



**ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И
ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"**



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД



**ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ: III МЕТРОЛИНИЯ - БУЛ. "БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" - БУЛ. "ВЛАДИМИР
ВАЗОВ"- ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ - Ж.К. "ОВЧА КУПЕЛ" - УЧАСТЪК ОТ КМ 11+966,34 /11+941,33/ ДО КМ 15+746,37**

ОБЕКТ: ВРЕМЕНЕН ПАРКИНГ ПРИ МС-16 МЕЖДУ УЛ."МОНТЕВИДЕО" И УЛ."761"

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

**ЧАСТ: СВЕТОФАРНА УРЕДБА НА УЛ."МОНТЕВИДЕО" И ВХОД / ИЗХОД НА ВРЕМЕНЕН ПАРКИНГ.
ТРАНСПОРТНО-ТЕХНИЧЕСКА И ЕЛЕКТРО**

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

.....
(инж. Стефан Дерменджиев)



Главен изпълнител – „ИНЖПРОЕКТ” ООД:

.....
(Управител и ръководител проект - арх. Константин Косев)



Проектант:

.....
(инж. Георги Владов)

	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Секция:	инж. ГЕОРГИ ВЛАДИМИРОВ ВЛАДОВ
ТСТС	Подпис:
Части на проекта: по удостоверение за ПП	важи с валидно удостоверение за ПП за текущата година
Регистрационен № 08729	

Съгласували:

Част „Геодезия”

/инж. Емил Петков/

Част „Вик”

/инж. Надежда Крачунова/

Част „Улично осветление”

/инж. Ради Пипев/

Част „Пътна”

/инж. Борислав Тошков/

СТОЛИЧНА ДИРЕКЦИЯ НА ВЪТРЕШНИТЕ РАБОТИ

ОТДЕЛ "ПЪТНА ПОЛИЦИЯ"

София 1113, ул. "Лъчезар Станчев №4

Per.№ОД 433200-131498/22.11.2019г.

СТ А Н О В И Щ Е

ОТНОСНО: Проект за обект: Временен паркинг при МС-16
между ул.Монтевидео и ул.761,гр.София

Предложения проект за ОД отговаря на Наредба №2/2004г. и Нар.№18/2001г., Нар.№17/2001г съгласно Наредба №3 на МРРБ от 2010г.

ОПП-СДВР издава положително становище на основание пар.3 от ЗДвП. по представения проект .

03.12.2019г.
гр. София
ВВ

Издад становището:
ВПД Началник ОПП-СДВР
Комисар:

/Любомир Костадинов/





ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"

ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРО СОФИЯ III-ТА МЕТРОЛИНИЯ: БУЛ. "БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" – БУЛ. "ВЛАДИМИР
ВАЗОВ" – ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ – Ж.К. "ОВЧА КУПЕЛ";
УЧАСТЪК ОТ КМ. 11+941,33 ДО КМ. 15+743,37.



камара на инженерите в инвестиционното проектиране

СЪДЪРЖАНИЕ

ТЕКСТОВА ЧАСТ:

1. Обяснителна записка
2. Количествена сметка
3. Таблица за изчисляване и матрица на междинните времена
4. Разпределение на товарите по направления
5. Свързване изходите на контролера със светофарните секции

ГРАФИЧНА ЧАСТ:

- 1 - Разположение на светофарната уредба – М 1:500
- 2 - План на фазите за движение през кръстовището – М 1:1000
- 3 - Циклограма – липса на заявка за II-ра фаза и за III-та фаза – М 1с.= 3мм.
- 4 - Циклограма – наличие на заявка за II-ра фаза и липса на заявка за III-та фаза – М 1с.= 3мм.
- 5 - Циклограма – липса на заявка за II-ра фаза и наличие на заявка за III-та фаза – М 1с.= 3мм.
- 6 - Циклограма – наличие на заявка за II-ра фаза и наличие на заявка за III-та фаза – М 1с.= 3мм.
- 7 - Тръбна мрежа – М 1:500
- 8 - Тръбна мрежа - сечения – М 1:50
- 9 - Сигнални кабели и детайл на заземление по БДС – М 1:500
- 10 - Кабели за индуктивни рамки и пешеходни бутони – М 1:500



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"

ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ: III-та МЕТРОЛИНИЯ - БУЛ."БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" – БУЛ."ВЛАДИМИР
ВАЗОВ" – ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ – Ж.К."ОВЧА КУПЕЛ";
УЧАСТЪК ОТ КМ 11+941,33 ДО КМ 15+743,37.



ОБЕКТ: ВРЕМЕНЕН ПАРКИНГ ПРИ МС-16 МЕЖДУ УЛ."МОНТЕВИДЕО" И УЛ."761".
ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
ЧАСТ: СВЕТОФАРНА УРЕДБА НА КРЪСТОВИЩЕ УЛ."МОНТЕВИДЕО" И ВХОД / ИЗХОД НА ВРЕМЕНЕН ПАРКИНГ.
ТРАНСПОРТНО-ТЕХНИЧЕСКА И ЕЛЕКТРО

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. ОБЩА ЧАСТ

Настоящият проект е разработен по искане на Възложителя СТОЛИЧНА ОБЩИНА – "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД и третира изграждането на нова светофарна уредба за управление на движението на кръстовище ул."Монтевидео" и вход / изхода на временен паркинг при МС-16 между ул."Монтевидео" и ул."761" при строителството на МЕТРО СОФИЯ: III-та МЕТРОЛИНИЯ – УЧАСТЪК ОТ КМ 11+941,33 ДО КМ 15+746,37.

II. ТРАНСПОРТНО - ТЕХНИЧЕСКА ЧАСТ

Кръстовището на ул."Монтевидео" и вход / изхода на временния паркинг при МС-16 е триклонно.

Движението на ППС на изход от временния паркинг - 1Н е надясно и наляво от една лента с ширина 3,50 м..

Движението на ППС по ул."Монтевидео" в посока кръстовището с ул."Народно хоро" - 2Н е надясно и направо по една лента и направо по една лента, като ширината на лентите е по 3,25 м.. От дясната страна на пътното платно до бордюра е разположена еднопосочна велоалея – 1В с ширина 1,00 м.. Двете платна на улицата са отделени с разделителна площ от пътна маркировка М15 с ширина 2,50 м..

Движението на ППС по ул."Монтевидео" в посока кръстовището с ул."Акад. Константин Пашев" е: 3Н - направо по две ленти с ширина по 3,00 м.; 4Н – наляво по една лента с ширина 3,00 м.. От дясната страна на пътното платно до бордюра е разположена еднопосочна велоалея – 2В с ширина 1,00 м..

Пешеходното пресичане на пътните платна е по пешеходни пътеки М8.2 - с ширина 3,50 м..

Въведената организация на движение формира четири автомобилни (1Н, 2Н, 3Н, 4Н), две велосипедни (1В, 2В) и четири пешеходни (1П, 2П, 3П, 4П) направления. / чертеж 1 /

При изготвянето на проекта за светофарната уредба са спазени изискванията за безопасно преминаване на превозните средства през кръстовището с определена скорост и пропускателна способност, достатъчна да пропусне транспортните и пешеходни потоци. За целта са предвидени съответните времена за освобождаване на конфликтните зони за автомобилите, велосипедистите и пешеходците.

Проекта е съобразен със Закона за движение по пътищата, Правилника за неговото приложение и Наредба 01/17 от 23.07.2001 год. на МРРБ за регулиране на движението по пътищата със светлинни сигнали (изм. и доп. ДВ бр. 35 / 15.05.2015 г).

Съгласно чл. 35 на Наредба 01/17 на МРРБ Светофарните уредби и техническите средства, използвани за тяхното изграждане, трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 12368 „Съоръжения за управление на движението. Сигнални глави“, БДС EN 50293 „Електро-магнитна съвместимост. Сигнални системи за пътен трафик“, БДС EN 12352 „Съоръжения за управление на движението. Предупредителни и обезопасяващи светлинни устройства“, БДС EN 12675 „Контролери за светофарни уредби. Функционални изисквания за безопасност“ и БДС EN 13563 „Съоръжения за управление на движението. Детектори за пътни превозни средства“.

Светофарната уредба е проектирана да работи на три фази за движение през кръстовището, като II-ра фаза се изпълнява по заявка от 4Н, а III-та фаза се изпълнява по заявка от 1Н и/или 3П и или 4П. / чертеж 2 /

1. Времена в циклограмата за локален режим на работа:

а/. При липса на заявка за II-ра фаза и III-та фаза: / чертеж 3 /

Тц. макс. = ∞

б/. При наличие на заявка за II-ра фаза от 4Н чрез ID-8/ID-11 и липса на заявка за III-та фаза: / чертеж 4 /

◆ I фаза - Тосн. мин. = 20 сек. и тм. = 13 сек.

◆ II фаза - Тосн. = 8 сек. и тм. = 8 сек.

Тц. мин. = 49 сек.

в/. При липса на заявка за II-ра фаза от 4Н и наличие на заявка за III-та фаза от 1Н чрез ID-1 и/или 3П чрез бутон Б1 и/или Б2 и/или 4П чрез бутон Б3 и/или Б4: / чертеж 5 /

◆ I фаза - Тосн. мин. = 20 сек. и тм. = 13 сек.

◆ III фаза - Тосн. = 17 сек. и тм. = 14 сек.

Тц. мин. = 64 сек.

г/. При наличие на заявка за II-ра фаза от 4Н чрез ID-8/ID-11 и наличие на заявка за III-та фаза от 1Н чрез ID-1 и/или 3П чрез бутон Б1 и/или Б2 и/или 4П чрез бутон Б3 и/или Б4: / чертеж 6 /

◆ I фаза - Тосн. мин. = 20 сек. и тм. = 13 сек.



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"

ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ: III-ТА МЕТРОЛИНИЯ: БУЛ."БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" – БУЛ."ВЛАДИМИР ВАЗОВ" – ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ – Ж.К."ОВЧА КУПЕЛ";
УЧАСТЪК ОТ КМ 11+941,33 ДО КМ 15+746,37.



- ◆ II фаза - Тосн. = 8 сек. и тм. = 8 сек.
- ◆ III фаза - Тосн. = 17 сек. и тм. = 14 сек.
Тц. мин. = 80 сек.

Циклограмите за режим на работа на светофарната уредба се програмират предварително.

2. Контролер:

Предвиденият контролер за управление на светофарната уредба е нов микропроцесорен - 36 изхода.

Контролерът трябва да отговаря на минималните технически изисквания към контролерите за СУ използвани на територията на Столична община, работи със светофарни секции с енергоспестяващи светодиодни (LED) осветителни тела и позволява имплементиране на адаптивен контрол чрез инсталирани на входните направления индуктивни рамки / трафик камери за осигуряване на необходимия набор от входящи параметри в реално време за осъществяване на автоматично управление на СУ.

Съобразено с Наредба 01/17 на МРРБ за Регулиране на движението по пътищата със светлинни сигнали, контролерът постоянно следи за несветещи червени светлини или светещи едновременно зелени конфликтни светлини. При регистриране на някое от тези събития, светофарната уредба минава в аварийен режим, като светлинните сигнали са в мигащо жълто.

Разпределението на товарите на транспортните направления, които трябва да се следят са показани в таблица, като същите са определени на база светофарни секции с енергоспестяващи LED осветителни тела – червено – 9W, жълто – 9W, зелено – 9W.

Пешеходните направления се следят за конфликтност.

III. КАБЕЛНО ЗАХРАНВАНЕ

1. Тръбна мрежа: / чертеж 7 /

За да се осъществи кабелното захранване на светофарната уредба се предвижда направа на нова тръбна мрежа от:

- преход шахта-стълб от 1 бр. гъвкава гофрирана PVC тръба Ф50 мм. (сечение 1-1) – от ш-3 до стълб 3' - 4 м. - **по тротоар**;

- 3 бр. гофрирана тръба с външен Ф110 мм. и слой покритие HDPE и вътрешен Ф94 мм. и слой покритие LDPE (сечение 2-2): от ш-1 при стълб 1 до контролера – 2 м. – **по тротоар**;

- 2 бр. стоманени горещо поцинковани тръби Ф133/4 мм. (сечение 3-3): от ш-8 до нш-УО при СУО-3 – 21 м. **под пътно платно**;

- 1 бр. PVC тръба Ф110/3,2 мм. до съществуваща тръбна мрежа на Улично осветление (сечение 4-4): от сш-УО при СУО-2.3.4 до ш-5 – 3 м.; от ш-5 до сш-УО при СУО-2.3.3 - 30 м.; от ш-8 до ш-9 – 6 м.; от ш-9 до сш-УО при СУО-2.4.6 – 22 м.; от сш-УО при СУО-2.4.6 до ш-10 – 5 м. - **по тротоар**;

- 2 бр. PVC тръби Ф110/3,2 мм. до съществуваща тръбна мрежа на Улично осветление (сечение 5-5): от ш-5-6 при стълб 5 до сш-УО при стълб 6=СУО-2.4.5 – 18 м.; от

сш-УО при стълб 6=СУО-2.4.5 до ш-7 при стълб 7 - 11 м.; от ш-7 при стълб 7 до ш-8 – 5 м. - **по тротоар**;

- 1 бр. гофрирана тръба с външен Ф110 мм. и слой покритие HDPE и вътрешен Ф94 мм. и слой покритие LDPE заедно с нова тръбна мрежа за Улично осветление (сечение 6-6): от ш-1 при стълб 1 до ш-УО при СУО-1.4 – 7 м.; от ш-4 при стълб 4 до сш-УО при СУО-2.3.4 – 7 м. – **по тротоар**;

- 2 бр. гофрирани тръби с външен Ф110 мм. и слой покритие HDPE и вътрешен Ф94 мм. и слой покритие LDPE заедно с нова тръбна мрежа за Улично осветление (сечение 7-7): от ш-1 при стълб 1 до ш-2 при стълб 7' – 8 м.; от ш-2 при стълб 7' до нш-УО при СУО-3 – 5 м.; от нш-УО до ш-3 при стълб 3 – 5 м.; от ш-3 при стълб 3 до ш-4 при стълб 4 – 9 м. – **по тротоар**;

- 2 бр. стоманени горещо поцинковани тръби Ф133/4 мм. заедно с нова тръбна мрежа за Улично осветление (сечение 8-8): от нш-УО при СУО-3 до нш-УО при стълб 2=СУО-2 – 20 м. **под пътно платно**;

- 2 бр. стоманени горещо поцинковани тръби Ф133/4 мм. заедно с нова тръбна мрежа за Улично осветление (сечение 9-9): от нш-УО при стълб 2=СУО-2 до нш-УО – 12 м. **под пътно платно**;

На чертеж 8 са показани сеченията на тръбната мрежа по тротоар и през пътно платно.

В проекта е предвидено направа на 10 бр. единични шахти 60 / 90 / 100 см. – ш-1 при стълб 1 / пред контролера, ш-2 при стълб 7', ш-3 при стълб 3, ш-4 при стълб 4, ш-5 при ID-2 / ID-3, ш-6 при стълб 5, ш-7 при стълб 7, ш-8 при пресичането на ул. "Монтевидео", ш-9 при ID-6 / ID-7 / ID-8, ш-10 при ID-9 / ID-10 / ID-11.

Шахтите се изграждат от бетонови тухли, рамка от горещовълцуван стоманен профил L90/90/10 мм. и капак 600/900/80 мм. от полимербетон.

Останалите шахти са съществуващи на Улично осветление (сш-УО) или нови по проекта за Улично осветление (нш-УО).

Изкопните работи за фундаменти на стълбовете, тръбната мрежа и шахтите по тротоари да се извършват с повишено внимание, като се правят ръчно шурфове за откриване на съществуващи съоръжения от инженерната инфраструктура.

2. Сигнални кабели на светофарната уредба: / чертеж 7 /

Кабелното захранване на светофарната уредба се осъществява със сигнални кабели СВТ / СВТТ изтеглени в тръбната мрежа:

- | | |
|---|---------------------------------|
| - от контролера до светофарен стълб № 1 | - СВТТ 12 x 1,5 мм ² |
| - от контролера до светофарен стълб № 2 | - СВТТ 12 x 1,5 мм ² |
| - от светофарен стълб № 2 до светофарен стълб № 3 | - СВТТ 8 x 1,5 мм ² |
| - от контролера до светофарен стълб № 4 | - СВТТ 12 x 1,5 мм ² |
| - от контролера до светофарен стълб № 6 | - СВТТ 8 x 1,5 мм ² |
| - от светофарен стълб № 6 до светофарен стълб № 5 | - СВТ 4 x 1,5 мм ² |
| - от контролера до светофарен стълб № 7 | - СВТТ 19 x 1,5 мм ² |



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"

ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ: III-та МЕТРОЛИНИЯ: БУЛ."БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" – БУЛ."ВЛАДИМИР
ВАЗОВ" – ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ – Ж.К."ОВЧА КУПЕЛ";
УЧАСТЪК ОТ КМ 11+941,33 ДО КМ 15+746,37.



Свързването на сигналните кабели в светофарните стълбове се извършва с клемореди. Начина на свързване изходите на контролера с клеморедите на стълбовете, респективно светофарните секции на съответните направления е даден в таблица.

За свързване на светофарните секции с клеморедите в стълбове се използват:

- за транспортните секции (А) – кабел ШВПС 4 x 1,0 мм²
- за велосипедни секции (В) – кабел ШВПС 4 x 1,0 мм²
- за пешеходни секции (П) – кабел ШВПС 3 x 1,0 мм²

3. Кабели за индуктивни рамки (ID-) и пешеходни бутони (Б-): / чертеж 8 /

Индуктивните рамки (ID-) – 11 бр.

Предвидените индуктивни рамки за адаптивно управление на светофарната уредба / чертеж 1/ - за 1Н – ID-1 (за заявка на III-та фаза); - за 2Н – ID-2, ID-3, ID 4 и ID-5; за 3Н – ID-6, ID-7, ID-9 и ID-10; за 4Н - ID-8 и ID-11(за заявка на II-ра фаза) се изпълняват с кабел Н 07V-K 1,5 мм², положен в изрязана канална рамката 180/180 см. с ширина 4-5 мм. в асфалтобетонната пътна настилка – три намотки по контура, като между всяка намотка се поставя микропоресто каучуково въже с Ф6 мм. и дистанционни втулки. Двата края на кабела се усукват и се извеждат към шахта. Останалата част от канала се запълва частично с чист и сух кварцов пясък 0,063 и запечатва с битумна лента.

Връзката на рамките с контролера се извършва чрез кабел J-Y(ST)Y 2x2x0,8 мм² и кабел J-Y(ST)Y 4x2x0,8 мм².

Пешеходните бутони (Б-) за заявка на III-та фаза – 4 бр.

Пешеходните бутони се монтират на светофарни стълбове – Б1 на стълб № 3'; Б2 на стълб № 5; Б3 на стълб № 7; Б4 на стълб 7' - на видно за целта място и достъпно за хора в неравностойно положение – на височина 1 м. от ниво тротоарна настилка, съгласно чл. 11, чл. 12 и чл. 13 от Наредба №4 / 01.07.2009 г. на МРРБ за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хората с увреждания и съобразени с проекта по част Пътна.

За свързване на пешеходните бутони с контролера в проекта е предвиден кабел J-Y(ST)Y 4x2x0,8 мм² и кабел J-Y(ST)Y 4x2x0,8 мм², изтеглени в тръбната мрежа.

За улеснение на незрящите пешеходци, над пешеходните секции са монтирани 8 бр. звукови сигнализатори (чл. 30, ал. 1, 2, 3, 4 и 5 от Наредба 01/17 на МРРБ). Звуковият сигнал се включва със зелената светлина на съответното пешеходно направление, насочен е по продължение на пешеходната пътека и е с различна честота при различните основни тактове (фази).

4. Ел. захранване:

Външното ел. захранване 220V на микропроцесорния транспортен контролер за управление на светофарната уредба е по отделен проект към обекта, част: Електрозахранване и е на база указание от "ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ" АД.

IV. СТЬЛБОВЕ И КОНЗОЛИ

Анкерните групи (основи) за направа фундаменти на светофарните стълбове са:

- №№ 1, 3 и 5 – за светофарен стълб Ф380 мм. - върху конструкцията на МС-16;

- № 4 – за светофарен стълб Ф414 мм.;
- № 7 – за светофарен стълб Ф414 мм. - върху конструкцията на МС-16;
- №№ 3' и 7' – за стълб за пешеходен бутон Ф150 мм. – върху конструкцията на МС-16;

За направа на фундаментите се използва бетон С25/20.

Светофарните стълбове са:

- №№ 1, 3 и 5 – светофарен F 133/89 x 4, H=5000 мм.;
- № 2 – нов стълб УО-2 – по проекта за Улично осветление;
- № 4 – светофарен F 194 x 7, H=7000 мм.;
- № 6 – съществуващ стълб УО-2.4.5 – ТС-У-1 159 x 133 x 89 – 9500 мм.;
- № 7 - светофарен F 245 x 7, H=8000 мм.;
- №№ 3' и 7' – стълб за пешеходен бутон F 89 x 4, H=1200 мм.;

Светофарните стълбове и контролера задължително се заземява съгласно изискванията на БДС 3820:1974 „Мрежи електрически 380 – 220 V. Постоянни заземители“.

Съпротивлението на заземителят се замерва от лицензирана за целта лаборатория и се оформя протокол, неразделна част от документацията за въвеждане на светофарната уредба в експлоатация.

За монтаж на светофарните секции Ф300 мм. над лентите за движение са предвидени:

- ♦ рамо № 4 - F 146 x 5, L=5300 мм. с една рогатка в края
- ♦ ферма, триъгълна № 7 - L=9300 мм. с две рогатки, на 4800 мм. и в края

Анкерните групи за направа фундаментите на светофарните стълбове, светофарните стълбове, рамото и триъгълната ферма са производство на "Ес Ди Нет Комюникейшънс" ЕООД, поддържащи, реконструиращи и строящи светофарните уредби на територията на Столична община.

V. СВЕТОФАРНИ СЕКЦИИ

Светофарните секции, които се монтират са със енергоспестяващи LED осветителни тела и са:

- | | |
|---|---------|
| ♦ Ф 210 мм. – тройна, стрелка "направо" | - 1 бр. |
| ♦ Ф 210 мм. – тройна, стрелка "право-дясно" | - 1 бр. |
| ♦ Ф 210 мм. – тройна, стрелка "дясно-ляво" | - 1 бр. |
| ♦ Ф 300 мм. – тройна, стрелка "направо" | - 1 бр. |
| ♦ Ф 300 мм. – тройна, стрелка "наляво" | - 2 бр. |
| ♦ Ф 300 мм. – тройна, стрелка "право-дясно" | - 2 бр. |
| ♦ Ф 300 мм. – тройна, стрелка "дясно-ляво" | - 1 бр. |
| ♦ велосипедна Ф 100 мм. – тройна със символ | - 2 бр. |
| ♦ пешеходна Ф210 мм. - двойна с фигури | - 8 бр. |

Светофарните секции се монтират към стълба и към рогатката на рамото с помоща на конзоли, комплект горна и долна и болтове М10 мм.

Вида и местоположението на светофарните секции са показани подробно в чертеж 1.



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"

ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ: III-та МЕТРОЛИНИЯ: БУЛ."БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" – БУЛ."ВЛАДИМИР
ВАЗОВ" – ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ – Ж.К."ОВЧА КУПЕЛ";
УЧАСТЪК ОТ КМ 11+941,33 ДО КМ 15+746,37.



VI. БХТ и ООС

По време на изпълнение на отделните видове работи, свързани със строителството на светофарна уредба за управление на движението на кръстовище ул."Монтевидео" и вход / изход на временен паркинг при МС-16, задължително да се спазват всички правила по безопасност и хигиена на труда и опазване на околната среда, предвидени в действащите нормативни документи за този вид дейности.

Преди започване на изкопните работи да се монтират ограждащи и предпазни съоръжения.

Изкопните работи да се извършват ръчно по тротоарите, тъй като се копае в застроена част на населено място и в близост до други подземни комуникации. При невъзможност за определяне на точното местоположение на подземните комуникации, или ако има съмнение за верността на подземния кадастър, ръчно се изкопават шурфове, перпендикулярно на трасето на подземните мрежи, за установяване на действителното им положение, или да се извикат представители на съответните служби от Електроразпределение, ВиК, Телекомуникационни дружества, Линейно кабелно стопанство и др. за уточняване мястото на по-нататъшните строителни дейности или съгласуване на ново решение, което да бъде отразено на ексекутивен чертеж.

При изграждането и експлоатацията на кабелната мрежа няма да се налагат допълнителни мероприятия за намаляване на шума предвид ниските му стойности.

Възможности за възникване на пожар от трайно късо съединение има само на откритите части на кабелите или касетата и то в случаи на повреден кабел вследствие на продължително пренатоварване, независимо че същият е защитен. Опасност от взрив няма.

Полагането на кабелите да става ръчно. При строително-монтажните работи да се спазват изискванията на действащите Наредба № 3 за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии (НУЕУЕЛ), Правилник за устройство и експлоатация на електрическите уредби (ПУЕЕУ), Правилник за приемане на електромонтажните работи (ШЕМР), Правилник за техническа експлоатация (ПТЕ), стандарти, Правилник за безопасност на труда при експлоатацията на електрическите уредби и съоръжения (ПБТЕЕУС) и стандарти и др. нормативни актове.

Забранява се участието на работници без необходимата правоспособност и при извършването на строителните и монтажните работи те да не са предварително инструктирани от правоспособен технически ръководител, отразено в инструктажния дневник.

СЪГЛАСУВАЛИ СПЕЦИАЛИСТИ

ЧАСТ:	ПРОЕКТАНТИ:	ПОДПИС:
ГЕОДЕЗИЯ:	инж. Емил Петков	
В и К:	инж. Надежда Крачунова	
УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ:	инж. Ради Пипев	
ПЪТНИ РАБОТИ:	инж. Борислав Тошков	



Съставил:

/ инж. Г. Владов /



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"

ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ: III-та МЕТРОЛИНИЯ - БУЛ."БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" – БУЛ."ВЛАДИМИР
ВАЗОВ" – ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ – Ж.К."ОВЧА КУПЕЛ";
УЧАСТЪК ОТ КМ 11+941,33 ДО КМ 15+746,37.



ОБЕКТ: ВРЕМЕНЕН ПАРКИНГ ПРИ МС-16 МЕЖДУ УЛ."МОНТЕВИДЕО" И УЛ."761".
ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
ЧАСТ: СВЕТОФАРНА УРЕДБА НА КРЪСТОВИЩЕ УЛ."МОНТЕВИДЕО" И ВХОД / ИЗХОД НА ВРЕМЕНЕН ПАРКИНГ.
ТРАНСПОРТНО-ТЕХНИЧЕСКА И ЕЛЕКТРО

ТАБЛИЦА ЗА ИЗЧИСЛЯВАНЕ И МАТРИЦА НА МЕЖДИННИТЕ ВРЕМЕНА

		Т Р Ъ Г В А Щ И П О Т О Ц И																				
		1 Н	2 Н	3 Н	4 Н	1 В	2 В	1 П	2 П	3 П	4 П											
О С В О Б О Ж Д А В А Щ И П О Т О Ц И	1 Н		20'/22	28'/27	16'/20	13'/24	*	4/0	*	34'/0	13'/0											
	2 Н	39/16		*	28/16	9'/6	*	*	21'/0	12'/0	38/0											
	3 Н	27/28	*		*	*	*	*	*	31/0	6/0											
	4 Н	20'/16	21'/25	*		24'/20	*	*	33'/0	*	6'/0											
	1 В	34/13	6/9	*	20/24		*	*	*	8/0	35/0											
	2 В	*	*	*	*	*		*	*	28/0	4/0											
	1 П	8/4	*	*	*	*	*		*	*	*											
	2 П	*	8/21	*	8/33	*	*	*		*	*											
	3 П	21/34	21/12	21/31	*	21/8	21/28	*	*		*											
	4 П	22/13	22/38	22/6	22/6	22/35	22/4	*	*	*												
													1 Н	2 Н	3 Н	4 Н	1 В	2 В	1 П	2 П	3 П	4 П
														4	4	3	0	*	4	*	8	5
													6		*	5	3	*	*	6	5	7
													4	*		*	*	*	*	*	7	4
													4	4	*		2	*	*	8	*	4
													8	2	*	4		*	*	*	3	10
												*	*	*	*	*		*	*	8	2	
												5	*	*	*	*	*		*	*	*	
												*	3	*	2	*	*	*		*	*	
												11	13	11	*	12	8	*	*		*	
												14	11	14	14	8	14	*	*	*		

ПРОЕКТАНТ:


/ инж. Г. Владов /



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"

ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ: III-та МЕТРОЛИНИЯ - БУЛ."БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" – БУЛ."ВЛАДИМИР
ВАЗОВ" – ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ – Ж.К."ОВЧА КУПЕЛ";
УЧАСТЪК ОТ КМ 11+941,33 ДО КМ 15+746,37.



ОБЕКТ: ВРЕМЕНЕН ПАРКИНГ ПРИ МС-16 МЕЖДУ УЛ."МОНТЕВИДЕО" И УЛ."761".
ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
ЧАСТ: СВЕТОФАРНА УРЕДБА НА КРЪСТОВИЩЕ УЛ."МОНТЕВИДЕО" И ВХОД / ИЗХОД НА ВРЕМЕНЕН ПАРКИНГ.
ТРАНСПОРТНО-ТЕХНИЧЕСКА И ЕЛЕКТРО

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТОВАРИТЕ ПО НАПРАВЛЕНИЯ

НАПРАВЛЕНИЕ	P min. W	P инстал. W	P max. W
1 Н	0	18	27
2 Н	9	27	36
3 Н	0	18	27
4 Н	0	18	27
1 В	0	9	18
2 В	0	9	18
1 П		18	
2 П		18	
3 П		18	
4 П		18	

ОБЩО: 171 W

Забележка: Товарите са определени на база светофарни секции с енергоспестяващи осветителни тела - LED.

ПРОЕКТАНТ:


/ инж. Г. Владов /



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"

ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ: III-та МЕТРОЛИНИЯ - БУЛ."БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" – БУЛ."ВЛАДИМИР
ВАЗОВ" – ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ – Ж.К."ОВЧА КУПЕЛ";
УЧАСТЪК ОТ КМ 11+941,33 ДО КМ 15+746,37.



ОБЕКТ: ВРЕМЕНЕН ПАРКИНГ ПРИ МС-16 МЕЖДУ УЛ."МОНТЕВИДЕО" И УЛ."761".
ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
ЧАСТ: СВЕТОФАРНА УРЕДБА НА КРЪСТОВИЩЕ УЛ."МОНТЕВИДЕО" И ВХОД / ИЗХОД НА ВРЕМЕНЕН ПАРКИНГ.
ТРАНСПОРТНО-ТЕХНИЧЕСКА И ЕЛЕКТРО

СВЪРЗВАНЕ ИЗХОДИТЕ НА КОНТРОЛЕРА СЪС СВЕТОФАРНИТЕ СЕКЦИИ

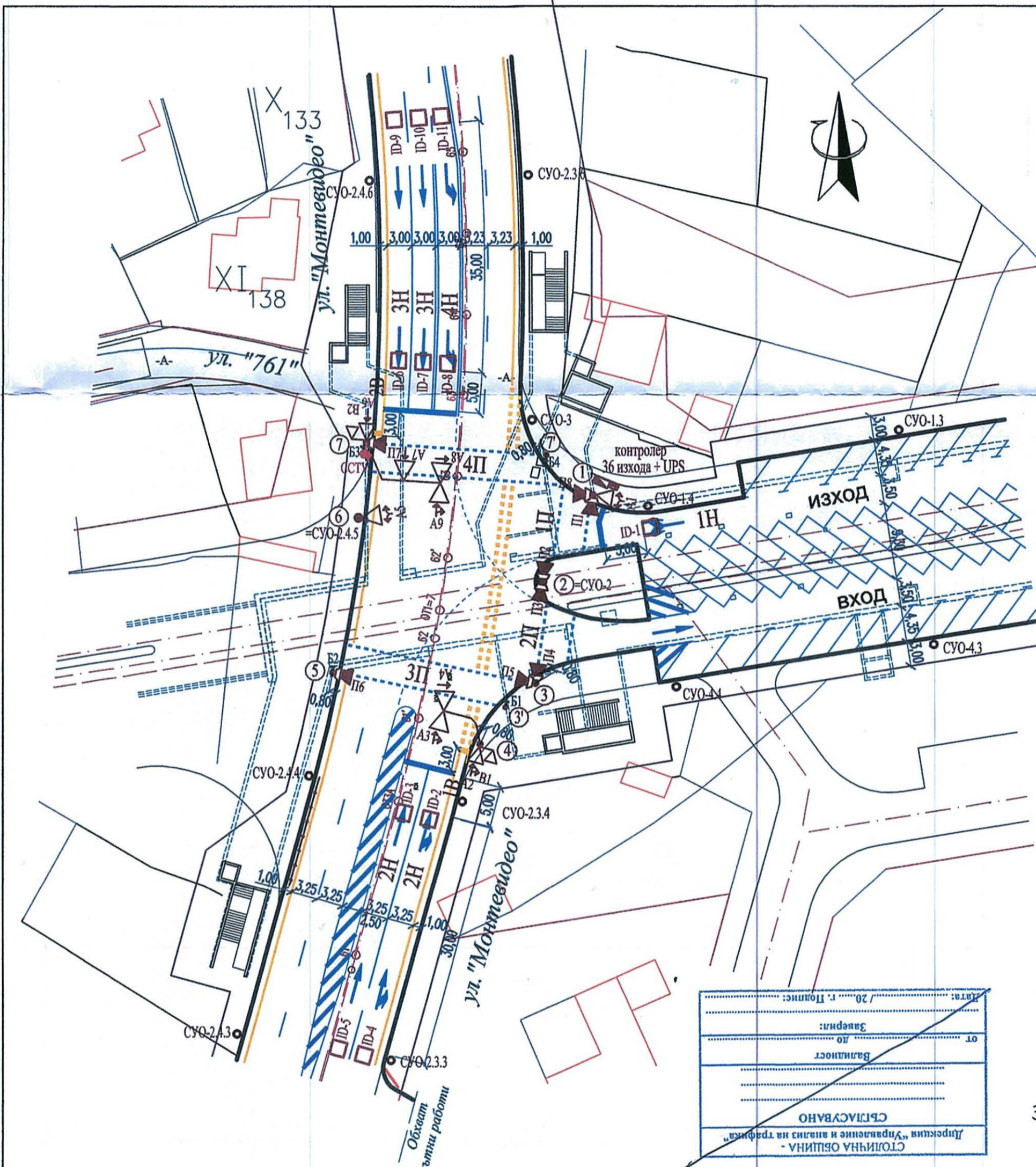
НАЧАЛО	КРАЙ	СИГНАЛЕН КАБЕЛ	ИЗХОД	СВЕТОФ. СЕКЦИЯ
контролер	стълб 1	СВТТ 12 x 1,5 мм2	1 Н	А 1
			1 П	П 1
			4 П	П 8
контролер	стълб 2	СВТТ 12 x 1,5 мм2	1 П	П 2
			2 П	П 3 и към ст. 3
			3 П	към ст. 3
стълб 2	стълб 3	СВТТ 8 x 1,5 мм2	2 П	П 4
			3 П	П 5
контролер	стълб 4	СВТТ 12 x 1,5 мм2	2 Н	А 2, А 3
			4 Н	А 4
			1 В	В 1
контролер	стълб 6	СВТТ 8 x 1,5 мм2	1 Н	А 5
			3 П	към ст. 5
стълб 6	стълб 5	СВТ 4 x 1,5 мм2	3 П	П 6
контролер	стълб 7	СВТТ 16 x 1,5 мм2	2 Н	А 9
			3 Н	А 6, А 7
			4 Н	А 8
			2 В	В 2
			4 П	П 7

Проектант:


/ инж. Г. Владов /

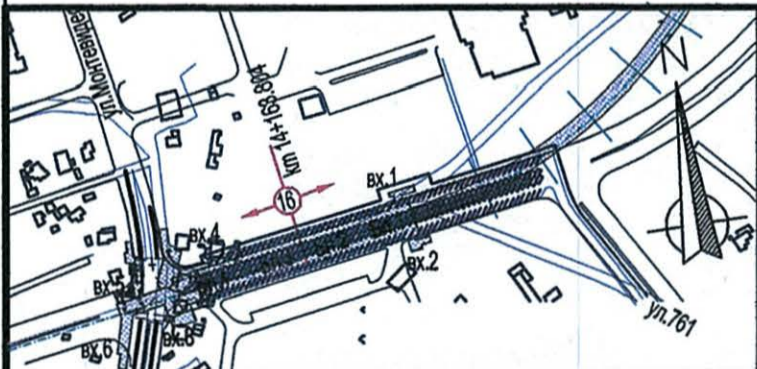
ВЪТРЕШНА ДЪЛЖНОСТ
 Сграднище рег. № 121490/14
 за работа на СУ
 16.12.2019

СТОЛИЧНА ОБЩИНА -
 Дирекция "Управление и анализ на трафика"
 СЪГЛАСУВАНО
 Решение от Протокол № 15
 Т. 17 - от 19.12.2019 г.
 на Протокол при СУ
 Валидност
 от до
 За проект: инж. С. Иванов
 Дата: 22.12.2019 г. Подпис: [Signature]



- ① - стълб светофарна уредба
- Основа: - 1, 3 и 5 - за светофарен стълб, Ф380 мм.- върху конструкцията на МС-16
- 4 - за светофарен стълб, Ф414 мм.
- 7 - за светофарен стълб, Ф414 мм.- върху конструкцията на МС-16
- 3' и 7' - за стълб за пешеходен бутон, Ф150 мм.- върху конструкцията на МС-16
- Стълб: - 1, 3 и 5 - светофарен F 133/89 x 4, H=5000 мм.
- 2 - нов стълб УО-2 - по друг проект
- 4 - светофарен F 194 x 7, H=7000 мм.
- 6 - съществ. стълб УО-2,4,5 - ТС-У-1 159x133x89-9500 мм.
- 7 - светофарен F 245 x 7, H=8000 мм.
- 3' и 7' - стълб за пешеходен бутон F 89 x 4, H=1200 мм.
- Рама: - 4 - F 146 x 5, L=5300 мм. с една розетка в края
- Ферма: - 7 - триъгълна, L=9300 мм с две розетки, на 4800 мм. и в края
- Б. - бутон за заявка на фаза от пешеходец, монтиран на стълб
- ⊠ - звуков сигнализатор, монтиран над пешеходна секция
- ID- - индуктивна рамка 180/180 см., в асфалтобетонова настилка
- ⬮ CCTV - камера за видеонаблюдение, монтирана на стълб 7
- ⬮ - микропроцесорен контролер - 36 изхода и UPS
- Забележки: 1. Всички светофарни секции са с енергоспестяващи осветителни тела - LED.
- 2. 1П и 2П са на автоматичен режим.

СТОЛИЧНА ОБЩИНА - Дирекция "Управление и анализ на трафика"
СЪГЛАСУВАНО
Валидност
За проект:
Дата:



ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ: III МЕТРОЛИНИЯ - БУЛ. "БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" -
 БУЛ. "ВЛАДИМИР ВАЗОВ"- ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ - Ж.К. "ОВЧА КУПЕЛ"
 УЧАСТЪК ОТ КМ 11+941,33 ДО КМ 15+746,37

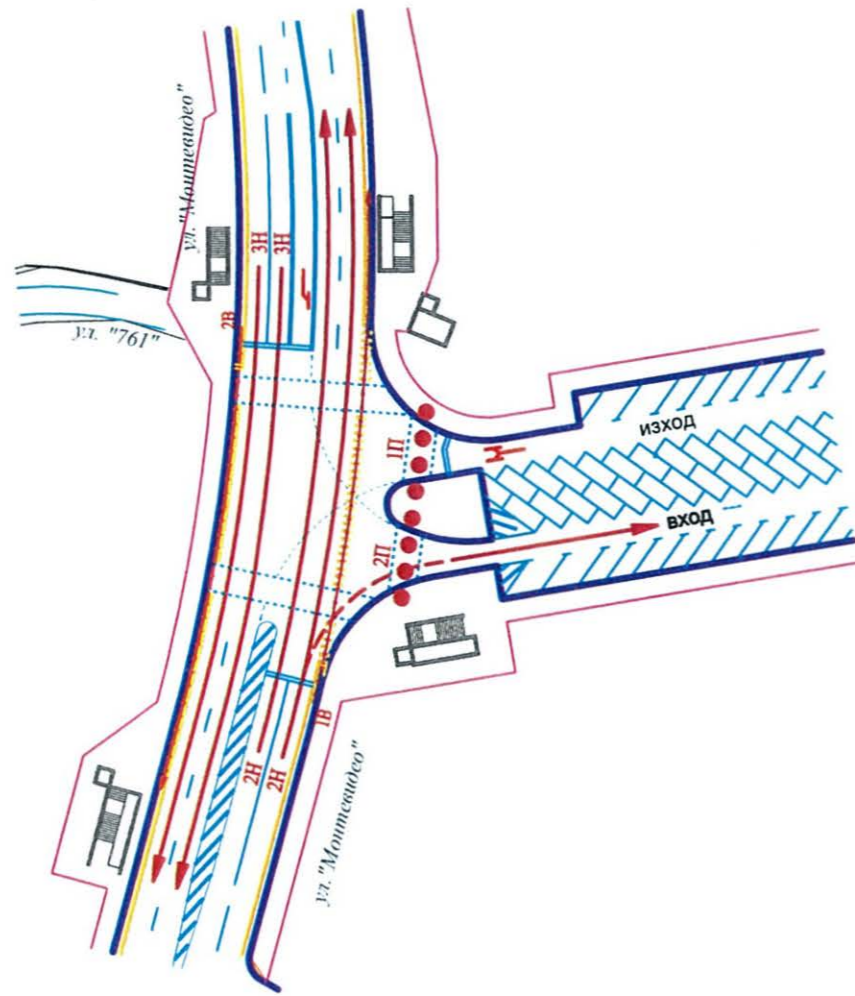
Възложител: СТОЛИЧНА ОБЩИНА "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД	ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ НА МС16: "БИАС-М" ЕООД	ГЛАВЕН ИЗПЪЛНИТЕЛ: "ИНЖПРОЕКТ" ООД	УПРАВИТЕЛ НА "ИНЖПРОЕКТ" ООД И РЪКОВОДИТЕЛ ПРОЕКТ:
Възложител (Упълн. представител): инж. Стефан Дерменджиев	Ръководител проектиране част "Конструктивна": инж. Иван Георгиев	ENJProject ИНЖПРОЕКТ ООД	Име: _____ Подпис: _____ арх. Константин Косев

СЪГЛАСУВАЛИ СПЕЦИАЛИСТИ:		
ЧАСТ:	ПРОЕКТАНТИ:	ПОДПИС:
Геодезия	инж. Емил Петков	[Signature]
Вик	инж. Надежда Крачунова	[Signature]
Улично осветление	инж. Ради Пипев	[Signature]
Пътна	инж. Борислав Тошков	[Signature]

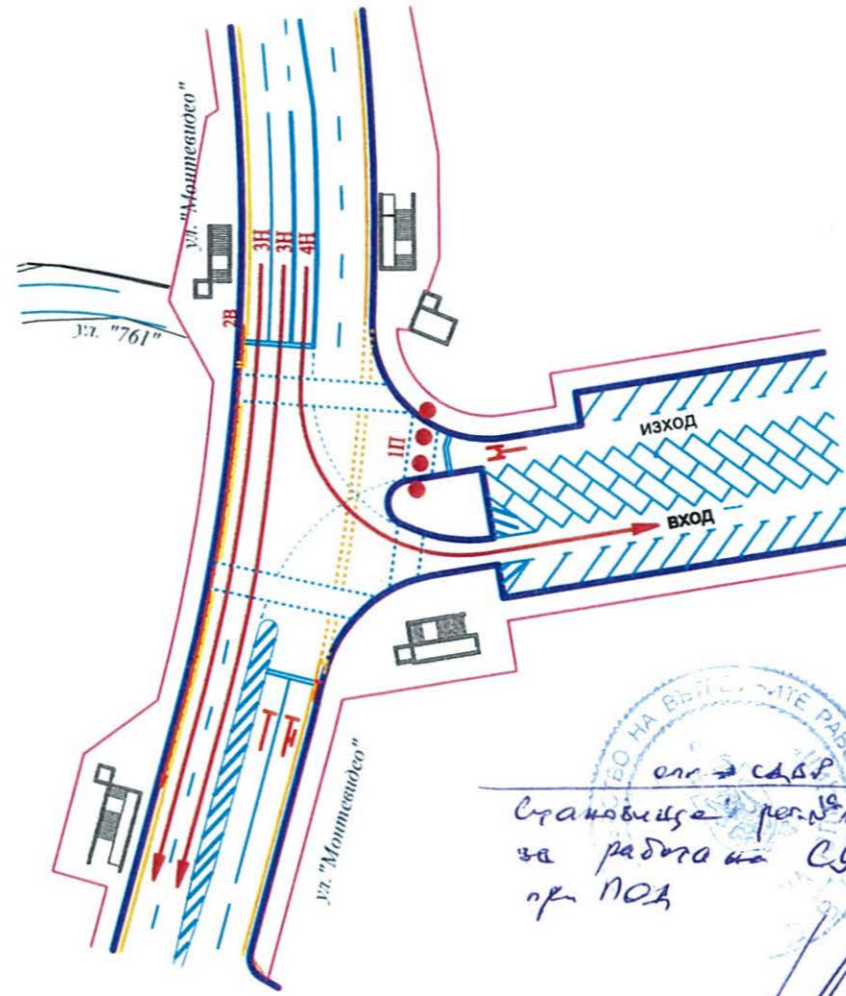
КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
 ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
 Регистрационен № 08729
 Секция: ТСТС
 Част на проекта: по удостоверение за ППП
 ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА НИП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА
 Подпис: _____
 Проектант: инж. Георги Владов

Обект	Временен паркинг при МС 16 между ул. "Монтевидео" и ул. "761"			
Чертеж	Светофарна уредба на кръстовище ул. "Монтевидео" и вход / изход на временен паркинг - Разположение.			
Част	Трансп.-техн. и електро	Файл	SvU_Montevideo-Vr parking	Лист
Фаза	Технически проект	Размер	380/420	1 / 10
Мащаб	1:500	Дата	11.2019 г.	Ревизия 0

I-ва ФАЗА



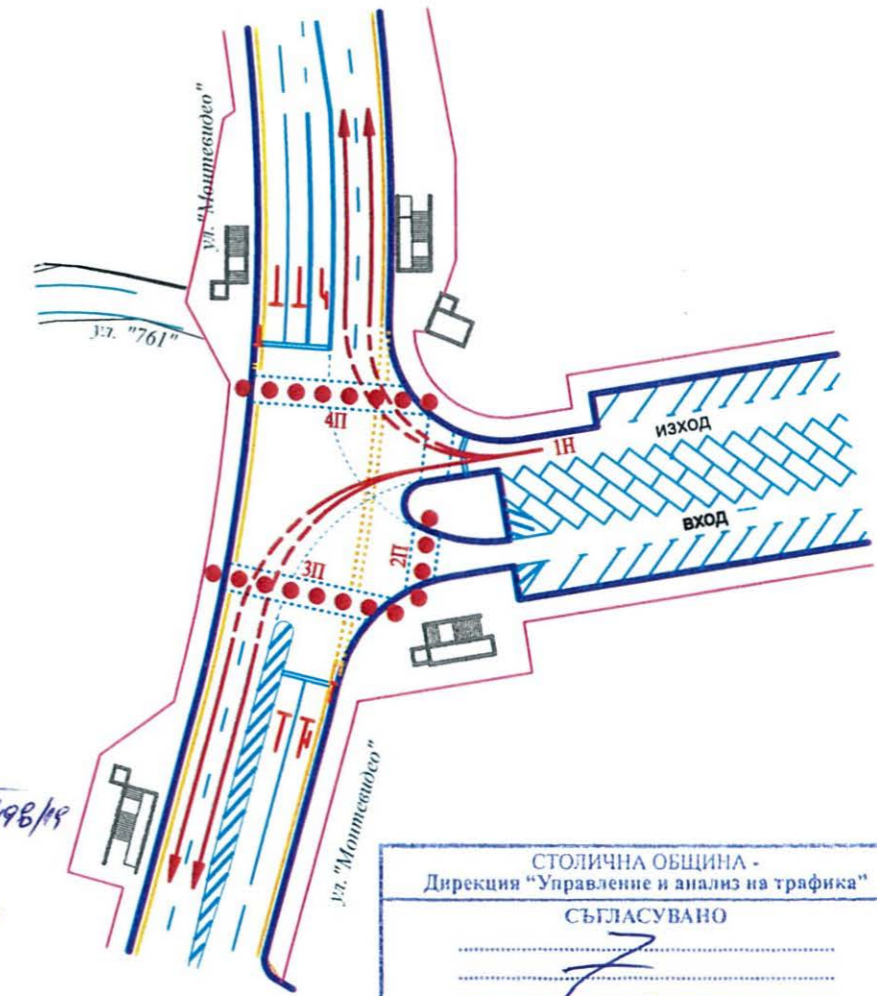
II-ра ФАЗА по заявка от 4Н



СТАТОВИЦА РЕГ. № 131498/19
за работна СУ
пр. ПОД

16.12.2019

III-та ФАЗА по заявка от 1Н и/или 3П и/или 4П



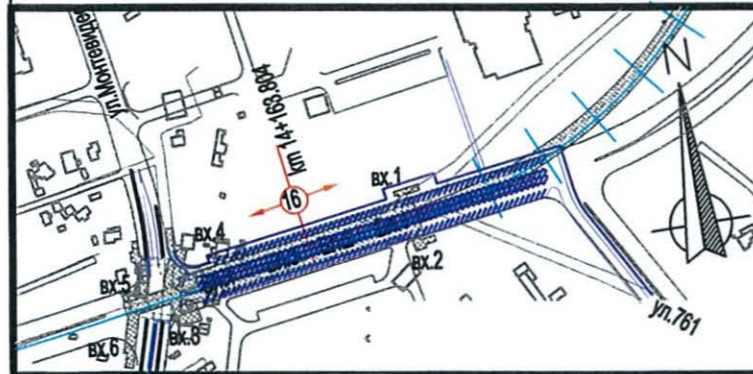
СТОЛИЧНА ОБЩИНА -
Дирекция "Управление и анализ на трафика"

СЪГЛАСУВАНО

Валидност
от до

Заводил:
инж. С. Шванов

Дата: 22.12 / 2019 г. Подпис: [Signature]



ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ: III МЕТРОЛИНИЯ - БУЛ. "БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" -
БУЛ. "ВЛАДИМИР ВАЗОВ"- ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ - Ж.К. "ОВЧА КУПЕЛ"
УЧАСТЪК ОТ КМ 11+941,33 ДО КМ 15+746,37



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
СТОЛИЧНА ОБЩИНА
"МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД

Възложител (Упълн. представител):
инж. Стефан Дерменджиев

ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ НА МС16:
"БИАС-М" ЕООД

Ръководител проектиране част "Конструктивна":
инж. Иван Георгиев

ГЛАВЕН ИЗПЪЛНИТЕЛ:
"ИНЖПРОЕКТ" ООД

ИНЖПРОЕКТ ООД

УПРАВИТЕЛ НА "ИНЖПРОЕКТ" ООД
И РЪКОВОДИТЕЛ ПРОЕКТ:

Име: арх. Константин Косев
Подпис: [Signature]

СЪГЛАСУВАЛИ СПЕЦИАЛИСТИ:

ЧАСТ:	ПРОЕКТАНТИ:	ПОДПИС:
Геодезия	инж. Емил Петков	[Signature]
ВиК	инж. Надежда Крачунова	[Signature]
Улично осветление	инж. Ради Пилев	[Signature]
Пътна	инж. Борислав Тошков	[Signature]

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен № 08729

Секция: ТСТС

инж. ГЕОРГИ
ВЛАДИМИРОВ ВЛАДОВ

Подпис: [Signature]

Части на проекта:
по удостоверение
за ПП

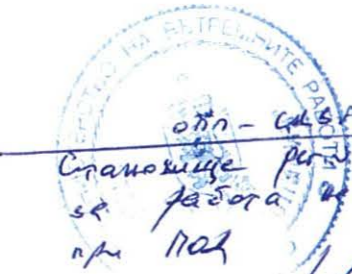
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПОП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Проектант: инж. Георги Владов

Обект	Временен паркинг при МС 16 между ул. "Монтевидео" и ул. "761"			
Чертеж	Светофарна уредба на кръстовище ул. "Монтевидео" и вход / изход на временен паркинг - План на фазите за движение.			
Част	Трансп.-техн. и електро	Файл	SvU_Montevideo-Vr parking	Лист
Фаза	Технически проект	Размер	A3 (297/420)	2 / 10
Мащаб	1:1000	Дата	11.2019 г.	Ревизия 0

ЦИКЛОГРАМА - ЛИПСА НА ЗАЯВКА ЗА II-ра ФАЗА и III-та ФАЗА

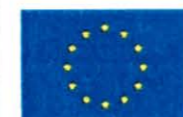
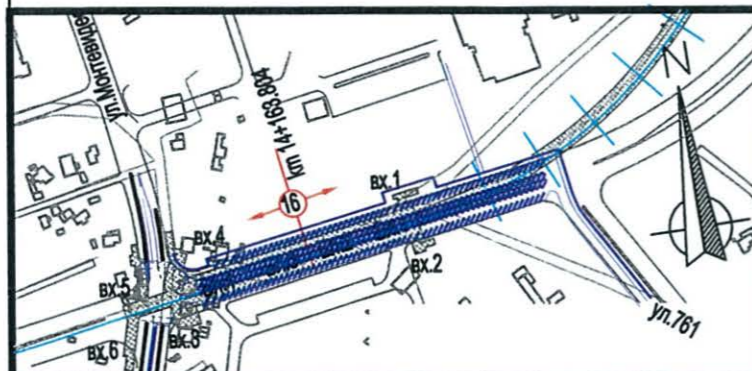
1Н	
2Н	
3Н	
4Н	
1В	
2В	
1П	
2П	
3П	
4П	


 обл. - София
 Стопанска рег. № 131498/19
 ср. работа на СУ
 при Пад
 16.12.2019

Tц макс. = ∞

Режим на работа на светофарната уредба – от 06:00ч. до 22:00ч.
 Режим "жълто мигане" – от 22:00ч. до 06:00ч.

СТОЛИЧНА ОБЩИНА - Дирекция "Управление и анализ на трафика"	
СЪГЛАСУВАНО	
Валидност	
от	до
Изм. С. Иванов	
Дата: 22.12.2019	Подпис: 



**ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ: III МЕТРОЛИНИЯ - БУЛ. "БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" -
 БУЛ. "ВЛАДИМИР ВАЗОВ" - ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ - Ж.К. "ОВЧА КУПЕЛ"
 УЧАСТЪК ОТ КМ 11+941,33 ДО КМ 15+746,37**



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
 СТОЛИЧНА ОБЩИНА
 "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД

Възложител (Упълн. представител):
 инж. Стефан Дерменджиев

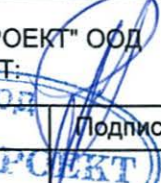
ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ НА МС16:
 "БИАС-М" ЕООД



Ръководител проектиране част "Конструктивна":
 инж. Иван Георгиев

ГЛАВЕН ИЗПЪЛНИТЕЛ:
 "ИНЖПРОЕКТ" ООД


 ИНЖПРОЕКТ ООД

**УПРАВИТЕЛ НА "ИНЖПРОЕКТ" ООД
 И РЪКОВОДИТЕЛ ПРОЕКТ:**

Име: **арх. Константин Косев** Подпис: 

СЪГЛАСУВАЛИ СПЕЦИАЛИСТИ:		
ЧАСТ:	ПРОЕКТАНТИ:	ПОДПИС:
Геодезия	инж. Емил Петков	
ВиК	инж. Надежда Крачунова	
Улично осветление	инж. Ради Пипев	
Пътна	инж. Борислав Тошков	

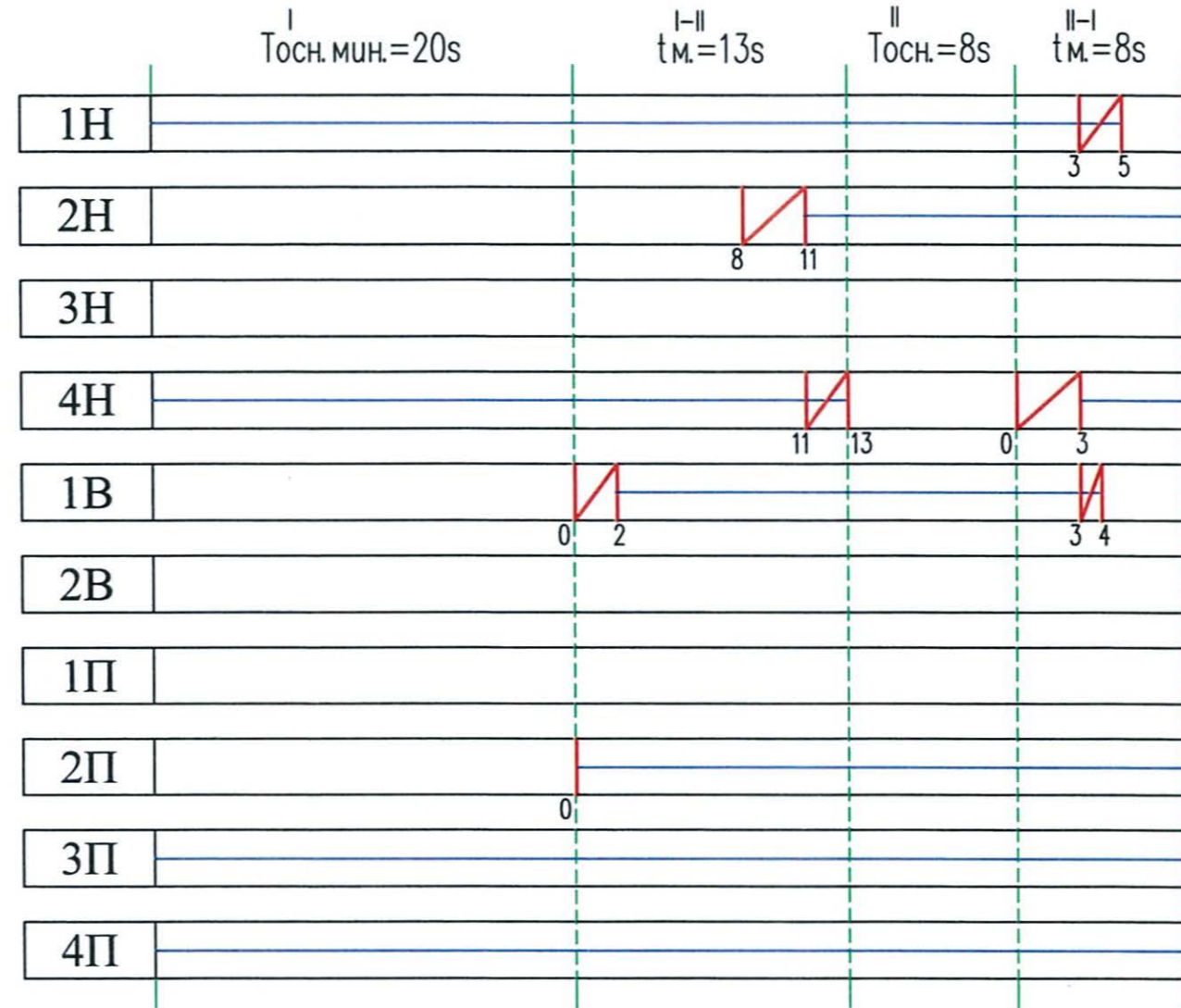

 КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
 ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
 Регистрационен № 08729
 Секция: ТСТС
 Част на проекта: по удостоверение за ПП
 ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА
 Проектант: инж. Георги Владов

Объект: **Временен паркинг при МС 16 между ул. "Монтевидео" и ул. "761"**

Чертеж: **Светофарна уредба на кръстовище ул. "Монтевидео" и вход / изход на временен паркинг - Циклограми за режим на работа.**

Обект	Временен паркинг при МС 16 между ул. "Монтевидео" и ул. "761"			
Чертеж	Светофарна уредба на кръстовище ул. "Монтевидео" и вход / изход на временен паркинг - Циклограми за режим на работа.			
Част	Трансп.-техн. и електро	Файл	SvU_Montevideo-Vr parking	Лист
Фаза	Технически проект	Размер	A3 (297/420)	3 / 10
Мащаб	1сек.=3мм.	Дата	11.2019 г.	Ревизия 0

**ЦИКЛОГРАМА - НАЛИЧИЕ НА ЗАЯВКА ЗА II-ра ФАЗА от 4Н и
ЛИПСА НА ЗАЯВКА ЗА III-та ФАЗА от 1Н и/или 3П и/или 4П**

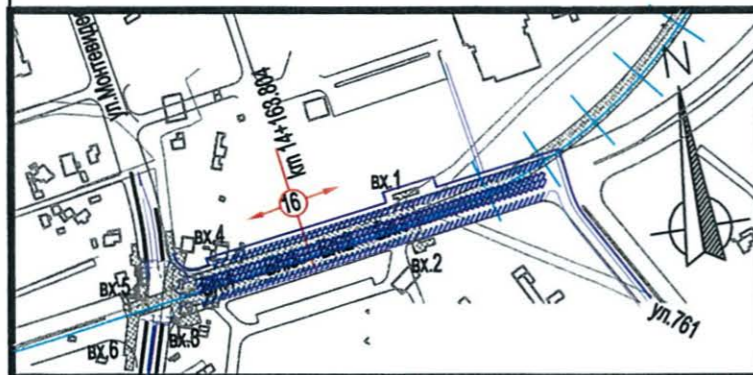


Tц. мин.=49s

Режим на работа на светофарната уредба – от 06:00ч. до 22:00ч.
Режим "жълто мигане" – от 22:00ч. до 06:00ч.

София, ул. "Монтевидео" № 131498/19
 Дирекция за работа на СФ
 16.12.2019 г.

СТОЛИЧНА ОБЩИНА -
 Дирекция "Управление и анализ на трафика"
СЪГЛАСУВАНО
 Валидност
 от до
 ином. С. Иванов
 Дата: 22.12.2019 г. Подпис:



**ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ: III МЕТРОЛИНИЯ - БУЛ. "БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" -
БУЛ. "ВЛАДИМИР ВАЗОВ"- ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ - Ж.К. "ОВЧА КУПЕЛ"
УЧАСТЪК ОТ КМ 11+941,33 ДО КМ 15+746,37**



Възложител:
 СТОЛИЧНА ОБЩИНА
 "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД
 Възложител (Упълн. представител):
 инж. Стефан Дерменджиев

ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ НА МС16:
 "БИАС-М" ЕООД
 Ръководител проектиране част "Конструктивна":
 инж. Иван Георгиев

ГЛАВЕН ИЗПЪЛНИТЕЛ:
 "ИНЖПРОЕКТ" ООД

УПРАВИТЕЛ НА "ИНЖПРОЕКТ" ООД
 И РЪКОВОДИТЕЛ ПРОЕКТ:
 Име: арх. Константин Косев
 Подпис:

СЪГЛАСУВАЛИ СПЕЦИАЛИСТИ:		
ЧАСТ:	ПРОЕКТАНТИ:	ПОДПИС:
Геодезия	инж. Емил Петков	
ВиК	инж. Надежда Крачунова	
Улично осветление	инж. Ради Пипев	
Пътна	инж. Борислав Тошков	

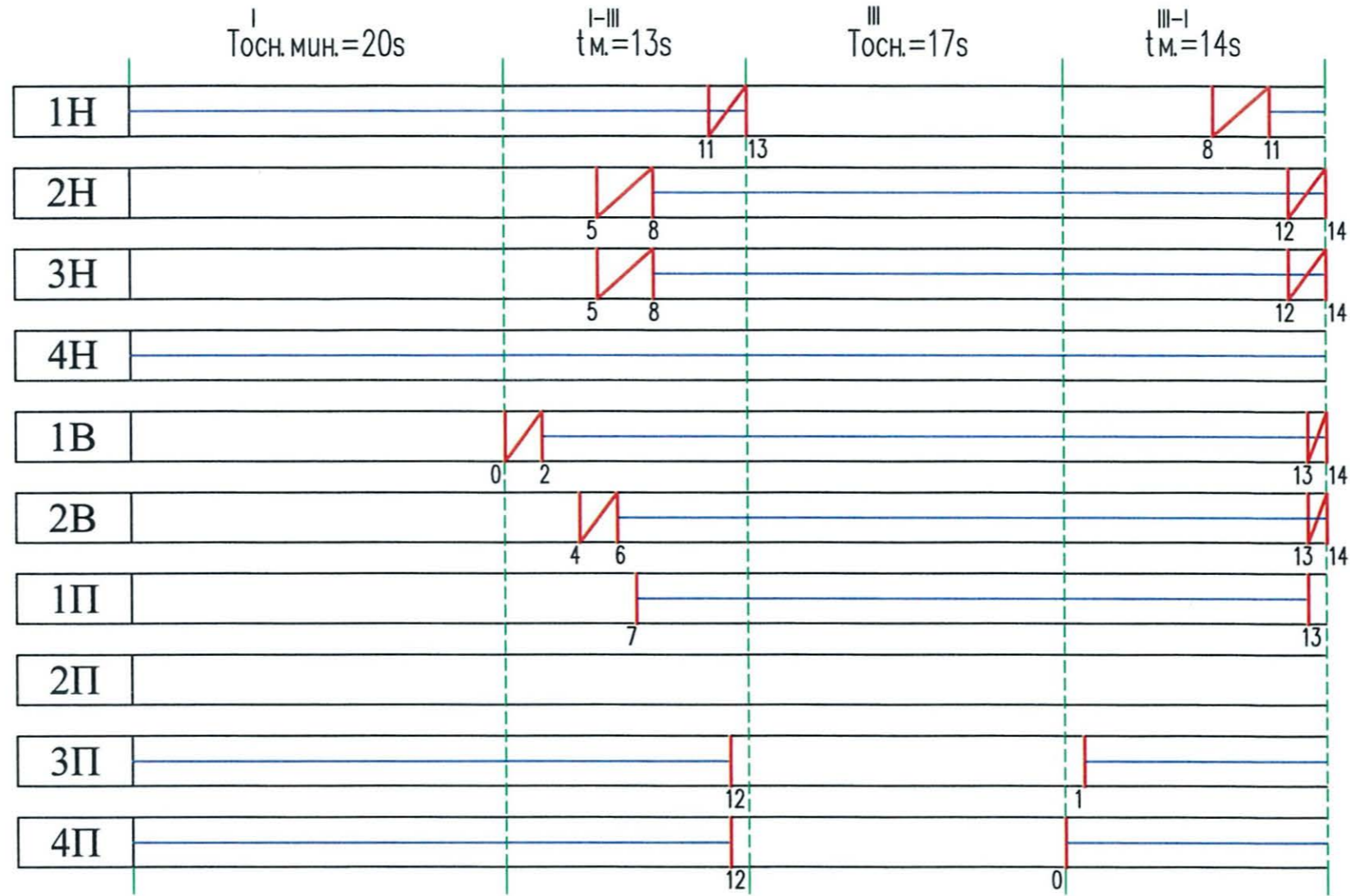
КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
 ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
 Регистрационен № 08729
 Секция: ТСТС
 Част на проекта: по удостоверение за ПП
 ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА
 Проектант: инж. Георги Владов

Обект: Временен паркинг при МС 16 между ул. "Монтевидео" и ул. "761"
 Чертеж: Светофарна уредба на кръстовище ул. "Монтевидео" и вход / изход на временен паркинг - Циклограми за режим на работа.
 Част: Трансп.-техн. и електро
 Фаза: Технически проект
 Мащаб: 1сек.=3мм.

Обект	Временен паркинг при МС 16 между ул. "Монтевидео" и ул. "761"
Чертеж	Светофарна уредба на кръстовище ул. "Монтевидео" и вход / изход на временен паркинг - Циклограми за режим на работа.
Част	Трансп.-техн. и електро
Фаза	Технически проект
Мащаб	1сек.=3мм.

Файл	SvU_Montevideo-Vr parking	Лист	4 / 10
Размер	A3 (297/420)	Ревизия	0
Дата	11.2019 г.		

**ЦИКЛОГРАМА - ЛИПСА НА ЗАЯВКА ЗА II-ра ФАЗА от 4Н и
НАЛИЧИЕ НА ЗАЯВКА ЗА III-та ФАЗА от 1Н и/или 3П и/или 4П**



Режим на работа на светофарната уредба – от 06:00ч. до 22:00ч.
Режим "жълто мигане" – от 22:00ч. до 06:00ч.



СТОЛИЧНА ОБЩИНА -
Дирекция "Управление и анализ на трафика"

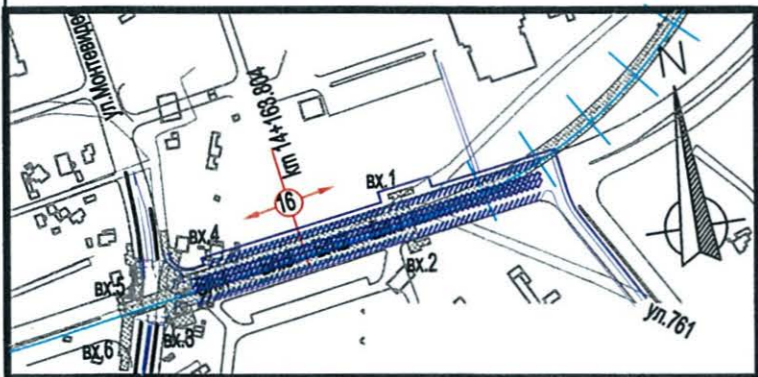
СЪГЛАСУВАНО

Валидност

от до

ант. С. Влахов

Дата: 16.12.2019г. Подпис:



**ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ: III МЕТРОЛИНИЯ - БУЛ. "БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" -
БУЛ. "ВЛАДИМИР ВАЗОВ"- ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ - Ж.К. "ОВЧА КУПЕЛ"
УЧАСТЪК ОТ КМ 11+941,33 ДО КМ 15+746,37**

<p>ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД</p>	<p>ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ НА МС16: "БИАС-М" ЕООД</p>	<p>ГЛАВЕН ИЗПЪЛНИТЕЛ: "ИНЖПРОЕКТ" ООД</p>	<p>УПРАВИТЕЛ НА "ИНЖПРОЕКТ" ООД И РЪКОВОДИТЕЛ ПРОЕКТ:</p>
<p>Възложител (Упълн. представител): инж. Стефан Дерменджиев</p>	<p>Ръководител проектиране част "Конструктивна": инж. Иван Георгиев</p>	<p>ENGProject ИНЖПРОЕКТ ООД</p>	<p>Име: арх. Константин Косев Подпис:</p>

СЪГЛАСУВАЛИ СПЕЦИАЛИСТИ:

ЧАСТ:	ПРОЕКТАНТИ:	ПОДПИС:
Геодезия	инж. Емил Петков	<i>[Signature]</i>
Вик	инж. Надежда Крачунова	<i>[Signature]</i>
Улично осветление	инж. Ради Пипев	<i>[Signature]</i>
Пътна	инж. Борислав Тошков	<i>[Signature]</i>

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен № 08729

Секция: ТСТС

Части на проекта: по удостоверение за ПП

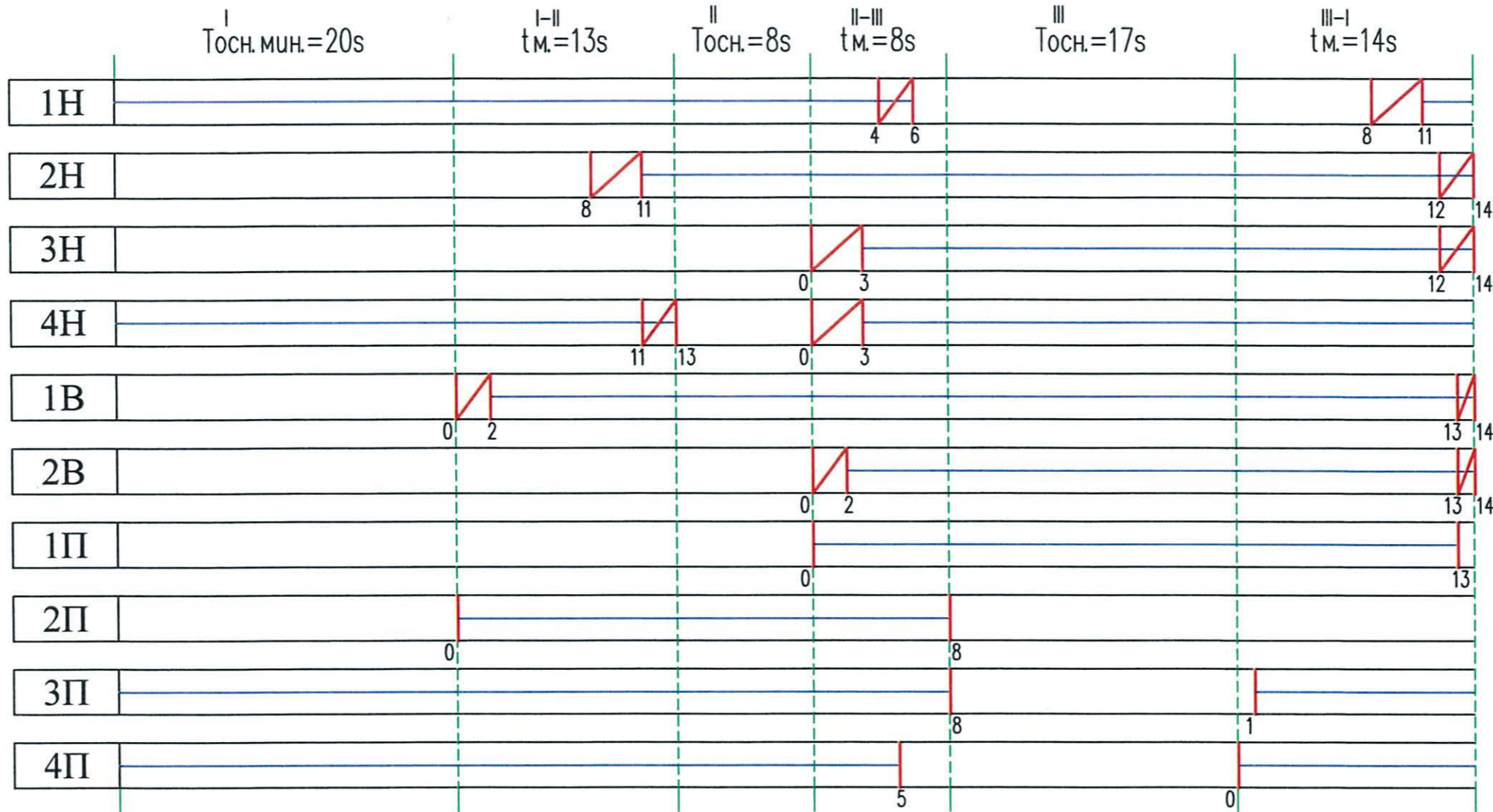
инж. ГЕОРГИ ВЛАДИМИРОВ ВЛАДОВ

Подпис:

Проектант: инж. Георги Владов

Обект	Временен паркинг при МС 16 между ул."Монтевидео" и ул."761"			
Чертеж	Светофарна уредба на кръстовище ул."Монтевидео" и вход / изход на временен паркинг - Циклограми за режим на работа.			
Част	Трансп.-техн. и електро	Файл	SvU_Montevideo-Vr parking	Лист
Фаза	Технически проект	Размер	A3 (297/420)	5 / 10
Мащаб	1сек.=3мм.	Дата	11.2019 г.	Ревизия 0

**ЦИКЛОГРАМА - НАЛИЧИЕ НА ЗАЯВКА ЗА II-ра ФАЗА от 4Н и
ЗАЯВКА ЗА III-та ФАЗА от 1Н и/или 3П и/или 4П**

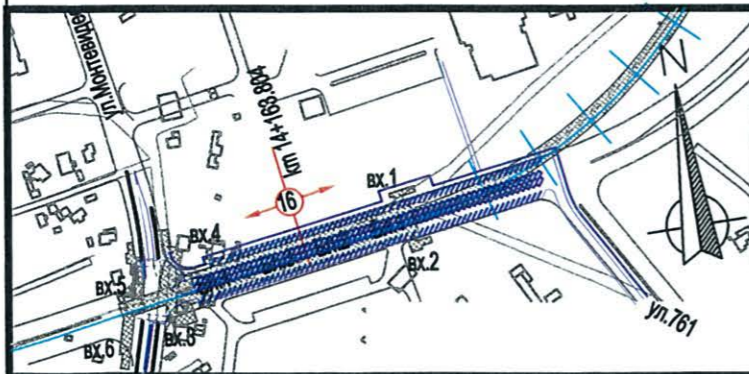


Тц. мин.=80s

Режим на работа на светофарната уредба – от 06:00ч. до 22:00ч.
Режим "жълто мигане" – от 22:00ч. до 06:00ч.

16.12.2019

СТОЛИЧНА ОБЩИНА - Дирекция "Управление и анализ на трафика"	
СЪГЛАСУВАНО	
Валидност	
от	до
инж. С. Шваков	
Дата: 16.12.2019 г.	Подпис:



**ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ: III МЕТРОЛИНИЯ - БУЛ. "БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" -
БУЛ. "ВЛАДИМИР ВАЗОВ"- ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ - Ж.К. "ОВЧА КУПЕЛ"
УЧАСТЪК ОТ КМ 11+941,33 ДО КМ 15+746,37**



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
 СТОЛИЧНА ОБЩИНА
 "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД

Възложител (Упълн. представител):
 инж. Стефан Дерменджиев

ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ НА МС16:
 "БИАС-М" ЕООД

Ръководител проектиране част "Конструктивна":
 инж. Иван Георгиев

ГЛАВЕН ИЗПЪЛНИТЕЛ:
 "ИНЖПРОЕКТ" ООД

ИНЖПРОЕКТ ООД

УПРАВИТЕЛ НА "ИНЖПРОЕКТ" ООД
 И РЪКОВОДИТЕЛ ПРОЕКТ:

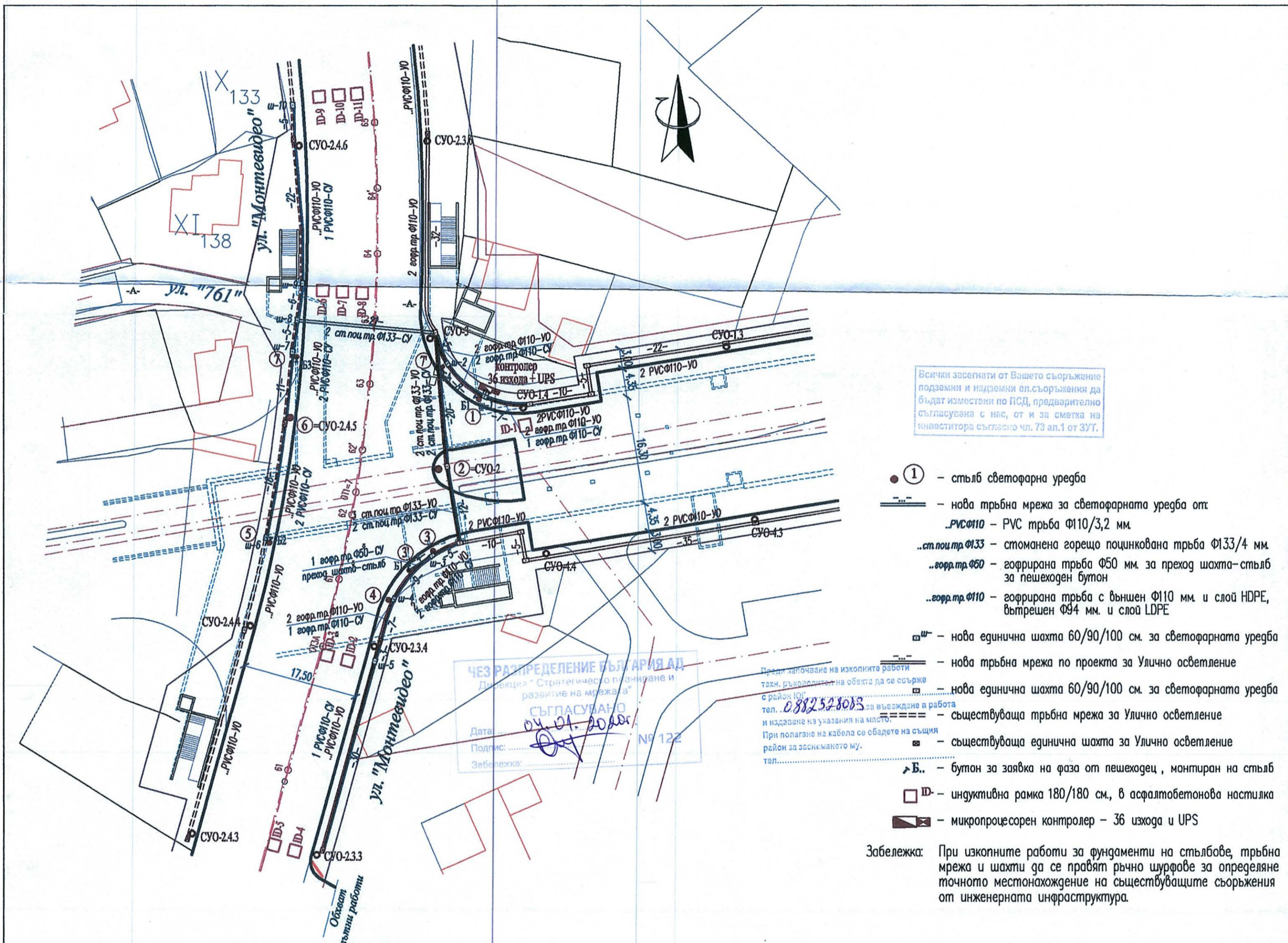
Име: арх. Константин Косев
 Подпис:

СЪГЛАСУВАЛИ СПЕЦИАЛИСТИ:		
ЧАСТ:	ПРОЕКТАНТИ:	ПОДПИС:
Геодезия	инж. Емил Петков	
Вик	инж. Надежда Крачунова	
Улично осветление	инж. Ради Пипев	
Пътна	инж. Борислав Тошков	

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
 ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
 Регистрационен № 08729
 Секция: ТСТС
 Част на проекта: по удостоверение за ПП
 ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА
 Проектант: инж. Георги Владов

Обект: Временен паркинг при МС 16 между ул. "Монтевидео" и ул. "761"
 Чертеж: Светофарна уредба на кръстовище ул. "Монтевидео" и вход / изход на временен паркинг - Циклограми за режим на работа.
 Част: Трансп.-техн. и електро
 Фаза: Технически проект
 Мащаб: 1сек.=3мм.

Файл	SvU_Montevideo-Vr parking	Лист	6 / 10
Размер	A3 (297/420)	Дата	11.2019 г.
Ревизия	0		

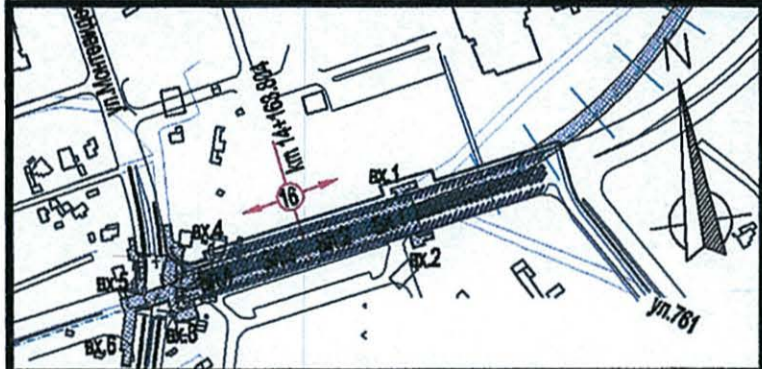


Всички засегнати от Вашето съоръжение подземни и надземни ел.съоръжения да бъдат изместени по ПСД, предварително съгласувана с нас, от и за сметка на инвеститора съгласно чл. 73 ал.1 от ЗУТ.

- ① - стълб светофарна уредба
- — — — — нова тръбна мрежа за светофарната уредба от
 ..PVCФ110 - PVC тръба Ф110/3,2 мм
- ..ст.пощ.тр.Ф133 - стоманена горещо поцинкована тръба Ф133/4 мм
- ..гофр.тр.Ф50 - гофрирана тръба Ф50 мм за преход шахта-стълб за пешеходен бутон
- ..гофр.тр.Ф110 - гофрирана тръба с външен Ф110 мм и слой HDPE, вътрешен Ф94 мм. и слой LDPE
- ☐ — — — — — нова единична шахта 60/90/100 см. за светофарната уредба
- — — — — нова тръбна мрежа по проекта за Улично осветление
- ☐ — — — — — нова единична шахта 60/90/100 см. за светофарната уредба
- — — — — съществуваща тръбна мрежа за Улично осветление
- ☐ — — — — — съществуваща единична шахта за Улично осветление
- ↗ Б. — бутон за заявка на фаза от пешеходец, монтиран на стълб
- ☐ ID — индуктивна рамка 180/180 см., в асфалтобетонна настилка
- ☐ — микропроцесорен контролер - 36 изхода и UPS

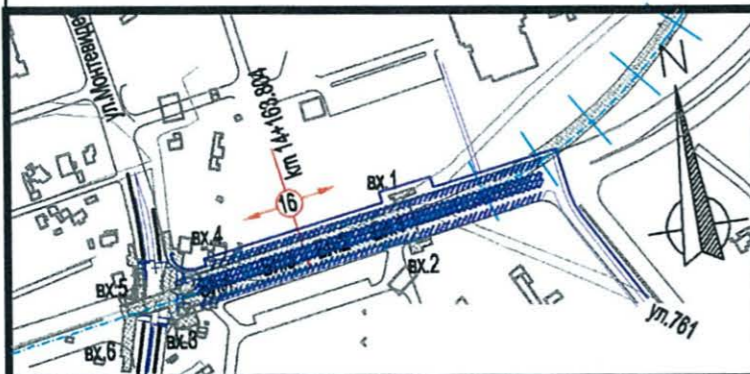
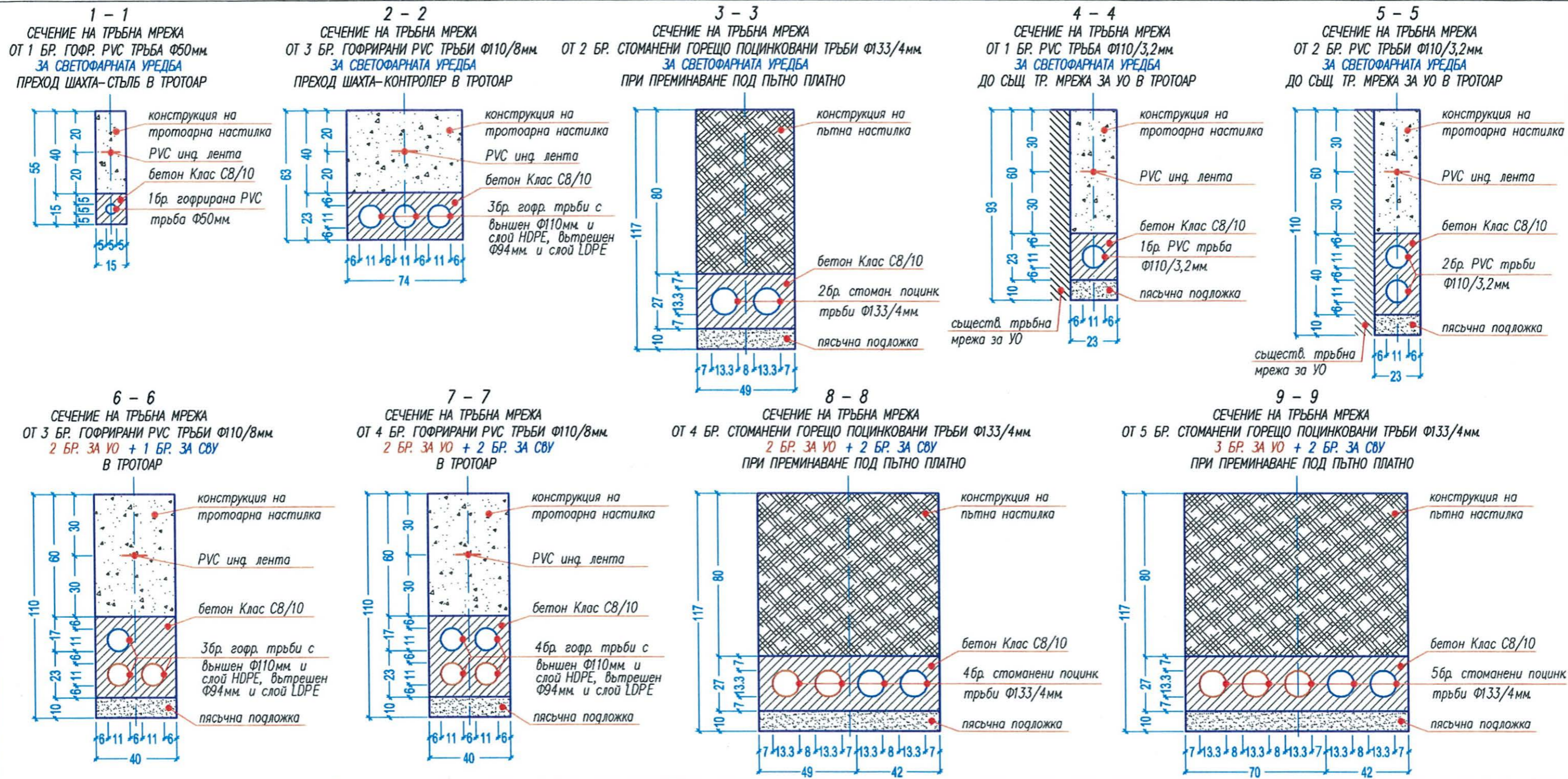
Забележка: При изкопните работи за фундаменти на стълбове, тръбна мрежа и шахти да се правят ръчно шурфове за определяне точното местонахождение на съществуващите съоръжения от инженерната инфраструктура.

ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ АД
 Дирекция "Стратегическо планиране и развитие на мрежата"
 СЪГЛАСУВАНО
 Дата: 04.01.2019г.
 Подпис: [Signature]
 Забележка: № 122



ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ: III МЕТРОЛИНИЯ - БУЛ. "БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" - БУЛ. "ВЛАДИМИР ВАЗОВ" - ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ - Ж.К. "ОВЧА КУПЕЛ" УЧАСТЪК ОТ КМ 11+941,33 ДО КМ 15+746,37

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД		ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ НА МС16: "БИАС-М" ЕООД		ГЛАВЕН ИЗПЪЛНИТЕЛ: "ИНЖПРОЕКТ" ООД		УПРАВИТЕЛ НА "ИНЖПРОЕКТ" ООД И РЪКОВОДИТЕЛ ПРОЕКТ: Име: Константин Косев / Подпис: [Signature]	
Възложител (Упълн. представител): инж. Стефан Дерменджиев		Ръководител проектиране част "Конструктивна": инж. Иван Георгиев				арх. Константин Косев	
СЪГЛАСУВАЛИ СПЕЦИАЛИСТИ:		КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № 08729 Секция: ТСТС Част на проекта: по удостоверение за ПП ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩА ГОДИНА Проектант: инж. Георги Владов		Обект: Временен паркинг при МС 16 между ул. "Монтевидео" и ул. "761"		Чертeж: Светофарна уредба на кръстовище ул. "Монтевидео" и вход / изход на временен паркинг - Тръбна мрежа.	
ЧАСТ:	ПРОЕКТАНТИ:	ПОДПИС:	Част на проекта: по удостоверение за ПП		Файл: SvU_Montevideo-Vr parking	Лист: 7 / 10	Ревизия: 0
Геодезия: инж. Емил Петков	ВиК: инж. Надежда Крачунова	Улично осветление: инж. Ради Пипев	Пътна: инж. Борислав Тошков	Фаза: Технически проект	Размер: 380/420	Дата: 11.2019 г.	Мащаб: 1:500



ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ: III МЕТРОЛИНИЯ - БУЛ. "БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" - БУЛ. "ВЛАДИМИР ВАЗОВ" - ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ - Ж.К. "ОВЧА КУПЕЛ" УЧАСТЪК ОТ КМ 11+941,33 ДО КМ 15+746,37

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД	ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ НА МС16: "БИАС-М" ЕООД	ГЛАВЕН ИЗПЪЛНИТЕЛ: "ИНЖПРОЕКТ" ООД	УПРАВИТЕЛ НА "ИНЖПРОЕКТ" ООД И РЪКОВОДИТЕЛ ПРОЕКТ:
Възложител (Упълн. представител): инж. Стефан Дерменджиев	Ръководител проектиране част "Конструктивна": инж. Иван Георгиев		Име: ИНЖПРОЕКТ Подпис:
			арх. Константин Косев

СЪГЛАСУВАЛИ СПЕЦИАЛИСТИ:

ЧАСТ:	ПРОЕКТАНТИ:	ПОДПИС:
Геодезия	инж. Емил Петков	
ВиК	инж. Надежда Крачунова	
Улично осветление	инж. Ради Пипев	
Пътна	инж. Борислав Тошков	

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен № 08729

Секция: ТСТС

Части на проекта: по удостоверение за ППП

инж. ГЕОРГИ ВЛАДИМИРОВ ВЛАДОВ

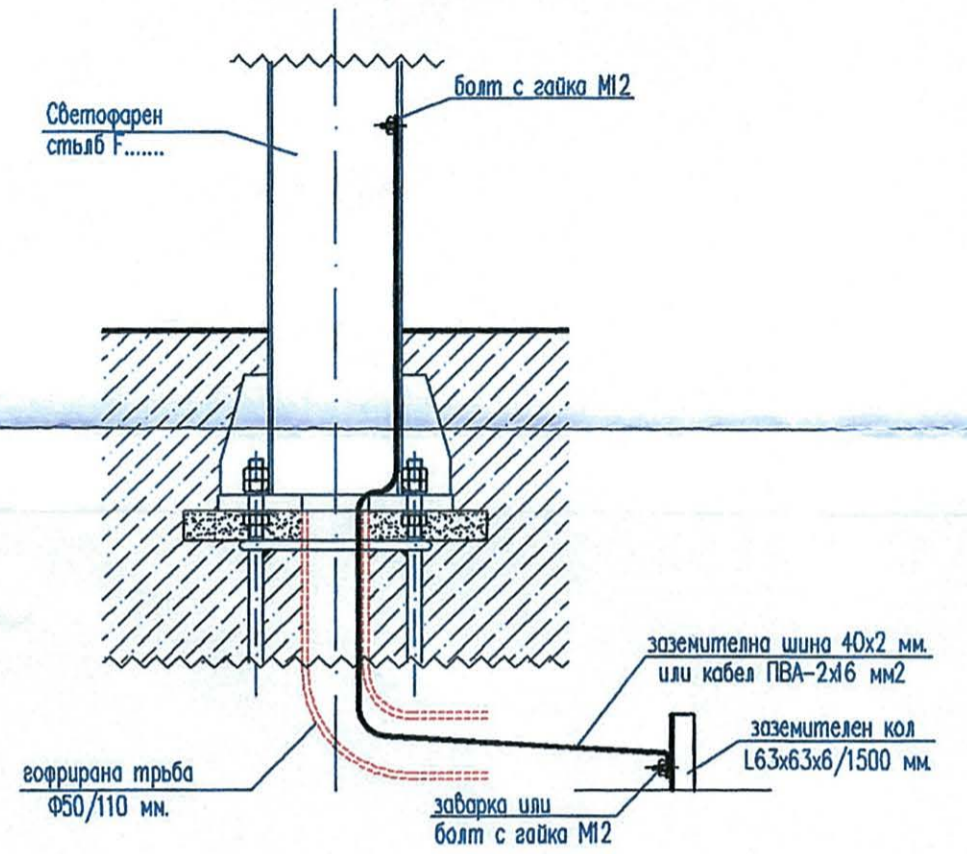
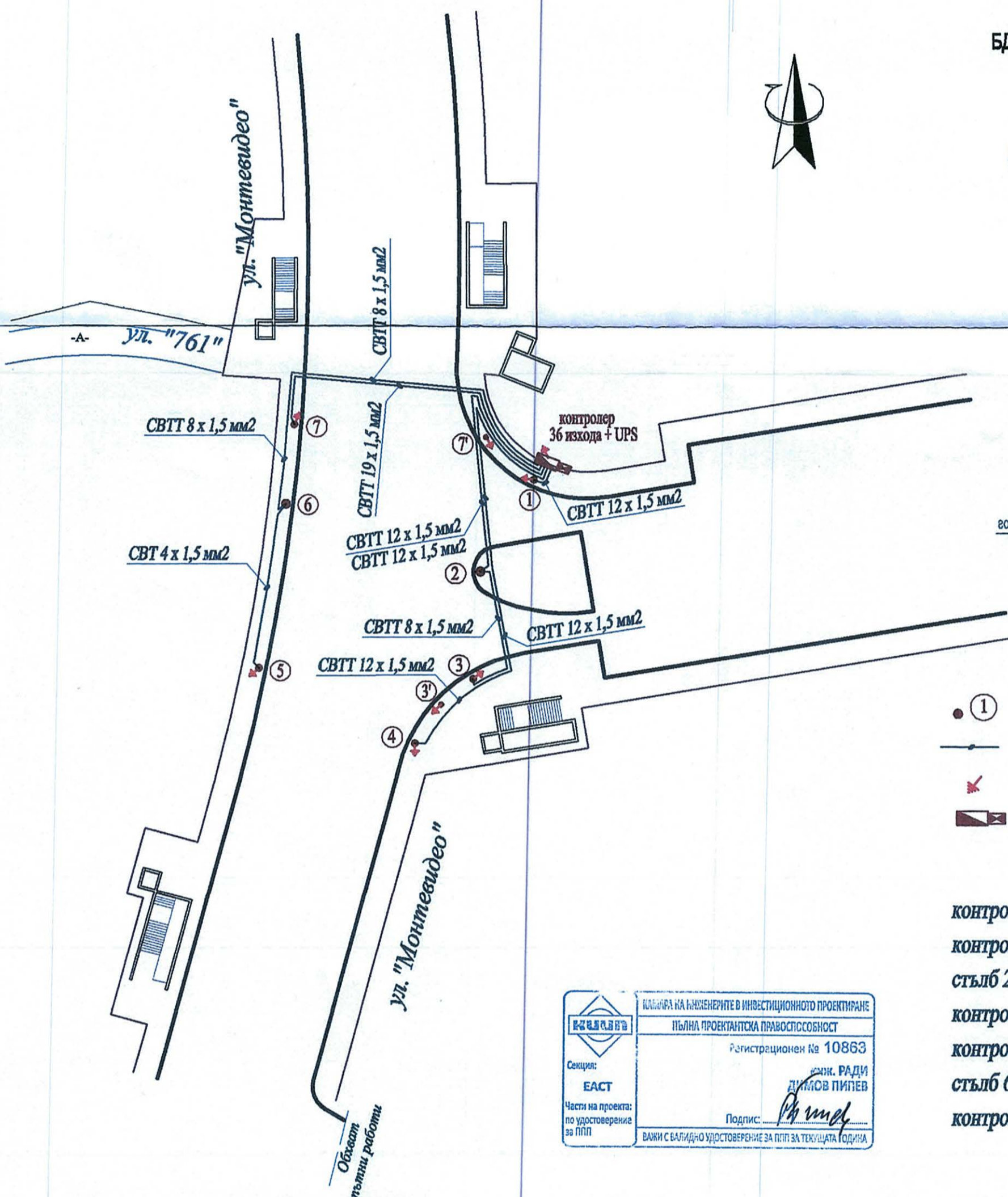
Подпис:

важи с ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Проектант: инж. Георги Владов

Обект	Временен паркинг при МС 16 между ул. "Монтевидео" и ул. "761"			
Чертеж	Светофарна уредба на кръстовище ул. "Монтевидео" и вход / изход на временен паркинг - Тръбна мрежа - сечения.			
Част	Трансп.-техн. и електро	Файл	SvU_Montevideo-Vr parking	Лист
Фаза	Технически проект	Размер	297/420	8 / 10
Мащаб	1:50	Дата	11.2019 г.	Ревизия 0

Детайл на заземление на светофарен стълб
БДС 3820-1974 - "Мрежи електрически 380 - 220 V.
Постоянни заземители"

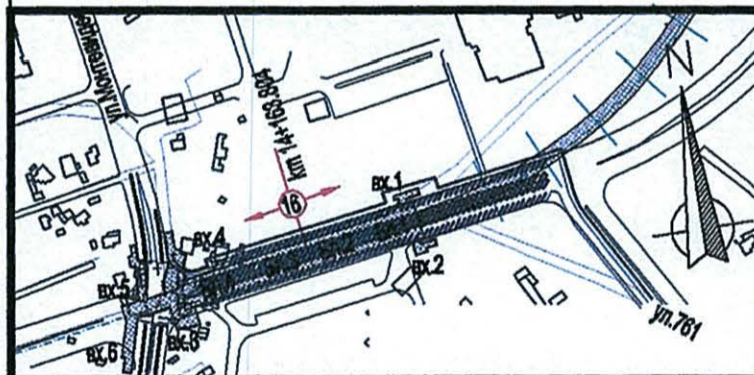


- ① - стълб светофарна уредба
- сигнален кабел СВТ/СВТТ ... x 1,5 мм2, изтеглен в тръбна мрежа
- ⚡ - заземление на светофарен стълб и контролер по БДС
- ⊞ - микропроцесорен контролер - 36 изхода и UPS

- контролер - стълб 1 - СВТТ 12 x 1,5 мм2 - ~ 5м.
- контролер - стълб 2 - СВТТ 12 x 1,5 мм2 - ~ 40м.
- стълб 2 - стълб 3 - СВТТ 8 x 1,5 мм2 - ~ 21м.
- контролер - стълб 4 - СВТТ 12 x 1,5 мм2 - ~ 67м.
- контролер - стълб 6 - СВТТ 8 x 1,5 мм2 - ~ 55м.
- стълб 6 - стълб 5 - СВТТ 4 x 1,5 мм2 - ~ 22м.
- контролер - стълб 7 - СВТТ 19 x 1,5 мм2 - ~ 45м.



ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ: III МЕТРОЛИНИЯ - БУЛ. "БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" -
БУЛ. "ВЛАДИМИР ВАЗОВ"- ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ - Ж.К. "ОВЧА КУПЕЛ"
УЧАСТЪК ОТ КМ 11+941,33 ДО КМ 15+746,37



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
СТОЛИЧНА ОБЩИНА
"МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД

Въложител (Упълн. представител):
инж. Стефан Дерменджиев

ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ НА МС16:
"БИАС-М" ЕООД

Ръководител проектиране част "Конструктивна":
инж. Иван Георгиев

ГЛАВЕН ИЗПЪЛНИТЕЛ:
"ИНЖПРОЕКТ" ООД

ИНЖПРОЕКТ ООД

УПРАВИТЕЛ НА "ИНЖПРОЕКТ" ООД
И РЪКОВОДИТЕЛ ПРОЕКТ:

Име: арх. Константин Косев

Подпис:

СЪГЛАСУВАЛИ СПЕЦИАЛИСТИ:		
ЧАСТ:	ПРОЕКТАНТИ:	ПОДПИС:
Геодезия	инж. Емил Петков	<i>[Signature]</i>
Вик	инж. Надежда Крачунова	<i>[Signature]</i>
Улично осветление	инж. Ради Пипев	<i>[Signature]</i>
Пътна	инж. Борислав Тошков	<i>[Signature]</i>

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 08729

Секция: ТСТС

Части на проекта: по удостоверение за ППП

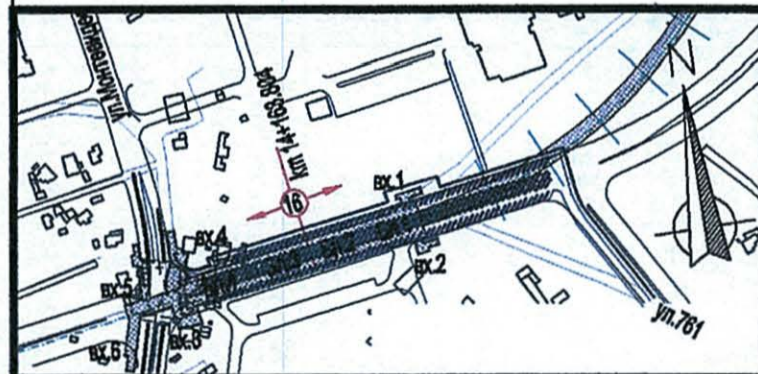
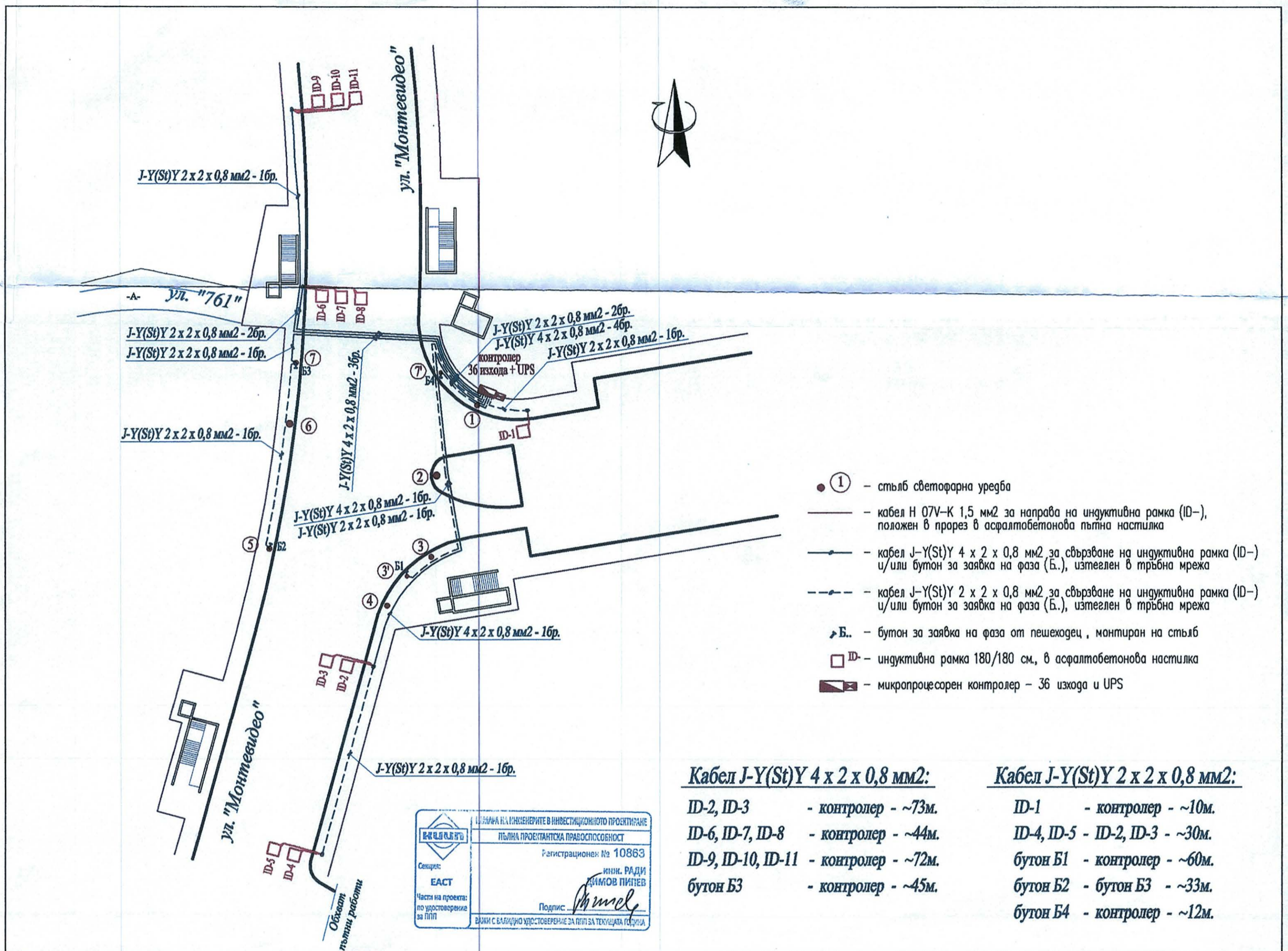
инж. ГЕОРГИ ВЛАДИМИРОВ ВЛАДОВ

Подпис: *[Signature]*

ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Проектант: инж. Георги Владов

Обект	Временен паркинг при МС 16 между ул. "Монтевидео" и ул. "761"			
Чертeж	Светофарна уредба на кръстовище ул. "Монтевидео" и вход / изход на временен паркинг - Сигнални кабели и детайл на заземление по БДС.			
Част	Трансп.-техн. и електро	Файл	SvU_Montevideo-Vr parking	Лист
Фаза	Технически проект	Размер	380/420	9 / 10
Мащаб	1:500	Дата	11.2019 г.	Ревизия 0



ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ: III МЕТРОЛИНИЯ - БУЛ. "БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" - БУЛ. "ВЛАДИМИР ВАЗОВ"- ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ - Ж.К. "ОВЧА КУПЕЛ" УЧАСТЪК ОТ КМ 11+941,33 ДО КМ 15+746,37

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД		ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ НА МС16: "БИАС-М" ЕООД		ГЛАВЕН ИЗПЪЛНИТЕЛ: "ИНЖПРОЕКТ" ООД		УПРАВИТЕЛ НА "ИНЖПРОЕКТ" ООД И РЪКОВОДИТЕЛ ПРОЕКТ:	
Възложител (Упълн. представител): инж. Стефан Дерменджиев		Ръководител проектиране част "Конструктивна": инж. Иван Георгиев				Име: _____ Подпис: _____ арх. Константин Косев	
СЪГЛАСУВАЛИ СПЕЦИАЛИСТИ:				Обект Временен паркинг при МС 16 между ул. "Монтевидео" и ул. "761"		Чертeж Светофарна уредба на кръстовище ул. "Монтевидео" и вход / изход на временен паркинг - Кабели за индуктивни рамки и пешеходни бутони.	
ЧАСТ: Геодезия Вик Улично осветление Пътна	ПРОЕКТАНТИ: инж. Емил Петков инж. Надежда Крачунова инж. Ради Питев инж. Борислав Тошков	ПОДПИС: 	Проектант: инж. Георги Владов	Файл SvU_Montevideo-Vr parking	Размер 380/420	Дата 11.2019 г.	Лист 10 / 10 Ревизия 0