

ОБЕКТ: Изграждане на ул."Мусала" в участъка между №.34 и №.62 във вилна зона "Иваняне", район Баня.

ЧАСТ: Пътни работи

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. Общи положения

Настоящият работен проект е изготвен по искане на инвеститора по възлагателно писмо №7000-3723/05.11.2008г. във връзка с инвестиционните намерения на Столична община и писмо от Кмета на район "Надежда"

Ул."Мусала" е част от второстепенната улична мрежа – Vб клас събирателна улица.

II. Ситуация

Предмет на настоящия проект е изграждане на ул."Мусала" в участъка между О.К.34 и О.К.62 във вилна зона "Иваняне"

Ситуацията е върху геодезическата снимка и кадастрална основа в М1:500. Габаритът на пътното платно и тротоарите в разглеждания обхват е както следва:

- пътното платно 6.00м /две по 3.00м.
- тротоари от според одобрената регулация от 1.50м до 2.00м.

Новото пътното платно на ул."Мусала" при пр.1 и ОТ99 е решено с тупик с обръщач с геометрия според техническите норми и се зауства в пр.26 в съществуваща асфалтова настилка.

Елементите на всички бордюрни криви са представени в табличен вид на ситуацията.

III. Надлъжен профил

Проектиран е надлъжен профил съобразен със одобрения нивелетен план и съществуващите терен и застройка по трасето.

Надлъжните наклони, както и вертикалните криви са в рамките на допустимите стойности според Техническите норми.

При нивелацията е използван нивелачен репер №6 с кота 578.774 . Реперът е в Балтийска височинна система.

IV. Напречен профил и конструкции на пътните и тротоарни настилки

Изготвен е детайл за изпълнение на новата асфалтобетонена настилка и допълнителната асфалтова настилка в уширението където е показана конструкцията за тежко движение

- 4см. Плътен асфалтобетон E=1200MPa БДС 4132
- 4см. Неплътен асфалтобетон E=1000MPa БДС 4132

-13см Битуминизиран трошен камък с E=800MPa БДС 4132

- 45см. Трошен камък с E= 300MPa БДС 2282

Общата дебелина на настилката е 66см.

Напечният наклон е едностранен 2.5% към дясната регула по посока на нарастващия пикетаж а на тротоарите - 2% към регулите.

Предвижда се направата на нова бордюрна линия. Тя ще се изпълни със средни бетонови бордюри 18/35/100

Тротоарите ще са с бетонови плочи 40/40/5 върху циментов р-р 3см. и основа от трошен камък 16см. с E=300MPa

Края на тротоарите ще се изпълни с бетонови водещи ивици 10/25/50 върху циментов р-р 10см.

V. Отводняване.

Отводняването на пътното платно и тротоарите е гравитачно и се осъществява през дясната бордюрна линия към околния терен с бетонови улеи - „италиянско отводняване”, както е показано на ситуацията.

VI. Временна организация на движението

Разработен е проект за временна организация на движение за изпълнението на СМР. в посоченият участък. както е показано на чертежите.

Проектът за Временна организация на движение е съгласуван с КАТ – Пътна полиция, Сектор”ОБД” при СО., като при започване на строителството Строителя е задължен да пресъгласува етапите на временната О.Д. заедно с представен график.

За осигуряване на безопасното преминаване на МПС по време на СМР са предвидени необходимите пътни знаци.

След приключване да се демонтират пътните знаци от временната ОД.

VII. Количествена сметка

За всички видове строителни работи е изготвена количествена сметка, която обхваща разваляне и направа на пътни настилки и пътни знаци за ВОД.

По време на извършване на строително-монтажните работи да се спазват нормите за безопасност.

Съставил:.....

/инж.Баларев/

ОБЕКТ: ИЗГРАЖДАНЕ НА УЛИЦА "МУСАЛА" В УЧАСТЪКА ОТ №34 ДО №62
 ВЪВ ВИЛНА ЗОНА "ИВАНЯНЕ", РАЙОН "БАНКЯ"

ЧАСТ: Пътни работи

ФАЗА: РП

КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

№	Наименование на видовете	Ед.	Колич.	Ед.	Стойност
1	2	3	4	5	6
РАЗВАЛЯНЕ					
1	Разваляне на насилка 66 см	м ²	1771		
2	Превоз стр.отпадъци	м ³	1169		
НАПРАВА БОРДЮРИ					
3	Направа на средни бет. бордюри	м ¹	986		
4	Направа БМ12.5 (доставка)	м ³	66,5		
5	Превоз циментов р-р	м ³	5		
ШОСИРОВКА					
6	Подравяване и валиране на пътното легло	м ²	3824		
7	Направа основа от трошен камък - 45 см	м ³	1682		
8	Направа на битуминизиран рошен камък - 13см	т	1116		
9	Изкоп хумус	м ³	727		
10	Превоз хумус	м ³	727		
11	Изкоп земни почви	м ³	1272		
12	Превоз изкоп	м ³	1272		
13	Насип нестандартна баластра	м ³	441		
АСФАЛТОБЕТОНОВА НАСТИЛКА					
14	Направа на плътен асфалтобетон - 4см	т	341		
15	Направа на неплътен асфалтобетон - 4см	т	341		
ТРОТОАРИ					
16	Подравн. и валиране на леглото	м ²	1316		
17	Направа основа от тр.камък - 16см	м ³	211		
	Направа основа от тр.камък - 16см	м ³	4		
18	Направа циментов р-р-3см	м ³	40,5		
19	Направа тротоар от бетонови плочи 40/40/5	м ²	1316		
20	Направа на тактилни ленти с тактилни плочи 30/30/5см (жълти)	м ²	22		
21	Направа на водещи бетонови ивици - 25/10/50	м ¹	811		
22	Направа Б12.5	м ³	21		
23	Превоз циментов р-р	м ³	4,5		
24	Направа отводнителни улеи от бетонови тела	м ¹	32		
ВСИЧКО:					

Съставил КС:

/инж. Д. Викторов/

ОБЕКТ: ИЗГРАЖДАНЕ НА УЛИЦА "МУСАЛА" В УЧАСТЪКА ОТ № 34 ДО № 62
ВЪВ ВИЛНА ЗОНА "ИВАНЯНЕ", РАЙОН "БАНКЯ"

ЧАСТ: Пътни работи - Постоянна ОД и ВОД

ФАЗА: РП

КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

№	Наименование на видовете работи	Ед.м.	Кол-ва	Ед. цена	Стойност лева
1	Предупредителни пътни знаци-гр.А23-3	бр.	3		
2	Пътни знаци за въвеждане на забрана и за отменяне на въведена забрана - група В2-2	бр.	2		
3	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г-2-1	бр.	1		
4	Други средства за сигнализиране С3.1-2;	бр.	2		
	С16-2		2		
	ВСИЧКО:				

Съставил КС:

/инж. Д. Викторов/

ОБЕКТ: ИЗГРАЖДАНЕ НА УЛ. „МУСАЛА“ В
УЧАСТЪКА ОТ №34 ДО №62 ВЪВ
В.З.„ИВАНЯНЕ“, РАЙОН БАНКЯ

ЧАСТ: УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

Настоящият работен проект (РП) е изработен въз основа на:

1. Възлагане за изготвяне на проектна документация на възложителя Столична Община с изх. №7000-3723/05.11.2008г.;
2. Писмо-указание № 83/20.01.2009г. на експлоатиращото предприятие „Улично осветление“ ЕАД – гр. София;
3. Изходни данни за проектиране за съществуващите кабели и съоръжения за улично осветление (УО) взети от експлоатиращото предприятие – „Улично осветление“ ЕАД – гр. София на 15.12.2008 г.;
4. Изходни данни за проектиране за съществуващите ел. кабели и ел. съоръжения взети от „ЧЕЗ Разпределение България“ АД на 26.02.2009 г.;
5. Становище с изх. № 1565 с изходни данни за проектиране за съществуващите телекомуникационни съоръжения взети от „БТК“ ЕАД на 19.12.2008г.;
6. Становище с изх. № СГ-Г 5466 и изходни данни за проектиране за съществуващата газо-разпределителна мрежа взети от „Софиягаз“ ЕАД на 15.12.2008 г.;
7. Становище с изх. № ТУ-8313 и изходни данни за проектиране за съществуващата водопроводна мрежа взети от „Софийска вода“ АД на 03.12.2008г.;
8. Устни указания на експлоатиращото предприятие „Улично осветление“ ЕАД;
9. Съществуващо положение на ул. „Мусала“ по цифров модел на съществуващия кадастър М 1:1000;
10. Актуална геодезическа снимка на част от обекта;
11. Проучвания и замервания направени на място;
12. Цифрови модели на регулационните планове, (надземния) кадастър и кадастъра на подземните проводни и съоръжения, както и надземен кадастър под формата на сканирани изображения във формат TIFF, взети от „ГИС – София“ ЕООД;

13. Закон за устройство на територията (ЗУТ), обн., ДВ бр. 1/2001 г.;
14. Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти (НОСИП), ДВ, бр. 51/2001 г.;
15. Наредба № 3 от 09.06.2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии (НУЕУЕЛ), ДВ бр. 90 и 91/2004 г.;
16. Наредба № 8 от 28.07.1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места (НПНРТПСНМ), ДВ, бр. 72/1999 г.;
17. Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (НМИЗБУТИСМР), ДВ, бр. 37/2004 г.;
18. Ръководящи указания за проектиране и изграждане на подземни тръбни системи;
19. БДС 5504:1982 – Осветление на улици и пешеходни зони. Технически изисквания;
20. Съгласуване с експлоатиращото предприятие „Улично осветление“ ЕАД – София.

СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ И ДЕМОНТАЖ

1. За участък от п.т.14 до п.т.26.

В третирания обект: ул. „Мусала“ в участъка от п.т.14 до п.т.26 има изградено улично осветление.

Съществуващото улично осветление е монтирано на стоманобетонени стълбове СБВ 18/9,5-250 носещи и електроразпределителната мрежа на битовите консуматори. Същата е изпълнена с петпроводна въздушна мрежа. Осветителните тела са монтирани на конзола тип „скоба“.

Съществуващото улично осветление се захранва от съществуващо табло за улично осветление /Т-УО/, монтирано до съществуващия трафопост.

Мястото на стълбовете и начина им на захранване е показан на приложения *Чертеж 1/7* „Ситуация – съществуващо положение и монтаж“.

Във връзка с новото пътно решение на ул. „Мусала“ съществуващите осветителни тела да се демонтират. Демонтира се и съществуващото Т-УО.

Предмет на отделен работен проект за електроразпределителната мрежа в участъка от п.т.14 до п.т.26 е:

- монтаж на съществуващата петпроводна въздушна мрежа.
- монтаж на носещите стоманобетонени стълбове.

2. За участък от п.т.14 до о.т.99.

В участъка от п.т.14 до о.т.99 няма изградено улично осветление.

НОВО РЕШЕНИЕ

Новото улично осветление е решено на база новото пътно решение на ул. „Мусала“ по следния начин:

1. За участък от п.т.14 до п.т.26.

Предмет на отделен работен проект за електроразпределителната мрежа в участъка от п.т.14 до п.т.26 е изграждане на нови носещи стоманобетонени стълбове 9,5м.

За същия участък като се използват носещите стоманобетонени стълбове на електроразпределителната мрежа да се монтират нови тръбни конзоли тип „скоба“ на които да се закрепят осветителни тела за улично осветление с НЛВН 70W.

Захранването на уличното осветление да се извърши с нови усукани проводници $2 \times 16 \text{мм}^2$

Височината на окачване на осветителните тела е средно 6,2 м.

Средното разстояние между стълбовете е 30м.

При това разположение на осветителните тела се постига средна яркост $0,63 \text{ cd/m}^2$, която е в рамките на норматива за този клас улици.

Светлотехническите показатели са определени по програмата за изчисление на улични осветителни уредби EPS.

2. За участък от п.т. 14 до о.т.99.

Да се изправят нови стоманотръбни стълбове тип ТС-А-І 133x76x60 7500мм.

Да се монтират нови единични тръбни конзоли с рамена 0,6 м. на които да се закрепят осветителни тела за улично осветление с НЛВН 70W.

Захранването на уличното осветление да се извърши с нови усукани проводници $4 \times 16 \text{мм}^2$.

Височината на окачване на осветителните тела е средно 7 м.

Средното разстояние между стълбовете е 25м.

При това разположение на осветителните тела се постига средна яркост $0,70 \text{ cd/m}^2$, която е в рамките на норматива за този клас улици.

Светлотехническите показатели са определени по програмата за изчисление на улични осветителни уредби EPS.

Да се монтира ново табло за улично осветление /Т-УО/ с трифазен двутарифен електромер с електронен часовник и / или фотореле, както е показано на приложения *Чертеж 2/7* „Ситуация – ново положение“.

Новият захранващ кабел до *стълб №2.1* да е САВТ 4x16мм².

От *стълб №2.1* към *стълб №2.1*, както и от *стълб №2.3* към *стълб №2.3* да се направи връзка със съществуващата ел.въздушна мрежа чрез нов усукан проводник 2x16 мм².

Преминаването под пътното платно да се изпълни със стоманени поцинковани тръби $\Phi 133/4$ мм.

Новият кабел захранващ Т-УО е предмет на работния проект за ел.снабдителна мрежа към същия обект.

Новото Т-УО да се заземи с 2бр. заземителни кола от профилна стомана L 63/63/6мм-2,5м.

Съпротивлението на заземителя при суха почва да бъде по-малко от 10 Ω .

Новото Т-УО да се монтира върху бетонов фундамент.

Точното разположение и захранването на стълбовете са показани на *Чертеж 2/7* „Ситуация – ново положение“.

Захранването на осветителните тела да се изпълни с кабел СВТ 3x1,5 мм², изтеглен от токовите клеми до осветителното тяло.

Всеки първи, трети, краен и отклонителен стълб да се заземят с един заземителен кол L 63/63/6мм-1,5м.

Съпротивлението на заземителя при суха почва да бъде по-малко от 10 Ω .

Заземените стълбове да се маркират.

Преди започване на строителството да се направят просеки, за да се установи точното място на съществуващите съоръжения.

Изкопните работи на места със съществуващи съоръжения да се извършат ръчно, в присъствието на представители на експлоатиращите ги предприятия.

Всички осветителни тела, както и корпусите на стълбовете да се занулят, като общото съпротивление на нулевия проводник и свързаните с него заземители спрямо земя за суха почва да бъде по-малко от 2 Ω .

Количествената сметка е изработена на база работен чертеж.

През време на строителството да се спазват всички правилници и разпоредби свързани с този вид строителство.

Всички демонтирани материали да се предадат с протокол в склада на експлоатиращото предприятие.

Преди пускане в експлоатация да се извършат всички видове лабораторни измервания и да се състави протокол.

**НЕОБХОДИМА ТЕХНИЧЕСКА ДОКУМЕНТАЦИЯ
ЗА ПРИЕМАНЕ НА НОВОИЗГРАДЕН ОБЕКТ**

1. Разрешение за строеж;
2. Екзекутивен чертеж;
3. Актове за изпитания на кабели и заземления;
4. Отчетно сведение;
5. Становище на „Улично осветление“ ЕАД;
6. Бележка за заснемане;
7. Удостоверение за въвеждане в експлоатация.

Съставил:


/инж. Г. МИХАЙЛОВА/

ОБЕКТ: ИЗГРАЖДАНЕ НА УЛ. „МУСАЛА“ В
УЧАСТЪКА ОТ №34 ДО №62 ВЪВ
В.З.„ИВАНЯНЕ“, РАЙОН БАНКЯ

ЧАСТ: УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА ПО БХТПБ

ОБЩА ЧАСТ

Настоящата записка е разработена въз основа на изискванията от “Методически указания за съдържанието на Инвестиционните проучвания и работните проекти на обектите с извънпроизводствено предназначение” раздел XIII.

Технологичният процес в линията с усукани изолирани проводници е пренос и разпределение на електрическа енергия. По нея не се работи постоянно, а само при проверки, текущ и основен ремонт и при аварии. При определени условия може да възникне късо съединение, а от електрическа дъга-пожар.

I. ЧАСТ: УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

1. ВЪЗМОЖНИ ОПАСНОСТИ

В процеса на изпълнение на проекта и по време на редовната експлоатация на електрическата мрежа са възможни следните опасности:

- 1) По време на работа и при ремонтна дейност съществува възможност за допиране до тоководящи части;
- 2) Допиране до нетоководящи части, които нормално не са под напрежение;
- 3) Неправилни манипулации на дежурния персонал, в резултат на което е възможно попадане в зоната на електрическа дъга;
- 4) Запалване на открити части от кабел при претоварване или пробив;
- 5) При къси съединения може да възникне пожар;

- 6) Падане в незарит изкоп за фундамент на стълб;
- 7) Падане от стълб;
- 8) Изтървяване на предмети при работа по изправени стълбове;
- 9) Нервно-физическо натоварване на монтьорите при аварийно-възстановителни работи.

2. ПРЕДВИДЕНИ МЕРОПРИЯТИЯ

С цел неутрализиране на споменатите по-горе опасности се предвиждат следните мероприятия:

- 1) Сигнализиране на изкопите за фундаменти с подходящи знаци /инвентарни пътни знаци, ограждения с инвентарни огради/;
- 2) Оформяне на наряд за работа, поставяне на защитно заземление след изключване и на необходимите за целта предупредителни и забранителни табели;
- 3) Защитно заземяване на всички нетоководящи метални части, които могат да попаднат под напрежение;
- 4) За осигуряване на безопасност при работа са предвидени да се използват лични защитни средства;
- 5) Всички габаритни разстояния от линията до сгради, съоръжения, пътища и др. са съгласно НУЕУЕЛ, ПТЕ и ПШТН;
- 6) Монтажът, прегледите, ремонтите и другите видове работи по КВЛ да се извършва от персонал, имащ съответната квалификация и удостоверение за положен изпит и клас по безопасност на труда и ТЕ;
- 7) Преди започване на работа всяка КВЛ се изключва от двете страни, изпразва се, проверява се отсъствието на напрежение, заземява се и в началото и се поставя табелка "Не включвай! Работят хора!"
- 8) Работата по ВКЛ не трябва да започва преди изпълнителят на работата да се увери, че кабелът е изключен и заземен;
- 9) На всички стълбове ще се направят предпазни надписи "Не се качвай! Опасно за живота!";
- 10) За експлоатацията на мрежата да се разработи инструкция по БХТПО, която да съдържа:
 - местата на възможните аварии и пожари и мерките за ликвидирането им;
 - за организацията и периодичността за провеждане на текущите и основните ремонти, контролните измервания и профилактичните изпитания.

II. ЧАСТ: ОПАЗВАНЕ И ВЪЗПРОИЗВОДСТВО НА ПРИРОДНАТА СРЕДА ПРИ ИЗТЕГЛЯНЕ НА УСУКАНИ ИЗОЛИРАНИ ПРОВОДНИЦИ

Тя третира въпросите относно опазване и възпроизводство на природната среда при строителството на нови обекти, реконструкция, модернизация, разширение, ремонт и разрушаване на съществуващи сгради и съоръжения /преустройства на електрически мрежи и съоръжения за разчистване на строителните петна за ново строителство/.

При разработката на записката са съблюдавани и:

- Наредба №1 за оценка на въздействието върху околната среда, в сила от 1993 година.
- Правилника за извършване и приемане строителните и монтажни работи;
- Наредба № 3 от 09.06.2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии (НУЕУЕЛ), ДВ бр. 90 и 91;
- Наредба № 2 от 28.07.1987 г. за противопожарните строително-технически норми (ППСТН), ДВ бр. 58, изм. бр. 33 от 1994 г.;

За да се подобри икономическата, социалната и екологичната ефективност на обекта, при проектирането, строителството и експлоатацията му са спазени изискванията за рационално използване на земята, по-добра организация на строителството, ограничаване на вредните въздействия на електромагнитните полета и минимално увреждане на ландшафта.

Технологичният режим на работа на въздушната линия с усукани изолирани проводници е пренос и разпределение на електрическата енергия. При експлоатация на линията няма отпадъчни продукти. Електропроводната линия с усукани изолирани проводници е източник на слабо електромагнитно поле, за което е доказано, че няма вредно въздействие върху хората и природата. Ако има такова, защитата от влиянието на електромагнитните полета и лъчения, се решава конкретно.

Спазването на необходимите габарити спрямо пресичаните съоръжения осигуряват безопасната им работа и неограничен престой на хора, животни и машини в района на мрежата.

След приключване на строително-монтажните работи всички ненужни отпадъчни материали се извозват до определени за целта разтоварища или предават по установен ред за вторична преработка.

При евентуална авария подменените съоръжения се извозват своевременно на подходящи места.

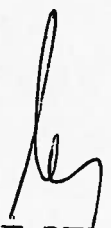
Възстановяват се пътните и тротоарните настилки, както и се извършва рекултивация на терена.

При приключване на строителството или отстраняване на аварията се предвижда всички зелени площи в района на строителството, предоставени за временно ползване при строителството на мрежата да бъдат възстановени в първоначалният си вид.

Изземването, съхраняването и оползотворяването на хумуса от горния слой на почвата в района на мрежата ще се извършва по установения ред.

Трасето на мрежата не допуска засилване на ерозийните или свлачищните процеси в района.

СЪСТАВИЛ:

г. 
/техн. Г. ЗГЖИВА/

ОБЕКТ: ИЗГРАЖДАНЕ НА УЛ. „МУСАЛА“ В УЧАСТЪКА ОТ №34 ДО №62 ВЪВ В.З.„ИВАНЯНЕ“, РАЙОН
БАНКЯ

ЧАСТ: УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

№	Наименование видове работи	Ед.м.	Количество	Ед. цена	Стойност лева
1	2	3	4	5	6
I. Доставни и монтажни работи					
1.1. Тръбни мрежи					
1.	Трасиране кабелна линия	км	0,025		
2.	Направа изкоп 0,4/1,0, ръчен, със зариване и трамбоване	м	25		
3.	Направа на изкоп за кабелна ревизионна шахта за УО с 1 капак	бр.	2		
4.	Докарване на речен чакъл	м ³	1		
5.	Подложка от речен чакъл 10 см	м ³	1		
6.	Направа изкоп за кабелна шахта	бр.	2		
7.	Направа на кабелна ревизионна шахта за УО с рамка и 1 капак	бр.	2		
8.	Доставка на PVC тръби Ø110/3,2 мм	м	5		
9.	Полагане на PVC тръби Ø110/3,2 мм	м	5		
10.	Доставка на поцинкована тръби Ø133/4 мм	м	18		
11.	Полагане на поцинкована тръби Ø133/4 мм	м	18		
12.	Запушване на отвори с изолационна маса	бр.	5		
13.	Превоз на бетон клас В-12,5 за замонолитване на ст. тръби	м ³	2		
14.	Замонолитване на ст. тръби с бетон клас В-12,5	м ³	2		
15.	Подготовка на подложката за PVC мрежа и покриване с изолационна лента	м	25		
16.	Натоварване на земни почви	м ³	3,5		
17.	Извозване на излишната пръст и отпадъци	м ³	3,5		
18.	Разтоварване на земни почви	м ³	3,5		
1.2. Стълбове и фундаменти					
1.	Определяне местата на новите стълбове	бр.	10		
2.	Направа на изкоп за фундамент на стоманотръбен стълб 7,5 м	бр.	10		
3.	Доставка на стоманотръбен стълб ТС-А-1-133x76x60-7500 мм	бр.	10		
4.	Доставка на бетон клас В-25 за фундиране на стоманотръбен стълб 7,5 м	м ³	8		
5.	Грундиране и боядисване на стоманотръбен стълб	бр.	10		
6.	Изправяне на стоманотръбен стълб 7,5 м	бр.	10		
7.	Направа фундамент за стоманотръбен стълб 7,5 м	бр.	10		
8.	Натоварване на земни почви	м ³	5		
9.	Извозване на излишната пръст и отпадъци	м ³	5		
10.	Разтоварване на земни почви	м ³	5		
1.3. Улично осветление					
1.	Доставка на осветително тяло с НЛВН 70W	бр.	18		
2.	Доставка на кабел САВТ 4x16 мм ²	м	30		
3.	Доставка на усукан проводник 2x16 мм ²	м	320		

1	2	3	4	5	6
4.	Доставка на усукан проводник 4x16 мм ²	м	250		
5.	Доставка на кабел СВТ 3x1,5 мм ²	м	60		
6.	Доставка на кука Ø10 с гайка и шайба	бр.	22		
7.	Доставка на опъвателна клема за УО тип РА 25 с обхват от мин.2x6мм ² до макс. 4x35мм ²	бр.	38		
8.	Доставка на отклонителна клема изолирана за УО тип CES/CT 70 с обхват: осн. (6-70)мм ² /откл.(1,5-6мм ²)	бр.	39		
9.	Доставка на стоманена лента неръждаема 20x0,7 (50м)	бр.	1		
10.	Доставка на скоба за ст. лента А-200 - 20 мм	бр.	72		
11.	Доставка на изолационна лента „Бишоп“ №85 (5м)	бр.	1		
12.	Направа фундамент за табло за улично осветление /Т-УО/	бр.	1		
13.	Доставка на Т-УО	бр.	1		
14.	Монтаж на Т-УО върху готов фундамент	бр.	1		
15.	Направа кабелна глава 16 мм ²	бр.	1		
16.	Изтегляне на кабел САВТ 4x16 мм ²	м	30		
17.	Направа суха разделка за кабел 16 мм ²	бр.	1		
18.	Направа суха разделка за кабел 1,5 мм ²	бр.	18		
19.	Вкарване краищата на кабел в разпр. кутия на стълб	бр.	1		
20.	Монтаж на редови клеми	бр.	4		
21.	Подготовка за работа в близост до линия под напрежение и подготовка за изключване на линия под напрежение	бр.	1		
22.	Монтаж на кука Ø10 с гайка и шайба	бр.	22		
23.	Монтаж на опъвателна клема за УО тип РА 25 с обхват от мин.2x6мм ² до макс. 4x35мм ²	бр.	38		
24.	Разстилане и регулиране на усукан проводник 4x16мм ²	м	250		
25.	Разстилане и регулиране на усукан проводник 2x16мм ²	м	320		
26.	Монтаж на отклонителна клема изолирана за УО тип CES/CT 70 с обхват: осн. (6-70)мм ² /откл.(1,5-6мм ²)	бр.	39		
27.	Направа на едностранна тръбна конзола с дължина 600 мм за стоманотръбен стълб 7,5 м	бр.	10		
28.	Направа на тръбна конзола тип "скоба" с дължина 500 мм, поцинкована за стоманобетонен стълб 9,5 м	бр.	8		
29.	Грундиране и боядисване на конзола за стоманотръбен стълб	бр.	10		
30.	Монтаж на едностранна тръбна конзола с дължина 600 мм за стоманотръбен стълб 7,5 м	бр.	10		
31.	Монтаж на тръбна конзола тип "скоба" с дължина 500 мм, поцинкована за стоманобетонен стълб 9,5 м	бр.	8		
32.	Монтаж на осветително тяло с НЛВН 70W върху конзола на стълб	бр.	18		
33.	Вкарване краищата на кабел в съоръжение	бр.	19		
34.	Изтегляне на кабел СВТ 3x1,5 мм ²	м	60		
35.	Свързване на проводник със съоръжение	бр.	19		
36.	Направа заземление с 2 кола от профилна стомана L 63/63/6-1500 мм	бр.	1		
37.	Направа заземление с 1 кол от профилна стомана L 63/63/6-1500 мм	бр.	13		
38.	Кабелни марки	бр.	6		
39.	Маркиране на заземените стълбове	бр.	11		
40.	Зануляване на метални части	бр.	21		
41.	Определяне реда на фазите за кабел НН	бр.	5		
42.	Изпитване на кабели с повишено напрежение	ч.ч.	10,5		

1	2	3	4	5	6
43.	Измерване наличие на верига между заземителите	ч.ч.	63		
44.	Измерване светлотехническите параметри на осветителната уредба	ч.	8		
45.	Пробег на автолаборатория	ч.	8		
II. Демонтажни работи					
1.	Демонтаж на осветително тяло	бр.	10		
2.	Демонтаж на конзола тип „скоба“	бр.	10		
3.	Демонтаж на кабел 1,5 мм ² за захранване на осветително тяло	м	30		
4.	Демонтаж на Т-УО	бр.	1		
5.	Разваляне на фундамент за Т-УО	бр.	1		
6.	Изваждане на захр. кабел за УО от изкоп и излазна тръба	м	30		
7.	Демонтаж на излазна тръба	бр.	1		
ВСИЧКО:					

Съставил КС:

/инж. Г. Михайлова/

ОБЕКТ: Изграждане на ул. "Мусала" в участъка от № 34 до № 62 във в.з. "Иваняне", район "Банкя"

КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА на КРШ - 1к /за 1бр./
Част: Улично осветление - Конструктивна

№	Наименование на видовете работи	Мярка	Количество	Ед.цена	Стойност
I. Земни работи					
1.	Изкопни работи	м ³	3,00		
2.	Обратна засипка с баластра	м ³	1,80		
II. Кюфражни работи.					
1.	Кюфраж за пояси	м ²	2,50		
III. Бетонoви работи					
1.	Подложен бетон В-12.5	м ³	0,17		
2.	Бетон В-25 за пояси и греди	м ³	0,25		
IV. Армировъчни работи					
1.	Стомана кл. АІ	кг.	22,00		
V. Тухлена зидария					
1	Тухлен зид от бет.тухли 25/12/6,5	м ³	0,50		
VI. Закладни части					
1	Стомана за З.Ч.1 и З.Ч.2	кг.	31,00		
2	Планки 250/20/3 - 8 бр. за (З.Ч.1 и З.Ч.2)	кг.	0,92		
3	Минизиране и двукратно боядисване	м ²	1,00		
VII. Отводняване					
1.	Дренажен чакъл	м ³	0,02		
VIII. Капази					
		бр.	1,00		
Общо за обекта: 2 бр. шахти в поз. 7 на КСС					
ВСИЧКО:					

ОБЕКТ: Изграждане на ул. "Мусала" в участъка от № 34 до № 62 във вилна зона „Иваняне“, район „Банкя“

ЧАСТ: Реконструкция на въздушна мрежа НН 1 кV

ФАЗА: РП

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Настоящият работен проект е изготвен въз основа на:

1. Възлагателно писмо 7000-3723/05.11.08 год. на Столична община
2. Писмо № 1008089/22.04.09 година на „ЧЕЗ Разпределение България“ АД.
3. Указания, дадени от експлоатиращото предприятие.
4. Петно от „Строителство, архитектура и благоустройство“ район „Банкя“ за нов трафопоста от 27.05.2009 година
5. Проучване, направено на място
6. Правилник за устройство на електрическите уредби –1980 година
7. Методически указания за съдържанието на инвестиционните проучвания и работните проекти с извън производствено предназначение раздел XIII.
8. Наредба № 3 за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии
9. Наредби, инструкции и техните изменения и допълнения, относящи се до въздушни линии ниско напрежение
10. Каталогизи на фирми производители на усукани кабели и арматури
11. Кадастрален план
12. Временни технически норми за устройство на въздушни електропроводни линии с усукани проводници
13. Методически указания за съдържанието на инвестиционните проучвания и работните проекти на обектите с извънпроизводствено предназначение раздел XIII.

СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

В голям участък от новопроектираната улица „Мусала” ел.снабдителната мрежа е изпълнена въздушно с усукани проводници на стоманобетонни стълбове.

Във връзка с новото пътно решение се налага реконструкция на съществуваща въздушна линия с усукани проводници и рекордоманни отклонения.

Засягащата се въздушна мрежа НН 1 кV може да се види от чертеж : Ситуация ел. снабдителна мрежа – съществуващо положение.

Въздушната мрежа НН е от два клона – клон А и клон Б. Захранването ѝ е от съществуващ ТП „Вилна зона Иваняне”, който попада в пътното платно и ще се демонтира. Захранващите кабели до първи стълбове на клон А и клон Б също ще се демонтират, но тяхното трасе не се знае. В изходните данни, подадени от „ЧЕЗ Разпределение България” АД, те не са нанесени. Ще се изгради нов БКТП 1 x 800 кVA, който е нанесен на чертежа.

Съществуващите ст.бетонни стълбове 8 броя попадат в новото пътно платно. Това налага реконструкция на въздушната мрежа НН в този участък.

РЕКОНСТРУКЦИЯ НА СЪЩ.ВЪЗДУШНА МРЕЖА С УСУКАНИ ПРОВОДНИЦИ

При направеното предварително проучване и заснемане на съществуващата въздушна мрежа НН е с АС проводници и рекордоманните отклонения.

Проекта третира демонтаж на ст. бетонни стълбове и мрежата, която се носи от тях.

Изкопните работи за разкриване точното място на съществуващите кабели НН 1 кV за клон А и клон Б да се извършват на ръка.

Засягащата се въздушна мрежа НН 1 кV изцяло ще се възстанови като се изпълни с усукани кабели 3x70+54,6 мм², а рекордоманните отклонения 4x16 мм² за трифазни, показани на чертежа. Фирмата доставчик на усуканите проводници, арматура и приспособления да бъде по преценка на инвеститора.

Материалите на производителите са стандартизирани и унифицирани, което прави възможна замяната им с материали от други доставчици.

Изискванията на стандарт NFC 33-209 са задължителни при избора на усуканите проводници, съответствието с които се доказва посредством наличието на необходимите и задължителни сертификати за качество и протоколи от типови изпитания.

Този тип кабели са предназначени за работа на открито. Всички производители на кабели изрично подчертават да не се допуска полагането на

усукани кабели с PRC изолация в земята или в затворени пространства, с което се затруднява топлоотделянето. Последствията се изразяват в ограничаване на максимално допустимите токови натоварвания и нежелани увреждания на кабелния сноп.

Избора на арматурата за усукани кабели и съответствието с изискванията на действащите стандарти се доказва посредством наличието на необходимите и задължителни сертификати за качество и протоколи от типови изпитания.

Регулирането на сноповете усукани проводници да се извърши за всяко сечение по съответните монтажни таблици/за скорост на вятъра 21 м/сек/ за силата на опъване или провеса на снопа, показани в справочника „Нормативни документи за проектиране и строителство-Том 2”-2000 година, в зависимост от дължината на междустълбията и околната температура.

Разположението на усуканите кабелни снопове трябва да бъде такова, че да е осигурено разстояние, минимум 0,3 м над проводниците за улично осветление.

При фасадно окачване на сноповете, трябва да бъде осигурено минимално разстояние 0,1 м между снопа и фасадата.

За правилното и безопасно изпълнение на изтеглянето на основната мрежа трябва да се отчитат специфичните особености при работа с усукани кабели, съобразени с инструкциите за транспорт, монтаж и експлоатация на производителите на кабели.

Отклоненията към консуматорите ще се изпълни с усукани проводници, изработени по стандарт NFC 33-209, съответно 4x16 мм².

Изолацията на всички арматурни части и принадлежности трябва да бъде изработена от термопластичен материал, устойчив на атмосферни влияния.

На стълбовете кабелния сноп се опъва с опъвателни клеми, държачи нулевия носещ проводник. Останалите проводници се пристягат към снопа с помощта на пристягаща PVC лента. Опъвателната клема се монтира на конзола, фиксирана на стълба с болт, шпилка или неръждаема стоманена лента.

На носещите стълбове кабелния сноп се окачва на носещи клеми, държачи нулевия носещ проводник. Останалите проводници се пристягат към снопа с помощта на пристягаща лента. Носещата клема се монтира на стълба с болт, шпилка или стоманена лента.

Отклоненията към абонатите се изпълняват с опъвателни клеми за абонати. Електрическата връзка между линейните и рекордоманните проводници се изпълнява с отклонителни клеми, с едновременна перфорация на изолацията на кабела.

Инструкциите за монтаж на въздушни мрежи НН с усукани кабели изискват използването на подходящи специализирани инструменти и приспособления, за да се гарантират експлоатационните характеристики на технологията.

СТЪЛБОВЕ

Въздушната линия НН с усукани проводници ще бъде изпълнена върху стоманобетонни стълбове тип СБВ 250/9,5м- носещ, СБВ 650/9,5м-краен, ъглов и ъглов ЪЦ-835/9,5м.

- Стълб № 1 – СБВ 650/9,5м – краен
- Стълб № 2 – СБВ 250/9,5 м - носещ
- Стълб № 3 – СБВ 250/9,5 м - носещ
- Стълб № 4 – СБВ 250/9,5 м - носещ
- Стълб № 5 – СБВ 250/9,5 м - носещ
- Стълб № 6 – СБВ 250/9,5 м - носещ
- Стълб № 7 – СБВ 250/9,5 м - носещ
- Стълб № 8 – ЪЦ 835/9,5 м - ъглов

Новите стълбове се предвижда да се заземят. Стълбовете, които подлежат на заземяване са показани на чертежа.

Стълбовете да се изправят на 0.8м осово от бордюрната линия.

При завършване на обекта, върху всеки стоманобетонен стълб /на височина 2,5 до 3,0 м / трябва да се нанесат : типа, поредния номер, годината на изправяне на стълба в съответствие с Временни технически норми за устройство на въздушни ел.проводни линии с усукани изолирани проводници за напрежение до 1000 V.

ЗАЗЕМЯВАНЕ

Предвижда се защитно заземление-заземителен кол от горещо поцинкована профилна стомана L 63/63/6 мм x 1,5 м. Връзката между кола и долната планка на стълба се изпълнява от горещо поцинкована стоманена шина 40/4 мм. Шината се заварява към планката и кола/след набиването му/. Заземителния кол се набива в изкоп 0,5 м под нивото на терена, след което изкопа се зарива и трамбова.

Нулевия проводник на всеки усукан кабелен сноп се свързва към заземителите на всички заземени стоманобетонни стълбове.

Заземителите се присъединяват към долната планка на стълба, а нулевия проводник чрез гъвкав алуминиев проводник 25 мм² и кабелни обувки,

отговарящи на свързващи болтове М 12 към горната заземителна планка на стълба.

Преходното съпротивление на заземителите, съществуващи и нови такива, не трябва да бъде по-голямо от 30 Ома.

В началото и края на всеки клон, както и при „Г” образно отклонение на всяка фаза и на нулевия проводник, трябва задължително да се монтират клеми за работно заземяване. Чрез тях и комплект преносими заземители тип СМСС/Ст 70 –обхват /16-70/мм² линията се обезопасява при работа със снето напрежение.

Първоначално трябва да се изгради новата основна мрежа с усукани проводници и след това да се извършват демонтажните работи, за да не се прекъсва за дълго време ел.снабдяването на консуматорите.

За демонтираните проводници, арматури и приспособления да се съставят протоколи и предадат на „ЧЕЗ Разпределение България” АД.

Преди започване на строителството да се извикат представители на всички заинтересовани ведомства .

Да се спазват всички правила и норми за този вид строителство.

СЪСТАВИЛ:


/техн. Д. Димова/

ОБЕКТ: Изграждане на ул."Мусала" в участъка от № 34 до № 62 във вилна зона „Иваняне”, район „Банкя”

ЧАСТ: Реконструкция на въздушна мрежа НН 1 кV

ФАЗА: РП

ЗАПИСКА ПО БХТПБ

Обектът не е застрашен от пожар и експлозия.

Настоящата обяснителна записка се разработва на основание Разпореждане на МС-187/09.05.68 год.в съответствие с Инструкция за съдържание на частта „Безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана” към проектите за обектите на капитално строителство от 1983 година /БСА, кн.9/1983 година/.

1. ЧАСТ ТЕХНОЛОГИЧНА

Технологичния процес на ВЛ и ВКЛ е пренасяне на електрическа енергия. Всички данни по технологичната част са посочени в предходните глави като всички габаритни отстояния, съгласно ПУЕУ, ПТЕ и ППСТН са спазени.

Всички видове монтажни и демонтажни работи се извършват на открито, като обходците по ВКЛ при експлоатацията са нормално физически натоварени, а монтьорите – с нервно и физическо натоварване при аварии. Всички монтьори, които се качват по стълбовете, трябва да са положили изпит по ПБВЕЛ и ПТЕ.

1.1. Оценка на възможните опасности за персонала

Опасност за персонала съществува при демонтажа, монтажа, върхова ревизия и ремонт при качването на монтьорите по стълбовете. Опасностите са: падане от стълб, допиране до част под напрежение при неизключена или погрешно включена ВКЛ, от напрежения от атмосферен произход или от напрежения, индуктирани от съседни ВЛ/ рекордоманни отклонения /.

1.2. Мерки за предотвратяване на възможните опасности за персонала

В проекта са спазени изискванията на ПУЕУ и СН и П, както по отношение качване по стълбове, така и по отношение натоварване от монтьори и съоръжения.

2. ЧАСТ СТРОИТЕЛНА

При оразмеряване на стълбовете, фундаментите, проводниците и изолаторната арматура са спазени всички изисквания на ПУЕУ и СН и П за допустимо напрежение на отделните елементи за нормален, аварийен и монтажен режим.

3. ЧАСТ ЕЛЕКТРИЧЕСКА

Съгласно ПУЕУ, ВКЛ НН захранва консуматори III категория.

Защитни мероприятия са заземяването на необходимия брой стоманобетонни стълбове, всички стоманени стълбове и ел. табла.

Лични предпазни средства при монтажа и експлоатацията са предпазните каски и колани.

На всички стоманобетонни стълбове ВКЛ ще се направят предпазни надписи „ОЖ”. При монтажни и ремонтни работи задължително се монтират преносими заземители.

Защита от влиянието на електромагнитни полета не се предвижда.

Съоръженията за поддържане и ремонт на вишки, преносими заземители, платформи и др. са инвентар на експлоатационното предприятие и не се предвиждат в проекта.

4. ПРОТИВОПОЖАРНА ЗАЩИТА

Всички габаритни разстояния от ВКЛ до и над огради, съоръжения, запалителни материали и др. са съгласно ПУЕУ, ПТЕ и ПСТН.

БЕЛЕЖКИ НА ЕКСПРЕТНАТА ГРУПА ПО БЕЗОПАСНОСТ И ХИГИЕНА НА ТРУДА:

.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

5. ПРИЛОЖЕНИЯ

5.1. Инструкция за безопасна работа при монтаж, експлоатация и ремонт на ВКЛ

Настоящата инструкция е съставена съгласно Наредбата за осигуряване на безопасни и хигиенни условия на труда, одобрена със 187 Разпореждане на МС от 09.05.68 год. и Писмо № 395/10.05.69 год. на Министерство на труда и социалните грижи.

5.1.1 СТРОИТЕЛНО - МОНТАЖНИ РАБОТИ

При изпълнение на строително монтажните работи на настоящата ВКЛ трябва да се спазват указанията, дадени във „Временни правила и норми по техника на безопасност при строително монтажните работи“.

Задължително е заземяването на кабелите при регулацията им с преносими заземители, предвидени в количествената сметка.


5.1.2 ЕКСПЛОАТАЦИЯ И РЕМОНТ НА ВКЛ

При обходите и огледите на ВКЛ винаги трябва да се смята, че тя се намира под напрежение.

По време на СМР, експлоатацията и ремонта на ВКЛ, трябва да се спазват изискванията на „Правилник за техническа безопасност на труда при експлоатация на електрически уредби и съоръжения“, „Правилник за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи“, „Противопожарни строително технически норми“ и „Инструкция за пожарна безопасност в строителството“.

В зависимост от конкретните условия, ръководният персонал трябва да предвиди в отделните инструкции възможните и допълнителни мероприятия за повишаване на безопасността при извършване на работа по ВКЛ.

СЪСТАВИЛ:


/ техн. Д. Димова /

ОБЕКТ: Изграждане на ул. "Мусала" в участъка от № 34 до № 62 във вилна зона „Иваняне“, район „Банкя“

ЧАСТ: Реконструкция на въздушна мрежа НН 1 кV

ФАЗА: РП

ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА за усукани проводници

Настоящата обяснителна записка се разработва на основание „Наредба № 1 за оценка на въздействието върху околната среда“ от 1992 година, „Закон за опазване на околната среда“ от 1991 година и всичките му изменения до момента, „Наредба за взаимоотношенията в инвестиционния процес“ от 1988 година и „Наредба №1 за проучвателни и проектни работи по КС“ от 1985 год.

За да се подобри икономическата, социална и екологична ефективност на обекта, при проектирането, строежа и експлоатацията му, са спазени изискванията за рационално използване на земята, добра организация на строителството, ограничаване вредното влияние на електромагнитните полета и минимално увреждане на ландшафта. Трябва да се спазват всички габаритни разстояния съгласно ПУЕУ и действащите нормативни документи.

Обектът е източник на електромагнитно поле при пренасяне на ел. енергия. С вредното му влияние е съобразено отстоянието на ВКЛ НН от т.т. линии, жилищни сгради и места за отдих, съгласно нормите в ПУЕУ-80 година.

Отстоянието от проводниците до терена позволява безопасно прибаване под ВКЛ НН на хора, животни, машини за неограничено време.

Предвидено е всички площи, предоставени за временно ползване/по време на строителството/ да бъдат освободени и възстановени.


При строителството и експлоатацията на ВЛ не се допуска засилване на ерозионните и свлачищни процеси в района.

Изземването, съхраняването и оползотворяването на хумуса от площите, засегнати от строителството, се извършва по установения ред.

Изпълнението на всички демонтажни и монтажни работи да се извършва в съответствие с изложените особености в настоящия проект.

Последователността за изграждане на обекта ще бъде определена от експлоатиращото предприятие, като във всички случаи не трябва да се допуска нарушаване нормалния режим на електроснабдяване на консуматорите или токово претоварване на клоновете на ВЛ НН.

СЪСТАВИЛ:


/ техн. Д. Димова /

ОБЕКТ: Изграждане на ул. "Мусала" в участъка от № 34 до № 62 във
вилна зона „Иваняне“, район „Банкя“

ЧАСТ: Реконструкция на въздушна мрежа НН 1 кV

ФАЗА: РП

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

БХТПБ КЪМ КАБЕЛИ ДО 110 KV

I. ОБЩА ЧАСТ

Настоящата записка е разработена въз основа на изискванията от „Методически указания за съдържанието на Инвестиционните проучвания и работните проекти на обектите с извън производствено предназначение“, раздел XIII.

II. ВЪЗМОЖНИ ОПАСНОСТИ

В процеса на изпълнение на проекта и през време на експлоатацията са възможни следните опасности:

1. Падане в не зарит изкоп за кабели
2. Засягане на съседен кабел под напрежение през време на работа
3. Допир до части, които нормално не са под напрежение
4. Запалване на открити части от кабел при претоварване или пробив
5. Възможност от взрив при открито положени метални съединителни муфи

III. ПРЕДВИДЕНИ МЕРОПРИЯТИЯ

С оглед неутрализиране на споменатите по-горе опасности предвиждаме следните мероприятия:

1. Подходящо сигнализиране с инвентарни пътни знаци, ограждане с инвентарни огради, монтаж на маркиращо осветление при по-специфични случаи.

2. Изкопните работи върху съществуващите кабели се правят ръчно, в присъствие на представители на експлоатационните предприятия. Към кабелите се монтират марки, съгласно ОН 10/67.

3. Преди започване на работа всяка кабелна линия се изключва от двете страни, изпразва се, проверява се отсъствието на напрежение, заземява се и се поставя табелка „Не включвай. Работят хора.”

4. Работата по кабелната линия не трябва да започва преди изпълнителят на работата да се увери, че кабелът е изключен и заземен.

5. Забранява се връзването на откритите кабели към съседни кабели и тръбопроводи. Върху кабелните муфи на откопаните кабели трябва да се окачат табелки „Опасно за живота”.

6. Заземяването на металическата обвивка и металическите арматури на кабелните муфи. Земна защита в захранващата подстанция при кабел Ср.Н и ВН /заземяване и защита с предпазител или автоматичен прекъсвач при кабел НН/.

7. Максимално токова защита в захранващата подстанция при кабел Ср.Н и ВН. Кабелните муфи за открит монтаж при кабели тип САПЕКТ и АСТ са с горимо външно покритие.

8. Изпълнение на открито положените метални съединителни муфи, съгласно чертеж № 999 от 26.06.68 год. на МВР управление „Противопожарна охрана”.

СЪСТАВИЛ:

/техн. Д. Димова/



ОБЕКТ: Изграждане на ул. "Мусала" в участъка от № 34 до № 62 във вилна зона „Иваняне”, район „Банкя”

ЧАСТ: Реконструкция на въздушна мрежа НН 1 кV

ФАЗА: РП

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА БХТПБ КЪМ ТРЪБНА СИСТЕМА- ЧАСТ АС

I. ОБЩА ЧАСТ

Настоящата записка е разработена въз основа на изискванията от „Методически указания за съдържанието на Инвестиционните проучвания и работните проекти на обектите с извънпроизводствено предназначение”, раздел XIII.

II. ВЪЗМОЖНИ ОПАСНОСТИ

В процес на изпълнението на проекта и през време на експлоатация са възможни следните опасности:

1. Засягане на силови кабели под напрежение при направа на изкопа или при строеж на тръбната мрежа.
2. Срутване на готов изкоп или падане в него.
3. Изпускане на тежести през време на монтаж с кран.

III. ПРЕДВИДЕНИ МЕРОПРИЯТИЯ


С оглед неутрализиране на споменатите по-горе опасности предвиждаме следните мероприятия:

1. Около съществуващи кабели се копае на ръка в присъствие на представители на експлоатиращото предприятие. Кабелите се укрепват и предпазват от механични въздействия по подходящ начин.
2. При нужда се прави откос, съобразно характера на почвата или с подходящо укрепване.

3. Подходящо сигнализиране с инвентарни пътни знаци, ограждане с инвентарни огради, монтаж на маркиращо осветление при по-специфични случаи.

4. Спазване правилата по ТБ за работа с подземни устройства

СЪСТАВИЛ:


/техн. Д. Димова/

ОБЕКТ: Изграждане на ул. "Мусала" в участъка от № 34 до № 62 във вилна зона „Иваняне“, район „Банкя“

ЧАСТ: Реконструкция на въздушна мрежа НН 1 кV

ФАЗА: РП

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОПАЗВАНЕ И ВЪЗПРОИЗВОДСТВО НА ПРИРОДНАТА СРЕДА ПРИ ПОЛАГАНЕ НА КАБЕЛИ

Настоящата записка е изготвена по повод изискванията на раздел XIII от „Методически указания за съдържанието на Инвестиционните проучвания и работните проекти на обектите с извънпроизводствено предназначение“. Тя третира въпросите относно опазване и възпроизводство на околната среда при строителството на нови обекти, реконструкция, модернизация, разширение, ремонт и разрушаване на съществуващи сгради и съоръжения /преустройства на ел.мрежи и съоръжения/, преустройства на ел.мрежи и съоръжения за разчистване на строителните петна за ново строителство.

При разработката на записката са съблюдавани и:

Правилник за извършване и приемане строителните и монтажните работи

Наредба № 3

Наредба № 2 ППСТН Част „БХТПБ“ раздел XIV от „Методически указания за съдържанието на Инвестиционните проучвания и работните проекти на обектите с извън производствено предназначение“.

Предвидено е при полагането на кабелите в градските части, трасетата да минават в тротоарните ивици на улицата и на разстояние 0,6-1,40 м от строителните линии в съответствие с изискванията на „Правила и норми за полагане на надземни и подземни проводни и тревни и дървесни насаждения /Наредба №3/.

Същите ще се полагат в PVC тръби, замонолитени от всички страни с пластичен бетон В 10. Отстоянието от дънера на дървесните и храстовидните насаждения ще бъде съгласно изисквания – 2м /1м/.

Кабелните линии се изпълняват с кабели с винилитова изолация.

При полагане и експлоатация на кабелните мрежи не съществува проблема на намаляване и ограничаване на шума предвид ниските нива на този показател.

Защитата от влиянието на електромагнитните полета и лъчения, ако има такива се решава конкретно.

След приключване на строително-монтажните работи всички ненужни отпадъчни материали се извозват до определени за целта разтоварища или предадат по установен ред за вторична преработка.

Възстановяват се пътните и тротоарни настилки, както и се извършва рекултивация на терена.

СЪСТАВИЛ:

/техн. Д. Димова/

ОБЕКТ: Изграждане на ул."Мусала" в участъка от № 34 до № 62 във вилна зона "Иваняне", район Баня

ФАЗА: Работен проект

ЧАСТ: Реконструкция на въздушна мрежа НН 1кV

КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

№	Наименование на работите	Ед. м.	Кол-во	Ед. цена	Стойност лева
1	2	3	4	5	6
ДЕМОНТАЖНИ РАБОТИ					
1.	Подготовка за прехвърляне на линия под напрежение	бр	2		
2.	Демонтаж на стоманобетонни стълбове	бр	8		
3.	Демонтаж на АС проводник до 50 мм ² и събирането му	м	1550		
4.	Демонтаж на АС проводник до 16 мм ² и събирането му	м	140		
5.	Демонтаж на електромерни табла	бр	1		
МОНТАЖНИ РАБОТИ					
1.	Трасиране на кабелна и въздушна линия	км	0,35		
2.	Подготовка за прикачване и прехвърляне на линия под напрежение	бр	2		
3.	Прехвърляне на линия под напрежение	бр	2		
4.	Изправяне на стълб в близост до линия под напрежение	бр	8		
5.	Определяне местата на нови стълбове	бр	8		
6.	Изправяне на стоманобетонен стълб СБВ -краен 650/9,5 м/доставка,изкоп,изправяне,трамбоване,направа фундамент,доставка и полагане на бетон/	бр	1		
7.	Изправяне на стоманобетонен стълб ЪЦ - ъглов 835/9,5 м/доставка,изкоп,изправяне,трамбоване,направа фундамент,доставка и полагане на бетон/	бр	1		
8.	Изправяне на стоманобетонен стълб СБВ-носец 250/9,5 м/доставка,изкоп,изправяне,трамбоване,направа фундамент,доставка и полагане на бетон/	бр	6		
9.	Монтаж на демонтирано ел.табло/направа на стоманена конструкция за закрепване на таблото и излазните тръби/	бр	1		
10.	Направа на заземление/набиване на заземителен кол,прикрепване,свързване и боядисване на шината,измерване на заземлението с протокол /	бр	5		
11.	Направа изкоп 0,8/0,5 в почва III категория върху съществуващи кабели ръчно на шурфове за установяване на същ.кабели	м ³	3		
12.	Запушване на отвори с изолационна маса	бр	1		
13.	Монтаж на кабелни марки	бр	25		
14.	Изпитване на кабели с повишено напрежение за кабел НН 1 кV по 3 ч/ч	чч	9		
15.	Определяне на фазите в кабел за включването му в паралел	бр	3		
16.	Доставка и монтаж на усукан проводник 3x70+54,6 мм ²	м	350		

17.	Доставка и монтаж на усукан проводник 4x16 мм2	м	100		
18.	Доставка и монтаж на съединителна клема /СВТ 4x185 мм2 усукан проводник 3x70+54,6 мм2/	бр	1		
19.	Доставка и монтаж на съединителна клема / 4x16 мм2-усукан проводник 3x70+54,6 мм2/	бр	2		
20.	Доставка и монтаж на опъвач за кабел с носеща нула /комплект/ РА 1500, шпилка с ухо поцинковано	бр	16		
21.	Доставка и монтаж на носач/комплект/ ES 1500 с конзола за носеща нула	бр	16		
22.	Доставка и монтаж на опъвач РАВ - 25 /комплект/ регулируеми	бр	2		
23.	Доставка и монтаж на маншони	бр	4		
24.	Доставка и монтаж на отклонителни клеми	бр	3		
25.	Доставка и монтаж на усукан проводник 4x25 мм2 от основната мрежа до ел.табло	м	8		
26.	Доставка и монтаж на стоманена лента /10x0,4/	м	25		
27.	Доставка и монтаж на скоби за стоманена лента	бр	12		
28.	Доставка и монтаж на куки	бр	10		
29.	Доставка и монтаж на заземителни клеми	бр	5		
ВСИЧКО:					

Съставил НС:

/техн. Д. Димова/

ОБЕКТ: Изграждане на ул. "Мусала" в участъка от № 34 до № 62 във вилна зона „Иваняне”, район „Банкя”

ЧАСТ: Кабели Ср.Н 20 кV за ел.захранване на нов БКТП 1x800 кVA и кабели НН 1 кV

ФАЗА: РП

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. ОБЩА ЧАСТ

Настоящият работен проект е изготвен въз основа на:

1. Възлагателно писмо 7000-3723/05.11.08 год. на Столична община
2. Писмо № 1008089/22.04.09 година на „ЧЕЗ Разпределение България” АД.
3. Указания, дадени от експлоатиращото предприятие.
4. Петно от „Строителство, архитектура и благоустройство” район „Банкя” за нов трафопоста от 27.05.2009 година
5. Проучване, направено на място
6. Правилник за устройство на електрическите уредби –1980 година
7. Методически указания за съдържанието на инвестиционните проучвания и работните проекти с извън производствено предназначение раздел XIII.
8. Наредба № 3 за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии

II. Техническа част

Настоящата разработка третира ел.захранването на нов БКТП с кабели Ср.Н 20 кV и нови кабели НН 1 кV за захранване на 2 клона на въздушна мрежа НН 1 кV.

Проекта третира и демонтаж на съществуващ трансформаторен пост ТП „Вилна зона Иваняне” – селски тип.

Предвижда се и демонтаж на съществуващи кабели НН 1 кV до първи стълбове на въздушна мрежа НН клон А и клон Б, трасетата на които не са нанесени в изходните данни на „ЧЕЗ Разпределение България” АД.

Проекта е изготвен като са спазени предписанието на „ЧЕЗ Разпределение България” АД.

Електрозахранването на новия БКТП ще се захрани с два кабела Ср.Н 20 кV вход - изход.

Съществуващия кабел от КТП „Мусала” 66 до съществуващ ж.р. стълб РОМ 498 ще се извади от изкопа и обърне в новия БКТП 1x800 кVА.

Ще се изтегли нов кабел Ср.Н 20 кV САХЕМТ 3x1x185 мм² от същ.ж.р.стълб РОМ 498 до новия БКТП 1x800 кVА.

Предвижда се нова тръбна мрежа, сечението на която може да се види от чертежа.

Ще се изтеглят и нови кабели НН 1 кV от новия БКТП до първите стълбове на клон А и клон Б на въздушната мрежа НН 1 кV. Новите кабели ще бъдат тип САВТ 4x185 мм².

При възникнали проблеми по време на строителството да се извика проектанта и представител на съответния Електроразпределителен район за даване на указания.

Новите кабели да се маркират с PVC индикираща лента на 30 см от кота терен.

При полагане и изтегляне на кабелите трябва да се спазват:

1. Правилник за устройство на електрическите уредби 80 година.
2. Правилник за безопасността на труда и експлоатация на електрическите уредби и съоръжения.
3. Противопожарни строително-технически норми.

Изтеглянето на кабелите да се извърши при температура не по-ниска от 0

градуса. При по-ниски температури кабелите да се подгръват в специални помещения. При темперирание в отделно помещение температурата на въздуха не трябва да бъде по-ниска от 15 градуса С.

Минималният допустим радиус на еднократно огъване е 15 кратния външен диаметър на кабела. Кабелите да завършват с кабелни глави. Кабелите да се маркират посредством кабелни марки при преминаване през стена и върху кабелните глави. Върху маркировката на всеки кабел да има следните означения-тип,напрежение, сечение,номер и име, а върху главите-дата на монтажа и името на производителя. Маркировките да са устойчиви на въздействието на околната среда. Маркировката подпомага обслужващият персонал при ремонт и подмяна на отделни участъци от кабелната мрежа.

Силата на теглене на кабелите не трябва да надвишава допустимата граница, определена от производителя. След изтеглянето кабелите да се изпитват с повишено напрежение, съгласно заводските предписания и се състави протокол.

При извършване на строително-монтажните работи да се съблюдават всички правила и норми, отнасящи се за този вид строителство.


- 3 -

Преди извършването на строително-монтажните работи да се уведомят всички заинтересовани ведомства за указания.

Количествената сметка е направена въз основа на работния чертеж.

СЪСТАВИЛ:

/техн. Д. Димова/



ОБЕКТ: Изграждане на ул. "Мусала" в участъка от № 34 до № 62 във вилна зона „Иваняне“, район „Банкя“

ЧАСТ: Кабели Ср.Н 20 кV за ел.захранване на нов БКТП 1x800 кVA и кабели НН 1 кV

ФАЗА: РП

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

БХТПБ КЪМ КАБЕЛИ ДО 110 KV

I. ОБЩА ЧАСТ

Настоящата записка е разработена въз основа на изискванията от „Методически указания за съдържанието на Инвестиционните проучвания и работните проекти на обектите с извън производствено предназначение“, раздел XIII.

II. ВЪЗМОЖНИ ОПАСНОСТИ

В процеса на изпълнение на проекта и през време на експлоатацията са възможни следните опасности:

1. Падане в не зарит изкоп за кабели
2. Засягане на съседен кабел под напрежение през време на работа
3. Допир до части, които нормално не са под напрежение
4. Запалване на открити части от кабел при претоварване или пробив
5. Възможност от взрив при открито положени метални съединителни муфи

III. ПРЕДВИДЕНИ МЕРОПРИЯТИЯ

С оглед неутрализиране на споменатите по-горе опасности предвиждаме следните мероприятия:

1. Подходящо сигнализиране с инвентарни пътни знаци, ограждане с инвентарни огради, монтаж на маркиращо осветление при по-специфични случаи.

2. Изкопните работи върху съществуващите кабели се правят ръчно, в присъствие на представители на експлоатационните предприятия. Към кабелите се монтират марки, съгласно ОН 10/67.

3. Преди започване на работа всяка кабелна линия се изключва от двете страни, изпразва се, проверява се отсъствието на напрежение, заземява се и се поставя табелка „Не включвай. Работят хора.”

4. Работата по кабелната линия не трябва да започва преди изпълнителят на работата да се увери, че кабелът е изключен и заземен.

5. Забранява се връзването на откритите кабели към съседни кабели и тръбопроводи. Върху кабелните муфи на откопаните кабели трябва да се окачат табелки „Опасно за живота”.

6. Заземяването на металическата обвивка и металическите арматури на кабелните муфи. Земна защита в захранващата подстанция при кабел Ср.Н и ВН /заземяване и защита с предпазител или автоматичен прекъсвач при кабел НН/.

7. Максимално токова защита в захранващата подстанция при кабел Ср.Н и ВН. Кабелните муфи за открит монтаж при кабели тип САПЕКТ и АСТ са с горимо външно покритие.

8. Изпълнение на открито положените метални съединителни муфи, съгласно чертеж № 999 от 26.06.68 год. на МВР управление „Противопожарна охрана”.

СЪСТАВИЛ:

/техн. Д. Димова/

ОБЕКТ: Изграждане на ул. "Мусала" в участъка от № 34 до № 62 във вилна зона „Иваняне“, район „Банкя“

ЧАСТ: Кабели Ср.Н 20 кV за ел.захранване на нов БКТП 1x800 кVA и кабели НН 1 кV

ФАЗА: РП

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА БХТПБ КЪМ ТРЪБНА СИСТЕМА- ЧАСТ АС

I. ОБЩА ЧАСТ

Настоящата записка е разработена въз основа на изискванията от „Методически указания за съдържанието на Инвестиционните проучвания и работните проекти на обектите с извънпроизводствено предназначение“, раздел XIII.

II. ВЪЗМОЖНИ ОПАСНОСТИ

В процес на изпълнението на проекта и през време на експлоатация са възможни следните опасности:

1. Засягане на силови кабели под напрежение при направа на изкопа или при строеж на тръбната мрежа.
2. Срутване на готов изкоп или падане в него.
3. Изпускане на тежести през време на монтаж с кран.

III. ПРЕДВИДЕНИ МЕРОПРИЯТИЯ


С оглед неутрализиране на споменатите по-горе опасности предвиждаме следните мероприятия:

1. Около съществуващи кабели се копае на ръка в присъствие на представители на експлоатиращото предприятие. Кабелите се укрепват и предпазват от механични въздействия по подходящ начин.
2. При нужда се прави откос, съобразно характера на почвата или с подходящо укрепване.

3. Подходящо сигнализиране с инвентарни пътни знаци, ограждане с инвентарни огради, монтаж на маркиращо осветление при по-специфични случаи.

4. Спазване правилата по ТБ за работа с подземни устройства

СЪСТАВИЛ:


/техн. Д. Димова/

ОБЕКТ: Изграждане на ул. "Мусала" в участъка от № 34 до № 62 във вилна зона „Иваняне“, район „Банкя“

ЧАСТ: Кабели Ср.Н 20 кV за ел.захранване на нов БКТП 1x800 кVA и кабели НН 1 кV

ФАЗА: РП

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОПАЗВАНЕ И ВЪЗПРОИЗВОДСТВО НА ПРИРОДНАТА СРЕДА ПРИ ПОЛАГАНЕ НА КАБЕЛИ

Настоящата записка е изготвена по повод изискванията на раздел XIII от „Методически указания за съдържанието на Инвестиционните проучвания и работните проекти на обектите с извънпроизводствено предназначение“. Тя третира въпросите относно опазване и възпроизводство на околната среда при строителството на нови обекти, реконструкция, модернизация, разширение, ремонт и разрушаване на съществуващи сгради и съоръжения /преустройства на ел.мрежи и съоръжения/, преустройства на ел.мрежи и съоръжения за разчистване на строителните петна за ново строителство.

При разработката на записката са съблюдавани и:

Правилник за извършване и приемане строителните и монтажните работи

Наредба № 3

Наредба № 2 ППСТН Част „БХТПБ“ раздел XIV от „Методически указания за съдържанието на Инвестиционните проучвания и работните проекти на обектите с извън производствено предназначение“.

Предвидено е при полагането на кабелите в градските части, трасетата да минават в тротоарните ивици на улицата и на разстояние 0,6-1,40 м от строителните линии в съответствие с изискванията на „Правила и норми за полагане на надземни и подземни проводни и тревни и дървесни насаждения /Наредба №3/.

Същите ще се полагат в PVC тръби, замонолитени от всички страни с пластичен бетон В 10. Отстоянието от дънера на дървесните и храстовидните насаждения ще бъде съгласно изисквания – 2м /1м/.

Кабелните линии се изпълняват с кабели с винилитова изолация.
При полагане и експлоатация на кабелните мрежи не съществува
проблема на намаляване и ограничаване на шума предвид ниските нива
на този показател.

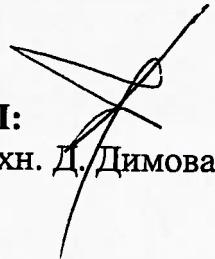
Защитата от влиянието на електромагнитните полета и лъчения,
ако има такива се решава конкретно.

След приключване на строително-монтажните работи всички
ненужни отпадъчни материали се извозват до определени за целта
разтоварища или предадат по установен ред за вторична преработка.

Възстановяват се пътните и тротоарни настилки, както и се
извършва рекултивация на терена.

СЪСТАВИЛ:

/техн. Д. Димова/



ОБЕКТ: Изграждане на ул."Мусала" в участъка от № 34 до № 62 във вилна зона "Иваняне", район "Банкя"

ФАЗА: Работен проект

ЧАСТ: Кабели Ср.Н 20 кV за ел.захранване на нов БКТП 1 x 800 кVA и кабели НН 1 кV

КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

Нова тръбна PVC мрежа

№	Наименование на работите	Ед.м.	Кол-во	Ед. цена	Стойност лева
1	2	3	4	5	6
1.	Проверка проходимостта на съществуващи тръби в тръбна PVC мрежа	м	40		
2.	Трасиране на кабелна линия в равен терен за полагане на PVC тръби	м	90		
3.	Разкъртване и възстановяване на тротоарна настилка	м2	20		
4.	Направа на ръчен изкоп 0,8/0,6 м с верт. откоси за полагане на тръби и кабели при дълбочина 1,5м върху съществуващи кабели	м	90		
5.	Подготовка на подложка за 1и2 кабела или PVCмрежа и покриване с изолационна лента	м	90		
6.	Насипване на подложка от речен чакъл/баластра/	м3	32		
7.	Доставка на PVCтръби Ф140/4,1мм	м	120		
8.	Полагане на PVCтръби Ф 140/4,1мм	м	120		
9.	Доставка на PVCтръби Ф110/3,2мм	м	130		
10.	Полагане на PVCтръби Ф 110/3,2мм	м	130		
11.	Направа изкоп за кабелна шахта	бр	21		
12.	Доставка на капак за кабелна шахта тип УО60/90	бр	21		
13.	Доставка на рамка за шахта тройна	бр	7		
14.	Полагане на бетон подложен неармиран В10 за замонолитване на тръби	м3	16		
15.	Извозване на излишна пръст и отпадъци на 15км	м3	49		
16.	Докарване на речен чакъл	м3	32		
17.	Докарване на бетон	м3	16		
18.	Натоварване на земни почви	м3	32		
19.	Разтоварване на земни почви	м3	32		

Кабели Ср.Н 20 кV

№	Наименование на работите	Ед.м.	Кол-во	Ед. цена	Стойност лева
1.	Трасиране на кабелна линия за изваждане и обръщане на кабел Ср.Н 3x1x185мм2 от изкоп	м	60		
2.	Доставка на кабел Ср.Н 20 KV САХЕМТ 1x 185 мм2	м	120		
3.	Изтегляне на кабел Ср.Н 20 кV САХЕМТ 1x85 мм2	м	120		
4.	Направа и монтаж на кабелна глава за кабел Ср.Н 20 кV 3x1x185 мм2	бр	2		
5.	Направа суха разделка за кабел Ср.Н 20 кV 3x1x185 мм2	бр	2		
6.	Свързване на кабел Ср.Н 20 кV САХЕМТ 3x1x185 мм2 към съоръжение	бр	2		

7.	Определяне фазите на кабел Ср.Н 20 кV за включването му в паралел	бр	2		
8.	Изпитване на кабели с повишено напрежение за кабели Ср.Н кV по 6,5 чч на жило	чч	39		
9.	Монтаж на кабелни марки	бр	10		
10.	Пробег на автолаборатория	ч	8		

Кабели НН 1 кV

№	Наименование на работите	Ед.м.	Кол-во	Ед. цена	Стойност лева
1.	Доставка на кабел НН 1 кV САВТ 4x 185 мм2	м	120		
2.	Изтегляне на кабел НН 1 кV САВТ 4x 185 мм2	м	120		
3.	Направа и монтаж на кабелна глава за кабел НН 1 кV 4x185 мм2	бр	4		
4.	Направа суха разделка за кабел НН 1 кV САВТ 4x185 мм2	бр	4		
5.	Свързване на кабел НН 1 кV САВТ 4x185 мм2 към съоръжение	бр	4		
6.	Подготовка за прехвърляне на линия под напрежение	бр	2		
7.	Подготовка за прикачване	бр	2		
8.	Определяне фазите на кабел НН 1 кV САВТ 4x185 мм2 за включването му в паралел	бр	2		
9.	Изпитване на кабели с повишено напрежение за кабели НН 1 кV по 3 чч на жило	чч	24		
10.	Доставка на излазна тръба 3" за кабел НН САВТ 4x185 мм2	м	16		
11.	Монтаж на излазна тръба 3"	бр	2		
12.	Монтаж на кабелни марки	бр	5		
13.	Пробег на автолаборатория	ч	8		

Демонтажни работи

№	Наименование на работите	Ед.м.	Кол-во	Ед. цена	Стойност лева
1.	Демонтаж на кабели НН 1 кV захранващи въздушна мрежа НН и събирането му	м	90		
2.	Подготовка за прехвърляне на линия под напрежение	бр	2		
3.	Подготовка за прикачване	бр	2		
4.	Демонтаж на излазна тръба 3"	бр	1		
	ОБЩО:				

Съставил КС:

/техн. Д. Димова/

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА ПО БХТПБ

Част: Телекомуникации

Съгласно: Правилник по безопасност на труда при Строително-монтажни работи.

Всички лица, работещи по изпълнение на настоящия проект трябва да спазват правилниците, наредбите, инструкциите и други нормативни документи, упоменати в гл.1 чл.2 т.1-9. Освен тях се предвиждат и следните мероприятия:

I. ОБЩИ МЕРОПРИЯТИЯ

1. Техническият ръководител на обекта е длъжен да спазва изискванията на гл. I, разд. IV, т.1-16, като не допуска извършването на работи при вредни и опасни за здравето на работниците обекти без съответната заповед, да осигурява необходимите предпазни средства и специално работно облекло, да отстранява от строителната площадка лица в нетрезво състояние, не ползващи необходимите предпазни средства и специално облекло или не спазващи изискванията на БХТПБ при извършването от тях работа. Да провежда инструктаж по БХТПБ, да забранява работа с неотговарящи на изискванията по БХТПБ строителни машини. Да контролира правилното поддръждане и съхранение на материалите и съоръженията на строителната площадка. Да разпределя работниците по работните места, съобразно изискванията на правилника. Да осигурява прекъсването на работата и извеждане на всички лица от строителната площадка, когато има опасност за здравето или живота им. Да осигурява ред и чистота на строителната площадка, за която отговаря.
2. Забранява се назначаването в строителната организация на лица, навършили 18г., но не преминали предварителен медицински преглед или нямащи необходимата квалификация /гл. I, разд. 1, чл./
3. Забранява се допускането на строителната площадка на лица, които не са инструктирани по БХТПБ, не са запознати с инструкциите за дейност при аварийни ситуации, не са снабдени или не ползват изискващото се специално работно облекло и лични предпазни

средства, имат противопоказни заболявания, които са преместени от друго работно място и не са преминали инструктаж за условията на новото, които са в нетрезво състояние /гл. I, разд. I, чл. 9/.

4. Строителните машини, технологичните инсталации, съоръжения, инвентара, инструментите и приспособленията към тях да съответстват на извършената работа и на околната среда, да са в изправност и да са обезопасени /гл. 1, разд. II, чл. 17/.

II. ОБЩИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА

1. Ограждане на изкопа с платна, ограда или инвентарни съоръжения.
2. Сигнализиране на последните със съответните знаци и надписи, а през тъмната част от денонощието или при лоша видимост със светлинни сигнали.
3. Обезопасени преходни мостчета за преминаване на пешеходци /гл. III, разд. I, т. 2, 3/.

III. ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА


Специално работно облекло, предпазни гумени ботуши, брезентови ръкавици, защитни очила /гл. I, разд. III, чл. 35, разд. VII, чл. 555/.

IV. УКАЗАНИЯ ПО БХТПБ ПРИ СЛАБОТОКОВИ ЛИНИИ

ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

Започването на изкопните работи да става след осъществяване на предвидените по проекта мероприятия по БХТПБ /разд. 1, чл. 211/, като в зоните на подземни инсталации или съоръжения работите се извършват след писмено разрешение от организацията, която ги стопанисва, придружени със схеми на разположението и вида на същите /чл. 221-1/ с предварително означаване на организацията изпълнител с подходящи знаци или надписи за разположението в плана и дълбочина на подземните инсталации и съоръжения върху терена /чл. 221-2/.

Съставил:


/инж. Ст. Чаушева/

ОБЕКТ: Изграждане на ул."Мусала" в участъка от №34 до №62 във в.з. „Иваняне”, район Баня

ЧАСТ: Телефонизация –реконструкция и изграждане на нова телефонна мрежа

ФАЗА: Работен проект

КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

№	Наименование на работите	Ед.м.	Кол-во	Ед.цена	Стойност лева
МОНТАЖНИ РАБОТИ					
1	Трасиране на кабелна линия в равен терен	км	0.397		
2	Направа на изкоп 0,8/0,4 м - III кат. почва със зариване и трамбоване	м	139		
3	Направа на изкоп 1/0,4 м -III кат. почва със зариване и трамбоване	м	10		
4	Направа на изкоп с каналопател за канал с вертикални откоси за полагане на тръби при дълбочина 1,5м	м3	85		
5	Направа на контролен изкоп	бр	10		
6	Зариване на контролен изкоп	бр	10		
7	Извозване на излишната пръст на разстояние 15км.	м3	46		
8	Натоварване на земни почви на камион	м3	46		
9	Разтоварване на земни почви от камион	м3	46		
10	Полагане на бетон М 100	м3	32		
11	Докарване на бетон М 100	м3	32		
12	Направа на обратна засипка от нестандартна баластра	м3	97		
13	Докарване на баластра	м3	97		
14	Изчерпване на вода от изкоп – ръчно	м3	4,6		
15	Монтаж на кабелни марки	бр	25		
16	Полагане на 4 броя PVC тръба с ф110мм	м	25		
17	Полагане на 2 броя PVC тръба с ф110мм	м	372		
18	Подготовка на подложката и покриване с PVC лента	м	397		
19	Изтегляне на кабел в PVC тръбна мрежа	м	939		
20	Монтаж на съед.Т-муфа за 20-чифтов кабел	бр	1		
21	Монтаж на съед.Т-муфа за 10-чифтов кабел	бр	2		
22	Монтаж на съед.Т-муфа за 6-чифтов кабел	бр	9		
23	Монтаж на двойно разкл. Т-муфа за 50" кабел	бр	1		
24	Монтаж на двойно разкл. Т-муфа за 30" кабел	бр	3		
25	Монтаж на двойно разкл. Т-муфа за 20" кабел	бр	4		
26	Монтаж на тройно разкл. Т-муфа за 50" кабел	бр	1		
27	Монтаж на тройно разкл. Т-муфа за 30" кабел	бр	1		
28	Монтаж на тройно разкл. Т-муфа за 20" кабел	бр	1		
29	Монтаж на тройно разкл. Т-муфа за 10" кабел	бр	1		
30	Монтаж на съединители за 10"	бр	9		
31	Монтаж на съединители за 20"	бр	14		
32	Прехвърляне на съобщителните връзки от кабел в кабел до 50 чифта	бр	1		
33	Прехвърляне на съобщителните връзки от кабел в кабел до 20 чифта	бр	2		
34	Ел.измерване на кабел	Чифт	666		

35	Приемно-предавателни измервания	Чифт	333		
36	Проверка херметичността на един кабелен барабан на строителна дължина	бр	7		
37	Проверка херметичността на един кабелен барабан след полагане или преди монтаж	бр	7		
38	Направа на капак за кабелна шахта тип ШКСП-1а	бр	20		
39	Направа на шахта тип ШКСП-1а-с 2 капака	бр	2		
40	Направа на шахта тип ШКСП-1а-с 1 капак	бр	16		
ДОСТАВКА НА МАТЕРИАЛИ					
41	Доставка на кабел тип ТПЖП 30x2x0,5	м	330		
42	Доставка на кабел тип ТПЖП 20x2x0,5	м	175		
43	Доставка на кабел тип ТПЖП 20x2x0,4	м	300		
44	Доставка на кабел тип ТПЖП 10x2x0,5	м	35		
45	Доставка на кабел тип ТПЖП 10x2x0,4	м	100		
46	Доставка на кабел тип ТПЖП 6x2x0,5	м	170		
47	Доставка на съед.Т-муфа за 20-чифтов кабел	бр	1		
48	Доставка на съед.Т-муфа за 10-чифтов кабел	бр	2		
49	Доставка на съед.Т-муфа за 6-чифтов кабел	бр	9		
50	Доставка на двойно разкл. Т-муфа за 50"	бр	1		
51	Доставка на двойно разкл. Т-муфа за 30"	бр	3		
52	Доставка на двойно разкл. Т-муфа за 20"	бр	4		
53	Доставка на тройно разкл. Т-муфа за 50"	бр	1		
54	Доставка на тройно разкл. Т-муфа за 30"	бр	1		
55	Доставка на тройно разкл. Т-муфа за 20"	бр	1		
56	Доставка на тройно разкл. Т-муфа за 10"	бр	1		
57	Доставка на клипс-малки	бр	14		
58	Доставка на съединители за 10"	бр	9		
59	Доставка на съединители за 20"	бр	14		
60	Доставка на PVC тръби ф110мм	м	910		
61	Доставка на PVC лента	м	397		
62	Доставка на кабелни марки	бр	25		
63	Бетон марка М100	м3	32		
64	Баластра	м3	97		
ДЕМОНТАЖНИ РАБОТИ					
65	Изваждане на кабел от изкоп	м	800		
66	Демонтаж на съединителни муфи	бр	3		
67	Демонтаж на двойно разклонителни муфи	бр	12		

Съставил КС:

/инж.Ст. Чаушева/

ОБЕКТ: Изграждане на ул. "Мусала" в участъка от № 34 до № 62 във вилна зона „Иваняне”, район „Банкя”

ЧАСТ: Ел.монтажна част на нов БКТП 1x800 кVA

ФАЗА: РП

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. ОБЩА ЧАСТ

Настоящият работен проект е изготвен въз основа на:

1. Възлагателно писмо 7000-3723/05.11.08 год. на Столична община
2. Писмо № 1008089/22.04.09 година на „ЧЕЗ Разпределение България” АД .
3. Указания, дадени от експлоатиращото предприятие.
4. Петно от „Строителство, архитектура и благоустройство” район „Банкя” за нов трафопоста от 27.05.2009 година
5. Проучване, направено на място
6. Правилник за устройство на електрическите уредби –1980 година
7. Методически указания за съдържанието на инвестиционните проучвания и работните проекти с извън производствено предназначение раздел XIII.
8. Наредба № 3 за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии

I. ОБЩА ЧАСТ

Във връзка с необходимостта от изместване на ТП „Вилна зона Иваняне” при реконструкция на ул. "Мусала" в участъка от № 34 до № 62, съгласно решение на техническия съвет от 21.04.09 година, изместването ще се осъществи чрез изграждане на нов единичен трафопост в близост до съществуващ РОМ 498 и разположен на границата на собственост от към уличната регулационна линия на имота, при спазване на необходимите отстояния спрямо сгради и съоръжения с кабелно захранване 20 кV. От разговор с представители на експлоатиращото предприятие новия ТП ще бъде тип БКТП като се предвидят три броя кабелни килии, една килия „Охрана трафо” и една трафокилия ,оразмерена за трансформатор 800 кVA. Ще се монтира комплектно разпределително устройство /КРУ/ 20 кV.

Комплектните бетонни трансформаторни постове/БКТП/ са предназначени за хранване на битови и промишлени потребители от кабелни линии 20 кV.

Трансформаторните постове представляват самостоятелни постройки с възможност за външно обслужване.

Трансформаторните постове от този вид са напълно завършени във фабрични условия продукти, включващи трансформатор, разпределителна уредба 20 кV, уредба ниско напрежение до 0,4 кV и всички необходими допълнителни устройства в съответствие с нормативните документи и изисквания на конкретния проект. Типа и фирмата производител да бъде по преценка на инвеститора.

II. ТЕХНИЧЕСКА ЧАСТ

Еднополюсната схема на БКТП е показана на чертеж. Той ще бъде комплектован с КРУ-20 кV/вход-изход 3 бр. и охрана на трансформатора 800 кVA. Изводите НН ще работят радиално и ще са защитени с блок предпазител разеденител 1250/1000 А.

Охраната на трансформатора ще се изпълни с разеденител и предпазител по преценка на експлоатиращото предприятие и инвеститора.

Меренето на консумираната ел. енергия ще става на страна НН при консуматора.

За нормална и безопасна работа на обслужващия персонал с БКТП са предвидени всички мероприятия, съгласно изискванията на БДС 10669-80 и ПУЕУ чл. I и V от фирмата производител.

В модула /обемния елемент/ е изграден главен заземителен контур отговарящ на БДС 414-79 г.

В БКТП всички апарати и части, изискващи заземяване, се свързват към главния заземителен контур, посредством отклонения.

Всички врати на изделието са съоръжени със секретни ключалки и предупредителни табели.

Взети са всички предпазни мерки, изключващи директен допир до части под напрежение, посредством заключващи се врати, капаци и др.

Заземяването на трафопоста ще бъде общо с максимално съпротивление 4 Ома при най-благоприятни климатични условия. Ще се изпълни посредством шина 40/4мм и заземителни колове от L63/63/6мм-2м-4 бр.

Вентилацията на трансформатора ще бъде естествена, като за целта са предвидени вентилационни отвори.

При извършване на предвидените в проекта строително-монтажни работи да се спазват работните чертежи, указанията на фирмата производител, а така също и всички правилници и норми, отнасящи се за този вид строителство.

Пускането на обекта в експлоатация може да се извърши само ако при направа на предвидените предпускави изпитания се получат резултати, отговарящи на нормативните изисквания.

III. БХТПБ

Настоящата записка е разработена въз основа на инструкция за обема и съдържанието на част БХТПБ към проектите, в сила от 01.07.83 година.

В процеса на изпълнението на проекта и през време на експлоатация са възможни следните видове вредности и опасности:

Към фактор 1

1. Директен допир до части под напрежение
2. Допир до части, които не са под напрежение
3. Прескачане на ел. дъга между тоководещите части или между тях и части, които нормално не са под напрежение.
4. Поява на ел. дъга при грешни манипулации
5. Изпускане на тежести при работа с кран
6. Последствия при прекъсване на електрозахранването на прикачените потребители

Към фактор 5

1. Предаване на шум и вибрации към съседни сгради и помещения

Към фактор 9

1. Запалване на силов трансформатор с маслена изолация

Предвидени мероприятия

С оглед неутрализиране на споменатите по-горе вредности и опасности, предвиждаме следните мероприятия:

Към фактор 1

1. Стационарни предпазни прегради, блокировки срещу влизане в помещение под напрежение, стационарни преносими заземявания, лични

предпазни средства, предпазни табели.

2. Предпазно заземяване, към което се свързват части, които не са под напрежение, диелектрични пътеки.

3. Спазване на изискваните от ПУЕУ изолационни разстояния

4. Стационарни предпазни прегради, лични предпазни средства

5. Спазване правилата по ТБ за работа с подедни машини

6. Съобразяване на схемата на трафопоста с категорията на прикачените към него потребители.

Към фактор 5

1. Подходящо ориентиране на самостоятелните трафопостове, при 6м минимално отстояние от сгради, съгласно писмо № 420059 от 21.06.84 година на МНЗ.

Към фактор 9

1. Предвиждаме един брой прахов пожарогасител 12 кг и един брой пожарогасител с въглероден двуокис за силовия трансформатор, съгласно т.62 от Приложение 2 към чл.2 от ПСТН и един брой прахов пожарогасител – 6 кг и един брой пожарогасител с въглероден двуокис за РУ 20 кV, съгласно т.66 от Приложение №2 към чл.2 от ПСТН.

Към фактор 10

Поименният списък с вид и сойности на личните предпазни средства и на преносимите средства за пожарна безопасност се вижда от приложената към проекта спецификация на предпазните съоръжения.

В приложената подробна количествена сметка е ползвана номенклатурата на средните единни цени от 1980 година. Въз основа на нормите към тези цени са определени количествата на по-важните материали в приложената спецификация.

IV. ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Технологичният характер на обекта, който ще се изгради въз основа на настоящия проект не дава отпадъчни продукти, но е съпътстван с по-голямо или по-малко отделяне на шум.

При нормални обстоятелства, съществува възможност само за евентуално муханическо замърсяване на района през време на строителството от строителни отпадъци.


Това може да се сведе до минимум при правилна организация на работата и своевременно извозване на въпросните замърсители на посоченото за конкретния случай от района място.

При изпълнение на строително-монтажните работи, залегнали в проекта, трябва да бъдат спазени приложените чертежи.

Спазването на всички правилници и норми, отнасящи се за такъв вид строителство е задължително.

Пускането на трафопоста в редовна експлоатация може да стане само след изпитване на ел. съоръженията. За целта на приемателната комисия да се предоставят съответните протоколи.

Съставил:


/техн. Д. Димова/

ОБЕКТ: Изграждане на ул. "Мусала" в участъка от № 34 до № 62 във вилна зона "Иваняне", район "Банкя"

ФАЗА: Работен проект

ЧАСТ: Ел. монтажна част на нов БКТП 1 x 800 кVA

КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

за строително-монтажните работи

№	Наименование на работите	Ед.м.	Кол-во	Ед. цена	Стойност лева
1.	Монтаж на входящ блок на БКТП	бр	3		
2.	Монтаж на блок охрана на трансформатор	бр	1		
3.	Монтаж на трансформатор 800 кVA	бр	1		
4.	Набиване на колове за заземяване на трафопост от L 63/63/6 мм-3 м	бр	4		
5.	Монтаж на заземителна шина 40/4 мм	м	40		
6.	Изпитване на силов трансформатор 800 кVA	бр	1		
7.	Измерване съпротивлението на заземителен контур	бр	1		
8.	Проверка на верига зазем.-заземяване елементи до 100 точки	бр	1		
9.	Монтаж и изпитване на РУ 20 кV	бр	1		
10.	Пробег на автолаборатория	ч	16		
ВСИЧКО:					

Спецификация за доставка на машини и съоръжения

№	Наименование на работите	Ед.м.	Кол-во	Ед. цена	Стойност лева
1.	Трансформатор 800 кVA 20 кV с алуминиеви намотки	бр	1		
2.	Трафопост комплектен със съоръжения за трансформатор 800 кVA/20кV	бр	1		
ВСИЧКО:					

Спецификация за доставка на предпазни съоръжения за първоначално оборудване

№	Наименование на работите	Ед.м.	Кол-во	Ед. цена	Стойност лева
1.	Изолационни ръкавици 20 кV	чифт	1		
2.	Изолационни боти 20 кV	чифт	1		
3.	Изолационна щанга 20 кV	бр	1		
4.	Предпазни очила	бр	1		
5.	Ветроупорен фенер	бр	1		
6.	Рамка за инструкция по техника на безопасността	бр	1		
7.	Подвижно заземяване	бр	3		
8.	Подвижна табела "Не включвай! Работи се!"	бр	3		
9.	Подвижна табела "Внимание! Опасност от обратно напрежение!"	бр	1		
10.	Пожарогасител CO2 за гасене на ел. съоръжения	бр	2		
11.	Пожарогасител с прах 6 кг за гасене на маслонапълнени съоръжения	бр	1		
12.	Пожарогасител с прах 12 кг за гасене на маслонапълнени съоръжения	бр	1		
ВСИЧКО:					

Спецификация на по-важните материали

№	Наименование на работите	Ед.м.	Кол-во	Ед. цена	Стойност лева
1	Заземителен кол от L 63/63/6 мм - 3м	бр	4		
2.	Демонтаж на трансформаторен пост селски тип	м	40		
ОБЩО:					

Демонтажни работи

№	Наименование на работите	Ед.м.	Кол-во	Ед. цена	Стойност лева
1.	Демонтаж на трансформаторен пост селски тип	бр	1		
ОБЩО:					

Обект: Изграждане на ул. „Мусала” в участъка от № 34
до №62 във в.з. „Иваняне”, р-н Баня, гр. София
Част: Озеленяване
Фаза: РП
Инвеститор: Столична община

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Настоящата разработка е въз основа на възлагателно писмо от Столична община.

Участъкът от ул. „Мусала”, предмет на настоящата разработка започва от № 34 до № 62 във в.з. „Иваняне” е с ширина на платното 6м и 2 тротоара по 1.50 м.

Проектът предвижда алейни дървета по югоизточния тротоар на улицата и озеленяване на прилежащите терени. Северозападния тротоар е зает от подземни съоръжения.

При изграждане на бъдещото трасе и новите зелени площи се засягат 16 бр. дървета – 9бр. глог, 4 бр. джанки и 3 бр. вишни, както и прочистване от издънкови и храстови насаждения от голг, джанки, шипки и вишни – около 300м².

Тъй като тротоарът на улицата е с ширина 1.5м, алейните дървета са от дребноразмерния вид на акация. Те се засаждат на 8м едно от друго и на 0.65м от външния бордюр на тротоара в отвори в настилката 80/80 см. Редицата се прекъсва на отделни места, съобразно съществуващите в близост дървета.

Свободните терени на югоизток се затревяват и се засаждат с групи от декоративни широколистни и иглолистни дървета и храсти, в съчетание със съществуващата растителност.

Групи от декоративни храсти укрепват откосите.

На север от ул. „Мусала” е отреден терен за озеленяване. В него има съществуваща растителност, която е прорасла, голяма част е издънкова и трябва да се прочисти. Тук е предвиден кът за краткотраен отдых с връзка към съседни улици.

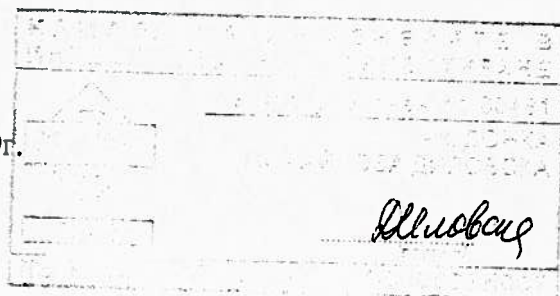
На североизток от ул. „Мусала” между от.72 и от.73 се оформя свободното пространство. Тук е предвиден малък сквер с кътчета за почивка и алеи към съседните улици и парцели. Озеленяването ще се извърши с групи от декоративни дървета и храсти, съобразени с въздушната електропреносна мрежа и затревяване.

Съставили:

Дилова
инж. Д. Дилова

С. Москова
инж. С. Москова

София,
юни 2009г.



Обект: Изграждане на ул. „Мусала“ в участъка от № 34
до №62 във в.з. „Иваняне“, р-н Банкя, гр. София
Част: Озеленяване
Фаза: РП
Инвеститор: Столична община

ДЕНДРОЛОГИЧНА ВЕДОМОСТ

А. Иглолистни стандартни дървета 10-12 год.

2А – Picea pungens	бр.18
3А – Pinus silvestris	бр. 6
	<hr/>
Всичко :	бр.24

Б. Широколистни стандартни дървета – 7-9 год.

1Б – Acer tataricum	бр. 6
2Б – Betula alba	бр. 6
3Б – Robinia pseudoaccacia f. umbraculifera	бр.26
4Б – Sorbus aucuparia	бр. 3
5Б – Tilia argentea	бр. 6
	<hr/>
Всичко :	бр. 47

Декоративни храсти

1 – Berberis thunbergii	бр. 40
2 – Cydonia japonica	бр. 15
3 – Forsythia suspensa	бр. 50
4 – Juniperus sabina – nana	бр. 15
5 – Spiraea van Houttei	бр. 40
6 – Syringa vulgaris	бр. 25
7 – Yucca filamentosa	бр. 5
	<hr/>
Всичко :	бр.190

Съставили :

Диловска
/инж. Д. Диловска/

С. Москова
/инж. С. Москова/

София,
юни 2009г.

ОБЕКТ: Изграждане на ул. „Мусала” в участъка от № 34
до № 62 във в.з. „Иваняне”, р-н Баня, гр. София

ЧАСТ: Озеленяване

ФАЗА: РП

ИНВЕСТИТОР: Столична община

КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

№	Наименование на видовете работи	Ед.м.	Кол-ва	Ед. цена	Стойност лева
<i>I. Строеж на тревни масиви</i>					
1.	Изсичане и изкореняване дървета с D на стъблото до 25 см	бр.	16		
2.	Изсичане и изкореняване на храсти и издънкова растителност	м ²	300		
3.	Подравняване на терена	м ²	4000		
4.	Затревяване с тревни смеси, наторяване ръчно с 20 кг/дка амониева селитра - I, II и III етап	дка	4		
5.	Поливане на новозасетите тревни площи - 20 поливки	дка	80		
<i>II. Декоративна растителност</i>					
6.	Засаждане на иглолистни стандартни дървета - 10-12 год. в дупки 80/80/80 см	бр.	24		
7.	Засаждане на широколистни 7 - 9 год. дървета в дупки - 80/80/80 см	бр.	47		
8.	Засаждане на 3 годишни декоративни храсти в дупки - 50/50/50 см	бр.	190		
<i>III. Настилки и архитектурни елементи</i>					
9.	Пейки с облегалки	бр.	13		
10.	Настилка от бетонови плочи 40/40/6 см на р-р	м ²	270		
11.	Градински бетонов бордюор 8/18/50 см	м'	330		
ВСИЧКО:					

Съставил КС:

/инж. Д. Диловска/

/инж. С. Москова/

Обект: Изграждане на ул. "Мусала" в участъка от № 34 до № 62 във вилна зона "Иваняне", район "Банкя"

СТОЙНОСТНА СМЕТКА РЕКАПИТУЛАЦИЯ

№	СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ	Стойност без ДДС в лв.
1	2	3
1	Част: Пътни работи и ВОД	
	- КСС - Пътни работи	
	- КСС - ВОД	
2	Част: Улично осветление	
	- КСС	
3	Част: Реконструкция на въздушна мрежа 1 кV	
	- КСС	
4	Част: Кабели СрН 20 кV за ел.захранване на нов БКТП 1 x 800 кVA и кабели НН - 1 кV	
	- КСС	
5	Част: Телефонизация - реконструкция и изграждане на нова телефонна линия	
	- КСС	
6	Част: Ел.монтажна част на нов БКТП 1 x 800 кVA	
	- КСС	
7	Част: Озеленяване	
	- КСС	
	Общо без ДДС:	
	10 % непредвидени разходи:	
	Общо без ДДС с 10 % непредвидени разходи:	
	ДДС 20%:	
	Обща стойност с ДДС:	

**ОБЕКТ : Изграждане на улица „4”/от ОК220 до ОК243/, кв. 24-31,
м. ”Малинова долина”/**

ЧАСТ: Пътни работи

ФАЗА: Работен проект

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

„СЪСТАВИТЕЛ” БООС - СОФИЯ	
ИНЖЕНЕРСКИ КОНСУЛТАНТ	
по чл. 166 от ЗЗТ	
№ АК 000091/14.07.04г.	
Изготвил:	<i>И. Георгиев</i>
Управляващ:	<i>И. Георгиев</i>
София, дата:	<i>2004</i>

I. Общи положения

Настоящият проект е изготвен по възлагане на инвеститора Столична община с писмо №94022-04/31.03.2006г.

Работният проект на улица „4” е изготвен въз основа на одобрен нивелетен и регулационен план на кв.24-31, м. ”Малинова долина”.

II. Ситуация

Улица „4”/от ОК220 до ОК243/ принадлежи към второстепенната улична мрежа – V клас.

Трасето на улицата е ситуирано върху геодезическа снимка в М 1:500, с нанесени съществуващи подземни съоръжения.

Съгласно регулационния план улицата е проектирана с ширина 7.00м и тротоари по 2.00м.

На ситуацията в табличен вид са представени елементите на бордюрните криви.

На местата на пешеходните пресичания в кръстовищата, съгласно Наредбата за изграждане на общодостъпна среда в град София, е предвидено понижение на бордюрите. Представен е детайл за понижението им.

III. Надлъжен профил

Изготвена е нивелета на улицата в М 1:100/1000.

Надлъжните наклони са в рамките на допустимите стойности.

При нивелацията е използван нивелачен репер №13 с кота 639.376 в Балтийска височинна система, намиращ се на жск “Космос”.

IV. Напречен профил и конструкция на настилките

Напречният наклон на пътното платно е 2.50%, а на тротоарите е 2% към бордюрите.

Изготвени са подробни напречни профили в М 1:100. В типовия напречен профил е показана конструкцията на настилките на пътното платно, тротоарите и детайл за изпълнение на бордюрите.

Предвидени са бордюри 18/35/100 върху бетонова основа.

Конструкцията на настилката на улицата е оразмерена за средно движение при $E_n=240MPa$ и $E_{з.л.}=30MPa$:

-Плътен асфалтобетон – 4см с $E = 1200MPa$, БДС 4132-90

-Неплътен асфалтобетон – 4см с $E = 1000MPa$, БДС 4132-90

-Битуминизиран трошен камък – 10см с $E = 800MPa$, БДС 4132-90

-Трошен камък – 45см с $E = 200MPa$, БДС 8991

Общата дебелина на настилката е 63 см.

Тротоарите на улицата са от бетонови плочи и са проектирани за колесно натоварване 2Т, при $E_{з.л.}=30MPa$:

-Бетонови плочи – 40/40/5см върху вароциментов разтвор 3см.

-Трошен камък – 35см.с E=200МРа,БДС 8991

Общата дебелина е 43 см.

За ограничаване на тротоарите са предвидени бетонови ивици 20/10/50см.

V. Отводняване

На ситуацията са показани предвидените за изграждане нови улични оттоци, които са предмет на отделна разработка по част "Отводняване"

VI. Организация на движението

Изготвени са проекти за постоянна и временна организация на движение.

По време на строителството изкопите да бъдат добре осветени и обезопасени.

Проектите са съгласувани с КАТ-Пътна полиция и ОТДБД при СО.

VII.-Количествена сметка

За всички видове строителни работи са изготвени подробни количествени сметки.

По време на извършване на строително – монтажните работи да се спазват нормите за безопасност .

Съставил:.....
(инж.Л.Манова)

"СО" НЕДВИЖИМОСТ - ОБЩИНА	
ДИРЕКЦИЯ ЗА КОНСУЛТАНТ	
по чл. 17 е от ЗУТ/	
ДЛ.К.000091/14.07.04г.	
Изготвил	инж. Л. Манова
Удобрено	Н. Георгиев
Содружил	2004г

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

ОБЕКТ: Изграждане на ул.4/от ОК220 до 243/, кв.24-31, м."Малинова долина"

ЧАСТ: Пътни работи

№:по ред	Наименование на видовете работи	Ед. м	Изчисляване на количествата	Колич.	Ед. цена	Стойност
<u>РАЗВАЛЯНЕ</u>						
1	Разбиване на бетон	м ³	470мx0.20=94м3	94		
2	Превоз стр.отпадъци от бетон	м ³		94		
<u>БОРДЮРИ</u>						
1	Направа на средни бет. бордюри	м				
	ОК220-т.2-ляво-		42			
	т.2-ОК233-ляво-		43			
	ОК233-ОК234-ляво-		102			
	ОК234-ОК243-ляво-		<u>87</u>			
			274			
	ОК220-т.2-дясно-		37			
	т.2-ОК243-дясно-		<u>296</u>			
			333			
	Общо:		607			
2	Направа ВМ12,5	м ³	607x0.067=40.67		607	
3	Превоз циментов р-р	м ³	607x0.005=3.035		41	
				3, 50		
<u>ШОСИРОВКА</u>						
1	Подравн.и валир.на пътното легло	м ²				
	ОК220-т.2-		257			
	т.2-ОК234-		1105			
	ОК234-ОК243-		765			
	кръстовище при ОК243		<u>190</u>			
			2317			
	под бордюри-		607x0.28=169.96			
	Общо:		2486.96		2487	
2	Направа основа от трошен камък-45см	м ³	2317x0.45+607x0.28x0.18/под борд./=1073.24		1074	
3	Направа на битуминизиран трошен камък-10см	Т	2317x10x0.024=556.08		556, 50	
4	Превоз асфалтови смеси	Т			556, 50	
5	Направа изкоп	м ³	табл.за земни маси-5342м3		5342	
6	Превоз изкоп	м ³			5342	
7	Направа насип от трошен камък	м ³	табл.за земни маси-42м3		42	
<u>АСФАЛТОБЕТОНОВА НАСТИЛКА</u>						
1	Направа на неплътен асфалтобетон-4см	Т	2317x4x0.024=222.43		2 23	
2	Направа на плътен асфалтобетон-4см	Т	2317x4x0.024=222.43		2 23	
<u>ТРОТОАРИ</u>						
1	Подравн.и валир. на леглото	м ²				
	ОК220-т.2-ляво-		82			
	т.2-ОК233-ляво-		84			
	ОК233-ОК234-		204			
	ОК234-ОК243-		147			
	кръстовище при ОК243		<u>9</u>			
			526			

	ОК220-т.2-дясно- т.2-ОК243-дясно- кръстовище при ОК243		74 558 <u>35</u> 687 1193				1193	
2	Общо: Направа тротоар от бет.плочи 40/40/5	м ²						
	ОК220-т.2-ляво- т.2-ОК233-ляво- ОК233-ОК234-ляво- ОК234-ОК243-ляво- кръстовище при ОК243		82 84 204 147 <u>9</u> 526					
	ОК220-т.2-дясно- т.2-ОК243-дясно- кръстовище при ОК243		74 558 <u>35</u> 687 1193				1193	
3	Общо: Направа на циментов р-р-3см	м ³	1193x0.03=35.79				36	
4	Основа от трошен камък-35см	м ³	645x0.35=225.75				228	
5	Тактилни ленти	м ²	65				65	
6	Направа вод.бет.иவிци-25/10/50	м						
	ОК220-т.2-ляво- т.2-ОК233-ляво- ОК233-ОК234-ляво- ОК234-ОК243-ляво-		36 45 86 <u>66+8=74</u> 241					
	ОК220-т.2-дясно- т.2-ОК243-дясно-		37 <u>237+16=253</u> 290 531				531	
7	Общо: Направа БМ15	м ³	531x0.03=15.93				16	
8	Превоз циментов разтвор	м ³	531x0.005=2.65				3	
<u>ХОРИЗОНТАЛНА МАРКИРОВКА И ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЯ</u>								
ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЯ								
1	Пътни знаци относно предимство - група "Б"	бр.	Б1-2, Б3-2				4	
ХОРИЗОНТАЛНА МАРКИРОВКА								
1	Непрекъснати линии-0.10м	м ²	25x0.10=2.50				3	
2	Прекъснати линии-3/6/0.10м	м ²	240x0.033=7.92				8	
<u>ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕ</u>								
1	Предупредителни пътни знаци за опасност-група "А"	бр.	А23-1				1	
2	Пътни знаци за направления, посоки,обекти и др.-група"Ж"	бр.	Ж13-1				1	
3	Други средства за сигнализиране- група "С"	бр.	С3.1-5				5	
4	Допълнителни табели-група"Т"	бр.	Т1-1				1	

Съставил:

Л. Манова
/инж.Л.Манова/

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

**ОБЕКТ: Изграждане на улица №4 (от ОК220 до ОК243), кв.24-31,
м."Малинова долина"**

Част : Отводняване

Фаза : Работен проект

Инвеститор : Столична Община

„СЪФИЙСКИ ПРОЕКТИ“ ЕООД - София
АД „ПЕНСИОННИ КОНСУЛТАНТИ“
булевард „Св. Кирил и Методи“ № 37/1
1113 АК 000091/14.07.04г.
Екземпляр: <i>инж. М. Стоянов</i>
Управлятел: <i>Н. Георгиев</i>
София, дата: <i>2006.05.17</i>

I. ОБЩА ЧАСТ

Въз основа възлагателно писмо № 9402-2-04/17.05.2006год. на Инвеститора Столична Община е възложено да се изготви работен проект по част отводняване на обект: Изграждане на улица №4 (от ОК220 до ОК243), кв.24-31, м."Малинова долина"

II . ИНФОРМАЦИОННИ ИЗТОЧНИЦИ

- 2.1. Възлагателно писмо на Инвеститора – 9402-2-04/17.05.2006год.
- 2.2. Изходни данни от фирма „Софийска вода” – АД – ТУ-6592/27,10,2006г.
- 2.3. Изходни данни и становища от експлоатиращите предприятия
 - “Електроразпределение Столично” АД
 - “МРУД”
 - “Улично осветление” - ЕАД
- 2.4. Огледи и замервания на място.
- 2.5. Пътен проект.

III . СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

По улица"№4" (от ОК220 до ОК243), кв.24-31, м."Малинова долина" има съществуващ канал ф600,ф800,ф1000 бет. Наклонът от 0.0076 осигурява протичането на битовите и дъждовни води както и водосбора на улицата.От южната страна на улицата има новопроектиран водопровод 275 ПЕВП и същ.водопровод ф 500 ст.На кръстовищата има пресичания на кабели ниско и средно напрежение които излизат от трафопоста.

IV.ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ ЗА ОТВОДНЯВАНЕ

Проектното решение за отводняване на ул."№4" (от ОК220 до ОК243), кв.24-31, м."Малинова долина" се предвижда изграждането на 4 броя единични двуставни и 8бр. Двойни двуставни улични оттоци.Заустване на УО в съществуващия канал ф 600,ф800,ф1000 бет.

В Същ.РШ7 се заустват 2 броя нови единични двуставни улични отока УО11 и УО12.

В Същ.РШ2 се заустват 2 броя нови единични двуставни улични отока УО3 и УО4.

При определяне броят и местата на новите улични оттоци са взети в предвид следните фактори :

- Пътна нивелета и вертикална планировка.
- Интензивност на оразмерителния дъжд 307 л/сек / ха с повтаряемост веднъж на 5 години .
- Приет отточен коефициент 0,9 за асфалтово покритие на пътното платно и тротоара.
- Съществуваща и нова подземна инфраструктура .

- Новите съединителни връзки на УО да се заустват в Ревизионните Шахти.

От ул."№4" (от ОК220 до ОК243), кв.24-31, м."Малинова долина" се очаква оразмерително водно количество в размер на

$$Q_{op} = (290 \times 7,0) \text{ m}^3 / 10000 \times 307 \times 0,9 = 56,10 \text{ л/сек.} \sim 56 \text{ л/сек. от пътно платно}$$

$Q_{op} = (290 \times 2,0 \times 2) \text{ m}^3 / 10000 \times 307 \times 0,9 = 32,0 \text{ л/сек}$ от тротоарите. Това водно количество е предвидено да се поеме от 8бр. двойни и 4бр. единични улични отока .

Отвеждането на дъждовните води от уличните отоци към каналната мрежа ще се осъществи чрез съединителни връзки , изпълнени от ПВХ тръби ф200мм по БДС 12996/86 год. , положени в бетонов кожух 50/50 см , съгласно детайла приложен на черт. № 1.

Изкопът за новите съединителни връзки да се изпълни 0.5м вертикарно и с откос 1:0.75 – двустранно до котлован пътно легло. Обратната засипка да се изпълни от нестандартна баластра до котлован пътно легло до достигане на 98% от проектната плътност доказана с проба и протокол.

Единичните улични отоци да се изпълнят съгласно детайла приложен на чертеж №1 . За новите улични отоци са предвидени чугунени решетки по БДС 1623 – 75 год.

VI . ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По време на строителството изкопите да се оградят с временна предпазна ограда и да се постави сигнализация / светлинна за през нощта / . Да се вземат всички предпазни мерки за охрана на труда и безопасност на движението .

Да се спазват всички изисквания, документи и разпоредби на ЗБУТ и проекта за ПБЗ.


Преди започване на строителството да се извикат представители на всички фирми и ведомства , експлоатиращи подземни проводни и съоръжения – " Софийска Вода – АД ", "Електроразпределение – столично" – ЕАД, "Улично осветление" ЕАД , "МРУД" и др.

Да се уточни точното местоположение на съществуващите подземни проводни и в близост до тях да се копае внимателно на ръка .

Всички забележки към работните чертежи са неразделна част от настоящата обяснителна записка .

При възникване на необходимост от промени по настоящия работен проект да се уведоми проектанта за даване на решение .

Съставил :


(инж.Д.Цветански)



II. СТРОИТЕЛНА ЧАСТ

№	Наименование на видовете работи	Ед. мярка	Количества	ед. цена	стойност
1	2	3	4	5	6
1	Изкоп с багер на транспорт при 2 ут. условия	м ³	272,3		
2	Ръчен изкоп с дълбочина до 2м	м ³	116,7		
3	Натоварване на з.м. на камион	м ³	116,7		
4	Извозване на з. м. с камион	м ³	116,7		
5	Разтоварване от камион	м ³	116,7		
6	Извозване със самосвал	м ³	272,3		
7	Доставка и направа на насип от баластра	м ³	360,0		
8	Полагане на PVC тръби ф200 за СВ	мл	93,0		
9	Полагане на В12,5 за бет.кожух за СВ	м ³	23,3		
10	Доставка и монтаж на PVC тройник ф200	бр.	12,0		
11	Доставка и монтаж на PVC коляно ф200	бр.	12,0		
12	Направа на единичен двуставен уличен отток	бр	4,0		
13	Направа на двойни двуставен уличен отток	бр	8,0		
14	Направа на кофраж	м ²	70,0		
15	Разбиване на бетон ръчно	м ³	3,0		
16	Натоварване на стр. отпадъци на самосвал	м ³	3,0		
17	Извозване на строит. отпадъци на 15 км	м ³	3,0		

СЪСТАВИЛ:


 инж. Д. Цветански

ОБЕКТ: Изграждане на Улица „4”

/от ОК 220 до ОК 243/, кв24-31, м. Малинова долина

ЧАСТ: Ново улично осветление

ФАЗА: Работен проект

С.Ф.В.

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА ПО БХТПБ

ОБЩА ЧАСТ



Настоящата записка е разработена въз основа на изискванията от “Методически указания за съдържанието на Инвестиционните проучвания и работните проекти на обектите с извънпроизводствено предназначение” раздел XIII.

I. ЧАСТ: УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

1. ВЪЗМОЖНИ ОПАСНОСТИ

/* процеса на изпълнение на проекта и през време на експлоатация са възможни следните опасности:

- 1) Падане в незарит изкоп за кабели или фундаменти;
- 2) Засягане на съседен кабел под напрежение през време на работа;
- 3) Допир до части, които нормално не са под напрежение;
- 4) Запалване на открити части от кабел при претоварване или пробив;
- 5) Изтървяване на предмети при работа по изправени стълбове.

2. ПРЕДВИДЕНИ МЕРОПРИЯТИЯ

С оглед неутрализиране на споменатите по-горе опасности предвиждаме следните мероприятия:

- 1) Подходящо сигнализиране с инвентарни пътни знаци, ограждане с инвентарни огради, монтаж на маркиращо осветление при по-специфични случаи, работа с лични предпазни средства /каска/;
- 2) Работа с личбове;
- 3) Съответно оразмерени стопяеми предпазители в захранващата касета;
- 4) Изкопните работи върху съществуващите кабели се правят ръчно, в присъствие на представители на експлоатационните предприятия. Към кабелите се монтират марки, съгласно ОН-10/67;
- 5) Преди започване на работа всяка кабелна линия се изключва от двете страни, изпразва се, проверява се отсъствието на напрежение, заземява се и се поставя табелка “Не включвай! Работят хора!”;
- 6) Работата по кабелната линия не трябва да започва преди изпълнителят на работата да се увери, че кабелът е изключен и заземен;
- 7) Забранява се връзването на откритите кабели към съседни кабели и тръбопроводи.

II. ЧАСТ: ОПАЗВАНЕ И ВЪЗПРОИЗВОДСТВО НА ПРИРОДНАТА СРЕДА ПРИ ПОЛАГАНЕ НА КАБЕЛИ

Тя третира въпросите относно опазване и възпроизводство на природната среда при строителството на нови обекти, реконструкция, модернизация, разширение, ремонт и разрушаване на съществуващи сгради и съоръжения /преустройства на електрически мрежи и съоръжения за разчистване на строителните петна за ново строителство/.

При разработката на записката са съблюдавани и:

- Правилника за извършване и приемане строителните и монтажни работи;
- Наредба № 3 - 2004г.;
- Наредба № 2 ППСТН;
- Част "БХТПБ" раздел XIV от "Методически указания за съдържанието на Инвестиционните проучвания и работните проекти на обектите с извън производствено предназначение".

Предвидено е при полагането на кабелите в градските части, трасетата да минават в тротоарните ивици на улицата и на разстояние 0,6÷1,40 м. от строителните линии в съответствие с изискванията на "Правила и норми за полагане на надземни и подземни проводни и съоръжения". В случаите, когато кабелите пресичат уличните платна и тревни и дървесни насаждения, същите ще се полагат в PVC тръби замонолитени от всички страни с подложен бетон В-10. Отстоянието от дънера на дървесните и храстовидните насаждения ще бъде съгласно изискванията – 2 м. /1 м./.

Кабелните линии ще се изпълняват с кабели с винилитова изолация.

При полагане и експлоатация на кабелните мрежи не съществува проблема на намаляване и ограничаване на шума предвид ниските нива на този показател.

Защитата от влиянието на електромагнитните полета и лъчения, ако има такива, се решава конкретно.

След приключване на строително-монтажните работи всички ненужни отпадъчни материали се извозват до определени за целта разтоварища или предават по установен ред за вторична преработка.

Възстановяват се пътните и тротоарните настилки, както и се извършва рекултивация на терена.

III. ЧАСТ: ТРЪБНА СИСТЕМА – част АС

1. ВЪЗМОЖНИ ОПАСНОСТИ

В процес на изпълнението на проекта и през време на експлоатация са възможни следните опасности:


- 1) Засягане на силови кабели под напрежение при направа на изкопа или при строеж на тръбната мрежа;
- 2) Срутване на готов изкоп или падане в него;
- 3) Изпускане на тежести през време на монтаж с кран.

2. ПРЕДВИДЕНИ МЕРОПРИЯТИЯ

С оглед неутрализиране на споменатите по-горе опасности предвиждаме следните мероприятия:

- 1) Около съществуващите кабели се копае на ръка в присъствие на представители на експлоатиращото предприятие. Кабелите се укрепват и предпазват от механични въздействия по подходящ начин;
- 2) При нужда се прави откос, съобразно характера на почвата или с подходящо укрепване;
- 3) Подходящото сигнализиране с инвентарни пътни знаци, ограждане с инвентарни огради, монтаж на маркиращо осветление при по-специфични случаи;
- 4) Спазване правилата по ТБ за работа с подземни устройства.

Съставил:


/ инж.Алб.Ценова /

ИЗДАВАЩА ОРГАНИЗАЦИЯ
ИЗДАВАЩА ОРГАНИЗАЦИЯ
№ А.В. 000091/14.07.04г.

Изготвил: *инж. Н. Кирков*
Проверил: *Н. Георгиев*

Дата: _____

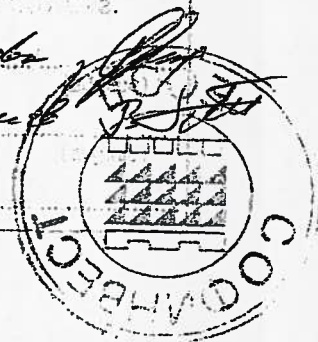


ОБЕКТ: Изграждане на Улица „4”
/от ОК 220 до ОК 243/,кв24-31,м.Малинова долина
ЧАСТ: Ново улично осветление
ФАЗА: Работен проект

Екземпляр

и.к.к. Н. Георгиев

Н. Георгиев



ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Настоящият проект е изработен въз основа на:

- 1.Задание на инвеститора „Столична община” съгласно възлагателно писмо № 9402-04/17.05.2006г.
- 2.Данни за същ. съоръжения и кабели,взети от “Улично осветление” ЕАД.
- 3.Наредба № 3–2004 година.
- 4.Предпроектно проучване направено на място.
- 5.Ситуация - М 1:500.
- 6.Устни указания от експлоатиращото предприятие
- 7.Методически указания за съдържанието на инвестиционните проучвания и работни проекти на обектите с извънпроизводствено предназначение раздел XIII.
- 8.Подземен кадастър.

НОВО РЕШЕНИЕ

В третираният участък няма съществуващо улично осветление.Този проект,предвижда ново такова,което ще е със своите характеристики.А именно:

Новото улично осветление по ул.“4” /от ОК 220 до ОК 243/,кв24-31,м.Малинова долина е решено едностранно, със стоманотръбни стълбове 9,50м и конзоли 0.8м. Върху тях ще се монтират осветителни тела с НЛВН 70 W при височина на окачване 8.00м и с наклон на осветителя спрямо пътното платно 20°.

Светлотехническите показатели са изчислени по програмата за проектиране на улични осветителни уредби.

При това разположение на осветителите се постига осветеност ,която е в рамките на норматива,като разглежда улицата от клас *събирателна*.

Стълбовете да се изправят при средно междустълбие 28м, на разстояние 0,8.м от бордюра. Необходимо е шахтите за УО да се заложат в страни на стълбовете,с оглед усъвместяване на тръбните пакети на улично осветление с ТТ и ел мрежата.

Нови стълбове по ул.“4” да се изправят от т.2 на разглеждания участък.

Преди започване на изкопните работи да се направят просеки за установяване точното местонахождение на евентуално съществуващи съоръжения.

Захранването на новото осветление да се осъществи от табло за УО монтирано на подходящо място при ТП“Малинова долина”47. Таблото за улично осветление е предвиден по проект „Улица от бул.“Симеоновско шосе”до кв.27/ОК209-ОК210-ОК220/,м.Малинова долина”.Типът на разпределителния шкаф за УО по новите изисквания е необходимо да бъде Т-УО с Ринст.=5кW.

Новото табло да се захрани посредством кабел САВТ 3x50+25мм²,който да се изтегли по трасе предвидено в проект „Улица от бул.“Симеоновско шосе”до кв.27 /ОК209-ОК210-ОК220/,м.Малинова долина”.Това трасе се налага поради факта ,че новата регулация ще се изпълнява етапно.

Захранването на новото улично осветление по ул.“4” /от ОК 220 до ОК 243/да се изпълни посредством кабел САВТ 3x16+10мм², изтеглен в нова тръбна PVC мр.2ф75мм.

По схема вход-изход се свързват определен брой осветителни тела,така че в края на клона да се получи спад на напрежение в рамките на допустимия.

Свързването на осветителните тела ще се изпълни с кабел СВТ 3x1,5мм² изтеглен в стълба от разпределителния отвор до осветителното тяло.

Всички захранващи кабели ще се изтеглят в нова PVC мрежа със сечения 2ф75мм показано на приложения чертеж.

Над тръбните пакети да се направи засипка минимум 50см, а на местата където има пресичане на пътни платна, засипката е необходимо да бъде минимум 60см.

До всеки стълб, както и на указаните в чертежа места да се изградят кабелни ревизионни шахти единични 60/60/90.

Тръбите да се замонолитят с бетон клас В-10.

Тръбната мрежа да се изгражда на разстояние 1,10м осево от бордюра, а стълбовете да се изправят на 0.8м осево спрямо бордюра, както е показано на напречния профил.

Тръбната мрежа да се маркира с PVC индикираща лента.

Новата тръбна мрежа да се изпълни с наклон 1% с цел отводняване в кабелните шахти, като в последните се направи дренаж.

Всеки пети, краен и отклонителен стълб да се заземи с един кол L 63/63/6мм, а за касетката се предвиждат два заземителни кола.

Съпротивлението на заземителя при суха почва да бъде по-малко от 10 ома.

Всички осветителни тела, както и корпусите на стълбовете да се занулят, като общото съпротивление на нулевия проводник и свързаните с него заземители спрямо земя за суха почва по-малко от 2 ома.

Стълбовете да са със заключващи вратички на панти.

Осветителните тела да се свържат за целонощен режим на работа, чрез редуване на фазите.

При изправяне на стълбовете отворите им да са ориентирани към шахтите.

Новата касетка да се монтира върху бетонов фундамент, изпълнена съгласно стандартите на НЕК-ЕАД за електромерни табла НЕК 01-1999г.

Преди започване на изкопните работи да се направят просеки за установяване на точното местонахождение на съществуващите ТТ и ел. съоръжения.

Изкопните работи в участъците, където има съществуващи съоръжения, да се извършват ръчно в присъствието на експлоатиращите ги предприятия.

Количествената сметка е изработена на база работен чертеж.

Обект: Изграждане на Улица „4“ /от ОК 220 до ОК 243/, кв.24-31, м.Малинова

и

Обект: Улица от бул. "Симеоновско шосе" до кв.27/ОК209-ОК210-ОК220/, м.Малинова са взаимно свързани от гледна точка на количествени сметки. Това трябва да се има предвид преди започване на строителните работи. Строителната фирма изпълнителка на обекта трябва да бъде запозната с тази подробност.


През време на строителството да се спазват всички правилници и разпоредби свързани с този вид строителство.

Преди пускане в експлоатация да се извършат всички видове лабораторни измервания.

Забележките на чертежа да се считат за неразделна част от обяснителната записка на проекта и да бъдат стриктно спазвани.

За всички допълнително възникнали въпроси, както и на въпроси възникнали при съгласуванията на проекта с останалите институции проектантът следва да бъде уведомен, за да направи необходимите промени в работния проект.

Изготвил: *инж. Н. Кирова*
Утвърдил: *Н. Георгиев*
Съставил: *инж. Алб. Ценова*
София, дата:



ОБЕКТ: Изграждане на Улица „4” /от ОК 220 до ОК 243/, кв24-31, м. Малинова долина

ЧАСТ: Ново улично осветление

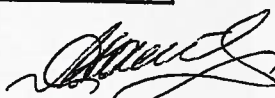
ФАЗА: Работен проект

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

№ по ред	Наименование видове работи	Ед. мярка	Количество	ед. цена	сметност
I. Монтажни работи					
I.1. Тръбни PVC мрежи					
1.	Трасиране на кабелна линия	км ²	0.26		
2.	Направа изкоп 0,8/0,4 ръчен 60%	м	156.00		
3.	Направа изкоп 1,1/0,4 машинен 40%	м ³	50.00		
4.	Направа изкоп за кабелна шахта	бр.	11		
5.	Подложка от речен чакъл	м ³	12.00		
6.	Направа на кабелна шахта УО /единична/ с рамка и капак	бр.	11		
7.	Доставка на PVC тръби Ø75 мм.	м.	520.00		
8.	Полагане на PVC тръби	м.	520.00		
9.	Бетон марка В-10 за замонолитване на PVC тръби	м ³	17.00		
10.	Подготовка на подложката за PVC мрежа и покриване с изолационна лента	м.	260.00		
I.2. Стълбове и фундаменти					
11.	Определяне местата на новите стълбове	бр.	10		
12.	Направа на изкоп за фундамент на стълб	бр.	10		
13.	Направа фундамент на стълб	бр.	10		
14.	Доставка и изправяне на стоманотръбен стълб 9,5 м.	бр.	10		
15.	Направа на единично тръбно рамо 0.6м	бр.	10		
I.3. Улично осветление					
16.	Доставка на осветително тяло НЛВН 70W	бр.	10		
17.	Монтаж на осветително тяло върху конзола	бр.	10		
18.	Доставка на кабел САВТ 3x50+16 мм ²	м.	25.00		
19.	Доставка на кабел САВТ 3x16+10 мм ²	м.	355.00		
20.	Доставка на кабел СВТ 3 x1,5 мм ²	м.	35.00		
21.	Кабелни марки	бр.	4		
22.	Направа кабелна глава 50 мм ²	бр.	2		
23.	Направа кабелна глава 16 мм ²	бр.	11		
24.	Вкарване краищата на кабел в разпределителна кутия на стълб	бр.	10		
25.	Направа суха разделка за кабел 16 мм ²	бр.	12		
26.	Монтаж на редови клеми	бр.	12		
27.	Свързване на проводник със съоръжение	бр.	18		
28.	Направа заземление с 2 кола - 1,5 м. от профилна стомана L 63/63/6 мм.	бр.	1		
29.	Направа заземление с 1 кол	бр.	5		
30.	Зануляване на метални части	бр.	11		
31.	Определяне реда на фазите за кабел НН	бр.	8		
32.	Изпитване на кабели с повишено напрежение	ч.ч.	10.00		
33.	Измерване наличие на верига между заземителите	ч.ч.	12		

34.	Измерване светлотехническите параметри на осветителната уредба	ч.	8		
35.	Пробег на автолаборатория	ч.	16		
36.	Минизиране на стълб и конзола	бр.	10		
37.	Боядисване на стълб и конзола	бр.	10		
38.	Превоз на бетон	м ³	17.00		
39.	Докарване на речен чакъл	м ²	12.00		
40.	Натоварване на земни почви	м ³	29.00		
41.	Разтоварване на земни почви	м ³	29.00		
42.	Извозване на излишната пръст и отпадъци	м ³	29.00		
		ч.			

Съставил:


/инж. Алб.Ценова/

ОБЕКТ: Изграждане на улица № 4 /от ОК 220 до 243/, кв.24-31,
м.Малинова долина

ЧАСТ: Ел.снабдителна мрежа – Нова тръбна PVC мрежа

ФАЗА: РП

О Б Я С Н И Т Е Л Н А З А П И С К А

Настоящият проект е изработен въз основа на:

1. Възлагателно писмо на Столична община № 9402-2/17.05.06
година.

2. Задание за проектиране

3. Данни за съществуващите съоръжения и кабели, взети от
СК "Електроснабдяване" и Подземен кадастър.

4. Устни указания от инвеститора

5. Устни указания от експлоатиращото предприятие

6. Съгласуване с експлоатиращото предприятие

7. Ръководящи указания за проектиране на тръбни PVC
системи, разработени от СО "Енергетика".

8. ПУЕУ – 80 година

9. ППСТНП - 78 год. с изменения и допълнения от 1981 и 1994
година

10. Наредба № 3 за устройството на електрическите уредби и
електропроводните линии .

11. Проучване, направено на място

12. Кадастрален план

13. Геодезична снимка

14. Пътен проект и напречни профили

15. Методически указания за съдържанието на инвестиционните
проучвания и работните проекти на обектите с извънпроизводствено
предназначение раздел XIII.

АДМИНИСТРАЦИЯ НА ГРАДОНАЧАЛНИКА
Гр. София, 1650
ИД ЛК 000091/14.07.04г.

Изготвил: *инж. Н. Кирова*
Проверил: *Н. Георгиев*

2009

Проектът е изготвен като са спазени техническото задание за проектиране и устните указания от експлоатиращото предприятие „Електроразпределение-Столично“ АД, район „Изток“.

Предвижда се изграждане на нова тръбна мрежа в южния тротоар с 4 броя PVC тръби Φ 140/4,1 мм.

По данни от „Електроразпределение-Столично“, район „Изток“ има съществуващо пресичане на 2 броя кабели Ср.Н 20 кV от ТП „Малинова долина“ 47. Кабелите от съществуващия ТП излизат в тръбна мрежа и от същ. шахта влизат в камера № 14 на съществуващ проходим колектор.

При изпълнение нивелетата на пътя между съществуващия ТП и новото пътното платно се получава денивелация приблизително от 0.90 м и ТП не може да се обслежва нормално от експлоатиращото предприятие. Това налага изготвянето на допълнителен конструктивен проект, с който ще се реши този проблем.

Новия проект е съгласуван от „Електроразпределение – Столично“ АД, район „Изток“ със забележка да се представи конструктивен проект по отношение обслужването на съществуващия ТП „Малинова долина“ 47.

Относно съществуващите кабели 20 кV до ТП „Малинова долина“ 47 се предвиждат кабелите да се изключат след изпълнение на новото пресичане и изтеглят в новите тръби. Съществуващата шахта до камера № 14 ще се демонтира, а новите 4 бр. тръби Φ 140/4,1 мм ще се заустят в камерата.

Изкопните работи в този участък да се извършва на ръка в присъствието на представител на „Електроразпределение-Столично“, район „Изток“ за даване на указания, а също и по време на превключването.

Новата тръбна PVC да се изпълни като се долепи до строителната линия, тъй като тротоара е 2 м. Приложен е типов напречен профил на съоръженията.

Кабелните шахти за ЕЛ, ТТ и УО, както и фундаментите на стълбовете да се осъвместят в новия тротоар, за да се избегнат проблеми между инж. ел. съоръжения.

Новите шахти са тип „Инжстрой“, вида на които е показан на работния чертеж. Те ще бъдат тройни и двойни. Две от шахтите ще бъдат по отделен конструктивен проект.

Капаците на кабелните шахти да бъдат изработени от полимербетон с размери 900/600/80 мм и лого на „Електроразпределение Столично“.

Рамките на кабелните шахти да бъдат изработени от горещо валцована стомана-профил L 90/90/10 мм. Всички тръби в шахтите на бъдат запълнени с пенополиуретан.

Новата тръбна мрежа, предвидена в проекта да се изпълни с наклон 1% с цел отводняване в кабелните шахти. В последните да се предвиди дренаж.

При полагане и изтегляне на кабелите трябва да се спазват:

1. Правилник за устройство на електрическите уредби 80 година.

2. Правилник за безопасността на труда и експлоатация на електрическите уредби и съоръжения.

3. Противопожарни строително-технически норми.

Изтеглянето на кабелите да се извърши при температура не по-ниска от 0 градуса. При по-ниски температури кабелите да се подгръват в специални помещения. При темперирание в отделно помещение температурата на въздуха не трябва да бъде по-ниска от 15 градуса С.

Минималният допустим радиус на еднократно огъване е 15 кратния външен диаметър на кабела. Кабелите да завършват с кабелни глави. Кабелите да се маркират посредством кабелни марки при преминаване през стена и върху кабелните глави. Върху маркировката на всеки кабел да има следните означения-тип, напрежение, сечение, номер и име, а върху главите-дата на монтажа и името на производителя. Маркировките да са устойчиви на въздействието на околната среда. Маркировката подпомага обслужващият персонал при ремонт и подмяна на отделни участъци от кабелната мрежа.

Силата на теглене на кабелите не трябва да надвишава допустимата граница, определена от производителя. След изтеглянето кабелите да се изпитват с повишено напрежение, съгласно заводските предписания и се състави протокол.

При извършване на строително-монтажните работи да се съблюдават всички правила и норми, отнасящи се за този вид строителство.

Преди извършването на строително-монтажните работи да се уведоми Електроразпределителен район „Изток“ за указания.

Количествената сметка е направена въз основа на работните чертежи за обекта.

ДИРЕКЦИЯ КОНСУЛТАНТИ	
№ 166 от БУТ/	
№ /К/ 000091/14.07.04г.	
Изпълнител:	<i>Н. Кирова</i>
Упълномощен:	<i>Н. Тасмивска</i>
Сфери, дата:	<i>2.08.04</i>

СЪСТАВИЛ:

/техн. Д. Димова/

ОБЕКТ: Изграждане на улица № 4 /от ОК 220 до 243/кв.24-31, м.Малинова долина

ЧАСТ: Ел.снабдителна мрежа – Нова тръбна PVC мрежа

БХТПБ КЪМ КАБЕЛИ ДО 110 KV

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. ОБЩА ЧАСТ

Настоящата записка е разработена въз основа на.....2009..... изискванията от „Методически указания за съдържанието на Инвестиционните проучвания и работните проекти на обектите с извън производствено предназначение”, раздел XIII.

II. ВЪЗМОЖНИ ОПАСНОСТИ

В процеса на изпълнение на проекта и през време на експлоатацията са възможни следните опасности:

1. Падане в незарит изкоп за кабели
2. Засягане на съседен кабел под напрежение през време на работа
3. Допир до части, които нормално не са под напрежение
4. Запалване на открити части от кабел при претоварване или пробив
5. Възможност от взрив при открито положени метални съединителни муфи

III. ПРЕДВИДЕНИ МЕРОПРИЯТИЯ

С оглед неутрализиране на споменатите по-горе опасности предвиждаме следните мероприятия:

1. Подходящо сигнализиране с инвентарни пътни знаци, ограждане с инвентарни огради, монтаж на маркиращо осветление при по-специфични случаи.
2. Изкопните работи върху съществуващите кабели се правят ръчно, в присъствие на представители на експлоатационните предприятия. Към кабелите се монтират марки, съгласно ОН 10/67.

АДМИНИСТРАЦИЯ КОМСУАР П.
Улица № 104 от БУТ/
№ 000091/14.07.04г
Експерт: ин. Н. Кевел
Упълномощен: Н. Георгиев

3. Преди започване на работа всяка кабелна линия се изключва от двете страни, изпразва се, проверява се отсъствието на напрежение, заземява се и се поставя табелка „Не включвай. Работят хора.“

4. Работата по кабелната линия не трябва да започва преди изпълнителят на работата да се увери, че кабелът е изключен и заземен.

5. Забранява се връзването на откритите кабели към съседни кабели и тръбопроводи. Върху кабелните муфи на откопаните кабели трябва да се окачат табелки „Опасно за живота“.

6. Заземяването на металическата обвивка и металическите арматури на кабелните муфи. Земна защита в захранващата подстанция при кабел Ср.Н и ВН/заземяване и защита с предпазител или автоматичен прекъсвач при кабел НН/.

7. Максимално токова защита в захранващата подстанция при кабел Ср.Н и ВН. Кабелните муфи за открит монтаж при кабели тип САПЕКТИ АСТ са с горимо външно покритие.

8. Изпълнение на открито положените метални съединителни муфи, съгласно чертеж № 999 от 26.06.68 год. на МВР управление „Противопожарна охрана“.

СЪСТАВИЛ:

/ техн. Д. Димова /


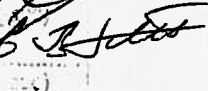
ИЗДАВАЩА ОРГАНИЗАЦИЯ
ИЗДАВАЩА ОРГАНИЗАЦИЯ
№ АЗ 000091/1-1/7.04г.

Изготвил: *И. Кирова*
Управляващ: *Н. Георгиев*
София, дата: *2.06.9*

4. Спазване правилата по ТБ за работа с подземни
устройства.

СЪСТАВИЛ:
/ техн. Д. Димова /



смет. Н. Козрева, 
Н. Георгиев 
2004г.

ОБЕКТ: Изграждане на улица № 4 /от ОК 220 до 243/кв.24-31, м.Малинова долина

ЧАСТ: Ел.снабдителна мрежа – Нова тръбна PVC мрежа

ОПАЗВАНЕ И ВЪЗПРОИЗВОДСТВО НА ПРИРОДНАТА СРЕДА ПРИ ПОЛАГАНЕ НА КАБЕЛИ

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Настоящата записка е изготвена по повод изискванията на раздел XIII от „Методически указания за съдържанието на Инвестиционните проучвания и работните проекти на обектите с извънпроизводствено предназначение“. Тя третира въпросите относно опазване и възпроизводство на околната среда при строителството на нови обекти, реконструкция, модернизация, разширение, ремонт и разрушаване на съществуващи сгради и съоръжения/преустройства на ел.мрежи и съоръжения/преустройства на ел.мрежи и съоръжения за разчистване на строителните петна за ново строителство.

При разработката на записката са съблюдавани и:

- Правилник за извършване и приемане строителните и монтажните работи
- ПУЕУ – 80 година
- Наредба № 2 ППСТН Част „БХТПБ“ раздел XIV от „Методически указания за съдържанието на Инвестиционните проучвания и работните проекти на обектите с извън производствено предназначение“.

Предвидено е при полагането на кабелите в градските части, трасетата да минават в тротоарните ивици на улицата и на разстояние 0,6-1,40 м от строителните линии в съответствие с изискванията на „Правила и норми за полагане на надземни и подземни проводни и тревни и дървесни насаждения. Същите ще се полагат в PVC тръби, замонолитени от всички страни с подложен бетон М 100. Отстоянието от дънера на дървесните и храстовидните насаждения ще бъде съгласно изисквания – 2м/1м/.

инж. К. Кирков
Н. Георгиев
2024г

Кабелните линии се изпълняват с кабели с винилитова изолация.


При полагане и експлоатация на кабелните мрежи не съществува проблема на намаляване и ограничаване на шума предвид ниските нива на този показател.

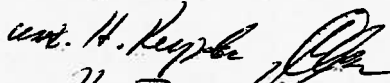
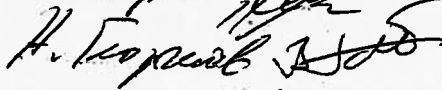
Защитата от влиянието на електромагнитните полета и лъчения, ако има такива се решава конкретно.

След приключване на строително-монтажните работи всички ненужни отпадъчни материали се извозват до определени за целта разтоварища или предадат по установен ред за вторична преработка.

Възстановяват се пътните и тротоарни настилки, както се и извършва рекултивация на терена.

СЪСТАВИЛ:


/техн. Д. Димова/


H. Георгиев 
2009

ОБЕКТ: Изграждане на улица № 4 /от ОК220 до 243/, кв.24-31, м. Малинова долина

ФАЗА: Работен проект

ЧАСТ: Ел. снабдителна мрежа - Нова тръбна PVC мрежа

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

№ по ред	Наименование на работите	Ед. мярка	Количество	Ед. цена	Стойност
ДЕМОНТАЖНИ РАБОТИ					
1.	Трасиране на кабелна линия и тръбна мрежа в равен терен за демонтаж	км	0.01		
2.	Разбиване на бетон ръчно с чук	м3	0.5		
3.	Демонтаж на кабелни шахти	бр	2		
4.	Изваждане на кабел от тръбна мрежа и събиране на кабели от 7,5 до 18 кг	м	60		
5.	Демонтаж на вътрешна кабелна глава за кабел 20 кV - 185 мм2	бр	2		
6.	Подготовка за прикачване и прехвърляне на линия под напрежение	бр	2		
МОНТАЖНИ РАБОТИ					
1.	Трасиране на кабелна линия и тръбна мрежа в равен терен с и без колчета	км	0.39		
2.	Подготовка за прикачване и прехвърляне на линия под напрежение	бр	2		
3.	Прехвърляне на линия под напрежение	бр	2		
4.	Разбиване на бетон с чук за заустване на PVC тръби към камера на колектор	м3	1		
5.	Направа на изкоп с каналокопател с вертикални откоси за полагане на тръби и кабели	м3	154		
6.	Направа изкоп 1,1/0,6 м в почва III категория със зариване и трамбоване	м	156		
7.	Подготовка на подложка за PVC мрежа и покриване с изолационна лента	м	390		
8.	Насипване на подложка от речен чакъл /баластра/	м3	117		
9.	Доставка на PVC тръби Ф 140/4,1 мм с тегло на лм 2,629 кг/мл	кг	4101		
10.	Полагане на PVC тръби Ф 140/4,1 мм	м	1560		
11.	Изкопаване на кабелна шахта за тръбна мрежа	бр	33		
12.	Направа на кабелна шахта от шлакови тухли - двойна	бр	15		
13.	Направа на кабелна шахта от шлакови тухли - тройна	бр	1		

14.	Доставка на капак за кабелна шахта тип УО 60/90	бр	33		
15.	Доставка рамка за кабелна шахта - двойна	бр	15		
16.	Доставка рамка за кабелна шахта - тройна	бр	1		
17.	Полагане на бетон,положен неармиран В-10 за замонолитване на тръби	м3	63		
18.	Направа и монтаж на стоманена конструкция за кабелни лавици	кг	30		
19.	Доставка на кабел САХЕМТ 20 кV 1x185 мм2	м	30		
20.	Изтегляне на кабел САХЕМТ 20 кV 1x185 мм2	м	30		
21.	Направа на съединителна муфа за кабел 20 кV 3x1x185 мм2	бр	2		
22.	Направа на крайна кабелна глава за кабел САХЕМТ 20 кV 3x1x185 мм2	бр	2		
23.	Направа суха разделка за кабел Ср.Н 20 кV САХЕМТ 3x1x185 мм2	бр	6		
24.	Свързване на кабел Ср.Н 20 кV САХЕМТ 3x1x185 мм2 към съоръжение	бр	2		
25.	Привързване на кабел Ср.Н 20 кV САХЕМТ 3x1x185 мм2 в сноп	бр	4		
26.	Запушване на отвори с изолационна маса	бр	4		
27.	Монтаж на кабелни марки	бр	10		
28.	Пробег на автолаборатория	ч	8		
29.	Изпитване на кабели с повишено напрежение за кабели Ср.Н по 6,5 чч на жило	чч	39		
30.	Докарване на речен чакъл /баластра/	м3	117		
31.	Превоз на бетон	м3	63		
32.	Наговарване на земни почви	м3	234		
33.	Разтоварване на земни почви	м3	234		
34.	Извозване на излишната пръст и отпадъци на 15 км	м3	234		

ЗАБЕЛЕЖКА: При изтеглянето на същ. кабели 20 кV в новото пресичане към ТП "Малинова долина"47, дължината на кабелите се окаже достатъчна, то предвидените количества в сметката да се приспаднат.

СЪСТАВИЛ КОЛИЧЕСТВЕНАТА СМЕТКА:

/техн. Д. Димова/



ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Част: Конструктивна

I. Изходни данни

Предмет на настоящата разработка е изпълнението на входна площадка към съществуващ трафопост „Малинова долина“-47 на ул.“4” кв.24-31 м. „Малинова долина”

Проекта е изготвен по задание на инвеститора „СТОЛИЧНА ОБЩИНА”

Основа за проектиране са:

- Проект част Електроснабдителна мрежа.
- Пътен проект на ул.“Монтевидео” ул.“4” /от ОК220 до ОК243/, кв.24-31 м. „Малинова долина”

II. Общи положения

Съществуващите входни площадки към трафопоста „Малинова долина“-47 на ул.“4” кв.24-31 м. „Малинова долина” са на кота 642.05м., която е с 0.85м. по-висока от тротоара на новопроектираната улица, което не позволява достъп до трафопоста и монтаж на трансформатор.

В проекта се предвижда разрушаване на същите и изпълнение на нова на кота 642.05м. до която се достига посредством две стълбища със 5бр. стъпала по 17см.

Изпълнението на площадката обхваща следните етапи:

- Пред площадката се изпълнява бетонова стена вкопана в терена -60см.
- По средата и се изгражда шахта с 3 капака.
- Вътрешното пространство се запълва с трошен камък.
- Изпълнява се армираната настилка и стълбищата.
- Изпълнява се напречно в двата края на трафопоста зид от градински бордюри за ограничаване на земният откос.

Стените на шахтата се изпълняват зидани от бет. тухли на циментов разтвор, обрамчени в горния си край със с.б. пояс 30/25см.в който е замонолитена рамка от винкели,в която се нареждат капаците. Шахтата се покрива с 3бр. капаци 60/90см. Дъното е от 10см. бетон кл.В10-дренирано.

Настоящият проект да се гледа съвместно с проекта по част Електроснабдителна мрежа.

III. Статическите изчисления

Статическите изчисления са направени съгласно действащите норми:

„БДС 3636-81г.” - Шахти кабелни за съобщителни канални мрежи

„БДС 3649-74г.” – Капаци за шахти на улични платна и тротоари

“Наредба за натоварване и въздействие”;

Изходните данни са както следва:

- Земна основа: пласт- глина прахово - пясъчлива с $R_0=0.20$ МПа
- Обратна засипка с баластра: $\sigma_y=2.0$ т/м³ , $\phi=35$ и коефициент на страничен натиск на почвата $\mu=0.271$.

Данните са усреднени според инженерно - геоложки доклад.

- Конструкция: Бетон кл.В15, стомана кл. А I

В статическите изчисления е включено натоварване от постоянни товари / собствено тегло на конструкцията, засипка и настилка/ и временен товар -еквивалентен равномерно разпределен товар от трансформатор.

Изчисленията са направени съгласно Eurocode-2

IV. Материали:

- бетон клас B15
- подложен бетон B10
- стомана A1
- бетонни тухли
- обратна засипка от трошен камък

V. Технология на изпълнението и ТБОТ

Преди започване на строителството:

Да се извикат на място представители на всички дружества, които експлоатират подземни проводни, които да посочат местата на техните проводни и съоръжения. При наличие на проводни, които ще се засегнат по време на строителство - да се уведоми инвеститора и проектанта.

В близост до подземни проводни и съоръжения да се работи внимателно – на ръка.

Изкопите да се оградят. Да се постави временна сигнализация – светлинна през нощта.

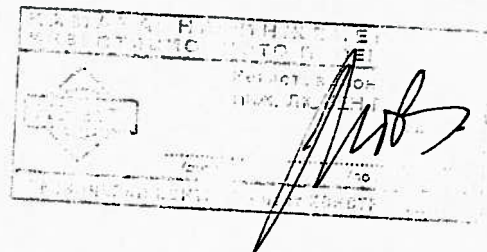
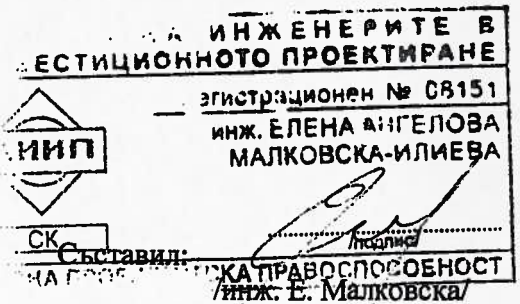
Изкопните работи се извършват -90% механизирани и 10% ръчно.

Обратната засипка се изпълнява от трошен камък на пластове по 20см., които се трамбоват плътно с $K=0.98$.

Да се спазва стриктно действащата нормативна уредба за охрана на труда и безопасност на движението по време на строителството.

Изпълнителят на строителството да вземе мерки превозните средства и обслужващата техника да не замърсява околните улици.

Всички забележки по чертежите са неразделна част от настоящата обяснителна записка.



ОБЕКТ: Изграждане на ул.№4 /от ОК 220 до ОК 243/, кв.24-31,

м.Малинова долина

ЧАСТ: Телефонизация – нова тръбна мрежа

ФАЗА: Работен проект

м.л. Н. Кирова, Олга
Н. Георгиев Т.И.И.

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. ОБЩИ СВЕДЕНИЯ

Работният проект за изграждане на ул.№4 /от ОК 220 до ОК 243/, кв.24-31 в м.Малинова долина е разработен на базата на:

1. Възлагателно писмо с №9402-2 / 17.05.06г.от инвеститора
2. Задание за проектиране от Столична община
3. Изходни данни от „Експлоатационен район – „Запад” за съществуващата телефонна мрежа
4. Ситуация на пътното решение в мащаб 1:1000
5. Направени проучвания на място
6. Подземен кадастър
7. Нормативни документи, необходими за този вид дейност

II. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Разглежданият обект се намира в района на АТЦ-6.

От изходните данни и направените проучвания на място за изграждане на ул.№4 /от ОК 220 до ОК 243/, кв.24-31 в м.„Малинова долина” бе установено, че в разглеждания участък няма изградена тръбна телефонна мрежа.

III. ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

При изграждане на новото пътно решение за ул.№4 /от ОК 220 до ОК 243/, кв.24-31 в м.„Малинова долина” предвиждаме:

- Нова тръбна мрежа от 4 броя PVC тръби с ф110мм от Ш-3 до Ш-14;

ОБЕКТ: Изграждане на ул.№4 /от ОК 220 до ОК 243/, кв.24-31,

м.Малинова долина

ЧАСТ: Телефонизация – нова тръбна мрежа

ФАЗА: Работен проект

ИЗДАВАЩА ОРГАНИЗАЦИЯ

№ 12 Н. Кирова, София

Н. Георгиев

Създадена дата:

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. ОБЩИ СВЕДЕНИЯ

Работният проект за изграждане на ул.№4 /от ОК 220 до ОК 243/, кв.24-31 в м.Малинова долина е разработен на базата на:

1. Възлагателно писмо с №9402-2 / 17.05.06г.от инвеститора
2. Задание за проектиране от Столична община
3. Изходни данни от „Експлоатационен район – „Запад” за съществуващата телефонна мрежа
4. Ситуация на пътното решение в мащаб 1:1000
5. Направени проучвания на място
6. Подземен кадастър
7. Нормативни документи, необходими за този вид дейност

II. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Разглежданият обект се намира в района на АТЦ-6.

От изходните данни и направените проучвания на място за изграждане на ул.№4 /от ОК 220 до ОК 243/, кв.24-31 в м.„Малинова долина” бе установено, че в разглеждания участък няма изградена тръбна телефонна мрежа.

III. ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

При изграждане на новото пътно решение за ул.№4 /от ОК 220 до ОК 243/, кв.24-31 в м.„Малинова долина” предвиждаме:

- Нова тръбна мрежа от 4 броя PVC тръби с ф110мм от Ш-3 до Ш-14;

- Пресичане на ул.№4 предлагаме да се направи на следните четири места:

- 1/ между Ш-5 и Ш-6
- 2/ между Ш-8 и Ш-9
- 3/ между Ш-10 и Ш-11
- 4/ между Ш-13 и Ш-14

- Кабелните шахти, които предвиждаме са тип ШКСП-1а с два капака;

Каналната мрежа е изпълнена в южния тротоар, тъй като в северния има изграден проходим кабелен колектор.

На чертежа сме показали профили и сечения на тръбната мрежа.

IV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Преди започване на изкопните работи да бъдат уведомени всички заинтересовани ведомства и осигурят техни представители на място.
2. Проектът е представен за съгласуване с БТК-АД – „Експлоатационен район „Запад“;
4. Кабелните шахти за ЕЛ, ТТ и УО да се осъвместят в тротоарите на място така, че да няма проблеми между отделните инстанции;
5. По време на строителството да се спазват всички правилници, свързани с този вид дейност;
6. Всички промени по време на строителството да бъдат съгласувани с проектанта;

СЪСТАВИЛ:



/инж. Ст. Чаушева/

ПРОЕКТИРОВАНА

АДМИНИСТРАЦИЯ КОМУНАЛНИ УСЛУГИ

ИЗП. ЧАСТ 016 от 08.07

№ АК 000091/14.07.2014г.

Експерт: *инж. Н. Керван*

Верификация: *Н. Георгиев*

13.07.2014

- Пресичане на ул.№4 предлагаме да се направи на следните четири места:

- 1/ между Ш-5 и Ш-6
- 2/ между Ш-8 и Ш-9
- 3/ между Ш-10 и Ш-11
- 4/ между Ш-13 и Ш-14

- Кабелните шахти, които предвиждаме са тип ШКСП-1а с два капака;

Каналната мрежа е изпълнена в южния тротоар, тъй като в северния има изграден проходим кабелен колектор.

На чертежа сме показали профили и сечения на тръбната мрежа.

IV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Преди започване на изкопните работи да бъдат уведомени всички заинтересовани ведомства и осигурят техни представители на място.
2. Проектът е представен за съгласуване с БТК-АД – „Експлоатационен район „Запад“;
4. Кабелните шахти за ЕЛ, ТТ и УО да се осъвместят в тротоарите на място така, че да няма проблеми между отделните инстанции;
5. По време на строителството да се спазват всички правилници, свързани с този вид дейност;
6. Всички промени по време на строителството да бъдат съгласувани с проектанта;

СЪСТАВИЛ:



/инж. Ст. Чаушева/

ОБЩИНСКО СЪВЕТСТВО
АНТИКОРУПЦИОНЕН КОМИТЕТ
ул. Чаушева 207
№ /К 000091/14.01.2022г.
Изготвил: *инж. Н. Карава*
Проверил: *Н. Георгиев*

ОБЕКТ: Изграждане на ул. №4 /от ОК 220 до ОК 243/, кв. 24-31, м. "Малинова долина"


ЧАСТ: Телефонизация - нова тръбна мрежа

ФАЗА: Работен проект

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

№ по ред	Наименование на работите	Ед. мярка	Количество	ед. цена	стойност
МОНТАЖНИ РАБОТИ					
1.	Трасиране на кабелна линия в равен терен	Км	0,356		
2.	Направа на изкоп 0,8/0,4м в почва III кат. със зариване и трамбоване	М	108		
3.	Направа на изкоп 1/0,4м в почва III кат. със зариване и трамбоване под пътни платна	М	35		
4.	Направа на изкоп машинно	МЗ	73		
5.	Направа на изкоп за шахти / двойни /	Бр	11		
6.	Превоз на Земни почви с камион	МЗ	143		
7.	Натоварване на ЗП на камион	МЗ	143		
8.	Разтоварване на ЗП от камион	МЗ	143		
8.	Направа на обратна засипка от нестандартна баластра	МЗ	55		
9.	Докарване на баластра	МЗ	55		
10.	Докарване на бетон за PVC пакета	МЗ	58		
11.	Изчерпване на вода от изкоп - ръчно	МЗ	12		
12.	Полагане на 4 бр. PVC тр. с ф110мм	М	356		
13.	Подготовка на подложката и покриване с PVC лента	М	356		
14.	Направа на кабелна шахта тип ШКСП-1а - с два капака	Бр.	11		
15.	Монтаж на рамка с капак на шахта	Бр	22		
ДОСТАВКА НА МАТЕРИАЛИ					
16.	Доставка на PVC тръби с ф110мм	М	1424		
17.	Доставка на PVC лента	М	356		
18.	Доставка на баластра	МЗ	55		
19.	Доставка на бетон за PVC пакета	МЗ	58		
20.	Доставка на рамка с капак на шахта тип ШКСП-1а	Бр	22		

Проектант:


/инж. Ст. Чаушева/

ОБЕКТ: Обособяване на подетапи на втори етап от обект: "изграждане на инженерната инфраструктура на жк. "Малинова долина", кв.11/стар"

ПОДОБЕКТ: Улица 7

ЧАСТ: Пътни работи

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. Общи положения

Работният проект за пътни работи на ул."7"/от ОК241-240-239-235-238 до ОК197/ е изготвен по искане на инвеститора Столична община с писмо №2600-925 от 11.05.2007г.

Поради забавяне на отчуждителните процедури за втори етап на обект "Изграждане на инженерната инфраструктура на жк. "Малинова долина"-кв.11-стар" се налага преработка на проекта за горния обект, като втори етап се разделя на два подетапа:

- Подетап 2А, който включва ул."6", ул."9" и ул.10"
- Всички останали улици

II. Ситуация

В ситуационното отношение улицата е проектирана съгласно одобрените предварителни проучвания.

Улица 7 е обслужваща VI клас, с пътни платна 6 м. и тротоари по 2 м.

III. Надлъжен профил

Изготвен е надлъжен профил на улицата в М 1:100/1000. При нивелацията са използвани следните репери:

- НР 11 /на жск "Младеж М"/ с кота 639,694 в Балтийска система.
- НР 12 /на трафопоста на жск "Малинова долина", срещу о.к.238/ с кота 638,023 в Балтийска система.
- НР 13 /на жск "Космос"/ с кота 639,376 в Балтийска система.

Надлъжният профил е изцяло подчинен на одобрения нивелетен план.

Основните елементи на нивелетата - надлъжни наклони и вертикални криви, са в допустимите рамки съгласно нормативите.

Най-тясно място, по отношение на нивелетното решение, е участъка от о.т.240 до о.т.239 на улица 7. Поради голямата денивелация между жск "Младеж-М" и жск "Научни работници" южната част на секция "З" на последната остава с около 2 м. по-ниско от уличното платно. Входа на секцията е от същата вътрешна страна. За осигуряването му е необходимо за жск "Научни работници" да се изготви проект за вертикална планировка, тъй като такава не е разработвана.

IV. Напречен профил и конструкция на настилката

Напречният наклон на пътното платно и тротоарите е 2% към бордюрите, на земното легло – също.

Изготвени са подробни напречни профили в М 1:100 с изчисления за земните маси, представени в табличен вид.

В типовите напречни профили, проектирани в М 1:50, са показани конструкциите на настилките на пътните платна, тротоарите и паркингите.

Улица 7 е обслужваща улица VI клас и е проектирана за леко движение – $E=155\text{MPa}$ и $E_{зл}=30\text{MPa}$.

- 4см. Плътен асфалтобетон $E=1200\text{MPa}$ БДС 4132
- 6см Битуминизиран трошен камък с $E=800\text{MPa}$ БДС 4132-
- 45см. Трошен камък с $E=200\text{MPa}$ БДС 2282

Общата дебелина на настилката е 55см.

Тротоарите са проектирани с бетонови плочи 40/40/5 върху варо-циментов разтвор и основа 18 см. с $E=200\text{MPa}$, оразмерена е за колесно натоварване 1 т.

Изготвени са детайли за нормални и понижени бордюри, последните са посочени на ситуацията с дублираща пунктирна линия.

V. Отводняване.

За отводняване на пътните платна, паркингите и тротоарите са предвидени необходимия брой улични оттоци, означени на ситуацията, които са предмет на отделна разработка.

VI. Количествена сметка.

За изграждане на пътните настилки на платната, паркингите и тротоарите, за всички улици поотделно, са изготвени количествени сметки за всичките видове строителни работи.

Съставил:.....

Л. Манова
/инж. Л. Манова/

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

ОБЕКТ: Обособяване на подетапи на втори етап от обект: "Изграждане на инженерната инфраструктура на жк. "Малинова долина", кв.11/стар/"

ПОДОБЕКТ: Улица "7"-ок 241-240-239-235-238-197

ЧАСТ: Пътни работи

N: по ред	Наименование на видовете работи	Един. мярка	Изчисляване на количествата	Количества	ед. цена	с-т
I БОРДЮРИ						
1	Средни бет. Бордюри 18/35/100	мл	$222 \times 2 = 456$	456		
2	Превоз БМ15	м3	$456 \times 0.067 = 30.55$	31		
3	Превоз циментов р-р	м3	$456 \times 0.005 = 2.28$	3		
II ШОСИРОВКА						
1	Изкоп земни почви	м3		568		
2	Превоз земни почви	м3		568		
3	Направа насип от нест.баластра	м3		1607		
4	Валиране и уплътняване на земното легло	м2	$2305 \times 6.6 = 1518$	1518		
5	Направа основа от баластра-45см	м3	$230 \times 6.60 \times 0.45 = 683.10$	684		
6	Направа бит.трош.камък-6см	т	$230 \times 6 \times 0.024 \times 6 = 198.72$	199		
7	Превоз асфалтови смеси	т		199		
III АСФАЛТОБЕТОНОВА НАСТИЛКА						
1	Направа асфалтобет.-плътен-4см	т	$230 \times 6 \times 0.024 \times 4 = 132.48$	133		
2	Превоз асфалтова смес	т		133		
IV ТРОТОАРИ						
1	Валиране и уплътняване на леглото	м2	$210 \times 2 = 420$	420		
2	Направа основа от баластра-18см	м3	$210 \times 2 \times 0.18 = 75.60$	76		
3	Направа бет.плочи 40/40/5	м2	$210 \times 2 = 420$	420		
4	Направа вароцим.р-р-3см	м3	$420 \times 0.03 = 12.60$	13		
5	Направа водещи бет.ивици 20/10/50	мл		420		
6	Превоз БМ15	м3	$420 \times 0.03 = 12.60$	13		
7	Превоз циментов р-р	м3	$420 \times 0.005 = 2.10$	3		

Съставил:

М. Манова
инж. Л. Манова

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ: : ул."7" от ОК241-240-239-235-238-197

Част : Отводняване

Инвеститор : Столична Община

Фаза : Работен проект

I. ОБЩА ЧАСТ

Във връзка със забавянето на отчуждителните процедури за втори етап на обект „Изграждане на инженерната инфраструктура на жк"Малинова долина" кв.11-стар" с възлагателно писмо № СП-98/14.05.2007 год. на Инвеститора Столична Община е възложено да се преработи проекта за горния обект, като се раздели втори етап на подетапи, както следва:

- ❖ Подетап 2а – включва следните улици за които отчуждителните процеси са приключили : ул.№6 от ОК233 до ОК 226; ул.№9 от ОК220 през ОТ225, през ОК226 до ОТ228 и ул.10 от ОК230 до ОК 238;
- ❖ Всички останали улици от втори етап са обособени като отделни подобекти.

Изготвени са проекти по следните специалности:

I. Част: : ПЪТНИ РАБОТИ

II. Част: ОТВОДНЯВАНЕ

II . ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ - ОТВОДНЯВАНЕ

Проект за улица 7.

Настоящият проект е неразделна част от основния проект.

Улицата е с габарит 10,00м, две платна по 3,0м и тротоари по 2,00м.

Отводняваната площ обхваща пътното платно и прилежащите тротоари.

При определяне броя на уличните оттоци са залегнали следните параметри:

- Интензивност на дъжда с честота на случване веднъж на 5год.- $q_5= 307\text{л/с/ха}$
- Отточен коефициент 0,9

Броят на уличните оттоци и номерата им са съгласно основния проект.

Броят на уличните оттоци е 13 – 3бр.двойни двуставни и 10бр.единични двуставни с дължина на съединителните връзки – 91м. Същите са съобразени с бъдещата инфраструктура.

На чертеж № 1 – Ситуация М 1:500 са дадени местата на уличните оттоци и тяхната номерация.

Отводняването ще се осъществи чрез улични оттоци, заустващи само в РШ, поради голямата дълбочина на каналната мрежа.(черт.№2). Улични оттоци №№42 и 43 е предвидено да се заустят в ревизионна шахта чрез скок-лула, тъй като канала е с голяма дълбочина (черт.№3).

Отвеждането на дъждовните отпадни води от уличните оттоци към каналната мрежа ще се става чрез съединителни връзки, изпълнени от кръгли бетонови тръби ф200мм, по БДС 17004 / 89 год., положени в бетонов кожух 50/50 см, съгласно детайла приложен на черт. № 1.

На черт.№4 са показани детайли за изпълнение на единичен и двоен двуставен уличен отток.

Преди започване на строителството да се отложат пикетните точки и бордюрите, за да се фиксира точното местоположение на уличните оттоци.

Броят и местоположението на уличните оттоци са съгласувани с проекта за пътни работи на настоящия работен проект.

Изкопните работи да се изпълнят с неукрепен изкоп.

Обратната засипка да се изпълни на пластове по 30 см от нестандартна баластра до кота пътно легло и да се трамбова до постигане на на 98 % от стандартната плътност, доказана с лабораторна проба и протокол.

Да се спазват всички нормативни документи и разпоредби по БХТП и ППО.

Преди започване на строителството да се извикат представители на всички фирми и ведомства , експлоатиращи подземни проводи и съоръжения – “ Софийска Вода – АД “, Електроразпределение – столично –ЕАД , СП – Улично осветление , ТУ – “” СТТС” и др.

Да се уточни точното местоположение на съществуващите подземни проводи и в близост до тях да се копае внимателно на ръка .

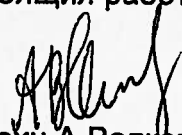
Всички коти в настоящия работен проект са по Балтийска система .

По време на строителството изкопите да се оградят с временна предпазна ограда и да се постави сигнализация / светлинна за през нощта / . Дасе вземат всички предпазни мерки за охрана на труда и безопасност на движението съгласно обяснителната записка за БХТПБ. В близост до подземни проводи и съоръжения да се работи внимателно на ръка.

Всички забележки към работните чертежи са неразделна част от настоящата обяснителна записка .

При възникване на необходимост от промени по настоящия работен проект да се уведоми проектанта за даване на решение .

Съставил :


(техн.А.Велкова)

II. СТРОИТЕЛНА ЧАСТ

№	Наименование на видовете работи	Ед. мярка	Количества	ед. цена	стойност
1	2	3	4	5	6
1.	Изкоп с багер на транспорт при 2 ут. условия	м ³	115		
2.	Ръчен изкоп с дълбочина до 2м	м ³	49		
3.	Натоварване на з.м. на самосвал	м ³	49		
4.	Извозване на з. м. със самосвал	м ³	49		
5.	Разтоварване от самосвал	м ³	49		
6.	Извозване със самосвал	м ³	115		
7.	Доставка и направа на насип от баластра	м ³	133		
8.	Полагане на бетонови тръби ф200 за СВ	мл	91		
9.	Полагане на В12,5 за бет.кожух за СВ	м ³	18,2		
10.	Направа на единичен двуставен уличен отток	бр	10		
11.	Направа на двоен двуставен уличен отток	бр	3		
12.	Разбиване на бетон ръчно	м ³	1		
13.	Натоварване на стр. отпадъци на самосвал	м ³	1		
14.	Извозване на строит. отпадъци на 15 км	м ³	1		
15.	Бетон В 15	м ³	7		
16.	Превоз на бетонов разтвор	м ³	25,2		
17.	Стомана АIII	кг	17		
18.	Каменинова дъга 90° ф200	бр.	2		
19.	Каменинов тройник 200/200	бр	2		

СЪСТАВИЛ:

техн. А. Белкова

ОБЕКТ: Обособяване на подетапи на втори етап от обект: "Изграждане на инженерната инфраструктура на жк. "Малинова долина", кв.11/стар"

ПОДОБЕКТ: Улица 8

ЧАСТ: Пътни работи

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. Общи положения

Работният проект за пътни работи на ул."8" от ОК210-211-212 до ОК213/ е изготвен по искане на инвеститора Столична община с писмо №2600-925 от 11.05.2007г.

Поради забавяне на отчуждителните процедури за втори етап на обект "Изграждане на инженерната инфраструктура на жк. "Малинова долина"-кв.11-стар" се налага преработка на проекта за горния обект, като втори етап се разделя на два подетапа:

- Подетап 2А, който включва ул."6", ул."9" и ул.10"
- Всички останали улици

II. Ситуация

В ситуационното отношение улицата е проектирана съгласно одобрените предварителни проучвания.

Улицы 8е обслужваща VI клас, с пътно платно 6 м. и тротоари по 2 м. Към улицата е проектиран паркинг, осигуряващ съответно 16 и 22 паркоместа.

Елементите на хоризонталните криви в осите на улиците са представени в табличен вид, а за бордюрните – до съответната хоризонтална крива.

III. Надлъжен профил

Изготвен е надлъжен профил на улицата в М 1:100/1000. При нивелацията са използвани следните репери:

- НР 11 /на жск "Младеш М"/ с кота 639,694 в Балтийска система.
- НР 12 /на трафопоста на жск "Малинова долина", срещу о.к.238/ с кота 638,023 в Балтийска система.
- НР 13 /на жск "Космос"/ с кота 639,376 в Балтийска система.

Надлъжният профил е изцяло подчинен на одобрения нивелетен план.

Основните елементи на нивелетата - надлъжни наклони и вертикални криви, са в допустимите рамки съгласно нормативите.

IV. Напречен профил и конструкция на настилката

Напречният наклон на пътното платно и тротоарите е 2%. към бордюрите, на земното легло – също.

Изготвени са подробни напречни профили в М 1:100 с изчисления за земните маси, представени в табличен вид.

В типовите напречни профили, проектирани в М 1:50, са показани конструкциите на настилките на пътните платна, тротоарите и паркингите.

Улица 8 е обслужваща улица VI клас и е проектирана за леко движение - $E=155\text{MPa}$ и $E_{зл}=30\text{MPa}$.

- 4см. Плътен асфалтобетон $E=1200\text{MPa}$ БДС 4132
- 6см Битуминизиран трошен камък с $E=800\text{MPa}$ БДС 4132-
- 45см. Трошен камък с $E=200\text{MPa}$ БДС 2282

Общата дебелина на настилката е 55см.

Тротоарите са проектирани с бетонови плочи 40/40/5 върху варо-циментов разтвор и основа 18 см. с $E=200\text{MPa}$, оразмерена е за колесно натоварване 1 т.

Паркингът за перпендикулярно паркиране, прилежащ към улица 8, е оразмерен за колесно натоварване 2 т.

- 4см. Плътен асфалтобетон $E=1200\text{MPa}$ БДС 4132
- 40см. Трошен камък с $E=200\text{MPa}$ БДС 2282

Общата дебелина на настилката е 44см

Изготвени са детайли за нормални и понижени бордюри, последните са посочени на ситуацията с дублираща пунктирна линия.

V. Отводняване.

За отводняване на пътните платна, паркингите и тротоарите са предвидени необходимия брой улични оттоци, означени на ситуацията, които са предмет на отделна разработка.

VI. Количествена сметка.

За изграждане на пътните настилки на платната, паркингите и тротоарите, за всички улици поотделно, са изготвени количествени сметки за всичките видове строителни работи.

Съставил:.....
/инж.Л.Манова/

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

ОБЕКТ: Обособяване на подетапи на втори етап от обект: "Изграждане на инженерната инфраструктура на жк. "Малинова долина", кв.11/стар/"

ПОДОБЕКТ: Улица "8"-ок 210-211-212-213

ЧАСТ: Пътни работи

N: по ред	Наименование на видовете работи	Един. мярка	Изчисляване на количествата	Количества	ср. цена	сум.
I БОРДЮРИ						
1	Средни бет. Бордюри 18/35/100	мл	$205+200=405$	405		
2	Превоз БМ15	м3	$405 \times 0.067=27.14$	28		
3	Превоз циментов р-р	м3	$405 \times 0.005=2$	2		
II ШОСИРОВКА						
1	Изкоп земни почви	м3		556		
2	Превоз земни почви	м3		556		
3	Направа насип от нест.баластра	м3		1100		
4	Валиране и уплътняване на земното легло	м2	$208 \times 6.6=1372.80$	1373		
5	Направа основа от баластра-45см	м3	$208 \times 6.60 \times 0.45=617.76$	618		
6	Направа бит.трош.камък-6см	т	$208 \times 6 \times 0.024 \times 6=179.71$	180		
7	Превоз асфалтови смеси	т		180		
III АСФАЛТОБЕТОНОВА НАСТИЛКА						
1	Направа асфалтобет.-плътен-4см	т	$208 \times 6 \times 0.024 \times 4=119.80$	120		
2	Превоз асфалтова смес	т		120		
IV ТРОТОАРИ						
1	Валиране и уплътняване на леглото	м2	$315 \times 2=630$	630		
2	Направа основа от баластра-18см	м3	$315 \times 2 \times 0.18=113.40$	114		
3	Направа бет.плочи 40/40/5	м2	$315 \times 2=630$	630		
4	Направа вароцим.р-р-3см	м3	$630 \times 0.03=18.90$	19		
5	Направа водещи бет.ивизи 20/10/50	мл		420		
6	Превоз БМ15	м3	$420 \times 0.03=12.60$	13		
7	Превоз циментов р-р	м3	$420 \times 0.005=2.10$	3		
V ПАРКИНГ						
1	Валиране и уплътняване на леглото	м2	$94.20 \times 5=471$	471		
2	Направа основа от баластра-40см	м3	$471 \times 0.40=188.40$	189		
3	Направа асфалтобет.-плътен-4см	т	$471 \times 0.024 \times 4=45.20$	46		

Съставил:

J. Manova
инж.Л.Манова

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ: : ул."8" от ОК210-ОК211-ОК212-ОК213

Част : Отводняване

Инвеститор : Столична Община

Фаза : Работен проект

I. ОБЩА ЧАСТ

Във връзка със забавянето на отчуждителните процедури за втори етап на обект „Изграждане на инженерната инфраструктура на жк"Малинова долина" кв.11-стар" с възлагателно писмо № СП-98/14.05.2007 год. на Инвеститора Столична Община е възложено да се преработи проекта за горния обект, като се раздели втори етап на подетапи, както следва:

- ❖ Подетап 2а – включва следните улици за които отчуждителните процеси са приключили : ул.№6 от ОК233 до ОК 226; ул.№9 от ОК220 през ОТ225, през ОК226 до ОТ228 и ул.10 от ОК230 до ОК 238;
- ❖ Всички останали улици от втори етап са обособени като отделни подобекти.

Изготвени са проекти по следните специалности:

I. Част: : ПЪТНИ РАБОТИ

II. Част: ОТВОДНЯВАНЕ

II . ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ - ОТВОДНЯВАНЕ

Проект за улица 8.

Настоящият проект е неразделна част от основния проект.

Улицата е с габарит 13,00м, две платна по 3,0м и тротоари по 2,00м и 5м.

Отводняваната площ обхваща пътното платно и прилежащите тротоари.

При определяне броя на уличните оттоци са залегнали следните параметри:

- Интензивност на дъжда с честота на случване веднъж на 5год.- $q_5 = 307\text{л/с/ха}$
- Отточен коефициент 0,9

Броят на уличните оттоци и номерата им са съгласно основния проект.

Броят на уличните оттоци е 10 – 4бр.двойни двуставни и 6бр.единични двуставни с дължина на съединителните връзки – 77м. Същите са съобразени с бъдещата инфраструктура.

На чертеж № 1 – Ситуация М 1:500 са дадени местата на уличните оттоци и тяхната номерация.

Отводняването ще се осъществи чрез улични оттоци, заустващи само в РШ, поради голямата дълбочина на каналната мрежа.(черт.№2).

Отвеждането на дъждовните отпадни води от уличните оттоци към каналната мрежа ще се става чрез съединителни връзки, изпълнени от кръгли бетонови тръби ф200мм, по БДС 17004 / 89 год., положени в бетонов кожух 50/50 см, съгласно детайла приложен на черт. № 1.

На черт.№3 са показани детайли за изпълнение на единичен и двоен двуставен уличен отток.

Преди започване на строителството да се отложат пикетните точки и бордюрите, за да се фиксира точното местоположение на уличните оттоци.

Броят и местоположението на уличните оттоци са съгласувани с проекта за пътни работи на настоящия работен проект.

Изкопните работи да се изпълнят с неукрепен изкоп.

Обратната засипка да се изпълни на пластове по 30 см от нестандартна баластра до кота пътно легло и да се трамбова до постигане на на 98 % от стандартната плътност, доказана с лабораторна проба и протокол.

Да се спазват всички нормативни документи и разпоредби по БХТП и ППО.

Преди започване на строителството да се извикат представители на всички фирми и ведомства , експлоатиращи подземни проводни и съоръжения – “ Софийска Вода – АД “ , Електроразпределение – столично –ЕАД , СП – Улично осветление , ТУ – “” СТТС” и др.

Да се уточни точното местоположение на съществуващите подземни проводни и в близост до тях да се копае внимателно на ръка .

Всички коти в настоящия работен проект са по **Балтийска система .**

По време на строителството изкопите да се оградят с временна предпазна ограда и да се постави сигнализация / светлинна за през нощта / . Дасе вземат всички предпазни мерки за охрана на труда и безопасност на движението съгласно обяснителната записка за БХТПБ. В близост до подземни проводни и съоръжения да се работи внимателно на ръка.

Всички забележки към работните чертежи са неразделна част от настоящата обяснителна записка .

При възникване на необходимост от промени по настоящия работен проект да се уведоми проектанта за даване на решение .

Съставил :


(техн.А.Велкова)

II. СТРОИТЕЛНА ЧАСТ

№	Наименование на видовете работи	Ед. мярка	Количества	Ед. Цена	Стойност
1	2	3	4	5	6
1.	Изкоп с багер на транспорт при 2 ут. условия	м ³	108		
2.	Ръчен изкоп с дълбочина до 2м	м ³	46		
3.	Натоварване на з.м. на самосвал	м ³	46		
4.	Извозване на з. м. със самосвал	м ³	46		
5.	Разтоварване от самосвал	м ³	46		
6.	Извозване със самосвал	м ³	108		
7.	Доставка и направа на насип от баластра	м ³	129		
8.	Полагане на бетонови тръби ф200 за СВ	мл	77		
9.	Полагане на В12,5 за бет.кожух за СВ	м ³	15,4		
10.	Превоз на бетонов разтвор	м ³	15,4		
11.	Направа на единичен двуставен уличен отток	бр	6		
12.	Направа на двоен двуставен уличен отток	бр	4		
13.	Разбиване на бетон ръчно	м ³	1		
14.	Натоварване на стр. отпадъци на самосвал	м ³	1		
15.	Извозване на строит. отпадъци на 15 км	м ³	1		

СЪСТАВИЛ:


 техн. А. Велкова

ОБЕКТ: Обособяване на подетапи на втори етап от обект: "Изграждане на инженерната инфраструктура на жк. "Малинова долина", кв.11/стар/"

ПОДОБЕКТ: Улица 11

ЧАСТ: Пътни работи

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. Общи положения

Работният проект за пътни работи на ул."11"/от ОК234 до ОК235/ е изготвен по искане на инвеститора Столична община с писмо №2600-925 от 11.05.2007г.

Поради забавяне на отчуждителните процедури за втори етап на обект "Изграждане на инженерната инфраструктура на жк. "Малинова долина"-кв.11-стар" се налага преработка на проекта за горния обект, като втори етап се разделя на два подетапа:

- Подетап 2А, който включва ул."6", ул."9" и ул.10"
- Всички останали улици

II. Ситуация

В ситуационното отношение улицата е проектирана съгласно одобрените предварителни проучвания.

Улица 11 е обслужваща VI клас, с пътно платно 6 м. и тротоари по 2 м.

Елементите на хоризонталните криви в осите на улиците са представени в табличен вид, а за бордюрните – до съответната хоризонтална крива.

III. Надлъжен профил

Изготвен е надлъжен профил на улицата в М 1:100/1000. При нивелацията са използвани следните репери:

- НР 11 /на жск "Младеж М"/ с кота 639,694 в Балтийска система.
- НР 12 /на трафопоста на жск "Малинова долина", срещу о.к.238/ с кота 638,023 в Балтийска система.
- НР 13 /на жск "Космос"/ с кота 639,376 в Балтийска система.

Надлъжният профил е изцяло подчинен на одобрения нивелетен план.

Основните елементи на нивелетата - надлъжни наклони 1 и 2.66% са в допустимите рамки съгласно нормативите.

IV. Напречен профил и конструкция на настилката

Напречният наклон на пътното платно и тротоарите е 2%. към бордюрите, на земното легло – също.

Изготвени са подробни напречни профили в М 1:100 с изчисления за земните маси, представени в табличен вид.

В типовите напречни профили, проектирани в М 1:50, са показани конструкциите на настилките на пътните платна, тротоарите и паркингите.

Улица 11, е обслужваща улица VI клас и е проектирана за леко движение-
E=155MPa и Eзл=30MPa.

- 4см. Плътен асфалтобетон E=1200MPa БДС 4132
- 6см Битуминизиран трошен камък с E=800MPa БДС 4132-
- 45см. Трошен камък с E= 200MPa БДС 2282

Общата дебелина на настилката е 55см.

Тротоарите са проектирани с бетонови плочи 40/40/5 върху варо-циментов разтвор и основа 18 см. с E=200 MPa,оразмерена е за колесно натоварване 1 т.

Изготвени са детайли за нормални и понижени бордюри,последните са посочени на ситуацията с дублираща пунктирана линия.

V. Отводняване.

За отводняване на пътните платна,паркингите и тротоарите са предвидени необходимия брой улични оттоци, означени на ситуацията,които са предмет на отделна разработка.

VI. Количествена сметка.

За изграждане на пътните настилки на платната,паркингите и тротоарите,за всички улици поотделно,са изготвени количествени сметки за всичките видове строителни работи.

Съставил:.....
/инж.Л.Манова/

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

ОБЕКТ: Обособяване на подетапи на втори етап от обект: "Изграждане на инженерната инфраструктура на жк. "Малинова долина", кв.11/стар/"

ПОДОБЕКТ: Улица "11"-ок 234-235

ЧАСТ: Пътни работи

N: по ред	Наименование на видовете работи	Един. мярка	Изчисляване на количествата	Количества	ед. цена	сум.
I БОРДЮРИ						
1	Средни бет. Бордюри 18/35/100	мл	$66+66=132$	132		
2	Превоз БМ15	м3	$132 \times 0.067=8.84$	9		
3	Превоз циментов р-р	м3	$132 \times 0.005=6.60$	7		
II ШОСИРОВКА						
1	Изкоп земни почви	м3		238		
2	Превоз земни почви	м3		238		
3	Направа насип от нест.баластра	м3		40		
4	Валиране и уплътняване на земното легло	м2	$95 \times 6.6=627$	433		
5	Направа основа от баластра-45см	м3	$393 \times 0.45+5.54=182.45$	183		
6	Направа бит. трош. камък-6см	т	$393 \times 0.024 \times 6=56.60$	57		
7	Превоз асфалтови смеси	т		57		
III АСФАЛТОБЕТОНОВА НАСТИЛКА						
1	Направа асфалтобет.-плътен-4см	т	$393 \times 0.024 \times 4=37.73$	38		
2	Превоз асфалтова смес	т		76		
3	Направа асфалтобет.-неплътен-4с	т	$393 \times 0.024 \times 4=37.73$	38		
IV ТРОТОАРИ						
1	Валиране и уплътняване на леглото	м2	$132 \times 2=264$	264		
2	Направа основа от баластра-18см	м3	$264 \times 0.18=47.52$	48		
3	Направа бет. плочи 40/40/5	м2	$132 \times 2=264$	264		
4	Направа вароцим. р-р-3см	м3	$264 \times 0.03=7.92$	8		
5	Направа водещи бет. ивици 20/10/50	мл		132		
6	Превоз БМ15	м3	$132 \times 0.03=3.96$	4		
7	Превоз циментов р-р	м3	$132 \times 0.005=0.66$	1		

Съставил:

Л. Манова
инж. Л. Манова

**ОБЕКТ: ИЗГРАЖДАНЕ НА УЛ. 4, УЛ. 7, УЛ. 8 И УЛ. 11 В Ж.К.
„МАЛИНОВА ДОЛИНА”, РАЙОН СТУДЕНТСКИ**

РЕКАПИТУЛАЦИЯ

№	СТРОИТЕЛНО – МОНТАЖНИ РАБОТИ	Стойност без ДДС в лв.
1	Изграждане на ул. 4 от ОК 220 до ОК 241	
	Част: Пътни работи	
	Част: Отводняване	
	Част: Електро – Ново улично осветление	
	Част: Електро – Ел.снабдителна мрежа – Нова тръбна PVC мрежа	
	Част: Конструктивна – Електроснабителна мрежа	
	Част: Телефонизация – Нова тръбна телефонна мрежа	
	ОБЩО:	
2	Изграждане на ул. 7 от ОК241-ОК240-ОК239-ОК235-ОК238-ОК197	
	Част: Пътни работи	
	Част: Отводняване	
	ОБЩО:	
3	Изграждане на ул. 8 от ОК 210 –ОК 211 –ОК 212 –ОК 213	
	Част: Пътни работи	
	Част: Отводняване	
	ОБЩО:	
4	Изграждане на ул. 11 от ОК 234 до ОК 235	
	Част: Пътни работи	
	ОБЩО:	
	ОБЩО БЕЗ ДДС:	
	10 % непредвидени разходи:	
	Обща стойност без ДДС с включени 10 % непредвидени разходи:	
	20 % ДДС:	
	ВСИЧКО С ДДС:	