



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: УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:



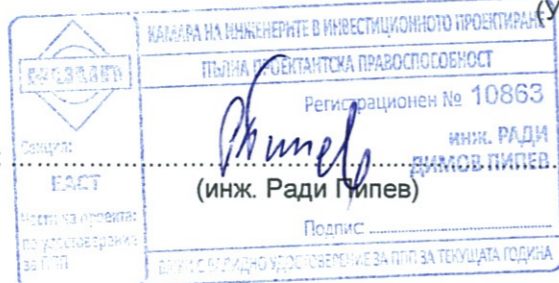
(инж. Стефан Дерменджиев)

Главен изпълнител – „ИНЖПРОЕКТ” ООД:



(Управител и ръководител проект - арх. Константин Косев)

Проектант:



(инж. Ради Гипев)

Съгласували:

Част „Пътна ” /инж. Борислав Тошков/
 Част „Геодезия” /инж. Емил Петков/
 Част „Вик” /инж. Надежда Крачунова/
 Част „Конструктивна
 Улично осветление” /инж. Светлозар Илиев/
 /инж. Цвета Ангелова/



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД



ГРАФИЧНА ЧАСТ

СЪДЪРЖАНИЕ

ТЕКСТОВА ЧАСТ

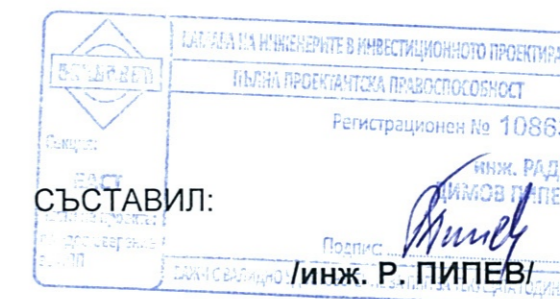
1. Челен лист
2. Съдържание
3. Копие на удостоверение за ППП на инж. Ради Пипев с рег. № 10863
4. Копие от писмо-указание на ДЗЗД „Улично осветление СМ“
5. Копие от Договор на ЧЕЗ Разпределение България“ АД с изх. № 1203434137/09.10.2019г.
6. Копие от Технически изисквания към елементите на публичното осветление, задължителни при проектирането и изграждането му на територията на Столична община.
7. Копие от Заповед за Изисквания към цвета на стълбовете за публично осветление № СОА18-РД09-626./26.06.2018г.
8. Обяснителна записка
9. Светлотехнически изчисления
10. Количествени сметки

1. УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

	Наименование на чертежа	Мащаб	Чертеж
1.1.	Ново улично осветление	1:500	1
1.2.	Типови напречни профили, сечения на тръбни мрежи	1:100, 1:20	2
1.3.	Еднолинейна схема на табло за улично осветление Т-УО	-	3
1.4.	Еднолинейна схема на електромерно табло за улично осветление Т-УО	-	4

2. УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ – ТЕХНОЛОГИЧНА ЧАСТ

	Наименование на чертежа	Мащаб	Чертеж
2.1.	Технологичен чертеж на стоманотръбни конзоли	1:10	5
2.2.	Технологичен чертреб на закрепване на табло за улично осветление към фундамент и връзка с кабелна ревизионна шахта	1:20	6





ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД



ДОГОВОР *18P*

за присъединяване на обекти на клиенти към

разпределителната електрическа мрежа на „ЧЕЗ Разпределение България“ АД

ДПЕРМ 1203434137

SAP № IB-31-19-40922

Днес *09.10.19* г. в гр. *София*, между:

„ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ“ АД, дружество, надлежно учредено и съществуващо в съответствие със законодателството на Република България, със седалище и адрес на управление в гр. София, бул. „Цариградско шосе“ № 159, вписано в Търговския регистър при Агенцията по вписванията по ЕИК 130277958, ИН по ДДС BG130277958, чрез *Иванко Илиев*
Гавриел Илиев от Петър Холаковски и Томаш Пеца в качеството на членове на УС на „ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ“ АД, от една страна, наричана за краткост „ДРУЖЕСТВОТО“ и

МЕТРОПОЛИТЕН ЕАД, със седалище и адрес на управление СОФИЯ, ул. КНЯЗ БОРИС I 121, р-н. Възраждане, вписано в Търговския регистър при Агенцията по вписванията по ЕИК 000632256, представяно от СТОЯН БРАТОВЕВ ИВАНОВ - Управител/Изпълнителен директор, ЕН 5401198229, от друга страна, наричана по-долу за краткост КЛИЕНТ, а двете страни заедно СТРАНИТЕ.

На основание чл.14 от Наредба № 6 от 24 Февруари 2014 г. за присъединяване на производителите и клиенти на електрическа енергия към преносната и разпределителните електрически мрежи (НПКЕЕПРЕМ), Обн. ДВ бр.31 от 04.04.2014 г., в сила от 04.04.2014г., приета с решение по протокол №30 от 24.02.2014г. на ДКЕВР, издадена от Държавната комисия за енергийно и водно регулиране се сключи настоящия договор за следното:

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Член 1. С настоящия Договор, страните определят правата и задълженията си във връзка с присъединяване към разпределителната електрическа мрежа на ДРУЖЕСТВОТО на обект: „Улично осветление в района на МС 16“, находящ се гр. София, р-н „Овча купел“, ул. „Монтевидео“ №70.

Член 2. На основание чл. 21 ал. 4 от НПКЕЕПРЕМ, ДРУЖЕСТВОТО проектира, съгласува в съответствие с действащата нормативна уредба и изгражда СЪОРЪЖЕНИЕТА ЗА ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ за своя сметка.

II. УСЛОВИЯ ЗА ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ

Член 3. (1) Присъединяването на обекта ще се извърши чрез електропроводни линии ниско напрежение (НН), наричани за краткост „съоръжения за присъединяване“, съгласно условията за присъединяване на ДРУЖЕСТВОТО с изх. № 1203406682, които са неразделна част от този договор.

(2) За присъединяването на Обекта е необходимо да се проектира и изгради:

- Место на присъединяване: мрежа НН част от мрежа НН на ТП „ЖК ОК I NO42 ДО УЩЕ С.В“, Дисп. № 42-3866, SF_0345, № мрежа 10223711.
- 3. Технически параметри и изисквания към съоръженията в мястото на присъединяване:
Необходимо е да се монтира ново електромерно табло тип ТЕПО 1/2 на фасадата на ТП „ЖК ОК I NO42 ДО УЩЕ С.В“, Дисп. № 42-3866, SF_0345.
Новото електромерно табло да се електрозахрани с нов кабел тип СВАТ 4x16мм²(10м.), от РУ НН (трети трансформатор) на ТП „ЖК ОК I NO42 ДО УЩЕ С.В“.
- Измерваното количество електрическа енергия от Обекта, ще се съществува от нов трифазен електромер 3x5/100А, 230/380 V, монтиран в

SAP № IB-31-19-40922

новото електромерно табло тип ТЕПО 1/2.
Преди електромера да се монтира нов автоматичен прекъсвач без защита /тип шалторно изпълнение/ - 3x63А, а след електромера да се монтира нов автоматичен предпазител със защита от претоварване и къси съединения - 3x25А;

Член 4. Страните по настоящия договор се споразумяха за следните технически параметри, които ще има бъдещото присъединяване:

1. Предоставена мощност - 15 kW
2. Присъединявана мощност - 19,5 kW
3. Категория по осигуреност на електрооборудването съгласно Наредба №3/09.06.2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии, издадена от Министъра на енергетиката и енергийните ресурси - трета категория
4. Ниво на напрежение - 1 kV
5. Брой на фазите в мястото на присъединяването - три фази
6. Тарифност на средствата за търговско измерване - двутарифни

Член 5. Вид, технически параметри, брой и място на монтиране на средствата за търговско измерване на управляващите и комуникационни устройства към тях в електромерно табло:

- 5.1. Главно ел. табло - Рн = 15 kW Кв = 1 Pp = 15 kW Ир = 25 A

Член 6. Измервателните и управляващите тарифни устройства за търговско измерване на електрическата енергия и мощност са собственост на ДРУЖЕСТВОТО и се монтират и поддържат за негова сметка.

Член 7. Граница на собственост на електрическите съоръжения, съгласно чл. 28 от НПКЕЕПРЕМ са изходящите клеми на средствата за търговско измерване или изходящите клеми на разположените непосредствено след тях предпазители или прекъсвачи.

Член 8. Няма собствен резервен източник на електрическа енергия.

Член 9. Обектът не засяга съществуващи енергийни съоръжения на ДРУЖЕСТВОТО, които подлежат на изместване съгласно чл. 10 ал. 2 от НПКЕЕПРЕМ.

III. СРОКОВЕ И ЕТАПИ

Член 10. (1) Срокът за проектиране и издаване на разрешение за строеж на СЪОРЪЖЕНИЕТА ЗА ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ е 00 (нула) месеца от датата на заплащане на дължимата цена за присъединяване по този договор.

(2) Срокът за изграждане и въвеждане в експлоатация на СЪОРЪЖЕНИЕТА ЗА ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ е 02 (два) месеца от датата на издаденото и влязло в сила разрешение за строеж.

Член 11. Етапи за изпълнение не се предвиждат.

Член 12. При наличие на непреодолима сила сроковете се удължават с толкова време, колкото е траело събитието.

IV. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ДРУЖЕСТВОТО

Член 13. ДРУЖЕСТВОТО изготвя и съгласува в съответствие с действащите нормативни изисквания работните проекти за изграждане на съоръженията за присъединяване на обекта по отношение на място на присъединяване, разположението и вида на съоръженията на територията на обекта и свързаните с тях сервитутни зони, граница на собственост на електрическите съоръжения, етапите и сроковете за изграждане за своя сметка.

Член 14. ДРУЖЕСТВОТО се задължава да съгласува изготвените от КЛИЕНТА работни проекти за изместване на засегнати съоръжения, ако има такива.

SAP № IB-31-19-40922



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД



Член 15. ДРУЖЕСТВОТО съгласува работните проекти за изграждане на съоръженията за присъединяване с КЛИЕНТА по отношение на мястото на присъединяване; разположението и вида на съоръженията на територията на обекта и свързаните с тях сервитутни зони; границата на собственост на електрическите съоръжения; етапите и сроковете за изграждане на основание чл. 21, ал. 2, т. 1, 2, 3, 4 от НППКЕЕПРЕМ.

Член 16. В случай, че ОБЕКТА засяга съществуващи електрически съоръжения ДРУЖЕСТВОТО изготвя и представя на КЛИЕНТА договор за възлагане на изместването, след като КЛИЕНТА подаде писмено искане за сключването му.

Член 17. ДРУЖЕСТВОТО има право да използва собствените си съоръжения, с които е присъединил обекта на КЛИЕНТА за присъединяване на друг клиент без да нарушава договорените мощности.

Член 18. ДРУЖЕСТВОТО изгражда съоръженията за присъединяване на обекта, в сроковете посочени в раздел III от настоящия договор.

Член 19. ДРУЖЕСТВОТО се задължава да въведе в експлоатация по реда на Закона за устройство на територията (ЗУТ) СЪОРЪЖЕНИЯТА ЗА ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ, или да изготви приемателен протокол в случаите когато съоръженията не се изграждат по реда на ЗУТ.

Член 20. Изградените СЪОРЪЖЕНИЯ ЗА ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ на обекта към разпределителната електрическа мрежа се поставят под напрежение до границата на собственост само от ДРУЖЕСТВОТО или от упълномощени от него лица в 7-дневен срок след сключване на договор за продажба на електрическа енергия с клиента и при наличие на:

1. Документ за въвеждане в експлоатация на СЪОРЪЖЕНИЯТА ЗА ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ, издаден при условията и по реда на Закона за устройство на територията (ЗУТ);
2. Документ за въвеждане в експлоатация на обекта по чл. 1, издаден при условията и по реда на ЗУТ;
3. Декларация от клиента за съответствие на неговите електрически инсталации с изискванията за безопасност и техническите норми;
4. Договор за пренос и достъп до разпределителната електрическа мрежа.

V. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЕ НА КЛИЕНТА

Член 21. КЛИЕНТА е длъжен да заплати определената в чл. 30 цена за присъединяване в посочения срок.

Член 22. КЛИЕНТА се задължава при възникнала необходимост да учреди/осигури в полза на ДРУЖЕСТВОТО сервитутно право, право на прокарване на електропроводни линии и право на преминване на хора и техника за обслужване на енергийни съоръжения в срок от 1 месец от подписване на договора.

Член 23. В случай, че ОБЕКТА засяга съществуващи електрически съоръжения КЛИЕНТА се задължава да сключи с ДРУЖЕСТВОТО договор за възлагане на изместването, да изготви и съгласува работен проект за изместване на засегнатите съоръжения и подаде писмено искане за сключването на договора.

Член 24. В случай на разногласие по изготвените проекти за изграждане на съоръженията за присъединяване, КЛИЕНТА представя писмено становище и допълнителни изисквания в 10-дневен срок от получаване на поканата за съгласуване.

Член 25. КЛИЕНТА представя декларация за съответствие на неговите електрически инсталации с изискванията за безопасност и техническите норми.

Член 26. Електрическите съоръжения НН, след границата на собственост се изграждат от и за сметка на КЛИЕНТА и са негова собственост в съответствие с член 117, ал. 7 от Закона за енергетиката.

Член 27. КЛИЕНТА се задължава да пази СЪОРЪЖЕНИЯТА ЗА ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ на ДРУЖЕСТВОТО в границите на имота по чл. 1 и да осигурява достъп до своите съоръжения при необходимост.

Член 28. КЛИЕНТА се задължава да осигурява достъп до своите съоръжения при необходимост.

СЪОРЪЖЕНИЯТА ЗА ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ НА ОБЕКТА СЪЩЕСТВУВАЩИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СЪОРЪЖЕНИЯ КЛИЕНТА СЕ ЗАДЪЛЖАВА ДА СКЛУЧИ С ДРУЖЕСТВОТО ДОГОВОР ЗА ВОЗЛАГАНЕ НА ИЗМЕСТВАНЕТО, ДА ИЗГОТВИ И СЪГЛАСУВА РАБОТЕН ПРОЕКТ ЗА ИЗМЕСТВАНЕ НА ЗАСЕГНАТИТЕ СЪОРЪЖЕНИЯ И ПОДАДЕ ПИСМЕНО ИСКАНЕ ЗА СКЛУЧВАНЕТО НА ДОГОВОРА.

СЪОРЪЖЕНИЯТА ЗА ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ НА ОБЕКТА СЪЩЕСТВУВАЩИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СЪОРЪЖЕНИЯ КЛИЕНТА СЕ ЗАДЪЛЖАВА ДА СКЛУЧИ С ДРУЖЕСТВОТО ДОГОВОР ЗА ВОЗЛАГАНЕ НА ИЗМЕСТВАНЕТО, ДА ИЗГОТВИ И СЪГЛАСУВА РАБОТЕН ПРОЕКТ ЗА ИЗМЕСТВАНЕ НА ЗАСЕГНАТИТЕ СЪОРЪЖЕНИЯ И ПОДАДЕ ПИСМЕНО ИСКАНЕ ЗА СКЛУЧВАНЕТО НА ДОГОВОРА.

SAP № IB-31-19-40922

Член 29. КЛИЕНТА поставя под напрежение инсталациите си след границата на собственост на електрическите съоръжения на своя отговорност, при спазване на техническите изисквания за безопасност и сигурност на електропроводните линии и качество на електрическата енергия.

VI. ЦЕНИ И ПЛАЩАНИЯ

Член 30. (1) КЛИЕНТЪТ дължи **цена за присъединяване**. Цената за присъединяване се определя съгласно Наредба №1 от 14 март 2017 г. за регулиране на цените на електрическата енергия (обн., ДВ, бр. 25 от 24.03.2017 г. в сила от 24.03.2017г.) и утвърдените от Държавната комисия за енергийно и водно регулиране (ДКЕВР) цени за присъединяване на обекти на потребители към електроразпределителните мрежи.

1.1. Цената за присъединяване за обекти на клиенти с мощност до 15 kVt включително съдържа само постоянна компонента.

(2) Постоянната съставляваща на цената за присъединяване е в размер на 696,00 (ШЕСТСТОТИН ДЕВЕТДЕСЕТ И ШЕСТ) лева с включен ДДС.

(3) Постоянната съставляваща на цената за присъединяване се заплаща в пет дневен срок от подписването на настоящия договор.

Член 31. Неизпълнението на някое от задълженията за плащане по този раздел води до спиране действието на договора за срока на забавяне на това изпълнение.

Член 32. За учредените по реда на чл. 22 вещни права, Дружеството заплаща цена в размер и срок определени в нотариалния акт за учредяването им.

Член 33. В случай, че ОБЕКТА засяга съществуващи електрически съоръжения, които подлежат на изместване всички разходи по изместването са за сметка на КЛИЕНТА съгласно чл. 10 ал. 2 от НППКЕЕПРЕМ във връзка с чл. 73, ал. 1 от ЗУТ.

VII. ОТГОВОРНОСТИ И САНКЦИИ

Член 34. КЛИЕНТА носи отговорност за вреди, причинени на ДРУЖЕСТВОТО от неизправност или необезопасяване на собствените му електрически уредби, мрежи и инсталации.

Член 35. При неизпълнение на строително-монтажните работи в договорените срокове, неизправната страна дължи неустойка в размер на 0,1 % на ден върху стойността на неизвършените работи, но не повече от 3 %, както и разликата до пълния размер на претърпените вреди и пропуснати ползи.

Член 36. При забавяне на плащанията по договора в определените срокове, неизправната страна дължи на изправната неустойка в размер на законната лихва.

Член 37. (1) Страните се освобождават от отговорност за неизпълнение на задълженията им по този договор при забрана за строителство, както и поради непреодолима сила, съгласно действащите нормативни документи.

(2) При наличие на непреодолима сила, сроковете за изпълнение на задълженията на страните се удължават с толкова време, колкото е траело събитието.

Член 38. (1) Страната, която се позовава на непреодолима сила е длъжна в 10-дневен срок да уведоми другата за събитието.

(2) Несъобщаването за събитието в определения срок лишава страната от правото да се позовава на същото.

VIII. ИЗМЕНЕНИЕ И ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

Член 39. През времетраене на договора за присъединяване е допустимо увеличаване или намалване на договорената предоставена и присъединена мощност, за което КЛИЕНТА подава в ДРУЖЕСТВОТО ново искане по реда на глава втора от НППКЕЕПРЕМ.

СЪОРЪЖЕНИЯТА ЗА ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ НА ОБЕКТА СЪЩЕСТВУВАЩИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СЪОРЪЖЕНИЯ КЛИЕНТА СЕ ЗАДЪЛЖАВА ДА СКЛУЧИ С ДРУЖЕСТВОТО ДОГОВОР ЗА ВОЗЛАГАНЕ НА ИЗМЕСТВАНЕТО, ДА ИЗГОТВИ И СЪГЛАСУВА РАБОТЕН ПРОЕКТ ЗА ИЗМЕСТВАНЕ НА ЗАСЕГНАТИТЕ СЪОРЪЖЕНИЯ И ПОДАДЕ ПИСМЕНО ИСКАНЕ ЗА СКЛУЧВАНЕТО НА ДОГОВОРА.

SAP № IB-31-19-40922



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД



Член 40. Страните имат право да изменят или прекратят договора по взаимно съгласие, изразено в писмен вид, по реда и при условията на НППКЕЕПРЕМ.

Член 41. Промяна на техническите характеристики на обекта, посочени в чл. 4 от настоящия договор се извършва, след подаване от КЛИЕНТА на ново искане за проучване на условията за присъединяване на обекта и след издадено писмено становище от ДРУЖЕСТВОТО.

Член 42. КЛИЕНТА може да прекрати договора, когато отпадне необходимостта от присъединяване на обекта, както и в случай на осуетяване или забавяне точното изпълнение на договора. КЛИЕНТА заплаща всички фактически извършени до момента на прекратяването работи по изпълнение на договора.

Член 43. Когато една от страните не изпълни договорените си задължения поради причина, за която отговаря, другата страна може да развали договора, като даде на неизпълняващата страна подходящ срок за изпълнение с предупреждение, че след изтичането му ще се счита договора за развален.

Член 44. Настоящият Договор се прекратява:

- след въвеждане в експлоатация на съоръженията за присъединяване при условията и по реда на ЗУТ и сключване на договор за продажба на електрическа енергия;
- автоматично с изтичане на 90-дневен срок, считано от датата на сключване на договора, в случай, че КЛИЕНТЪТ не е заглалит цената за присъединяване по чл. 30, ал. 2.

Член 45. КЛИЕНТА може да бъде заменено с трето лице по взаимно съгласие след сключване на тристранен договор с третото лице / КЛИЕНТ / ДРУЖЕСТВОТО.

IX. ЛИЧНИ ДАННИ

Член 46. (1) „ЧЕЗ Разпределение България“ АД е администратор на лични данни по смисъла на приложимото българско и европейско законодателство. „ЧЕЗ Разпределение България“ АД утвърждава Политика за защита на личните данни на КЛИЕНТИТЕ, която е достъпна на уеб сайта на дружеството и центровете за обслужване на клиенти.

(2) По силата на договорните отношения между КЛИЕНТА и „ЧЕЗ Разпределение България“ АД, „ЧЕЗ Разпределение България“ АД обработва личните данни на КЛИЕНТА, неговите представляващи и контактни лица за целите на предоставяните от „ЧЕЗ Разпределение България“ АД услуги.

(3) „ЧЕЗ Разпределение България“ АД полага дължимата грижа за събирането и съхранението на личните данни на лицата при стриктното спазване на разпоредбите на националното и европейското законодателство.

(4) „ЧЕЗ Разпределение България“ АД прилага подходящи технически и организационни мерки за осигуряване на сигурността на обработваните на личните данни на КЛИЕНТА, неговите представляващи и контактни лица по договора.

X. КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ И ЗАДЪЛЖЕНИЕ ЗА НЕРАЗКРИВАНЕ

Член 47. (1) Страните по договора нямат право, да разкриват информация по договора или по някоя от клаузите му, или по отношение на техническите изисквания, без предварително писмено съгласие на съответната страна, освен в предвидените от закона случаи.

(2) Страните се задължават да пазят пълна конфиденциалност на всички документи, информация и данни, представляващи конфиденциална информация и да ги използват единствено за целите на изпълнението на договора. Конфиденциална информация по настоящия договор следва да се счита: текста на договора, включително неговите приложения, цялата информация предоставена от страните, нужна за изпълнението на договора, освен ако не е предоставена като публично достъпна.

SAP № IB-31-19-40922

XI. УРЕЖДАНЕ НА СПОРОВЕ

Член 48. (1) Всички спорове по изпълнението на този договор се уреждат по пътя на преговорите между страните.

(2) В случай, че не бъде постигнато съгласие, спорът ще се решава по общия граждански ред.

Този договор съдържа 6 страници, състави се и се подписа в два еднообразни екземпляра – по един за всяка страна.

ДОГОВАРЯЩИ СЕ:

За ДРУЖЕСТВОТО

[Handwritten signature]
3339/20.05.19



СТОЯН БРАТОВЕВ ИВАНОВ

[Handwritten signature]

SAP № IB-31-19-40922



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД



СТОЛИЧНА ОБЩИНА
ул. Московска №33
РЕГИСТРАЦИОНЕН ИНДЕКС И ДАТА
20-7000-645/13.05.2013

Столична община

София 1000 ул. "Московска" 33, телефонен номератор 9377xxx, факс 9810653, www.sofia.bg

Изм. № / 2013 г.

✓ ДО
СТЕФАНКА БРАДВАРЕВА
УПРАВИТЕЛ НА ОП „СОФИЯ ПРОЕКТ“
УЛ. "ДИМИТЪР ПЕТКОВ" БЛ. 15 Б, ВХ. Б
ГР.СОФИЯ

ДО
ЧАВДАР ГИГОВ
УПРАВИТЕЛ НА „СОФИШЕСТ“ ЕООД
Ж.К. ЗОНА Б-19, УЛ. "ДИМИТЪР ПЕТКОВ"
БЛ.15-16, ВХ. Б-ПАРТЕР
ГР.СОФИЯ

Вх. № СО-144/13.05.2013г.

Относно: Технически изисквания към елементите на публичното осветление, задължителни при проектирането и изграждането му на територията на Столична община

УВАЖАЕМА Г-ЖО БРАДВАРЕВА,
УВАЖАЕМИ Г-Н ГИГОВ,

При проектиране и изграждане на съоръжения от публичното осветление на Столична община да се следи и изисква от изпълнителите елементите на осветлението да отговарят на следните изисквания:

1. Улични осветителни тела

1.1 Корпус на осветителното тяло:

- метален, изработен от лят алуминий, прахово боядисан;
- неметален, изработен от UV- стабилизирана полимер.

1.2 Разсейвател:

- термо- закалено стъкло;
- полиметилметакрилат (PMMA). Допуска се и от UV-стабилизиран поликарбонат, при поемане на гаранция от доставчика, че няма да пожълтее или помътнее за срок от 10 години.

1.3 Оптична система (отражател) - монолитен или ламелен, изработен от алуминий.

1.4 Да има възможност за автоматично разделяне от захранващата електрическа мрежа при отваряне на корпуса за ремонт и поддръжка.

1.5 Да има възможност за промяна на ъгъла на окачване.

1.6 Диаметър на рогатката- Ф42/Ф60/Ф76 мм.

1.7 Степен на защита на цялото тяло (в т.ч. оптична система и блок на пусково регулиращата

апаратура – ПРА) - не по-нисък от IP65.

1.8 Предлаганите осветители да бъдат произведени според изискванията на стандартите ISO 9001, ISO 14 001 и OHSAS 18 001.

1.9 Предлаганите осветителни тела да отговарят на изискванията на българските и международни стандарти: БДС EN 55015:2006/A2:2009, БДС EN 60598-1:2008/A11:200, БДС EN 60598-2-3:2003/A1:2011 и БДС EN 61547:2010.

1.10 Да има оторизиран от производителя сервиз на територията на Република България за поддръжка и ремонт на предлаганите осветителни тела.

1.11 Маркировка CE, гарантираща съответствие на електротехническата продукция на EN БДС за електрооборудване или еквивалентни.

2 Паркови осветителни тела

2.1 Корпус на осветителното тяло:

- метален, изработен от лят алуминий, прахово боядисан;
- неметален, изработен от UV- стабилизирана полимер.

2.2 Разсейвател:

- термо- закалено стъкло;
- полиметилметакрилат (PMMA). Допуска се и от UV-стабилизиран поликарбонат, при поемане на гаранция от Участника, че няма да пожълтее или помътнее за срок от 10 години.
- 2.3 Оптична система (отражател)- монолитен или ламелен, изработен от алуминий.
- 2.4 Оптичната система и конструкцията да ограничават излъчването на светлина в горната полусфера с цел намаляване на светлинното замърсяване и подобряване на светлотехническите параметри.

2.5 Предлаганите осветителни тела да бъдат с възможност за директен монтаж, върху стълб.

2.6 Степен на защита на цялото тяло (в т.ч. оптична система и блок на пусково регулиращата апаратура – ПРА) - не по-нисък от IP65.

2.7 Предлаганите осветители да бъдат произведени според изискванията на стандартите ISO 9001, ISO 14001 и OHSAS 18001.

2.8 Предлаганите осветителни тела да отговарят на изискванията на българските и международни стандарти: БДС EN 55015:2006/A2:2009, БДС EN 60598-1:2008/A11:200, БДС EN 60598-2-3:2003/A1:2011 и БДС EN 61547:2010.

2.9 Да има оторизиран от производителя сервиз на територията на Република България за поддръжка и ремонт на предлаганите осветителни тела.

2.10 Маркировка CE, гарантираща съответствие на електротехническата продукция на EN БДС за електрооборудване или еквивалентни.

3 Светлинни източници

3.1 За натриеви лампи с високо налягане (НЛВН):

- Форма – тръбна или елиптична от прозрачно стъкло
- Светлинен добив $\geq 80 \text{ lm/W}$;
- Цветна температура $\geq 2000 \text{ K}$;
- Индекс на предаване на цветовете $Ra \geq 20$;
- Срокът на експлоатация на НЛВН да не бъде по-малък от 20 хиляди часа.

3.2 За светодиодни (LED):

- Светлинен добив $\geq 100 \text{ lm/W}$;
- Цветна температура - 3000K - 6000 K;
- Индекс на предаване на цветовете $Ra \geq 80$;
- Срокът на експлоатация да не бъде по-малък от 60 хиляди часа.

3.3 За метал халогенни лампи (МХЛ)

- Светлинен добив $> 85 \text{ lm/W}$;
- Цветна температура - 3000 K - 6000 K
- Индекс на предаване на цветовете $Ra \geq 80$
- Срокът на експлоатация да не бъде по-малък от 12 хиляди часа.

3.4 За компактни флуоресцентни лампи (КФЛ):

- Светлинен добив $\geq 50 \text{ lm/W}$;
- Цветна температура - 3000K -6000K;
- Индекс на предаване на цветовете $Ra \geq 80$;
- Срокът на експлоатация да не бъде по-малък от 20 хиляди часа.

4 Стълбове за улично осветление

- Конусни, метални, горещо цинковани;
- Механични параметри – дебелина на стената – в зависимост от необходимата височина според светлотехническия проект и конструктивния проект;



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД



- Ревизионна врата и клемна кутия на височина 0.6м– 0.8м от кота терен. Вратичката да се заключва (да не може да се отвори без инструмент или ключ) с цел предпазване от поражения от електрически ток и от неоторизиран достъп;
- Да съответстват на стандартите БДС EN ISO 1461:2009, EN 40-5 и EN 12767.

5 Електрическите табла (касети)

- Метални, горещо цинковани в съответствие с БДС EN ISO 1461;
- Неметални, изработени от UV- стабилизирани полимер.
- Да има секция за търговско мерене с допълнителен щит със секретна ключалка;
- Заключване на таблото със секретен ключ, универсален за всеки подрайон (да има възможност за отключване на всички касети в подрайона с един ключ).
- Таблата да отговарят на стандарта БДС EN 60439.

6 Шахти

- Зидани или монолитни, с вътрешен светъл отвор 600мм/90мм съгласно изискванията на БДС 3649-74;
- Капази на шахтите от полимербетон с размери 600ммx900ммx80мм.
- Капази на шахтите да отговарят на изискванията на стандарта БДС EN 124.

С УВАЖЕНИЕ

ЛЮБОМИР ХРИСТОВ
ЗАМЕСТИНИК КМЕТА
СТОЛИЧНА ОБЩИНА СОФИЯ



СТОЛИЧНА ОБЩИНА

София 1000 ул. „Московска“ 33, телефонен номератор 9377xxx, факс 9810653,
www.sofia.bg

ЗАПОВЕД
№ СДПМ-ПД 09-626

София 2018 г.

С цел подобряване на визията на градското пространство на територията на град София, и на основание чл. 44 ал.1, т 1, и ал. 2 от Закона за местното самоуправление и местната администрация,

НАРЕЖДАМ:

Металните елементи на транспортната инфраструктура, в т. ч. стълбовете на осветителните тела част от уличното осветление, разположени на територията на гр. София, да бъдат в цвят с № 7022 по система за описание на цветове и техните наименования RAL (РАЛ).

Копие от настоящата заповед да бъде връчена на: директора на д-я „Транспортна инфраструктура, директора на д-я „Управление и анализ на трафика“, изп. директор на „Център за градска мобилност“ ЕАД, изп. директор на „Столичен електротранспорт“ ЕАД, изп. директор на „Столичен автотранспорт“ ЕАД- за сведение и изпълнение а на заместник-кмета по направление „Транспорт и транспортни комуникации“ – за контрол.

ЙОРДАНКА ФАНДЪКОВА
КМЕТ НА СТОЛИЧНА ОБЩИНА

Съгласувано:
Зам. кмет на СО. Ралица Стоянова..... 2018 г.
Зам. кмет на СО. Евгени Крушев..... 2018 г.
Директор дирекция „Правно-нормативно обслужване“: Бисера Личева..... 2018 г.
Юриконсулт: Евелина Турмакова..... 2018 г.

Изготвил: Ц.Цветкова – главен експерт направление „ТТК“



За зам.-кмет на СО: *Александра Ангелова*
Заповед за заместител №
СОА 18 700 6 6 0 1 / 2 08. 18



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД



ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

РАЗДЕЛ I

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

Настоящият работен проект за Улично осветление (УО) е разработен въз основа на:

1. Договор между Възложителя и Изпълнителя.;
2. Писмо-указание изх.№ 1906/ 09.10.2019г. на експлоатиращото предприятие ДЗЗД „Улично осветление СМ“ – гр. София.;
3. Договор на ЧЕЗ Разпределение България“ АД с № 1203434137/09.10.2019г.
4. Заповед за Изисквания към цвета на стълбовете за публично осветление № СОА18-РД09-626./26.06.2018г.
5. Технически изисквания към елементите на публичното осветление, задължителни при проектирането и изграждането му на територията на Столична община
6. Изходни данни за проектиране за съществуващите кабели и съоръжения за улично осветление взети от експлоатиращото предприятие – ДЗЗД „Улично осветление СМ“ – гр. София.;
7. Изходни данни за проектиране на съществуващите електро и телекомуникационни съоръжения предоставени от Възложителя.;
8. Изходни данни за проектиране на съществуващите водопроводна и канализационна мрежа предоставени от Възложителя.;
9. Пътно решение;
10. Актуална геодезическа снимка на обекта;
11. Проучвания и замервания направени на място;
12. Съществуващо положение по цифров модел на съществуващия кадастър М 1:1000;
13. Цифрови модели на кадастрални карти и кадастрални регистри (КК и КР) и/или специализирани кадастрални карти в CAD формат, взети от изпълнителна Агенция по геодезия, картография и кадастър;
14. Цифрови модели в DWG формат на: (надземния) кадастър – кадастрални планове и/или надземен кадастър под формата на сканирани изображения във формат TIFF, планове на подземните проводни и съоръжения (ППС), действащи регулационните и застроителни планове, за разглежданата територия попадаща в обхвата на обекта/подобекта, взети от „ГИС – София“ ЕООД;
15. Закон за устройство на територията (ЗУТ), ДВ бр. 1/2001г., с последващите изменения и допълнения;
16. Закон за устройство и застрояване на Столичната община (ЗУЗСО), ДВ. бр. 106/2006г., с последващи изменения и допълнения;
17. Закон за движението по пътищата (ЗДП), ДВ, бр. 20/1999 г., с последващите изменения и допълнения;
18. Общ устройствен план (ОУП) на Столична община, приет с решение № 960 от 16.12.2009г. на Министерски съвет и с решение № 697 от протокол 51 от 19.11.2009г. на СОС;
19. Наредба № 4 от 21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти (ОСИП), ДВ, бр. 51/2001г., с последващите изменения и допълнения;
20. Наредба № 3 от 09.06.2004г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии (УЕУЕЛ), ДВ бр. 90 и 91/2004г., с последващите изменения и допълнения;
21. Наредба № 8 от 28.07.1999г. за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места (ПНРТПСНМ), ДВ, бр. 72/1999г., с последващите изменения и допълнения;
22. Наредба № 16 от 09.06.2004г. за сервитутите на енергийните обекти (СЕО), ДВ, бр. 88/2004г., с последващи изменения и допълнения;
23. Наредба № Из-1971 от 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (СТПНОБП), ДВ, бр. 96/2009г., с последващите изменения и допълнения;
24. Наредба № 2 от 29.06.2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии (ППКТСУТ), ДВ, бр. 86/2004 г., с последващите изменения и допълнения;
25. Наредба № 2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (МИЗБУТИСМР), ДВ, бр. 37/2004г., с последващите изменения и допълнения;
26. Инструкция № 1 за обема и съдържанието на частта „Безопасност, хигиена на труда и пожарна безопасност“ към проектите, ДВ, бр. 84/1981г.;
27. Ръководящи указания за проектиране и изграждане на подземни тръбни системи с PVC тръби, СО „Енергетика“, 1986г.;
28. Стандартизационен документ СД СЕН/TR 13201-1:2015 – Улично осветление. Част 1: Избор на светлинни класове;
29. Стандарт БДС EN 13201-2:2016 – Улично осветление. Част 2: Технически изисквания;
30. Отраслова нормала ОН 14 68902-77 „Стълбове тръбни стоманени“.



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД



1. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

В обхвата на разглеждания обект – ВРЕМЕНЕН ПАРКИНГ ПРИ МС 16 МЕЖДУ УЛ."МОНТЕВИДЕО" И УЛ."761" няма изградено улично осветление (УО).

2. ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

Проекта за Ново Улично осветление е направен върху ситуация на новото пътно комуникационно решение.

2.1 ПЪТНА КЛАСИФИКАЦИЯ

Уличната класификацията е направена по функционален признак съгласно приложение № 1 от Наредба № 2 за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии.

2.2 СВЕЛТОТЕХНИЧЕСКА КЛАСИФИКАЦИЯ

Светлотехническа класификация на разглеждания участък е направена съгласно европейският стандарт EN 12464-2:2014 – БДС 2014-03-17 за светлина и осветление осветление на работни места част 2: работни места на открито а именно:

▪ За паркинга съгл. Табл. 5.9.2 е избран среден трафик, например места за паркиране при универсални магазини, офис сгради, заводи, спортни и многофункционални комплекси със следните изисквания:

Поддържана осветеност E_m [lx]	минимална равномерност на осветеността върху работната повърхност U_0	Гранични стойности на степента на заслепяване RGL	минимални стойности на индекса на цвето предаване R_a
≥10	≥0,25	≥50	≤20

Светлотехническа класификация на ул. „761“ е направена съгласно действащия стандарт за улично осветление – БДС EN 13201 „Улично осветление“ – части 1 и 2, а именно:

▪ За ул. „761“ е избран светлотехнически клас „M5“ със следните изисквания:

Средна яркост L_{sp} [cd/m ²]	Обща равномерност U_0	Надлъжна равномерност U_l	Смуцаващо заслепяване T_l
≥0,5	≥0,35	≥0,4	≤15

• За алеята към училището е избран клас „C4“ със следните изисквания:

- *Средна осветеност на пътната повърхност: $E_{sp} \geq 10 \text{ lx}$*
- *Обща равномерност на осветеността: $U_0 \geq 0,4$*



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД



2.3 СТЬЛБОВЕ ЗА УО И ОСВЕТИТЕЛНИ ТЕЛА

номер на стълб	местоположение на новото осветление	разположение на стълбовете и междустълбие	тип на стълба	тип на конзолата	тип и параметри на осветителя
1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2	паркинг платно 25м	двустранно през 32м,	нов горещо-поцинкован прахово боядисан в цвят по RAL 7022 мат стоманотръбен стълб TC-Y-I 159x6 x133x5 x 102x4 - 11500мм по ОН 14 68902-77 с Нсв.=10м, завършващ на Ø102мм	нова едностранна горещо-поцинкована прахово боядисана в цвят по RAL 7022 мат стоманотръбна конзола с дължина на рамото Lp=1,60м, с наклон α=5° за СТС завършващ на Ø102мм	нов светодиоден уличен осветител Фосв.,нач. ≥ 8000lm; Рсист.,нач.≤75W; IP 65, IK07, Тцв.=4000К, cos φ ≥ 0,90
2.3, 3.3, 4.3			нов горещо-поцинкован прахово боядисан в цвят по RAL 7022 мат стоманотръбна конзола с дължина на рамото Lp=1,60м, с наклон α=5° за СТС завършващ на Ø102мм		
1.3			нов горещо-поцинкован прахово боядисан в цвят по RAL 7022 мат стоманотръбен стълб с опорна плоча с Нсв.=10м, завършващ на Ø102мм	нова едностранна горещо-поцинкована прахово боядисана в цвят по RAL 7022 мат стоманотръбна конзола с дължина на рамото Lp=1,60м, с наклон α=5° за СТС завършващ на Ø102мм	
3.6÷3.8	ул. „761“	едностранно през 23,5м	нов горещо-поцинкован прахово боядисан в цвят по RAL 7022 мат стоманотръбен стълб TC-A 133x4 x76x3,5 x 60x3,5 - 7500мм по ОН 14 68902-77 с Нсв.=6,3м, завършващ на Ø60мм	нова едностранна горещо-поцинкована прахово боядисана в цвят по RAL 7022 мат стоманотръбна конзола с дължина на рамото Lp=0,60м, с наклон α=5° за СТС завършващ на Ø60мм	нов светодиоден уличен осветител Фосв.,нач. ≥ 4000lm; Рсист.,нач.≤40W; IP 65, IK07, Тцв.=4000К, cos φ ≥ 0,90
2.6÷2.8	алея 2,5м към училище	едностранно през 18,8м	нов горещо-поцинкован прахово боядисан в цвят по RAL 7022 мат стоманотръбен стълб TC-A 133x4 x 60x3,5 - 5000мм по ОН 14 68902-77 с Нсв.=4м, завършващ на Ø60мм		нов светодиоден парков осветител за вертикално стоене Фосв.,нач. ≥ 2800lm; Рсист.,нач.≤25W; IP 65, IK07, Тцв.=4000К, cos φ ≥ 0,90
2.9			нов горещо-поцинкован прахово боядисан в цвят по RAL 7022 мат стоманотръбен стълб TC-A 133x4 x 76x3,5 x 60x3,5 - 6000мм по ОН 14 68902-77 с Нсв.=5м, завършващ на Ø60мм	нова едностранна горещо-поцинкована прахово боядисана в цвят по RAL 7022 мат стоманотръбна конзола с дължина на рамото Lp=0,40м, с наклон α=5° за СТС завършващ на Ø60мм	нов светодиоден уличен осветител Фосв.,нач. ≥ 2750lm; Рсист.,нач.≤25W; IP 65, IK07, Тцв.=4000К, cos φ ≥ 0,90
3 предвиден по друг проект	ул. „Монтевидео“	по чертеж	нов горещо-поцинкован прахово боядисан в цвят по RAL 7022 мат стоманотръбен стълб с опорна плоча с Нсв.=8м, завършващ на Ø89мм		
2			нов горещо-поцинкован прахово боядисан в цвят по RAL 7022 мат стоманотръбна конзола с дължина на рамото Lp=1,20м, с наклон α=5° за СТС завършващ на Ø89мм	нов светодиоден уличен осветител Фосв.,нач. ≥ 8000lm; Рсист.,нач.≤75W; IP 65, IK07, Тцв.=4000К, cos φ ≥ 0,90	
1 предвиден по друг проект					



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД



2.4 ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ НА НОВОТО УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

Уличното осветление на новия временен паркинг при МС16 между ул. „Монтевидео“ и ул. „761“ да се захрани от ново табло за улично осветление /Т-УО/, съгласно Договор за присъединяване на обекти на клиенти към разпределителната мрежа на „ЧЕЗ Разпределение България“ АД с изх. № 1203434137/09.10.2019г.

Общата инсталирана мощност за таблото е Ринст. за Т-УО = 2,175 kW, Рзаяв.= 15,00 kW.

Кабела за хранване на новото табло за уличното осветление /Т-УО/ е с тип и сечение САВТ 4x50мм², изтеглен в нова тръбна мрежа.

За присъединяването на Обекта е необходимо да се изградят следните елементи - задължение на ЧЕЗ Разпределение България“ АД:

- Да се монтира ново електромерно табло /ЕТ-УО/ тип ТЕПО 1/2 на фасадата на ТП „ж.к. ОКИ NO42 до училище С.В.“, Дисп. №42-3866, SF_0345, № мрежа 10223711.
- Новото ЕТ-УО да се захрани с нов кабел НН тип САВТ 4x16мм² от РУ НН (трети трансформатор) на ТП „ж.к. ОКИ NO42 до училище С.В.“, Дисп. №42-3866.
- В новото ЕТ-УО да се монтира нов трифазен електромер 3x5/100А, 230/380V.
- Преди електромера да се монтира нов автоматичен прекъсвач без защита 3x63А, а след електромера да се монтира нов автоматичен предпазител със защита от претоварване и къси съединения 3x25А.

2.5 УПРАВЛЕНИЕ НА НОВОТО ОСВЕТЛЕНИЕ

Новото улично осветление се управлява с нов календарен контролер монтиран в новото табло за улично осветление.

2.6 КАБЕЛИ, ТРЪБНА МРЕЖА, КАБЕЛНИ РЕВИЗИОННИ ШАХТИ, ЗАЗЕМЯВАНЕ

Кабелите за хранване на уличното осветление са с тип и сечение САВТ 5x16мм² и са разпределени към хранващи клонове, към всеки хранващ клон са свързани определен брой осветителни тела, така че в края им се получават спадове на напрежение, които са в рамките на допустимия.

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

Захранването на осветителните тела да се изпълни по схемата вход-изход, чрез редуване на фазите.

При всеки стълб, както и на указаните в приложените чертежи места, да се изградят нови готови бетонови кабелни ревизионни шахти за 1 капак 600x900мм, в комплект с метална горещо-поцинкована рамка.

Пред новото Т-УО да се монтира нова готова бетонова кабелна ревизионна шахта единични за 2 капака 600x900мм, в комплект с метална горещо-поцинкована рамка.

Капаците за кабелните ревизионни шахти са готови от полимер-бетон, комплект с рамка, с размери 600x900x80мм, с товароносимост 125 kN (Клас В 125) и отговарящи на EN 124-5:2015.

Всички хранващи кабели да се изтеглят в нова тръбна мрежа PVC тръби Ø110/3,2мм със различни сечения.

Между нш-9, нш-10, нш-11, шдп-1, нш-12, шдп-2, нш-13, нш-14 и нш-15 да се изтегли нов заземителен контур от поцинковано стоманено въже ПС- Ø10мм.

Под пътните платна новата тръбна мрежа да се изпълни от стоманени поцинковани тръби Ø133/4мм, заземени в двата края.

Новото табло Т-УО да се монтира върху бетонов фундамент.

Новото табло за улично осветление да се заземи с два заземителни кола от профилна стомана L63/63/6мм - 1,5м.

Новото табло да се изпълни по приложената еднолинейна схема и да отговаря на БДС EN 61439-1.

Към новото табло да НЕ се включват други консуматори!

Новата тръбна мрежа и новите стълбове да се изградят на разстояния от краищата на пътното платно (от външните ръбове на бордюрите) така, както е показано на Ситуацията и на приложените напречни профили.

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

Тръбите да се замонолитят с бетон Клас С8/10.

Тръбната мрежа да се маркира с PVC индикираща лента.

Над тръбния пакет да се направи засипка минимум 60см, а под пътни платна минимум 80см.

В шахтите пространството между кабела и тръбите да се уплътни с водонепропусклив материал.

От кабелните шахти до оста на стълбовете да се полагат гофрирани тръби Ø110мм с цел влизане и излизане на клоновите кабели в и от стълбовете.



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД



ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Показаните на чертежа стълбове, както и всички метални нетоководящи части в кабелните шахти, да се заземят с един заземителен кол от профилна горещо-поцинкована стомана L63/63/6мм-1,5м, а новото Т-УО да се заземи с два кола от профилна горещо-поцинкована стомана L63/63/6мм-1,5м.

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

Заземените стълбове да се маркират.

Всички осветителни тела, както и корпусите на стълбовете да се заземят (при пет-проводна мрежа) и да се занулят (при четири-проводна мрежа), като общото съпротивление на заземителният проводник и свързаните с него заземители спрямо земя за суха почва да бъде по-малко от 2Ω.

Стълбовете да са с лазерно изрязани заключващи се вратички на панти.

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

При изправяне на новите стълбове отворите им да са ориентирани към шахтите.

2.7 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С този проект не се засяга трайна дървесна растителност!

Преди пускане в експлоатация да се извършат всички необходими видове лабораторни измервания и се съставят съответните протоколи за тях.

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

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

Изкопните работи да започнат след като се извърши определянето на местата на новите стълбове, кабелни шахти и трасето на новата тръбна мрежа за новото улично осветление, да се има предвид и мястото на всички нови съоръжения от инженерната инфраструктура. Същото е наложително с цел осъществяването им, за избягване на конфликтни пресичания по между им и навлизане в чужди пояси, което ще облекчи обслужването от експлоатиращите ги предприятия.

Преди започване на същинските изкопни работи, задължително да се направят просеки (шурфове) за установяване на точното местоположение на съществуващите подземни проводни и съоръжения в присъствието на упълномощени представители на експлоатиращите ги предприятия!

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

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

2.8 КОНСТРУКТИВНА ЧАСТ

В друг проект част конструктивна – улично осветление са дадени следните конструктивни детайли:

- Стоманотръбен стълб /СТС/ с опорна плоча и светла височина Нсв.=8м –1 бр. (важи за стълб 2)
- Стоманотръбен стълб /СТС/ с опорна плоча и светла височина Нсв.=10м – 1 бр. (важи за стълб 1.3)
- Фундамент за стоманотръбен стълб тип ТС-А-I – 133x4 x 60x3,5 – 5000мм по ОН 14 68902-77-3 бр. (важи за стълбове от 2.6 до 2.8)
- Фундамент за стоманотръбен стълб тип ТС-А-I – 133x4 x 60x3,5 – 6000мм по ОН 14 68902-77-1 бр. (важи за стълб 2.9)
- Фундамент за стоманотръбен стълб тип ТС-А-I – 133x4 x 76x3,5 x 60x3,5 – 7500мм по ОН 14 68902-77-3 бр. (важи за стълбове от 3.6 до 3.8)
- Фундамент за стоманотръбен стълб тип ТС-У-I – 159x6 x 133x5 x 102x4 – 11500мм по ОН 14 68902-77-15 бр. (важи за стълбове 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3)
- Фундамент за СТС с опорна плоча и светла височина Нсв.=8м с максимална дълбочина 0,8м –1 бр. (важи за стълб 2)
- Фундамент за СТС с опорна плоча и светла височина Нсв.=10м с максимална дълбочина 1,0м –1 бр. (важи за стълб 1.3)



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД



ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

РАЗДЕЛ II ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА ПО БХТПБ ОБЩА ЧАСТ

Настоящата записка е разработена въз основа на Инstrukция № 1 за обема и съдържанието на частта „Безопасност, хигиена на труда и пожарна безопасност“ към проектите, ДВ, бр. 84/1981 г.

I. ЧАСТ: УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

1. ВЪЗМОЖНИ ОПАСНОСТИ

В процеса на изпълнение на проекта и през време на експлоатацията 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 от 09.06.2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии, ДВ бр. 90 и 91;
- 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 клас 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.



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД



ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

III. ЧАСТ:

ТРЪБНА СИСТЕМА – част АС

1. ВЪЗМОЖНИ ОПАСНОСТИ

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

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

2. ПРЕДВИДЕНИ МЕРОПРИЯТИЯ

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

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

Съгласували:

Част „Пътна ”

Част „Геодезия ”

Част „ВиК ”

Част „Конструктивна –

Улично осветление ”

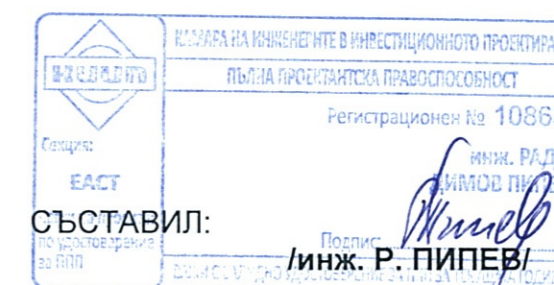
/инж. Борислав Тошков/

/инж. Емил Петков/

/инж. Надежда Крачунова/

/инж. Светлозар Илиев/

/инж. Цвета Ангелова/





ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД



СВЕТЛОТЕХНИЧЕСКИ ИЗЧИСЛЕНИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД



Светлотехнически изчисления

избор на светлотехнически клас - ул. 761

Параметър	Опции	Описание ^a		Претеглена стойност V_w ^a	Избрана претеглена стойност V_w Δt_1
Проектна скорост или максимална допустима скорост	Много висока	$v \geq 100$ km/h		2	
	Висока	$70 < v < 100$ km/h		1	
	Средна	$40 < v \leq 70$ km/h		-1	
	Ниска	$v \leq 40$ km/h		-2	-2
Обем на трафика		Автомостри, пътища с няколко ленти	Пътища с две ленти		
	Голям	> 65 % от максималния капацитет	> 45 % от максималния капацитет	1	
	Среден	35 % - 65 % от максималния капацитет	15 % - 45 % от максималния капацитет	0	0
	Малък	< 35% от максималния капацитет	< 15% от максималния капацитет	-1	
Състав на трафика	Смесен с висок процент на немоторизиран			2	
	Смесен			1	
	Само моторизиран			0	0
Разделяне на пътното платно	Не			1	1
	Да			0	
Концентрация на кръстопътища (пътни пресичания)		Кръстовища/km	Пътни възли, разстояние между мостове, km		
	Висока	> 3	< 3	1	
	Средна	≤ 3	≥ 3	0	0
Паркирали пътни превозни средства	Има			1	1
	Няма			0	
Светлост на околното пространство	Висока	търговски витрини, светлинни реклами, спортни площадки, зони на гари, зони на складове		1	
	Средна	нормална ситуация		0	0
	Ниска			-1	
Навигационна задача	Много трудна			2	
	Трудна			1	1
	Лесна			0	
				Сума на претеглените стойности V_{ws}	1
				$M = 6 - V_{ws}$	M5

^a Посочените стойности в колоната са примерни. Всяко приспособяване на метода или използване на по-подходящи претеглени стойности, вместо дадените, е допустимо на национално ниво.



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД



Светлотехнически изчисления

Буферен паркинг МС16

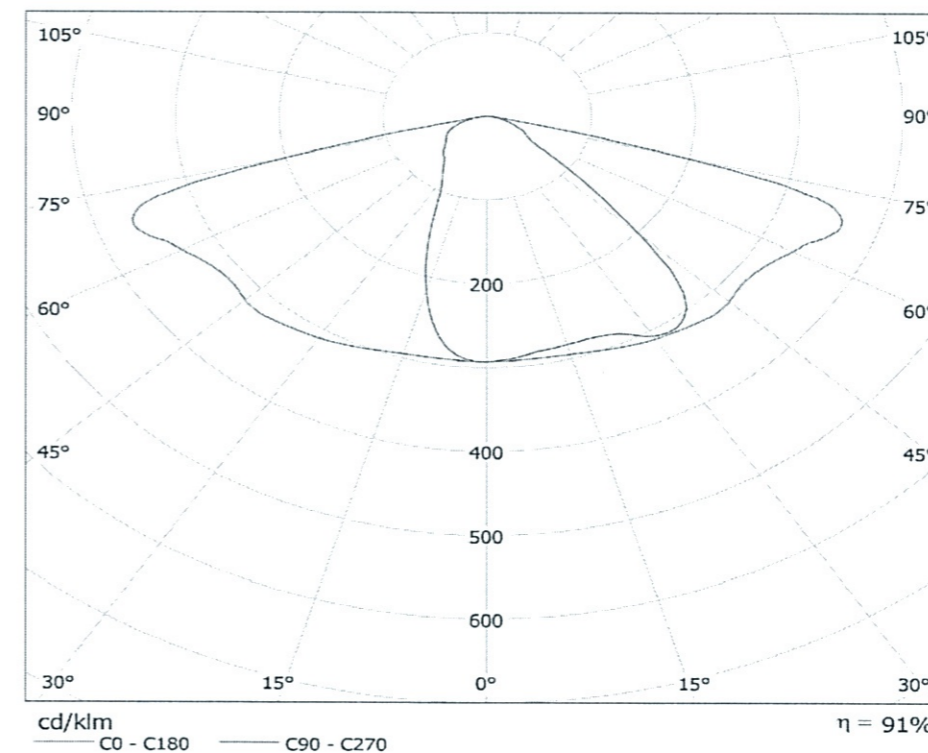
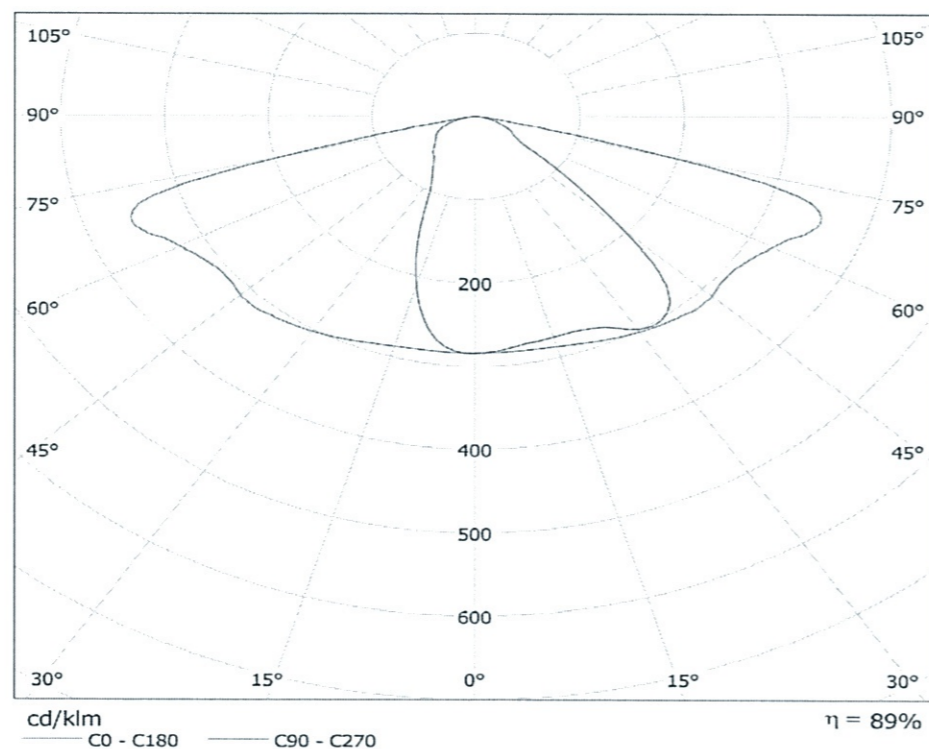


Буферен паркинг МС16



Светодиоден уличен осветител
Фосв.,нач. $\geq 10500lm$; Рсист.,нач. $\leq 95W$

Светодиоден уличен осветител
Фосв.,нач. $\geq 4000lm$; Рсист.,нач. $\leq 40W$





ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД



Светлотехнически изчисления

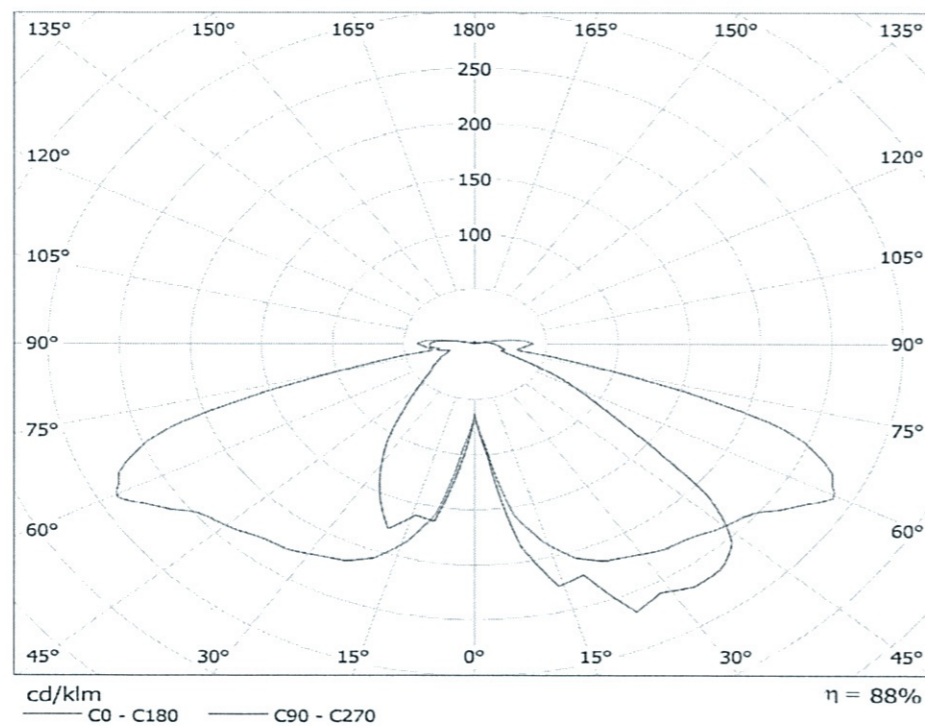
Буферен паркинг МС16



Буферен паркинг МС16



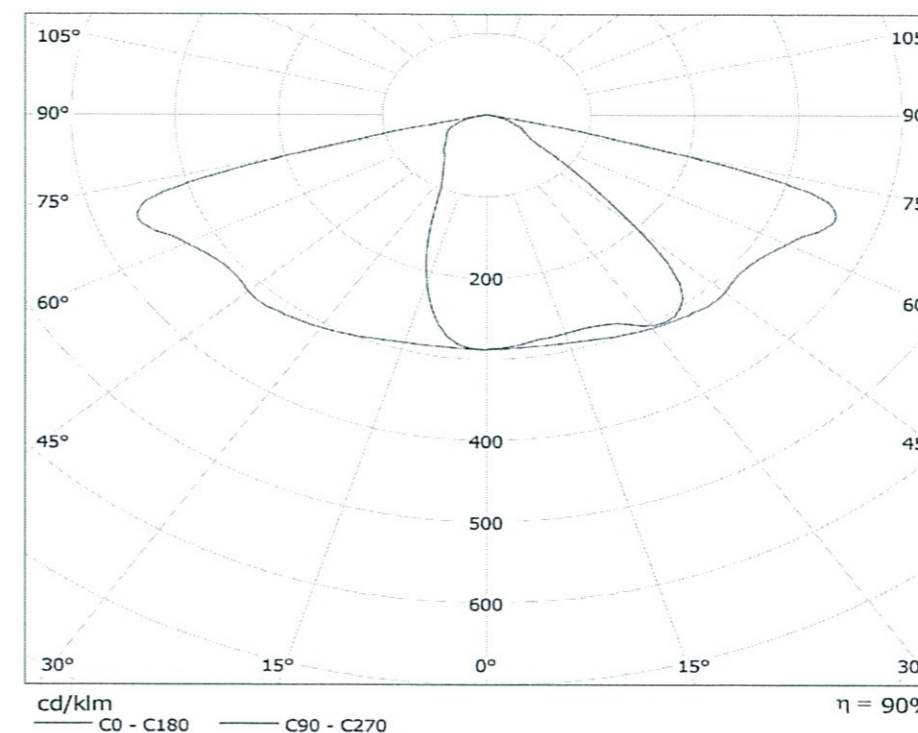
Светодиоден парков осветител
Фосв.,нач. $\geq 2800lm$; Рсист.,нач. $\leq 25W$



DIALux 4.13 by DIAL GmbH

Page 3

Светодиоден уличен осветител
Фосв.,нач. $\geq 8000lm$; Рсист.,нач. $\leq 75W$



DIALux 4.13 by DIAL GmbH

Page 4



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД

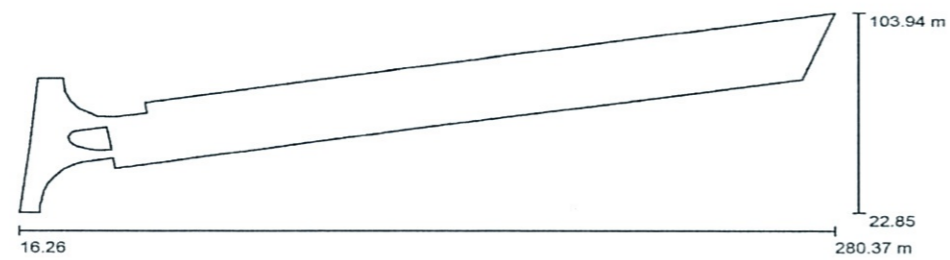


Светлотехнически изчисления

Буферен паркинг MC16  01.11.2019

Буферен паркинг MC16  01.11.2019

Буферен паркинг MC16 / Planning data

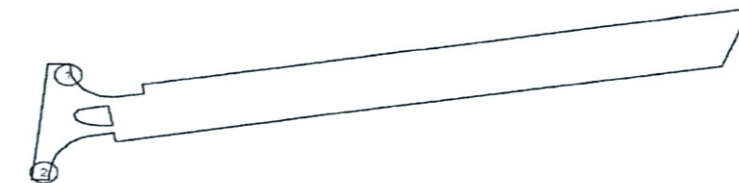


Maintenance factor: 0.67, ULR (Upward Light Ratio): 0.0% Scale 1:1889

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	Светодиоден уличен осветител	10502	11800	95.0
2	19	Светодиоден уличен осветител	8010	8900	72.0
Total:			173194	192700	1558.0

Буферен паркинг MC16 / Luminaires (coordinates list)



No.	Position [m]			Rotation [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	29.993	71.970	8.580	0.0	0.0	100.0
2	20.995	26.239	8.580	0.0	0.0	70.0



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД



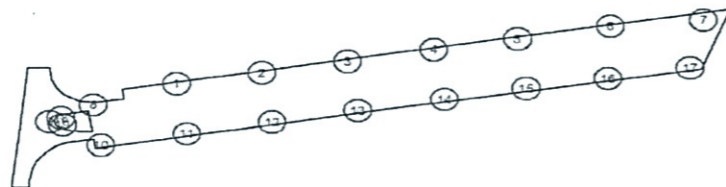
Светлотехнически изчисления

Буферен паркинг MC16



DIALux
01.11.2019

Буферен паркинг MC16 / Luminaires (coordinates list)



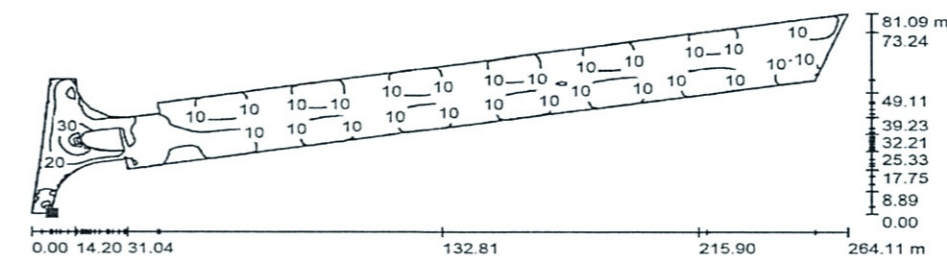
No.	Position [m]			Rotation [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	77.069	70.051	10.580	0.0	0.0	-175.0
2	108.500	75.000	10.580	0.0	0.0	-175.0
3	140.000	80.000	10.580	0.0	0.0	-175.0
4	171.766	85.322	10.580	0.0	0.0	-175.0
5	202.500	90.200	10.580	0.0	0.0	-175.0
6	236.364	95.997	10.580	0.0	0.0	-175.0
7	270.400	101.200	10.580	0.0	0.0	-175.0
8	46.429	60.353	10.580	0.0	0.0	-170.0
9	30.482	52.704	10.580	0.0	0.0	90.0
10	49.195	42.069	10.580	0.0	0.0	10.0
11	80.800	47.300	10.580	0.0	0.0	10.0
12	112.200	52.700	10.580	0.0	0.0	10.0
13	143.700	57.800	10.580	0.0	0.0	10.0
14	175.600	62.900	10.580	0.0	0.0	10.0
15	205.600	67.900	10.580	0.0	0.0	10.0
16	235.500	72.500	10.580	0.0	0.0	10.0
17	265.500	77.200	10.580	0.0	0.0	10.0
18	34.609	54.500	10.580	0.0	0.0	0.0
19	35.120	51.374	10.580	0.0	0.0	-175.0

Буферен паркинг MC16



DIALux
01.11.2019

Буферен паркинг MC16 / Ground Element 1 / Surface 1 / Isolines (E)



Position of surface in external scene:
Marked point:
(22.849 m, 22.850 m, 0.000 m)



Grid: 128 x 128 Points

E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0	E_{min} / E_{max}
12	4.40	47	0.365	0.094



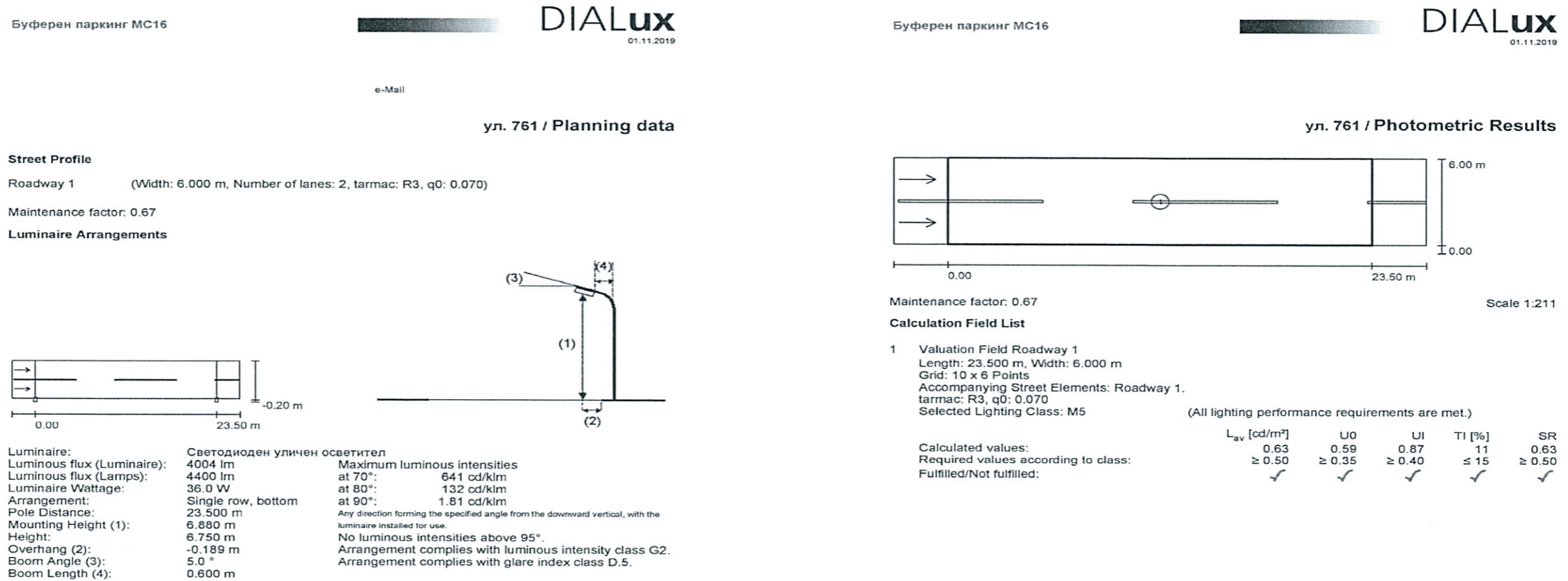
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД



Светлотехнически изчисления





ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА"



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА - "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД



Светлотехнически изчисления

Буферен паркинг MC16



Буферен паркинг MC16



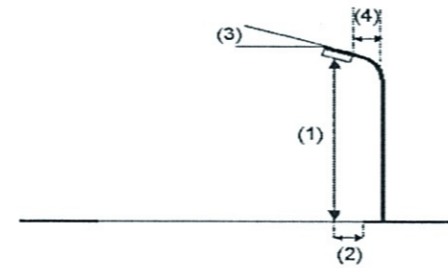
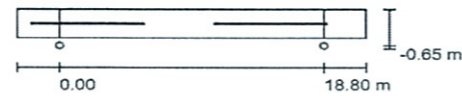
пешеходна пътека към училище / Planning data

Street Profile

Roadway 1 (Width: 2.500 m, Number of lanes: 2, tarmac: R3, q0: 0.070)

Maintenance factor: 0.67

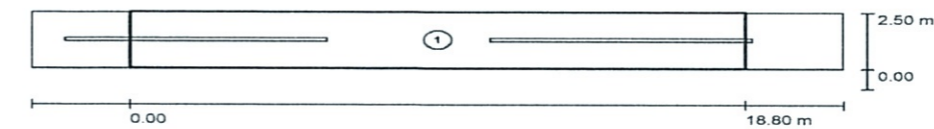
Luminaire Arrangements



Luminaire:
Luminous flux (Luminaire): 2816 lm
Luminous flux (Lamps): 3200 lm
Luminaire Wattage: 23.5 W
Arrangement: Single row, bottom
Pole Distance: 18.800 m
Mounting Height (1): 4.986 m
Height: 3.996 m
Overhang (2): -0.650 m
Boom Angle (3): 0.0 °
Boom Length (4): 0.000 m

Светодиоден парков осветител
Maximum luminous intensities
at 70°: 460 cd/klm
at 80°: 39 cd/klm
at 90°: 56 cd/klm
Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.
Arrangement complies with glare index class D.3.

пешеходна пътека към училище / Photometric Results



Maintenance factor: 0.67

Scale 1:178

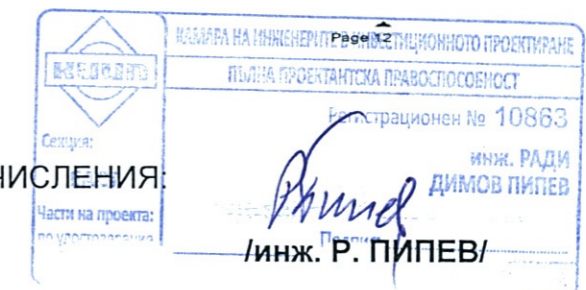
Calculation Field List

1 Valuation Field Roadway 1
Length: 18.800 m, Width: 2.500 m
Grid: 10 x 3 Points
Accompanying Street Elements: Roadway 1.
Selected Lighting Class: CE4 (All lighting performance requirements are met.)

Calculated values:	E_{av} [lx]	U0
Required values according to class:	≥ 10.00	≥ 0.41
Fulfilled/Not fulfilled:	✓	✓

DIALux 4.13 by DIAL GmbH

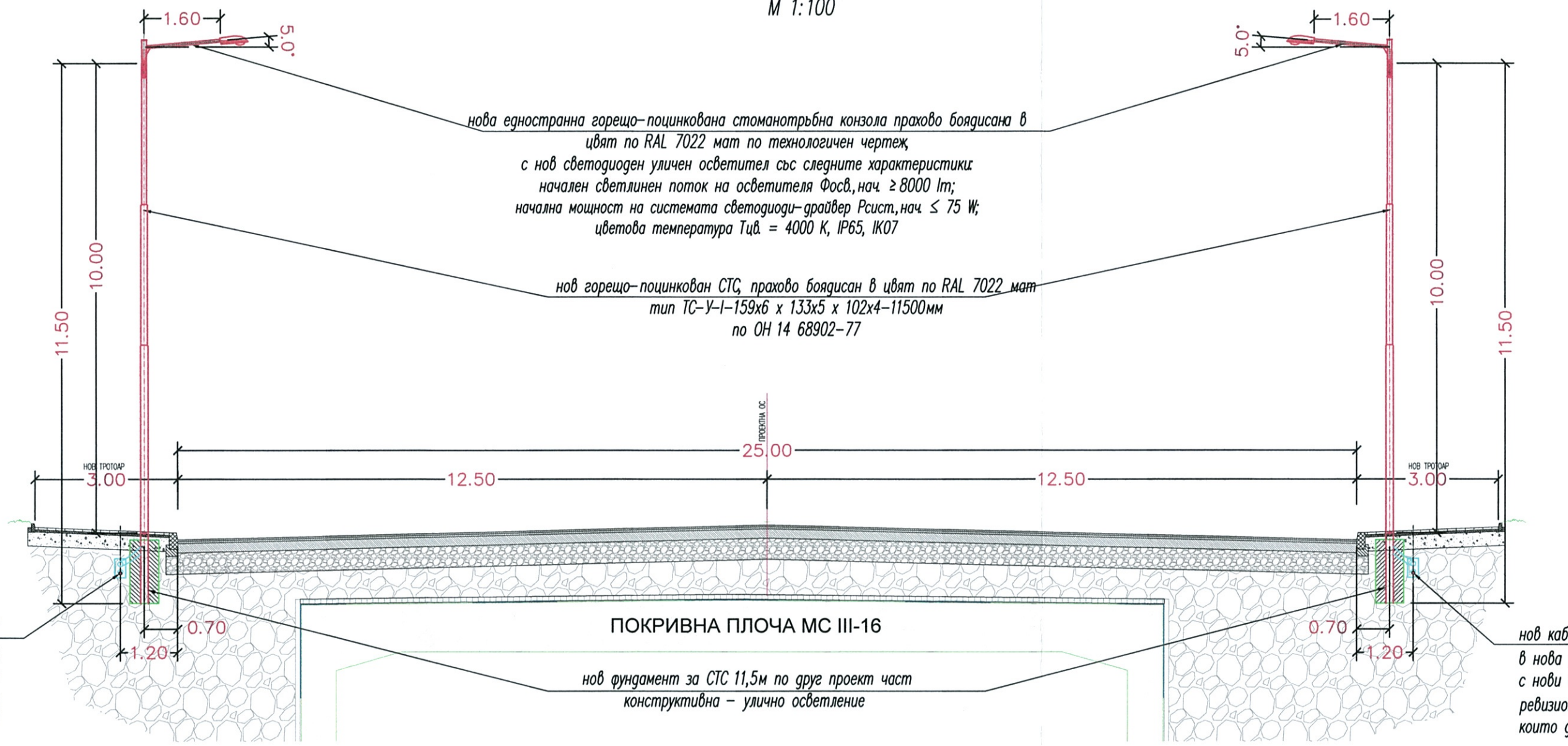
НАПРАВИЛ СВЕЛОТЕХНИЧЕСКИТЕ ИЗЧИСЛЕНИЯ:



DIALux 4.13 by DIAL GmbH

Page 11

ТИПОВ НАПРЕЧЕН ПРОФИЛ – ВРЕМЕНЕН ПАРКИНГ (ЧАСТ ОТ ЗАПАДНА ТАНГЕНТА – УЛИЦА II–РИ КЛАС ПО ОУП НА СОФИЯ) ПРИ ИЗГРАЖДАНЕ НА НОВА АСФАЛТОБЕТОНОВА НАСТИЛКА ЗА "ТЕЖКО ДВИЖЕНИЕ"
М 1:100



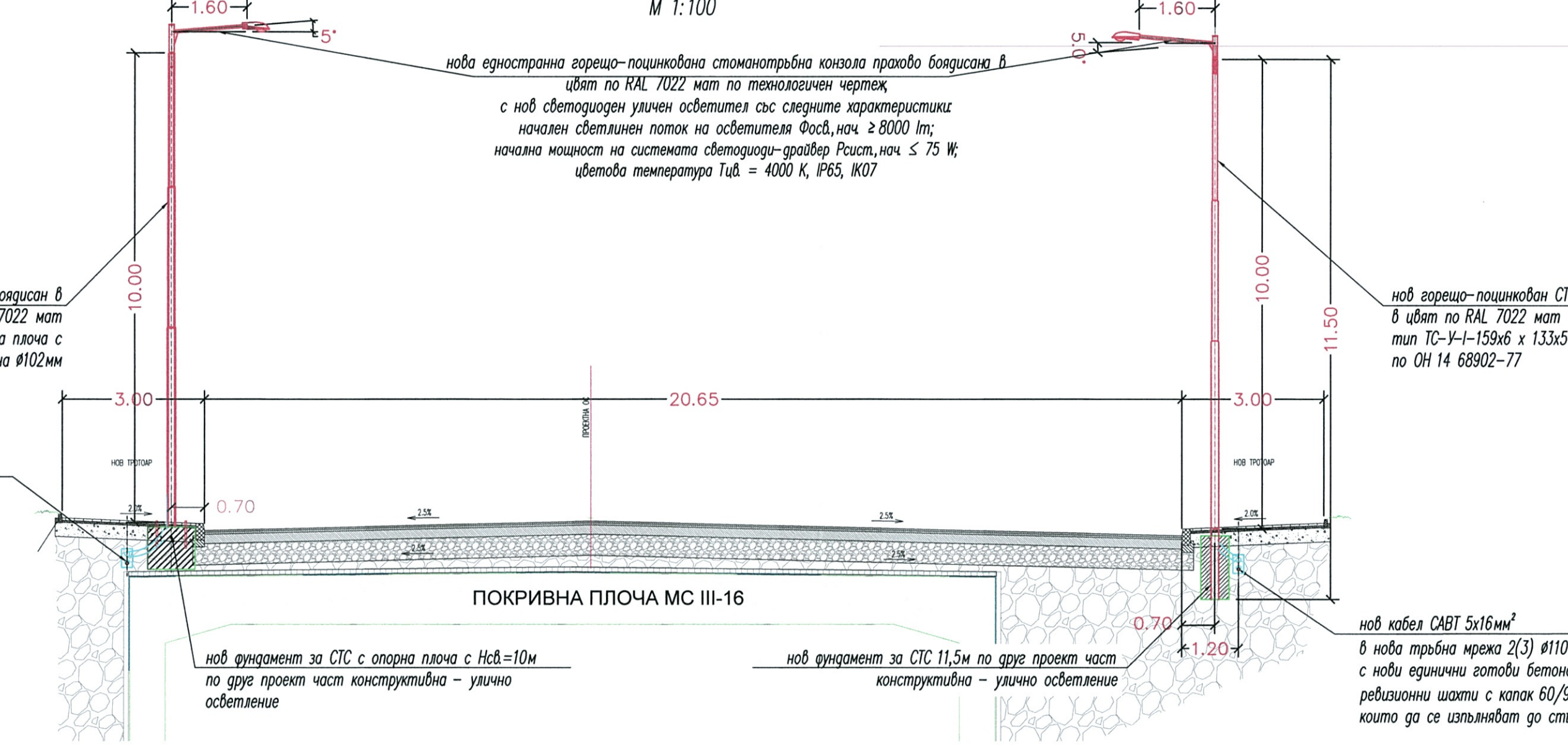
нова едностранна горещо-поцинкована стоманотръбна конзола право боядисана в цвят по RAL 7022 мат по техноложичен чертеж с нов светодиоден уличен осветител със следните характеристики: начален светлинен поток на осветителя Фосв, нощ ≥ 8000 lm; начална мощност на системата светодиоди-драйвер Рсист, нощ ≤ 75 W; цвятова температура Тцв = 4000 K, IP65, IK07

нов горещо-поцинкован СТС право боядисан в цвят по RAL 7022 мат тип ТС-У-1-159x6 x 133x5 x 102x4-11500мм по ОН 14 68902-77

Покривна плоча МС III-16

нов фундамент за СТС 11,5м по друге проект част конструктивна – улично осветление

ТИПОВ НАПРЕЧЕН ПРОФИЛ – ВРЕМЕНЕН ПАРКИНГ (ЧАСТ ОТ ЗАПАДНА ТАНГЕНТА – УЛИЦА II–РИ КЛАС ПО ОУП НА СОФИЯ) ПРИ ИЗГРАЖДАНЕ НА НОВА АСФАЛТОБЕТОНОВА НАСТИЛКА ЗА "ТЕЖКО ДВИЖЕНИЕ"
М 1:100



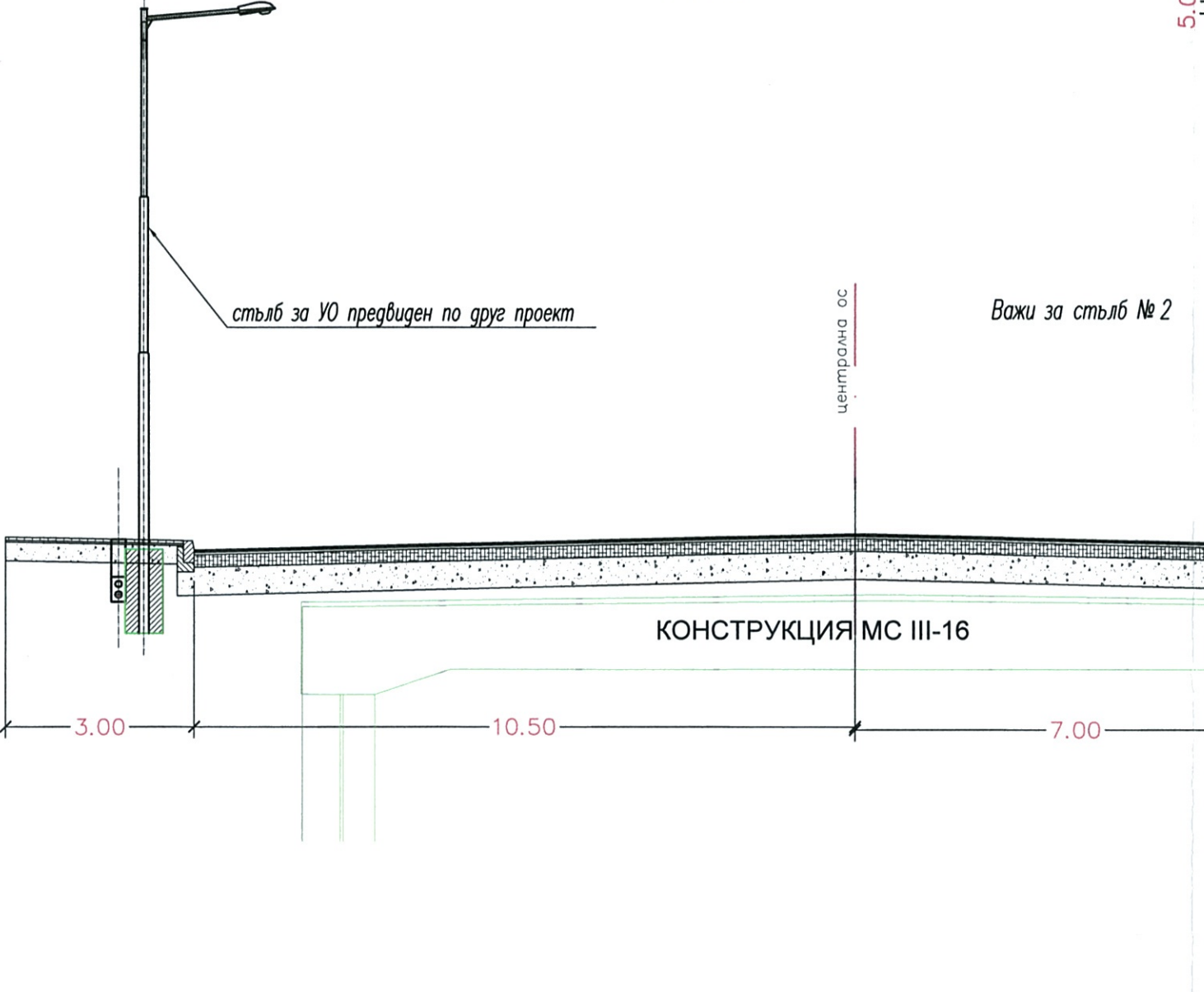
нова едностранна горещо-поцинкована стоманотръбна конзола право боядисана в цвят по RAL 7022 мат по техноложичен чертеж с нов светодиоден уличен осветител със следните характеристики: начален светлинен поток на осветителя Фосв, нощ ≥ 8000 lm; начална мощност на системата светодиоди-драйвер Рсист, нощ ≤ 75 W; цвятова температура Тцв = 4000 K, IP65, IK07

нов горещо-поцинкован СТС право боядисан в цвят по RAL 7022 мат тип ТС-У-1-159x6 x 133x5 x 102x4-11500мм по ОН 14 68902-77

Покривна плоча МС III-16

нов фундамент за СТС 11,5м по друге проект част конструктивна – улично осветление

ТИПОВ НАПРЕЧЕН ПРОФИЛ – УЛ. МОНТЕВИДЕО
М 1:100



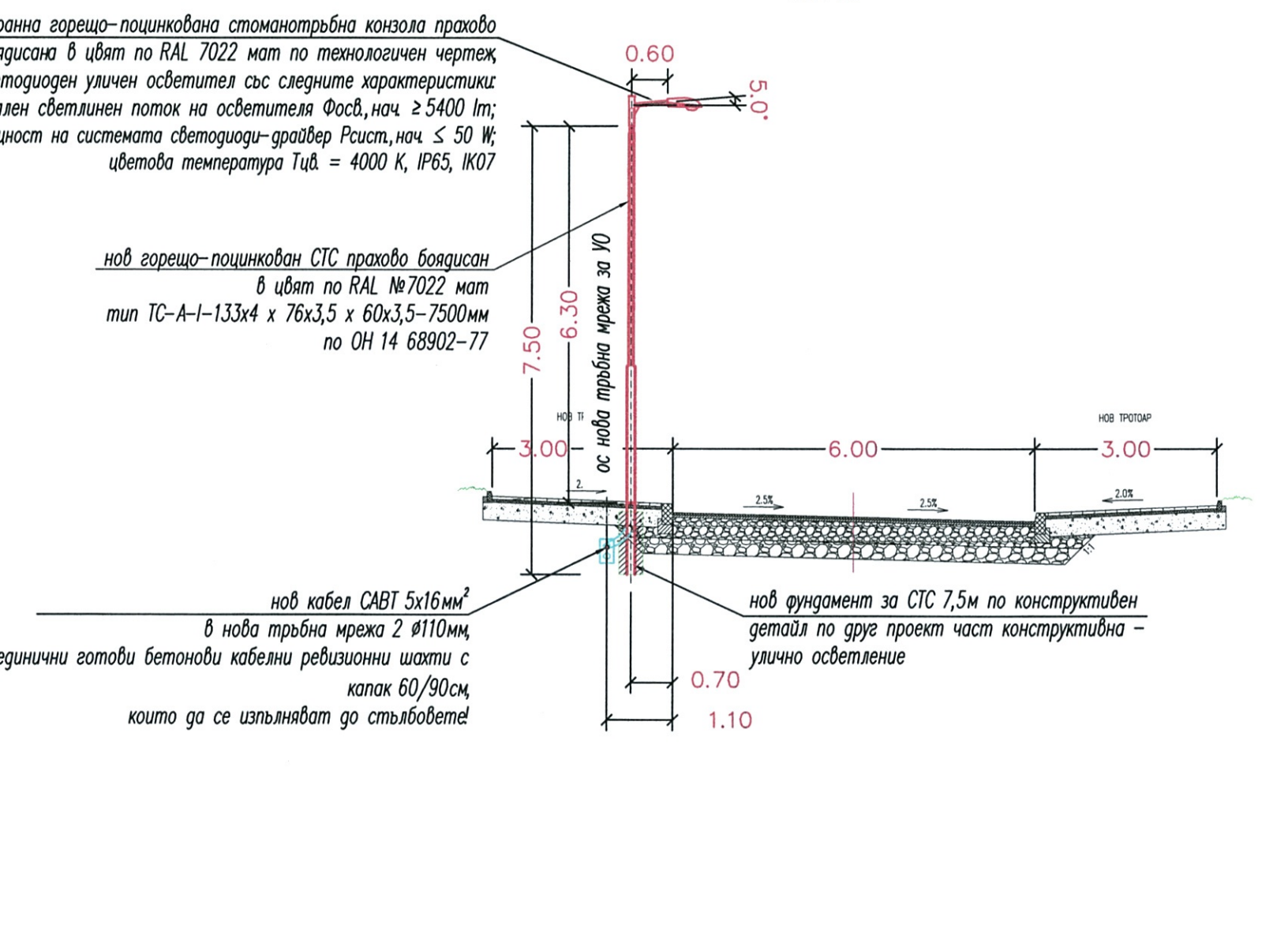
нова тристранна горещо-поцинкована стоманотръбна конзола право боядисана в цвят по RAL 7022 мат по техноложичен чертеж с 3бр. нови светодиодни улични осветители със следните характеристики: начален светлинен поток на осветителя Фосв, нощ ≥ 8000 lm; начална мощност на системата светодиоди-драйвер Рсист, нощ ≤ 75 W; цвятова температура Тцв = 4000 K, IP65, IK07

нов горещо-поцинкован право боядисан в цвят по RAL 7022 мат стоманотръбен стълб с опорна плоча с Нсв=8м зовършващ на $\varnothing 89$ мм

нов кабел САВТ 5x16мм² в нова тръбна мрежа 2(3) $\varnothing 110$ мм с нови единични готови бетонови кабелни ревизионни шахти с капак 60/90см, които да се изпълняват до стълбовете!

нов фундамент за СТС с опорна плоча с Нсв=8м по друге проект част конструктивна – улично осветление

УЛИЦА "761" – ВО – ЛЕКО ДВИЖЕНИЕ ТИПОВ НАПРЕЧЕН ПРОФИЛ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИЯ С АСФАЛТОБЕТОНОВА НАСТИЛКА
М1:100



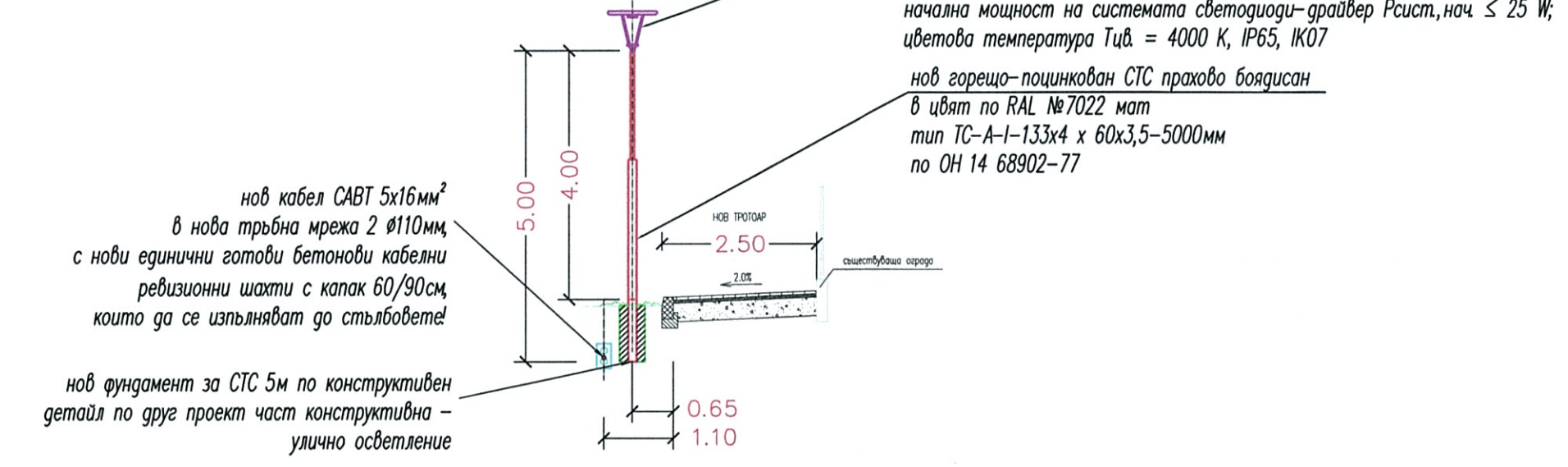
нова едностранна горещо-поцинкована стоманотръбна конзола право боядисана в цвят по RAL 7022 мат по техноложичен чертеж с 1 бр. нов светодиоден уличен осветител със следните характеристики: начален светлинен поток на осветителя Фосв, нощ ≥ 8000 lm; начална мощност на системата светодиоди-драйвер Рсист, нощ ≤ 50 W; цвятова температура Тцв = 4000 K, IP65, IK07

нов горещо-поцинкован СТС право боядисан в цвят по RAL №7022 мат тип ТС-А-1-133x4 x 76x3,5 x 60x3,5-7500мм по ОН 14 68902-77

нов кабел САВТ 5x16мм² в нова тръбна мрежа 2(3) $\varnothing 110$ мм с нови единични готови бетонови кабелни ревизионни шахти с капак 60/90см, които да се изпълняват до стълбовете!

нов фундамент за СТС 7,5м по конструктивен детайл по друге проект част конструктивна – улично осветление

ТИПОВ НАПРЕЧЕН ПРОФИЛ – ПЕШЕХОДНА АЛЕЯ КЪМ УЧИЛИЩЕ
М 1:100



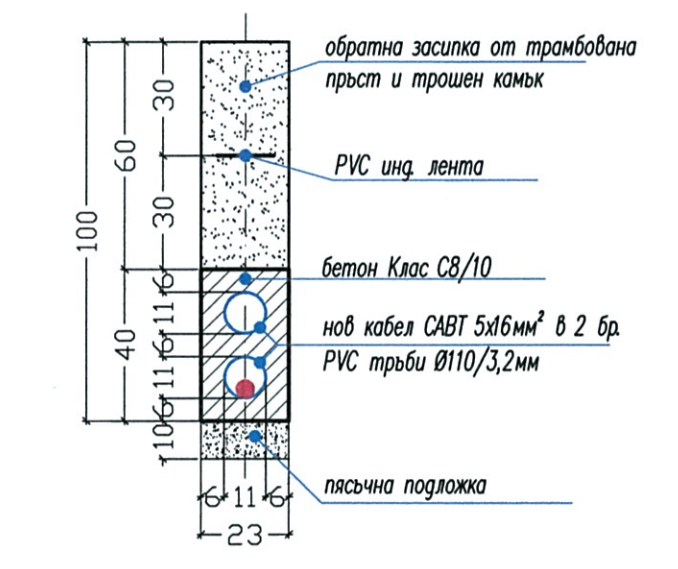
нов светодиоден парков осветител за вертикално стоене за директен монтаж със следните характеристики: начален светлинен поток на осветителя Фосв, нощ ≥ 2800 lm; начална мощност на системата светодиоди-драйвер Рсист, нощ ≤ 25 W; цвятова температура Тцв = 4000 K, IP65, IK07

нов горещо-поцинкован СТС право боядисан в цвят по RAL №7022 мат тип ТС-А-1-133x4 x 60x3,5-5000мм по ОН 14 68902-77

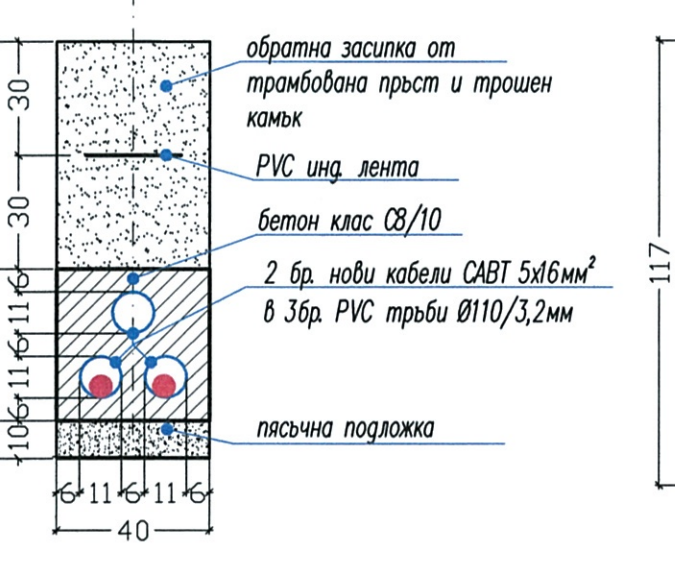
нов кабел САВТ 5x16мм² в нова тръбна мрежа 2(3) $\varnothing 110$ мм с нови единични готови бетонови кабелни ревизионни шахти с капак 60/90см, които да се изпълняват до стълбовете!

нов фундамент за СТС 5м по конструктивен детайл по друге проект част конструктивна – улично осветление

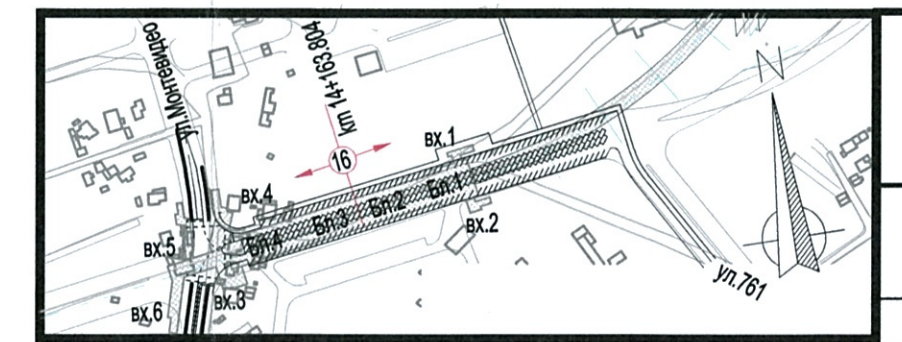
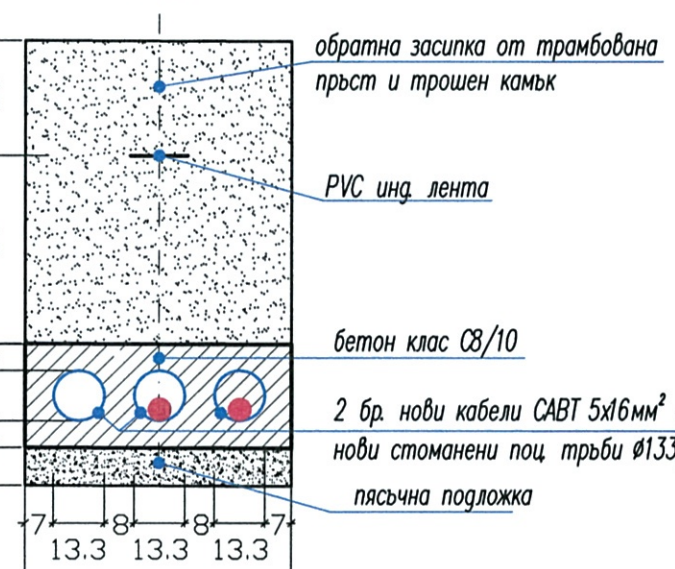
СЕЧЕНИЕ НА ТРЪБНА МРЕЖА ОТ 2 БРОЯ РВС ТРЪБИ $\varnothing 110/3,2$ мм ПОД ТРОТОАРНА НАСТИЛКА
М 1:20



СЕЧЕНИЕ НА ТРЪБНА МРЕЖА ОТ 3 БРОЯ РВС ТРЪБИ $\varnothing 110/3,2$ мм ПОД ТРОТОАРНА НАСТИЛКА
М 1:20



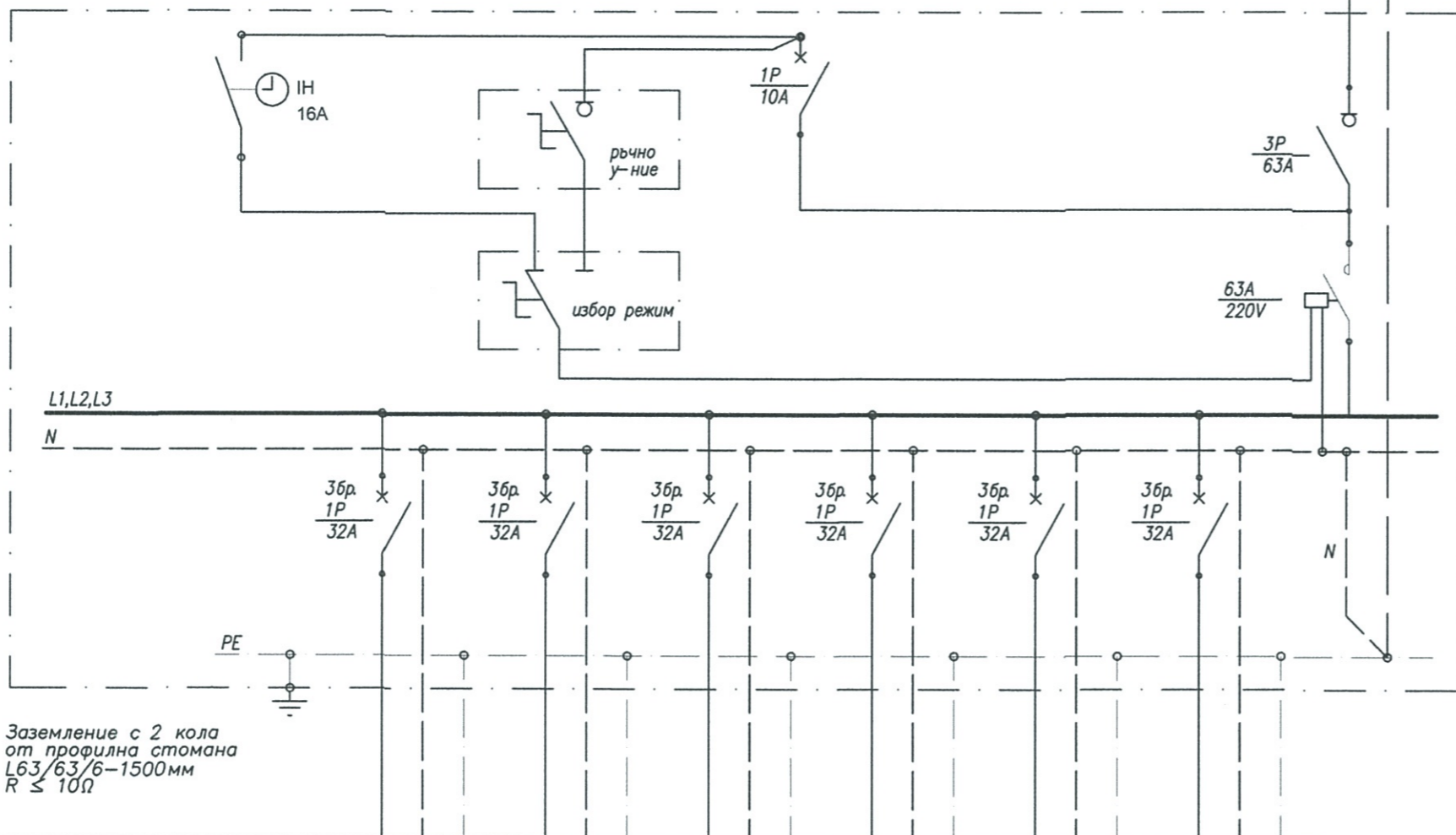
СЕЧЕНИЕ НА ТРЪБНА МРЕЖА 3 БРОЯ СТОМАНЕНИ ПОЦ ТРЪБИ $\varnothing 133/4$ мм ПРИ ПРЕМИНАВАНЕ ПОД ПЪТНО ПЛАТНО
М 1:20



		<p>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>			
<p>ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД</p>	<p>ВЪЗЛОЖИТЕЛ (Упълн. представител): инж. Стефан Дерменджиев</p>	<p>ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ НА МС16: "БИАС-М" ЕООД</p>	<p>ГЛАВЕН ИЗПЪЛНИТЕЛ: "ИНЖПРОЕКТ" ООД</p>	<p>УПРАВИТЕЛ НА "ИНЖПРОЕКТ" ООД И РЪКОВОДИТЕЛ ПРОЕКТ: име: _____ арх. Константин Ковачев</p>	<p>Обект: Временен паркинг при МС 16 между ул. "Монтевидео" и ул. "761"</p>
<p>СЪГЛАСУВАЛИ СПЕЦИАЛИСТИ:</p>	<p>ПРОЕКТАНТИ:</p>	<p>ПОДПИС:</p>	<p>РЪКОВОДИТЕЛ ПРОЕКТИРАНЕ ЧАСТ "КОНСТРУКТИВНА": инж. Иван Георгиев</p>	<p>Чертeж: Типови напречни профили и сечения на тръбна мрежа</p>	<p>Лист: 2 от 6</p>
<p>Пътна: инж. Борислав Тошков</p>	<p>Геодезия: инж. Емил Петков</p>	<p>Вик: инж. Надежда Крачунова</p>	<p>Конструктивна - Улично осветление: инж. Светозар Илиев инж. Цвета Ангелова</p>	<p>Част: Улично осветление</p>	<p>Фаза: Технически проект</p>
<p>Проектант: инж. Ради Пипев</p>	<p>Размер: 296x1475</p>	<p>Дата: 11.2019</p>	<p>Ревизия: 0</p>	<p>Масщаб: 1:100, 1:20</p>	<p>Дата: 11.2019</p>

ЕДНОЛИНЕЙНА СХЕМА НА ТАБЛО ЗА УЛИЧНО
ОСВЕТЛЕНИЕ T-YO P_{инст.}=2,175 kW

T-YO
IP54



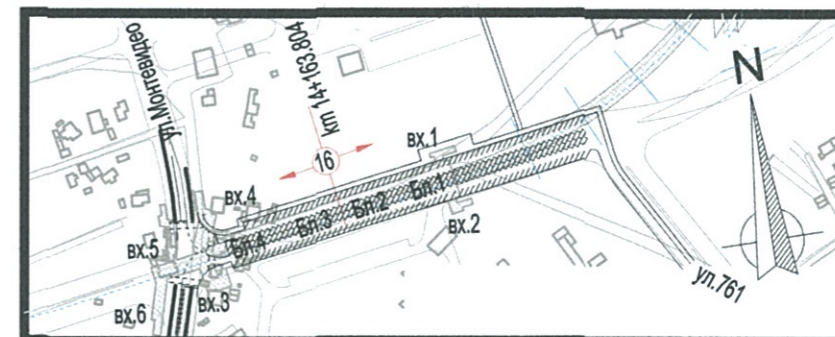
Заземление с 2 кола
от профилна стомана
L63/63/6-1500мм
R ≤ 10Ω

Кабелен клон	-	1	2	3	4	5	6
Консуматор	-	осветление	осветление	осветление	осветление	резерва	резерва
Брой осв. тела	бр.	4	8	10	4	-	-
Ном. мощност	kW	0,375	0,525	0,675	0,6	-	-
Ном. ток	A	0,63	0,88	1,14	1,01	-	-
Фаза	-	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	-	-
Кабел тип и сечение	мм²	САВТ 5x16мм²	САВТ 5x16мм²	САВТ 5x16мм²	САВТ 5x16мм²	-	-

Общо за T-Осветление паркинг P_{инст.}=2,175kW, I_{ном.}=3,67A, cosφ=0,85



Забележки:

- T-YO да бъде с вентилационен отвор.
- T-YO да отговаря на БДС EN 61439-1.
- Ел. схема на таблото да бъде приложена от производителя от вътрешната страна на вратата на таблото.




СЪГЛАСУВАЛИ СПЕЦИАЛИСТИ:


ЧАСТ:	ПРОЕКТАНТИ:	ПОДПИС:
Пътна	инж. Борислав Тошков	
Геодезия	инж. Емил Петков	
Вик	инж. Надежда Крачунова	
Конструктивна - Улично осветление	инж. Светозар Илиев	
	инж. Цвета Ангелова	


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

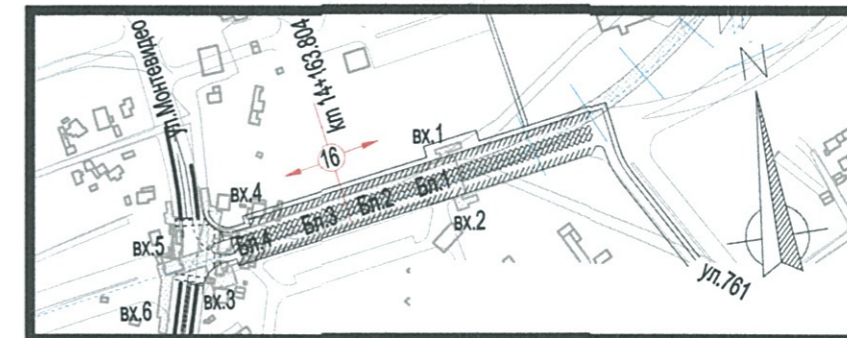
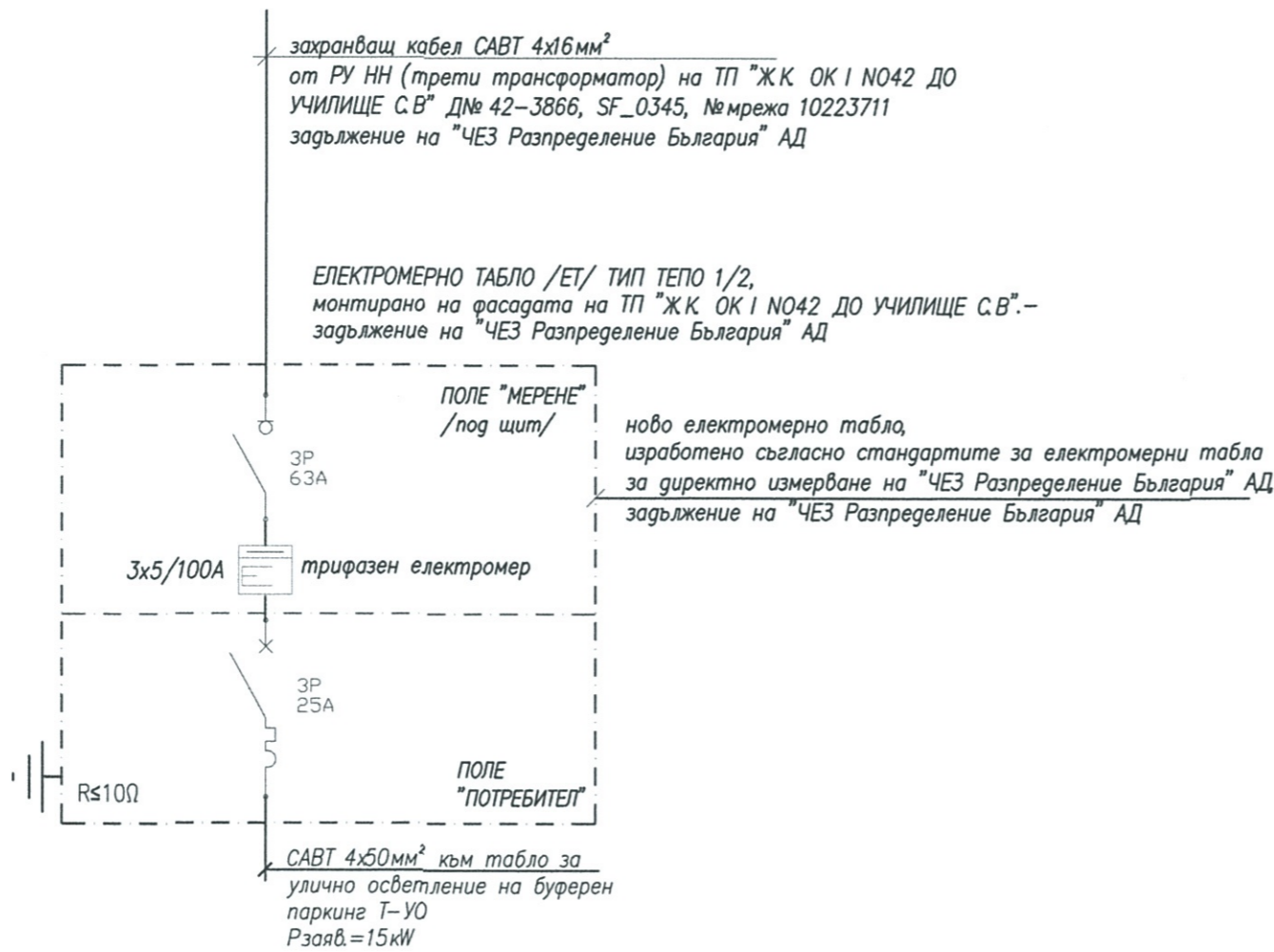


<p>ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СТОЛИЧНА ОБЩИНА "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД</p> <p>Възложител (Упълн. представител): инж. Стефан Дерменджиев</p>	<p>ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ НА МС16: "БИАС-М" ЕООД</p> <p>Ръководител проектиране част "Конструктивна": инж. Иван Георгиев</p>	<p>ГЛАВЕН ИЗПЪЛНИТЕЛ: "ИНЖПРОЕКТ" ООД</p> <p></p>	<p>УПРАВИТЕЛ НА "ИНЖПРОЕКТ" ООД И РЪКОВОДИТЕЛ ПРОЕКТ:</p> <p>Име: _____ Подпис: _____ арх. Константин Косев</p>									
<p>Обект Временен паркинг при МС 16 между ул."Монтевидео" и ул."761"</p> <p>Чертеж Еднолинейна схема на T-YO</p>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Част Улично осветление</td> <td>Файл 3.Obekt Buferen parking, MS-III-16 - Shema Tablo.dwg</td> <td>Лист 3</td> </tr> <tr> <td>Фаза Технически проект</td> <td>Размер А3</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Мащаб -</td> <td>Дата 11.2019</td> <td>Ревизия 0</td> </tr> </table>		Част Улично осветление	Файл 3.Obekt Buferen parking, MS-III-16 - Shema Tablo.dwg	Лист 3	Фаза Технически проект	Размер А3	6	Мащаб -	Дата 11.2019	Ревизия 0
Част Улично осветление	Файл 3.Obekt Buferen parking, MS-III-16 - Shema Tablo.dwg	Лист 3										
Фаза Технически проект	Размер А3	6										
Мащаб -	Дата 11.2019	Ревизия 0										

Проектант: инж. Ради Пипев





ЕДНОЛИНЕЙНА СХЕМА НА ЕЛЕКТРОМЕРНО ТАБЛО
ЗА УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ НА БУФЕРЕН ПАРКИНГ
съгласно становище на "ЧЕЗ Разпределение
България" АД 1203406682/ 19.09.2019г.




СЪГЛАСУВАЛИ СПЕЦИАЛИСТИ:

ЧАСТ:	ПРОЕКТАНТИ:	ПОДПИС
Пътна	инж. Борислав Тошков	
Геодезия	инж. Емил Петков	
ВиК	инж. Надежда Крачунова	
Конструктивна - Улично осветление	инж. Светозар Илиев	
	инж. Цвета Ангелова	

**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>Възложител (Упълн. представител): инж. Стефан Дерменджиев</p>	<p>ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ НА МС16: "БИАС-М" ЕООД</p> <p>Ръководител проектиране част "Конструктивна": инж. Иван Георгиев</p>	<p>ГЛАВЕН ИЗПЪЛНИТЕЛ: "ИНЖПРОЕКТ" ООД</p> <p>Име: ИНЖПРОЕКТ арх. Константин Кбеев</p>	<p>УПРАВИТЕЛ НА "ИНЖПРОЕКТ" ООД И РЪКОВОДИТЕЛ ПРОЕКТ:</p> <p>Име: ИНЖПРОЕКТ арх. Константин Кбеев</p>									
<p>Обект Временен паркинг при МС 16 между ул."Монтевидео" и ул."761"</p> <p>Чертеж Еднолинейна схема на ЕТ-УО</p>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Част Улично осветление</td> <td>Файл 4.Obekt Buferen parking, MS-III-16 - Shema ET.dwg</td> <td>Лист 4</td> </tr> <tr> <td>Фаза Технически проект</td> <td>Размер А3</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Мащаб -</td> <td>Дата 11.2019</td> <td>Ревизия 0</td> </tr> </table>		Част Улично осветление	Файл 4.Obekt Buferen parking, MS-III-16 - Shema ET.dwg	Лист 4	Фаза Технически проект	Размер А3	6	Мащаб -	Дата 11.2019	Ревизия 0
Част Улично осветление	Файл 4.Obekt Buferen parking, MS-III-16 - Shema ET.dwg	Лист 4										
Фаза Технически проект	Размер А3	6										
Мащаб -	Дата 11.2019	Ревизия 0										

СЪГЛАСОВАНО

Секция: ЕАСТ

Част от проекта: по удостоверение за ПП

Проектант: инж. Ради Пипев

СЪГЛАСОВАНО

РЕГИСТРАЦИЯ НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

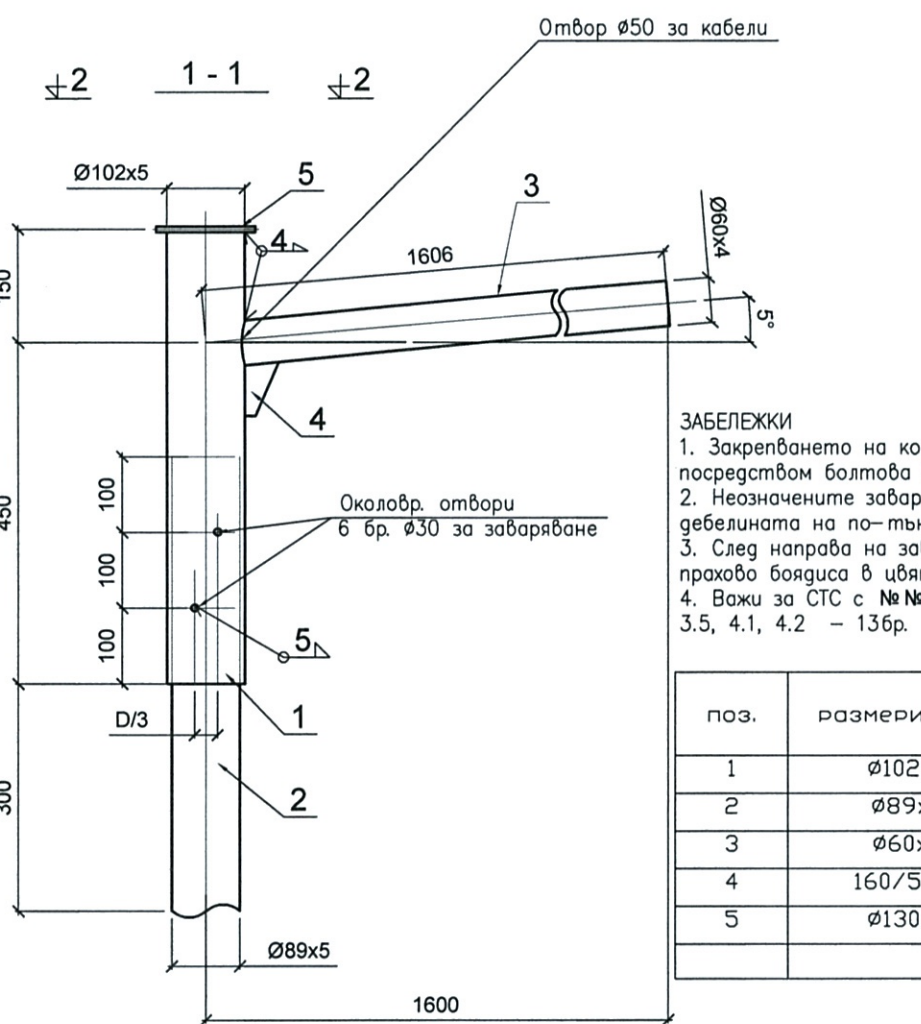
Регистрационен № 10863

инж. РАДИ ПИПЕВ

Подпис:

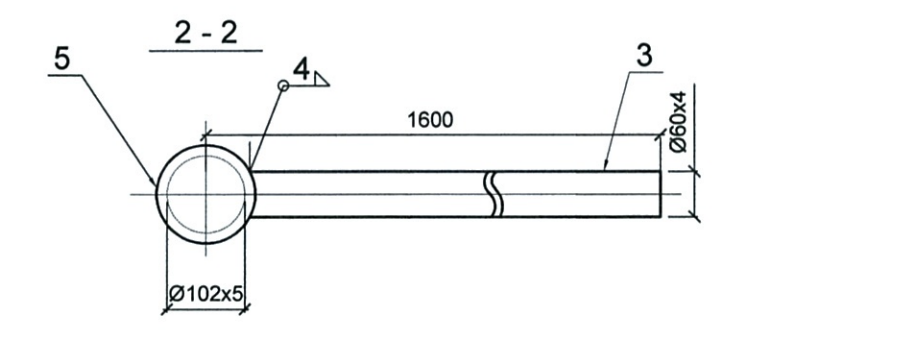
ВАЖИ С ВАШИТЕ ПОДОСЪВЕЩЕНИЯ ЗА ПП В ПЛОЩАТА ГОДИНА

Технологичен чертеж на Едностранна стоманотръбна конзола с дължина на рамото на хоризонталната проекция $L_p=1600$ мм, и вертикален ъгъл на наклона $\alpha=5^\circ$ и вертикална част с дължина 450 мм до оста на рамото за стоманотръбен стълб с диаметър при върха $\varnothing 102$ мм за инженерингова доставка
М 1:10

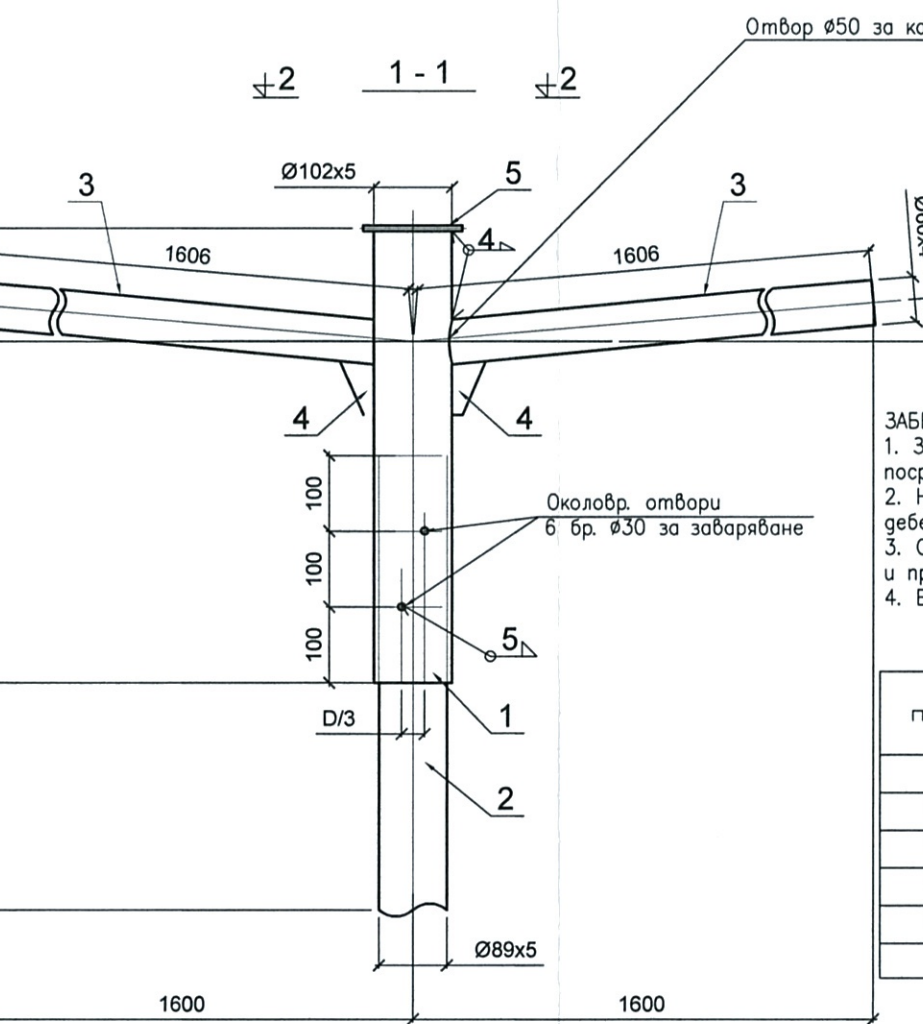


ЗАБЕЛЕЖКИ
1. Закрепването на конзолата към стълба се осъществява посредством болтова връзка.
2. Неозначените заварки се изпълняват с катет равен на дебелината на по-тънкия елемент.
3. След направа на заварките цялата конзола се поцинкова и прахова боядиса в цвят по RAL 7022 мат.
4. Важи за СТС с №№ от 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2 – 13бр.

поз.	размери /мм/	бр.	ед. дължина /мм/
1	$\varnothing 102 \times 5$	1	600
2	$\varnothing 89 \times 5$	1	600
3	$\varnothing 60 \times 4$	1	1600
4	160/50/5	1	160
5	$\varnothing 130/5$	1	130

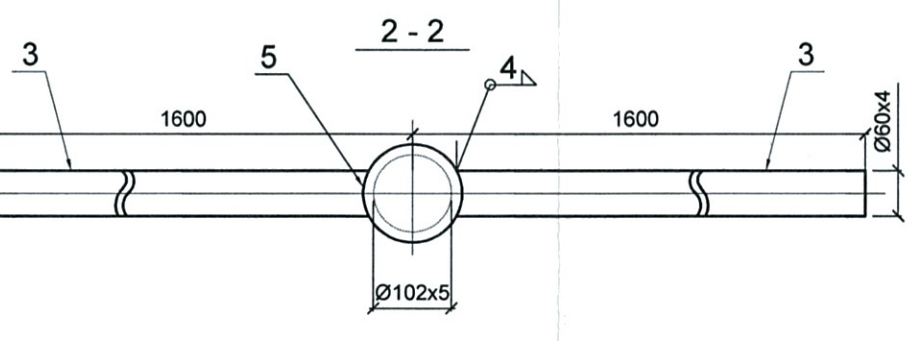


Технологичен чертеж на Двустранна стоманотръбна конзола с дължина на рамото на хоризонталната проекция $L_p=1600$ мм, и вертикален ъгъл на наклона $\alpha=5^\circ$ и вертикална част с дължина 450 мм до оста на рамото за стоманотръбен стълб с диаметър при върха $\varnothing 102$ мм за инженерингова доставка
М 1:10

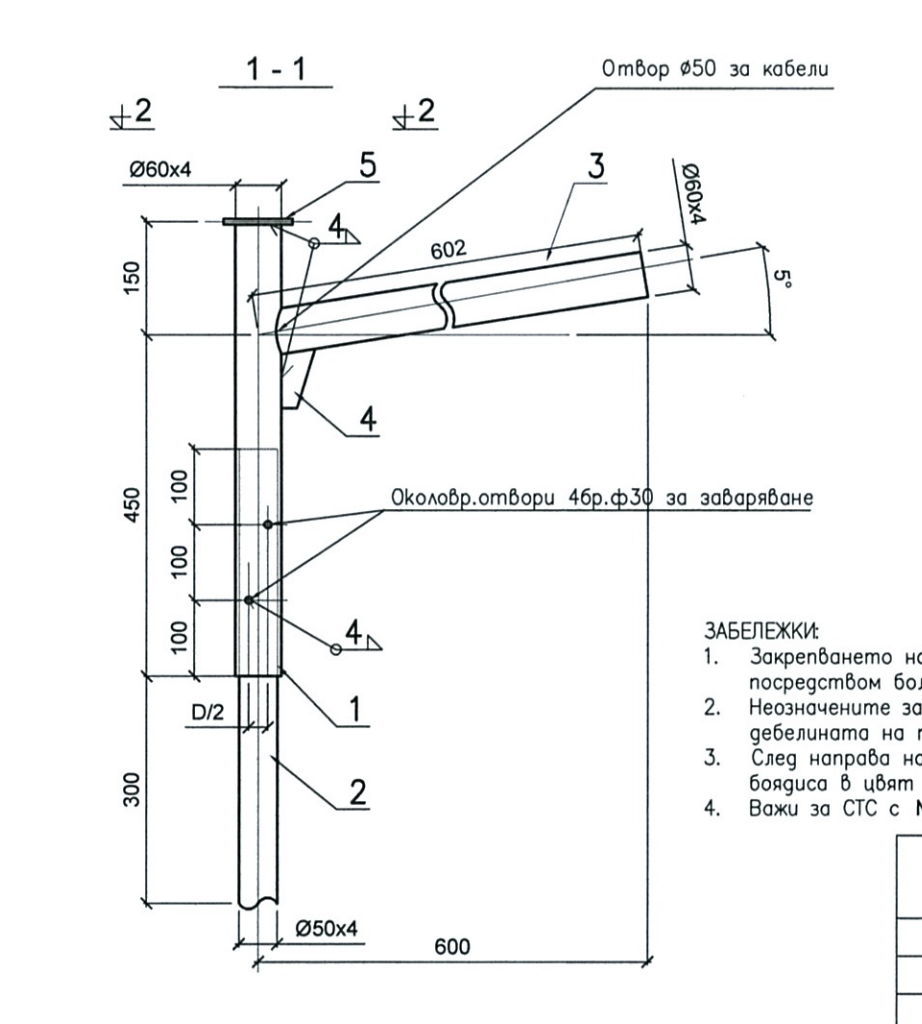


ЗАБЕЛЕЖКИ
1. Закрепването на конзолата към стълба се осъществява посредством болтова връзка.
2. Неозначените заварки се изпълняват с катет равен на дебелината на по-тънкия елемент.
3. След направа на заварките цялата конзола се поцинкова и прахова боядиса в цвят по RAL 7022 мат.
4. Важи за СТС с №№ от 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2 – 13бр.

поз.	размери /мм/	бр.	ед. дължина /мм/
1	$\varnothing 102 \times 5$	1	600
2	$\varnothing 89 \times 5$	1	600
3	$\varnothing 60 \times 4$	2	1600
4	160/50/5	2	160
5	$\varnothing 130/5$	1	130

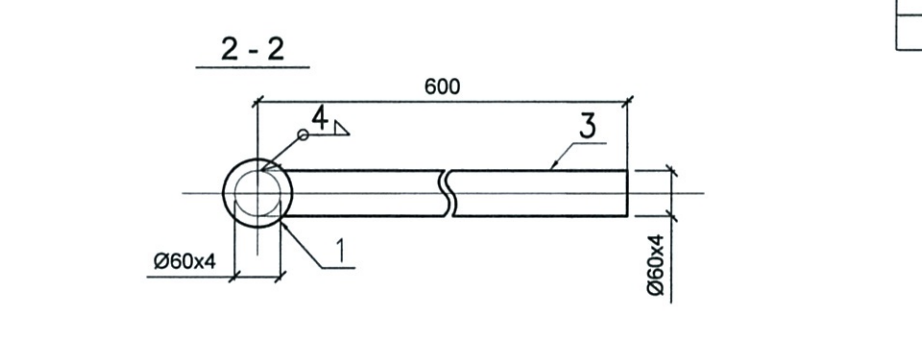


Технологичен чертеж на Едностранна стоманотръбна конзола с дължина на рамото на хоризонталната проекция $L_p=600$ мм, и вертикален ъгъл на наклона $\alpha=5^\circ$ и вертикална част с дължина 450 мм до оста на рамото за стоманотръбен стълб с диаметър при върха $\varnothing 60$ мм за инженерингова доставка
М 1:10

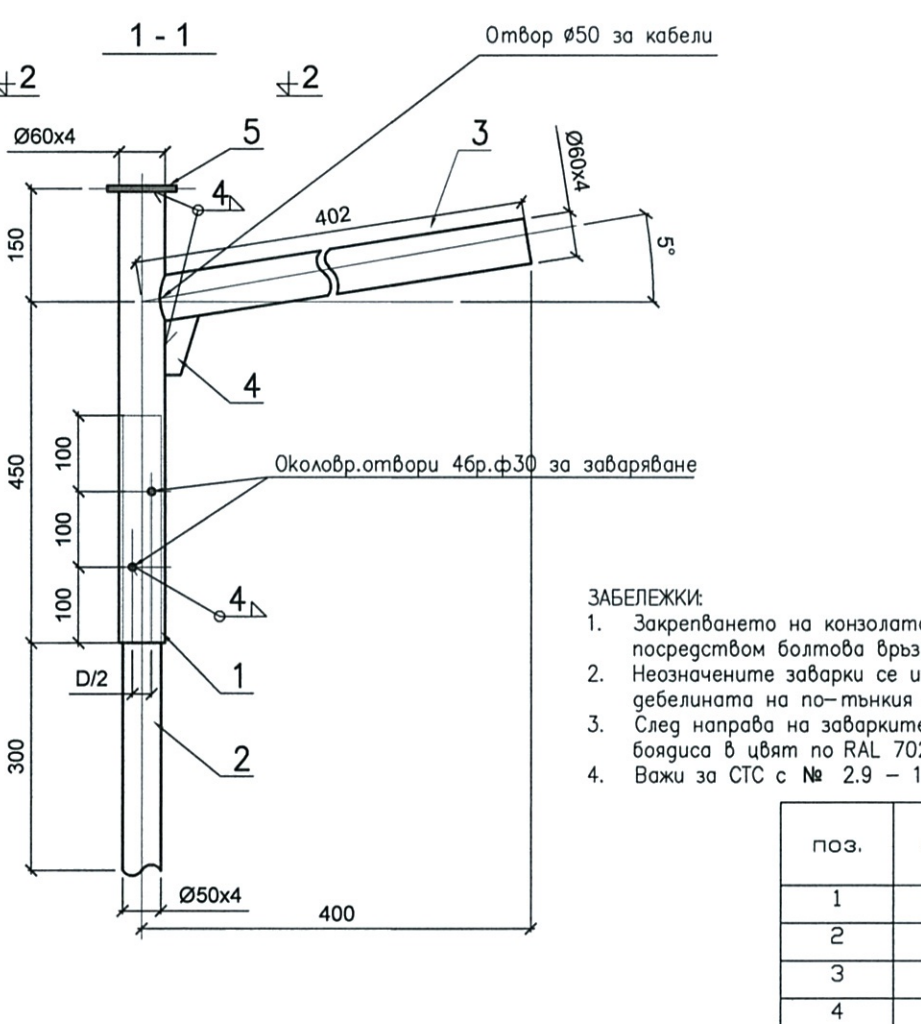


ЗАБЕЛЕЖКИ
1. Закрепването на конзолата към стълба се осъществява посредством болтова връзка.
2. Неозначените заварки се изпълняват с катет равен на дебелината на по-тънкия елемент.
3. След направа на заварките цялата конзола се поцинкова и прахова боядиса в цвят по RAL 7022 мат.
4. Важи за СТС с №№ от 3.6 до 3.8 – 3бр.

поз.	размери /мм/	бр.	ед. дължина /мм/
1	$\varnothing 60 \times 4$	1	600
2	$\varnothing 50 \times 4$	1	600
3	$\varnothing 60 \times 4$	1	600
4	100/50/5	1	100
5	$\varnothing 80/5$	1	80

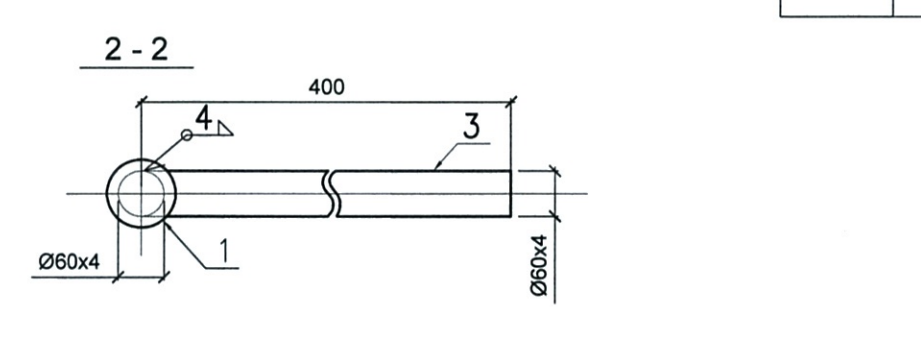


Технологичен чертеж на Едностранна стоманотръбна конзола с дължина на рамото на хоризонталната проекция $L_p=400$ мм, и вертикален ъгъл на наклона $\alpha=5^\circ$ и вертикална част с дължина 450 мм до оста на рамото за стоманотръбен стълб с диаметър при върха $\varnothing 60$ мм за инженерингова доставка
М 1:10

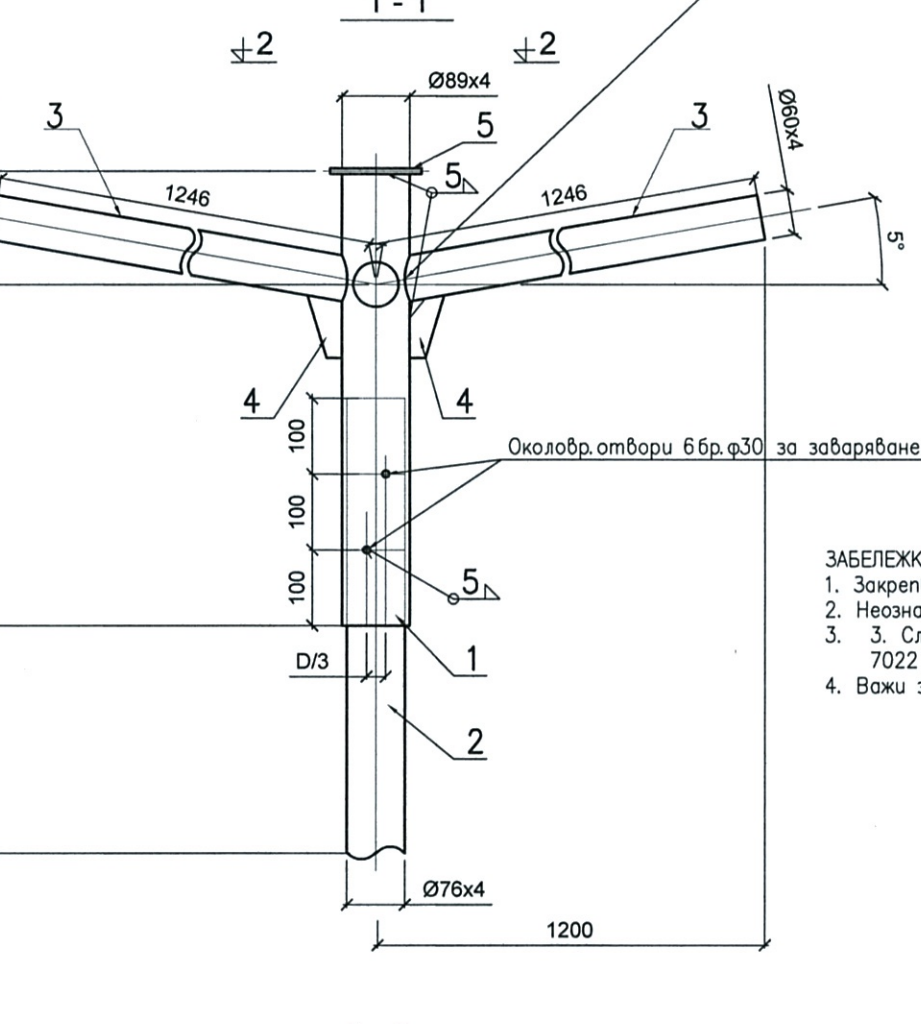


ЗАБЕЛЕЖКИ
1. Закрепването на конзолата към стълба се осъществява посредством болтова връзка.
2. Неозначените заварки се изпълняват с катет равен на дебелината на по-тънкия елемент.
3. След направа на заварките цялата конзола се поцинкова и прахова боядиса в цвят по RAL 7022 мат.
4. Важи за СТС с № 2.9 – 1бр.

поз.	размери /мм/	бр.	ед. дължина /мм/
1	$\varnothing 60 \times 4$	1	600
2	$\varnothing 50 \times 4$	1	600
3	$\varnothing 60 \times 4$	1	400
4	100/50/5	1	100
5	$\varnothing 80/5$	1	80

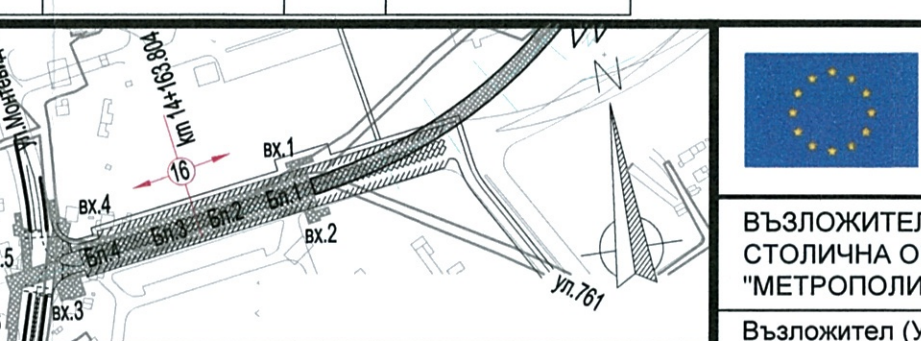
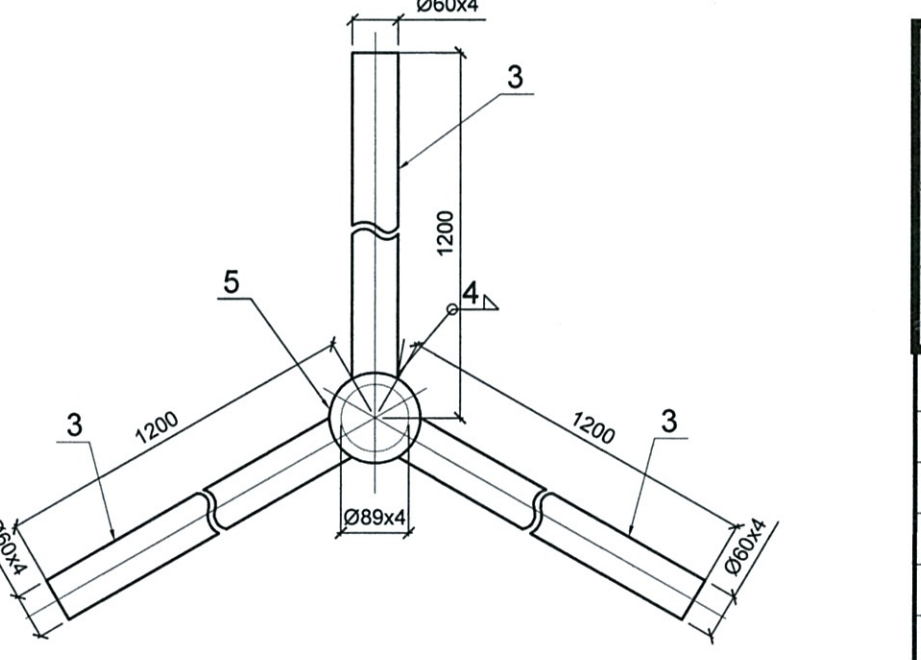


Технологичен чертеж на Едностранна стоманотръбна конзола с дължина на рамото на хоризонталната проекция $L_p=1200$ мм, и вертикален ъгъл на наклона $\alpha=5^\circ$ и вертикална част с дължина 450 мм до оста на рамото за стоманотръбен стълб с диаметър при върха $\varnothing 89$ мм за инженерингова доставка
М 1:10



ЗАБЕЛЕЖКИ
1. Закрепването на конзолата към стълба се осъществява посредством болтова връзка.
2. Неозначените заварки се изпълняват с катет равен на дебелината на по-тънкия елемент.
3. След направа на заварките цялата конзола се поцинкова и прахова боядиса в цвят по RAL 7022 мат.
4. Важи за СТС с № 3 – 1бр.

поз.	размери /мм/	бр.	ед. дължина /мм/
1	$\varnothing 89 \times 4$	1	600
2	$\varnothing 76 \times 4$	1	600
3	$\varnothing 60 \times 4$	3	1200
4	150/50/5	3	150
5	$\varnothing 120/5$	1	120



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

ГЛАВЕН ИЗПЪЛНИТЕЛ: "ИНЖПРОЕКТ" ООД

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

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

Чертеж: Технологичен чертеж на стоманотръбни конзоли

Част: Улично осветление

Фаза: Технически проект

Мащаб: 1:10

Файл: 5.Обект Буфери parking, MS-III-16 - Конзол evz.dwg

Размер: 297x1780

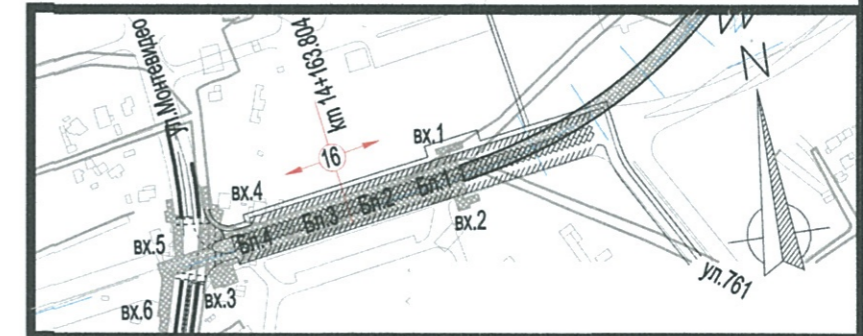
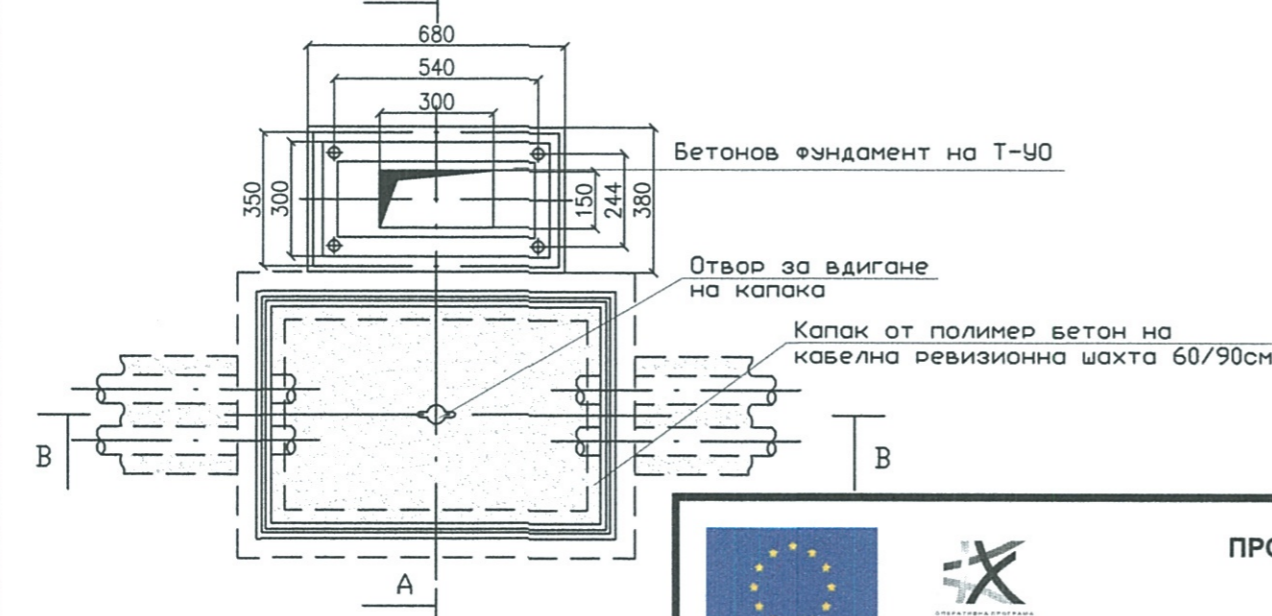
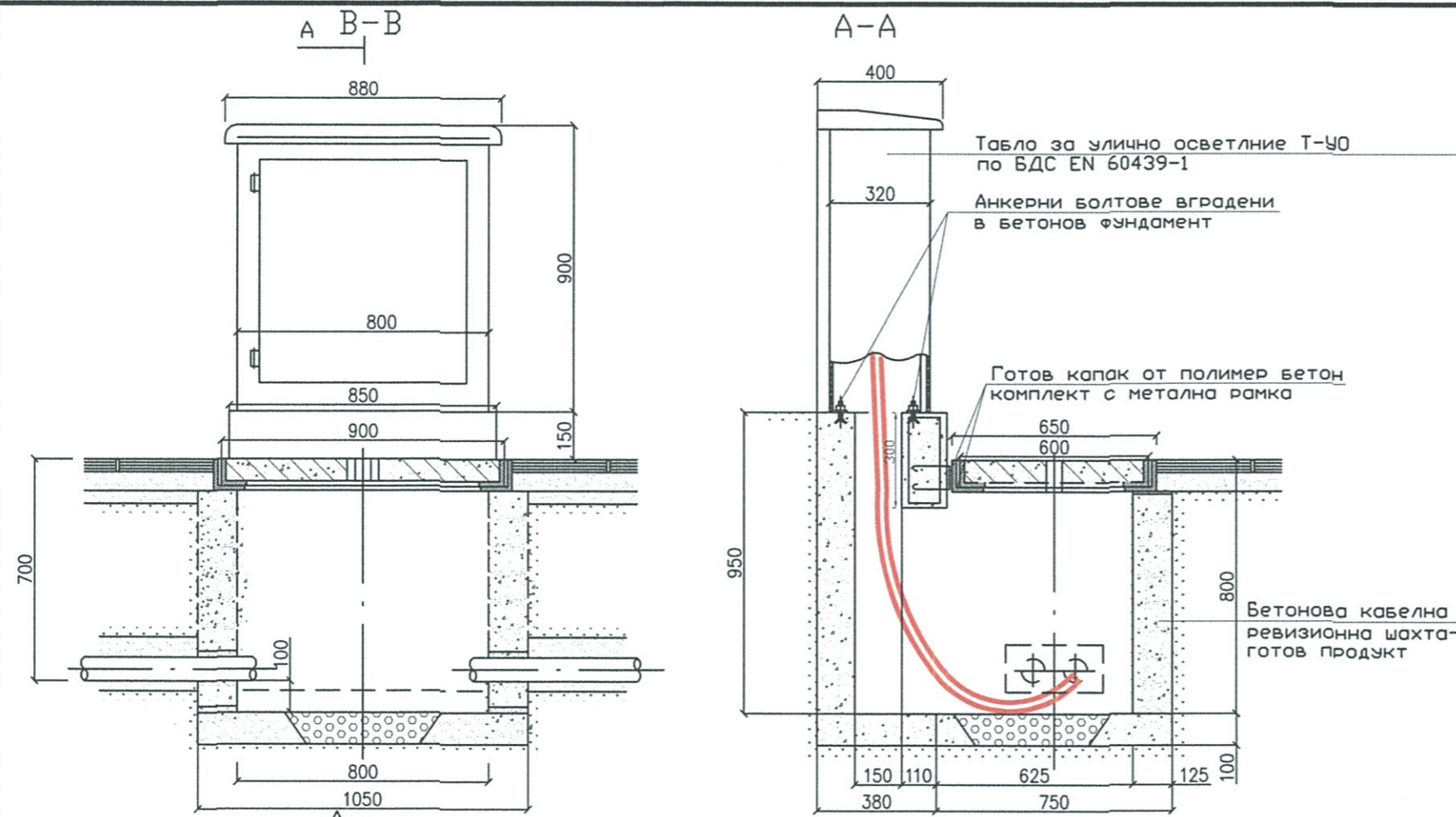
Дата: 11.2019

Лист: 5

Ревизия: 0

Проектант: инж. Ради Пилев

Технологичен чертеж на закрепване на табло за Улично осветление към фундамент и връзка с кабелна ревизионна шахта



СЪГЛАСУВАЛИ СПЕЦИАЛИСТИ:

ЧАСТ:	ПРОЕКТАНТИ:	ПОДПИС:
Пътна	инж. Борислав Тошков	
Геодезия	инж. Емил Петков	
ВиК	инж. Надежда Крачунова	
Конструктивна - Улично осветление	инж. Светлозар Илиев	
	инж. Цвета Ангелова	

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 Кодев

Секция: ЕАСТ

Части на проекта: по удостоверение за ПАП

Проектант: инж. Ради Пипев

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

Чертеж: Технологичен чертеж на закрепване на табло за Улично осветление към фундамент и връзка с кабелна ревизионна шахта

Обект	Временен паркинг при МС 16 между ул. "Монтевидео" и ул. "761"			
Чертеж	Технологичен чертеж на закрепване на табло за Улично осветление към фундамент и връзка с кабелна ревизионна шахта			
Част	Улично осветление	Файл	6.Obekt Buferen parking, MS-III-16 - Fund T-UO 2019.12.18.dwg	Лист
Фаза	Технически проект	Размер	A3	6 / 6
Мащаб	1:20	Дата	11.2019	Ревизия 0