г. приета с ПМС № 325 от 6.12.2006 г., Обн. Дв. Бр.106 от 27 декември 2006г., попр. ДВ. бр.3 от 12 януари 2007 г., попр. ДВ. бр.9 от 26 януари 2007г., изм. ДВ. бр.82 от 19 септември 2008г., изм. ДВ. бр.5 от 19 януари 2010г., изм. ДВ. бр.7 от 21 януари 2011 г.)и/или
- БДС - действащи стандарти с технически изисквания към продуктите
- БДС ISO – въвеждащи международни стандарти
- БДС EN – въвеждащи европейски стандарти – хармонизирани и нехармонизирани.
- БТО /ЕТО – Българско или Европейско техническо одобрение
- При наличие на Декларация за съответствие за всички продукти

10. Предоставяне на Възложителя, Строителния надзор и Инвеститорския контрол на възможност да изпълняват контрол по изпълнението на работите на обекта.

11. Изпълнение на всички нареждания и заповеди, относно СМР, дадени от Възложителя, Строителния надзор и Инвеститорския контрол.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“

41



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

12. Извършване на всички работи по отстраняване на виновно допуснати грешки, недостатъци и др., констатирани от Възложителя на обекта и приемателната комисия.

13. Уведомяване на Строителния надзор и Инвеститорския контрол за изпълнените СМР, които подлежат на закриване и чието качество и количество не могат да бъдат установени по-късно. Закриване на работите след съставяне и подписване на двустранен акт обр.12. и получаване на писмено разрешение от Инвеститорския контрол за закриването им.

14. Съставяне, оформяне и предоставяне на необходимите документи, отчитащи извършените СМР.

15. Писмено уведомяване на Възложителя при опасност от забавяне или нарушаване сроковете за изпълнение

16. Почистване и отстраняване на механизация и материали преди определената дата за приемателна комисия.

17. Охраняване на обекта до предаването му на Възложителя.

18. Сключване и поддържане, надлежно по време на изпълнението на договора на застраховка „професионална отговорност“, като лице, изпълняващо проектантско и строителна дейност за вреди, причинени на Възложителя или на трети лица, съгласно чл. 171 от ЗУГ за обекти II категория, в съответствие с Наредбата за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството (Д.В. бр. 17/2004 г.)

19. Поемане на пълна отговорност за безопасността на всички видове работи и дейности на обекта

20. Опазване на инженерната инфраструктура в и около обекта при осъществяване на строително-монтажните работи.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

21. Предпазване от замърсяване на улици и предпазване на околната среда -
дървета, тротоари и площадки.

22. Отстраняване на появили се дефекти в определените гаранционните срокове
за отделните видове работи.

**Изисквания към материалите и оборудването предвидени за влагане в
обекта:**

При изпълнението на договора ще се вложат материали и оборудване,
определени в предстоящия за одобрение проект и отговарящи на изискван. на
българските и европейските стандарти, като:

- Всички влагани в строителството материали, елементи, изделия,
конструкции ще бъдат предварително съгласувани с Възложителя;
- За одобрение ще се представят мостри от най-малко 3 (три) различни
производители, а при невъзможност – ще се представя каталожна
информация с подробно описание и спецификация, за избор и
одобрение от Възложителя;
- Всички материали и оборудване преминали процедурата на одобрение,
при тяхното влагане в обекта ще бъдат придружени със съответните
сертификати за произход и качество, инструкции за употреба и
декларация за съответствие, удостоверяваща съответствието на всеки
един от вложените строителни продукти със съществените изисквания
на Закона за техническите изисквания към продуктите и подзаконовите
нормативни актове към него.
- Няма да се допуска влагането на неодобренни материали и съоръжения и
такива ще бъдат отстранявани от обекта и заменяни с материали и
оборудване одобрени от Възложителя.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация
на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени
позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- Изпълнителят предвижда да осигури пълен достъп на Възложителя или упълномощени от него лица до обекта, работилниците и до всички места определени за заготовка и доставка на материали и оборудване, до строителните машини, както и до складовите помещения, за което Изпълнителят ще окаже пълно съдействие за получаване правото на достъп и свързаните с това разходи.

Приемане на строителните работи :

За приемането на строително-монтажните работи, на Строителния надзор ще бъдат представени:

- Екзекутивни чертежи, включващи и резултатите от изискваните се геодезически измервания;
- Актове за скрити видове работи;
- Лабораторни документи и заключения за изпълнение на земно-насыпни, бетонови, армировъчни и др. специални видове работи;
- Сертификати за вложени материали, изделия, конструкции, заготовки и др.;
- Дневници за изпълнение на изкопни работи, бетонови, насипно-уплътнителни и др. специални работи
- Други документи, които е било необходимо да се водят съгласно изискванията на Договора, тръжната документация, както и действащите нормативни разпоредби;
- Заповедна книга с данни за отговорните лица и с необходимата заверка за изпълнението на всяка заповед поотделно.
- Протоколи от акредитирани лаборатории за изпитания на строителни и монтажни работи.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четирни обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- Одобрението на извършените строително-монтажни работи се изпълнява с приемателно-предавателен протокол, подписан от представителя на Изпълнителя, от лицето осъществяващо строителен надзор и от Възложителя.
- Лицето осъществяващо строителен надзор проверява съответствието на извършените СМР с техническата оферта на „ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД в присъствието на негови представители.
- При констатиране недостатъци/несъответствия на извършените дейности, лицата осъществяващи инвеститорски контрол и строителен надзор, подписват Констативен протокол.
- При констатиране дефекти или появили се недостатъци на изпълнените СМР, Възложителят има право да прави рекламации пред Изпълнителя.

🌿 Организация на човешките ресурси

Управление на Обекта

За изпълнение на предвидените в настоящия проект СМР, разполагаме с достатъчно квалифицирани ръководни специалисти и работници с дългогодишен опит в изграждането на пътни обекти, което е предпоставка за качествено и в срок изпълнение на всички строително-монтажни работи.

Разполагаме с необходимите обучени строителни работници, машинисти с необходимата квалификация за управление на пътно строителна техника и транспортна техника.

При управлението на обекта ще се приложи йерархична организационна структура със следните задължителни участници в строителния процес:

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Задължения и отговорности на ръководния състав:

Цялостната дейност се ръководи от Технически ръководител.

Той комуникира с Възложителя, Строителния надзор и Проектантския екип и получава указания от тях. В случай на отсъствие на Техническия ръководител, Възложителят и Строителният надзор ще получат предварително изрично писмо с информация кой го замества и с какви правомощия.

Техническият ръководител взема участие в срещи за напредъка от страна на Изпълнителя. При поискване от страна на Възложителя и Строителния надзор ще бъде осигурено присъствието и на други участници.

Ще бъдат направени снимки, показващи напредъка на работите по участъци, които периодично ще се предават на Строителния надзор и Възложителя.

Управленският екип за изпълнение на строителството ще има отговорност за успешното и качествено изпълнение на строително-монтажните работи. Така ще се гарантира своевременното решаване на всички възникнали по време на работа технически и административни проблеми.

Технически ръководител - присъства постоянно на обекта, на пълно работно време през цялото времетраене на строителните работи през всички етапи на изпълнение на проекта и ще е отговорен за осъществяването на пълен контрол при изпълнението и отчета на работите. Ще участва при предаването на обекта според Българското законодателство и въвеждане на строежа в експлоатация.

- ръководи цялостното изпълнение на СМР на обекта;
- организира, ръководи и контролира дейностите по изпълнението на Договора с Възложителя и договорите за доставки.
- осъществява връзка с Възложителя, Строителния надзор и Проектантския екип;
- носи отговорност за реализацията на проекта от гледна точка изпълнение на

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Предмета на Договора:

- управление на всички процеси на строителството, разходи, срокове, управление на качеството на строежа, спазване на технологичната последователност, залегнала в проекта, както и за спазването на предвидения срок за изпълнение;

- отговорен за законосъобразното започване на строителните работи и протичане на цялостния процес на изпълнение в съответствие с Договора и строителното законодателство;

- Ръководи пряко екипа изпълняващ проекта.

- Делетира допълнителни права и задължения на членовете на ръководния персонал на Изпълнителя.

- Мобилизира екипа си, като разпредели цялостната дейност между отделните специалисти.

- Разрешава възникнали спорни въпроси с ръководния екип на Възложителя

- координиране на работите между екипите,

- преразпределя работниците при необходимост и спазване на технологиите на изпълнение на видовете СМР.

- Ще осигурява достъп до строителната площадка, помещенията си и документацията по проекта, на представители на Възложителя, Строителния надзор, проектантския екип и други органи имащи отношение по изпълнението на договора;

- пряко отговорен за координация с властите и въвеждане на временната организация на движението;

- следи за количествата на извършените СМР, доставката на материалите, необходими за изпълнението на строителството.

- Ще проверява и отговаря за съответствието на сертификатите за качество и удостоверява, че използваните материали отговарят на националните и международните стандарти;

- следи и отговаря за създаването на безопасни условия на работа и тяхното
„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

СПАЗВАНЕ

- подготвя месечни доклади за напредъка на работите и други дейности свързани с работата им.

Техническият ръководител обект ще планува своята работа съвместно с техническите ръководители по части, Отговорник по контрола на качеството, Координатор по ЗБУТ, Геодезист.

Техническият ръководител е пряко подчинени на **Ръководител фирма** и има следните задължения и отговорности:

- следи пряко за изпълнението на строително-монтажните работи на обекта и съответствието на изпълнението им с проекта;
- следи за готовността и изправността на строителната механизация, както и за експедицията и ритмичността на доставката на строителните материали.
- следи за наличие на сертификати и декларации за съответствие на доставените материали и продукти
- отговаря за технологичната последователност при изпълнение на видовете СМР, ритмичното разпределение на работниците, строителната механизация и транспортната техника на обекта /подобектите/.
- координира пряко работата на съответните работни звена, приемат от тях заявки за материали, както и ежедневните отчети за извършената работа от строителните бригади.
- взима пряко участие в отчитане на изпълнените видове работи по Договора
- съвместно със съдействието на другите членове на инженерния екип подготвя отчет за изпълнените видове работи
- следи за създаване на безопасни условия на работа и тяхното спазване
- съставяне на всички необходими документи (относно строително - монтажните работи на строежа), съгласно Наредба №3/31.07.2003 г. на МРРБ.
- Участие в пусковите изпитвания;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- Други задължения и отговорности, пряко и непряко свързани с оперативната работа на обекта и комуникационните връзки в организацията и с участниците в строителния процес;

- Всички задължения и отговорности, разписани в Закона за устройство на територията и други нормативни документи.

Специалист контрол по качеството - присъства постоянно на обекта, напълно работно време през цялото времетраене на строителните работи през всички етапи на изпълнение на проекта.

Специалистът по качество ежедневно инспектира качеството на изпълняваните работи и влаганите продукти. Съгласувано с техническия ръководител на обекта организира съвещания по качеството. Съгласувано с техническия ръководител на обекта възлага извършването на експертизи и изпитвания за доказване качеството на технологични детайли, продукти, оборудване и др. при възникнала необходимост. Съгласувано с техническия ръководител на обекта бракува по съответния ред и спира от употреба продукти, неотговарящи на утвърдените материали, образци, стандарти и други нормативни документи; спира изпълнението на некачествено извършени СМР.

- осъществява вътрешен контрол на изпълняваните СМР и на влаганите материали.

- съгласува със Строителния надзор, Възложителя и проектантите материалите, които ще се влагат в изпълнението на строителството.

- следи за качеството на влаганите материали и качеството на изпълняваното строителство, ще следи за спазването на действащи стандарти и нормативни документи имащи отношение към изпълняваните работи. Одобрение на източниците на материали и доставки;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

9 - оттоваря за окомплектовката на доказателствения материал по отношение на качеството на вложените материали, като част от документите за предаване на обекта;

- Контролира изпълнение на отделните видове СМР в съответствие със стандартите и техническите спецификации;

- ръководи дейността на строителната лаборатория към Дружеството, заедно с Началник лаборатория ще организират вземането на необходимите лабораторни проби.

- Редовно и правилно водене на Дневника за лабораторните изследвания;

- гарантира съответствието и верността на лабораторните изпитвания и тестове, като в случай на необходимост ще изисква допълнителни изпитвания;

- Когато е необходимо, назначава изпитвания за доказване на качеството на СМР

- събира необходимите документи свързани с качеството на материалите и с качеството на СМР (сертификати, декларации за съответствие, протоколи от изпитвания и др.) и ще ги окомплектоват към акта (сертификата) за извършеното СМР.

- Ще проверява и оттоваря за съответствието на сертификатите за качество и удостоверява, че използваните материали отговарят на националните и международните стандарти.

- Одобрява механизацията и съоръженията за производство и изпълнение на СМР, съгласно одобрените Технологии и Технически спецификации;

- Гарантира достоверността на издадените протоколи от изпитванията и тестовите, гарантирано с неговото присъствие на изпитванията;

- Съдейства за съставяне всички необходими документи (относно строително - монтажните работи на строежа), съгласно Наредба №3/31.07.2003 год. на МРРБ;

- Дава предложение на Техн.ръководител за отстраняване на доставени некачествени материали и асфалтови смеси, неотговарящи на изискванията за влагане в СМР;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

✓ - Дава предложение на Техн.ръководител за премахване от обекта на изпълнени работи с недостигнати качествени резултати;

- Проверява за спазване на изискванията по опазване на околната среда;

- Други задължения и отговорности, пряко и непряко свързани с оперативната работа на обекта и комуникационните връзки в организацията и с участниците в строителния процес.

Експерт по ЗБУТ – присъства постоянно на обекта, на пълно работно време през цялото времетраене на строителните работи през всички етапи на изпълнение на проекта.

- изпълнява всички задължения за заеманата длъжност и отговаря за спазването на всички нормативни изисквания, както и всички изисквания посочени в Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за безопасни и здравословни условия на труд и указанията на Възложителя на строежа;

- Организира и отговаря за съставянето на Инструкции по ТБ и ОТ и контрол на тяхното изпълнение.

- Снабдява, изисква и контролира по безопасно полагане на труд и спазване на правилата по техническата безопасност.

- Присъства и координира изпълнението на взетите решения на съвместните срещи. Докладва за всички възникнали проблеми и взетите мерки.

- отговаря за спазването и изпълнението на Плана за безопасност и здраве.

- следи за изпълнението на ежедневните и периодични инструктажи безопасност и здраве на работниците, както и дали всички са с необходимото работно облекло и лични предпазни средства.

- Ще следи и отговаря за недопускане на увреждане на трети лица и имоти вследствие на строителството;

- Проверява за спазване на изискванията по опазване на околната среда;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Изготвя сведения относно спазването на Безопасни и Здравословни условия на труд

- Ще следи за спазване на мероприятията по ВОО;
- Контрол върху монтажа на информационни табели;
- Провежда редовни инспекции на обекта, проверяване на мерките за безопасност за изпълнение на СМР;
- координира дейността с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки и професионални болести;
- Контрол за недопускане на външни лица в рамките на строежа;
- Контрол върху носенето на лични предпазни средства;
- Контрол върху техническата изправност на механизацията;
- Контрол върху наличието на аптечка на обекта и дали е оборудвана с всички необходими медикаменти за оказване на първа помощ.
- Други задължения и отговорности, пряко и непряко свързани с оперативната работа на обекта и комуникационните връзки в организацията и с участниците в строителния процес

Геодезист - извършва необходимия геодезически контрол, отговаря за поддържане на цялата реперна мрежа, полагане на временни репери, отлагане на трасето и изготвянето на екзекутивните чертежи.

Координация и комуникация между членовете на управленския екип:

Ежеседмично се провеждат оперативки, на които се обсъждат извършени дейности, включително възникнали трудности и проблеми; предстоящи за изпълнение работи; разпределение на механизация и звена; доставки на материали. На тези оперативки освен анализ на евентуално възникнали и/или предстоящи такива се набелязват мерки и мероприятия за тяхната превенция и управление с цел „Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

предотвратяване въздействието им върху срока и качеството на изпълнение на договора.

Начини на комуникация и координация между членовете на управленския екип – ще бъде осъществявана чрез следните мероприятия:

- Организиране на оперативки от Техническият ръководител обект
- Съставяне на писмен протокол с разпределение на задачи за всеки член на екипа
- Поставяне на срокове за изпълнение на задачите
- Докладване за евентуални възникнали проблеми, свързани с изпълнението, механизацията, доставка на материали и човешките ресурси.

Средствата за комуникация и координация са мобилна телефонна връзка, писмено кореспонденция, писмени становище и проверки на място.

Вътрешен контрол при изпълнение на СМР

При изпълнението на работите „ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД ще прилага Интегрирана система за управление (ИСУ), която включва Система за управление на качеството, Система за управление на здравословни и безопасни условия на труд и Система за управление на околната среда. Системата отговаря на стандартите:

- EN ISO 9001:2008 – Системи за управление на качеството. Изисквания.
- EN ISO 14001:2004 - Системи за управление по отношение на околната среда. Спецификация и указания за нейното прилагане.
- OHSAS 18001:2007 - Системи за управление на здравето и безопасността при работа. Изисквания;
- SA 8000:2008 - Система за управление на социалната отговорност

В системата са регламентирани задълженията, правата и контролните функции на отделните ръководители и специалисти в звената по изпълнението,

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Доставките и изпитването през време на строителния процес, като си поставя посочените по-долу цели:

Формите на контрол са следните:

- пресантивен - общ контрол на подготвителните, организационни и технически дейности, за осигуряването на нормалното начало и правилното прогнозиране и програмиране на развитието на проекта;
- оперативен - контролна дейност върху текущото развитие на изпълнението на договорните задължения главно в два аспекта- технически и организационен.
 - Техническият контрол следва да гарантира постоянното спазване на техническите спецификации и на техническите условия за изпълнение на строителните и монтажни работи – качествено изпълнение на СМР,
 - Организационен контрол - гарантира реализирането на обекта в договорените срокове, спазването на междинни и вътрешни опорни срокове.
- последващ - контрол върху взети вътрешни решения, върху дадени от различни институции указания и изисквания, върху забележки на приемащите и контролни органи.

Персонал за изпълнение на поръчката

Данните за ръководните и технически лица, включително на тези, отговарящи за контрола на качеството на „ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД за изпълнение на поръчката са представени в Офертата. В приложения ЕЕДОП, част от тръжните документи, са показани образование, професионален опит, квалификация и длъжност, която ще изпълняват лицата и са приложени документи за завършено образование, придобита професионална квалификация и трудови книжки.

Правата, отговорностите и задълженията на всеки един от екипа са конкретно описани.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

На всеки етап от изпълнението на поръчката ще се използва един и същ ключов персонал, като при нужда ще се увеличат с лица, предварително обявени и одобрени от Възложителя и Консултанта.

План за работа и организация за изпълнение

Разпределението във времето на трудовите ресурси е показано в приложената към настоящото ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, Диаграма на работната ръка, която е неразделна част от Техническата оферта.

Мобилизация:

Изпълнението на Работите ще започне след мобилизационен период, през който ще изградим временна площадка за разполагането на обзаведени като канцеларии фургони за Строителния надзор, за инженерно-техническия ръководен персонал, съблекални и помощни помещения за изпълнителския състав, в т.ч. химически тоалетни, ще направим временни складове за строителните материали, ще подготвим паркоместа за транспортните средства и за строителната механизация и оборудване. Тези работи ще се изпълняват в съответствие с графика за изпълнение на СМР.

Всички работещи на обекта ръководители, пътни работници и машинисти ще бъдат облечени в сигнално работно облекло.

Изпълнението на поръчката „съдържа“ в себе си, така наречения „вътрешен ресурс“ от технологично време за отделните етапи и видове СМР, както и възможностите на организационните подходи за съвместяване на по-квалифициран труд, възможна мобилност на отделните звена в основните сектори на технологичните потоци.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“

41



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Като цяло, такъв подход на работа изисква и по-високо ниво на квалификация на кадрите във фирмата ни, както и други изисквания за качеството на СМР, спазване на условията за безопасност и по-производителен труд.

За изпълнение на настоящата поръчка разполагаме с висококвалифицирани специалисти с професионална квалификация, съответстваща на видовете строителни дейности, както и притежаващи необходимите знания и умения и опит по осъществяване на непосредствено оперативно-стопанско, техническо и административно ръководство на строителни обекти и контрол на качеството на извършваните СМР.

☛ Мерки по опазване на околната среда

В съответствие с приетия технологичен план за изпълнение на строително-монтажни работи предлагаме следните мерки за опазване на околната среда, съгласно Закона за опазване на околната среда и изискванията на РИОСВ, ХЕИ, НПО и ОВОС.

Мерките включват:

- ☛ Своевременно събиране на строителни и битови отпадъци от територията на обекта и тяхното превозване на определените от Възложителя места. Този процес подлежи на контрол от институциите.
- ☛ Събиране, улавяне и обезвреждане на възможни разлети масла, горива и др. от строителната механизация.
- ☛ Избиране на подходящи места за временно строителство и складово стопанство, което не засяга площите за озеленяване.
- ☛ Предпазване на складираните материали от влиянието на дъждовните води, снегове, ветрове и др., което да предпазва територията от запрашаване и наводнения.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- ↓ Осигуряване на подходяща транспортна схема, която да предпазва населението от вредни влияния на тежкия транспорт. Транспортната схема ще гарантира и опазването на съществуващата инфраструктура от повреди и разрушаване.

Плановете на обекта за осигуряване на противопожарни мероприятия, както и за пожарогаснене, при което биха се излъчили вредни емисии в околното пространство, ще се окомплектоват в съответствие с разпоредбите на Противопожарните норми, съответните табла и ще се доставят необходимите съоръжения.

В плана за безопасност и здраве са и аварийните планове за материално осигуряване на обекта, за справянето с възникнали ситуации, които в голяма степен биха имали вредно отношение към околната среда.

Организиране на битовото обслужване на обекта - зони за измиване, зони за личен тоалет, съблекални, зони за хранене и др, така че да не влияят върху околната среда.

Запазване на околната растителност - дървета, храсти, ниска растителност.

Решаващи за нашите намерения и действия по опазване на околната среда са изискванията към кадрите, които изпълняват строителството:

- ↓ системно отчитане на състоянието на обекта по въпросите и съобразно критериите за екологията, чистотата и адекватната организация в тази област;
- ↓ поддържане на необходима оперативна информация (екологичен доклад) на текущото състояние на строителния обект и евентуалното нарушаване на



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

цялостта при извършване на строително-ремонтни дейности, както и превантивните мерки необходими за опазване на околната среда;

- ↓ създаването на опис на вече съществуващи проблеми и решения за отстраняването им;
- ↓ в създадената проблемно-кадрова система за контрол с особена важност поставяме въпроса за работата с опасните химически вещества и препарати използвани в строителството. В този случай имаме практика да използваме сътрудници отговарящи за правилната им експлоатация и провеждане на непрекъснати проверки относно процента на възпроизвеждането на вредни емисии във въздуха, водата и обкръжаваща строителната площадка територия.

Ще организираме изпълнението на дейностите по договора и реализиране контрол на качеството, опазване на околната среда и осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд и управление изпълнението на договора, съгласно внедрената интегрирана система /ИСУ/ в съответствие със стандартите ISO9001:2008 и ISO14001, както и OHSAS 18001.

Ще осъществяваме:

- ↓ Постоянно поддържане и непрекъснато подобряване на Системата за управление на околната среда;
- ↓ Стремеш за минимизиране вредното въздействие върху околната среда;
- ↓ Създаване на условия за предотвратяване на всяко значително вредно въздействие върху околната среда;
- ↓ Ефективно използване на материалите и природните ресурси;
- ↓ Намаляване на отпадъчните материали и опасностите за околната среда, чрез контрол и усъвършенстване на технологиите;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- Спазване на законовите и нормативни изисквания по отношение опазването на околната среда във връзка със значимите аспекти на околната среда;
- Актуализация на политиката, целите - общи и конкретни по опазване на околната среда при промяна на процесите, дейностите и услугите във фирмата.
- Вътрешният контрол ще се осъществява на оперативнo ниво – ежедневно в работни срещи на всички участници в управлението на обекта. Ще се изготвят необходимите справки, заявки и въпроси касаещи изпълнението на договора качествено и в срок.
- Ежеседмично ще се провеждат оперативни срещи с Възложителя, Консултанта, Проектанта, а ако има нужда и с заангажирани институции по проекта. Ще се коментират всички предстоящи задачи и методите за изпълнението им.
- Ще се изготвят доклади по напредъка в които ясно ще се съпоставя реалното изпълнение с предвиденото в договорния график. Ще се констатира т всички възникнали въпроси касаещи Договора за изпълнение.
- Допълнително ще се провеждат срещи по изискване на Възложителя, Консултанта, или други заангажирани институции.

🏢 Организация и гаранционно поддържане на обекта

Гаранционните срокове са предложени в техническата ни оферта и са съобразно действащата Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за осигуряване нормалното функциониране и ползване на завършения обект по съответната обособена позиция и отстраняване на скрити дефекти след въвеждането му в експлоатация са, както следва:

Гаранционните срокове започват да текат от датата на въвеждане на обекта в експлоатация, като се задължаваме в тези срокове да отстраняваме всички проявени „Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

дефекти в изпълнените СМР на обекта, вкл. съоръжения, за поддържане на качеството и непрекъснатата му експлоатация в съответствие с проектната документация и разрешението за строеж.

Задължаваме се да отстраним за своя сметка появилите се дефекти в гаранционния срок в тридневен срок от получаването на писменото известие от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

Ще създадем необходимата организация с механизация и човешки ресурси в зависимост от появилите се дефекти.

Ще правим ежемесечен оглед на обекта с цел установяване на повреди и създаване на организация за своевременното им отстраняване.

В рамките на гаранционните срокове „ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД ще отстранява всички проявили се дефекти в изпълнените СМР за поддържане на качеството им и непрекъснатата експлоатация на обекта в съответствие с Проектната документация и Техническите спецификации. Гаранционната отговорност ще се изключи, ако проявените дефекти са в резултат от Форсмажорни обстоятелства.

Гаранционните срокове ще започнат да текат от датата на получаване на разрешението за ползване.

Други мерки

Екологичните изисквания : създадената система за управление на тези изисквания е в следните направления:

- осигуряване на необходимите обучени кадри с цел правилното и безопасно използване на наличните ресурси в строителния процес;
- сътрудничество с упълномощените органи и организации за контрол на околната среда и всички заинтересувани страни при решаване на възникнали в работния процес проблеми;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“

1/



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- ще се прилагат необходимите доклади, актове за правилна експлоатация относно опазването на околната среда чрез определени за това лица;
- ще следим чрез свои представители със съответната квалификация проблемите и резултатите от работата на обекта по посочените изисквания;
- икономично потребление на природни и други ресурси;

Ландшафт:

- опазване цялостта на съществуващата, разстителност
- при нарушаване на ландшафта при строително-монтажните дейности предвиждаме мерки относно пълното му възстановяване на базата на изисквания на Възложителя;

План за управление на комуникациите, който съдържа:

- описание на заинтересованите страни – възложител, изпълнител, население на общината и др. страни по договора и др.
- описание на планираните комуникационни похвати за информираност на засегнатото от изпълнението на предвидените СМР население, както и за избягване на конфликти.
- ежеседмични срещи с представители на възложителя и осъществяване на информираност на населението от негова страна. Не се предвижда даване на информация без разрешение на възложителя.

Прилагане на ПБЗ

За тази цел на строителната площадка ще се създават следните организационни изисквания и условия:

- Организация на строителната площадка - Строителната площадка следва да отговаря на всички санитарно-хигиенни изисквания.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- ↓ Техническото ръководство на обекта организира обезопасяването на всички опасни места със съответните указателни знаци;
- ↓ Основно задължение на техническия ръководител е да не допуска неинструктирани и необучени работници, както и без необходимите квалификационни документи.
- ↓ Всеки работник и служител ще преминава през инструктаж и обучение по техника и безопасност на труда (ТБТ).
- ↓ Основно задължение на всеки участник в строителния процес ще бъде използването на лични предпазни средства.

По силата на ЗУТ (чл.161) и Наредба №2 от 2004 г. за осигуряване на ЗБУТ (чл.6) Възложителят не се освобождава от отговорност по отношение осигуряването на ЗБУТ, независимо от това, че в процеса на договаряне са определени координатори по безопасност и здраве.

Строителят - Извършва оценка на риска преди започването на работа и до завършването на стросжа;

Осигурява:

- ↓ извършването на СМР в технологична последователност и срокове, определени в инвестиционния проект и в плана за безопасност и здраве;
- ↓ изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве, съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР и при спазване на изискванията по Наредба №2/2004 г.;
- ↓ избора на местоположението на работните места при спазване на условията за безопасен и удобен достъп до тях и определянето на транспортни пътища и/или транспортни зони;
- ↓ необходимите предпазни средства и работно облекло и употребата им в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове за всеки конкретен случай;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“

11



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА
СЕЛСКОТО стопанство

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- ✎ инструктажа, обучението, повишаването на квалификацията и проверката на знанията по ЗБУТ на работещите;
- ✎ картотекиране и отчет на извършените прегледи, изпитвания, техническа поддръжка и ремонти на съоръженията и работното оборудване (електрическите и повдигателни съоръжения, строителните машини, транспортните средства и др.) и постоянния им контрол с оглед отстраняване на дефекти, които могат да се отразят на безопасността или здравето на работещите;
- ✎ необходимите санитарно-битови помещения съобразно санитарно-хигиенните изисквания и изискванията за пожарна и аварийна безопасност (ПАБ), времетраенето на строителството и човешките ресурси;
- ✎ поддържането на ред и чистота на строителната площадка;
- ✎ разделянето и организирането на складовите площи за различни материали, особено когато това се отнася за опасни материали и вещества;
- ✎ изискванията за работа с различни материали;
- ✎ изискванията за съхраняване и отстраняване използваните опасни материали;
- ✎ събирането, съхранението и транспортиране на отпадъци и отломки;
- ✎ адаптирането на етапите и/или видовете СМР към действителната им продължителност при отчитане на текущото състояние на дейностите на строежа;
- ✎ по всяко време да може да бъде оказана първа помощ на пострадалите при трудова злополука, пожар, бедствие или авария;
- ✎ При необходимост изработва и утвърждава вътрешни документи (заповеди, образци и др.) за осигуряване на ЗБУТ, съобразени с конкретни условия;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“

1/1



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- ↓ Предприема съответните предпазни мерки за защита на работещите от рисковете, произтичащи от недостатъчна якост или временна нестабилност на строителната конструкция;
- ↓ Не допуска наличието на работни места извън границите на строителната площадка, а когато това е наложително - прави специален инструктаж по ЗБУТ на работещите и прилага специални мерки, както за тяхната защита, така и за защита на преминаващите и/или намиращите се в опасна зона на извършваните СМР;
- ↓ Организира вътрешна система за проверка, контрол и оценка на състоянието на безопасността и здравето на работещите;
- ↓ Писмено определя в длъжностни характеристики задълженията на отговорните лица (технически ръководители, бригадири и др.) и работещите по отстраняване на рисковете в работния процес и им предоставя нужните за това правомощия и ресурси; утвърждава организационна схема за взаимоотношенията между тях;
- ↓ Предприема допълнителни мерки за защита на работещите на открити работни места при неблагоприятни климатични условия.
- ↓ Взема предвид указанията, дадени от координаторите по безопасност и здраве, като възлага изпълнението им на отговорни лица в съответствие с нормативната уредба, вътрешни инструкции и документи, вида на строежа, наличието на подизпълнители и др.
- ↓ Отговаря за вредите от замърсяване или увреждане на околната среда в резултат от извършваните СМР.
- ↓ Определя отговорни лица за прилагане на мерки за оказване на първа помощ, за борба с бедствията, аварията и пожарите и за евакуация; броят на тези лица, тяхното обучение и предоставеното им оборудване трябва да



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

бъдат адекватни на специфичните особености и/или на големината на строежа

Управление на риска

1. Система за управление на риска

Управлението на риска е систематичният процес по идентифициране, анализиране и реагиране на рисковете по проекта. То включва максимизиране на вероятността и последствията от благоприятни събития и минимизиране на вероятността и последствията от нежелателни за проекта събития. Проектният риск е несигурно събитие или състояние, което, ако се случи, има положително или отрицателно влияние върху целите на проекта.

Рискът е основен фактор в управлението на даден проект. Трябва да има ангажмент и от Възложителя, и от Изпълнителя за идентифицирането и контролирането на рисковете на проекта. Тази тема изисква специално внимание от всички заинтересовани страни през всички фази и следва да бъде разглеждана на всички срещи, за да се удостовери, че всички са навременно информирани и наясно от появата на потенциални рискове и от всички възможни мерки за тяхното елиминиране или минимизиране са взети.

Планиране на управлението на риска - процесът на определяне на подхода и дейностите по управление на риска. Важно е да се планират и последващите процеси по управление на риска, за да има съизмеримост между нивото, вида и прозрачността на управление на риска от една страна и самият риск и важността на проекта за организацията от друга.

Идентификация на риска – определяне на рисковете, които могат да повлияят на проекта, и документирането на техните характеристики. Участници в процеса на определяне на риска са: екипът по проекта, екипът по управление на риска, специалисти от други клонове на фирмата, клиенти, крайни потребители, други „Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

ръководители на проекти и външни експерти. Определянето на риска е итеративен процес. Първата итерация може да се осъществи от част от екипа по проекта или от екипа по управление на риска. Целият екип по проекта и основните заинтересовани лица могат да осъществят втората итерация. Щом бъде идентифициран даден риск, се разработват и дори въвеждат прости и ефективни мерки за преодоляването му.

Качествен анализ на риска – оценка на влиянието и вероятността от даден риск. Този процес приоритизира рисковете според евентуалното им влияние върху целите на проекта. Качественият анализ на риска е един от начините за определяне важността на дадени рискове и насочване на усилията към справяне с тях. Времето за реакция може да е критичен фактор при някои рискове. Оценка на качеството на наличната информация също спомага при преоценката на риска. Качественият анализ на риска изисква оценка на вероятностите и последиците, чрез установени методи и инструменти.

Количественият анализ на риска с цифровото изражение на вероятността от даден риск и последиците му върху целите на проекта. В този процес ще се използва техника, базирана на опростяване на симулацията “Монте Карло” и анализ на решенията, с цел:

- ✓ Определяне на вероятността за постигане на дадена цел по проекта.
- ✓ Изчисляване на вероятностите за излагане на проекта на риск и определяне на резервни разходи и график.
- ✓ Откриване на рисковете, които изискват най-голямо внимание, чрез изчисляване на относителната им тежест за проекта.
- ✓ Идентифициране на реалистични и постижими разходи, график или обхват.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Планирането на реакции на риска е процесът на разработване на варианти и определяне на действия, които увеличават възможностите и намаляват заплахите за осъществяване целите на проекта. Той включва възлагане на отговорности на отделни лица или групи във връзка с действията при отделните рискове. Този процес гарантира адекватна реакция на идентифицираните рискове. Ефективността на планирането на реакции е пряко свързана с увеличаването или намаляването на рисковете по проекта.

Наблюдението и контролът на риска е процесът по проследяване на идентифицираните рискове, наблюдаване на остатъчни рискове и откриване на нови рискове. Той спомага за осъществяването на планове за риска и оценката на ефективността им. Това е постоянен процес в хода на проекта. С времето рисковете се променят, появяват се нови, някои очаквани рискове не се материализират. Доброто наблюдение и контрол на рисковете дава информация, която подпомага взимането на ефективни решения преди материализирането на риска.

Контролът на риска може да включва избор на алтернативна стратегия, прибягване до резервен план, извършване на коригиращи действия или препланиране на проекта. Ръководителят на проекта и ръководителят на екипа за риска периодично получават информация за ефективността на плана и наличието на неочаквани влияния и взимат съответните мерки в хода на проекта.



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Процеси по управление на риска



Идентифициране на рисковете

Тази стъпка идентифицира потенциалните рискове на проекта. Основни методи за идентифициране на рисковете са:

Периодична проверка и анализ на вътрешни и външни фактори, които имат пряка или косвена зависимост с резултати от проекта;

Следене за възникване на събития, свързани с:

- ✓ други проекти
- ✓ промени в законодателството
- ✓ отклонения от спецификациите
- ✓ предоставяне на информация необходима на продукт на проекта
- ✓ взимане на решения
- ✓ отделени ресурси и внимание от участниците в проекта
- ✓ промени в процедурите

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



техническата среда

сигурност на информация

Веднъж идентифицирани, рисковете се въвеждат в Регистъра на рисковете (Risk register). Той съдържа детайли за всички рискове, тяхната оценка, собственици и статус.

Оценка на рисковете

Оценката на рисковете се прави на база оценка на възможността да се случат, влияние, взаимна връзка между отделните рискове:

Възможността е оценената вероятност да се появи риска.

Влиянието е преченения ефект или резултат от появата на риска.

Влиянието се оценява на база на:

- ✓ време
- ✓ разход
- ✓ качество
- ✓ обхват
- ✓ ползи
- ✓ хора/ресурси.

Рамката за категоризиране на рисковете може да бъде високо, средно или слабо влияние.

Определяне на стратегии за управление на рисковете

Биват 5 типа:

- ✓ Предпазване – преустановяване на риска чрез избиране на действия, които го предотвратяват.
- ✓ Ограничаване – предприемане на действия, които или намаляват вероятността за появата на риска, или намаляват неговото влияние върху проекта до приемливи нива.
- ✓ Трансфериране – специална форма на ограничаване на риска, когато рискът се трансферира на трета страна, например чрез застраховане.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

✓ Приемане – допускане на риска поради най-вероятно невъзможността да се предприеме друго действие на приемлива цена.

✓ Овластяване – действия, които са планирани и организирани да бъдат предприети при случайно възникване на рисковата ситуация

Избор

Изборът на действие е баланс между множество фактори. След идентифицирането и оценката на рисковете, е необходимо да се изготви и план за управление на риска, в които са описани контролните действия. Всяко контролно действие, от своя страна, е обвързано с асоцииран разход. Контролното действие е такова, че разходът за него трябва да е по-приемлив от риска, който контролира.

Планиране и ресурсно обезпечение

Планирането включва:

- ✓ Определяне на количеството и типа ресурси, необходими за извършване на споменатите дейности;
- ✓ Разработване на подробен план за действие;
- ✓ Потвърждение на желанието за извършване на дейностите, идентифицирани по време на оценка на рисковете
- ✓ Получаване на одобрение от ръководството
- ✓ Определяне и възлагане на задачи на ресурси за извършване на определените дейности

Ресурсите, необходими за дейностите по превенция, редуциране и прехвърляне на рисковете, следва да се финансират от бюджета на проекта.

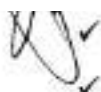
Мониторинг и отчитане

Изпълнителят ще обърне специално внимание на мониторинга и отчитането на дейностите по рисковете. Някои от дейностите ще включват наблюдение на идентифицираните рискове за промени в техния статус, а други ще включват:

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



- ✓ Проверка, че планираните дейности имат очаквания ефект
- ✓ Наблюдение за ранни сигнали за поява на риск
- ✓ Моделиране на насоки за предсказване на потенциални рискове
- ✓ Проверка, че цялостното управление на риска се прилага ефективно.

Управление на промените

Управлението на промените се отнася за процедурите по контрол на промените за искания, които се считат за отклоняващи се от основните и съгласувани рамки на проекта, като тези процедури се прилагат за всички типове искания за промяна.

При управлението на промените две важни становища се вземат предвид:



✓ Ако трябва да бъде въведена промяна в продукт, описанието на продукта трябва да бъде прегледано за промени.



✓ След като веднъж един продукт е утвърден, Ръководителят на проект не бива да позволява никаква дейност, която би променила продукта, без разрешението на ръководството.

Всички промени се определят като някой тип от възможните проблеми по проекта и се управляват чрез прилагането на една и съща техника.

2. Управление на риска в ДРУЖЕСТВОТО

„ГЕРТ ГРУП“ ЕООД като водещо дружество в „ОПМ РУДОЗЕМ 2018“ ДЗЗД е компания с дългогодишна история на строителния пазар в България, известна предимно с реализацията на редица големи инфраструктурни проекти. ДРУЖЕСТВОТО притежава с внедрила системи за управление, сертифицирани в съответствие с международните стандарти :

- ISO 9001:2008,
- ISO 14001:2004,
- OHSAS 18001:2007 и
- SA 8000:2008.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири абсорбени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

През годините, дружеството е разработило ефективна система за управлението на риска, включваща - идентифициране, оценяване и контролиране на потенциални събития или ситуации, които могат да повлияят негативно върху постигане на целите на организацията. Целта на тази система е предоставяне на разумна увереност, че целите ще бъдат постигнати.

Рискът е основен фактор в управлението на инвестиционния строителен проект. Необходимо е да има ангажимент и от възложителя на инвестиционния строителен проект, и от изпълнителя за идентифицирането и контролирането на рисковете на проекта. Тази тема изисква специално внимание от заинтересованите страни през отделните инвестиционни фази и следва да бъде разглеждана на всички срещи, за да се удостовери, че участниците в проекта са навременно информирани и наясно с появата на потенциални рискове и всички възможни мерки за тяхното елиминиране или минимизиране са взети.

Управлението на риска е задължителен елемент от процеса на цялостното управление на инвестиционния строителен проект. Степента на риск при проекта се проявява както в заплахата за реализацията на проекта, така и във възможностите за нейното подобряване. Всеки риск е уникален за себе си, като съществуват рискове, които са били идентифицирани и анализирани и в предишни проекти и за които е възможно директно разработване на стратегия за управление на риска.

Управлението на риска в проектите е систематичен процес на идентифициране, анализиране, оценка и предприемане на мерки. Целта на управлението на риска в проекта е увеличаване до максимална степен на вероятността за положително въздействие върху проекта и намаляване до минимална степен на вероятността за отрицателно въздействие.

Елементи от използваната от ДРУЖЕСТВОТО система за управление на риска са качествения анализ и оценка на риска чрез създаване на риск регистър и

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четни обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

матрица на рисковете. Тези инструменти се прилагат с цел да се идентифицират и оценят и двете възможности – положителните и отрицателните последици от рисковото събитие.

Процес на управление на риска в ДРУЖЕСТВОТО

Управлението на риска представлява изиглядението на точно описани процеси с цел да не се допусне промяна в негативно направление на основните планирани и одобрени параметри, свързани с реализацията на инвестиционния проект (удължаване срока на проекта, надвишаване бюджета на проекта, отклонение от обхвата и др.) Тези процеси са следните:

- ✓ определяне на факторите на влияние – анализ и оценка на тези фактори, които могат да предизвикат промяна в елементите на проекта;
- ✓ идентифициране на риска – определяне и документиране на онези променливи, характеризиращи основните елементи на проекта, за които има възможност да настъпи промяна в резултат на влиянието на посочените фактори;
- ✓ качествен анализ на риска – определяне на вероятния начин на промяна на идентифицираните рискови променливи;
- ✓ количествен анализ на риска – задаване на количествени стойности на извършения качествен анализ;
- ✓ оценка на риска – извършва се на две нива: свързано с конкретното осъществяване на целите на проекта в рамките на планираните времетраене и бюджет – тук оценката на риска се извършва от гледна точка на управлението на инвестиционния проект;
- ✓ свързано с изчислената ефективност на проекта – конкретен количествен измерител на риска се появява единствено при оценка на икономическия ефект, при другите видове ефективност – социална, културна, образователна и др., оценката на риска се извършва чрез качествени измерители.

Методика за качествен анализ на риска

Качественият анализ на риска е оценка на влиянието и вероятността от даден риск, описан с лингвистични изрази. Този процес приоритизира рисковете според евентуалното

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по петте обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

им влияние върху целта на проекта. Качественият анализ на риска е един от начините за определяне важността на дадени рискове и насочване на усилията към справяне с тях. Времето за реакция може да е критичен фактор при някои рискове. Оценката на качеството на наличната информация също спомага при преоценката на риска. Качественият анализ на риска изисква оценка на вероятностите и последиците чрез съответни методи и инструменти.

Методиката, предложена при изпълнение на настоящия проект, се състои от следните стъпки:

- ✓ Определяне на рисковете и категоризацията им (регистър на рисковете)
- ✓ Оценка на значимостта на риска
- ✓ Оценка на вероятността от настъпване на риска
- ✓ Съставяне на матрица на рисковете.
- ✓ Определяне на рисковете и категоризацията им

Първата стъпка при всеки анализ на риска е да се идентифицират всички свързани с проекта рискове, за да се състави списък (регистър на рисковете). Регистърът ще е основа за оценяването на рисковете в матрица на риска.

При изготвянето на списък на рисковете по проекта е полезно да се използва категоризация на рисковете, които ще бъдат свързани със структурата на проекта. Съответните категории рискове могат да бъдат: рискове на проектирането и планирането (напр. промяна на проекта, изискан от възложителя); рискове на строителството (напр. неправилна оценка на очакваните разходи и срокове); рискове на изпълнението (напр. наличност на активи, невъзможност да се покрият стандартите за изпълнение, ефекти от законодателни и регулаторни промени); рискове за приходите; рискове от прекратяване (напр. прекратяване по вина на възложителя); технологични и амортизационни рискове (напр. ефект от технологична промяна) и т.н.

Идентификацията на риска е определяне на рисковете, които могат да повлияят на проекта и документирането на техните характеристики. Определянето на риска е итеративен

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

процес. Първата итерация може да се осъществи от част от екипа по проекта или от екипа по управление на риска на дружеството. Целият екип по проекта и основните заинтересовани лица могат да осъществят втората итерация. Щом бъде идентифициран даден риск, се разработват ефективни мерки за преодоляването му.

Част от Рисковете и предпоставките, които могат да окажат влияние върху изпълнението на договора, са както следва:

- ✓ Закъснение началото на започване на работите
- ✓ Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите
- ✓ Забава при процеса на подготовката на инвестиционните проекти
- ✓ Риск от закъснение за окончателно приключване на СМР и предаване на обекта включително поради изключително неблагоприятни климатични условия
- ✓ Недостатъчна подкрепа от страна на Възложителя на екипа на Изпълнителя на договора за проектиране и строителство
- ✓ Липса/недостатъчна координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта
- ✓ Забава при процеса на съгласуване и одобрение на инвестиционните проекти и издаване на съответните разрешения за отделните етапи на обекта;
- ✓ Липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други, преки и непреки, участници в строителния процес, вкл. местното население;
- ✓ Неизпълнение на договорни задължения, в това число липса на финансиране
- ✓ или забава на плащанията по договора от Страна на Възложителя;
- ✓ Трудности при изпълнението на проекта, породени от спецификата му и/или неспътни и/или неточности в проектната документация.
- ✓ Продължително спиране на водата и/или ограничен достъп на граждани и МПС до улиците, намиращи се в кварталите, в които се изпълнява договора
- ✓ Промени в законодателството на България или на ЕС,

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

✓ Промени в правилата за наблюдението и отчитането на дейностите по договора сключен с бенефициента.

Оценка на значимостта на рисковете

При оценка на влиянието на рисковете по проект е важно да се определят количествено последиците от конкретния риск само веднъж и да е сигурно, че същият риск вече не е отчетен при формирането на основните разходи.

За да протече тази оценка по-ефективно, следва да се категоризират рисковете в съответствие с важността им (като катастрофални, критични, сериозни, умерени, пренебрежими) и да се започне от концентрирането първо върху най-значимите.

Оценката на риска не означава концентриране само върху прекия ефект от малко или повече определени рискове, но също и откриване на общия ефект от рисковете и преценяване на възможните им взаимодействия. Освен оценката на влиянието от даден риск трябва да се проследи и времето на възможните последици от този риск.

Оценка на вероятността от настъпване на риска

Възможният ефект от даден риск трябва да бъде свързан с вероятността от възникването му.

Достигането до извод за вероятността от настъпване на риск по смислен и прозрачен начин не е лесна задача, затова допусканите параметри и процедурите, които ще се следват при оценяване на възможностите, трябва да бъдат логични и добре документирани.

Както оценката на влиянието на рисковете, така и категоризацията на вероятността от настъпването им е полезен метод за залагане на приоритети в този процес (напр. често срещан, възможен, вероятен, отдалечен, невъзможен).

Общата стойност на риска се получава, като се умножи потенциалното му влияние по вероятността от възникването му. Практически може да се окаже необходимо да се допусне спектър от вероятности от възникване и ефекти от риска.

Матрица на риска

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Изграждането на матрица на риска е процес, който може да се осъществи във всички фази от проекта. В матрицата на риска се отчита фактът, че един риск може да доведе до благоприятни или неблагоприятни последици. В зависимост от категоризацията на рисковете по отношение на вероятност за настъпване и значимост на риска и регистъра на рисковете се съставят диапазони, формулирани на няколко нива чрез индекс на риска. Възможно е да се приемат едни и същи индекси на риска при благоприятните и неблагоприятните рискове или за първите да се ранжират по-нисък клас индекси, защото те са по-малко вероятни и по-малко значими по принцип в сравнение с неблагоприятните рискове.

На база създадената матрица на рисковете всеки участник в сформирания работна група дава оценка на съответния риск, след което се смята математически средната стойност за всеки риск и така се класират приоритетните рискове.

За представяне на матрица на риска за настоящия строителен проект, съставена въз основа на база данни от регистър на рисковете може да бъде приложен вариант, при който благоприятните рискове са индексирани в диапазона 1-25, а неблагоприятните -1-30, всеки от по трима участници и представени в табличен вид (таблица 1 – неприложена, съгласно идентифицираните рискове, описани по-горе).

Впоследствие, в отделни таблици (таблици 2 и 3, приложени по-долу) се описват съответно значимостта на рисковете и техните вероятностни нива. Оценка на риска ще бъде изготвена от трима участници в табл. 4 (приложена по-долу), съгласно матрицата на риска. Последната фаза е класиране на рисковете според средната стойност на оценката на риска, като най-значимите от тях, съгласно опита на ДРУЖЕСТВОТО, са показани в табл. 5 (приложена по-долу).

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



РЕПУБЛИКА
БЪЛГАРИЯ

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Таблица 2

Вид на мястото	Несъответствие на мястото	Всички параметри на мястото		Всички параметри на мястото	Всички параметри на мястото	
		Проект	Риско	Проект	Проект	Риско
I	Проект	Минимално и не повече	Минимално и не повече	Проект	Минимално и не повече	Минимално и не повече
II	Умерено	Минимално и не повече	Умерено	Минимално и не повече	Минимално и не повече	Минимално и не повече
III	Умерено	Проект	Умерено	Проект	Проект	Умерено
IV	Критично	Проект	Критично	Проект	Проект	Критично
V	Критично	Проект	Критично	Проект	Проект	Критично

Таблица 3

Таблица 3. Лингвистично описание на вероятностните нива

Ниво	Описание
A	Неправдоподобен, минимален, далечен
B	Малко вероятен, малък, все пак е възможен през целия живот на проекта
C	Рядък, вероятно е да настъпи през целия живот на проекта
D	Вероятен, много вероятен, ще настъпи най-малко веднъж през целия живот на проекта
E	Чест, вероятно е да настъпи повече от веднъж през целия живот на проекта

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Таблица 4

Неблагоприятни рискове						Благоприятни рискове					
Вероятност по ниво	значимост на риска					Вероятност по ниво	значимост на риска				
	I	II	III	IV	V		I	II	III	IV	V
A	1	2	3	10	16	A	1	2	4	8	10
B	3	4	9	14	20	B	3	4	8	13	14
C	5	6	13	18	24	C	5	6	12	16	18
D	7	8	17	22	28	D	7	8	16	20	22
E	9	10	22	26	30	E	9	10	21	24	26
Индекс на риска		Предложен критерий				Индекс на риска		Предложен критерий			
1-5		Принемлив				1-5		Принемлив			
6-14		Принемлив контролно изследване				6-10		Принемлив контролно изследване			
15-24		Некритично решение				11-19		Активно търсено решение			
25-30		Неприемливо решение / териториално решение				20-25		Много активно търсено решение			

Допускания и рискове за успешно изпълнение

С оглед ефективно и качествено изпълнение на настоящата процедура са направени следните основни допускания във връзка с реализацията на дейностите, обект на техническата спецификация:

- ✓ Наличие на добро сътрудничество и координация на действията между основните организации и структури, участващи в проекта;
- ✓ Коректност на изходната информация за проектиране и строителство. При идентифицирани несъответствия, Изпълнителят следва да предприеме мерки по информиране на всички участници, с цел предприемане на адекватни и своевременни корективни мерки;
- ✓ Стройно спазване на Действащото законодателство в областта на проектирането и строителството (Закон за устройство на територията и свързаните с него подзаконовни нормативни актове), законодателство в областта на околната среда, здравеопазването и др. Проследяване на всички изменения в приложимото законодателство и преценка за приложимостта им при изпълнението на обществената поръчка;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- ✓ Спазване на изискванията за отчетност, прозрачност и контрол и свързаните с програмата документи;
- ✓ Изпълнение на задачите, предвидени в рамките на техническата спецификация, в съответствие с времевия график и предвидените финансови средства
- ✓ Навременно получаване на съответните разрешения/одобрения от страна на компетентните органи.
- ✓ други.

Рискове за успешно изпълнение

Основните рискове, които могат да доведат до затруднения при изпълнение на задачите, обект на настоящата техническа спецификация са следните:

- ✓ Затруднения и/ или закъснения при получаване на необходимите разрешителни и становища;
- ✓ Закъснение при одобрение на инвестиционните проекти, което може да възпрепятства нормалния и навременен напредък на задачите на изпълнителя
- ✓ Липса на сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта ;
- ✓ Затруднения/ закъснения при получаване на информация от съответните компетентни органи;
- ✓ Недостатъчна информация от някои от заинтересованите страни в рамките на проекта по време на изпълнение на дейностите на настоящата процедура;
- ✓ Промени в законодателството на България или на ЕС.

Така направената оценка, обаче, извежда общата картина за значимост на рисковете за изпълнението на договори за строителство. Ясно могат да бъдат отбелязани като най-неблагоприятни тези, които са свързани с финансовите параметри, особено в случаите на прекратяване на финансирането и невъзможност за изплащане на дължими суми от Възложителя към изпълнителя, за вече изпълнени количества работа. Този специфичен риск

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

е с малка вероятност, но може да бъде с много голямо въздействие, зависимост от стойността си във финансово изражение. Същевременно, тъй като е изцяло извън компетенцията на дружество Дружеството, а в някои случаи, и извън възможностите на предвиждане и за Възложителя (например при замразяване на финансирането на средства за цяла програма), той може да бъде единствено приет.

Същевременно рисковете от забава при процеса на подготовката на инвестиционните проекти и поява на трудности при изпълнението на проекта, продиктувани от спецификата му, са отчетени като много ниски, изцяло във връзка с наличието на дългогодишен опит в предвидените за изпълнение дейности, а именно, проектиране и строителство.

Критична точка 1: Забава при стартиране на работите и изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите

***Забава при стартиране на работите**

Въз основа на опита ни в изпълнението на подобни проекти и прилаганите от нас добри практики разпознаваме следните аспекти на проявление:

Неиздаване разрешение за строеж или грешка в издаденото разрешение (Технически ръководите)

- Вероятност – средна
- Степен на въздействие – висока
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Спазване на процедурата за съгласуване и предварително уточняване между страните;
- Постоянен мониторинг на входящата информация и документи.

Мерки за преодоляване на риска:

- Изместване началото на строителството и съответна промяна в графика за изпълнение, мобилизиране на допълнителен човешки, технически и финансов

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



Министерство на
Земеделие, Горско стопанство и
Хранителна промишленост



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

ресурс за компенсиране на забавянето и завършване на проекта в срок.

Неподписан протокол Образец 2(2а) (отговорен Технически ръководител)

- Вероятност – средна
- Степен на въздействие – висока
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Контрол за спазване изискванията по ЗУТ

Мерки за преодоляване на риска:

- Незабавно подписване на протокол Образец 2(2а);
- Изместване началото на строителството и съответна промяна в графика за изпълнение, мобилизиране на допълнителен човешки, технически и финансов ресурс за компенсиране на забавянето и завършване на проекта в срок.

Забава в срока и неспазване графика за изработка и доставка на материали и технологично оборудване (отговорен Технически ръководител)

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Сключени договори с утвърдени и надеждни доставчици;
- Проверка на място за капацитета на производство и качество на изпълнението;
- Предвиден времеви резерв за доставка;
- Изготвяне и вътрешен контрол на график за доставки;
- Планиране доставката да става преди започване на дейността за която са необходими материалите;
- Осигуряване на алтернативни доставчици.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



[Handwritten signature]



МИНИСТЕРСТВО
НА СЕЛСКОТО
ХОЗЯЙСТВО

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Мерки за преодоляване на риска:

- Промяна в графика и изпълнение на СМР за които са налични материалите;
- Извършване на дейности, непряко свързани с липсващите материали.

Неосигурен достъп до строителната площадка (отговорен Технически ръководител)

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – ниска
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Предварително запознаване с площадката и отделяне на специално внимание на проблемните зони.

Мерки за преодоляване на риска:

- Промяна в графика и търсене на съдействие от страна на компетентните органи.

***Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите**

Въз основа на опита ни в изпълнението на подобни проекти и прилаганите от нас добри практики разпознаваме следните аспекти на проявление:

Забава в срока и неспазване графика за изработка и доставка на материали и технологично оборудване при следващи доставки (отговорен Технически ръководител)

- Вероятност – средна
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Сключени договори с утвърдени и надеждни доставчици;
- Проверка на място за капацитета на производство и качество на изпълнението;
- Превиден времеви резерв за доставка;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по петте обозначени позиции“

[Handwritten mark]



Министерство на
Земеделие и
Рурално развитие

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

☒ Изготвяне и вътрешен контрол на график за доставки;

- Планиране доставката да става преди започване на дейността за която са необходими материалите;

- Осигуряване на алтернативни доставчици.

Мерки за преодоляване на риска:

- Промяна в графика и изпълнение на СМР за които са налични материалите;

- Извършване на дейности, непряко свързани с липсващите материали.

Продължителни лоши метеорологични условия (отговорен Технически Ръководител)

• Вероятност – средна

• Степен на въздействие – средна

• Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Следене на месечната и 10-дневната прогнози за времето и планиране на СМР според атмосферните условия;

- Предвиждане на резерв от време в графика.

Мерки за преодоляване на риска:

- Коригиране на работния график с даване на почивни дни в периода с лоши атмосферни условия;

- Непрекъснато следене на графика на обекта и увеличаване на броят на екипите за наваксване при приемливи атмосферни условия;

- Осигуряване на резерв от време.

Фалит на основен доставчик (отговорен Технически ръководител)

• Вероятност – ниска

• Степен на въздействие – висока

• Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“

1/1



[Handwritten signature]



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- Сключване договори с големи и утвърдени фирми, с гаранция за изпълнението;
- Осигуряване на алтернативни доставчици.

Мерки за преодоляване на риска:

- Промяна в графика и изпълнение на СМР за които са налични материалите;
- Извършване на дейности, непряко свързани с липсващите материали.

Констатирани сериозни нарушения по Наредба №2 от 22.03.2004 год. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, довели до временно спиране на обекта (отговорен Експерт по ЗБУТ)

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – ниска
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Постоянно спазване на изискванията на внедрената и поддържаната система за управление на качеството, безопасността и околната среда;
- Прилагане на контрол за спазване на изискванията към качество, безопасност и околна среда;
- Вътрешни и външни одити на интегрираната система за управление.

Мерки за преодоляване на риска:

- Незабавно отстраняване на констатираните нарушения и корекция на превантивните планове;
- Информиране на персонала с цел недопускане на други нарушения.

Попадане при изкопи на археологически ценности (отговорен Технически ръководител)

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – средна

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“

[Handwritten signature]



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Предварително запознаване с местните особености и уточняване на участниците, където има потенциален риск от попадане на исторически находки;
- Създаване на инструкция за действие съгласувана с всички заинтересовани страни;
- Запознаване на персонала на обекта за сведение и изпълнение.

Мерки за преодоляване на риска:

- Промяна на графика за изпълнение и търсене на съдействие от страна на компетентните органи.

Форсмажорни обстоятелства (отговорен Технически ръководител)

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – висока
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Природни бедствия, промишлени аварии и катастрофи, както и обществени безредици, стачки, война и кризи са извън възможностите за недопускане на Изпълнителя

Мерки за преодоляване на риска:

- При настъпване на форсмажорно обстоятелство се действа съгласно процедурата за управление на кризи на Изпълнителя и актуалните Планове за действие в сътрудничество с компетентните органи.

Обществено недоволство (отговорен Технически ръководител)

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



Министерство на
Земеделие, Горство и
Хранителство

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Мерки за публичност и комуникация;
- Навременна оценка и предприемане на действия, ограничаващи евентуален негативен ефект.

Мерки за преодоляване на риска:

- Промяна на графика за изпълнение и търсене на съдействие от страна на компетентните органи.

Спиране на работата на обекта от държавни или общински институции (отговорен Технически ръководител)

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Спазване на изискванията на актуалното законодателство;
- Постоянен контрол върху работата на екипите;
- Периодичен одит на изпълнение на проекта;
- Информирание за промени в законодателството.

Мерки за преодоляване на риска:

- Незабавно изпълнение на препоръките на държавните и общински институции.

Политически натиск (отговорен Технически ръководител)

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – ниска
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



МИНИСТЕРСТВО НА
СЕЛСКОТО стопанство

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- Социалната значимост на проекта налага използване на ясни мерки за публичност и комуникация с всички заинтересовани страни.

Мерки за преодоляване на риска:

- Пресконференция и търсене на подкрепа от страна на обществеността.

Грешки при отлагане на координати или коти (отговорен Геодезист)

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Използване на опитен геодезист;
- Проверка и калибриране на средствата за измерване;
- Контрол за осигуряване на качество.

Мерки за преодоляване на риска:

- Повторение на отлагането.
-

Аварии на строителната техника (отговорен Експерт ЗБУТ)

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – ниска
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Управление на механизацията само от обучен, правоспособен и инструктиран персонал;
- Използване на механизацията само за дейности, за които е предназначена;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Стриктно спазване на инструкциите за работа с конкретната машина и извършване на превантивна поддръжка от оператора;

- Спазване на графика за периодични прегледи от екипите по поддръжка;
- Поддържане на екип за реакция при аварийна ситуация;
- Сключване на договори със специализирани фирми за наем на техника при необходимост.

Мерки за преодоляване на риска:

- Замяна на авариралата машина до отстраняване на повредата с друга от същия работен клас;
- Осигуряване на действащ механизъм през време на целия срок на договора за предоставяне на машини под наем в срок от 24 часа.

Високи подпочвени води със значителен дебит (отговорен Технически ръководител)

- Вероятност – средна
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Запознаване с данни от хидрогеоложките проучвания на района;
- Предвидено време и техника за изпомпване на подпочвените води в графика за работа.

Мерки за преодоляване на риска:

- Използване на по-голям брой помпи за изпомпване на водата или други приложими методи за водопонижение.

Разлика в описаните и действителни геоложки условия (отговорен Технически ръководител)

- Вероятност – ниска

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четини обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- Степен на въздействие – ниска
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение и увеличаване на себестойността на изграждания обект

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Извършване на подробни допълнителни геоложки проучвания и проверка на място на случаен принцип;
- Осигурена специализирана техника за работа в скали.

Мерки за преодоляване на риска:

- Използване на хидрочук за разкъртване на скали с голяма твърдост.

Аварии на подземни комуникации (отговорен Технически ръководител)

- Вероятност – средна
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение и ще причини неудобства на местното население

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Предварително съгласуване на съществуващите подземни комуникации с експлоатационните дружества;
- Осигуряване на материали за отстраняване на аварии.

Мерки за преодоляване на риска:

- Своевременно уведомяване на съответното експлоатационно дружество за мерки за отстраняване на аварията и предприемане на незабавни съвместни действия по отстраняване на аварията.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четипи обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Крайба на материали и техника (отговорен Технически ръководител)

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Предварително планиране на местата за съхранение на техника и материали;
- Осигуряване на складова база и охрана на базата за отделните площадки за обекта.

Мерки за преодоляване на риска:

- Подобряване на мерките за сигурност и осигуряване на нови количества материали и/или техника.

Причиняване на екологични щети (отговорен Експерт ЗБУТ)

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – ниска
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Спазване на приложимото законодателство;
- Обновяване на техниката, редовна превантивна поддръжка и обслужване;
- Спазване на набелязани мерки за опазване на околната среда;
- Постоянен контрол върху работата на екипите;
- Периодичен одит на изпълнение на проекта и спазване на мерките за опазване на околната среда.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Мерки за преодоляване на риска:

- Незабавно предприемане на действия за отстраняване на последствията и възстановяване на околната среда;
- Коригиране на превантивните мерки;
- Информиране на персонала за корекциите.

Конфликт между участниците в строителния процес (отговорен Технически ръководител)

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Социалната значимост на проекта налага използване на ясни мерки за публичност и комуникация с всички заинтересовани страни и отстраняване на възможности за ескалиране на конфликти.

Мерки за преодоляване на риска:

- Овластяване на конфликта.

Допускане на злополуки и инциденти (отговорен Експерт ЗБУТ)

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – ниска
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Познаване и прилагане на изискванията в законодателството, в т.ч. ЗЗБУТ, Наредба №2 от 22.03.2004 год. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строително-монтажни работи и Интегрираната система за безопасност, здраве и околна среда;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Ясни отговорности и задължения на участниците в трудовия процес.

Мерки за преодоляване на риска:

- Анализ на ситуацията и търсене на основните причини;
- Прилагане на корективни мерки в зависимост от конкретната причина за инцидента;
- Информираност на персонала за предприетите мерки;
- Проверка за ефективността на предприетите мерки.

Текучество на изпълнителски персонал, голям брой назначени / напуснали служители (отговорен Ръководител обект)

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение и до намаляване на качеството на изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Поддържане на наличен обучен и правоспособен персонал;
- Осигуряване на текуща програма за поддържане и повишаване на професионалната квалификация на персонала;
- Осигуряване на програма за задържане и развитие на потенциала на служителите;
- Управление чрез цели, годишно оценяване и атестация.

Мерки за преодоляване на риска:

- Подбор на персонал с доказани професионална знания и умения;
- Програма за въвеждане и спазване изискванията на Интегрираната система за управление на качеството, безопасност и околна среда;
- Вътрешна менторска програма с обучение и даване на обратна връзка за „Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по изтипи обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

качеството на резултатите.

Загуба на информация (отговорен Ръководител обект)

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – ниска
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение и до неточности при изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Прилагане на система за архивиране на информация на хартия и електронен вид.

Мерки за преодоляване на риска:

- Организиране на опреснително обучение по инструкциите за архивиране на информация;
- Контрол на предприетите мерки.

Риск от закъснение за окончателно приключване на СМР и предаване на обекта (отговорен Технически ръководител)

Въз основа на опита ни в изпълнението на подобни проекти и прилаганите от нас добри практики разпознаваме следните аспекти на проявление:

Неуспешни единични или комплексни изпитания (отговорен Технически ръководител)

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние – забавяне и/или спиране на работата на обекта

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Стройно спазване на технологията на работа;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

U
на СМР.

- Непрекъснат технологичен и качествен контрол по време на изпълнението

Мерки за преодоляване на риска:

- Отстраняване на несъответствията и извършване на нови изпитания.

Отказ на някои от страните при подписване на актове, протоколи и помощни документи за предаване на обекта (отговорен Технически ръководител)

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – висока
- Сфери на влияние – забавяне и/или спиране на работата на обекта

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Редовна информираност на всички заинтересовани страни за текущото състояние на изпълнението и съобразяване със законовите изисквания за съставяне на документите.

Мерки за преодоляване на риска:

- Незабавно среща със страните и съответно предприемат се действия за отстраняване на проблема, уточняване формата на документите.

Критична точка 2: Липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес

Въз основа на опита ни в изпълнението на подобни проекти и прилаганите от нас добри практики разпознаваме следните аспекти на проявление:

Липсата на съдействие за решаване на проблеми свързани с проектни проблеми, наличие на неотчуждени зони за работа и др. (отговорен Ръководител обект)

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“
позиции“

U



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

41

Вероятност – средна

- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние – води до удължаване на срока за изпълнение и

допълнителни разходи за всяка от страните

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

Периодично се провеждат срещи между страните Възложител и Изпълнител. На тези срещи се обсъждат напредъка на работите според графика, възникнали проблеми, срокове за решаването им, страна отговорна за решаването на проблема. Преглеждат се преднишни възникнали проблеми и състоянието им – решени в срок или нерешени в срок.

Информираността на всички страни в процеса на тези срещи за състоянието на обекта и решаването на проблемите, които възникват, ангажират всички страни към решаването им с цел завършване на договорните работи в срок и при спазване на договорната цена.

Мерки за преодоляване на риска:

- Коригиране на линейният календарен план.
- Допълнително оборудване и механизация с цел оптимизиране на дейностите и намаляване на забавянето.

Удължава се работното време, чрез преминаване на двусменен режим на работа.

Промени в ръководния състав на Изпълнителя, Консултанта или Възложителя на обекта (отговорен Ръководител обект)

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние –

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Подготовка на алтернативен управленски персонал за ключовите ръководни позиции;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконс
на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем
позиции“

41



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- Детайлно запознаване с процедурите за промяна на ръководния състав.
Мерки за преодоляване на риска:

- Стартиране на процедура за промяна на ръководния състав.

Разминаване в изискванията на експлоатационните дружества и проектни параметри водещи до изгъланение на допълнителни СМР (отговорен Ръководител обект)

- Вероятност – средна
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние –

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Експлоатационните дружества предоставят изискванията си към Възложителя, който при възможност ги включва и отчита в обема на проекта;
- Изпълнителя не е оправомощен да приема и изгълнява допълнителни изисквания от експлоатационните дружества.

Мерки за преодоляване на риска:

- Своевременно изготвяна на документи за исканите промени и разрешение от Възложителя за реализация на промените.

Конфликт между участниците в строителния процес (отговорен Ръководител обект)

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Предприемане на действия за публичност и комуникация;
- Среща в началото с всички участници в строителството за запознаване с очакванията.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



Министерство на
Земеделие и
Рурно развитие

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Мерки за преодоляване на риска:

- Овластяване на конфликта;
- Анализ на причините за конфликта;
- Конкретни предложения и варианти за отстраняване на разногласията.

Критична точка 3: Аписа/недостатъчна координация и сътрудничество между заинтересованите страни при изпълнение на обекта

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние – ще доведе до забавяне в сроковете за изпълнение на СМР-тата. Ще възникнат допълнителни разходи за всяка една страна в Договора.

(отговорен Ръководител обект)

Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска:

- Ще се осъществи първоначална среща между заинтересованите страни
- Възложител, Изпълнител, Инженер. Целта е да се уточнят начина на кореспонденция, образци на документи за сертифициране и одобряване на извършените работи от страна на Възложителя и Инженера.

- Ще се свикват оперативки, на които ще се обозначават проблемите, методи за преодоляването им и съответните отговорници за това.

Всеки месец се провеждат срещи между страните Възложител и Изпълнител. Ще се обсъждат напредъка на работите според графика, възникнали проблеми, срокове за решаването им, страна отговорна за решаването на проблема. Преглеждат се предишни възникнали проблеми и състоянието им – решени в срок или нерешени в срок. Информираността на всички страни в процеса на тези срещи за състоянието на обекта и решаването на проблемите, които възникват, ангажират всички страни към решаването им с цел завършване на договорните работи в срок и при спазване на договорната цена.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозъм“ по четипи обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Мерки за преодоляване на риска:

- Коригиране на линейният календарен план.
- Обръща се сериозно внимание на отговорниците за решаването на проблемите, като за целта се изготвят доклади до ръководителите на Възложителя и Инженера.
- Допълнително оборудване и механизация с цел оптимизиране на дейностите и навакване на забавянето.
- Удължава се работното време чрез преминаване на работа на 2 смени.

Критична точка 4: Трудности при изпълнението на проекта, произтичащи от констатирано технологично неправилно или некачествено изпълнение на дейност

Въз основа на опита ни в изпълнението на подобни проекти и прилаганите от нас добри практики разпознаваме следните аспекти на проявление:

Неизяснени, грешни или липсващи данни за съществуващи подземни комуникации
(отговорен технически ръководител)

- Вероятност – средна
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние – ще доведе до спиране на работата, неспазване на крайния срок, необходимост от пререконструиране

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Предварително запознаване с подземния кадастър, съгласуване с експлоатационните дружества.

Мерки за преодоляване на риска:

- Промяна в графика и изпълнение на СМР, които не са пряко свързани с липсващите данни.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



МИНИСТЕРСТВО НА
ЗЕМЕДЕЛИЕТО И
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Грешки при отлагане на координати или коти (отговорен Геодезист)

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Използване на опитен геодезист;
- Проверка и калибриране на средствата за измерване;
- Контрол за осигуряване на качество.

Мерки за преодоляване на риска:

- Повторение на отлагането.
- Алернативни дейности за превенция и реакция

Риск от некачествено изпълнение на СМР, поради лоши климатични условия (отговорен

Специалист по контрол на качеството)

- Вероятност – средна
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение и до намаляване на качеството на изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Следене на месечната и 10-дневната прогнози за времето и планиране на СМР според атмосферните условия. Строителят своевременно информира работещите на строжките, за които отговаря, за очаквани резки промени в климатичните условия.

- Изпълнението 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

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



100



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

изкуственото осветление и др.);

- Изготвяне на план за действие при бедствия и аварийни ситуации преди започване на изпълнението на СМР и постоянна готовност за изпълняването му.
- Изпълнение само на работи, при които атмосферните условия не се отразяват на качеството на СМР.
- При бетониране при минусови температури, в бетона се влагат добавки, които позволяват свързването на бетона и постигане на изисканите физико-механични показатели в проекта. Спазват се всички изисквания на технологията на полагане. При работа при високи атмосферни температура се осигуряват водоноски за поливане на бетонови съоръжения за предотвратяване на бързото изсъхване на бетона

Мерки за преодоляване на риска:

- Уведомяване Възложителя и Строителния надзор
- Коригиране на работния график с даване на почивни дни в периода с лоши атмосферни условия;
- Непрекъснато следене на графика на обекта и увеличаване на броят на екипите за извършване на качествено изпълнение на СМР при присмилви атмосферни условия.
- Разрушаване на некачествено изпълнен елемент и съвременното му изпълнение с нови, качествени материали

Риск от некачествено изпълнение на СМР, поради влагане на строителни материали с ниско качество (отговорен Специалист по контрол на качеството)

- Вероятност – средна
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение и до намаляване на качеството на изпълнение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“

1/1



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- Доставка на материали от доставчици, за които Изпълнителят е сигурен, че доставят качествени материали и са предварително одобрени;
- Всички материали и оборудване ще са придружени от съответните сертификати за качество, декларации за съответствие и т.н., които ще отговарят на изискванията на придружителната документация с оглед гаранция на качеството. Проверка на доставяните материали за качество, годност и съответствие на проекта, техническите спецификации и изискванията на Възложителя;
- Предвиждане на вариант за незабавна доставка на материали от друг доставчик
- Материалите се съхраняват и транспортират така, че да се гарантира запазване на качествата им. Отговорният ръководител контролира правилното подреждане и съхраняване на материалите и съоръженията на строителната площадка и спазване на технологичния процес при извършване на СМР.
- Внедрена и действаща система за контрол на качеството. Фирмата е разработила, внедрила и поддържа програма „Управление на несъответствия“, в която са определени мерките, отговорностите и пълномощията, за да се осигури:
 - * че продуктът, който не съответства на изискванията за продукта, е идентифициран и управляван по начин, предотвратяващ неговото непреднамерено използване;
 - * че се предприемат действия за отстраняване на откритото несъответствие;
 - * че ще се получи разрешение за използване, пускане или приемане с отклонение от подходящо упълномощено лице;
 - * че ще се предприемат действия за предотвратяване на неговото първоначално предвидено използване или прилагане;
 - * че ще се предприемат действия, съответстващи на последствията, реални или потенциални, от несъответствието в случаите, когато несъответстващ продукт е открит след доставката, или когато е започнало използването му;
 - * че когато несъответстващият продукт е коригиран, той отново ще бъде проверен, за да се докаже неговото съответствие с изискванията;



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- * че се идентифицират и коригират несъответствия и се предприемат действия за ограничаване на техните въздействия върху околната среда и за ЗБУТ
- * че се разследват, анализират и оценяват несъответствията, определят се причините за тях и се предприемат действия за избягване на тяхната повторна проява
- * че предприетите действия съответстват на големината на проблемите и на установените действия върху околната среда и за ЗБУТ;
- * там където коригиращите и превантивни действия идентифицират нови или изменени опасности, за ЗБУТ, или необходимост от нови или изменени мерки за контрол, процедурата изисква предложените действия да се подложат на оценка на риска преди да бъдат внедрени;
- * че се прави преглед на ефикасността на предприетото коригиращо или превантивно действие;
- * че се правят записи за резултатите от приложените действия;
- * че всички необходими изменения са отразени в документацията на ИСУ
- * че записите за естеството на несъответствията и за всички предприети последващи действия, включително за получените разрешения за отклонения, се съхраняват.

Мерки за преодоляване на риска:

- Уведомяване Възложителя и Строителния надзор
- Незабавна доставка на материали от друг доставчик.
- Връщане на материалите несъответстващи на изискванията за качество и годност и замяната им с нови.
- Разрушаване на некачествено изпълнен елемент и своевременното му изпълнение с нови, качествени материали.

Трудности при изпълнение на проекта, проилкувани от констатирани източности и/или неспъноти в проектната документация. (отговорен Технически ръководител)

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по всички обособени позиции“

1/

13



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Сериозни грешки или разминавания между отделните части в проектната документация

- Вероятност – ниска
- Въздействие – голямо
- Сфери на влияние - ще доведе до спиране на работата, неспазване на крайния срок, необходимост от пререпроектиране
- Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:
предварителен оглед на проекта за наличието на очевидни несъответствия
- Мерки за преодоляване на риска:
промяна в графика и изпълнение на СМР в други участъци, пререпроектиране.

Разминавания между проектите и реалната ситуация (отговорен Технически ръководител)

- Вероятност – ниска
- Въздействие – голямо
- Сфери на влияние – ще доведе до спиране на работата, неспазване на крайния срок, необходимост от пререпроектиране
- Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:
предварителен оглед на проекта и обекта за наличието на очевидни несъответствия
- Мерки за преодоляване на риска:
промяна в графика и изпълнение на СМР в други участъци, пререпроектиране.

Критична точка 5: Трудности при изпълнението на проекта, произтичащи от протести, жалби и/или други форми на негативна реакция от страна на местното население

Въз основа на опита ни в изпълнението на подобни проекти и прилаганите от нас добри практики разпознаваме следните аспекти на проявление:

Причиняване на имуществени щети на трети страни (експерт ЗБУТ)

- Вероятност – ниска

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- ~~Степен~~ на въздействие – ниска
- Сфери на влияние – ще доведе до негативна реакция, съдебни искове и евентуално закъснение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Предварително съгласуване с експлоатационните дружества на подземните и надземни комуникации;
- Публичност и комуникация: предварително информиране на населението за предстоящите работи;
- Детайлно разработен график за работа;
- Поддържане на актуална застраховка „Професионална отговорност“.

Мерки за преодоляване на риска:

- Стартиране на процедура по уведомяване на застрахователя;
- Своевременно възстановяване на щетите.

Причиняване на екологични щети (експерти ЗБУТ)

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – ниска
- Сфери на влияние – ще доведе до негативна реакция и евентуално закъснение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Спазване на приложимото законодателство;
- Обновяване на техниката, редовна превантивна поддръжка и обслужване;
- Спазване на набелязаните мерки за опазване на околната среда;
- Постоянен контрол върху работата на екипите;
- Периодичен одит на изпълнение на проекта и спазването на мерките.

Мерки за преодоляване на риска:

- Незабавно отстраняване на последствията и възстановяване на околната среда;
- Коригиране на превантивните мерки;

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по инициатива на общината“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Информирание на персонала корекциите.

Негативна реакция поради затруднен достъп на моторни превозни средства, пешеходци, трудноподвижни хора, скипите за спешна медицинска помощ, скипите за пожарна и аварийна безопасност. (Отговорен Ръководител обект)

- Вероятност – висока
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние – ще доведе до негативна реакция и евентуално закъснение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Публичност и постоянно информирание на местното население за периода, продължителността и местоположението на предстоящите СМР;
- Следене на новините, свързани с настоящия проект на местно и държавно ниво;
- Спазване на предварително обявения график за изпълнение;
- Спазване на съгласувания проект за ВОД;
- Предварително съгласуване на подземни комуникации, засягането на които би довело до негативна реакция.

Мерки за преодоляване на риска:

- Незабавно туширане на причините за негативна реакция и предприемане на действия за намаляване въздействието от строителството по отношение на негативната реакция;
- Съсредоточаване на технически и човешки ресурси в участъците или подобектите, водещи до негативната реакция с цел съкращаване на сроковете, което ще доведе до смекчаване на причината за недоволството.

Мерки, касаещи социални характеристики, а именно намаляване на негативното въздействие от изпълнението върху кръга засегнати лица.

Аварии на подземни комуникации

- Вероятност – средна

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- ~~Степен на въздействие~~ – средна
- Сфери на влияние – ще доведе до закъснение спрямо графика за изпълнение и ще причини неудобства на местното население

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Предварително съгласуване на съществуващите подземни комуникации с експлоатационните дружества;
- Осигуряване на материали за отстраняване на аварии.

Мерки за преодоляване на риска:

- Своевременно уведомяване на съответното експлоатационно дружество за мерки за отстраняване на аварията и предприемане на незабавни съвместни действия по отстраняване на аварията.

Причиняване на екологични щети

- Вероятност – ниска
- Степен на въздействие – ниска
- Сфери на влияние – ще доведе до негативна реакция и евентуално закъснение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Спазване на приложимото законодателство;
- Обновяване на техниката, редовна превантивна поддръжка и обслужване;
- Спазване на набелязаните мерки за опазване на околната среда;
- Постоянен контрол върху работата на екипите;
- Периодичен одит на изпълнение на проекта и спазването на мерките.

Мерки за преодоляване на риска:

- Незабавно отстраняване на последствията и възстановяване на околната среда;
- Коригиране на превантивните мерки;
- Информиране на персонала корекциите.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по линията обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Затруднен достъп на моторни превозни средства, пешеходци, трудноподвижни хора, екипите за спешна медицинска помощ, екипите за пожарна и аварийна безопасност.

- Вероятност – висока
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние – ще доведе до негативна реакция и евентуално закъснение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Публичност и постоянно информирание на местното население за периода, продължителността и местоположението на предстоящите СМР;
- Следене на новините, свързани с настоящия проект на местно и държавно ниво;
- Спазване на предварително обявения график за изпълнение;
- Спазване на съгласувания проект за ВОД;
- Предварително съгласуване на подземни комуникации, засягането на които би довело до негативна реакция.

Мерки за преодоляване на риска:

- Незабавно туширане на причините за негативна реакция и предприемане на действия за намаляване въздействието от строителството по отношение на негативната реакция;
- Съсредоточаване на технически и човешки ресурси в участъците или подобектите, водещи до негативната реакция с цел съкращаване на сроковете, което ще доведе до смекчаване на причината за недоволството.

Преустановяване и смущаване на подаването на вода, електричество, телекомуникации.

- Вероятност – висока
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние – ще доведе до негативна реакция и евентуално закъснение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Публичност и постоянно информирание на местното население за периода, „Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска вътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

продължителността и местоположението на предстоящите СМР;

- Следене на новините, свързани с настоящия проект на местно и държавно ниво;
- Спазване на предварително обявения график за изпълнение;
- Спазване на съгласувания проект за ВОД;
- Предварително съгласуване на подземни комуникации, засягането на които би довело до негативна реакция.

Мерки за преодоляване на риска:

- Незабавно туширане на причините за негативна реакция и предприемане на действия за намаляване въздействието от строителството по отношение на негативната реакция;
- Съсредоточаване на технически и човешки ресурси в участъците или подобектите, водещи до негативната реакция с цел съкращаване на сроковете, което ще доведе до смекчаване на причината за недоволството.

Високо ниво на шум и вибрации, продължителна работа и екологични щети.

- Вероятност – висока
- Степен на въздействие – средна
- Сфери на влияние – ще доведе до негативна реакция и евентуално закъснение

Мерки за недопускане / предотвратяване на риска:

- Публичност и постоянно информиране на местното население за периода, продължителността и местоположението на предстоящите СМР;
- Следене на новините, свързани с настоящия проект на местно и държавно ниво;
- Спазване на предварително обявения график за изпълнение;
- Спазване на съгласувания проект за ВОД;
- Предварително съгласуване на подземни комуникации, засягането на които би довело до негативна реакция.

„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по линията „Общинска позиция“



МИНИСТЕРСТВО НА
СЕЛСКОТО стопанство

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Мерки за преодоляване на риска:

- Незабавно туширане на причините за негативна реакция и предприемане на действия за намаляване въздействието от строителството по отношение на негативната реакция;
- Съсредоточаване на технически и човешки ресурси в участъците или подобектите, водещи до негативната реакция с цел съкращаване на времето, което ще доведе до смекчаване на причината за недоволството.

ПОДПИС:.....

(инж.Гарча Стойков)



„Строително-монтажни работи за реализиране на проект „Реконструкция и рехабилитация на общинска пътна мрежа на територията на Община Рудозем“ по четири обособени позиции“