

ОБЕКТ: Подобряване пропускателната способност на кръстовища от първостепенната улична мрежа
Кръстовище бул. "България" и бул. "Академик Иван Евст. Гешов"

ЧАСТ: Пътни работи

ФАЗА: РП

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. Общи положения

Настоящият работен проект е изготвен по възлагане на инвеститора Столична община с писмо № 7000-485/01.07.2010г.

Предмет на разработката е удължаване на обособените ленти за извършване на леви завои от бул. "България" към бул. "Академик Иван Евст. Гешов" и бул. "П.Ю.Тодоров", за сметка на разделителната ивица.

II. Геометрично решение

Проекта е ситуиран върху кадастрална основа и геодезическа снимка в М1:500.

Съществуващият плюз за ляв завои на бул. "България" към бул. "П.Ю. Тодоров" става с дължина 100м и ширина 3,40м за сметка на разделителната ивица. При удължаването на плюза се налага демонтажа на стълб от контактно-кабелната мрежа и съответно монтирането на нов. Това е разработено в част: ККМ.

Плюзът за ляв завои от бул. "България" към бул. "Академик Иван Евст. Гешов" става с дължина 360м и ширина 3,40м за сметка на разделителната ивица.

На приложения чертеж са показани всички елементи на новопроектираните плузове.

III. Конструкция на настилките, детайли

Изготвен е детайл за изпълнение на допълнителната асфалтобетонна настилка за много тежко движение с $E_n=305\text{MPa}$ при носимоспособност на земното легло $E_{z.l.}=30\text{MPa}$. Настилната е с обща дебелина 73см и има следната конструкция:

4см Плътен асфалтобетон БДС EN 13108-1:2006

4см Неплътен асфалтобетон БДС EN 13108-1:2006

20см Битумизиран трошен камък с $E=800\text{MPa}$ БДС EN 13108-1:2006

45см Трошен камък с $E=300\text{MPa}$ БДС EN 13043+AC:2005

Уширяването на пътното платно за изграждане на плузовете да се направи по съществуващия напречен наклон.

Предвижда се направата на новата бордюрна линия на плузовете да се изпълни със средни бетонови бордюри 18/35/100см.

IV. Организация на движението

Разработени са проекти за постоянна и временна организация на движението по време на СМР.

Проекта за постоянна ОД е съгласуван със Сектор "ОБД" при СО съгласно решение по т. V от Протокол №17/26.04.2011г. на ПКТОБД при СО.

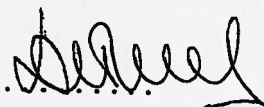
Проекта за временна ОД е съгласуван със Сектор "ОБД" при СО. ЕТАП 1 от временната ОД е съгласуван и с „Център за градска мобилност" ЕООД, като в него е предвидено демонтирането на стълб от ККМ и монтирането на нов. Това трябва да се извърши в нощни прозорци, за да не се налага спиране на трамвайното движение.

V. Количествена сметка

Представена е количествена сметка включваща всички видове СМР и материали за разваляне и ново строителство, материали за временна организация на движението по време на СМР и за възстановяване на постоянната организация на движението.

При извършване на СМР да бъдат спазени изискванията за безопасност и охрана на труда.

Съставил: .



/инж. Д.Йорданова/

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

ОБЕКТ: Подобряване пропускателната способност на кръстовища от първостепенната улична мрежа
Кръстовище бул."България" и бул."Академик Иван Евст. Гешов"

ЧАСТ:Пътни работи

№	Наименование на видовете работи	Ед. м.	Изчисляване на количествата	Колич. цена	Ед. цена	Стойност
<u>РАЗВАЛЯНЕ</u>						
1	Разваляне на бетонови бордюри	м'	231+649=880	880		
2	Превоз бордюри	м'	880	880		
3	Разваляне на бетонна основа	м ³	880x0,067=58,96	59		
4	Превоз стр.отпадъци от бетон	м ³	59	59		
<u>НАПРАВА БОРДЮРИ</u>						
1	Направа на средни бетонови бордюри 18/35/100см	м'	155+355=510	510		
2	Направа В12,5	м ³	510x0,067=34,17	35		
3	Превоз циментов р-р	м ³	510x0,005=2,55	3		
<u>ШОСИРОВКА</u>						
1	Направа изкоп	м ³	/230+920/x0,88=1012	1012		
2	Превоз изкоп	м ³	1012	1012		
3	Подравн. и валир. на пътното легло	м ²	1150+510x0,28/под борд./=1292,80	1293		
4	Направа основа от трошен камък - 45см	м ³	1150x0,45+510x0,28x0,38/под борд./=571,76	572		
5	Направа битумизиран трошен камък - 20см	т	1150x20x0,024=552	552		
6	Превоз асфалтови смеси	т	552	552		
<u>АСФАЛТОБЕТОНОВА НАСТИЛКА</u>						
1	Направа неплътен асф.бетон - 4см	т	1150x4x0,024=110,40	111		
2	Направа плътен асф.бетон - 4см	т	1150x4x0,024=110,40	111		
<u>ПОСТОЯННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО</u>						
<u>ХОРИЗОНТАЛНА МАРКИРОВКА</u>						
1	Непрекъснати маркирани линии 0,10	м ²	450x0,10=45	45		
2	Преки счнати маркирани линии 2/4/0,2	м ²	935x0,067=62,65	63		
3	Стоп линии	м ²	28x0,50=14	14		
4	Насочващи стрелки	м ²				
	- права		18x1,22=21,96			
	- лява/дясна		18x1,50=27			
	- двойна		2x2,20=4,40			
	Общо:		22+27+5=54	54		
Забележка: При полагане на хоризонталната маркировка да се използва студен пластик.						

5	Демонтаж на тръбно-решетъчен парапет	м	235	235		
<u>ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО</u>						
ЕТАП 1						
1	Предупредителни пътни знаци - гр.А	бр. А9-2,А23-2		4		
2	Пътни знаци за въвеждане на забрана и за отменяне на въведена забрана - група В	бр. В24-2,В26-4		6		
3	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр. Г9-1		1		
4	Други средства за сигнализиране	бр. С4.3-18,С16-9		27		
ЕТАП 2						
1	Предупредителни пътни знаци - гр.А	бр. А9-2,А23-2		4		
2	Пътни знаци за въвеждане на забрана и за отменяне на въведена забрана - група В	бр. В24-2,В26-4		6		
3	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр. Г9-1		1		
4	Други средства за сигнализиране	бр. С4.3-37,С16-12		49		
РЕКАПИТУЛАЦИЯ						
1	Предупредителни пътни знаци - гр.А	бр. А9-2,А23-2		4		
2	Пътни знаци за въвеждане на забрана и за отменяне на въведена забрана - група В	бр. В24-2,В26-4		6		
3	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр. Г9-1		1		
4	Други средства за сигнализиране	бр. С4.3-37,С16-12		49		

съставил:


инж.Д.Йорданова

ОБЕКТ: Подобряване пропускателната способност на възлови кръстовища от първостепенната улична мрежа.

ПОДОБЕКТ: Кръстовище бул. "България" и бул. "Академик Иван Евст. Гешов"

ЧАСТ: Контактна мрежа

ФАЗА: РП

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. ОБЩА ЧАСТ

Настоящият работен проект е разработен еднофазно на основание:

- Договор за проектиране;
- Проучвания, направени на място;
- Проект на пътни работи и геодезическо заснемане;
- Наредба №3 за устройството на ел. уредби и електропроводните линии;
- Правилник за техническа експлоатация на контактните мрежи на ГЕТ, Общи технически изисквания за контактни мрежи за ГЕТ.
- Правилник за безопасност и здраве при работа по контактна и кабелна мрежа.

Проектът третира преустройството на трамвайната контактна мрежа на кръстовището, засегната от новата регулация на кръстовището. При отварянето на нова лента за ляв завой на кръстовището се засяга стълб от трамвайната контактна мрежа, носещ компенсирана анкеровка и фиксираща обтяжка.

II. Стълбове и фундаменти

Изправя се нов стълб в оста на релсовия път по настоящия проект, както е показано на чертеж №1. Изкопните работи, фундирането и изправянето на стълба се извършват без спиране на движението – с нощни прозорци, по график, съгласуван с експлоатиращата фирма.

Стълб №5" е нов, стоманен, дванадесетостенен, тип ТССА-12С-421-220-9000 mm- с намалена височина (пета с делителна окръжност $D=550$ mm), произведен по изискванията на ОН0578473-85 „Стълбове тролейбусни стоманени, студеноогънати многостенни“ без отвор за тежести. Отворите се изрязват на място, след изправянето на стълба.

Фундаментът на стълб №5" е тип **ФС-550** с размери **100 x 100 x 2700**.

Новият стълб да е защитен от корозия – чрез горещо поцинковане или грундиране и двукратно боядисване със сребърен феролит.

След прехвърлянето на контактната мрежа на новият стълб се демонтира стълб № 5'.

III. Контактна мрежа

Запазва се съществуващото секционирание на контактната мрежа.

Запазва се съществуващата схема на анкерните полета на контактната мрежа.

Контактна мрежа се изпълнява по чертеж №1 и №2.

Върху новият стълб се монтират две къси конзоли за права, прехвърля се контактния проводник върху тях и се демонтира фиксиращата обтяжка между стълб №5 и №5'.

Задържа се с временна анкеровка контактния проводник на стълб № 5'. Прехвърлят се тежестите в новия стълб. Монтират се ролките, въжето и

проводника. Регулира се компенсираната анкеровка. Регулират се окачванията на контактния проводник на стълбове №№ 5" и 6. Регулира се въздушната междина.

При изпълнението на строително-монтажните работи да се спазват изискванията на ПТЕ на КМГЕТ и ОТИ за КМГЕТ.

Стандартите на основните материали са посочени в чертежите.

Височината на контактния проводник в точките на окачване е като съществуващия - $5,30^{+0,10}_{-0,10}$ m от кота пътно платно, в а силата на опън е 8 kN /800kg/. Зиг-загът на трамвайната контактна мрежа да се запази като съществуващия.

При монтиране на всички възли и детайли да се гресират болтовите и винтови връзки.

Задължително е да се осигурят 2 степени на изолация на частите от контактната мрежа, намиращи се под напрежение, спрямо заземените части

При монтиране на всички възли и детайли да се гресират болтовите и винтови връзки.

Извършват се измервания - за височина, зиг-заг и за изолацията на контактната мрежа от акредитирана ел.лаборатория.

IV. Общи

Видовете СМР за преустройството са отразени в Количествена сметка. При извършване на строително-монтажните работи да се спазват всички правилници свързани с този вид строителство.

За всички възникнали проблеми по време на строителството указания ще се дават на място от проектанта.

Проектант:.....


/инж.С.Петров/

ОБЕКТ: Подобряване пропускателната способност на възлови кръстовища от първостепенната улична мрежа.

ПОДОБЕКТ: Кръстовище бул. "България" и бул. "Академик Иван Евст. Гешов"

ЧАСТ: Контактна мрежа

ФАЗА: РП

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

към План за „Здравословни и безопасни условия на труд“

Настоящата записка е разработена въз основа на изискванията на Наредба №2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строително-монтажни работи, в сила от 06.11.2004г.

1. Общи изисквания -
 - 1.1. Техническият ръководител е длъжен да осигури безопасни условия на труд на всички работници, по време на работата, като изисква от тях да спазват нормативните актове и вътрешно-ведомствените норми
 - 1.2. Забранява се участието на работници при монтажните и демонтажните работи без предварителен инструктаж от техническия ръководител.
2. Лични предпазни средства
 - 2.1. Изпълнителят осигурява необходимите лични предпазни средства за работниците и изисква задължителното им използване.
3. Изисквания за безопасност и здраве при извършване на СМР –земни работи
 - 3.1. Преди започване на изкопните работи да се сигнализира мястото на работата с преносими пътни знаци . да се монтират предпазни и ограждащи съоръжения по одобрена ВОД.
 - 3.2. В зоните на подземни мрежи и съоръжения земните работи се извършват на основание на съгласуван проект / писменото съгласие/ на собственика или на експлоатиращите проводите и съоръженията.
 - 3.3. Не се допуска извършване на земни работи със строителни машини на разстояние по-малко от 0,2м от подземни мрежи и съоръжения.
 - 3.4. Изкопаните земни маси се извозват веднага без престояване и натрупване.
 - 3.5. Изкопните работи се преустановяват при откриване на неизвестни подземни мрежи или съоръжения до получаване разрешение от собственика им.
 - 3.6. Не се разрешава преминаването и престоят на хора, както и изпълнението на други видове СМР в обсега на строителната машина, изпълняваща изкопни работи.
 - 3.7. Готовите изкопи да се обезопасяват и да не се оставя незакрит изкоп за през нощта.
 - 3.1.8. Преди започване на кофражни, армировъчни и бетонови работи техническият ръководител осигурява безопасното им изпълнение , като взема подходящи мерки за предпазване на работещите от възможни рискове.
 - 3.1.9. Машините и съоръженията, използвани при СМР трябва да отговарят на техническите изисквания за отделните видове работи и да са безопасни за използване.
4. Изисквания за безопасност и здраве при извършване на СМР - бетонови работи.

Полагането на бетона и изправянето и бетонирането на стълба се извършва веднага след направа на изкопа.

5. Работа на височина / над 3м/ със специализиран автомобил

- 5.1.Работата , която се извършва по контактната мрежа, на височина над 3м се определя като работа на височина. Тя се извършва върху изолирани монтажни площадки на специализирани автомобили /коли-стълби/.
- 5.2.За извършване на работа от друга организация се издава наряд по превключванията и обезопасяване на участъка по който ще се работи.
- 5.3.При работа с пълно изключване на напрежението трамвайната контактна мрежа се заземява след проверка за отсъствие на напрежение.
- 5.4.Работата по контактната мрежа се извършва задължително от лица със трета квалификационна група под наблюдение на отговорен ръководител с 4-та квалификационна група по електробезопасност.
- 5.5.Отговорният изпълнител трябва задължително да бъде запознат с особеностите на участъка от контактната мрежа по който се работи.
- 5.6.Работа се започва и приключва само след разрешение за въвеждане и извеждане от представител на експлоатационното предприятие на база сключен договор. След извършване на работите, задължение на представителя на експлоатационното предприятие е да възстанови схемата на захранване на контактната мрежа.
- 5.7.Работа по контактна мрежа с пълно изключване на напрежението се извършва при използването на коли-стълби с изолирани площадки, с изолационно съпротивление не по-малко от 1мΩ, лични предпазни средства и спазване на изискванията на правилника за безопасността на труда при работа по контактна и кабелна мрежа.
- 5.8. Преди работа специализирания автомобил да се обезопасява със сигнални конуси и включени жълти мигащи светлини. Преди започване на работа върху монтажната площадка, парапетите трябва да се вдигнат и здраво да се закрепят.
- 5.9.При работа по стълбове е задължително използването на предпазни колани.

6. Противопожарна и аварийна безопасност/ ПАБ/

- 6.1 Изпълнителят е длъжен да изпълнява всички СМР, в съответствие с Наредбата №2 от 2004г.
- 6.2. Изпълнителят е длъжен да категоризира площадката за ПАБ и да постави на видни места знаци и сигнали съгласно нормативните изисквания.
- 6.3. Изпълнителят е длъжен да създаде организацията за ПАБ на територията на строителната площадка.
7. Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР

Охраната на труда и техниката на безопасност при извършване на СМР на този обект се отличават със следните особености:

Работи се по натоварени градски улици, под открито небе, при различни климатични условия;

Самостоятелна работа на отделни звена без непосредственото наблюдение и ръководство от страна на координатора по безопасност и здраве;

Строителните машини се разполагат върху тротоара, където минават пешеходци, имат ограничена видимост и маневреност;

Основни фактори за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд са строгото спазване на технологичната дисциплина и правилата по безопасност на труда от всички работници.

Техническите ръководители трябва да провеждат ежедневен индивидуален инструктаж, на който всеки работник да бъде осведомен за опасностите и мерките за предотвратяването им, свързани с непосредствената им работа, както и за опасностите, които могат да възникнат от външни причини.

Всеки работник трябва да знае местоположението на най-близкия медицински пункт и пътя до него, а всяко звено/бригада/ да има аптечка с най-необходимите медикаменти и превързочни материали за оказване на първа помощ.

Облеклото на работещите трябва да е съобразено с изискванията за безопасност, да ги предпазва от измързване, слънчев или топлинен удар и да има светлоотразителни ленти.

8. Места със специфични рискове и изисквания по безопасност и здраве

8.1. Изкопни работи

Изкопните работи се прекратяват при откриване на неотразени върху работния проект подземни съоръжения.

При работа в близост до ел.кабели, проводници и съоръжения техническия ръководител да вземе мерки срещу попадане под напрежение на работниците.

Да не се оставя незарит изкоп за през нощта.

8.2. Работа по тесни тротоари с интензивен поток от пешеходци.

Мястото на работата да се сигнализира с преносими пътни знаци.

8.3. Монтажни работи

Да се спазват изискванията на Наредба №2, включително приложенията и съответните ПИПСМР.

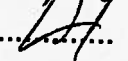
9. Електробезопасност

9.1. Изпълнителят трябва да осигури лице с валидно удостоверение с не по-ниска от 4-та квалификационна група по електробезопасност за отговорен изпълнител на работата, който постоянно да се намира на работното място и да влиза в състава на бригадата, състояща се от лица с не по-ниска от трета група по електробезопасност.

9.2. Изпълнителят е длъжен да осигури безопасни условия на труд на всички работници по време на работата, като изисква от тях да спазват нормативните актове.

9.3. Изпълнителят е длъжен да извършва СМР по обекта само при изключено напрежение и заземена контактна мрежа, по предварително уточнен график с експлоатационното предприятие.

9.4. Изпълнителят е длъжен да организира започването на работата само след писмен инструктаж на работниците на работното място и е длъжен да не допуска на работата неинструктирани работници.

Проектант:.....
/инж.С.Петров/

ОБЕКТ: Подобряване пропускателната способност на възлови кръстовища от първостепенната улична мрежа.

ПОДОБЕКТ: Кръстовище бул."България" и бул."Академик Иван Евст. Гешов"

ЧАСТ: Контактна мрежа

ФАЗА: РП

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

N=	Видове строително-монтажни работи	Мярка	Колич.	ед. изм.	Стойност
1	2	3	4	5	6
	I. Стълбове и фундаменти				
	1. Монтажни работи				
	1. Определяне мястото на стълб	бр	1		
	2. Направа ръчна прокопка 1,0x1,0x0,8m	бр	1		
	3. Направа на изкоп за фундамент 2.7/1.0/1.0m	бр	1		
	4. Натоварване на земна почва на камион	m ³	3.51		
	5. Извозване на земни маси до 20км	m ³	3.51		
	6. Направа на фундамент ФС 550	бр	1		
	7. Доставка и монтаж на шапка за стълб - дребна желязна конструкция	kg	0.3		
	8. Гресирание на анкерни болтове, поставяне на пластмасови чашки и бетониране на фундамент	бр	1		
	9. Превоз на бетон	m ³	3		
	10. Изправяне на стълб и отвесиране	бр	1		
	11. Транспорт на стълб до 15км	бр	1		
	12. Доставка на стълб ТССА-12С-421-220/9,00m, без отвори за тежести	бр	1		
	13. Боядисване на нов стълб със сребърен феролит	m ²	10		
	2. Демонтажни работи				
	1. Разбиване основа и демонтаж на стълб	бр	1		
	2. Транспорт на стълб до 15км	бр	1		
	3. Натоварване и извозване на отпадъци до 20 km	курс	1		
	II. Контактна мрежа				
	1. Демонтажни работи				
	1. Изключване на напрежението в КМ и обезопасяване	мс	1		
	2. Доставка и монтаж на временна твърда анкеровка	бр	1		
	3. Демонтаж на окачване в права трамвай	бр	2		
	4. Демонтаж на фиксираща обтяжка до 10m	бр	1		
	5. Демонтаж на компенсирана анкеровка – въжета, ролки тежести – комплект	бр	1		

1	2	3	4	5	6
6.	Демонтаж на окачване преходно за въздушна междина В12	бр	1		
7.	Натоварване и транспорт на демонтирани материали до 20км	курс	1		
2. Монтажни работи					
1.	Демонтаж на временна твърда анкеровка	бр	1		
2.	Газокислородно рязане на отвор горен за компенс. тежести на стълб на височина над 6м	бр.	1		
3.	Газокислородно рязане на отвор долен за тежести на стълб	бр.	1		
4.	Изработване на вратичка на стълб за тежести	бр.	1		
5.	Грундиране на вратичка на стълб	бр.	1		
6.	Монтаж на вратичка на стълб	бр.	1		
7.	Доставка и монтаж на изолирана конзола за права, L=2,5m	бр	2		
8.	Монтаж на окачване преходно за въздушна междина В12	бр	1		
9.	Монтаж на компенсирана анкеровка	бр	1		
10.	Доставка и монтаж на „делта“ окачване за компенсирана конт.мрежа на конзола, възел В2	бр	2		
11.	Регулиране на контактна мрежа	кп	0.2		
12.	Регулиране на обтяжка	бр	1		
13.	Регулиране на компенсиращо устройство	бр	1		
14.	Регулиране на въздушна междина	бр	1		
15.	Електроизмервания – контрол на изолацията	бр	1		
16.	Пробег подвижна ел.лаборатория	кп	20		
17.	Проба с трамвай и отстраняване недоделки	мс	1		
18.	Възстановяване на елсхема и подаване на напрежение	мс	1		

Проектант:
/инж.Ст.Петров/

**Обект: : Осигуряване на на по-висока пропускателност
на някои възлови кръстовища**

**ПОДОБЕКТ: Кръгово кръстовище ул. "Ал. С. Пушкин" - ул. "Даскал Стоян
Попандреев"**

РЕКАПИТУЛАЦИЯ

№	СРОИТЕЛНО - МОНТАЖНИ РАБОТИ	Стойност без ДДС в лв.
1	Актуализация на работният проект	
2	Част: Пътни работи	
3	Част: Постоянна организация на движение	
4	Част: Временна организация на движение	
5	Част: Ел. снабдителна мрежа	
6	Част: Отводняване	
	ОБЩО БЕЗ ДДС:	
	10% Непредвидени разходи:	
	Обща стойност без ДДС и включени 10% непредв. разходи:	
	20% ДДС:	
	ВСИЧКО С ДДС:	

ОБЕКТ: Осигуряване на по-висока пропускателност на някои възлови кръстовища

ПОДОБЕКТ: Кръгово кръстовище ул."Александър С. Пушкин" – ул."Даскал Стоян Попандреев"

ЧАСТ: Пътни работи

ФАЗА: Р.П.

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. Общи положения

Настоящият работен проект е изготвен по възлагане на инвеститора Столична община Предмет на разработката е осигуряването на по-висока пропускателна способност на кръстовището при ул."Александър С. Пушкин" и ул."Даскал Стоян Попандреев". За целта е предвидено изграждането на кръгово кръстовище.

Според функционалното си предназначение двете улици принадлежат към първостепенната улична мрежа – главни улици IV клас.

II. Ситуация и геометрично решение

Кръговото кръстовище е съобразено с действащия регулационен план и съществуващите габарити на ул."Александър С. Пушкин", ул."Даскал Стоян Попандреев" и ул."Иваница Данчев". Предложеното кръстовище има следните технически параметри:

- централен радиус 8.00м,
- две ленти в кръговото движение с габарит по 4.50м /9.00м общо/,
- две входящи ленти от ул."Даскал Стоян Попандреев" към кръговото движение по 3.50м /7.00м общо/,
- две изходящи ленти към ул."Даскал Стоян Попандреев" от кръговото движение по 3.50м /7.00м общо/,
- две входящи ленти от ул."Александър С. Пушкин" към кръговото движение по 3.00м /6.00м общо/,
- две изходящи ленти към ул."Александър С. Пушкин" от кръговото движение по 3.25м /6.50м общо/,
- две входящи ленти от ул."Иваница Данчев" към кръговото движение по 3.00м /6.00м общо/,
- две изходящи ленти към ул."Иваница Данчев" от кръговото движение по 3.25м /6.50м общо/

Входящите и изходящи бордюрни криви са според техническите изисквания. Радиуса на входящите криви е 15.00м, а радиуса на изходящите криви е 20.00м.

В трите вход-изхода на кръговото кръстовище се предвижда изграждането на разделителни острови за подобряване организацията на движение.

При изграждане на централния остров се разваля съществуващата асфалтова настилка и се демонтира съществуващата полицейска кабина за контрол.

III. Напречен профил, детайли и конструкции на пътните и тротоарни настилки

Изготвен е типов напречен профил и детайли за изпълнение на предвидените за СМР настилки в М1:10.

Предвидена е конструкция в уширенията с нови настилки за тежко движение-

- 4см. Плътен асфалтобетон $E=1200\text{MPa}$ БДС 4132
- 4см. Неплътен асфалтобетон $E=1000\text{MPa}$ БДС 4132
- 13см Битуминизиран трошен камък с $E=800\text{MPa}$ БДС 4132
- 45см. Трошен камък с $E=300\text{MPa}$ БДС 2282

Общата дебелина на настилка е 66см.

Тротоар с асфалтова настилка:

- 4см. Плътен асфалтобетон $E=1200\text{MPa}$ БДС 4132
- трошен камък - 20см, с $E=300\text{MPa}$, БДС 2282

Общата дебелина на настилка е 24см.

Тротоарни настилки от бетонови плочи със следната конструкция:

- 5 см бетонови плочи 40/40/5
- 3 см циментов разтвор
- 16 см трошен камък $E=300\text{MPa}$, БДС 2282

Общата дебелина на тротоарите е 24см. и е за колесно натоварване 1т.

Нивото и напречните наклони в кръговото кръстовище също така се постигат със средна дебелина на фрезозане 5см.на съществуващата настилка запазена от новата геометрия. И цялостно преасфалтиране на цялото кръстовище.

Предвижда се ремонт на бордюрите и полагане на нови според геометрията на кръстовището които е предвидено да бъдат средни бетонови 18/35/100 с регула 15см и понижени в пешеходните пресичания. Местата им са показани на чертежите: Ситуация и Постоянна организация на движение а начина на изпълнение на приложеният детайл.

IV. Вертикална планировка

Към представения проект е разработена вертикална планировка на проектираното кръгово кръстовище на ул."Александър С. Пушкин", ул."Даскал Стоян Попандреев" и ул."Иваница Данчев" с проектни

хоризонтални за преоформяне на напречния наклон на пътните платна в рамките на новата геометрия, съществуващите бордюри като геометрия и нива при привързване с ул."Александър С. Пушкин", ул."Иваница Данчев" и ул."Даскал Стоян Попандреев". В ниските точки се предвиждат нови оттоци заедно със съществуващите така че да се осигури добро отводняване при новата геометрия. Техните места са показани в част.: Отводняване.

Използван е нивелачен репер НР333 на ул." Александър С. Пушкин" с кота 699.85 в балтийска система.

V. Временна организация на движението

Разработен е проект за временна организация на движение на етапи според изпълнението на СМР в посочените участъци, както е показано на чертежите.

Изготвеният проект за Временна организация на движение е съгласуван с ОПП-СДП и Сектор"ОБД" при СО. При започване на строителството Строителя е задължен да пресъгласува Временните О.Д. заедно с представен график.

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

След приключване на строителството да се възстанови постоянната организация на движение, като се демонтират пътните знаци от временната ОД.

VI. Организация на движението

Разработен е проект за постоянна организация на движението. Той съдържа всички пътни знаци за вертикална сигнализация и хоризонталната маркировка, необходими за добрата организация на движението.

Проекта е съгласуван с ОПП-СДП и Сектор „ОБД" при СО.

VII. Количествена сметка

Представена е количествена сметка за всички предвидени СМР в част:Пътни работи според представения проект.

Съставил:

/инж. Баларев/

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

ОБЕКТ: Осигуряване на по-висока пропускателност на някои възлови кръстовища

ПОДОБЕКТ: Кръгово кръстовище ул."Александър С. Пушкин" - ул."Даскал Стоян Попандреев"

ЧАСТ:Пътни работи

№	Наименование на видовете работи	Ед. м.	Изчисляване на количествата	Колич.	Ед. цена	Стойност
<u>РАЗВАЛЯНЕ</u>						
1	Разваляне на бетонови бордюри	м'	520	520		
2	Превоз бордюри	м'	520	520		
3	Разваляне на бетонова основа	м ³	520x0,067=34,84	35		
4	Превоз стр.отпадъци от бетон	м ³	35	35		
5	Фрезование на асф.бет.настилка - средно 5см	м ²	2646	2646		
6	Разваляне на асф.бет. настилка -за изграждане на островите	м ²	332	332		
7	Превоз стр.отпадъци от асф.бетон -от фрезование -от разваляне на настилка	м ³	2646x0,05=132,3 332x0,08=26,56 Общо: 133+27=160	160		
8	Разваляне на бит.трошен камък	м ³	332x0,13=43,16	44		
9	Превоз стр.отп. от бит.тр.камък	м ³	44	44		
10	Разваляне на асф.бет. тротоар	м ²	590	590		
11	Превоз стр.отпадъци от асф.бетон	м ³	590x0,04=23,6	24		
12	Разваляне на трошен камък	м ³	590x0,20=118	118		
13	Превоз стр.отпадъци от тр.камък	м ³	118	118		
14	Разваляне на тротоар-бет.плочи	м ²	82	82		
15	Превоз стр.отпадъци от бетон	м ³	82x0,05=4,1	5		
16	Разваляне на трошен камък	м ³	82x0,16=13,12	14		
17	Превоз стр.отпадъци от тр.камък	м ³	14	14		
18	Демонтаж на полицейска кабина	бр.	1	1		
19	Демонтаж на тръбно-решетъчен парапет	м'	95	95		
<u>НАПРАВА</u>						
<u>БОРДЮРИ</u>						
1	Направа на бетонови бордюри -за островите	м'	332 195 Общо: 527	527		
2	Направа В12,5	м ³	527x0,067=35,31	36		
3	Превоз циментов р-р	м ³	527x0,005=2,64	3		
<u>ШОСИРОВКА</u>						
1	Направа изкоп -за пътна настилка	м ³	50	50		
2	Превоз изкоп	м ³	50	50		

3	Подравн. и валир. на пътното легло	м ²	155	155		
4	Направа основа от трошен камък - 45см	м ³	155x0,45=69,75	70		
5	Направа на битуминизиран трошен камък - 13см	Т	155 x13x0,024=48,36	49		
6	Превоз асфалтови смеси	Т	49	49		
<u>АСФАЛТОБЕТОНОВА НАСТИЛКА</u>						
1	Направа на плътен асфалто-бетон - 4см -за преасфалтиране - средно 5см Общо:	Т	155x4x0,024=14,88 2646x5x0,024=317,52 15+318=333	333		
2	Направа на непътен асфалто-бетон - 4см	Т	155x4x0,024=14,88	15		
<u>ТРОТОАРИ</u>						
1	Направа изкоп -за тротоари	м ³	28	28		
2	Превоз изкоп	м ³	28	28		
3	Подравн. и валиране на леглото	м ²	627+82=709	709		
4	Направа основа от трошен камък - 20см	м ³	627x0,20=125,4	126		
5	Направа на плътен асфалто-бетон - 4см	Т	627x4x0,024=60,19	61		
6	Направа основа от трошен камък - 16см	м ³	82x0,16=13,12	14		
7	Направа циментов р-р - 3см	м ³	82x0,03=2,46	3		
8	Направа тротоар от бетонови плочи 40/40/5см	м ²	82	82		
9	Направа на водещи бетонови ивици 25/10/50см	м'	105	105		
10	Направа В12,5	м ³	105x0,025=2,63	3		
11	Превоз циментов разтвор	м ³	105x0,005=0,53	1		
12	Направа насип в островите -насип от пръст - 20см -насип от хумус - 15см		375x0,20=75 375x0,15=56,25	75 57		
<u>ПОСТОЯННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕ</u>						
<u>ХОРИЗОНТАЛНА МАРКИРОВКА</u>						
1	Прекъснати маркирани линии 3/6/0,1	м ²	423x0,033=13,96	14		
2	Непрекъснати маркирани линии 0,10	м ²	144x0,10=14,4	15		
3	Пешеходни пътеки	м ²	37x1,5=55,5	56		
4	Площи забранени за движение	м ²	193x0,4=77,2	78		
<u>ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЯ</u>						
1	Пътни знаци за предимство-група Б	бр.	Б1-3,Б3-3	6		
2	Пътни знаци за въвеждане на забрана и отменяне на въведена забрана - група В	бр.	В27-6	6		

3	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр. Г9-3,Г12-6	9		
4	Пътни знаци със специални предписания - група Д	бр. Д17-12	12		
5	Други средства за сигнализиране	бр. С4.1-3	3		
6	Тръбно-решетъчен парапет	м' 54+77+20=151	151		
<u>ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕ</u>					
ЕТАП1					
1	Предупредителни пътни знаци - гр.А	бр. А8-2,А9-3,А23-3	8		
2	Пътни знаци за въвеждане на забрана и отменяне на въведена забрана - група В	бр. В26-2	2		
3	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр. Г10-16	16		
4	Други средства за сигнализиране	бр. С4.2-16,С16-16	32		
ЕТАП2					
1	Предупредителни пътни знаци - гр.А	бр. А8-3,А9-2,А23-3	8		
2	Пътни знаци за предимство-група Б	бр. Б3-2	2		
3	Пътни знаци за въвеждане на забрана и отменяне на въведена забрана - група В	бр. В26-2	2		
4	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр. Г10-16	16		
5	Други средства за сигнализиране	бр. С4.2-16,С16-16	32		
ЕТАП3					
1	Предупредителни пътни знаци - гр.А	бр. А8-2,А9-2,А23-3	7		
2	Пътни знаци за предимство-група Б	бр. Б2-1,Б3-1	2		
3	Пътни знаци за въвеждане на забрана и отменяне на въведена забрана - група В	бр. В26-2	2		
4	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр. Г10-16	16		
5	Други средства за сигнализиране	бр. С4.2-16,С16-16	32		
РЕКАПИТУЛАЦИЯ					
1	Предупредителни пътни знаци - гр.А	бр. А8-3,А9-3,А23-3	9		
2	Пътни знаци за предимство-група Б	бр. Б2-1,Б3-2	3		
3	Пътни знаци за въвеждане на забрана и отменяне на въведена забрана - група В	бр. В26-2	2		
4	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр. Г10-16	16		
5	Други средства за сигнализиране	бр. С4.2-16,С16-16	32		
<u>АКТУАЛИЗАЦИЯ НА РАБОТНИЯТ ПРОЕКТ</u>					
Актуализация на работният проект, съобразена със съществуващата регулация					
ОБЩО:					

ОБЕКТ: ОСИГУРЯВАНЕ НА ПО-ВИСОКА ПРОПУСКАТЕЛНА
СПОСОБНОСТ НА НЯКОИ ВЪЗЛОВИ КРЪСТОВИЩА
ПОДОБЕКТ: КРЪГОВО КРЪСТОВИЩЕ УЛ."АЛЕКСАНДЪР С.
ПУШКИН" – УЛ."ДАСКАЛ СТОЯН ПОПАНДРЕЕВ"
ЧАСТ: ЕЛ. СНАБДИТЕЛНА МРЕЖА

ФАЗА: РП

РАБОТЕН ПРОЕКТ

I. Обща част

Настоящият работен проект е и изработен въз основата на:

1. Възлагане на инвеститора
 2. Данни за съществуващи кабели взети от подземен кадастър
 3. Ръководящи указания за проектиране на тръбни PVC мрежи и строителни системи за подземни съоръжения и комуникации /част непроходими кабелни колектори/
 4. Ръководящи указания за проектиране на тръбни PVC системи разработени от СО"Енергетика"
 5. ПУЕУ от 1980 г.
 6. Ситуация М 1: 500
 7. Наредба № 8 от 28.07.1999г. ДВ бр.72 за правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения
 8. Наредба № 5 от 10.05.1999г. ДВ бр.56 за правила и нормативи за устройство на територията
 9. Наредба № 16 от 9.06.2004г. ДВ бр.88 за сервитути на енергийните обекти
 10. Наредба № 3 за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии от 2004г.
 11. Методически указания за съдържанието на инвестиционните проучвания и работните проекти на обектите с извънпроизводствено предназначение-раздел XII
- Настоящата разработка третира въпросите свързани с преустройството на кабелите Ср.Н 10 и 20 кV и съществуваща тръбна мрежа в района на изграждане на кръгово кръстовище ул. „Александър С. Пушкин"- ул."Даскал Стоян Попандреев".

II. Съществуващо положение

Съществуващите ел. съоръжения са отразени от съществуващ подземен кадастър и изходни данни от картоните на „Електроразпределение Столично” АД, Електроразпределителен район „Юг”.

Съгласно новото пътно решение на кръстовището се засяга кабел Ср.Н 10 кV от КТП „Пушкин” 116 до ТП „Белите брези” 2 и 3 броя кабели Ср.Н 20 кV, пресичащи ул. „Ал.Пушкин”, а именно:

- подстанция „Резиденция Бояна” - ТП МНО „Жилища Бояна”
- подстанция „Резиденция Бояна” - ТП „Резновете”
- ж.р. Ел.провод „Рокар” – КРТЦ „Копитото”

Съществуващите ел. съоръжения и тези, които подлежат на реконструкция могат да се видят от черт.1.2. – съществуващо положение .

III. Ново положение

Реконструкцията на кабелите Ср.Н и тръбна PVC мрежа са показани на черт.2.2.

Предвижда се да се изгради нова тръбна PVC мрежа от 6 броя PVC тръби Φ 140/4,1мм на пресичането на ул. „Ал.С.Пушкин”. От нпш-4 до нова шахта 6 се предвижда да се изгради нова тръбна PVC мрежа от 4 бр. PVC тръби Φ 140/4,1мм с нови кабелни шахти тип „Инжстрой” двойни, тройни и една шесторна шахта.

Предвижда се в проекта муфироване и реконструкция на кабелите, пресичащи ул. „Ал.С.Пушкин”. Съществуващите кабели са Ср.Н 20 кV САХЕМТ 3х1х185 мм².

Връзките им са следните:

- подстанция „Резиденция Бояна” – ТП МНО „Жилища Бояна”
- подстанция „Резиденция Бояна” – ТП „Резновете”
- ж.р. Ел.провод „Рокар” – КРТЦ „Копитото”

Новите кабели ще бъдат тип САХЕМТ 3х1х185 мм².

Предвижда се и муфироване на същ. кабел от КТП „Пушкин” 116 до ТП „Белите брези” 2. Ще се изтегли нов кабел от КТП до съединителна муфа в съществуваща шахта. Съществуващият кабел е класически 10 кV 3х185 мм².

Новият кабел се предвижда да бъде тип САХЕМТ 3х1х185 мм², а муфирането ще се извърши с хибридна муфа.

Съществуващите кабели да се демонтират, след като новата тръбна мрежа са изгради и се изтеглят новите кабели в нея.

Преди започване на строителството и изпълнение на проекта по част Ел.снабдителна мрежа да се извика представител на „Електроразпределение –

Столично" АД – Електроразпределителен район „Юг" за уточняване на кабелните връзки в момента на строителството.

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

Тръбите да се замонолитят с бетон В10, като се маркират с PVC индикираща лента на 30см от кота терен.

Всички метални нетоководящи части в кабелните шахти трябва да се заземят.

При полагането и изтеглянето на кабелите трябва да се спазят:

1. Правилник за устройство на електрическите уредби 80год.

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°C. При по-ниска температура кабелите да се подгряват в специални помещения. При темперирание в отделно помещение температурата на въздуха не трябва да бъде по-ниска от 15°C.

Минималния допустим радиус на еднократно огъване е 15-кратния външен диаметър на кабела. Кабелите да се маркират посредством кабелни марки при преминаване в кабелните шахти. Върху маркировката на всеки кабел да има следните означения: тип, напрежение, сечение, номер и име. Маркировките да са устойчиви на въздействието на околната среда. Маркировката подпомага обслужващия 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 изтегляне кабелите да се изпитват с повишено напрежение, съгласно заводските предписания и се състави протокол.

При извършване на строително –монтажните работи да се уведоми „ЧЕЗ Електроразпределение България" АД за указания.

По време на строителство да се осъществи изграждането на новата ел.мрежа с новото улично осветление.

Количествената сметка е направена въз основа на приложения чертеж за обекта.

СЪСТАВИЛ:

/техн.Д. Димова/

ОБЕКТ: ОСИГУРЯВАНЕ НА ПО-ВИСОКА
ПРОПУСКАТЕЛНА
СПОСОБНОСТ НА НЯКОИ ВЪЗЛОВИ КРЪСТОВИЩА

ПОДОБЕКТ: КРЪГОВО КРЪСТОВИЩЕ
УЛ."АЛЕКСАНДЪР С.ПУШКИН" – УЛ."ДАСКАЛ
СТОЯН ПОПАНДРЕЕВ"

ЧАСТ: ЕЛ. СНАБДИТЕЛНА МРЕЖА

ФАЗА: РП

БХТПБ КЪМ КАБЕЛИ ДО 110 KV

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

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 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.
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/

ОБЕКТ: ОСИГУРЯВАНЕ НА ПО-ВИСОКА
ПРОПУСКАТЕЛНА СПОСОБНОСТ НА НЯКОИ
ВЪЗЛОВИ КРЪСТОВИЩА

ПОДОБЕКТ: КРЪГОВО КРЪСТОВИЩЕ
УЛ."АЛЕКСАНДЪР С. ПУШКИН "- УЛ."ДАСКАЛ СТОЯН
ПОПАНДРЕЕВ"

ЧАСТ: ЕЛ. СНАБДИТЕЛНА МРЕЖА

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 извън производствено 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 напрана на изкопа или при строеж на тръбната мрежа.
2. Срутуване 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: ОСИГУРЯВАНЕ НА ПО-ВИСОКА
ПРОПУСКАТЕЛНА СПОСОБНОСТ НА НЯКОИ
ВЪЗЛОВИ КРЪСТОВИЩА**

**ПОДОБЕКТ: КРЪГОВО КРЪСТОВИЩЕ
УЛ."АЛЕКСАНДЪР С. ПУШКИН "- УЛ."ДАСКАЛ СТОЯН
ПОПАНДРЕЕВ"**

ЧАСТ: ЕЛ. СНАБДИТЕЛНА МРЕЖА

ФАЗА: РП

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 извън производствено 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 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 предават по установен ред за вторична преработка.

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

СЪСТАВИЛ:

/ техн. Д. Димова /

ОБЕКТ: Осигуряване на по-висока пропускателност на някои възлови кръстовища

ПОДОБЕКТ: Кръгово кръстовище

ул."Александър С. Пушкин"-ул."Даскал Стоян

Попандреев"

ЧАСТ: Ел. снабдителна мрежа

ФАЗА: РП

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

№ по ред	Наименование на работите	Ед. мярка	Количество	Ед. цена	Стойност
	ЕЛ. СНАБДИТЕЛНА МРЕЖА				
1.	Трасиране на кабелна линия в равен терен с и без колчета за демонтаж	км	0.065		
2.	Демонтаж на кабелна шахта петорна	бр	1		
3.	Демонтаж на кабелна шахта тройна	бр	1		
4.	Демонтаж на кабели Ср.Н и събирането им от изкоп и тръбна мрежа	м	160		
5.	Демонтаж на кабели НН и събирането им от изкоп и тръбна мрежа	м	50		
6.	Трасиране на кабелна линия в равен терен с и без колчета	км	0.08		
7.	Направа на изкоп с верт. откоси за полагане на тръби и кабели при дълбочина върху съществуващи кабели	м3	62		
8.	Подготовка на подложка за 1и2 кабела или PVCмрежа и покриване с изолационна лента	м	80		
9.	Насипване на подложка от речен чакъл/баластра/	м3	33		
10.	Доставка на PVC тръби Ф 140/4,1мм	м	400		
11.	Полагане на PVC тръби Ф 140/4,1 мм	м	400		
12.	Изкопаване на кабелна шахта за тръбна мрежа	бр	21		
13.	Направа на шахта за тръбна мрежа от шлакови тухли-тройна	бр	3		
14.	Направа на шахта за тръбна мрежа от шлакови тухли-двойна	бр	3		
15.	Направа на шахта за тръбна мрежа от шлакови тухли-шесторна	бр	1		
16.	Доставка на капак за кабелна шахта тип УО60/90	бр	21		
17.	Полагане на бетон подложен неармиран В10 за замонолитване на тръби	м3	13		
18.	Запушване на отвори с изолационна маса	бр	20		
19.	Доставка на рамка за кабелна шахта тройна	бр	3		
20.	Доставка на рамка за кабелна шахта двойна	бр	3		
21.	Доставка на рамка за кабелна шахта шесторна	бр	1		
22.	Направа крайна кабелна глава за кабел Ср.Н	бр	2		
23.	Направа съединителна муфа за кабел Ср.Н САХЕМТ 3х1х185 мм2 20 кV	бр	6		
24.	Направа хибридна съединителна муфа за кабел Ср.Н 10 кV 3х185 мм2	бр	1		
25.	Извозване на излишна пръст и отпадъци на 15км	м3	62		
26.	Докарване на речен чакъл	м3	33		
27.	Докарване на бетон	м3	13		
28.	Патогарване на земни почви	м3	62		
29.	Разтоварване на земни почви	м3	62		

30.	Доставка на кабел САХЕМТ 1х185 мм2 20 кV	м	615		
31.	Доставка на кабел САХЕМТ 1х185 мм2 10 кV	м	135		
32.	Изтегляне на кабел САХЕМТ 1х185 мм2 20 кV в тръби	м	615		
33.	Изтегляне на кабел САХЕМТ 1х185 мм2 10 кV в тръби	м	135		
34.	Изпитване на кабели с повишено напрежение за кабел Ср.Н 1 кV по 6,5 ч/ч	чч	26		
35.	Определяне на фазите в кабел за включването му в паралел за Ср.Н	бр	4		

Директор:

СЪСТАВИЛ КОЛИЧЕСТВЕНАТА СМЕТКА:

/техн. Д. Димова/

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ: Осигуряване на по – висока пропускателност на някои възлови кръстовища

ПОДОБЕКТ: ~~Кръгово кръстовище ул."Александър С. Пушкин" – ул."Даскал Стоян Попандреев"~~

Част : Отводняване

Инвеститор : Столична Община

Фаза : Работен проект.

I. Обща част .

Във връзка с възлагателно писмо на Инвеститора Столична община е изготвен работен проект за обект: Кръгово кръстовище ул."Александър С. Пушкин" – ул."Даскал Стоян Попандреев".

Настоящият проект третира отводняването на кръговото кръстовище в обхвата на ул."Александър С. Пушкин" – ул."Даскал Стоян Попандреев".

Работният проект по част отводняване е съобразен със съществуващите и нови подземни проводни и съоръжения.

II. Информационни източници .

2.1. Подземен кадастър М 1 : 500

2.2. Изходни данни от Фирма " Софийска Вода " - АД за съществуващата канализационна и водопроводна мрежа

2.3. Изходни данни и становища на експлоатиращите предприятия :

---Електроразпределение – Столично ЕАД

---МРУД

---„София – Газ" ЕАД

---Улично осветление

2.4. Огледи и замервания на място .

III. Съществуващо положение .

3. 1. Канализация .

3. 1. 1. Съществуващ канал ф600мм по ул "Ал. С. Пушкин".

3.1.2. Съществуващ канал ф500 по ул."Даскал Ст. Попандреев"

Съгласно изходните данни на експлоатиращото предприятие "Софийска Вода "-АД , съществуващите канали са в добро експлоатационно състояние.

3.2. Водоснабдяване.

Съществуващите водопроводи са с диаметри ф450ст, и ф200ст. пресичат кръстовището по трасета показани на Ситуацията (черт.№1).

3.3.Електроснабдяване .

Съществуващите ел.кабели високо и ниско напрежение са показани на черт.№1.

Реконструкцията на кабелите е разработена към част Електроснабдяване.

3.4. Телефонна мрежа .

Съществуващите телефонни кабели са показани на черт.№1.

Реконструкцията на кабелите е разработени към част Телефонизация.

3.5 Газоснабдяване

Съществуващият газопровод е показан на ситуацията – черт.№1.

IV. Проектно решение .

Отводняване

Броят и местата на уличните отоци са определени от :

- Площа на кръстовището
- 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 .
- вертикална планировка
- съществуващи канали в обхвата на кръстовището
- съществуващи улични отоци.

За обекта се предвижда да се изпълнят 2 броя улични отоци в най ниската част на кръстовището.

Уличен оток № 1 – Двоен двуставен заустен в съществуваща РШ на канал ф600 по ул."Ал. С. Пушкин". Съединителната връзка да се изпълни с начало на съединителните връзки -1,10м. Това се налага от обстоятелството, че съединителната връзка трябва да минава под съществуващия газопровод.

При строителството на съединителната връзка на УО1 е задължително да се изключи газоподаването в съществуващия газопровод по бул."Ал.С.Пушкин". При изпълнението на уличен оток№1 и съединителната връзка да се копае внимателно на ръка!!!

Уличен оток №2 - Двоен двуставен заустен в съществуваща РШ на канал ф600 по ул."Ал. С. Пушкин".

Отвеждането на дъждовните отпадни води от уличните отоци към каналната мрежа ще се осъществи чрез съединителни връзки, изпълнени от PVC тръби ф220/9,6мм , по БДС 12996/86год. , положени в бетонов кожух 50/50 см. , съгласно детайла приложен на черт. №2.


На черт. №1 са дадени всички параметри на новият уличен оток в табличен вид, както и тяхното точно местоположение в обхвата на работния проект.

Двойни двуставни улични отоци да се изпълнят съгласно детайла приложен на чертеж №3.

Задължително е всички съществуващи улични оттоци в района на кръстовището, отразени на ситуацията – черт.№1 да се почистят, а съединителните връзки да се продухат.

Задължително е да се рекордират капаците на съществуващите канални шахти, съгласно вертикалната планировка по част Пътни работи.

Съставил :


(инж. Е. Георгиева)

ОБЕКТ: Осигуряване на по – висока пропускателност на някои възлови кръстовища
 ПОДОБЕКТ: Кръгово кръстовище ул."Ал. С. Пушкин" - ул."Даскал Ст. Попандреев"
 ЧАСТ: ОТВОДНЯВАНЕ
 ФАЗА: Работен проект
 ИНВЕСТИТОР: СТОЛИЧНА ОБЩИНА

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

I. ВЕДОМОСТ НА ЗЕМНИТЕ РАБОТИ

А.ИЗКОП		за УО и съед.връзки		
Нср=1.55-0.55м настилка				
0.5м вертикален изкоп + 0.5м -с шир.1.10м				
	L	B	Нср	всичко
съед.вр.	16,5	1,1	0,5	9,08
	16,5	0,5	0,5	4,13
двойни УО	2	х	8м3	16
всичко изкоп				29,20
кръгло				29
машинен изкоп 70%				20,44
ръчен изкоп 30%				8,76
Б.НАСИП				
баластра				29
спада се				
СВ с бет.кожух				4,13
дв.двуставни УО	2	х	1м3/бр	2
всичко за спадане				6,13
баластра				23,08
КРЪГЛО БАЛАСТРА				23

П.СТРОИТЕЛНА ЧАСТ

№	Наименование на видовете работи	Ед. мярк а	Количество а	Ед. мера	Стой ност
1	2	3	4	5	6
1.	Изкоп с багер на транспорт при 2 ут. условия	м ³	20,44		
2.	Ръчен изкоп с дълбочина до 2м	м ³	8,76		
3.	Натоварване на з.м. на камион	м ³	8,76		
4.	Извозване на з. м. с камион	м ³	8,76		
5.	Разтоварване от камион	м ³	8,76		
6.	Извозване със самосвал	м ³	20,44		
7.	Доставка и направа на насип от баластра	м ³	23		
8.	Полагане на бетонови тръби ф200 за СВ	мл	16,5		
9.	Полагане на В12,5 за бет.кожух за СВ	м ³	3,3		
11.	Превоз на бетонов разтвор	м ³	3,3		
12.	Направа на двоен двуставен уличен отток	бр	2		
13.	Разбиване на бетон ръчно	м ³	0,25		
14.	Натоварване на стр. отпадъци на самосвал	м ³	0,25		
15.	Извозване на строит. отпадъци на 15 км	м ³	0,25		

СЪСТАВИЛ:

инж.Евг.Георгиева

Одобрено:

ОБЕКТ: ОСИГУРЯВАНЕ НА ПО-ВИСОКА ПРОПУСКАТЕЛНА СПОСОБНОСТ НА НЯКОИ ВЪЗЛОВИ КРЪСТОВИЩА

ПОДОБЕКТ: КРЪГОВО КРЪСТОВИЩЕ

УЛ. "Ал.С.ПУШКИН" - УЛ. "ДАСКАЛ ПОПАНДРЕЕВ"

ЧАСТ: УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

ФАЗА: РП

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) Срутвање 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. А.Ценова /

ОБЕКТ: ОСИГУРЯВАНЕ НА ПО-ВИСОКА ПРОПУСКАТЕЛНА СПОСОБНОСТ НА НЯКОИ ВЪЗЛОВИ КРЪСТОВИЩА

ПОДОБЕКТ: КРЪГОВО КРЪСТОВИЩЕ
УЛ. "Ал. С. ПУШКИН" - УЛ. "ДАСКАЛ ПОПАНДРЕЕВ"

ЧАСТ: УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ
ФАЗА: РП

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

№ по ред	Наименование видове работи	Ед. мярка	Количество	Ед. цена	Стойност
I. Монтажни работи					
I.1. Тръбни PVC мрежи					
1.	Трасиране на кабелна линия	км.	0,34		
2.	Направа изкоп 0,8/0,4 ръчен 60%	м	204.00		
3.	Направа изкоп 1,1/0,4 машинен 40%	м ³	150.00		
4.	Направа изкоп за кабелна шахта	бр.	18		
5.	Подложка от речен чакъл	м ³	21.00		
6.	Направа на кабелна шахта УО /единична/ с рамка и капак	бр.	18		
7.	Доставка на PVC тръби Ø110/3,5 мм.	м.	720.00		
8.	Полагане на PVC тръби	м.	720.00		
9.	Бетон марка В-10 за замонолитване на PVC тръби	м ³	25.00		
10.	Подготовка на подложката за PVC мрежа и покриване с изолационна лента	м.	430.00		
I.2. Стълбове и фундаменти					
11.	Определяне местата на новите стълбове	бр.	1		
12.	Направа на изкоп за фундамент на стълб	бр.	1		
13.	Направа фундамент на стълб	бр.	1		
14.	Доставка на стоманотръбен стълб 9,5 м.	бр.	1		
15.	Направа на "V"-образна рогатка с тръбно рамо 1.6м	бр.	1		
16.	Монтаж на "V"-образна рогатка с тръбно рамо 1.6м	бр.	1		
17.	Изправяне на стоманотръбен стълб 9,5 м.	бр.	1		
I.3. Улично осветление					
18.	Доставка на уличен осветител НЛВН 150W	бр.	2		
19.	Монтаж на осветително тяло върху конзола	бр.	1		
20.	Направа фундамент за касетка тип УО	бр.	1		
21.	Доставка на касетка тип УО		1		
22.	Монтаж на касетка тип УО върху бетонов фундамент	бр.	1		
23.	Доставка на кабел САВТ 3x50+25 мм ²	м.	90.00		

24. Доставка на кабел САВТ 4x16 мм ²	м.	370.00
25. Доставка на кабел СВТ 5 x 1,5 мм ² за РКУ проводник	м.	20.00
26. Доставка на кабел СВТ 3 x 1,5 мм ²	м.	10.00
27. Кабелни марки	бр.	10
28. Направа кабелна глава 50 мм ²	бр.	2
29. Направа кабелна глава 16 мм ²	бр.	10
30. Вкарване краищата на кабел в разпределителна кутия на стълб	бр.	20
31. Доставка и монтаж на редови клеми	бр.	40
32. Направа суха разделка за кабел 16 мм ²	бр.	20
33. Свързване на проводник със съоръжение	бр.	14
34. Направа заземление с 2 кола - 1,5 м. от профилна стомана L 63/63/6 мм.	бр.	1
35. Направа заземление с 1 кол	бр.	8
36. Зануляване на метални части	бр.	12
37. Доставка и монтаж на РКУ приемник	бр.	1
38. Определяне реда на фазите за кабел НН	бр.	16
39. Изпитване на кабели с повишено напрежение	ч.ч.	18
40. Измерване наличие на верига между заземителите	ч.ч.	18
41. Измерване светлотехническите параметри на осветителната уредба	ч.	8
42. Пробег на автолаборатория	ч.	12
43. Миниране на стълб и "V"-образна конзола	бр.	1
44. Боядисване на стълб и "V"-образна конзола	бр.	1
45. Превоз на бетон	м ³	25.00
46. Докарване на речен чакъл	м ²	21.00
47. Натоварване на земни почви	м ³	46.00
48. Разтоварване на земни почви	м ³	46.00
49. Извозване на излишната пръст и отпадъци	м ³	46.00

II. Демонтажни работи

1. Демонтаж на осветително тяло	бр.	1
2. Демонтаж на стълб за улично осветление	бр.	1
3. Демонтаж на кабел САВТ 3x16+10мм ²	м.	100.00
4. Демонтаж на единична рогатка	бр.	1

Съставил:

/инж. А.Ценова/

ОБЕКТ: КРЪСТОВИЩЕ БУЛ. „Г.М.ДИМИТРОВ” – БУЛ. „ДРАГАН ЦАНКОВ”

РЕКАПИТУЛАЦИЯ

№	СТРОИТЕЛНО – МОНТАЖНИ РАБОТИ	Стойност без ДДС в лв.
1	Част: Пътни работи	
	ОБЩО:	
	ОБЩО БЕЗ ДДС:	
	10 % непредвидени разходи:	
	Обща стойност без ДДС с включени 10 % непредвидени разходи:	
	20 % ДДС:	
	ВСИЧКО С ДДС:	

ОБЕКТ: Подобряване пропускателната способност на кръстовища от първостепенната улична мрежа
Кръстовище бул."Г.М.Димитров" и бул."Драган Цанков"

ЧАСТ: Пътни работи

ФАЗА: РП

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. Общи положения

Настоящият работен проект е изготвен по възлагане на инвеститора Столична община с писмо № 7000-485/01.07.2010г.

Предмет на разработката е удължаване на обособената лента за ляв завой от бул."Г.М.Димитров" към бул."Св.Климент Охридски", (посока кв.Дървеница) за сметка на разделителната ивица.

II. Геометрично решение

Проекта е ситуиран върху кадастрална основа и геодезическа снимка в М1:500.

Съществуващият шлюз за ляв завой на бул."Г.М.Димитров" към кв.Дървеница става с дължина 140м /+45м в зоната за изчакване/ и ширина 3,50м за сметка на разделителната ивица.

На приложения чертеж са показани всички елементи на новопроектирания шлюз.

III. Конструкция на настилките, детайли

Изготвен е детайл за изпълнение на допълнителната асфалтобетонна настилка за много тежко движение с $E_n=305\text{MPa}$ при носимоспособност на земното легло $E_{z.l.}=30\text{MPa}$. Настилката е с обща дебелина 73см и има следната конструкция:

4см Плътен асфалтобетон БДС EN 13108-1:2006

4см Неплътен асфалтобетон БДС EN 13108-1:2006

20см Битумизиран трошен камък с $E=800\text{MPa}$ БДС EN 13108-1:2006

45см Трошен камък с $E=300\text{MPa}$ БДС EN 13043+AC:2005

Уширяването на пътното платно за изграждане на шлюза да се направи по съществуващия напречен наклон.

Предвижда се направата на новата бордюрна линия на шлюза да се изпълни със средни бетонови бордюри 18/35/100см.

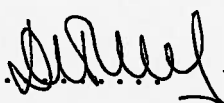
IV. Организация на движението

Разработени са проекти за постоянна и временна организация на движението по време на СМР. Проектите са съгласувани със Сектор "ОБД" при СО.

V. Количествена сметка

Представена е количествена сметка включваща всички видове СМР и материали за разваляне и ново строителство, материали за временна организация на движението по време на СМР и за възстановяване на постоянната организация на движението.

При извършване на СМР да бъдат спазени изискванията за безопасност и охрана на труда.

Съставил: 

/инж. Д.Йорданова/

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

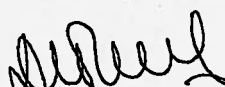
ОБЕКТ: Подобряване пропускателната способност на кръстовища от първостепенната улична мрежа
Кръстовище бул."Г.М.Димитров" и бул."Драган Цанков"

ЧАСТ:Пътни работи

[illegible]

5	Демонтаж на бетонови стълбчета в зелената ивица	бр.	25	25		
<u>ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО</u>						
1	Предупредителни пътни знаци - гр.А	бр.	A9-1,A23-1	2		
2	Пътни знаци за въвеждане на забрана и за отменяне на въведена забрана - група В	бр.	B24-1,B26-1	2		
3	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр.	Г9-1	1		
4	Други средства за сигнализиране	бр.	C4.3-19,C16-7	26		

съставил:


инж.Д.Йорданова

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА

ОБЕКТ: „ПОДОБРЯВАНЕ НА ПРОПУСКАТЕЛНАТА СПОСОБНОСТ НА ВЪЗЛОВИ КРЪСТОВИЩЕ ОТ ПЪРВОСТЕПЕННАТА УЛИЧНА МРЕЖА:
ПЛОЩАД „ВЕЛЧОВА ЗАВЕРА“

РЕКАПИТУЛАЦИЯ		
№ по ред	ПОДОБЕКТИ	СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС
1.	ЧАСТ „ПЪТНИ РАБОТИ“	
2.	ЧАСТ „ОТВОДНЯВАНЕ“	
3.	ЧАСТ „УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ“	
4.	ЧАСТ „КОНТАКТНА МРЕЖА“	
5.	ЧАСТ „РЕКОНСТРУКЦИЯ НА КАБЕЛИ СрН, НН И НОВА ТРЪБНА МРЕЖА“	
6.	ЧАСТ „ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ-РЕКОНСТРУКЦИЯ НА СЪЩЕСТВУВАЩА ТЕЛЕФОННА МРЕЖА“	
7.	ЧАСТ „СВЕТОФАРНА УРЕДБА – ТРАНСПОРТНО- ТЕХНИЧЕСКА И ЕЛЕКТРО“	
	ОБЩА СТОЙНОСТ НА СМР БЕЗ ДДС:	
	ДДС -20%:	
	ОБЩА СТОЙНОСТ С ДДС:	

ОБЕКТ: Подобряване пропускателната способност на кръстовища от първостепенната улична мрежа
Кръстовище пл. „Велчова завера”

ЧАСТ: Пътни работи

ФАЗА: РП

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. Общи положения

Настоящият работен проект е изготвен по възлагане на инвеститора Столична община с писмо № 7000-90/04.02.2010г. Предмет на разработката е уширяване на гърловината на бул. „Джеймс Баучър” за обособяване на допълнителна входяща лента и изрязване на зелената ивица на пл. „Велчова завера” за допълнителна пътна лента и обособяване на BUS лента посока бул. „Н.Й. Вапцаров”.

II. Ситуация

Проекта е ситуиран върху кадастрална основа и геодезическа снимка в М1:500.

Уширяването на гърловината на бул. „Джеймс Баучър” става за сметка на съществуващия тротоар. По този начин се обособява допълнителна лента и входящите ленти в кръстовището стават две (лява и права/дясна) с широчина по 3,00м всяка. Дължината на шлюза е 25м.

Уширява се и западното пътно платно в района на пл. „Велчова завера” до 9,00м /3ленти x 3,00м/. Допълнителната пътна лента се получава за сметка на част от съществуващата зелена ивица и на съществуващия шлюз.

С решение на ПКТОБД по т. II от Протокол №17/20.04.2010г. са приети предложените промени в организацията на движение и обособяването на BUS лента в участъка от бул. „Джеймс Баучър” до спирката на МГТ пред Химическия факултет на СУ.

III. Напречен профил, конструкции на настилките, детайли

Изготвени са типови напречни профили в М 1:100.

В проекта е предвидена настилка от среден паваж за много тежко движение с $E_n=305\text{MPa}$ при носимоспособност на земното легло $E_{z.l.}=30\text{ MPa}$. Настилката е с обща дебелина 85см и има следната конструкция:

10см Среден паваж $E=500\text{MPa}$ БДС 622

5см Пясък БДС 4132

25см Заклинен трошен камък с $E=400\text{MPa}$ БДС 2282

45см Несорт. едрозърн. мин. материали с $E=300\text{MPa}$ БДС 2282

Предвидено е възстановяването на тротоарите, засегнати от СМР да се извърши със следната конструкция:

5см Бетонни плочи 40/40/5см

3см Циментов разтвор

30см Трошен камък с $E=300\text{MPa}$ БДС 2282

Обща дебелина 38см за колесно натоварване 2т.

Предвидени са средни бетонни бордюри 18/35/100см. В обхвата на пешеходните преминавания да се понижат от 15см на 0см, според приложения детайл.

IV. Организация на движението

Разработени са проекти за постоянна и временна организация на движението по време на СМР в три етапа. Проектите са съгласувани със Сектор "ОБД" при СО и „Център за градска мобилност" ЕООД.

Забележка: По преценка на експертите от подделение „Трансенерго и РГР" ЕТАП 1 от временната ОД няма нужда да се съгласува от тях, тъй като има отделна разработка по част: ККМ.

V. Отводняване

За отводняването на пътното платно и тротоарите са предвидени необходимия брой оттоци, означени на ситуацията. Местата им са съгласувани с проектите на част: ВиК.

VI. Количествена сметка

Представена е количествена сметка включваща всички видове СМР и материали за разваляне и ново строителство, материали за временна организация на движението по време на СМР.

При извършване на СМР да бъдат спазени изискванията за безопасност и охрана на труда.

Съставил:



/инж. Д.Йорданова/