

ОБЩИНА БОРИНО



MUNICIPALITY OF BORINO

✉ 4824 с.БОРИНО, обл.СМОЛЯН,
ул. „Христо Ботев“ №1; ИН BG 000614856
☎ 03042/20 40; ☎ 03042/21 44

✉ 4824 BORINO, SMOLYAN distr.,
1, Hristo Botev Str.; BG 000614856
☎ 03042/20 40; ☎ 03042/21 44

www.borino.bg; e_mail: obshtina_borino@abv.bg

Изм. № 3806/14.09.2016г.

ЗАПИТВАНЕ ЗА ОФЕРТА

От: МУСТАФА КАРААХМЕД
Кмет на община Борино

с адрес: с. Борино п.к. 4824, ул. Христо Ботев № 1, община Борино, област Смолян
тел. 0882313101, 030422040, ел. поща: obshtina_borino@abv.bg, lex.nezi_kr@abv.bg

До: ВСИЧКИ ЗАИНТЕРЕСОВАНИ ЛИЦА

ЗАПИТВАНЕ ЗА ОФЕРТА

Съгласно Наредба № 12 от 25 юли 2016 г. за прилагане на подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването, подобряването или разширяването на всички видове малка по мащаби инфраструктура“ от мярка 7 „Основни услуги и обновяване на селата в селските райони“ от Програмата за развитие на селските райони за периода 2014 – 2020 г. на МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДЕЛИЕТО И ХРАНИТЕ – Глава втора „Условия за предоставяне на финансова помощ“, Раздел V „Допустими разходи“, чл. 29, ал. 15 „За кандидати, които са възложители по чл. 5 и 6 от Закона за обществените поръчки, когато заявеният за финансиране разход по ал.1 не е включен в списъка по ал. 8 към датата на подаване на заявлението за подпомагане, обосноваването на разходите се преценява чрез представяне на най-малко три съпоставими независими оферти в оригинал, по които оферентите трябва да отговорят на изискванията на ал. 11“ и ал. 16 „Кандидатите събират офертите по ал. 15 чрез прилагане на принципа на пазарни консултации съгласно Закона за обществени поръчки“.

Община Борино предвижда да кандидатства с проект: „Реконструкция на улична мрежа с.Борино - улица "Панорама" от О.Т.302 до О.Т. 325, улица "Надежда" от О.Т.325, 326 до О.Т. 327, улица "Доспатска" от О.Т.177 до О.Т.189, улица "Юбилейна" от О.Т.189 до О.Т.345, улица "Гео Милев" от О.Т.87 до О.Т.89, улица "Цар Самуил" от О.Т. 87,81 до О.Т.80, улица "Арда" от О.Т.81,82,83 до О.Т.355 и улица "Пролет" от О.Т.78,79 до О.Т.81, Община Борино“, част от който проект включва изграждане на подземна тръбна мрежа за широколентов интернет. В рамките на този обект са включени и разходи по чл. 29, ал. 1 от Наредба № 12, които не са включени в списъка по чл. 29, ал. 8 от Наредба № 12 към датата на подаване на заявлението за подпомагане.

В тази връзка бихме искали да ни представите оферта за извършване на строително-монтажни дейности за следния обект: „Реконструкция на улична мрежа с.Борино - улица "Панорама" от О.Т.302 до О.Т. 325, улица "Надежда" от О.Т.325, 326 до О.Т. 327, улица

"Доспатска" от О.Т.177 до О.Т.189, улица "Юбилейна" от О.Т.189 до О.Т.345, улица "Гео Милев" от О.Т.87 до О.Т.89, улица "Цар Самуил" от О.Т. 87,81 до О.Т.80, улица "Арда" от О.Т.81,82,83 до О.Т.355 и улица "Пролет" от О.Т.78,79 до О.Т.81, Община Борино“.

Вашата оферта трябва да съдържа:

1. Име и адрес на оферента;
2. Техническа спецификация, съответстваща на тази в настоящото запитване;
3. Цена с описание на ДДС /попълват се и се остойностяват количествените сметки за извършване на строително-монтажни дейности, които са предвидени. За улеснение количествените сметки са изведени общо в края на техническата спецификация, предоставена от възложителя, като същите са дадени под формата на Приложение № 1 – ценова оферта без попълнени стойности./;
4. Валидност на офертата;
5. Дата на офертата.

Моля, офертата да съдържа цялата необходима информация, за да бъде оценена. Да бъде изготвена на официалната бланка на представляваната от Вас фирма, подписана, подпечатана, и да ни бъде изпратена лично /упълномощен представител/ или по пощата с обратна разписка на горепосочения адрес за кореспонденция в срок не по-късно от 17.00 часа на 26.09.2016г.

Моля оферентите, когато са местни лица, да са вписани в търговския регистър, а оферентите – чуждестранни лица, следва да представят документ за правосубектност съгласно националното им законодателство. Оферентите на строително-монтажни работи, местни и чуждестранни лица, трябва да бъдат вписани в Централен професионален регистър на строителя съгласно Закона за Камарата на строителите и да могат да извършват строежи и/или отделни видове строителни и монтажни работи от съответната категория съгласно изискванията на чл. 3, ал. 2 от Закона за Камарата на строителите, поради факта, че това е задължително условие към предлаганите от нас доставчици при приемане и оценяване на проекти, финансирани от ПРСР 2014-2020г.

Приложения:

1. Техническа спецификация – Количествена сметка;
2. Обяснителна записка.

Подпис:



ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Цел на проекта: Да даде проектно решение във фаза РП на задачата, поставена от Възложителя – проектиране и изграждане на нова тръбна канална мрежа и изтегляне на оптичен кабел по улична мрежа с.Борино - улица "Панорама" от О.Т.302 до О.Т. 325, улица "Надежда" от О.Т.325, 326 до О.Т. 327 улица "Доспатска" от О.Т.177 до О.Т.189, улица "Юбилейна" от О.Т.189 до О.Т.345, улица "Гео Милев" от О.Т.87 до О.Т.89,улица "Цар Самуил" от О.Т. 87,81 до О.Т.80, улица "Арда" от О.Т.81,82,83 до О.Т.355 и улица "Пролет" от О.Т.78,79 до О.Т.81, Община Борино".

Основание за проектиране: Предоставено техническо задание от Възложителя, проекти по част „Пътна“ и част „Геодезия“.

Проекта е съобразен с действащите наредби, правилници и нормативни документи, касаещи този вид разработки, като: Наредба №17 от 03.06.2005г. за правилата за изграждане на кабелни далекосъобщителни мрежи и съоръженията към тях, Наредба №35 от 30.11.2012г. за правилата и нормите за проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на кабелни електронни и съобщителни мрежи и прилежащата им инфраструктура, Наредба №16 за Сервитутите на енергийните обекти, Наредба №8 от 28.07.1999 г. БДС 3636-81г. "Шахти кабелни за съобщителни канални мрежи".

1. ОБЩА ЧАСТ

Основното трасе на новата тръбна мрежа в селото ще се изгради, чрез полагането на 2бр. тръба HDPE Ø40 в изкоп с цел осигуряване възможност за бъдещото развитие. Тръбите се полагат една до друга успоредно без да се кръстосват. Началото ще започне с муфа в кабелна шахта и монтирано в близост до нея на подходящо място метално табло оборудвано с ODF разклонител и ще завърши с муфа в шахта и монтирано в близост до нея на подходящо място метално табло оборудвано с ODF разклонител. Таблата да се монтират на показаните места на тротоара непосредствено до фасадата на сградата така, че да не нарушава естетическия вид на улицата. Пресичането на уличното платно става в защитна стоманена тръба, чрез прокопаване на открит изкоп или сондиране. В зависимост от конкретната обстановка изкопите се правят ръчно или механизирани.

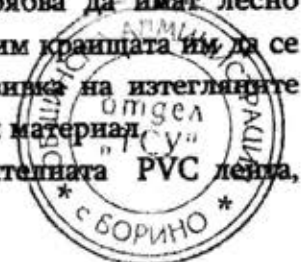
2. КАБЕЛНА КАНАЛНА МРЕЖА

В границите на урбанизираните територии подземната мрежа се разполага под тротоарите или зелени площи. На местата където оптичният кабел пресича улица, преминаването от едната на другата страна се прави под ъгъл 90° чрез изграждане на шахти от двете страни на улицата /черт. 4/. Съобщителният кабел се изтегля в стоманена защитна тръба, която продължава от двете страни на улицата на разстояние не по-малко от 1.0м. Кабела се полага на дълбочина 1.2м под пътното платно и не по-малко от 0.5м в тротоари и зелени площи /черт. 5/. Тръбите, които се заустват в шахтите, трябва да имат лесно демонтируеми тапи до изтеглянето на кабелите. Преди монтирането им краищата им да се обработят така, че да не се допусне нарушаване на външната обвивка на изтегляните кабели. След изтегляне на кабелите, отворите се уплътняват с негорим материал.

В изкопа около 0.25м на над тръбите се поставя предупредителната PVC лента, която трябва да е с надпис "ВНИМАНИЕ ОПТИЧЕН КАБЕЛ".

3. ШАХТИ

Шахтите са тип шахти ШКС 01 с един капак /черт. 6/. Размерите зависят от това да се гарантира минимален допустим радиус на огъване на кабела 150мм и конкретното място



на терена от гледна точка на безопасност и удобство при работа. Тръбите в шахтите да се уплътняват към стените.

Точното им място се определя, като се имат предвид конкретните кабелни дължини и се остави резерв от 25.0м от двата края на кабела необходим за направата на муфите. Резервът на ОК се формира на стената на шахтата около метални конзоли или по дъното на шахтата. Ако остане повече от предвидения резерв от ОК и няма място за него в дадена шахта, то той може да се изтегли и формира с превързване в съседни технологични шахти.

Нивото на капациите на шахтите трябва да съвпада с нивото на тротоара или пешеходната зона. В озеленените площи нивото на капака се изгражда най-малко на 0.15м над нивото на терена.

Изкопните работи се извършват след съгласуване с всички ведомства собственици на подземни комуникации на място.

4. ПРЕНОСНА СИСТЕМА, ОПТИЧЕН КАБЕЛ

Разклонителната мрежата се изгражда с оптичен кабел с капацитет 24OF/SM (ITU-T-G.652D). Той се изстрелва с въздушен компресор с минимална мощност 10 бара и капацитет 3.0м за минута. Допустимия минимален статичен радиус на огъване на кабела е 15 пъти диаметъра, а минималния динамичен радиус е 20 пъти диаметъра на кабела.

Оптични муфи в обекта са съединителни и разклонителни, влакната се свързват директно едно срещу друго. За избягване на кръстосвания при подготовката на кабела за сплайсване и почистването на външната обвивка тубите да се номерират, като се броят от червената туба в посока по часовниковата стрелка ако сечението е снето по посока на нарастването на метража на кабела. В противен случай (погледът към сечението е насочен в посока намаляване на метрите на кабела) броенето започва от червената туба в посока обратна на часовниковата стрелка.

За оптични муфи се препоръчва да се използват муфи тип Raychem Tyco FOSC B4-24.

По трасето на показаните места на приложените чертежи ще се изградят нови метални шкафове със заключване, където кабела ще завърши с оптични разпределители ODF.

Укрепването на тръбите и кабела към стените на шахтите става с пластмасови скоби на съществуващите конзоли и (или) с дюбели и подходящи винтове с ухото.

При възникване на проблеми по трасето ще се търси решение на място.

Към проекта е приложена количествена сметка за видовете работи, които е необходимо да бъдат извършени.

По време на монтажа да се спазват всички изисквания на действащите правилници и нормативни документи по електро безопасност и охрана на труда.

След извършване на всички ел.монтажни работи да се направят предпускови измервания от лице звизрана лаборатория и резултатите се протоколират.

5. БЕЗОПАСНОСТ И ХИГИЕНА НА ТРУДА И ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

5.1. При изпълнение на строително-монтажните работи:

Уврежданията и поразенията за персонала, които биха могли да настъпят при изпълнение на СМР в съответствие с оценките на риска, ще произхождат от:

- срутаване и падане в изкоп
- удар от падащи предмети
- падане от височина, опасност от падащи предмети
- неправилно стъпване и удряне
- повреждане под ел. напрежение
- преследване и др.



При работа с ръчни ел.инструменти трябва да се внимава за следните опасности: токов удар, прекъснати проводници, пробив към корпуса на машината. Ръчните инструменти подлежат на периодичен контрол и заверка за изправността им.

При изпълнение на строително-монтажни работи трябва да се спазват изискванията на:

- Наредба №3/2004 год. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии (НУЕУЕЛ);
- Правилник за безопасност и здраве по електрообзавеждането с напрежение до 1000 V/ 2005 год.
- Правилник за безопасност и здраве в електрическите уредби на електрически и топлофикационни инсталации и по ел. мрежите – ДВ бр. 34/ 27.04. 2004 год.
- Наредба №3/2007 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи – ДВ бр.78 от 28.09.2007 г.

Да се спазват следните организационни и технически мерки:

Окачване на необходимите табелки и ограждения на работното място. Недопускане на работа под напрежение – изключване, проверка за отсъствие на напрежение, поставяне на табели и заземление. Използване всички необходими лични предпазни средства: предпазни каски, очила, маски, указатели за напрежение – само стандартни. Използване на изправни и обзаведени фабрични инструменти и уреди – електрожени, ръчни ел. инструменти и др. и обезопасени повдигателни съоръжения.

Ръководният електрически персонал да има нужната квалификация и да притежава изискващата се лицензионна група по електробезопасност и да са преминали медицински освидетелствани и са инструктирани по местните инструкции по безопасност, хигиена на труда и безопасност.

Изпълнителят да осигури от своите подчинени да се спазва утвърдения на Обекта организирана група по безопасност и здраве на труда, а също така да спазва безусловно инструкциите на координатора по безопасност и здраве на Обекта /КБЗ/, да се изготвят протоколи за контрол на работата на координатора и записаните в Заповедната книга. Актове

На обекта да се осигури от възникване на пожари основно през пролетно-летния период, вследствие на лесно запалими предмети, заваръчни агрегати и др. На обекта да се предоставят на видно и лесно достъпно място и да се инструктират работниците по безопасност и здраве на труда с противопожарни средства, /вкл. прахови гасители, двуокис/, разположени на видно и лесно достъпно място и да работят с тях.

Да се осигури от своите подчинени да се спазва утвърдения на Обекта организирана група по безопасност и здраве на труда, а също така да спазва безусловно инструкциите на координатора по безопасност и здраве на Обекта /КБЗ/, да се изготвят протоколи за контрол на работата на координатора и записаните в Заповедната книга. Актове

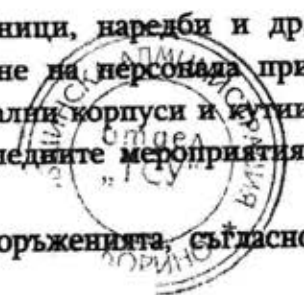
Да се осигури от своите подчинени да се спазва утвърдения на Обекта организирана група по безопасност и здраве на труда, а също така да спазва безусловно инструкциите на координатора по безопасност и здраве на Обекта /КБЗ/, да се изготвят протоколи за контрол на работата на координатора и записаните в Заповедната книга. Актове

Да се осигури от своите подчинени да се спазва утвърдения на Обекта организирана група по безопасност и здраве на труда, а също така да спазва безусловно инструкциите на координатора по безопасност и здраве на Обекта /КБЗ/, да се изготвят протоколи за контрол на работата на координатора и записаните в Заповедната книга. Актове

5.2 Препоръки за ремонт:

В проекта да се предвидят всички изисквания на БДС, правилници, наредби и др. за настоящата разработка. За предпазване на персонала при работата, всички нетоководещи части, метални корпуси и кутии да се изолират към заземителите. Предвидени са следните мероприятия, факторите:

- Осигуряване на защитното заземление на Обекта и съоръженията, съгласно нормативни



- Изп
 - Изп
- Допълнител
съоръжения,
- Изп
- Техн
уредба, осв
и срокове
енергообза
здравослов
- Във в
инсталаци
този вид де

ртни съоръжения, апаратура, кабели и др.
делен защитен заземителен проводник в ел. мрежата.
г металните нетокопроводящи конструкции, шкафове,
лящо размерени кабели, защитни прекъсвачи
гация, обслужването и контрола на защитната и заземителна
и ел. съоръженията да се извършват и документират в обема
Наредба № 16-116 за техническата експлоатация на
с. 7/2008 год. при спазване на нормативните изисквания за
звня на труд и за пожарна и аварийна безопасност.
и работа при експлоатацията и ремонта на съоръженията и
ични действащи правилници и нормативни документи за

 Секция: ЕАСТ	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
ПРОЕКТАНТ: (по договореност за ПП)	Регистрационен № 11969
	инж. ЦВЕТАН СТЕФАНОВ ХРИСТОВ
	Подпис: 
	ВАНУ СЪСТАВИЛ СЪС СЪВЕЩАНИЕ ЗА ПОЛУЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА



ОБЕКТ: "Реконструкция на улична мрежа с.Борино - улица "Панорама" от О.Т.302 до О.Т. 325, улица "Надежда" от О.Т.325, 326 до О.Т. 327, улица "Доспатска" от О.Т.177 до О.Т.189, улица "Юбилейна" от О.Т.189 до О.Т.345, улица "Гео Милев" от О.Т.87 до О.Т.89, улица "Цар Самуил" от О.Т. 87,81 до О.Т.80, улица "Арда" от О.Т.81,82,83 до О.Т.355 и улица "Пролет" от О.Т.78,79 до О.Т.81, Община Борино"

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

▪ ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО

1. Основание и цел на проекта

Проектът (част ОД) се разработва по задание на Община Борино с цел проектиране организация на движението на обекта, като това е необходима дейност към целия проект за реконструкция на улична мрежа в село Борино.

Тази част от проекта разработва постоянна организация на движението – по време на експлоатационния период.

2. Съществуващо положение

В село Борино, улица „Родопи“ е продължението на път III-197 (републиканска пътна мрежа, път трети клас) в участъка си през населеното място. Всички проектни улици в настоящата разработка са директно свързани (ул. "Доспатска") или техните естествени продължения водят до главната улица "Родопи" – път III-197.

2.2.1. Ул. "Панорама" се намира в източния край на с. Борино. Ширината на пътното платно е 6м, като в отделни участъци е уширена над 7м.

2.2.2. Ул. "Надежда" е напречна на ул. "Панорама" с направление "Север - Юг". ул. "Надежда" е стръмна улица с изключително голям наклон, непостоянен напречен наклон и начупен габарит.

2.2.3. Ул. "Доспатска" се намира в централната част на с. Борино, пресечка на главната ул. "Родопи" (път III-197), минаващ през населеното място. Направлението в проектния участък е Север - Юг.

2.2.4. Ул. "Юбилейна" е пресечна на ул. "Доспатска" и нейно естествено продължение. Силно начупена ситуационно и стръмна на места.

2.2.5. Ул. "Гео Милев" се намира в западната част на с. Борино. Габаритът променлив, главно около 6м.

2.2.6. Ул. "Цар Самуил" е съседна на ул. "Гео Милев", като двете имат общо начало - о.т. 87. Габаритът на улицата е непостоянен - ширина от ограда до ограда - 6-6.5м.

2.2.7. Ул. "Арда" е "Г"-образна улица в западния край на този участък образуван от улиците "Цар Самуил", "Гео Милев", "Юбилейна" и "Пролет". Улицата е с непостоянен габарит.

2.2.8. Ул. "Пролет" е "Г" - образна улица, граничеща с ул. "Арда" и ул. "Самуил" в о.т. 81. Габаритът е непостоянен и е силно стеснен между о.т. 79 и о.т. 81 поради съществуващото застрояване. В този участък е и най-големият надлъжен наклон.

3. Постоянна организация на движението – след въвеждане в експлоатация.

Съгласно наредба No1/17.01.2001г. „За организация на движението по пътищата“, Чл. 4.(1) „Стопанина на пътя възлага проектиране на организация на движението и отговаря за изпълнението и подържането и.....“; Чл. 6. За организиране на движението по пътищата се изготвят ГПОД (генерален план за организация на движението) в населено място и „проекти за организация на движението“ (ПОД) извън



границите на населените места; Чл. 7.(2) „Проекта за организация на движението се разработва и е неразделна част от основния проект при строителство на нов или реконструкция на съществуващ път...”. Проектите за организация на движението се съгласуват от „Общинския експертен съвет по устройство на територията към съответната община” и Министерство на вътрешните работи сектор „Пътна полиция”.

Проект за организация на движението задължително се разработва за целия проектен участък – съгласно изискванията на нормативната уредба посочени по-горе и главно за да се създаде необходимата документация за въвеждане на конкретни мерки по безопасност на движението и възстановяване на хоризонталната маркировка след полагане на новите пластове асфалт. Определят се зони където е необходимо ограничаване на скоростта – по малка от 50км/час. Определят се зоните с въвеждане на други ограничения и мероприятия гарантиращи безопасността на движение. Сигнализируют се стеснявания на пътното платно и ако е необходимо се оригилира предимството на преминаване в тези стеснявания. Сигнализируют се и се регулират (предимство на преминаване) на кръстовища с републиканската пътна мрежа или други кръстовища с уличната мрежа в селото.

Постоянната пътна маркировка върху платното за движение се изпълнява с бял или жълт цвят, съгласно чертежите и детайлите към проекта. Жълтия цвят се използва за площи забранени за престой и за обозначаване на ленти предназначени за „Обществения градски транспорт”.

Минималната ширина на една лента за движение е 2,75м. При по малки ширини е безпредметно да се изпълнява хоризонтална маркировка в оста на улицата защото на практика превозното средство постоянно ще навлиза в насрещната лента и по този начин се нарушава закона за движение по пътищата. Такива участъци се изпълняват без маркировка в оста.

3.1 Вертикална сигнализация

Разработването на интуитивна и нормативно издържана вертикална сигнализация, която да въвежда конкретни мерки за повишаване на безопасността на движение е неразделна част от проекта, като по този начин ще се въведе проектираната организация на движение. **Вертикалната сигнализация и хоризонтална маркировка образуват единен проект за организация на движението**, като наличието само на пътни знаци или само на маркировка е непълен проект и следва да не бъде съгласуван от сектор „Пътна полиция”

Чертежите за организация на движението дават точно положение на пътния знак. В детайлите към проекта се уточнява монтажа в напречно отношение на оста на улицата. С цел добра видимост на знака се допуска изместване на същия надлъжно на оста на улицата до 5м за да се избегне закриване от препятствие.

Нормативната уредба допуска пътни кръстовища да се регулират без пътни знаци или други сигнални средства – „правило за предимство на дясностоящия”. В малки кръстовища с локално движение ние не предвиждаме сигнализация.

Проекта част „Организация на движението” съдържа подробни чертежи и детайли за местоположението и вида (типа) на вертикалната сигнализация – пътни знаци и хоризонталната маркировка с което се въвежда планираната постоянна организация на движението. Проектът в част организация на движението се съгласува с ОД на МВР сектор „Пътна полиция”

Проектираният комплект пътни знаци е минималният и в същото време оптималният комплект сигнализация за въвеждане на проектираната организация на движението и за гарантиране на безопасността на движение. Претрупано трасе с много вертикална сигнализация в един момент ще затрудни участниците в движението, тъй като потока на получаваната информация ще е много голям. В тази връзка трябва да се избягва поставяне на повече от два знака един над друг на една стойка. Също така разстоянието между отделна група знаци трябва да е минимум 10- 15м.

Пътните знаци са проектирани II-ри типоразмер. Пътните знаци за

второстепенни улици са I-ви типоразмер. Знаци с такъв типоразмер са много малки и често се игнорират от водачите. Пътният знак II-ри типоразмер е по-голям и се възприема с по-голяма тежест. Пътните знаци при улици от първостепенната улична мрежа са II-ри типоразмер съгласно нормативната уредба. При посоченото решение знаците се унифицират за целия участък.

3.2. Основни изисквания, на които трябва да отговаря маркировката и вертикалната сигнализация при изпълнение на проекта:

- Пътни знаци са II-ри типоразмер за целия обект (виж по-горе);
- Светлотехнически характеристики min II-ри клас съгласно Приложение 10 от Наредба 01/18
- Пътната маркировка да бъде изпълнена от бяла боя с минимална дебелина на слоя 0.3mm
- Пътната маркировка трябва да отговаря на следните минимални класове Q2, R2, RW1, B2, S1 съгласно Техническа спецификация на ИА "Пътища"
- Носещите стълбчета, трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 12899-1.

4. Временна организация на движението по време на строителство

Съгласно наредба No3/ 16.08.2010 за ВОБД е разработена схема с необходимите пътни знаци за въвеждане на ВОД.

Планирането и проектирането на ВОД е обвързано с технологията на работа на Изпълнителя (Строителя), конкретното изпълнение на обекта, последователност на работа, възможностите на Строителя, като строителна механизация и брой работници – съответно работа на няколко места. По тази причина временната организация на движение може да търпи промени – като етапи на работа и едновременна работа в различни подучастъци. В проекта за ВОД е планирана организация на движението (временна) при два основни подхода – работа на половин платно и пълно затваряне за движение на работния участък. Промени в етапите на работа ще доведе единствено до промяна в местоположението на пътните знаци – временната сигнализация. Логиката и начина на разполагане на предвидения комплект пътни знаци не се променя независимо от последователността на работа на Строителя.

Предвид планираните строителни дейности (дълготрайни) и технология на работа (ремонт – реконструкция на настилката в целия габарит на улицата), както и наличните ширини на уличните отсечки, временната организация се проектира:

А) В съответствие с Приложение No53 към чл.71,ал.1, т.2 от наредба No3/16.08.2010. При част от проектните улици ширината на платното за движение е 6,0м, което дава възможност за работа на „половин платно“. Посоченото приложение разработва временна сигнализация на двулентова двупосочна улица, работен участък върху едната пътна лента (работа на половин платно). Също така работният участък е ограничен на 50м за да не се използва светофарна уредба.

Б) Пълно затваряне на платното за движение – ВОД в съответствие с приложение No 73, към Чл.75, т. 1. Този подход е възприет за улици където ширината на платното за движение е по малка и е невъзможно при извършване на СМР да се провежда движение.

Трябва да се има предвид, че временна организация на движението с пълно затваряне на работния участък дава по-добър фронт за работа, но създава значителни транспортни проблеми за зоната, особено за специализираните автомобили на „бърза медицинска помощ“ и автомобилите на „противопожарна служба“. По тази причина при проектиране на ВОД е възприет комбиниран подход – т.е затваря се участък за движение, където реално не може да се провежда такова и едновременно да се работи. Строителят трябва да осигурява проходимост и в



участъците затворени за движение за да се осигурява достъп на специализираните автомобили.

С цел намаляване затрудненията на гражданите и главно осигуряване на достъп отново на специализирани автомобили (бърза помощ и противопожарна служба), проектните улици се разделят на етапи - подучастъци. Допуска се едновременна работа по два или повече подучастъка (етапа), като условието е подучастъците да не са съседни защото се променя планирания ВОД – работен участък <50м.

Конкретното приложение на планираната временна организация на движението е показана на чертежите към проекта (ТТМ "...” 0п). Необходимият комплект пътни знаци и начина (логиката) на тяхното разполагане върху платното за движение за въвеждане на ВОД е показано за определени характерни етапи и подетапи. За участъци където не е показана временната сигнализация се прилага планираната такава за друг участък с най-близка транспортна обстановка – т.е. показаните схеми за ВОД са и типови.

Проектираната временна сигнализация ще се поставя непосредствено преди започване на строителните работи и ще се отстранява след завършване на строителството.

Изпълнителят предварително, писмено ще уведоми Възложителя, Противопожарна служба и Бърза медицинска помощ към съответната община за периода и началото за въвеждане на ВОД.

Основни принципи при поставяне на сигнализацията:

- Разработената временна сигнализация и показаното разположение на знаците върху чертежите, отразява конкретната транспортна ситуация но може да се / ще се използва и като типова за аналогични ситуационни положения неотразени на чертежите.
- Изработените схеми за ВОД са основни. В процеса на работа може да има междинни етапи. Тези етапи се сигнализират съобразно проекта и приложенията на наредба No 3/ 16.08.2010г.
- За пътни знаци, които попадат върху платното за движение т.е. трябва да се поставят в/у асфалтова настилка или тротоарна такава се използват преносими стойки за да не се повреди асфалтовото покритие (виж детайли към проекта). Предвид изместването на един и същи комплект пътни знаци в различни подучастъци - етапи за всички знаци ще се използват преносими стойки – С26.
- Поради опасността от променената транспортна обстановка и възможността за ненавременно реагиране на промените от страна на водачите на МПС с цел да се привлече вниманието главно при намалена видимост (през нощта и при мъгла), върху част от използваните пътни знаци се поставят светлинни източници подаващи мигаща жълта светлина – „С16” (виж чертежи към проекта).
- В отделни участъци при неблагоприятно ситуационно положение – намалена видимост непосредствено до хоризонтални криви, може да се изсияват купчини от несвързан материал с цел да се принудят водачите да изпълняват въведената ВОД и да се предотврати случайно попадане на МПС в изкоп или друго препятствие.
- Използват се стандартни пътни знаци **II-ри** типоразмер.

4.1. Изпълнение на строителните работи.

Строителните работи ще се изпълняват със строителна механизация (багери, челни товарачи самосвали и др.) и ще засегнат платното за движение и тротоарите (където има). Няма да се използват тежки машини на верижен ход без гумени планки на веригите. На обекта трябва да се използва изправна строителна механизация.

Разлив на гориво и смазочни материали може да увреди асфалтовото покритие – ново или такова което се запазва. Трябва да се предотврати изкарване и разнасяне на кал върху лентите за движение на проектната отсечка и на други улични отсечки в съседство на обекта.

5. НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ

При разработването на проекта част „ОД“ са спазени изискванията на следните документи :

- Наредба No 01/18 за сигнализация на пътищата с пътни знаци
- Наредба No 01/2 за сигнализация на пътищата с пътна маркировка
- Наредба No 3/16.08.2010 за временна организация и безопасност на движението по време на строителство.


6. СЪДЪРЖАНИЕ НА ПРОЕКТА

А. ТЕКСТОВА ЧАСТ

- Обяснителна записка за съществуващото състояние и проектното решение.

Б. ЧЕРТЕЖИ

- Подробни чертежи за хоризонтална маркировка и вертикална сигнализация на проектните участъци (постоянна организация на движението) М 1:1000 „чертеж ТМ 0п“ n= бр. лист.
- Чертеж за ВОБД "ТТМ 0п" - 2 бр. лист.
- Детайли за изпълнение на хоризонталната маркировка – 1бр. лист
- Детайл за видове стойки и поставяне на пътните знаци - 1бр. лист

	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Сериен №:	Регистрационен № 12001
ТСТС	инж. ПЛАМЕН СТОЯНОВ БУЛАНОВ
Части на проекта: по удостоверение за Г. П. П.	Подпис: _____
	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА П. П. П. ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА



Съставил:

(инж. Буланов)

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Рехабилитацията на съоръжението е проектирана съгласно следните действащи нормативни документи:

- Еврокод БДС EN 1990: *Основи на проектирането на строителните конструкции.*
- Еврокод БДС EN 1990 / A1: *Основи на проектирането на строителните конструкции –*

Приложения А1 / А 2.

- Еврокод 1: БДС EN 1990 / 1-1: *Въздействия върху строителните конструкции. Част 1-1: Основни въздействия. Плътност, собствени тегла.*

- Еврокод 1: БДС EN 1991-2: *Въздействия върху строителните конструкции.*

Част 2: Подвижни натоварвания от трафик върху мостове.

- Еврокод 2: БДС EN 1992-1-1: *Проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции.*

Част 1-1: Общи правила и правила за сгради.

- Еврокод 2: БДС EN 1992:2: *Проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции.*

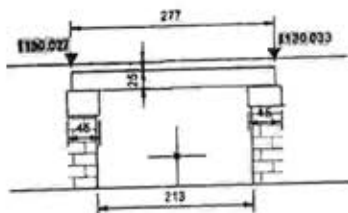
Част 2: Стоманобетонни мостове. Правила за проектиране и конструиране.

2. КОНСТРУКТИВНО РЕШЕНИЕ И МОДЕЛИРАНЕ

Описание на конструкцията е изложено в обяснителната записка към настоящия проект.

Конструкцията на пътната плоча е със статическа схема проста греда. Плочата стъпва върху новоизградените кусинети при устоите.

При моделирането и са изпозвани плочести елементи (quad). При статическото изследване натоварването от подвижния товар LM1 – TS тандем системата е представено като стъпков товар. Изображение от модела е представен по-долу.



3. ВЪЗДЕЙСТВИЯ

3.1. Постоянни товари:

- маса на стоманобетона – $2,5 \text{ т/м}^3$,
- маса на настилната върху съоръжението – $2,4 \text{ т/м}^3$,
- Съсъхване. Стойността на съсъхване е изчислена съгласно методиката описана в Еврокод 1992-1-1. Приета е влажност на въздуха 70%. Крайната стойност на деформацията от съсъхване е -0,35 промила.

3.2. Подвижни товари


Подвижни товари съгласно Еврокод 1: БДС EN 1991-2:

- Група 1a (съгласно таблица 4.4a) включваща характеристична стойност на вертикалната компонента на товарна система LM1 (TS и UDL). Върху пътното платно на съоръжението се побират една лента с 3 метра широчина и остатъчна лента с ширина 1 метър.

3.3. Температурни въздействия

Съгласно Еврокод БДС EN 1991-1-5 и националното приложение конструкцията на подлез е тип 3 (съгласно показаната графика). Максималната положителна разлика от приетата температура на изпълнение (10 градуса) и максималната е 36 градуса. Минималната разлика е -30,2 градуса.

4. ПРИЛОЖЕНИЕ С РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ СТАТИЧЕСКИТЕ ИЗЧИСЛЕНИЯ:

	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Секция:	Регистрационен № 00683
ТСТС	инж. ЙОВКА МАРИНОВА САМУНДЖИЕВА
Част от проекта: по удостоверение за ППД	Продължителност на валидност: 5 години важн с валидно удостоверение за ППД за текущата година

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
	Регистрационен № 1016
	инж. ИВАН ХРИСТОВ ДАВОВ
ЧЕТЕН КОНТРОЛ	Част КОНСТРУКТИВНА И ТС

Handwritten signature

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА**

Обект:

"Реконструкция на улична мрежа с.Борино - улица "Панорама" от О.Т.302 до О.Т. 325, улица "Надежда" от О.Т.325, 326 до О.Т. 327, улица "Доспатска" от О.Т.177 до О.Т.189, улица "Юбилейна" от О.Т.189 до О.Т.345, улица "Гео Милев" от О.Т.87 до О.Т.89, улица

Подобект (участък):

9 Сумарно за всички участъци

улицы Борино

№ I.	ПОЗИЦИЯ Земни работи	Ед.м.	КОЛИЧЕСТВО
1	Разваляне на съществуваща асфалтова настилка механизирано чрез студено фрезозане вкл. натоварване на транспорт	м2	1 266,00
2	Разваляне на съществуващи тротоарни настилки	м2	165,00
3	Разваляне на съществуващи бетонови или каменни бордюри вкл. натоварване и транспорт	м	471,00
4	Изкоп за тротоари	м3	311,15
5	Изкоп механизирано на пътните банкети за отстраняване на неподходящ материал	м3	500,00
6	Изкоп механизирано за отстраняване на съществуваща пътна основа вкл. натоварване на транспорт	м3	3 399,00
7	Разкъртване и разваляне на съществуващи бетонови структури (бетонови подпорни стени, бетонови тротоари) включително натоварване на транспорт	м2	360,00
8	Изместване на стоманобетонов стълб от електропреносната мрежа	бр.	3,00
II. Пътни работи			
9	Доставка полагане и уплътнение на подходящ материал за заравняване зад бордюрите	м3	375,00
10	Доставка полагане и уплътнение на трошен камък 0-60мм за пътна (улична) основа	м3	2 719,20
11	Доставка и полагане на нови бетонови бордюри 15/25/50	м	2 531,00
12	Доставка и полагане на нови бетонови бордюри 8/16/50	м	92,00

9 Сумарно за всички участъци

улицы Борино

№	ПОЗИЦИЯ	Ед.м.	КОЛИЧЕСТВО
13	Подложен бетон В15 за бордюри	м3	123,14
14	Доставка полагане и уплътнение на трошен камък 0-60мм за основа нови тротоарни настилки	м3	222,25
15	Доставка и полагане на пясък за нови настилки	м3	44,45
16	Изграждане на нова тротоарна настилка с бехатон (съгласно детайл) дебелина 6см	м2	889,00
17	Изработване на стоманобетониви подпорни стени бетон С20/25 (В25) вкл. кофражни работи	м3	30,80
18	Стомана В235 (Ф) за подпорни стени	кг	0,00
19	Стомана В500 (N) за подпорни стени	кг	770,00
20	Подложен бетон С12/15 (В15) за фундаменти	м3	2,63
21	Барбакани вкл. всички разходи	м	10,00
22	Доставка и монтаж на ограничителна система за пътища (ОСП) (единична стоманена предпазна ограда СПО)	м	0,00
III.	Асфалтови работи		
23	Първи битумен разлив	м2	6 520,00
24	Втори битумен разлив	м2	6 411,00
25	Доставка, полагане и уплътнение на неплътен асфалт биндер 6см (2.4 тон/м3 обемно тегло)	тон	923,18
26	Доставка, полагане и уплътнение на плътен асфалт за износващ пласт 4см дебелина (2.4 тон/м3 обемно тегло)	тон	615,46
27	Доставка, полагане и уплътнение на плътен асфалт мин 5см (2.4 тон/м3 обемно тегло) за зауствания	тон	26,16
IV.	Отводняване		
28	Дренажен изкоп за отводнителни съоръжения, вкл. натоварване на транспорт	м3	96,30
29	Повдигане и реконструкция на съществуващи ревизионни шахти в зоната на уличното платно, вкл. доставяне на самохоризонтиращи капаци	бр.	10,00
30	Доставка и монтаж на дъждоприемна шахта (дъждоотток), с решетка 50/50 см, клас на натоварване С250, DN200mm	бр.	18,00

9 Сумарно за всички участъци

улицы Борино

№	ПОЗИЦИЯ	Ед.м.	КОЛИЧЕСТВО
31	Доставка и полагане на канализационни тръби от непластифициран поливинилхлорид PVC KG, DN/OD 200mm, SN≥4 kN/m ²	м	77,00
32	Обратно засипване с подходящ материал	м ³	77,04
33	Полагане на подложен бетон C12/15 за отводнителни съоръжения	м ³	15,40
V.	Част "Технологична" (електро) - оптичен кабел		
34	Направа на изкоп с ограничена ширина 1.2/0.4м с утежняващо условие	м ³	44,60
35	Направа на изкоп с ограничена ширина 0.6/0.4м с утежняващо условие	м ³	232,00
36	Подготовка подложка на кабелен изкоп и 1лента	м	1 257,00
37	Полагане на HDPE Ø40 в готов изкоп	м	2 640,00
38	Доставка и полагане на бетон Б10	м ³	11,20
39	Формиране и привързване HDPE в шахта	бр.	50,00
40	Монтаж на муфа /конектор/ за HDPE тръба	бр.	50,00
41	Монтаж на преходник тръба/кабел	бр.	16,00
42	Направа и монтаж на значителна табелка	бр.	50,00
43	Механичен монтаж на телекомуникационен шкаф	бр.	14,00
44	Полагане на стом.тръба Ø102x3.0 в изкоп 1.2/0.4м.	м	93,00
45	Изтегляне на HDPE тръба Ø40 в стом.тръба Ø102x3.0	м	750,00
46	Засипване и трамбоване на изкоп с ограничена ширина	м ³	276,00
47	Пусково наладъчни работи	ч.ч.	6,00
48	Измерване на готовите оптични трасета с оптичен рефлектометър, рефлектограми от направените измервания за всяко оптично влакно	ч.ч.	4,00
49	72 часова проба	бр.	1,00
50	Издаване на протокол за измерване	бр.	1,00
51	Наименование строителни материали		
52	HDPE тръба 040	м	2 640,00
53	Гофрирана тръба , негорима 40	м	60,00

9 Сумарно за всички участъци

улицы Борино

№	ПОЗИЦИЯ	Ед.м.	КОЛИЧЕСТВО
54	Конектори за HDPE 040	бр.	50,00
55	Преходник тръба кабел 40	бр.	16,00
56	Метално табло 700x500x250 IP 66	бр.	14,00
57	Доставка на стом.тръба Ø102x3.0	м	93,00
58	Направа на изкоп за шахта	м ³	117,50
59	Шахта тип ШКС 01- 1к	бр.	25,00
60	Засипване и уплътняване на земни пластове по 20см с пневматична трамбовка	м ³	92,50
61	Извозване на земни маси със самосвал вкл.и натоварване с багер	м ³	117,50

9 Сумарно за всички участъци

улицы Борино

№	ПОЗИЦИЯ	Ед.м.	КОЛИЧЕСТВО
VI.	Хоризонтална маркировка и вертикална сигнализация		
62	Хоризонтална маркировка с бяла светлоотразителна боя с перли-машинна	м2	24,00
63	Хоризонтална маркировка с бяла светлоотразителна боя с перли-ръчна	м2	2,00
64	Вертикална сигнализация със стандартни светлоотразителни пътни знаци II-ри типоразмер	бр.	42,00
65	Стойки за знаци (тръба Ф60мм 350см)	бр.	36,00
66	Вертикална сигнализация с нестандартни пътни знаци и табели	бр.	
67	Разходи за въвеждане на временна организация на движението по време на строителство	сума	1,00
VII.	Част "Конструктивна" - масивни стоманобетонени съоръжения (отделна количествена сметка)	сума	

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

към техническа спецификация за изграждане на Обект:

"Реконструкция на улична мрежа с.Борино - улица "Панорама" от О.Т.302 до О.Т. 325, улица "Надежда" от О.Т.325, 326 до О.Т. 327, улица "Доспатска" от О.Т.177 до О.Т.189, улица "Юбилейна" от О.Т.189 до О.Т.345, улица "Гео Милев" от О.Т.87 до О.Т.89, улица "Цар Самуил" от О.Т. 87,81 до О.Т.80, улица "Арда" от О.Т.81,82,83 до О.Т.355 и улица "Пролет" от О.Т.78,79 до

ЦЕНОВА ОФЕРТА

ДО

ОТ

УВАЖАЕМИ Дами и Господа,

с настоящето ви предоставяме нашата индикативна оферта за изпълнение на гореопосочения обект

9 Сумарно за всички участъци

улицы Борино

№	ПОЗИЦИЯ	Ед.м.	КОЛИЧЕСТВО	Ед.цена (лв.)	Стойност(лв.)
	ОБЩО СТОЙНОСТ ЗА ОБЕКТА БЕЗ ДДС				#REF!
I.	Земни работи				
1	Разваляне на съществуваща асфалтова настилка механизирано чрез студено фрезозане вкл. натоварване на транспорт	м2	1 266,00		
2	Разваляне на съществуващи тротоарни настилки	м2	165,00		
3	Разваляне на съществуващи бетонови или каменни бордюри вкл. натоварване и транспорт	м	471,00		
4	Изкоп за тротоари	м3	311,15		
5	Изкоп механизирано на пътните банкети за отстраняване на неподходящ материал	м3	500,00		
6	Изкоп механизирано за отстраняване на съществуваща пътна основа вкл. натоварване на транспорт	м3	3 399,00		
7	Разкъртване и разваляне на съществуващи бетонови структури (бетонови подпорни стени, бетонови тротоари) включително натоварване на транспорт	м2	360,00		
8	Изместване на стоманобетонен стълб от електропреносната мрежа	бр.	3,00		
II.	Пътни работи				
9	Доставка полагане и уплътнение на подходящ материал за заравняване зад бордюрите	м3	375,00		

9 Сумарно за всички участъци

улицы Борино

№	ПОЗИЦИЯ	Ед.м.	КОЛИЧЕСТВО	Ед.цена (лв.)	Стойност(лв.)
10	Доставка полагане и уплътнение на трошен камък 0-60мм за пътна (улична) основа	м3	2 719,20		
11	Доставка и полагане на нови бетонови бордюри 15/25/50	м	2 531,00		
12	Доставка и полагане на нови бетонови бордюри 8/16/50	м	92,00		
13	Подложен бетон В15 за бордюри	м3	123,14		
14	Доставка полагане и уплътнение на трошен камък 0-60мм за основа нови тротоарни настилки	м3	222,25		
15	Доставка и полагане на пясък за нови настилки	м3	44,45		
16	Изграждане на нова тротоарна настилка с бехатон (съгласно детайл) дебелина 6см	м2	889,00		
17	Изработване на стоманобетонови подпорни стени бетон С20/25 (В25) вкл. кофражни работи	м3	30,80		
18	Стомана В235 (Ф) за подпорни стени	кг	0,00		
19	Стомана В500 (N) за подпорни стени	кг	770,00		
20	Подложен бетон С12/15 (В15) за фундаменти	м3	2,63		
21	Барбакани вкл. всички разходи	м	10,00		
22	Доставка и монтаж на ограничителна система за пътища (ОСП) (единична стоманена предпазна ограда СПО)	м	0,00		
III.	Асфалтови работи				
23	Първи битумен разлив	м2	6 520,00		
24	Втори битумен разлив	м2	6 411,00		
25	Доставка, полагане и уплътнение на неплътен асфалт биндер 6см (2.4 тон/м3 обемно тегло)	тон	923,18		
26	Доставка, полагане и уплътнение на плътен асфалт за износващ пласт 4см дебелина (2.4 тон/м3 обемно тегло)	тон	615,46		
27	Доставка, полагане и уплътнение на плътен асфалт мин 5см (2.4 тон/м3 обемно тегло) за зауствания	тон	26,16		
IV.	Отводняване				
28	Дренажен изкоп за отводнителни съоръжения, вкл. натоварване на транспорт	м3	96,30		

9 Сумарно за всички участъци

улицы Борино

No	ПОЗИЦИЯ	Ед.м.	КОЛИЧЕСТВО	Ед.цена (лв.)	Стойност(лв.)
29	Повдигане и реконструкция на съществуващи ревизионни шахти в зоната на уличното платно, вкл. доставяне на самохоризонтиращи капаци	бр.	10,00		
30	Доставка и монтаж на дъждоприемна шахта (дъждоотток), с решетка 50/50 см, клас на натоварване C250, DN200mm	бр.	18,00		
31	Доставка и полагане на канализационни тръби от непластифициран поливинилхлорид PVC KG, DN/OD 200mm, SN≥4 kN/m ²	м	77,00		
32	Обратно засипване с подходящ материал	м ³	77,04		
33	Полагане на подложен бетон C12/15 за отводнителни съоръжения	м ³	15,40		
V.	Част "Технологична" (електро) - оптичен кабел				
34	Направа на изкоп с ограничена ширина 1.2/0.4м с утежняващо условие	м ³	44,60		
35	Направа на изкоп с ограничена ширина 0.6/0.4м с утежняващо условие	м ³	232,00		
36	Подготовка подложка на кабелен изкоп и 1лента	м	1 257,00		
37	Полагане на HDPE Ø40 в готов изкоп	м	2 640,00		
38	Доставка и полагане на бетон Б10	м ³	11,20		
39	Формиране и привързване HDPE в шахта	бр.	50,00		
40	Монтаж на муфа /конектор/ за HDPE тръба	бр.	50,00		
41	Монтаж на преходник тръба/кабел	бр.	16,00		
42	Направа и монтаж на означителна табелка	бр.	50,00		
43	Механичен монтаж на телекомуникационен шкаф	бр.	14,00		
44	Полагане на стом.тръба Ø102x3.0 в изкоп 1.2/0.4м.	м	93,00		
45	Изтегляне на HDPE тръба Ø40 в стом.тръба Ø102x3.0	м	750,00		
46	Засипване и трамбоване на изкоп с ограничена ширина	м ³	276,00		
47	Пусково наладъчни работи	ч.ч.	6,00		
48	Измерване на готовите оптични трасета с оптичен рефлектометър, рефлектограми от направените измервания за всяко оптично влакно	ч.ч.	4,00		
49	72 часова проба	бр.	1,00		

9 Сумарно за всички участъци

улицы Борино

№	ПОЗИЦИЯ	Ед.м.	КОЛИЧЕСТВО	Ед.цена (лв.)	Стойност(лв.)
50	Издаване на протокол за измерване	бр.	1,00		
51	Наименование строителни материели				
52	HDPE тръба 040	м	2 640,00		
53	Гофрирана тръба , негорима 40	м	60,00		
54	Конектори за HDPE 040	бр.	50,00		
55	Преходник тръба кабел 40	бр.	16,00		
56	Метално табло 700x500x250 IP 66	бр.	14,00		
57	Доставка на стом.тръба Ø102x3.0	м	93,00		
58	Направа на изкоп за шахта	м ³	117,50		
59	Шахта тип ШКС 01- 1к	бр.	25,00		
60	Засипване и уплътняване на земни пластове по 20см с пневматична трамбовка	м ³	92,50		
61	Извозване на земни маси със самосвал вкл.и натоварване с багер	м ³	117,50		

9 Сумарно за всички участъци

улицы Борино

№	ПОЗИЦИЯ	Ед.м.	КОЛИЧЕСТВО	Ед.цена (лв.)	Стойност(лв.)
VI.	Хоризонтална маркировка и вертикална сигнализация				
62	Хоризонтална маркировка с бяла светлоотразителна боя с перли-машинна	м2	24,00		
63	Хоризонтална маркировка с бяла светлоотразителна боя с перли-ръчна	м2	2,00		
64	Вертикална сигнализация със стандартни светлоотразителни пътни знаци II-ри типоразмер	бр.	42,00		
65	Стойки за знаци (тръба Ф60мм 350см)	бр.	36,00		
66	Вертикална сигнализация с нестандартни пътни знаци и табели	бр.			
67	Разходи за въвеждане на временна организация на движението по време на строителство	сума	1,00		
VII.	Част "Конструктивна" - масивни стоманобетонени съоръжения (отделна количествена сметка)	сума			
Общо СМР сума без ДДС					

ВАЛИДНОСТ НА ОФЕРТАТА:

Подпис:

(.....)