



"ВЛАХОВ ИНЖЕНЕРИНГ" ЕООД-ПЛЕВЕН

ОБЕКТ: „ Рехабилитация на Северен обходен път /Маркова могила - V-ти квартал/

Община Червен бряг ” - актуализация

ФАЗА : Работен инвестиционен проект

ЧАСТ : ЕЛЕКТРИЧЕСКА - ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I.ОБЩА ЧАСТ

Проектът е разработен на основание сключения Договор за проектиране от Август 2016 г. между ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ - Община Червен бряг и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ – „ВЛАХОВ ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД – Плевен, Скица на ПИ от землището на гр.Червен бряг - 6 броя, извадка от Кадастралния регистър на недвижимите имоти, Техническото задание за проектиране, разработен проект по части „ТСТС - Пътна” и „Геодезия – Парцеларен план” и указанията на упълномощените представители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, дадени на място.

Обектът представлява част от транспортната система в град Червен бряг – открит път от V-ти квартал до вилната зона с дължина ~1605 м, който след подлеза под ж.п. линията София – Варна преминава през урбанизираната вилна зона с дължина ~1634 м и се намира северно от центъра на гр.Червен бряг. Теренът е хълмист. Трасето на обекта е основна транспортна артерия за V-ти квартал, за гр.Червен бряг и за Община Червен бряг. По нея се осъществява достъпа до голяма част от обработваемата земя на жителите на града. По нея се достига и до вилната зона на града. Този път е и основната възможност за пътуване на жителите на града в посока Плевен, Русе, Варна при потенциалното прекъсване на движението по републиканския път III-306 (I-3 – Радомирци – Рупци - Червен бряг) от действащото от доста години свлачище.

За целите на проектирането е извършено подробно заснемане на съществуващия път, като са заснети са всички ситуационни подробности по протежението му, касаещи проектирането.

Проектът по част „Електро-Комуникации” има за цел изграждане на нова канална мрежа за изграждане на нови кабелни съобщителни мрежи съгласно изискванията на Наредба №35 от 30.11.2012г. за правилата и нормите за проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на кабелните електронни съобщителни мрежи и прилежащата им инфраструктура.

II.СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Началната точка, трасето и крайната точка на обекта са уточнени с упълномощени представители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на място. Общата дължина на I-ви участък - открит път от V-ти квартал до вилната зона с дължина 1604.42 м и II-ри участък - от подлеза под ж.п. линията София – Варна преминава през урбанизираната вилна зона с дължина ~1634.13 м. Общата дължина на обекта е 3238.55 м. По оста на пътя има девет малки чупки и пет хоризонтални криви. Нивелетата на пътя като правило копира линията на околния терен - няма големи изкопи и насипи – пътят е в смесен профил.

III.ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

Съгласно изискванията по цялата дължина на проектирания участък се предвиждат 2 бр. свободни тръби HDPE:

- ф40 за бъдещо изтегляне на оптичен кабел в I-ви участък /открит път извън регулация/. Тръбите ще бъдат положени в изкоп отляво на пътя по растящия километраж.
- ф32 за бъдещо изтегляне на оптичен кабел във II-ри участък / път в урбанизирана територия/. Тръбите ще бъдат положени в изкоп под бъдещите тротоари в зависимост от ширината на тротоара и другите дадености на място, съгласно приложените чертежи.

1.Изкопни работи

Основните изкопни работи могат да се извършват механизирано, чрез багер с кофа, каналокопач и др., съобразени с широчината на изкопа и конкретната ситуация. При механизираните изкопни работи да се работи с повишено внимание за избягване на аварии с неотразени подземни съоръжения или разминаването им в конкретната ситуация с отразеното в проекта.

За да се спазят изискванията за минимално покритие на положените тръби се предвижда изкопът в урбанизираната територия /II-участък/ да бъде с дълбочина 0.70м, изкопът в I-ви участък да бъде с дълбочина 1.10м. Дъното на изкопа трябва да се подравни, да се отстранят едрите камъни и да се насипе 10см. пресята пръст.

Пресичанията на различните подземни съоръжения ще се извършват чрез ръчно прокопаване. Също ръчно ще се прокопава и при опасно сближаване с други кабели.

2.Полагане на защитни тръби

Тръбите са HDPE са диаметър ф40 мм за I-ви участък и ф32 за II-участък. HDPE тръбите се доставят навити на рула или кабелни барабани. Тръбите се полагат възможно най-прави, като се избягват усуквания и резки вертикални или хоризонтални огъвания. Краищата на тръбите се запечатват с тапи тип „свободна тръба“ преди полагането им с цел предотвратяването на проникване на земна маса или други замърсители в тях. Свързването на тръбите става след перпендикулярно срязване и нахлузване на пластмасова съединителна муфа.

HDPE тръбите трябва да отговарят на следните технически изисквания:

- HDPE тръби с PN 10 bar по DIN 8074/75
- Изработени от полиетилен с висока плътност PE 80-MRS 8
- Външен диаметър с точност до 1 мм
- Дебелина на стената с точност от 0,05 мм
- Гладка външна повърхност
- Оребрена вътрешна повърхност с височина на ребрата $h=0.15\div 0.30$ мм

HDPE тръбите ще се муфират с пластмасови съединители, състоящи се от тяло, в което влизат двата края на съединяваните тръби и към което се завиват две черупки. Уплътняването се извършва с помощта на гумени пръстени. Отрязването на HDPE тръбите и подготовката за свързването им да става с комплект специализирани инструменти.

Преди да започне полагането дъното на изкопа се почиства, като се подравнява с пресята пръст или пясък. Обратното засипване се прави веднага след полагане на тръбите до дълбочина $0,2\div 0,3$ метра. Предупредителната сигнална лента с надпис „ВНИМАНИЕ! ОПТИЧЕН СЪОБЩИТЕЛЕН КАБЕЛ!“ с широчина до 200 мм и дебелина 0,2 мм се полага на $0,50\div 0,70$ м от горния ръб на изкопа. Лентата трябва да е трайно маркирана с черни букви и да не се усуква при полагане. Надписът на лентата е през 1м, с височина на буквите 0,05м.

На всички пресичания на пред водостоците, под земеделските пътища или преките улици в урбанизираната територия ще се положи обсадна стоманена тръба ф108/5, в която ще бъде изтеглена HDPE тръбата ф40.

3.Шахти

Всички шахти в проекта са тип ШКС -03 – плътни бетонови тухли с три капака – чертеж 3/3. Резервът на ОК се формира на стената на ШКС-03 около метални конзоли. По трасето шахтите служат за предпазване на муфите и кабелните резерви за тях от механични увреждания, влага и др.

Размерите им гарантират минимален допустим радиус на огъване на кабела – 150мм. Рамката с капака трябва да е на нивото на тротоара, при пресичане на пътя, или да бъде зарита на 50см под терена когато е в обработваеми земи. Отрязването на тръбите става на 20см от стената на шахтата. Тръбите преминават през технологичните шахти без прекъсване, или съединени с допълнително парче тръба и пластмасови съединители. Укрепването на тръбите и кабела към стените на шахтите става задължително с пластмасови скоби към съществуващи конзоли и (или) с полиетиленови дюбели. Подвеждането на тръбите трябва да се направи така, че да не се кръстосват с други кабели.

4.Реперни стълбчета

В близост до всички шахти в I-ви участък се поставят реперни стълбчета. Реперните стълбчета се ориентират така, че предната им страна да е успоредна на трасето на кабелната електронна съобщителна мрежа и прилежащата ѝ инфраструктура. Реперните стълбчета се боядисват с бяла боя, устойчива на атмосферни влияния. Най-отгоре се поставя червена ивица с височина 0,10 m. Височината на реперните стълбчета е 1,10 m. На всяко реперно стълбче най-отгоре се поставя надпис за вида на съобщителния кабел и разстоянието до кабела или до шахтата в метри. Размерът на буквите е с височина 0,07 m. Всички останали надписи са с височина 0,05 m. Надписите се правят с черна боя на стената, която има най-добра видимост от пътя. На реперно стълбче, което маркира шахти, се изписват видът и номерът на шахтата, а на стената откъм нея се нанася разстоянието в метри до центъра ѝ.

5. БХТПО при изграждане на кабелни линии

По време на строителството, Изпълнителят на СМР изготвя собствен конкретен План за безопасност и здраве за обекта, а така също разработва собствен конкретен План за временна организация на движението, съответстващ на реалната пътна обстановка, отчитащ действителната организация на изпълнение на СМР и съгласуването му със съответните органи.

По време на изпълнението на се организира от Техническият ръководител на обекта:

- постоянна /денонощна/ поддръжка на временната сигнализация;
- работа само с технически изправни строителни машини и автомобили, малогабаритна техника и инструменти;
- предохранителни мерки за ППО;
- задължителен инструктаж на всички работници, машинисти и шофьори ангажирани за изпълнението на СМР за конкретните условия и опасностите на обекта.

При всички работи свързани с изкопи от тротоарите, пръстта се изхвърля към страната на платното на улицата, а тротоарната настилка и другите камъни на срещуположната страна на разстояние не по-малко от 0,3м от ръба на изкопа. В началото и края на изкопа се поставят бариери с предупредителни надписи. Ако през време на разкопаването се открият тръби, кабели и други непосочени в работните чертежи водоемни съоръжения (инсталации), работата се спира и се известява Техническият ръководител за получаване на съответни указания.

Изкопните работи се извършват с голямо внимание и на дълбочина под 0,4м се работи само с лопата. Когато се налага изкопите да останат открити през нощта задължително се поставят светлинни сигнали (лампи) с червен цвят. Изкопите на кабелните шахти се ограждат от четирите страни с бариери, или специално пригодени дървени съоръжения. През нощта задължително се поставя светлинен сигнал. Ако по време на строително-монтажните работи завали дъжд придружен с гръмотевици, Техническият ръководител и работниците са длъжни да спрат работа незабавно и да се отстранят от изкопите. При наводняване на шахтите строителните работи се извършват след пълното им отводняване. При опасност от срутване (слаба почва и дълбоки изкопи) стените на изкопа се укрепват с дъски и греди.

Товаренето, превозването, и разтоварването на кабелни барабани става чрез механизация. При ръчно товарене и разтоварване на кабелни барабани трябва да се използват предварително приготвени дървени рампи.

За обект : „Рехабилитация на Северен обходен път / Маркова могила - V–ти квартал / Община Червен бряг ”, част: „Електро- Комуникации” има изготвена обобщена количествена сметка и за двата участъка.

Съгласно подадената от Възложителя информация не се засягат комуникации и съоръжения на други ведомства. Предвидените в работния проект СМР за реализацията на обект : „Рехабилитация на Северен обходен път /Маркова могила - V–ти квартал/ Община Червен бряг - актуализация” част: „Електро- Комуникации”не създават условия и предпоставки за замърсяване на околната среда: почви, въздух и води. При изпълнението на обекта и по време на експлоатацията му не се отделят вредни емисии и лъчения. Има изготвен „План за управление на строителните отпадъци”.

Съставил:.....

(инж. Н. Бърдарски)