

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

Изх. № 380714.09.2016г.

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 главна улица с.Кожари от ПТ 18,17,16,15 до ПТ 12 по кадастралния план на с.Кожари, Община Борино“, част от който проект включва изграждане на подземна тръбна мрежа за ширококолов 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 главна улица с.Кожари от ПТ 18,17,16,15 до ПТ 12 по кадастралния план на с.Кожари, 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 остойносттават 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

ОБЕКТ : "Реконструкция на главна улица с.Кожари от ПТ 18,17,16,15 до ПТ 12 по кадастралния план на с.Кожари, Община Борино"

ЧАСТ : "ПЪТНА"

1. Основание и цел на проекта

Проекта се разработва по задание на Община Борино във връзка с необходимостта и инвестиционните намерения за реконструкция и ремонт на повредена главна улица в село Кожари. Ремонтът се налага поради лошото експлоатационно състояние на настилките на улицата/ците, бордюрите и тротоарите. В някои участъци тези елементи изобщо липсват.

Целта на проекта е ремонт на улиците с цел да се подобрят транспортно – експлоатационните характеристики на улицата/ците, оптимизиране на организацията и безопасността на движение. Посочените подобрения ще се постигнат с ремонт и възстановяване на платното за движение (асфалтова настилка, бордюри и тротоари), осигуряване на добро отводняване и безопасност на движение за всички участници в него. Основна цел е отстраняване на всички повреди и също повишаване носимоспособността на уличната конструкция във връзка с повишеното и променено по вид транспортно натоварване и за осигуряване на максимален експлоатационен период на.

В местата с входи към имоти и пешеходни пресичания ще се изпълнят понижени бордюри и рампи в тротоарите съгласно изискванията на „Наредба № 4 от 01 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и подържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, вкл. за хора с увреждания”.

Планира се повърхностно отводняване на улиците, като се проектират оптимални надлъжни и напречни наклони. Съществуващите дъждоприемни съоръжения ще се реконструират и ще се изградят нови такива. С оглед създаване на равна и плавна повърхност за движение (частична корекция на нивелетата) всички съществуващи шахти в проектните участъци ще се реконструират съблюдавайки новото нивелетно решение. Дупки пропадания и неравности са абсолютно недопустими и неприемливи след извършване на ремонтните работи а премахването изброените повреди е една от основните цели на проекта. Проектната документация обхваща и разработване на организация на движението след въвеждане в експлоатация и по време на строителство.

Проектът разработва и осигурява необходимия обем документация и технология за реконструкция на уличен участък. Проектираните коти и ширини ще бъдат съобразени със съществуващото положение на уличната мрежа, изпълненото застрояване и регулационния план на квартала. Нивелетни и геометрични решения съществено различни от съществуващите са невъзможни, но се предвижда частична корекция на бордюрните линии там където ширината на улицата е нормативно неиздържана. Резултата, който цели проекта е създаване на функционално трасе, нормативно издържано с оптимални технически характеристики, равна и плавна повърхност за движение без пропадания шахти и без дефекти за максимален експлоатационен период, добро отводняване и достатъчна носимоспособност. Привеждане на съществуващата инфраструктура във вид, който максимално да удовлетвори комуникационните потребности на Възложителя и живущите в населеното място.

Проектът спазва технически елементи съответстващи на нормативните изискванията - Наредба No 04/2 за проектиране на комуникационно-транспортни системи в урбанизирани територии при условието за максимално придържане към съществуващата улична мрежа.



2. Съществуващо положение

2.1. Геодезично заснемане:

За изготвяне на проектната документация е направено подробно геодезично заснемане с тотална станция. Положена, стабилизирана и измерена е опорна геодезическа мрежа с помощта на тотална станция, нивелир и високоточен GPS. От извършените замервания, след изравнение е направен модел на съществуващата инфраструктура, прилежащите елементи и застрояване, въз основа, на което е разработено проектното решение. Получено е реалното геометрично и нивелетно положение на съществуващите улици. Нивелетата е проектирана съобразно получения модел на терена от тригонометричната нивелация и изчертания надлъжен профил на съществуващия терен.

2.2. Обследване на проектните участъци.

Проектната улица в с. Кожари преминава надлъжно през цялото село. Тя е естествено продължение на наскоро ремонтирания път SML 1031. Последният е общински път с начало - кръстовище при път III-197 (част от републиканската пътна мрежа). Началото на проектния участък е при км 20+167 от път SML 1031, като по този начин се осъществява връзка с третокласния път (III-197).

Проектната улица е изградена с каменни фракции. Няма асфалтови настилки и бордюри. Липсват каквито и да е отводнителни съоръжения. Експлоатационното състояние е лошо. Уличната повърхност е силно деформирана. Надлъжният и напречният наклон са непостоянни и на места нулеви. Самият габарит на пътното платно също е непостоянен. Наблюдават се множество пропадания и некомфортна повърхност за движение.

3. ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

Предвид заданието за проектиране, ще се разработи технология за ремонт и изграждане на уличната настилка и прилежащите елементи с основна цел да повиши носимоспособността на уличната конструкция, което ще осигури максимален експлоатационен период на извършените ремонтни работи. Постигане на равна и плавна повърхност за движение нормативно издържана с добро отводняване и достатъчна носимоспособност за да не се допуска появяване на повреди са основни параметри, които са заложили при определяне на технологията за ремонт.

Поради липсата на бордюри, ще се проектират и изпълнят изцяло нови бордюрни линии. Подмяната на бордюрите дава възможност за ново ситуиране на улицата съобразно регулационния план и застрояването, като се спазват точно нормативните изисквания за ширини на различни класове улици и стойността на бордюрните криви. Запазва се наличната ширина на улицата. Участъци с по голяма ширина също се запазват – т.е. запазват се уширенията на настилката. Промяна на тези параметри ще влоши постигнатата функционалност на улицата и ще създаде технологични проблеми при изпълнението. Оптимален напречен наклон на асфалтовата настилка в прав участък 2.5%. Допускат се отклонения в границите 2%-3% при ремонт на улици. Планираният строителен процес – ремонт на съществуващата настилка не дава възможност за съществено подобряване на надлъжния наклон. Големи корекции на надлъжните наклони са невъзможни предвид съществуващото застрояване – входи към гаражи и парцели. Участъци с малки надлъжни наклони ще се отводняват с проектиране на оптимални напречни наклони, което ще е една от основните цели на проектното решение с оглед осигуряване на трасе с добро отводняване. Поради липсата на дъждопроемни шахти и изградена канализация, повърхностните води ще се отвеждат чрез италиански улеи към дерета и естествено образувани водосливни зони в селото.

Габаритът на съществуващата улица не позволява изграждане на тротоари съгласно изискванията на Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за

населението, включително за хората с увреждания минимална ширина на тротоара е 0,9м или 1,5м за двупосочен. Тези ширини не могат да се постигнат предвид необходимата ширина на лентите за движение и отредения парцел на улицата.

3.1. Ремонт на съществуващата настилка:

Проектния участък – главна улица в село Кожари е изграден без стабилизирано покритие – няма изпълнен асфалт или бетон. Това определя изграждане на изцяло нова конструкция поради следните съображения:

Основно при ремонта и изграждането на асфалтовите настилки е да се постигне необходимата носимоспособност. Това е единствения начин да се гарантира дълъг експлоатационен период т.е. да се защитят изразходените средства за ремонт на улицата. Тук е редно да уточним, че натоварването при уличните настилки (примерно „тежко движение“) не е функция на физическата тежина на дадено превозно средство а е приведена интензивност на „оразмерителен автомобил“ – който в общия случай е с натоварване 10 тона на задната ос. По тази причина много от повредите на уличното покритие се дължат на увеличеното преминаване на МПС по даден уличен сегмент (участък) или съществуващата носимоспособност е станала недостатъчна.

Увеличаване на носимоспособността се постига с добавяне на нови пластове. Добавяне на нови пластове без да се отстраняват съществуващите води до повдигане на нивата на уличната повърхност, което е проблем.

Качеството на уличната конструкцията трябва да е гарантирано след ремонта във всички конструктивни пластове. Една улична конструкция не е изградена само от асфалт. Върху нейната еквивалентна носимоспособност оказват влияние също и земното легло и уличната основа. Така, че е абсолютно погрешно да се полагат асфалтови пластове без да е изградена необходимата, като качество и дебелина основа.

***Съществуващата основа от трошен камък в процеса на експлоатация губи своята носимоспособност и якостни характеристики. При въздействието на динамичните товари (от автомобилното движение) и получените деформации от тях дори и те да са еластични се нарушава формата на каменните фракции в основата – заоблят се ръбовете на агрегатите (разрушават се острите ръбове), което намалява триенето между тях респективно еластичния модул на основата, т.е. последната започва да работи като основа от баластра.

При проектиране на нова нивелета с нормативно издържани стойности на вертикалните криви – съответно стойности на тангентите и отстояние м/у „чупките“ в нивелетата ще се наложи изпълнение на асфалтови пластове с по-голяма дебелина от заложената (пълнежи) и такива с малка дебелина т.е. намаляване на съществуващия пласт.

Предвид всичко записано и отбелязано по-горе е определена следната технология за ремонт на проектния участък:

Проектантът смята, че най-правилния подход, технологичен процес за ремонт на съществуващата настилка за целия участък е **реконструкция** – отстраняване на съществуващата основа от каменни фракции, изграждане на нова основа с качествен материал (трошен камък фракция 0-60мм) и минимална дебелина 40см. С пласта основа ще се изпълни новото нивелетно решение – този пласт ще бъде изравнителен. Следва изпълнение на нови асфалтови пластове но вече с константна дебелина (това е скъпия материал в конструкцията. Следната последователност:

1). Изкоп за постигане на дълбочината на новата конструкция. Предвид по-малкото, като интензивност транспортно натоварване няма да се подобрява земното легло – новата конструкция е без зона А. Ще се изгради нов пласт трошен камък с дебелина 40см вкл. и в участъка със съществуващ асфалт. Съществуващата улична основа се отстранява отделно като се складира на депо. Този материал може и ще се



използва за подобряване на земното легло – зона А за други улици. (***)Както беше записано по-горе съществуващата основа от трошен камък е с намалени якостни показатели в процеса на експлоатация и е необходимо да се положи нов пласт от трошен камък. Последното не означава че съществуващата основа не може да се използва. Съществуващия трошен камък е добър материал за подобряване на земното легло т.е. изграждане на зона „А“).

2). Полагане на нова основа от трошен камък с дебелина мин 40см.

3) Полагане на нови пластове асфалт с константна дебелина – 6см+4см, общо 10см дебелина на новия асфалт.

Основно предимство на планираната технология е постигане на абсолютно нова конструкция с качествени и отговарящи на необходимата носимоспособност всички пластове. Асфалтовата настилка е еластична т.е. тя не поема натоварване при огъване а само ги разпределя (редуцира) и пренася в основата. Некачествена и с недостатъчна носимоспособност основа неизбежно ще доведе до повреди в новоположените пластове асфалт.

3.2.Ремонт на прилежащите улични елементи – бордюри.

За проектната улица се предвижда изграждане на нови бордюрни линии (двустранно), съобразно новата проектна геометрия на улицата и нивелета.

В зоната на кръстовищата пред пешеходните пътеки ще се изпълнят участъци с „понижени“ бордюри (регула 0см) и преходни рампи (виж детайл) за да се осигури движението на хора с увреждания и инвалидни колички. Пред гаражи и проходи за парцели и сгради бордюрите също ще се изпълняват положени „легнали“ но с регула 5-7см (виж детайли към проекта).

4. Оразмеряване на пътната конструкция

Проектирането на новата улична конструкция е основен момент в проектния процес, защото залагане на оптимални пластове съобразно носимоспособността, която трябва да се постигне основно ще формира цената, стойността за ремонта на проектните улици.

Съобразно транспортното натоварване и техническото задание улиците се оразмеряват за средно до тежко движение, за да се гарантира дълъг експлоатационен период и за да поемат наличното натоварване.

Конструкцията на улицата се проектира съгласно „Указания за проектиране на автомобилни пътища“ раздел III, част 3 и „Ръководство за оразмеряване на асфалтови настилки“ от 2003г. Избраните пластове съответстват на определеното транспортно натоварване.

Конструкцията е оразмерена да издържи средно до тежко движение с оразмерителна интензивност на движението (ОИ) на оразмерителен автомобил (ОА) $OИ > 76$ и $OИ < 100$ ОА/ден. Допустимо еластично огъване 0.095см и необходим еластичен модул при повърхността на настилката 210MPa(200MPa) при оразмерителен автомобил ОА-100kN – 10,0t на задната ос, като се има предвид, че оразмерителният автомобил се формира от движението на тежкотоварни камиони.

Оразмеряването на конструкцията на настилката е показано в Приложение 1

Изчисленията за настилката са за оразмерителен автомобил с 10.0т/ос – 100kN, налягане в контактната зона под гумите $p=0.620MPa$, експлоатационен период 10 год., $E_n=210MPa$ тежко движение, диаметър на приведения кръгов отпечатък в контактната зона $D=32.04$ см

След направените изчисления е определена следната настилка:

Оразмерена конструкция:

Плътен асфалт за износващ пласт4см



Неплътен асфалт за покритие6см.
Трошен камък 0-7540 см
Земно легло – изкоп за нова конструкция E0екв.>40MPa.
Минимална дълбочина против замръзване на земната основа 50см.

5.ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ СПАЗЕНИ В ПРОЕКТА

5.1. СИТУАЦИОННО И НИВЕЛЕТНО РЕШЕНИЕ

Проектната улица се класифицира в категория „Второстепенна улична мрежа“ клас V (наредба No04/2).

- Режим на движение- прекъснат
- Паркиране – целесъобразно в обособени ленти
- Проектна скорост 40(30)км/ч
- Оразмерително натоварване 10t/ос, максимално допустима скорост 50км/ч.
- Минимален радиус на хоризонтална крива без ограничения $q=6\%$
- Минимален радиус на хоризонтална крива 85м $q=2.5\%$
- Минимален радиус на хоризонтална крива 125м $q=-2.5\%$
- Минимален радиус на изпъкнала вертикална крива 450м
- Минимален радиус на вдлъбната вертикална крива 250м
- Минимален радиус на бордюрна крива в кръстовище 8(6)м

Допуска се прилагане на стойностите за по-нисък клас улици във връзка с това, че улицата е изградена и се извършва реконструкция. При всяко положение за минимален радиус на бордюрна крива се приема 4м, като се смята че по- малък ще създава проблеми при завиване предвид ширината на улиците.

- Брой ленти за движение - 2.
- Минимална широчина на една пътна лента - 3.5м

По изключение се допуска намаляване на ширината на една пътна лента до 2,75м с оглед запазване на годния сграден фонд.

При тесни улични участъци минималната ширина на лентите/ лентата за движение, която трябва да се осигури е 4,5м м/у бордюрите от ляво и дясно (Чл. 64(4) наредба 2 за урбанизираните територии).

- Максимален надлъжен наклон 9(10)% +2,0% - при тежки теренни условия и при реконструкция се допуска завишаване до 2%
- Приблизителна пропускателна способност за една лента 300 Е/ч за
- Разработване на кръстовища: Зона за разклоняване $L_p 1:5$; Зона за намаляване $L_n- 20м$ мин 10м; Зона за изчакване $L_{из}$ мин 15м.

Ситуация

Предвид целите на проекта строителството се извършва върху съществуващото трасе съобразно предоставената документация за населеното място.

Нивелета

Нивелетното решение максимално се придържа към съществуващите нива на улицата. Целта е запазване на съществуващото застрояване и входи. Вертикалните криви по възможност се изпълняват с дължина на тангентата мин $0.75V_{пр} = 0.75 \cdot 40 = 30,0м$. В тази връзка минимална дължина на участък с постоянен надлъжен наклон $2xV_{пр} = 60-80м$. Минимален надлъжен наклон 0.5%.

Напречен профил



- Съгласно нормативните изисквания в Република България (НПП) напречния профил е с двустранен или едностранен наклон като за прави участъци оптималния наклон е 2.5% за асфалтови настилки.
- За ремонт на улици напречния наклон в правите може да е 2-3%.
- Напречния наклон за хоризонтални криви ще е едностранен към центъра на кривата. Максималната стойност е 6% . Минимален напречен наклон в крива $\min Q_{крива} = Q_{права} = 2\%$.

При малка ширина на улицата – по малка от 5м с едностранен напречен наклон ще се проектират и отсечки в права. При ширини на улицата по малки от 5,5м не е възможно да се обособят две ленти за движение (минимална ширина за пътна лента 2,75м). Автомобилите масово се движат, като използват цялата ширина на улицата. Също така трябва да се има в предвид, че за изпълнение на лента за движение на МПС с асфалт и ширина равна или по малка от 2,25м трябва да се правят конструктивни промени по асфалтополагащата машина или да се използва малка такава. Стандартна асфалтополагаща машина може да направи „бомбе“ без да се „пречупва дъската“ при ширини над 2,5м. Поради описаните съображения технологично не е целесъобразно да се изпълнява двустранен напречен наклон (с бомбе) при малки ширини на уличния участък.

- Предвид малката проектна скорост и ситуация на трасето в градска част се допуска проектиране на криви с обратен напречен наклон (към върха на кривата), предвид това, че липсват или са много малки центробежните сили при завиване и поради технологични съображения.
- При ширини на асфалтирани площи по-големи от 3,5м (3,0м), извън платното за движение напречния наклон може да бъде различен от този на директното трасе.
- Напречен наклон на земното легло 4%
- В зоните на пътните кръстовища са предвидени преходни рампи за зануляване в новата пътна настилка . Същите могат да бъдат с различен напречен наклон от директното трасе.
- Тротоарите са с напречен наклон 0,5%-3.0% към уличното платно.

6. Благоустрояване и озеленяване

Не се предвижда в проекта.

7. Реконструкция на инженерни мрежи

Част от стълбовете на електропреносната мрежа попадат в пътното платно. Предвидени са за преместване. Отразени са в количествената сметка.

В тази част от проекта ще се включи (като СМР) и разработи строителна операция полагане и изпълнение на широколентов оптичен кабел. Полагането (изпълнението) на кабела ще се проектира в пътния банкет или в тротоарите при населени места. Това е необходимо за да може кабелът да е в сервитута (парцела) на проектния път и да не се засягат съседни имоти. Ще се разработи трасето на кабела необходимите детайли за полагане на кабела, шахти и други елементи. В населените места кабелът ще се свърже до сгради на Общинската администрация или други сгради с обществено значение. Описаната документация е отделна част към проекта.

8. Охрана и осигуряване безопасност на труда

По време на строителство трябва да се спазва „Наредба No2 от 22.04.2004 за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строително-монтажни работи“. Трябва всички работници при постъпване на работа да бъдат инструктирани по техника на безопасността, а служителите да положат съответния изпит. Забранява се допускането на работници на обекта, по каквато и да е работа, без предварителен инструктаж по БХТПБ, а инженерите и техническите ръководители, без познаване на правилника.



Организацията на строителната площадка ще осигурява безопасност на всички лица, свързани пряко или косвено с изпълнението на СМР, както и безопасен и удобен достъп на строителните машини. Няма да се допуска движение на транспортни средства и строителни машини на разстояние по-малко от 1м. от зоните на обрушване на изкопните откоси. Всички самоходни строителни машини ще се движат с безопасна скорост по работната площадка и временните пътища.

Товаро-разтоварните работи и временното приобектово складиране и съхранение на материали, изделия и оборудване ще се извършва в съответствие с изискванията на "Наредба за здравословни и безопасни условия на труд" при товаро-разтоварните работи по начин изключващ самоволното им преобръщане, разместване или падане. Строителните материали, изделия и оборудване ще се транспортират и складираят съобразно изискванията на производителя. Работниците и служителите трябва да са оборудвани с работно облекло сигнални жилетки и каски. Ще се спазва наредба No 03/16.08.2010 за временна организация и безопасност на движението по време на строителство.

9. НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ

При разработването на проектното решение са спазени изискванията на следните документи :

Актуален регулационен план на квартала в който попада проектната улица.

Наредба 2 за планиране и проектиране на Комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии – 2004г.

Наредба No1/2000 и норми за проектиране на пътища (НПП)

Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания.

Техническа спецификация на Агенция „Пътна инфраструктура” – 2014г.

Ръководство за оразмеряване на асфалтови настилки – ЦЛПМ, 2003г.

“Технически изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светлоотражателни материали” – ИА “Пътища” 2002 г.



12.08.2016
[Handwritten signature]

	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИЛ-ВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Секция: ТСТС	Регистрационен № 12001 инж. ПЛАМЕН СТОЯНОВ БУЛАНОВ
Част от проекта: по одобрено решение за ПП	Подпис: [Signature]
	ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Съставил:

/инж. Буланов/



ОБЕКТ: "Реконструкция на главна улица с.Кожари от ПТ 18,17,16,15 до ПТ 12 по кадастралния план на с.Кожари, 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 главна улица в село Кожари.

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

2. Съществуващо положение

Проектната улица в с. Кожари преминава надлъжно през цялото село. Тя е естествено продължение на наскоро ремонтирания път SML 1031. Последният е общински път с начало - кръстовище при път III-197 (част от републиканската пътна мрежа). Началото на проектния участък е при км 20+167 от път SML 1031, като по този начин се осъществява връзка с третокласния път (III-197).

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. Сигнализират се стеснявания на пътното платно и ако е необходимо се ориголира предимството на преминаване в тези стеснявания. Сигнализират 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 пътният 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. Проекта 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 настилната 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. В отделен участък от проектната улица ширината на платното за движение е 6,5м, 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.

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“. Този подход за въвеждане на ВОД в село Кожари е неприложим тъй като проектната улица е главна и няма други успоредни на нея трасета. Пълно затваряне на улицата блокира достъпа до жилищата, които са след табелите за забрана на движението. По тази причина Строителят трябва да осигурява проходимост и в работните участъци за да се осигурява достъп най-вече на специализираните автомобили.

С цел намаляване затрудненията на гражданите и главно осигуряване на достъп от специализирани автомобили (бърза помощ и противопожарна служба), пътните 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 $L_{\text{раб}}$.

Конкретното приложение на планираната временна организация на движението е показана на чертежите към проекта (ТТМ „...“ Оп). Необходимият комплект пътни знаци и начина (логиката) на тяхното разполагане върху платното за движение при въвеждане на ВОД е показано за определени характерни етапи и подетапи. В подучастъци където не е показана временната сигнализация се прилага планирана организация такава за друг участък с най-близка транспортна обстановка – т.е. показаните принципи за ВОД са и типови.

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

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

- Общи принципи при поставяне на сигнализацията:
- Разположението на временна сигнализация и показаното разположение на пътните знаци върху чертежите, отразява конкретната транспортна ситуация но може да се използва и като типова за аналогични ситуационни ситуации неотразени на чертежите.
 - Използваните схеми за ВОД са основни. В процеса на работа може да има промени в етапите. Тези етапи се сигнализират съобразно проекта и наредбата на наредба No 3/ 16.08.2010г.



- За пътни знаци, които попадат върху платното за движение т.е. трябва да се поставят върху асфалтова настилка или тротоарна такава се използват преносими стойки за да не се повреди асфалтовото покритие (виж детайли на фиг. 1.1.1 а). Предвид изместването на един и същи комплект пътни знаци в участъци - етапи за всички знаци ще се използват преносими стойки - фиг. 1.1.1 б.
- Поради опасността от променената транспортна обстановка и възможността за аварийно реагиране на промените от страна на водачите на МПС с цел привличане вниманието главно при намалена видимост (през нощта и при мъгла) върху част от използваните пътни знаци се поставят светлинни издаващи мигаща жълта светлина - „С16“ (виж чертежи към фиг. 1.1.1 в).
- В участъци при неблагоприятно ситуационно положение - намалена видимост средствено до хоризонтални криви, може да се изсипят купчини от материал с цел да се принудят водачите да изпълняват предпазни действия и да се предотврати случайно попадане на МПС в изкоп или в препятствие.
- Използват се стандартни пътни знаци II-ри типоразмер.

4.1. Използване на Строителни работи (включително товарачи и катанци има). Няма да се използват веригите. Разлив на ново или старо кал в съседствата.

Използване на строителните работи. Работите ще се изпълняват със строителна механизация (багери, челни loaders и др.) и ще засегнат платното за движение и тротоарите (където са използват тежки машини на верижен ход без гумени планки на колелата трябва да се използва изправна строителна механизация. Използването на смазочни материали може да увреди асфалтовото покритие - което се запазва. Трябва да се предотврати изкарване и разнасяне на материал за движение на проектната отсечка и на други улични отсечки в съседствата.

5. Използване на Преносими документи за движение

Използване на ДОКУМЕНТИ. Проектното на проекта част „ОД“ са спазени изискванията на следните документи:

- РД 01/18 за сигнализация на пътищата с пътни знаци
- РД 01/22 за сигнализация на пътищата с пътна маркировка
- РД 03/16.08.2010 за временна организация и безопасност на пътищата в периода на строителство.

6. Състав на ЧАСТ

СЪСТАВ НА ПРОЕКТА ЧАСТ:

- 1 бр. записка за съществуващото състояние и проектното решение.

- Чертежи за хоризонтална маркировка и вертикална сигнализация на участъци (постоянна организация на движението) М 1:1000
- 1 бр. за ВОБД "ТТМ 0п" - 1 бр. лист.
- 1 бр. за изпълнение на хоризонталната маркировка - 1бр. лист
- 1 бр. за видове стойки и поставяне на пътните знаци - 1бр. лист

Чертежи за хоризонтална маркировка и вертикална сигнализация на участъци (постоянна организация на движението) М 1:1000
 "М 0п" n= бр. лист.
 за ВОБД "ТТМ 0п" - 1 бр. лист.
 за изпълнение на хоризонталната маркировка - 1бр. лист
 за видове стойки и поставяне на пътните знаци - 1бр. лист

Състав:

(Иван Буланов)

 Секция: ТСТС Част на проекта, по удостоверение за ППП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВООСПОСОБНОСТ Регистрационен №: 12001 Иван ПЛАМЕН СТОЯНОВ БУЛАНОВ
	Подпис: _____
	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА
	- 4 -

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 урбанизирани територии подземната мрежа се разполага под тротоарите или зелени площи. На местата където оптичния 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/. Съобщителния 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 съединяване 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 намаляне на метрите на кабела) броенето започва от червената туба в обратна на часовниковата стрелка.

За оптични муфи се препоръчва да се използват муфи тип Raychem Tyco FO5C 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 ухо.

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 лицензирана лаборатория и резултатите се протоколират.

5. БЕЗОПАСНОСТ И ХИГИЕНА НА ТРУДА И ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

5.1. При изпълнение на строително-монтажните работи:

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

- а) срутване и падане в изкоп
- б) удар от падащи предмети
- в) падане от височина, опасност от падащи предмети
- г) неправилно стъпване и удряне
- д) попадане под ел. напрежение
- е) пресилване 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 централи и по ел. мрежите – ДВ бр. 34/ 27.04. 2004 год.
- Наредба №3/2004 от 2007 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 заземяване. Използване всички необходими лични предпазни средства: предпазни каски, очила, маски, указатели за напрежение - само стандартни. Използване на изправни и обезопасени фабрични инструменти и уреди – електрожени, ръчни ел. инструменти и подвижни лампи и др. и обезопасени повдигателни съоръжения.

Ръководният и изпълнителски персонал да има нужната квалификация и да притежава изискващата се квалификационна група по електробезопасност и да са преминали медицински прегледи и да са инструктирани по местните инструкции по безопасност, хигиена на труда и пожарна безопасност.

Изпълнителя е задължен да осигури от своите подчинени да се спазва утвърдения на Обекта организационен план за здравословни и безопасни условия на труд , а също така да спазва безусловно нарежданията на координатора по безопасност и здраве на Обекта /КБЗ/, който е определен от Консултант-надзорника и записаните в Заповедната книга Актове /протоколи/.

На обекта има опасност от възникване на пожари основно през пролетно-летния период, вследствие наличие на лесно запалими предмети, заваръчни агрегати и др. На обекта трябва да се осигури пълен комплект противопожарни средства, /вкл. прахови пожарогасители и такива с въгледвуокис/, разположени на видно и лесно достъпно място и да се инструктира персонала за работа с тях.

Да се осигурят телефонните номера на местните медицински служби и пожарна и аварийна безопасност и да ги поставят на видни места.

Да се определи място за съхранение на отпадъците и се следи за извеждането им на него.

Да се монтират само елементи /кабели, осветителни тела, ел. табла и др. / посочени в този проект /. Могат да се ползват елементи и апаратура и на други производители, при условие че имат същите параметри и характеристики – сечение, степен на защита IP и др.

5.2 При експлоатация и ремонт:

В проекта са спазени всички изисквания на БДС, правилници, наредби и др, регламентиращи предмета на настоящата разработка. За предпазване на персонала при повреда на апаратите и кабелите, всички нетоководещи части, метални корпуси и кутии на апарати се присъединяват към заземителите. Предвидени са следните мероприятия, съгласно номенклатурата на факторите:

- Осигуряване на защитното заземление на Обекта и съоръженията, съгласно нормативните изисквания.

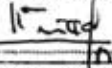


- Използване на стандартни съоръжения, апаратура, кабели и др.
- Използване на отделен защитен заземителен проводник в ел. мрежата. Допълнително се заземяват металните нетокопроводящи конструкции, шкафове, съоръжения, скари и др.


- Използване на подходящо оразмерени кабели, защитни прекъсвачи

Техническата експлоатация, обслужването и контрола на защитната и заземителна уредба, осветителната уредба и ел. съоръженията да се извършват и документират в обема и сроковете, определени от Наредба № 16-116 за техническата експлоатация на енергообзавеждането - ДВ бр. 7/2008 год. при спазване на нормативните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд и за пожарна и аварийна безопасност.

Във връзка с безопасната работа при експлоатацията и ремонта на съоръженията и инсталациите да се спазват всички действащи правилници и нормативни документи за този вид дейност.

 Секция: ЕАСТ Част от проекта: ПРОЕКТАНТ: за ПП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ЛЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № 11969 инж. ЦВЕТАН СТЕФАНОВ ХРИСТОВ Подпис:  ВАЖИ С ВАЛИДНО УПОМОТОВЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА инж. Ц. Христов
--	---



12.08.2016




ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА**Обект: „Реконструкция на главна улица с.Кожари от ПТ 18,17,16,15 до ПТ 12 по кадастралния план на с.Кожари, Община Борино“****9**

Подобект (участък): село Кожари

№	ПОЗИЦИЯ	Ед.м.	КОЛИЧЕСТВО
I.	Земни работи		
1	Разваляне на съществуващи тротоарни настилки	м2	41,00
2	Разкъртване и разваляне на съществуващи бетонови структури (бетонови подпорни стени, бетонови тротоари) включително натоварване на транспорт	м2	20,00
3	Изкоп за тротоари	м3	28,35
4	Изкоп механизирано за отстраняване на съществуваща пътна основа вкл. натоварване на транспорт	м3	1 619,50
II.	Пътни работи		
5	Доставка полагане и уплътнение на трошен камък 0-60мм за пътна (улична) основа	м3	1 295,60
6	Доставка и полагане на нови бетонови бордюри 15/25/50	м	1 455,00
7	Подложен бетон В15 за бордюри	м3	69,84
8	Доставка полагане и уплътнение на трошен камък 0-60мм за основа нови тротоарни настилки	м3	20,25
9	Доставка и полагане на пясък за нови настилки	м3	4,05
10	Изграждане на нова тротоарна настилка с бехатон (съгласно детайл) дебелина 6см	м2	81,00

Подобект (участък): село Кожари

No	ПОЗИЦИЯ	Ед.м.	КОЛИЧЕСТВО
III.	Асфалтови работи		
11	Първи битумен разлив	м2	3 680,00
12	Втори битумен разлив	м2	3 082,00
13	Доставка, полагане и уплътнение на неплътен асфалт биндер 6см (2.4 тон/м3 обемно тегло)	тон	443,81
14	Доставка, полагане и уплътнение на плътен асфалт за износващ пласт 4см дебелина (2.4 тон/м3 обемно тегло)	тон	295,87
15	Доставка, полагане и уплътнение на плътен асфалт мин 5см (2.4 тон/м3 обемно тегло) за зауствания	тон	143,52
IV.	Отводняване		
16	Доставка и монтаж на напречни бетонови отводнителни улей вкл. всички разходи	м	15,00
17	Излят на място бетон C16/20 (B20) за напречни отводнителни улеи	м3	5,00
18	Подложен пясък за напречни отводнителни улеи	м3	1,25
19	Нов тръбен водосток тръба Ф500мм	м	6,00
20	Излят на място бетон C20/25 (B25) за входно изходни съоръжения водостоци вкл. кофражни работи		5,47
21	Стомана B500 (N8) за водостоци		57,54
22	Доставка на дренажен материал 10-75мм за обратна засипка отводнителни съоръжения	м3	6,00
V.	Част "Технологична" (електро) - оптичен кабел		
23	Направа на изкоп с ограничена ширина 1.2/0.4м с утежняващо условие	м ³	8,50
24	Направа на изкоп с ограничена ширина 0.6/0.4м с утежняващо условие	м ³	144,00
25	Подготовка подложка на кабелен изкоп и 1лента	м	600,00
26	Полагане на HDPE Ø40 в готов изкоп	м	1 260,00
27	Доставка и полагане на бетон Б10	м ³	1,50
28	Формиране и привързване HDPE в шахта	бр.	27,00
29	Монтаж на муфа /конектор/ за HDPE тръба	бр.	4,00
30	Монтаж на преходник тръба/кабел	бр.	18,00

Подобект (участък): село Кожари

№	ПОЗИЦИЯ	Ед.м.	КОЛИЧЕСТВО
31	Направа и монтаж на означителна табелка	бр.	12,00
32	Механичен монтаж на телекомуникационен шкаф	бр.	3,00
33	Полагане на стом.тръба Ø102x3.0 в изкоп 1.2/0.4м.	м	21,00
34	Изтегляне на HDPE тръба Ø40 в стом.тръба Ø102x3.0	м	410,00
35	Засипване и трамбоване на изкоп с ограничена ширина	м ³	152,50
36	Пусково наладъчни работи	ч.ч.	4,00
37	72 часова проба	бр.	1,00
38	Издаване на протокол за измерване	бр.	1,00
39	Наименование строителни материали		
40	HDPE тръба 040	м	1 260,00
41	Гофрирана тръба , негорима 40	м	15,00
42	Конектори за HDPE 040	бр.	4,00
43	Преходник тръба кабел 40	бр.	18,00
44	Метално табло 700x500x250 IP 66	бр.	3,00
45	Доставка на стом.тръба Ø102x3.0	м	21,00
46	Направа на изкоп за шахта	м ³	42,30
47	Шахта тип ШКС 01- 1к	бр.	9,00
48	Засипване и уплътняване на земни пластове по 20см с пневматична трамбовка	м ³	33,30
49	Извозване на земни маси със самосвал вкл.и натоварване с багер	м ³	42,30
V.	Хоризонтална маркировка и вертикална сигнализация		
50	Хоризонтална маркировка с бяла светлоотразителна боя с перли- машинна	м2	22,42
51	Хоризонтална маркировка с бяла светлоотразителна боя с перли- ръчна	м2	11,15
52	Вертикална сигнализация със стандартни светлоотразителни пътни знаци II-ри типоразмер	бр.	19,00
53	Стойки за знаци (тръба Ф60мм 350см)	бр.	17,00
54	Вертикална сигнализация с нестандартни пътни знаци и табели	бр.	
55	Разходи за въвеждане на временна организация на движението по време на строителство	сума	

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

към техническа спецификация за изграждане на

Обект:

„Реконструкция на главна улица с.Кожари от ПТ 18,17,16,15 до ПТ 12 по кадастралния план на с.Кожари, Община Борино”

ЦЕНОВА ОФЕРТА

ДО

ОТ

Уважаеми Дами и Господа,

с настоящето ви предоставяме нашата индикативна оферта

за изпълнение на обект:

„Реконструкция на главна улица с.Кожари от ПТ 18,17,16,15 до

ПТ 12 по кадастралния план на с.Кожари, Община Борино”

Подобект (участък):

9

село Кожари

№	ПОЗИЦИЯ	Ед.м.	КОЛИЧЕСТВО	Ед.цена (лв.)	Стойност(лв.)
	ОБЩО СТОЙНОСТ ЗА ОБЕКТА БЕЗ ДДС				#REF!
I.	Земни работи				
1	Разваляне на съществуващи тротоарни настилки	м2	41,00		
2	Разкъртване и разваляне на съществуващи бетонови структури (бетонови подпорни стени, бетонови тротоари) включително натоварване на транспорт	м2	20,00		
3	Изкоп за тротоари	м3	28,35		
4	Изкоп механизирано за отстраняване на съществуваща пътна основа вкл. натоварване на транспорт	м3	1 619,50		
II.	Пътни работи				

9

село Кожари

No	ПОЗИЦИЯ	Ед.м.	КОЛИЧЕСТВО	Ед.цена (лв.)	Стойност(лв.)
5	Доставка полагане и уплътнение на трошен камък 0-60мм за пътна (улична) основа	м3	1 295,60		
6	Доставка и полагане на нови бетонови бордюри 15/25/50	м	1 455,00		
7	Подложен бетон В15 за бордюри	м3	69,84		
8	Доставка полагане и уплътнение на трошен камък 0-60мм за основа нови тротоарни настилки	м3	20,25		
9	Доставка и полагане на пясък за нови настилки	м3	4,05		
10	Изграждане на нова тротоарна настилка с бехатон (съгласно детайл) дебелина 6см	м2	81,00		

№	ПОЗИЦИЯ	Ед.м.	КОЛИЧЕСТВО	Ед.цена (лв.)	Стойност(лв.)
III. Асфалтови работи					
11	Първи битумен разлив	м2	3 680,00		
12	Втори битумен разлив	м2	3 082,00		
13	Доставка, полагане и уплътнение на неплътен асфалт биндер 6см (2.4 тон/м3 обемно тегло)	тон	443,81		
14	Доставка, полагане и уплътнение на плътен асфалт за износващ пласт 4см дебелина (2.4 тон/м3 обемно тегло)	тон	295,87		
15	Доставка, полагане и уплътнение на плътен асфалт мин 5см (2.4 тон/м3 обемно тегло) за зауствания	тон	143,52		
IV. Отводняване					
16	Доставка и монтаж на напречни бетонови отводнителни улей вкл. всички разходи	м	15,00		
17	Излят на място бетон С16/20 (В20) за напречни отводнителни улеи	м3	5,00		
18	Подложен пясък за напречни отводнителни улеи	м3	1,25		
19	Нов тръбен водосток тръба Ф500мм	м	6,00		
20	Излят на място бетон С20/25 (В25) за входно изходни съоръжения водостоци вкл. кофражни работи		5,47		
21	Стомана В500 (N8) за водостоци		57,54		
22	Доставка на дренажен материал 10-75мм за обратна засипка отводнителни съоръжения	м3	6,00		
V. Част "Технологична" (електро) - оптичен кабел					
23	Направа на изкоп с ограничена ширина 1.2/0.4м с утежняващо условие	м ³	8,50		
24	Направа на изкоп с ограничена ширина 0.6/0.4м с утежняващо условие	м ³	144,00		
25	Подготовка подложка на кабелен изкоп и 1лента	м	600,00		
26	Полагане на HDPE Ø40 в готов изкоп	м	1 260,00		
27	Доставка и полагане на бетон Б10	м ³	1,50		
28	Формиране и привързване HDPE в шахта	бр.	27,00		

№	ПОЗИЦИЯ	Ед.м.	КОЛИЧЕСТВО	Ед.цена (лв.)	Стойност(лв.)
29	Монтаж на муфа /конектор/ за HDPE тръба	бр.	4,00		
30	Монтаж на преходник тръба/кабел	бр.	18,00		
31	Направа и монтаж на означителна табелка	бр.	12,00		
28	Механичен монтаж на телекомуникационен шкаф	бр.	3,00		
29	Полагане на стом.тръба Ø102x3.0 в изкоп 1.2/0.4м.	м	21,00		
30	Изтегляне на HDPE тръба Ø40 в стом.тръба Ø102x3.0	м	410,00		
31	Засипване и трамбоване на изкоп с ограничена ширина	м³	152,50		
32	Пусково наладъчни работи	ч.ч.	4,00		
33	72 часова проба	бр.	1,00		
34	Издаване на протокол за измерване	бр.	1,00		
35	Наименование строителни материали				
36	HDPE тръба 040	м	1 260,00		
37	Гофрирана тръба , негорима 40	м	15,00		
38	Конектори за HDPE 040	бр.	4,00		
39	Преходник тръба кабел 40	бр.	18,00		
40	Метално табло 700x500x250 IP 66	бр.	3,00		
41	Доставка на стом.тръба Ø102x3.0	м	21,00		
42	Направа на изкоп за шахта	м³	42,30		
43	Шахта тип ШКС 01- 1к	бр.	9,00		
44	Засипване и уплътняване на земни пластове по 20см с пневматична трамбовка	м³	33,30		
45	Извозване на земни маси със самосвал вкл.и натоварване с багер	м³	42,30		
V.	Хоризонтална маркировка и вертикална сигнализация				
46	Хоризонтална маркировка с бяла светлоотразителна боя с перли-машинна	м2	22,42		
47	Хоризонтална маркировка с бяла светлоотразителна боя с перли-ръчна	м2	11,15		
48	Вертикална сигнализация със стандартни светлоотразителни пътни знаци II-ри типоразмер	бр.	19,00		

9

село Кожари

№	ПОЗИЦИЯ	Ед.м.	КОЛИЧЕСТВО	Ед.цена (лв.)	Стойност(лв.)
49	Стойки за знаци (тръба Ф60мм 350см)	бр.	17,00		
50	Вертикална сигнализация с нестандартни пътни знаци и табели	бр.			
51	Разходи за въвеждане на временна организация на движението по време на строителство	сума	1,00		
Общо СМР сума без ДДС					

ВАЛИДНОСТ НА ОФЕРТАТА:

Съставил:

(.....)