

ARHI GRUP – PLAN "A" DOOEL

Skopje

раководител на проект:

проект :

ОСНОВЕН ПРОЕКТ

објект :

**РЕКОНСТРУКЦИЈА НА ПОСТЕЧКИ
ГРАДСКИ ПЛОШТАД СО ПАРТЕРНО
УРЕДУВАЊЕ НА ЦЕНТРАЛНО
ГРАДСКО ПОДРАЧЈЕ**

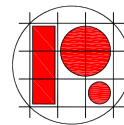
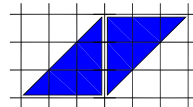
инвеститор :

ОПШТИНА КРИВА ПАЛАНКА

фаза :

ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ИНСТАЛАЦИИ

проектантска организација :



ARHI GRUP – PLAN "A" DOOEL

Skopje

(потпис)

ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:
др. ОЛИВЕР ПЕТРОСКИ, архитект

СОРАБОТНИЦИ:
Драги Стојковски, деи
Моме Јакимовски, деи

одговорен проектант:



МП

ревидент :

МП

(потпис)

ОДГОВОРЕН РЕВИДЕНТ:

тех. бр. : **343-18**

одговорен проектант:

проектантска куќа:

ревидент:

ревидентска куќа:

ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ:

објект :

**РЕКОНСТРУКЦИЈА НА ПОСТЕЧКИ
ГРАДСКИ ПЛОШТАД СО ПАРТЕРНО
УРЕДУВАЊЕ НА ЦЕНТРАЛНО
ГРАДСКО ПОДРАЧЈЕ**

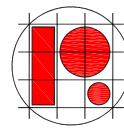
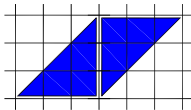
фаза : **ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ИНСТАЛАЦИИ**

тех. бр. : **343-18**

инвеститор :

ОПШТИНА КРИВА ПАЛАНКА

проектантска организација :



ARHI GRUP – PLAN "A" DOOEL
ул. Волгоратска бр.4-1/7 - Скопје

СОДРЖИНА:

ОПШТ ДЕЛ:

Насловна страна
Основни податоци
Содржина
Документ за регистрирана дејност
Решение за одредување на проектанти
Лицена А
Овластување А

ПРОЕКТЕН ДЕЛ:

Технички опис
Предмер

1. Улично осветлување, плоштад
2. Електрика - детали
3. Јакострујни инсталации
4. Слабострујни инсталации
5. Еднополна шема РТ-плоштад
6. Еднополна шема РТ-1,РТ-2,РТ-3



Број: 0809-50/150120180009777

Датум и време: 16.2.2018 г. 13:13:24

ПОТВРДА
за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	6647375
Назив:	Друштво за проектирање,градежништво,инженеринг,трговија и услуги АРХИ ГРУП ПЛАН А ДООЕЛ Скопје
Седиште:	ВОЛГОГРАДСКА бр.4-1/7 СКОПЈЕ - КАРПОШ, КАРПОШ

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	71.11 - Архитектонски дејности
Други дејности во внатрешниот промет:	Нема
Евидентирани дејности во надворешниот промет:	Има
Одобренија, дозволи, лиценци, согласности:	Нема

Правна поука: Против овој реален акт може да се изјави приговор до Централниот регистар на Република Македонија во рок од 8 дена од денот на приемот.

Изготвил:

Овластено лице:



Врз основа на Законот за градба (Службен весник на РМ) и правилникот за изработка на инвестициско-техничка документација, го издавам следното

РЕШЕНИЕ

За одредување на проектант за

ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ИНСТАЛАЦИИ

Реконструкција на постоечки градски
плоштад со партерно уредување на
централно градско подрачје

За одговорен проектант го одредувам: др.ОЛИВЕР ПЕТРОСКИ

За соработници:

Драги Стојковски, деи
Моме Јакимовски, деи

Именуваните ги исполнуваат условите за изработка на инвестиционо-техничка документација и истите мораат да се придржуваат кон одредбите од законот за градба (Службен весник на РМ).

Скопје,
2018

"АРХИ ГРУП - ПЛАН А" дооел Скопје
Управител:
др. Оливер Петроски, архитект



Република Македонија
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ

Врз основа на член 16 став (2) од Законот за градење („Службен весник на Република Македонија“ бр.130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14 и 187/14), Министерството за транспорт и врски издава

ЛИЦЕНЦА А
ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ
ОД ПРВА КАТЕГОРИЈА

НА

**Друштво за проектирање, градежништво,
инженеринг, трговија и услуги
АРХИ ГРУП ПЛАН А ДООЕЛ Скопје**

(назив, седиште, адреса и ЕМБС на правното лице)

ул.Волгоградска бр.4-1/7 Скопје-Карпош, ЕМБС 6647375

ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО: 11.03.2022 година

Број: П.304/А

11.03.2015 година

(ден, месец и година на издавање)



МИНИСТЕР

Миле Јанакиески



Република Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 17 став 2 од Законот за градење ("Службен весник на Република Македонија" бр. 70/13-пречистен текст, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 30,16, 31/16, 39/16, 71/16), Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ **A**

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

АРХИТЕКТУРА

на

ОЛИВЕР ПЕТРОСКИ

Овластувањето е со важност до: 13.02.2022 год.

Број: **1.0511**

Издадено на: 13.02.2017 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

Проф. д-р Миле Димитровски,
дипл. маш. инж.



Република Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 17 став 3 од Законот за градење ("Службен весник на Република Македонија" бр.39/12), Комора на овластени архитекти и овластени инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ Б

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

на

ДРАГИ СТОЈКОВСКИ

Овластувањето е со важност до: 21.10.2019 год.

Број: **4.0498**

Издадено на: 21.10.2014 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

М-р Блашко Димитров,
дипл.град.инж.

СОДРЖИНА

ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ:

- 1.** Општа документација
- 2.** Проектна задача
- 3.** Технички услови
- 4.** Енергетска и ПТТ согласност(обврска на инвеститорот)
- 5.** Технички опис
- 6.** Електрични пресметки
- 7.** Предмер

ГРАФИЧКИ ДЕЛ:

- 1.** Улично осветлување, плоштад
- 2.** Електрика - детали
- 3.** Јакострујни инсталации
- 4.** Слабострујни инсталации
- 5.** Еднополна шема РТ-плоштад
- 6.** Еднополна шема РТ-1,РТ-2,РТ-3

2. ПРОЕКТНА ЗАДАЧА

За електрични инсталации за објект ПЛОШТАД, Општина Крива Паланка

ОПШТО:

Главниот проект за електрична инсталација да се изработи во се според проектната програма и во согласност со важечките технички прописи и стандарди на Република Македонија.

При проектирање на уличното осветлување треба де се предвидат следните електрични инсталации:

1. Приклучок на надворешна електрична мрежа
2. Инсталација за осветлување
3. Јакострујни инсталации
4. Слабострујни инсталации
5. Заштита од напор на допир
6. Заземјување

За инвеститорот

3. ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

1. Договорот за изведување на работите предвидени со приложениот предмет и проект ќе се склучи врз основа на овој одобрен проект.

2. Документацијата на овој одобрен проект ќе служи како основа за составување на договорот.

3. Договорот да се изведување ќе се смета склучен кога странките

- рок на почеток и рок на завршеток на работите

- начин на наплата на извршените

- обврски на изведувачот дека инсталацијата ќе ја изработи према одобриениот проект, а во согласност со постојните стандарди, технички прописи и упатства

5. Изведувањето на инсталацијата не смее да започне без градежна дозвола. Барањето за издавање на градежна дозвола го поднесува инвеститорот до надлежниот градежен орган.

6. Ако изведувачот на работите утврди дека поради грешка во проектот или погрешни упатства од инвеститорот (неговиот надзорен орган) работите се изведуваат на штета на трајноста, функционалноста и квалитетот на инсталацијата, одговара и сам за настанатата штета ако за утврдените грешки не му обрне внимание на инвеститорот.

7. Изведувачот е должен:

- инсталацијата да ја изведува по одобриениот проект

- инсталацијата да ја изведува во согласност со техничките прописи, упатства, норми и стандарди

- да ги превземе сите потребни мерки за сигурност на вработените работници, минувачите и јавниот сообраќај, како и сигурноста на објектот кој се изведува

- да се изврши правилна организација на работата во договор со градежното претпријатие

8. Во цената на инсталацијата, односно построените вклучено е:

- потполна монтажа, испитување и издавање атести

- обучување на послугата на корисникот на инсталацијата веднаш по завршувањето на монтажата

- дневници и други надокнади за монтери и друг персонал кој е вработен на изведувањето на договорните работи

- извршување на сите потребни испитувања и пробна работа на инсталацијата.

9. Изведувачот е должен веднаш по добивањето на работата да го прегледа објектот и утврди дали градежните работи во врска со оваа инсталација се изведени по проектот.

Најдените недостатоци или измени е должен веднаш писмено да ги пријави на инвеститорот и да бара објектот да се прилагоди на потребите.

10. Ако изведувачот за време на монтажата забележи дека мораат да се извршат дополнителни работи на инсталацијата кои не се опфатени со договорениот предмет или измени кои можат да влијаат врз инвеститорот, спецификацијата на тие накнадни работи и измени на инсталацијата, изведувачот ќе пристапи кон изведување на тие дополнителни работи или измени после одобриението на инвеститорот.

11. Изведувачот мора да води градежна книга и градежен дневник.

12. Договорените специфицирани работи изведувачот ќе ги изведе со посебен број свои стручњаци - монтери. Бројот на потребен стручен и помошен кадар за извршување на договорените работи го одредува изведувачот према неговото утврдување, спазувајќи го договорениот рок. Во случај на потреба за изведување на

други работи кои со договорот не се предвидени, инвеститорот е должен писмено да бара согласност од изведувачот на тие работи. Изведувачот не смее такви работи да ги изведува без посебен налог, односно дозвола. Изведувачот е должен посебно да ги плати таквите изведени работи.

13. За заверување на градежна книга, дневникот и други службени документи како и надзор над изведувањето, инвеститорот е должен да одреди свое службено лице, кое во исто време ќе го застапува во ситеработи околу изведувањето на договорената инсталација.

Инвеститорот е должен името на тоа лице писмено да го соопшти на изведувачот на градилиштето.

ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

1. Правилник за техничките нормативи за електрични инсталации од низок напон (Сл. лист СФРЈ бр. 41/88 год.).

2. Правилник за техничките нормативи за изградба на надземни електроенергетски водови за номинален напон од 1KV до 100KV (Сл. лист СФРЈ бр. 65/88).

3. Правилник за технички нормативи за изградба на надземни електроенергетски водови (Сл. лист СФРЈ бр. 5/73 и 11/80) без член 192 според Сл. лист СФРЈ бр. 36/86.

4. Правилник за техничките нормативи за поставување на надземни електроенергетски водови и телекомуникациони кабловски водови (Сл. лист СФРЈ бр. 36/86).

5. Правилник за техничките прописи за громобрани (Сл. лист СФРЈ бр. 13/78)

6. Правилник за техничките прописи за специјална заштита на електроенергетските постројки од пожар (Сл. лист СФРЈ бр. 16/66; 58/72; 24/75).

7. Правилник за техничките мерки за уреди со светлечки цевки (Сл. лист СФРЈ бр. 14/67).

8. Правилник за техничките мерки за погон и одржување на електроенергетски постројки (Сл. лист СФРЈ бр. 19/68).

9. Правилник за техничките нормативи за заштита на електро-енергетските постројки од преголем напон (Сл. лист СФРЈ бр. 7/44/76).

10. Правилник за техничките нормативи за заштита од статички електрицитет (Сл. лист СФРЈ бр. 62/73).

11. Правилник за техничките нормативи за електроенергетски постројки со номинален напон над 100 V (Сл. лист СФРЈ бр. 4/74) без член 143, 144 и 145 според Сл. лист СФРЈ бр. 13/78.

12. Наредба за обавезно атестирање на склопки за направи (Сл. лист СФРЈ бр. 43/88).

13. Наредба за обавезно атестирање на електроенергетските изолирани проводници и кабови (Сл. лист СФРЈ бр. 43/88).

14. Правилник за техничките нормативи за заштита на нисконапонски мрежи и припадни трансформаторски станици (Сл. лист СФРЈ бр.13/78).

15. Правилник за техничките нормативи за електроенергетските постројки со номинален напон од 10 KV за работа под напон од 20 KV (Сл. лист СФРЈ бр. 10/79).

16. Правилник за техничките нормативи за кабловски дистрибуциони системи и заеднички антенски системи (Сл. лист СФРЈ бр. 66/87).

17. Правилник за техничките мерки и услови за лифтови (Сл. лист СФРЈ бр. 51/70) без членови 1 до 196 и 213 до 215, освен член 69, 70, 82 став 5, 91 и 162 според Сл. лист СФРЈ бр. 16/86.
18. Правилник за технички нормативи за лифтови на електричен погон за вертикален превоз на лица и терети (Сл. лист СФРЈ бр. 16/86)
19. Правилник за технички нормативи за фасадни лифтови на електричен погон (Сл. лист СФРЈ бр. 19/86).
20. Правилник за техничките нормативи за висечки скели на електричен погон (Сл. лист СФРЈ бр. 19/86).
21. Правилник за техничките нормативи за лифтови на електричен погон за кос превоз на лица и терети (Сл. лист СФРЈ бр. 49/86).
22. Правилник за техничките нормативи за лифтови на електричен погон за вертикален превоз на терет, со кабина во која не евозможен пристап на луѓе (Сл. лист СФРЈ БР. 55/87).
23. Наредба за обавезно атестирање на производи кои причинуваат радио фреквенциски пореметувања (Сл. лист СФРЈ бр. 13/79; 63/81; 10/82 и 49/84).
24. Наредба за обавезно атестирање (хомологација) на противекспло-зивно заштитени електрични уреди кои се наменети за употреба во простори загрозувани од експлозивни смеси (Сл. лист СФРЈ бр. 25/81).
25. Наредба за обавезно атестирање на кабловскиот дистрибуционен и заеднички антенски систем (Сл. лист СФРЈ бр. 37/87)
26. Наредба за обавезно атестирање на грла за сијалици со навој (Сл. лист СФРЈ бр. 43/88).
27. Наредба за обавезно атестирање на трансформатори за раздвојување на сигурносни трансформатори за раздвојување (Сл. лист СФРЈ бр. 43/88).

5. ТЕХНИЧКИ ОПИС

за електрични инсталации за објект Улично осветлување на Плоштад,
општина Крива Паланка

Електричните инсталации се изработени според проектната програма, архитектонско-градежните подлоги, распоред на намештајот, консултација со инвеститорот и посебните прописи за ваков вид на инсталации. Електричните инсталации се ускладени со водоводните и машинските инсталации.

A. НИСКО-НАПОНСКИ ЕНЕРГЕТСКИ(ЈАКО СТРУЈНИ) ИНСТАЛАЦИИ

I. Електро-енергејски приклучок

За овој објект е предвиден напоен ормар РТ-Плоштад, поставен на бетонски фундамент во непосредна близина на плоштадот. Исто така се предвидени уште 3 разводни табли за пултови за продажба и тоа РТ-1,РТ-2 и РТ-3

II. Разводни табли и најојни водови

Разводните ормари(РТ) поставен на бетонски фундамент, поставен на дневан светлина и истиот е изработен од давати декапиран лим на сид офарбан од два дела со брави со клуч и заштита IP66:

-дел со осигурувачи и со АС склопка со еднополен пркинувач со далечинско исклучување поставен во куќиште со стаклена прозорец, со натпис ВО СЛУЧАЈ НА ПОЖАР СКРШИ И ИСКЛУЧИ, со овој прекинувач се исклучува целокупното напојување со ел.енергија.

II-a Најојни водови

Согласно погоре наведеното, нисконапонската инсталација ќе се изведува со проводници РР-у во веќе ископан ров во земја во термичка изолација односно во инсталациони пластични флексибилни црева со голема механичка заштита.

III и IV. ЕЛЕКТРИЧНА ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ОСВЕТЛУВАЊЕ

Осветлувањето на објектот ќе биде изведено со столбови за улично осветлување со висина од 8м на и со ЛЕД рефлектори со моќност од 150W, деоративни алуминиумски столбови со висина 2,7 и 3.2 м на кои се поставени по три фенери со ЛЕД сијалици со моќност од 17W.

Исто така се предвидени и ЛЕД светилки за базени т.е. за осветлување на фонтаните. Овие светилки ќе бидат ЛЕД на 12V кои се напојуваат преку трафо 150W/12V IP68 поставени во изолирани дозни.

Пешачкиот премин е предвиден да биде осветлен со подни ЛЕД светилки вградени во самиот асфалт или бекатон кои ќе служат само за обележување на пешачкиот премин. Истите се напојуваат со 24V трафо

V. ЗАШТИТА ОД НАПОН НА ДОПИР

Како заштита од напон на допир системот на заземјување на сите метални делови во објектот со водење на трети, односно петти проводник.

Сите метални делови да се поврзат со проводник P/F 6mm^2 се до разводната табла каде се приклучува на шината за заземјување. Ова се прави за изедначување на потенцијалот, а воедно служи и како дополнително за земјување.

Заради изедначување на потенцијалот сите метални делови метални ормари, метални столбови, и останато се поврзуваат на еден заеднички заземјувач, што значи да се потенцијално изедначени односно сите се доведени на напонскиот потенцијал на заземјувачот. Со ова се спречува да во случај на дефект т.е. при евентуален спој на фаза со метален дел (исклучува осигурвач) нема опасност по животот на луѓето.

Согласно приложените основи и детали, се гледа дека сите метални маси од објектот се донесени на шина за еднотенцијален заземјувач.

За мерење на отпорот на заземјување ќе се изработаат мерни споеви согласно постоечките прописи.

VI. ПАД НА НАПОН

Падот на напонот контролиран е за најоддалечениот потрошувач. Пресметките се вршат за најоддалечениот потрошувач, за најоптеретеното и најоддалеченото струјно коло.

Од добиените пресметки може да се види дека проводниците те каблите правилно се димензионирани, како во поглед на електрична димензионираност така и по основ на економска исплатливост.

IX. ЗАЗЕМЈУВАЧ

Предвиден е заземјувач, и приклучни FeZn ленти со мерни точки који го поврзуваат темелниот заземјувач со фаќачот FeZn 25x4mm. Околу и во темелот пред положување на каблите во рововите се поставува FeZn 25x4mm лента . Сите метални делови да се поврзат по најкраткиот пат со заземјувачот.

Споевите односно вкрстувањата на лентите да се изведе со парчиња за крстосување на ленти MKS.N.B4.936/II

6. ПРЕСМЕТКИ

6.1. ЕНЕРГЕТСКИ ПРЕСМЕТКИ

За правилно димензионирање на кабловите и разводните ормари се користеа постојните прописи и стандарди и тоа:

За пресметка на номиналната струја:

$$I_n = \frac{P_n}{1,73 U_n \cos \varphi}$$

$$I_{stv} = k \cdot I_n \quad (\text{JUS N.B2. 752})$$

Каде $k = k_1 \cdot k_2$ е корекциони фактор,

k_1 - коефициент на температура на околина

k_2 - коефициент на паралелно водење на каблови

Времето кое треба да задоволи при појава на куса врска во кабловите се пресметува по формулата:

$$B_t = k \cdot S / I$$

каде $k=115$ за бакарни проводници

S - пресек на проводникот во mm^2

I - ефективна вредност на стварната краткоспојна струја во А

Добиеното време не смее да биде поголемо од 5 сек. (JUS N.B2. 743)

Заштита на луѓето од електричен удар (JUS N.B2. 741) ќе се изведе со помош на заштитно заземјување при што струјата на земјоспј се пресметува со помош на формулата

$$I_d = \frac{U_0}{R_z}$$

каде U_0 - номинален напон према земја

R_z - отпор на заземјување

Спрема гореизнесеното максималниот отпор на заземјување не се дозволува да биде поголем од 20Ω .

За пресметување на едновремената снага на оптоварување на разводните ормари и каблите се користи формулата:

$$P_i = 1,73 U_i \cos \varphi$$

k - фактор на едновременост

$$P_e = k P_i$$

За пресметување на падот на напонот се користи формулата

за трифазен

$$u\% = 0,0124 I P / A$$

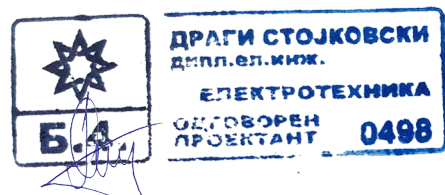
за монофазен

$$u\% = 0,0741 I P / A$$

Обично се усвојува да максималниот пад на напон кај најоддалечениот потрошувач да не биде поголем од 3%.

а. Димензионирање на најојниите кабли

Пресметките се дадени во табела



5. ГРАФИЧКИ ДЕЛ

ПРЕСМЕТКА НА ПАДОТ НА НАПОНОТ

ОБЈЕКТ: ПЛОШТАД, Крива Паланка

Табела 2.

ознака на кабелот	траса на кабелот		број на фази	моќност на потрошувачот Pj (KW)	пресек на кабелот S (mm ²)	номинален напон Un (V)	должина на кабелот L (m)	пад на напонот (%)	тип на кабелот		заклучок
	од	до							mm ²		
1	EVN	RT	3	36.52	16	400	20	0.55	NYY-J	5x16	OK
2	RT	s.k.1	3	1.94	4	400	160	0.93	NYY-J	3x4	OK
Најголем пад на напон на делницата								1.48	< 5%		OK



одговорен проектант
Стојковски Драги д.и.е

ПРЕСМЕТКА ЗА НОСИВОСТ НА КАБЛОВИ

ОБЈЕКТ: ПЛОШТАД, Крива Паланка

1. $I_B \leq I_n \leq I_z$

2. $I_2 \leq 1,45 I_z$

Табела 1.

Реден број	траса на кабелот		број на фази	Едновремена моќност на потрошувачот	номинален напон	фактор на моќност	номинална струја	Номинална струја на осигурачот	тип на развод	пресек на кабелот	трајно дозволена струја на кабелот	корек.фактор на температура	корек.фактор на паралелно полагање	корекционен фактор	Стварна трајно дозволена струја на кабелот	Струја на делување	Струја на заштитен уред	услов 1	услов 2	тип на кабелот		
	од	до																			Pj (KW)	Un (V)
1	ЕВН	РТ	3	36.52	400	0.90	58.64	63	D1	16	73	1	1	1	73	100.8	105.85	da	da	NYJ-J 5x16		




одговорен проектант
 Драги Стојковски д.и.е

ПРЕДМЕР

инвеститор: ОПШТИНА КРИВА ПАЛАНКА

локација: ОПШТИНА КРИВА ПАЛАНКА

(1 - 6) - ПРОЕКТ ЗА ЕЛЕКТРИКА

Ред. бр.	Поз. Реф.бр.	ОПИС НА РАБОТИ	Ед. мерка	количина	Ед. цена без ДДВ	Вкупно без ДДВ
1		ГЕНЕРАЛНА НАПОМЕНА				
		Сите работи кои се предвидени со Проектната документација, описи и количини во предмерот, треба да се имплементираат во согласност со важечките технички нормативи и правила за изведба на објекти, со употреба на квалитетен градежен материјал и опрема и со приложување на соодветни Сертификати.				
		Изведувачот е должен да ја проучи Проектната документација, описите и предмерот, да ги лоцира позициите за изработка или монтажа и соодветно на тоа да ја формира цената. Во случај кога некои позиции не се јасни на Изведувачот, во поглед на тип на материјали или технологија на вградување, потребно е во фаза на изработка на тендерската документација да побара дополнително појаснување од Договорниот орган.				
		Изведувачот ќе ги превземе и спроведе сите со закон предвидени мерки за заштита на техничкиот персонал, работниците, материјалот и објектот.				
1		НАПОЈНИ ВОДОВИ				
		Набавка испорака и полагање на енергетски кабел (напојна линија) према енергетски услови.				
	1.1	* NYY- 5x16 mm ² 1KV Cu	м	50.00		- ден.
	1.2	* NYY- 5x4 mm ² 1KV Cu	м	250.00		- ден.
	1.3	* NYY- 3x4 mm ² 1KV Cu	м	1700.00		- ден.
	1.4	* H07RN-F 3x2,5mm ² ГУМЕН 1KV Cu	м	650.00		- ден.
	1.5	* H07RN-F 5x2,5mm ² ГУМЕН 1KV Cu	м	20.00		- ден.
	1.6	* NYY- 5x2.5 mm ² 1KV Cu	м	300.00		- ден.
	1.7	* NYY- 3x2.5 mm ² 1KV Cu	м	180.00		- ден.
	1.8	Тврдо пластично флексибилно црево ø50, 750N	м	250.00		- ден.
	1.9	Тврдо пластично флексибилно црево ø32, 750N	м	1870.00		- ден.
	1.10	Тврдо пластично флексибилно црево ø25, 750N	м	780.00		- ден.
	1.11	Ископ на ров во земја III категорија, со длабочина од 80cm, ширина 40cm, за каблите за надворешно осветлување и каблите од 0,4kV развод, полагање на кабел, 10cm ситен песок под и над кабелот, затрупување на ровот со набивање на земјата, поставување на механичка заштита со гал штитник, повторно затрупување, поставување на опоменска трака и дефинитивно затрупување на ровот, со набивање на земјата, доведување на горниот слој од теренот во првобитна положба и завршните работи. Положување на инсталационен кабел во заштитни цевки под сообраќајниците, означување на трасата. Комплет способно за работа.	м	2150.00		- ден.
	1.12	Ребрасти цевки HDPE за заштита на кабли под пат, двослојни, Ф110	м	20.00		- ден.
	1.13	Дистанцери Ф110, за две цевки Ф110	парче	4.00		- ден.
		ВКУПНО:				- ден.

2		РАЗВОДНИ ТАБЛИ И ОРМАРИ			
2.1	Слободностоечки разводен орман RT-PLOSTAD, уграден на бетонска подлога, метална изведба, со степен на заштита IP66, димензии 1200x1000x300 со следната вградена опрема:	пар.	1.00	- ден.	
-	Автоматска склопка AS1250A R(63)A, 3р	пар.	1.00	- ден.	
-	Раставувач комплет со цилиндрични патрони од SP100/20A, 3р	парче	1.00	- ден.	
-	Одводници на пренапон тип VARTEC или еквивалентно, класа C, со патрон VVP 255, L/N, In=15kA, Imax=30kA, Up<1,4kV или Up=1,4kV, "Shrack" или еквивалентно	парче	3.00	- ден.	
-	Одводник на пренапон тип VARTEC или еквивалентно, класа C, на искриште, со патрон DVP 255, N/Pe, In=20kA, Imax=40kA, Up<1,2kV или Up=1,2kV, "Shrack" или еквивалентно	парче	1.00	- ден.	
-	Контактор AC3 63A/3P, 230V	пар.	1.00	- ден.	
-	Гребенеста склопка20A/1P/1-0-2 за монтажа на DIN шина	пар.	1.00	- ден.	
-	Астрономски часовник - тајмер (дво канален) за монтажа на DIN шина	пар.	1.00	- ден.	
-	Автоматски осигурач, B10A,1р, 6kA	пар.	1.00	- ден.	
-	Автоматски осигурач, C10A,1р, 6kA	пар.	2.00	- ден.	
-	Автоматски осигурач, C16A,1р, 6kA	пар.	10.00	- ден.	
-	Автоматски осигурач, C16A,3р, 6kA	пар.	10.00	- ден.	
-	Автоматски осигурач, C20A,3р, 6kA	пар.	1.00	- ден.	
-	Моторна склопка DM (6-10)A 1P	пар.	3.00	- ден.	
-	Моторна склопка DM (4-6)A 3P	пар.	1.00	- ден.	
-	Диференцијална заштитна склопка RCD 25A/4P/0.03A	пар.	8.00	- ден.	
-	Диференцијална заштитна склопка RCD 25A/2P/0.03A	пар.	12.00	- ден.	
-	Редни стегалки, проводници,ознаки на проводници, канали, натписи, еднополна шема	пар.	1.00	- ден.	
-	Испитано и оспособено за работа	пауш.	1.00	- ден.	
2.2	Разводна табла RT-1, за надворешна монтажа, метална изведба, со степен на заштита IP65, едноредна со следната вградена опрема:	пар.	1.00	- ден.	
-	Автоматски осигурач, C16A,3р, 6kA	пар.	1.00	- ден.	
-	Автоматски осигурач, B10A,1р, 6kA	пар.	1.00	- ден.	
-	Автоматски осигурач, B16A,1р, 6kA	пар.	3.00	- ден.	
2.3	Разводна табла RT-2, за надворешна монтажа, метална изведба, со степен на заштита IP65, едноредна со следната вградена опрема:	пар.	1.00	- ден.	
-	Автоматски осигурач, C16A,3р, 6kA	пар.	1.00	- ден.	
-	Автоматски осигурач, B10A,1р, 6kA	пар.	1.00	- ден.	
-	Автоматски осигурач, B16A,1р, 6kA	пар.	3.00	- ден.	
2.4	Разводна табла RT-3, за надворешна монтажа, метална изведба, со степен на заштита IP65, едноредна со следната вградена опрема:	пар.	1.00	- ден.	
-	Автоматски осигурач, C16A,3р, 6kA	пар.	1.00	- ден.	
-	Автоматски осигурач, B10A,1р, 6kA	пар.	1.00	- ден.	
-	Автоматски осигурач, B16A,1р, 6kA	пар.	3.00	- ден.	
	ВКУПНО:			0.00 ден.	

3		ЕЛЕКТРУЧНО ОСЕТЛЕНИЕ			
3.1	АПОМЕНА: За сите позиции важи набавка, испорака, транспорт, складирање, полагање, монтажа, поврзување, комплет со сиот помошен материјал, подготвено за работа. За севкупната предвидена типизирана електрична опрема важи "или соодветна од друг производител". Сите понудени производи треба да се во согласност со соодветните EN стандарди и IEC директивите за квалитет, со исти или слични технички карактеристики.				
3.2	Светилка за јавно осветлување со LED извор на светилка со вкупна моќност од 150W. Неутрално бела температура на боја од 4500K. Широка светлосна дистрибиција на светлина. Трајноста на светилката е 50 000 работни саати при што флуксот нема да падне повеќе од 80% од иницијалниот флукс (12000 Lm). Куќиштето на светилката е изработено од алуминиумска легура. Протекторот да е изработен од поликарбонат со ЛЕД диоди покриени со стакло. Комплетната светилка е со степен на механичка заштита IP66 и отпорност на удар IK08. Степен на електрична заштита класа-I. Светилката е предвидена за универзална монтажа хоризонтално на лира со пречник од 1-1.5m. V-TAC 150W SMD Street Lamp Natural White	пар.	24.00		- ден.
3.3	Испорака и монтажа на топло поцинкуван челичен столб со висина од H=8m, дебелина на сид 5mm и соодветен редуктор на завршниот дел, со анкер плоча. Столбот е опремен со дистрибутивна табличка со два осигурача од 10A, 4 спојни клеми 4mm ² за монтажа на DIN шина и 3 спојни клеми 1,5mm ² , со покривен капак. Секој столб да биде опремен со шраф за заземјување. За столбот да се достави статичка пресметка според нормативите на РМ. Столбот треба да биде во скалд со европските нормативи EN AV 6060, PN EN 485/3. Секој столб да биде опремен со по четири хоризонтални лири со пречник од по 1-1.5m	пар.	6.00		- ден.
3.4	Готов фундамент за челичен столб H=8m со димензии 1x1x1m со залиени 4 анкер шрафа M16 со распоред према шаблонот на фланшата од столбот и пластични цевки Ф50 за влез и излез на кабелот. Дефинитивно да биде прифатен после статичката пресметка на столбот	пар.	6.00		- ден.
3.5	Поставување на парче трака FeZn25x4mm со просечна должина од 1,7m кое на едниот крај се поврзува со металниот столб со шраф M8 а со другиот крај преку спојка MKC H.Б4.936 се поврзува со траката во ровот помеѓу столбовите. Комплет со изведена врска и премачкување со антикорозивна боја на споевите	пар.	6.00		- ден.
3.6	Испорака и монтажа на алуминиумски столб со висина од H=2.7m, дебелина на сид 3mm и соодветен редуктор на завршниот дел, со анкер плоча. Столбот е опремен со спојни клеми 4mm ² за монтажа на DIN шина и 3 спојни клеми 1,5mm ² , со покривен капак. Секој столб да биде опремен со шраф за заземјување. Столбот треба да биде во скалд со европските нормативи EN AV 6060, PN EN 485/3. Секој столб да биде опремен со по три хоризонтални декоративни лири со пречник од по 40-60cm.PARK POLE WITH ARM CLASSIC 2.7m	пар.	118.00		- ден.

3.7	Испорака и монтажа на алуминиумски столб со висина од H=3.2м, дебелина на сид 3мм и соодветен редуктор на завршниот дел, со анкер плоча. Столбот е опремен со спојни клеми 4мм2 за монтажа на DIN шина и 3 спојни клеми 1,5мм2, со покривен капак. Секој столб да биде опремен со шраф за заземјување. Столбот треба да биде во скалд со европските нормативи EN AV 6060, PN EN 485/3. Секој столб да биде опремен со по три хоризонтални декоративни лири со пречник од по 40-60cm.PARK POLE WITH ARM CLASSIC 3.2m	пар.	43.00	- ден.
3.8	Испорака и монтажа на LED Сијалица E27, 17W, 1600lm, 3000K, монтирана на алуминиумски столб тип V-TAC 17W LED Bulb E27 A65 Thermoplastic 3000K или слична	пар.	483.00	- ден.
3.9	Испорака и монтажа на LED светилка за во базен (фонтана) тип V-TAC Pool Light 12W PAR56 6400K или слична. Точниот тип на светилка да се реализира со изведувачот на фонтаните	пар.	17.00	- ден.
3.10	Испорака и монтажа на Разводна кутија за монтажа во земја за развод на две и повеќе гранки, IP67, комплет со порцелански редни клеми до 4мм2 и со уводници, во кое ќе биде сместено напојување 12VDC 150W IP68 Залиена со OBO-AQUASIT силикон.	пар.	3.00	- ден.
3.11	Испорака и монтажа на Разводна кутија за монтажа во земја за развод на две и повеќе гранки, IP67, комплет со порцелански редни клеми до 4мм2 и со уводници, во кое ќе биде сместено напојување 24VDC 100W IP68 Залиена со OBO-AQUASIT силикон.	пар.	1.00	- ден.
3.12	Испорака и монтажа на LED подна светилка за монтажа во асфалт или бекатон тип LED TERRA UB607 1.5W DC 24V IP67 или слична. Светилката да биде со соодветна механичка заштита IK10 и ќе служи за обележување на пешачка патека	пар.	44.00	- ден.
3.13	Испорака и монтажа на надградна ЛЕД светилка со моќност од 20W, IP65	пар.	9.00	- ден.
	ВКУПНО:			- ден.

4		ЗАЗЕМЈУВАЊЕ			
4.1	Заземјувач изработен од железнопоцинкувана лента FeZn вод 25 x 4mm МКС Н.Б4.901 Ч поставен во веќе ископан ров заедно со напојните кабли. Трасата на заземјувачот е ист со трасата на каблите	м	1600.00		- ден.
4.2	Изработка на спој трака-трака залиен со битумен или олово	пар.	250.00		- ден.
4.3	Еквипотенцијална шина монтирана во разводна кутија 150x150мм лоцирана испод разводната табла на висина од 50см	пар.	1.00		- ден.
4.4	Флексибилен проводник PP00-Y 1 x 50mm ² од заземјувачот до ЕПШ и РТ	м	10.00		- ден.
4.5	Испитување на инсталција за заземјувањето по мерно место и изготвување атест	пар.	1.00		- ден.
	ВКУПНО:				- ден.
5		ПРИКЛУЧНИЦИ И ОПРЕМА			
5.1	Испорака и монтажа на Модуларна приклучница составена од 3 шуко приклучници 2М, една RJ45 компјутерска приклучница, Подлошка 7М и Рамка 7М	парче	9.00		- ден.
5.2	Испорака и монтажа на ОГ прекинувач - еднополен за монтажа на сид	парче	9.00		- ден.
5.3	Испорака и монтажа на ОГ разводна кутија 100x100x50	парче	9.00		- ден.
5.4	Испорака и монтажа на пок канал 25x25 L=2m	парче	30.00		- ден.
	ВКУПНО:				- ден.
6		СЛАБОСТРУЈНА ИНСТАЛАЦИЈА			
6.1	Испорака и монтажа на кабел тип FTP Cat.6a 500MHz	м	950.00		- ден.
6.2	Тврдо пластично флексибилно црево ø25, 750N	м	900.00		- ден.
6.3	Испорака и монтажа на RACK ормар за надворешна употреба, за монтажа на сид, 19" 16U со следнава вградена опрема:	парче	1.00		- ден.
-	Напојна летва со 6 шуко приклучници и пренапонска заштита	парче	1.00		- ден.
-	Patch panel 16port, комплет со RJ45 Cat.6a компјутерски приклучници Schilded	парче	1.00		- ден.
-	Switch 24 Port, Gigabit Enthernet switch	парче	1.00		- ден.
6.4	Трошоци за опрема со кабелски или телеком оператор за приклучок на интернет	пауш.	1.00		- ден.
	ВКУПНО:				- ден.

ПРЕДМЕР

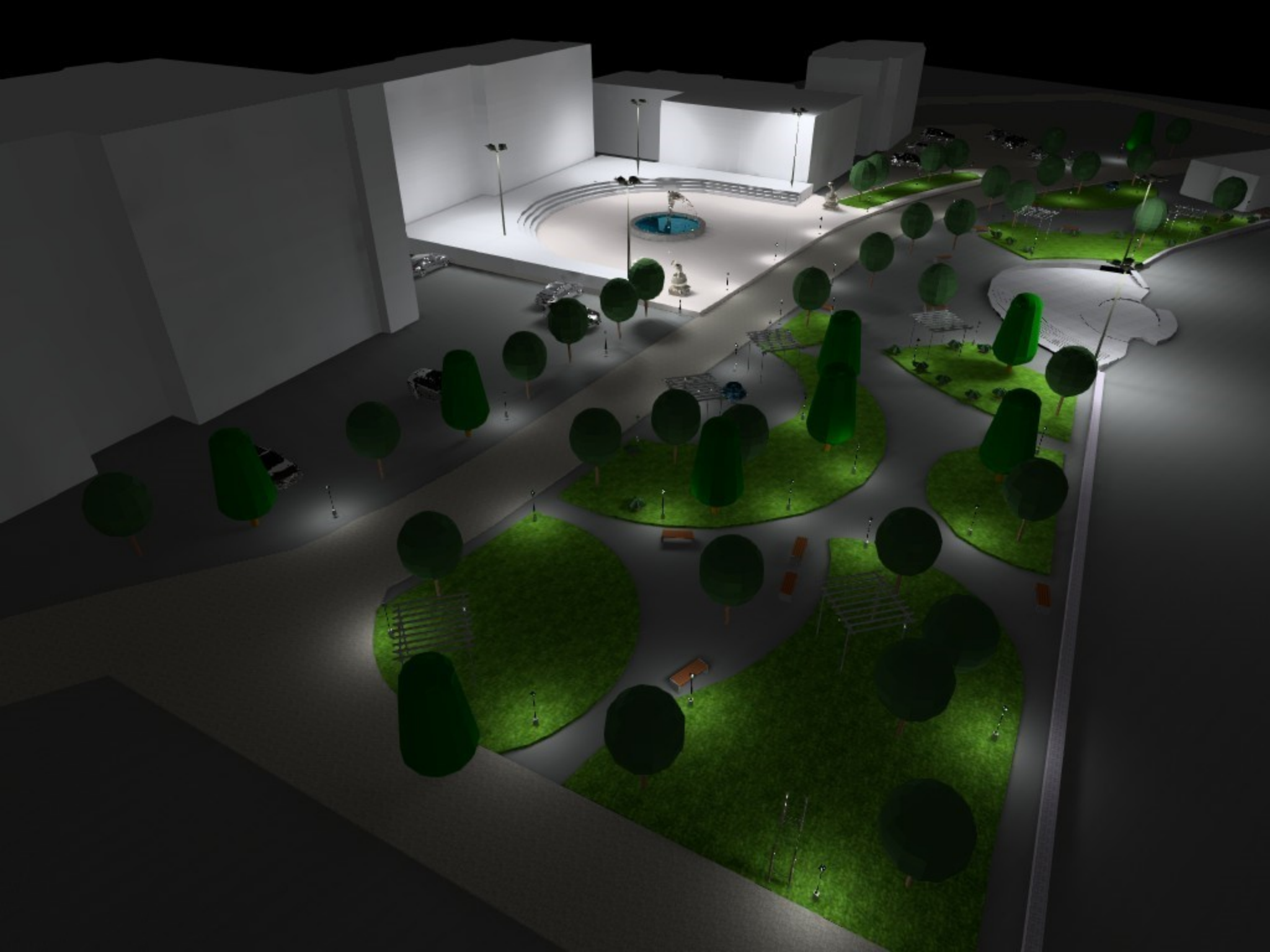
РЕКАПИТУЛАР ЗА ОСНОВЕН ПРОЕКТ за електрични инсталации
за објект ПЛОШТАД, Општина Крива Паланка

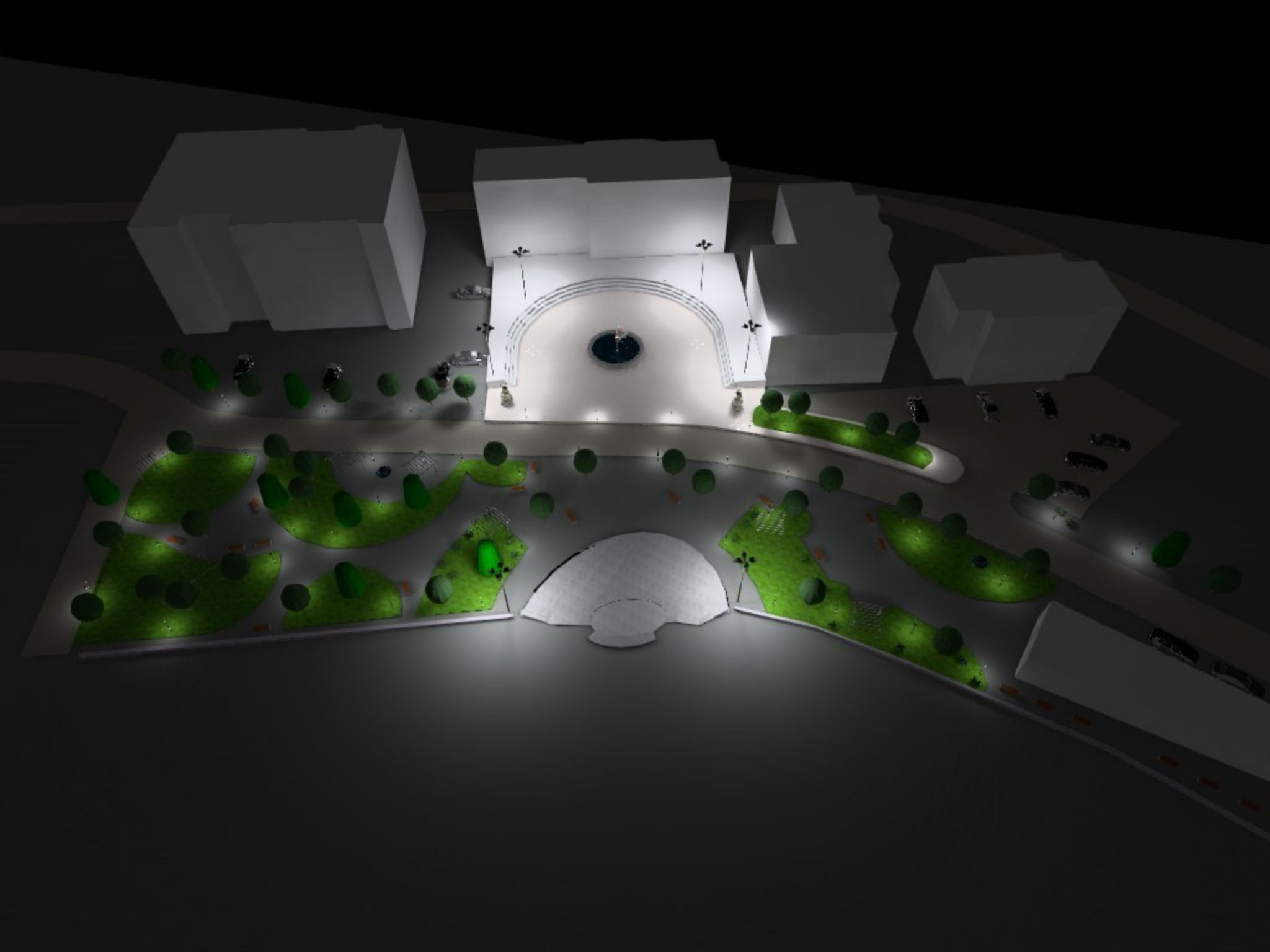
(1 - 6) - ПРОЕКТ ЗА ЕЛЕКТРИКА

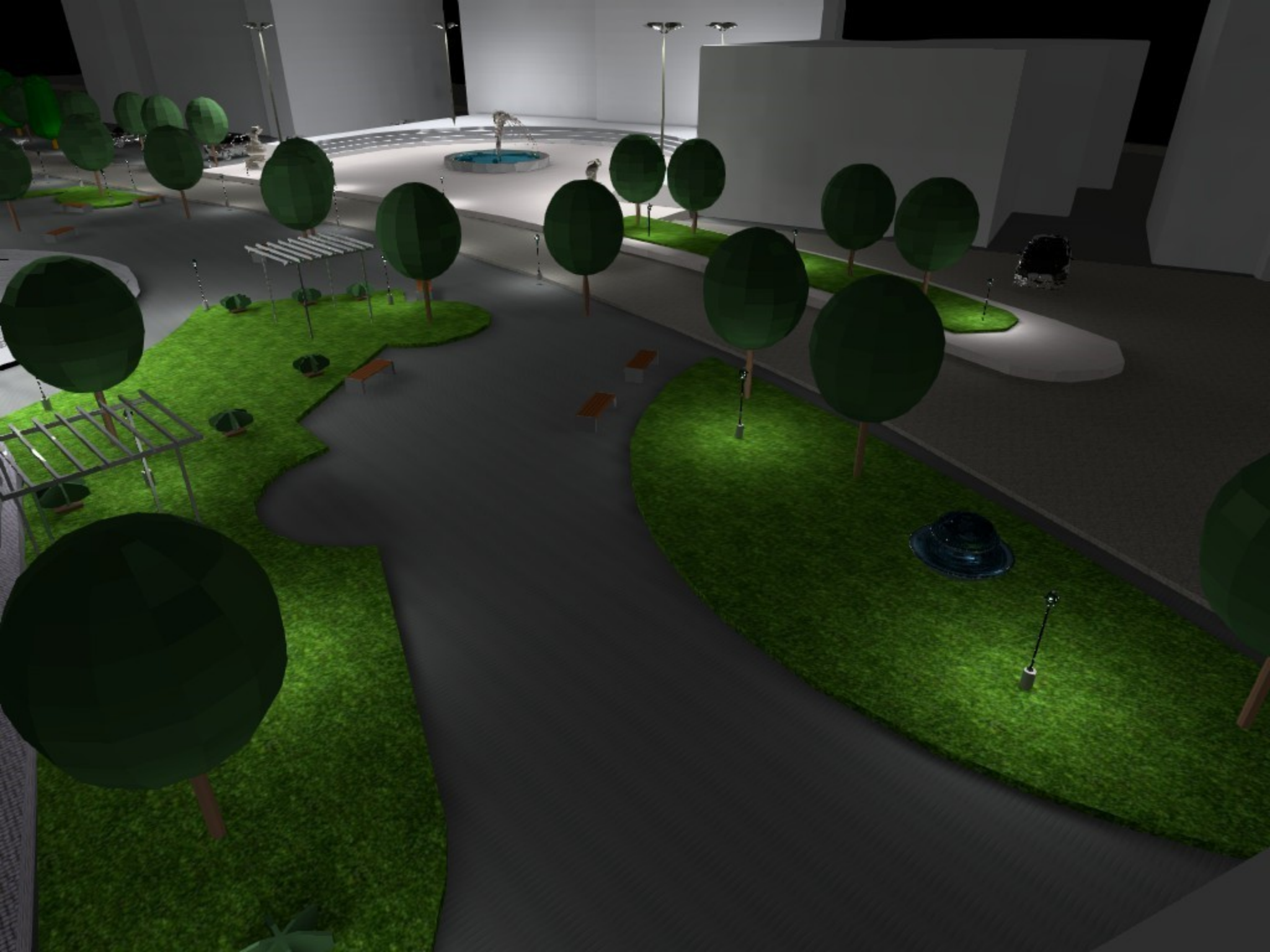
РЕКАПИТУЛАР:

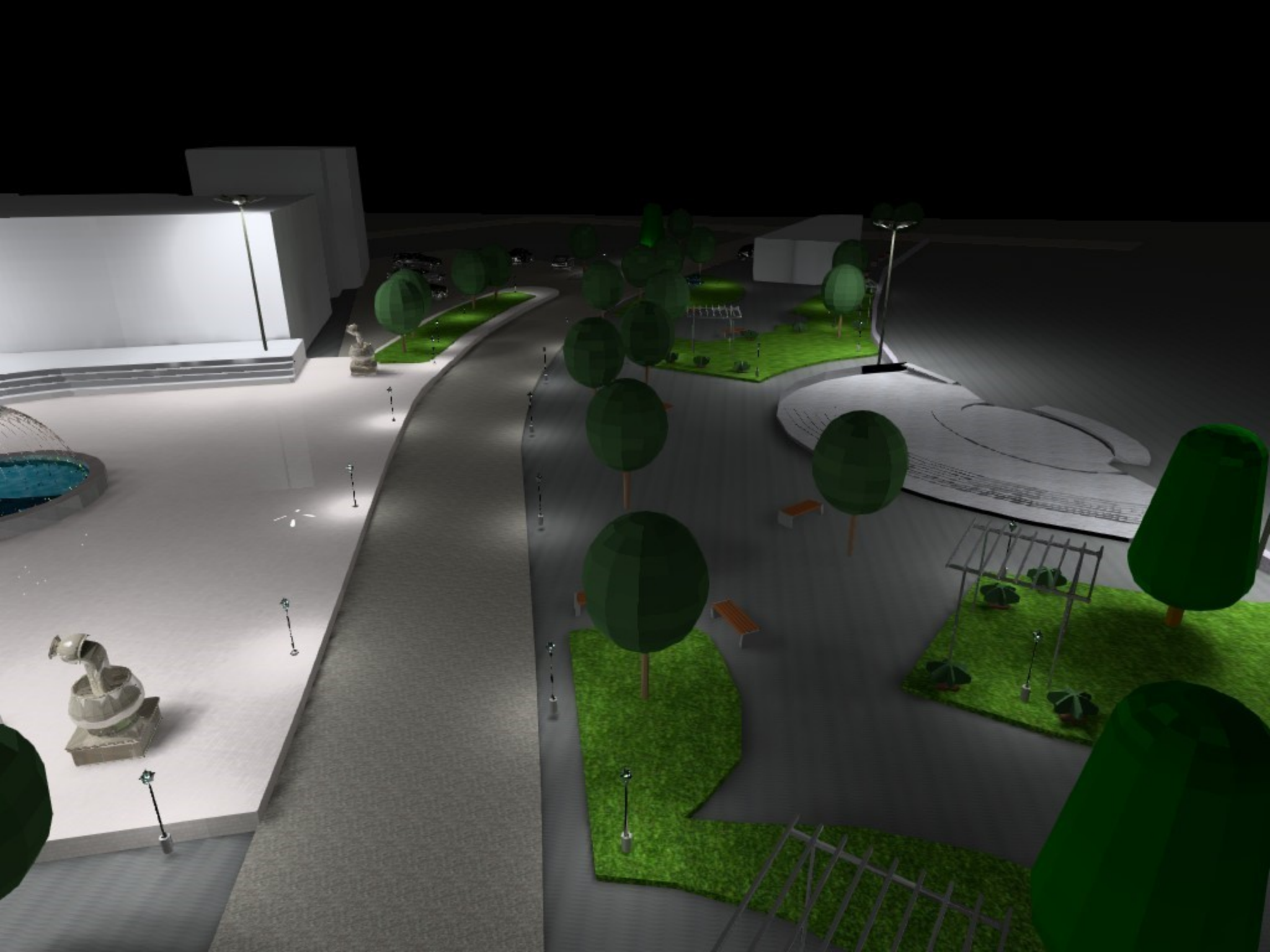
1	1	НАПОЈНИ ВОДОВИ	- ден.
2	2	РАЗВОДНИ ТАБЛИ И ОРМАРИ	- ден.
3	3	ЕЛЕКТРУЧНО ОСЕТЛЕНИЕ	- ден.
4	4	ЗАЗЕМЈУВАЊЕ	- ден.
4	5	ПРИКЛУЧНИЦИ И ОПРЕМА	- ден.
4	6	СЛАБОСТРУЈНА ИНСТАЛАЦИЈА	- ден.

(Σ 1-6)	ВКУПНО ИНСТАЛАЦИИ ЗА ЕЛЕКТРИКА БЕЗ ДДВ 18%:	- ден.
-----------------	---	--------

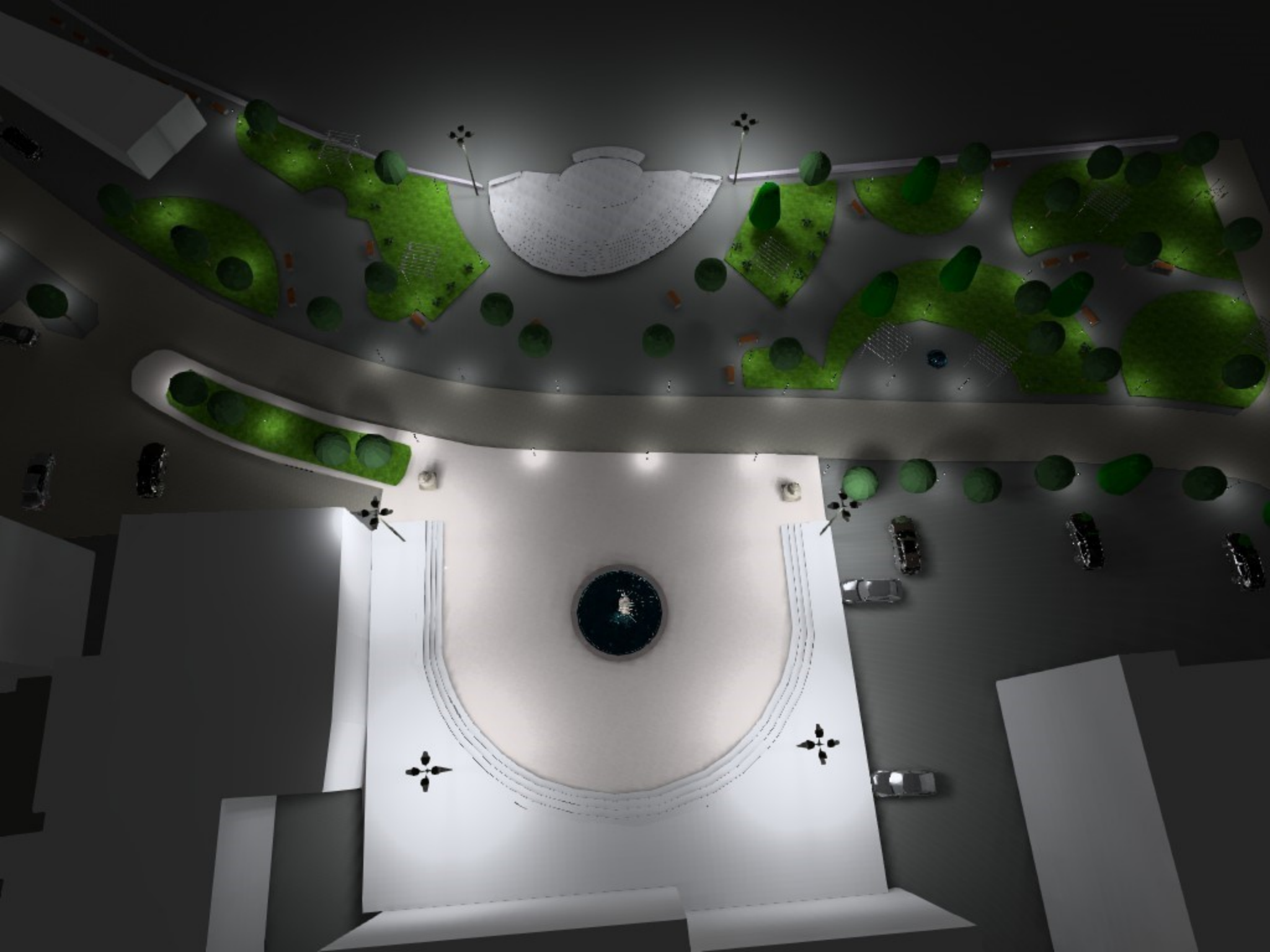


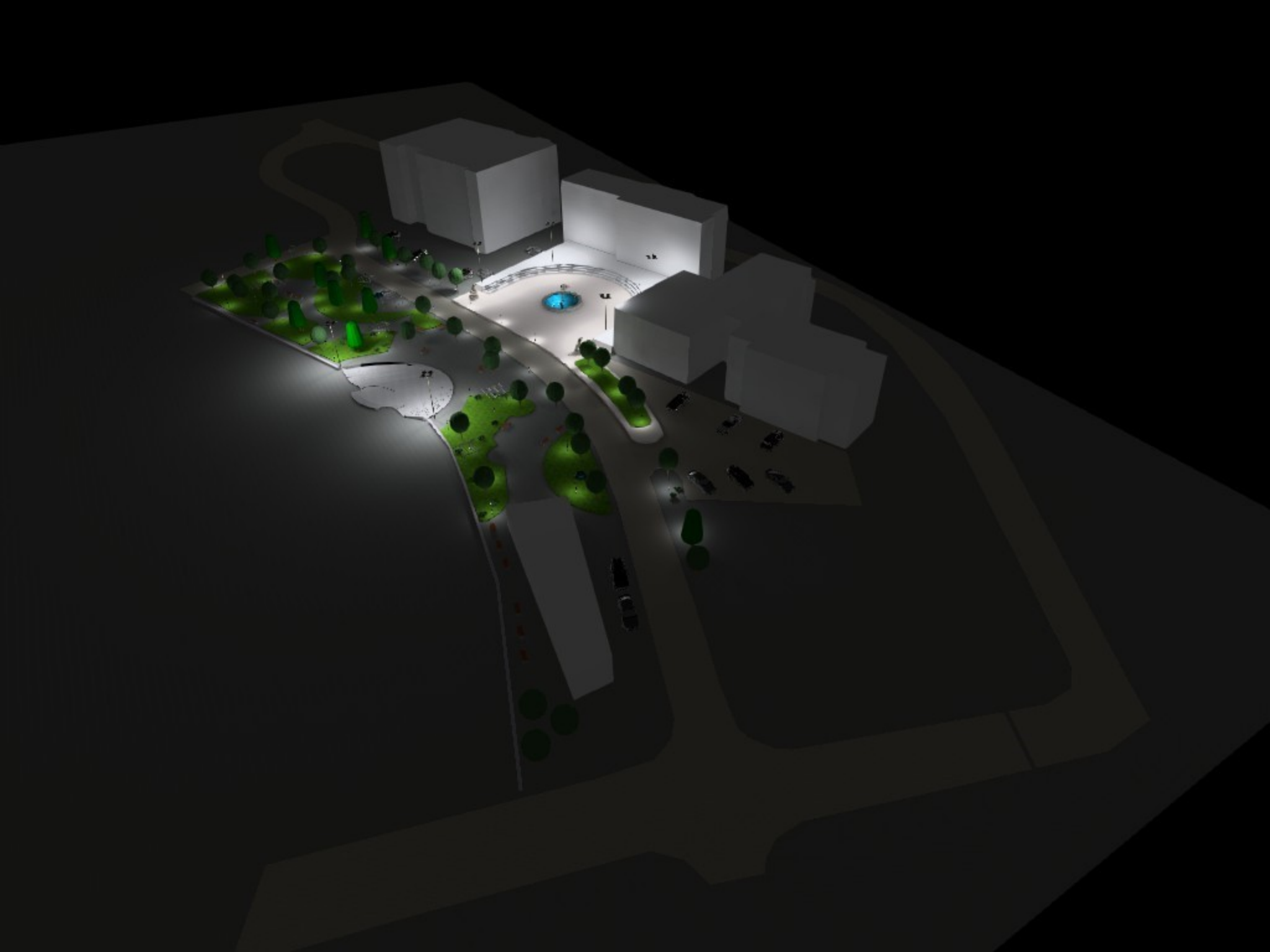








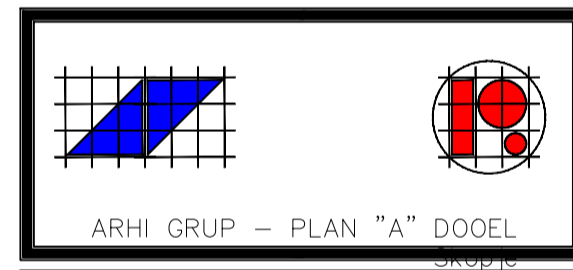




- ЛЕГЕНДА:**
- 1 ПЛОЧНИК ТИП 1
 - 2 ПЛОЧНИК ТИП 2
 - 3 ПЛОЧНИК ТИП 3
 - 4 ПЛОЧНИК ТИП 4
 - НОВОПРОЕКТИРАН ОБЈЕКТ
 - ПАРКИНГ ЗА ТАКИ
 - АВТОБУСКА СТАНИЦА
 - ПОДНА ФОНТАНА
 - АМФИТЕАТАР
 - ДЕТСКО ИГРАЛИШТЕ
 - НАСТРЕШНИЦА
 - ПОСТЕЧКА СКУЛПТУРА
 - ПЛОШТАД
 - ВЕРТИКАЛНИ КОМУНИКАЦИИ
 - ПАРКИНГ МЕСТА
 - ПРОСТОР ЗА БИНА
 - ПОСТЕЧКО / НОВО ЗЕЛЕНИЛО
 - НИСКО / СРЕДНО / ВИСОКО ЗЕЛЕНИЛО
 - ФОНТАНА
 - ПОСТЕЧКА СООБРАКАНИЦА
 - МОДУЛАРНА ИНФОРМАТИВНА КУПА / ПРОДАЖЕН ПУНКТ
 - ФОНТАНА ЗА ПИЕЊЕ ВОДА
 - ЛЕТНИКОВЕЦ
 - СТОЕЧКА СВЕТИЛКА
 - КЛУПА
 - МЕСТОПОЛОЖБА ЗА СКУЛПТУРА
 - ЗЕЛЕНИЛО
 - ПОСТЕЧКИ ОБЈЕКТИ
 - ПЕСОК
 - ОГРАДА
 - ЛЕГНАТ ПОЛИЦАЕЦ
 - КОРТИ ЗА ОТПАД



	Алуминиумски Стојни Светилки PARK POLE WITH ARM CLASSIC 2.7m Фитинги со 3x LED лампи со V-TAC T7W LED Bulb E27 40W Thermoplastic 300K	155
	Алуминиумски Стојни Светилки PARK POLE WITH ARM CLASSIC 3.2m Фитинги со 3x LED лампи со V-TAC T7W LED Bulb E27 40W Thermoplastic 300K	23
	Металски Стојни Светилки Базис со 4x Светилки Противно ветроустојлив Фитинги со 4x LED лампи со V-TAC T5W LED Bulb E27 40W Natural White	6
	Светилка за Бина со V-TAC Flood Light 15W PAR56 6400K	17
	Од рачноски светилки P80 20x20x100 со Фитинги со 2x LED лампи со V-TAC T5W LED Bulb E27 40W Natural White	3
	Светилка за бина со LED UNDERGROUND LAMP TERRAZA UB P80 20x20x100 LED TERRAZA UB017 18W DC 24V 9W	44
	Кабел тип: NYT 2.5x1 mm ² Гласачки кабел: 650, 750m	1300 m 1300 m
	Кабел тип: NYT 1.5x1 mm ² Гласачки кабел: 650, 750m	200 m 200 m
	Кабел тип: NYT 1.5x1 mm ² Завршеток ГРАБЕН Гласачки кабел: 650, 750m	400 m 400 m
	Пренос на енергија со Кабел тип: NYT 1.5x1 mm ² Гласачки кабел: 650, 750m	8 m



ARHI GRUP – PLAN "A" DOEL

раководител на проект:

проект : **ОСНОВЕН ПРОЕКТ**

објект : **РЕКОНСТРУКЦИЈА НА ПОСТЕЧКИ ГРАДСКИ ПЛОШТАД СО ПАРТЕРНО УРЕДУВАЊЕ НА ЦЕНТРАЛНО ГРАДСКО ПОДРАЧЈЕ**

инвеститор : **ОПШТИНА КРИВА ПАЛАНКА**

фаза : **ЕЛЕКТРИКА**

цртеж : **УЛИЧНО ОСВЕТЛУВАЊЕ - ПЛОШТАД**

1

проектантска организација :



ARHI GRUP – PLAN "A" DOEL

(името) **ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:**
др.ОЛИВЕР ПЕТРОСКИ, архитект

СОРАБОТНИЦИ:
Драги Стојковски, деи
Моме Јакимовски, деи

одговорен проектант :

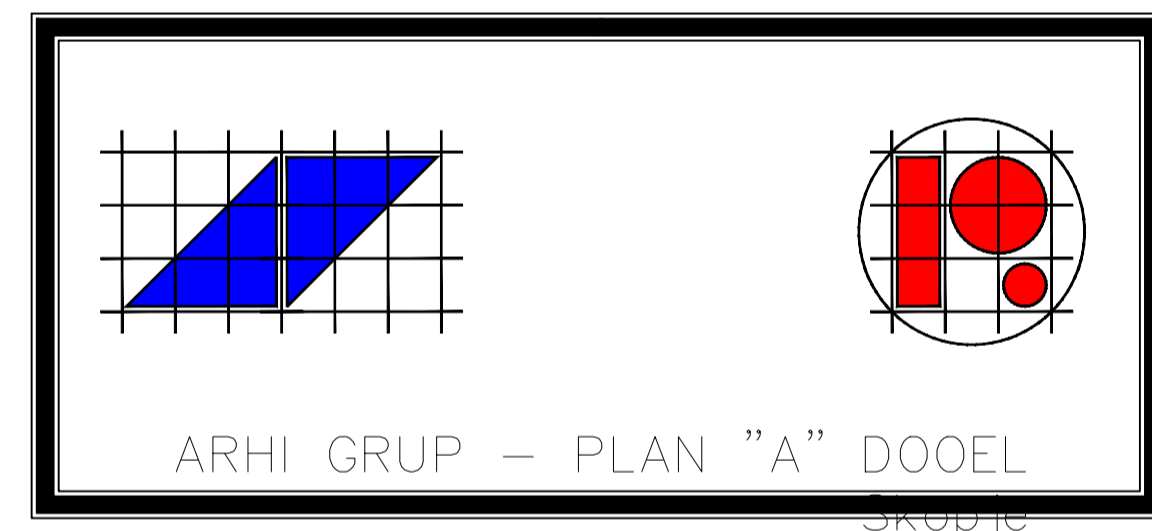
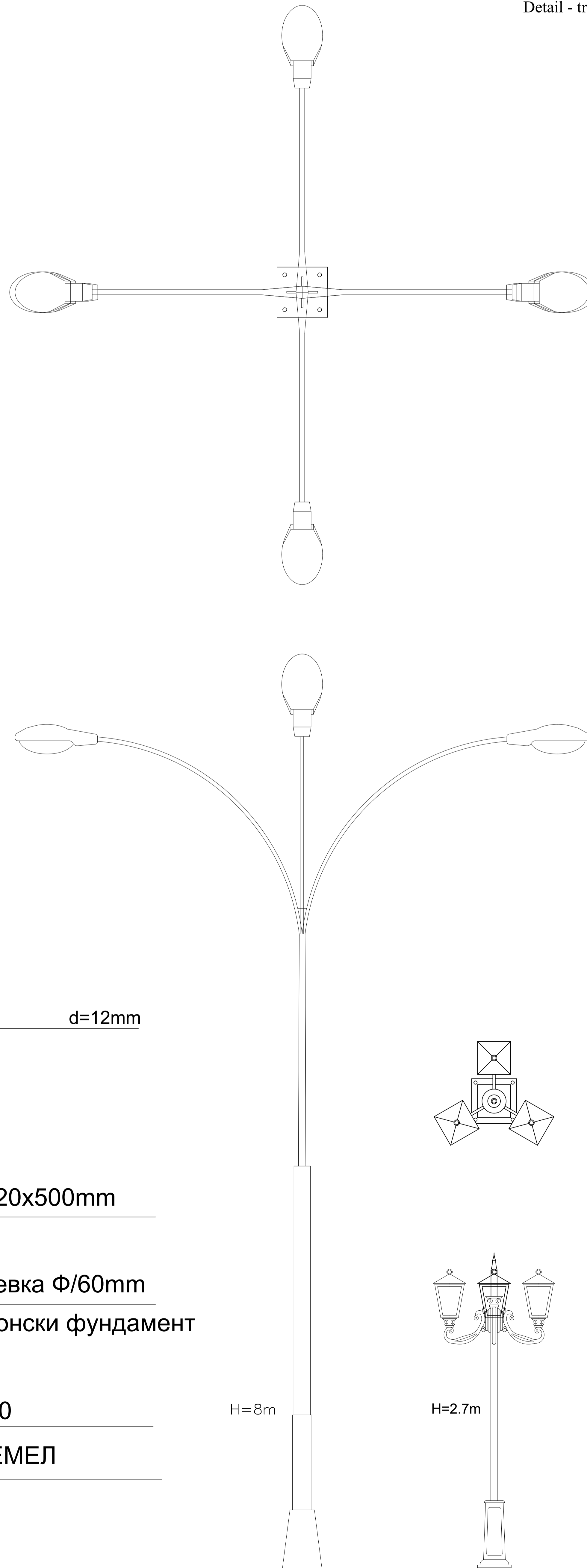
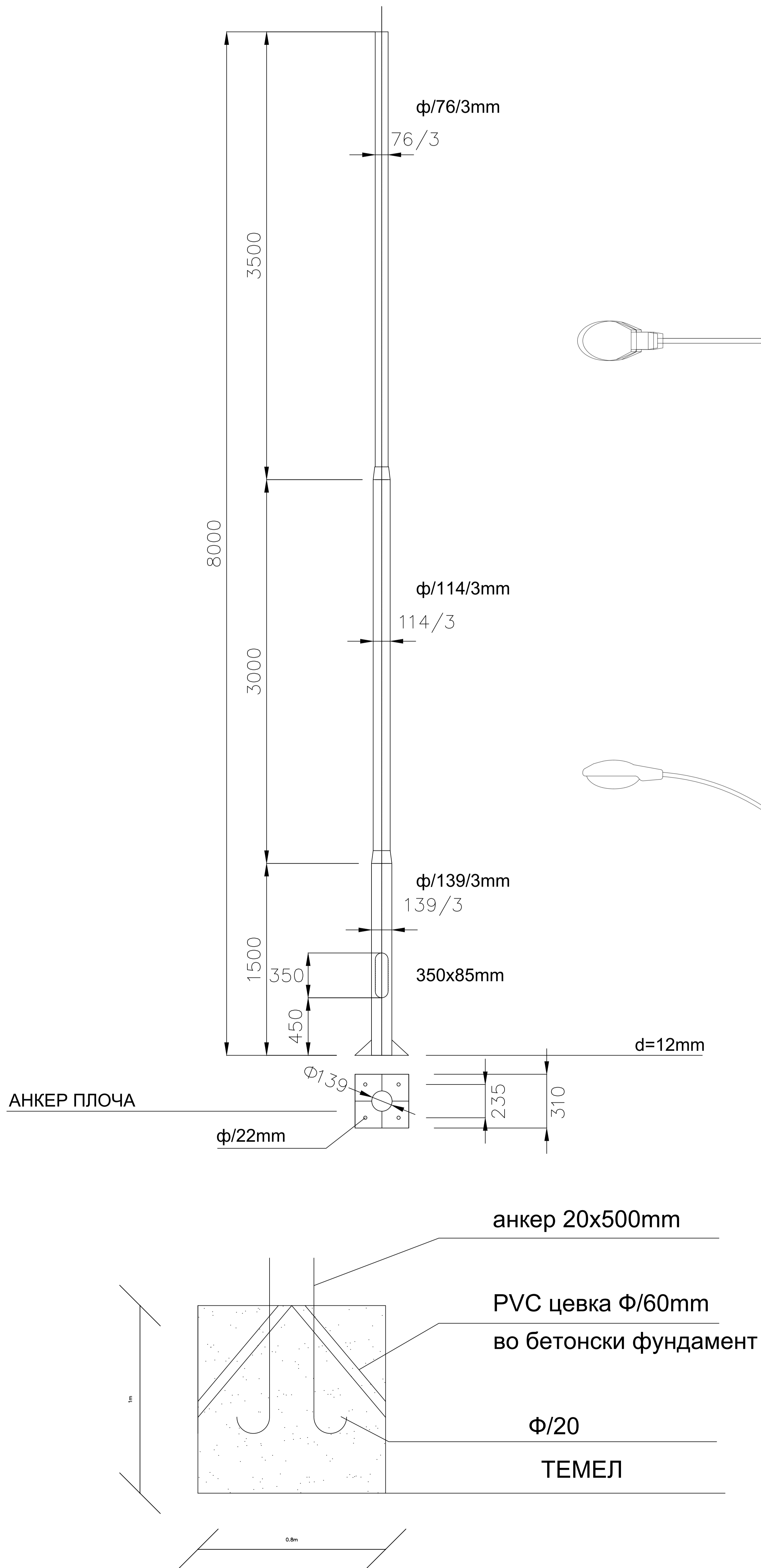
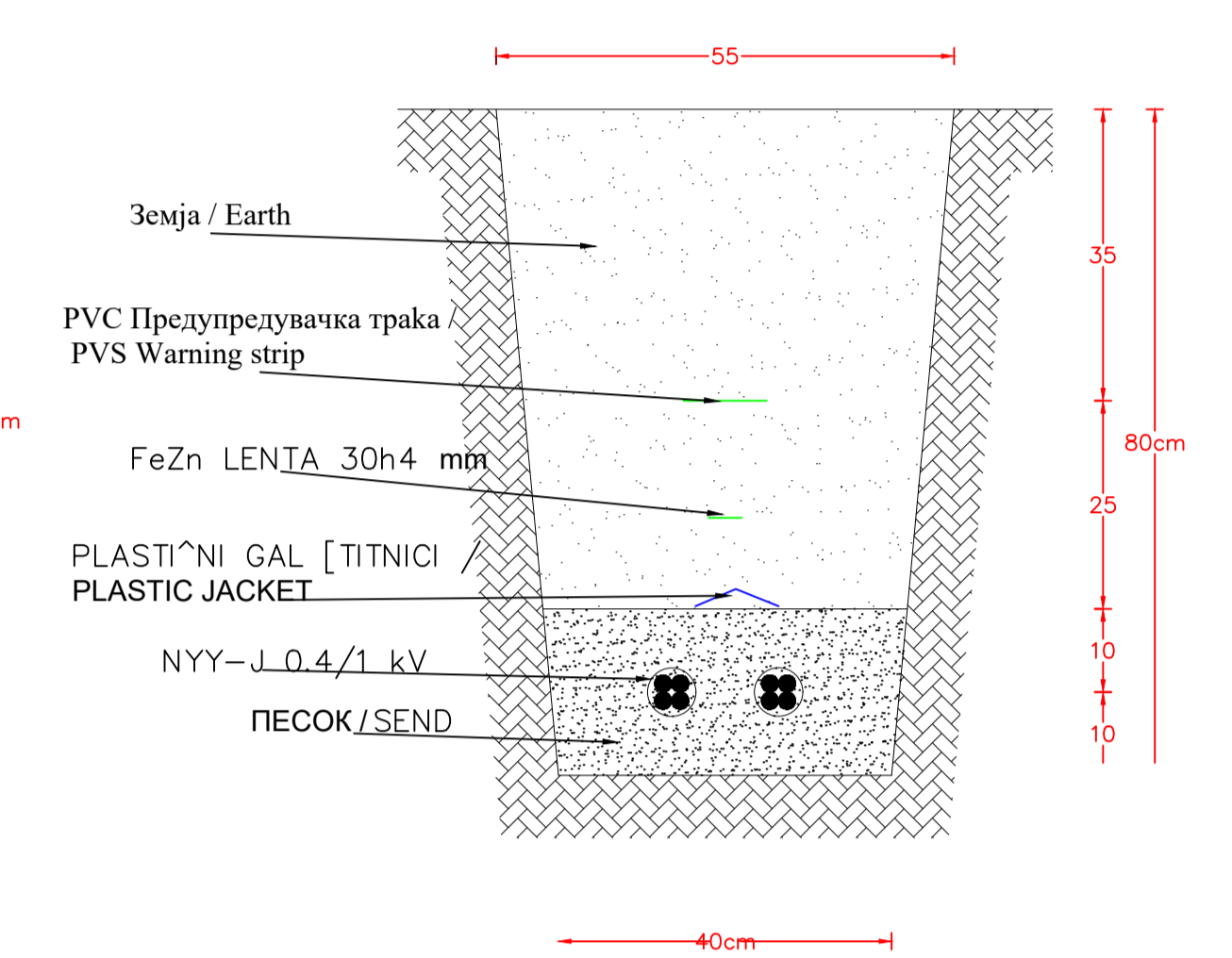
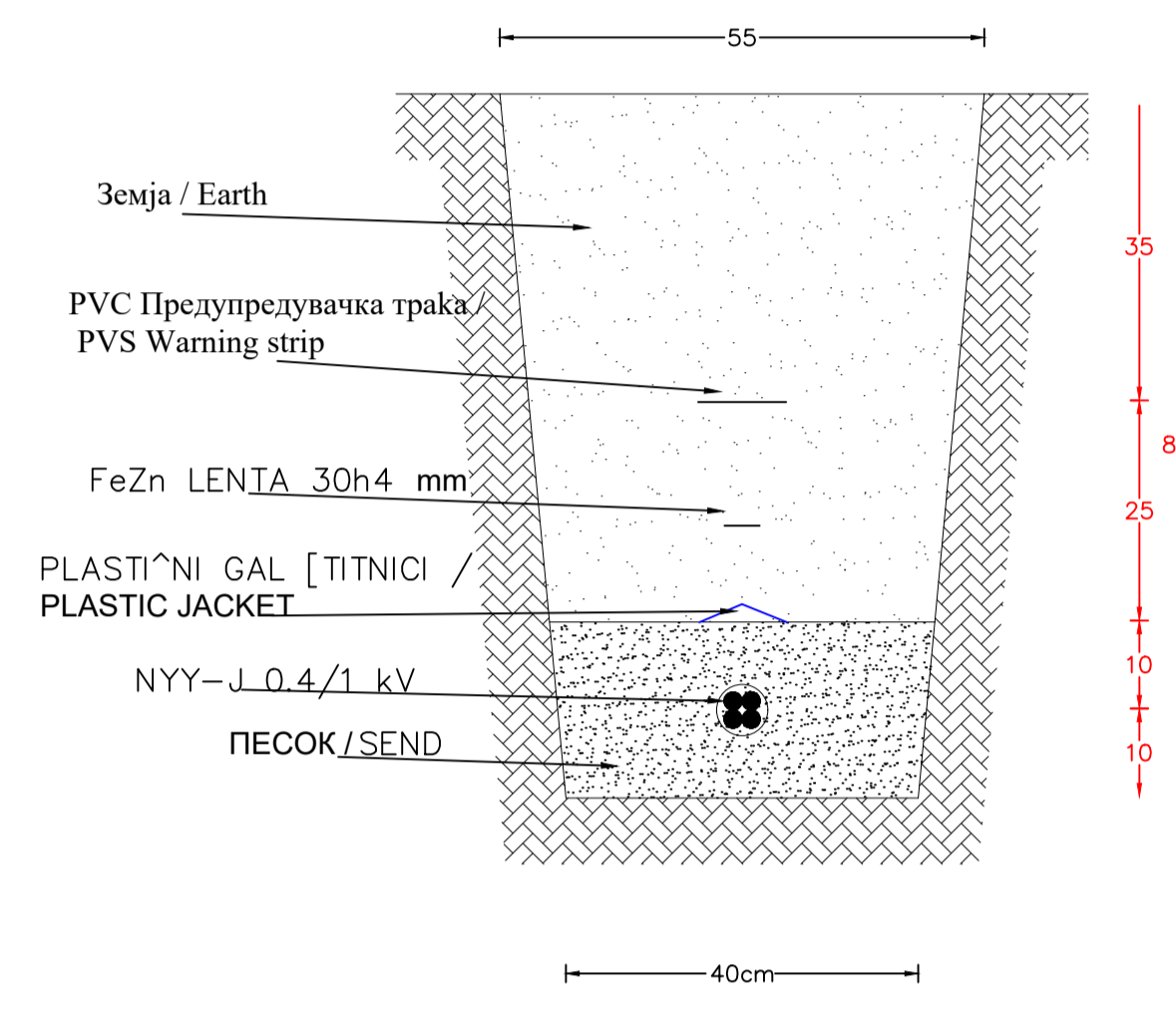
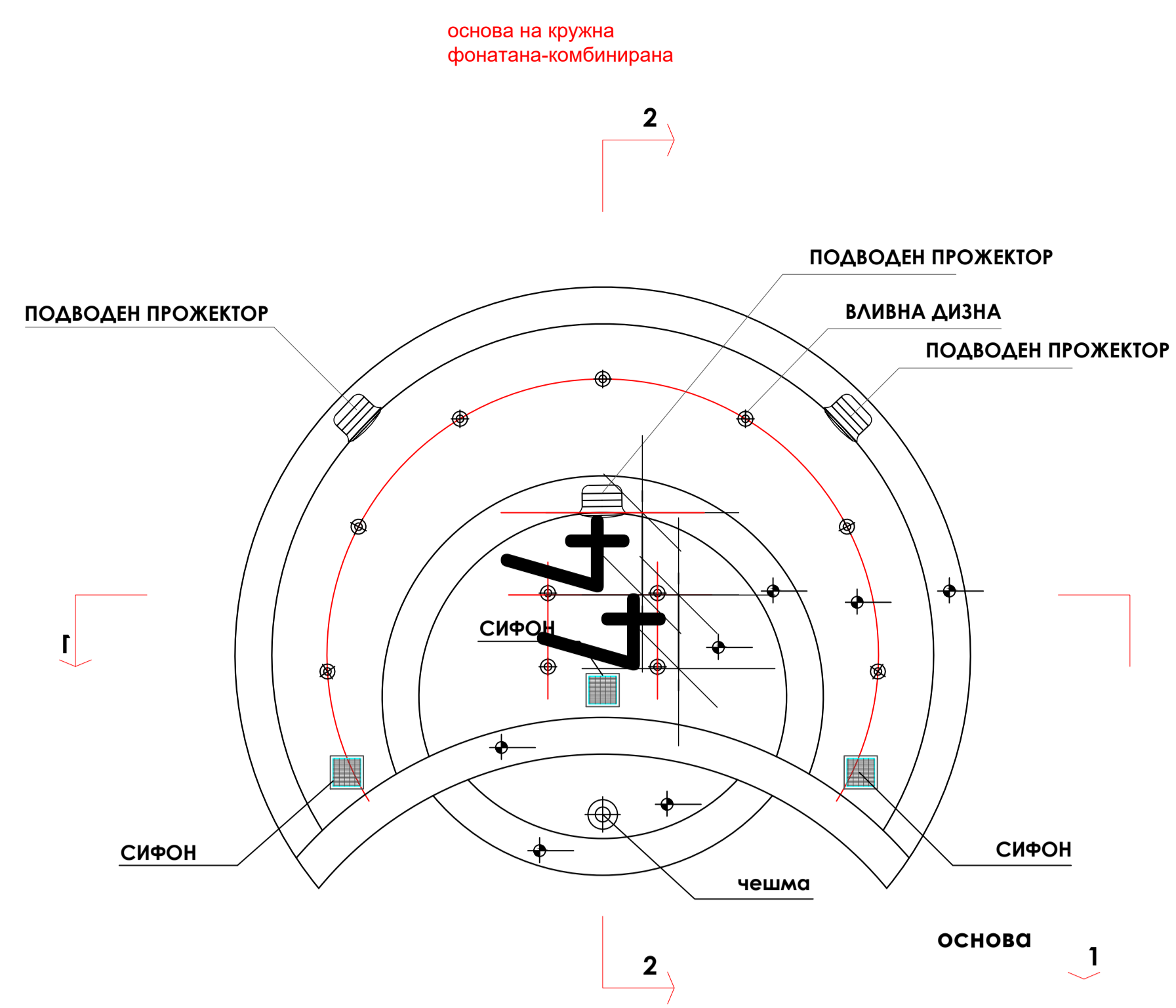
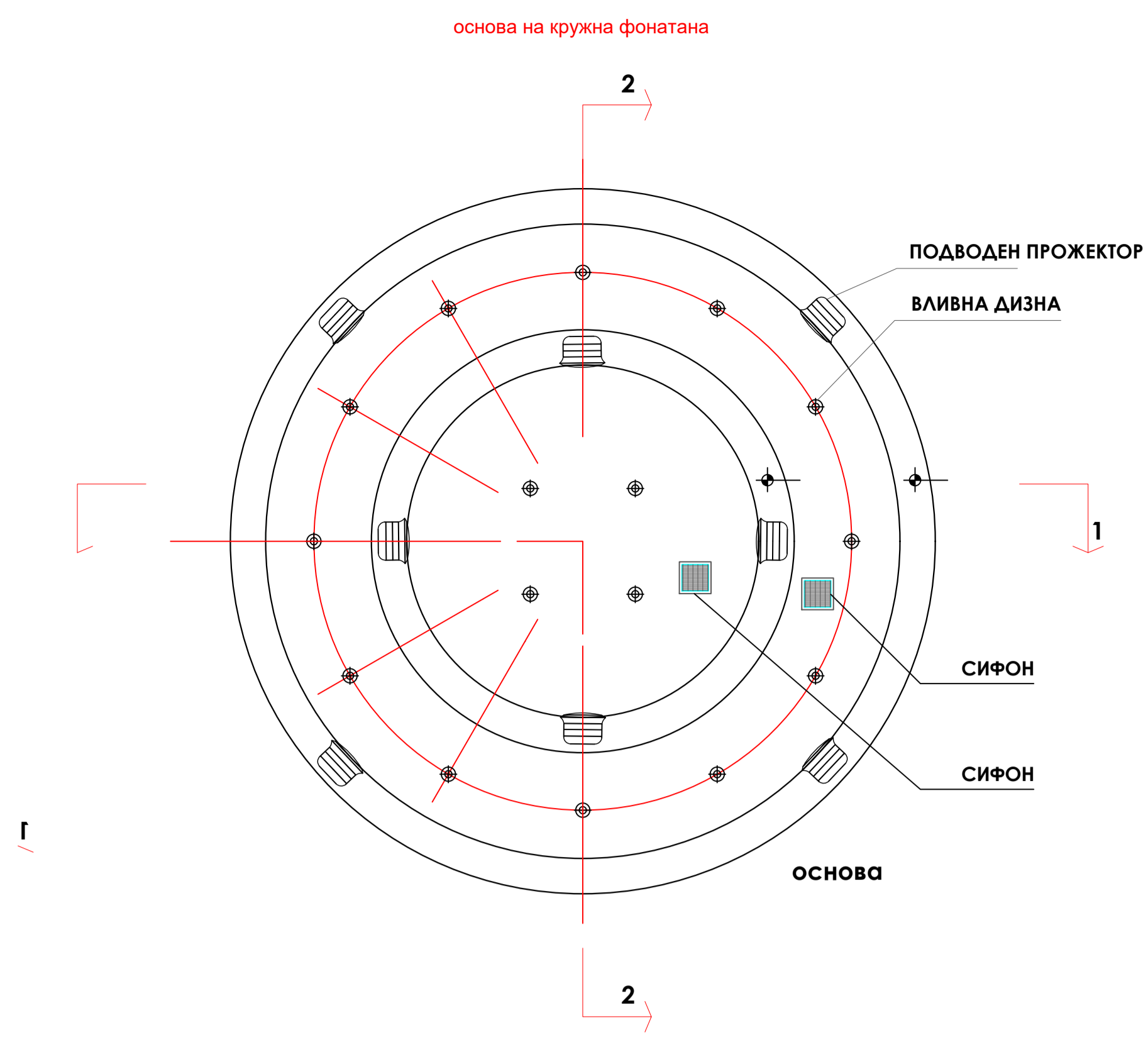
МП

ревидент :

МП

(името) **ОДГОВОРЕН РЕВИДЕНТ:**

тех. бр. : **343-18**



раководител на проект:

проект : **ОСНОВЕН ПРОЕКТ**

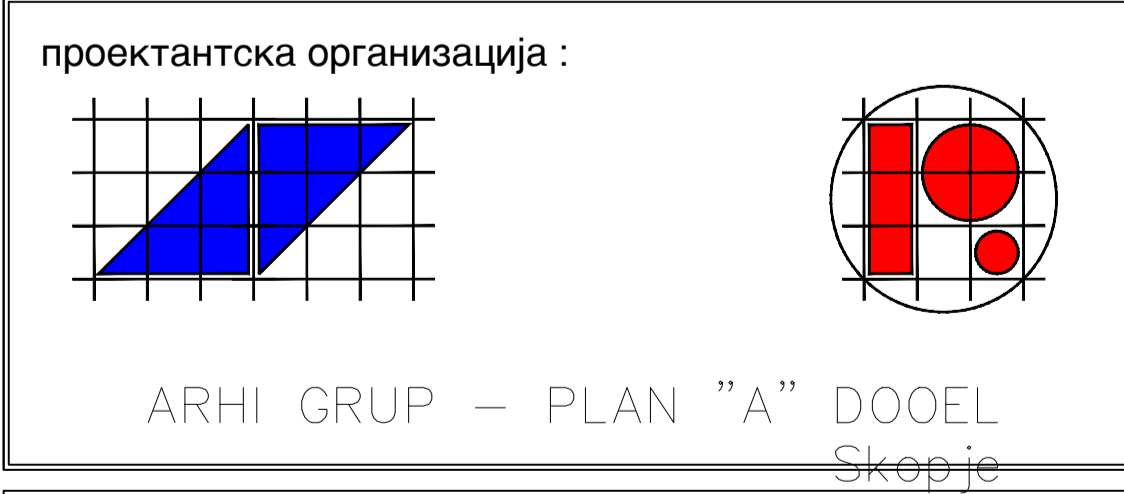
објект :
РЕКОНСТРУКЦИЈА НА ПОСТЕЧКИ ГРАДСКИ ПЛОШТАД СО ПАРТЕРНО УРЕДУВАЊЕ НА ЦЕНТРАЛНО ГРАДСКО ПОДРАЧЈЕ

инвеститор : **ОПШТИНА КРИВА ПАЛАНКА**

фаза : **ЕЛЕКТРИКА**

цртеж : **ЕЛЕКТРИКА - ДЕТАЛИ**

2

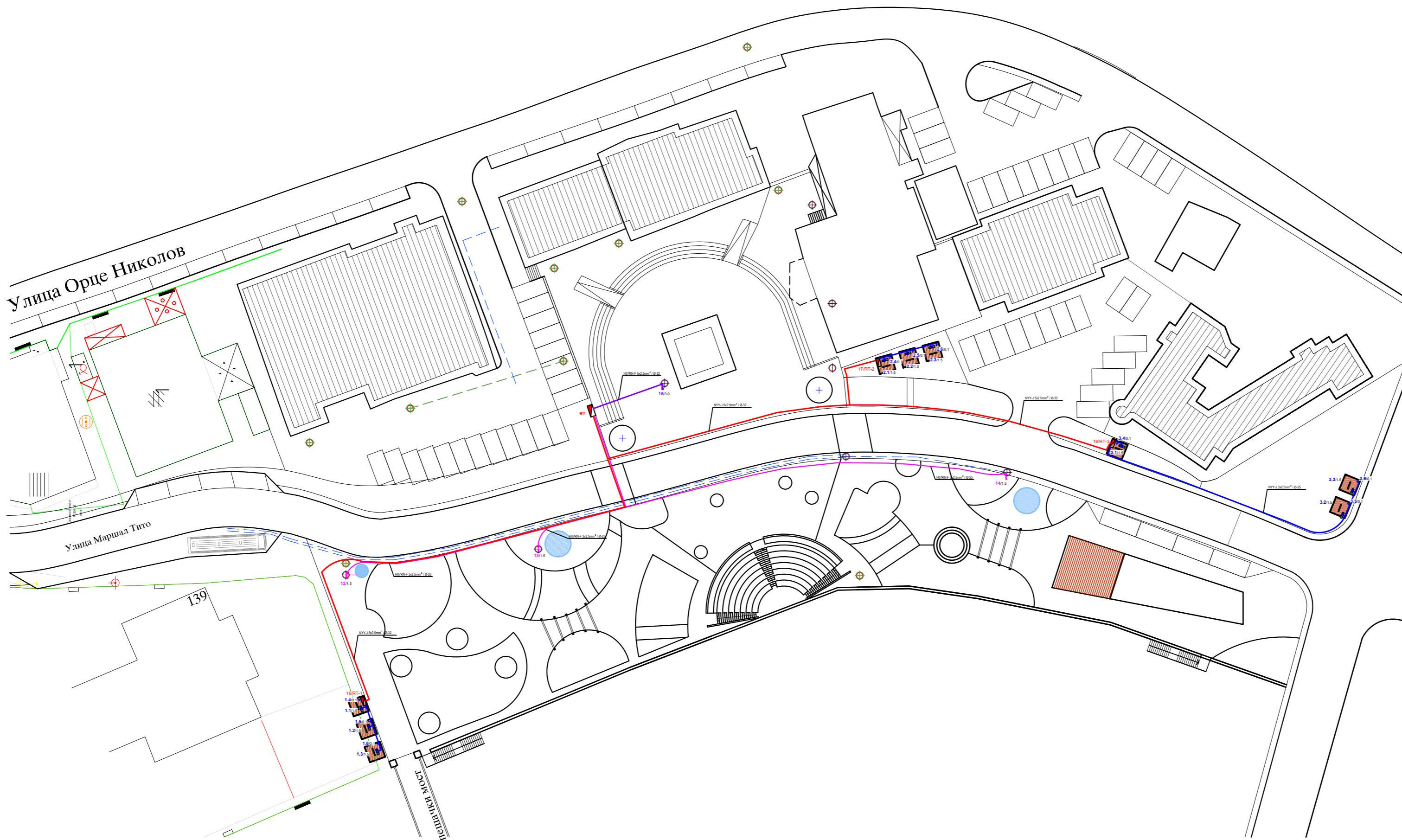


проектантска организација :
ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:
др.ОЛИВЕР ПЕТРОСКИ, архитект
СОРАБОТНИЦИ:
Драги Стојковски, деи
Моме Јакимовски, деи

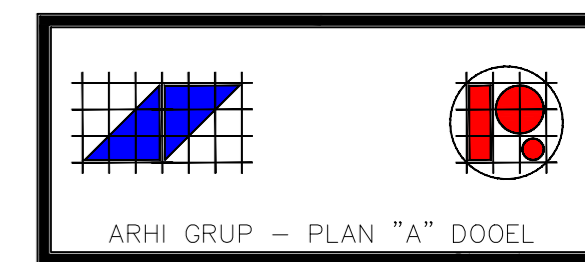
одговорен проектант :
МП

ревидент :
МП

одговорен ревидент:



	Кабел тип: NYU-L 3x2.5mm ² Постачено: Филекс, црвен 400, 700h	200 м 300 м
	Кабел тип: NYU-L 3x2.5mm ² Постачено: Филекс, црвен 400, 700h	180 м 180 м
	Кабел тип: NYU-L 3x2.5mm ² ГИМБИ Постачено: Филекс, црвен 400, 700h	200 м 200 м
	Кабел тип: NYU-L 3x2.5mm ² ГИМБИ Постачено: Филекс, црвен 400, 700h	20 м 20 м
	Ивица за објект: NYU-L 3x2.5mm ² ГИМБИ со соедин: NYU-L 3x2.5 до приклучок на треза до кабел	3 м ²
	Ивица за објект: NYU-L 3x2.5mm ² ГИМБИ со соедин: NYU-L 3x2.5 до приклучок на треза до кабел	1 м ²
	Модуларна светилна поставка со 3 светил приклучоци: 2x1, 4x1 и 4x2 светил приклучоци: Подлог: 70x70 и 100x100	8 м ²
	Решетка табла IP65	
	Воздухогубна светилка LED 20W	
	GT приклучок	



раководител на проект:

проект: **ОСНОВЕН ПРОЕКТ**

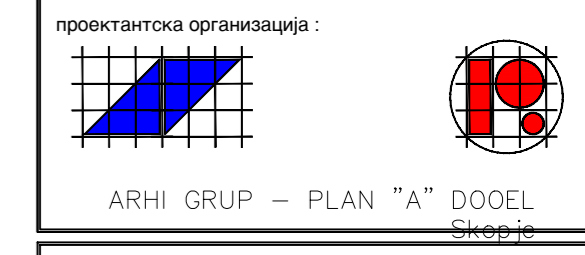
објект: **РЕКОНСТРУКЦИЈА НА ПОСТЕЧКИ
ГРАДСКИ ПЛОШТАД СО ПАРТЕРНО
УРЕДУВАЊЕ НА ЦЕНТРАЛНО
ГРАДСКО ПОДРАЧЈЕ**

инвеститор: **ОПШТИНА КРИВА ПАЛАНКА**

фаза: **ЕЛЕКТРИКА**

цртеж: **ЈАКОСТРУЈНИ ИНСТАЛАЦИИ**

3



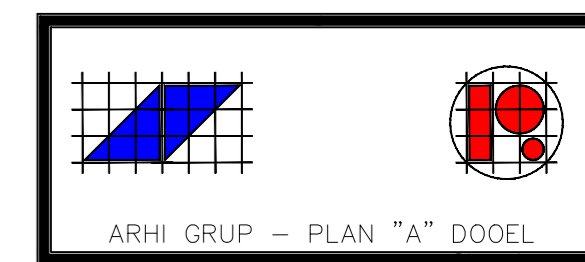
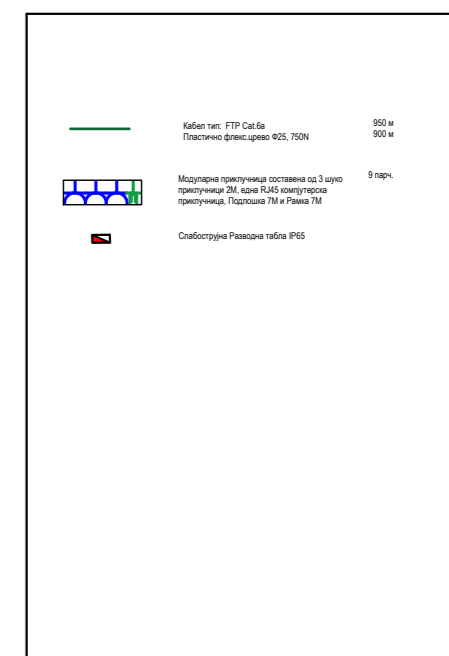
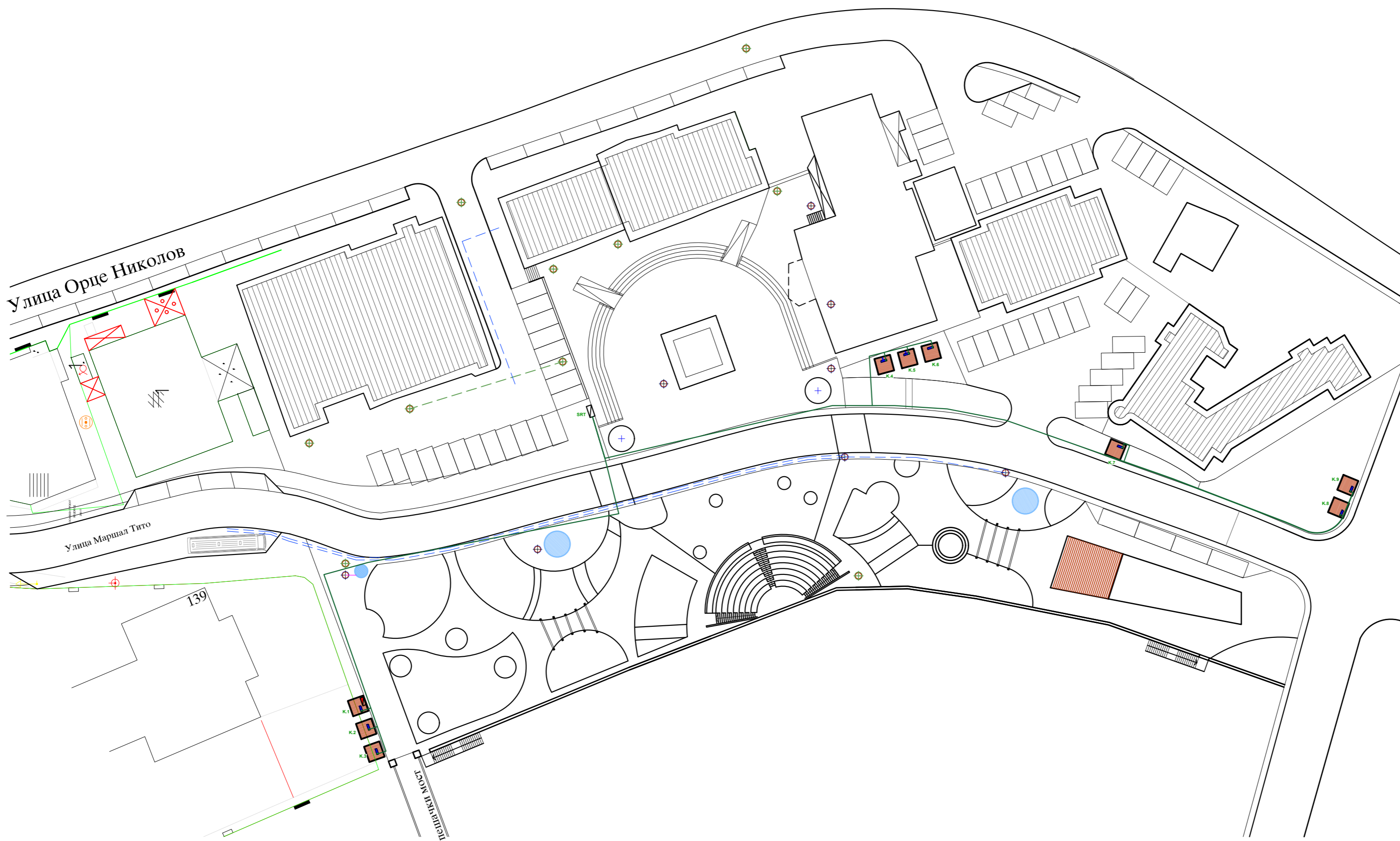
ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:
др.ОЛИВЕР ПЕТРОСКИ, архитект
СОРАБОТНИЦИ:
Драги Стојковски, деи
Моме Јакимовски, деи

одговорен проектант: МП

ревидент: МП

одговорен ревидент:

тех. бр.: **343-18**



ARHI GRUP – PLAN "A" DOEL

Скопје

раководител на проект:

проект : **ОСНОВЕН ПРОЕКТ**

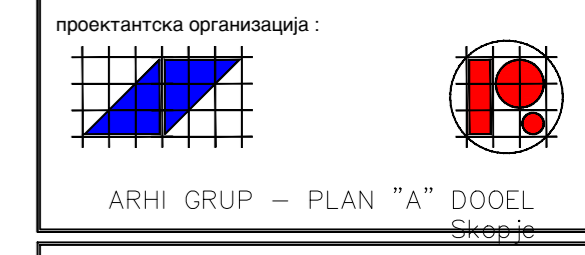
објект :
**РЕКОНСТРУКЦИЈА НА ПОСТЕЧКИ
ГРАДСКИ ПЛОШТАД СО ПАРТЕРНО
УРЕДУВАЊЕ НА ЦЕНТРАЛНО
ГРАДСКО ПОДРАЧЈЕ**

инвеститор : **ОПШТИНА КРИВА ПАЛАНКА**

фаза : **ЕЛЕКТРИКА**

цртеж : **СЛАБОСТРУЈНИ ИНСТАЛАЦИИ**

4



ARHI GRUP – PLAN "A" DOEL
Скопје

ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:
др.ОЛИВЕР ПЕТРОСКИ, архитект
СОРАБОТНИЦИ:
Драги Стојковски, деи
Моме Јакимовски, деи

одговорен проектант :

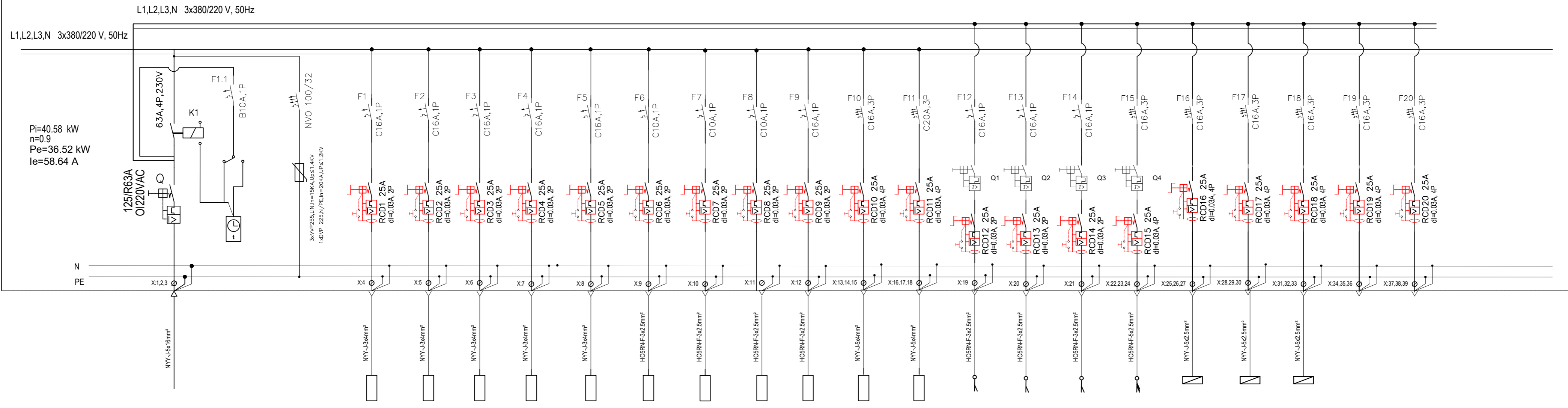
МП

ревидент :

МП

одговорен ревидент:

тех. бр. : **343-18**



$P_i=40.58 \text{ kW}$
 $\eta=0.9$
 $P_e=36.52 \text{ kW}$
 $I_e=58.64 \text{ A}$

RT-PLOSTAD
PI [KW] = 40.58 KW
k = 0.9
Pe [KW] = 36.52 KW
U [V] = 400 V
cos f = 0.9
Ie [A] = 58.64 A

RT-PLOSTAD																				
БРОЈ НА СТРУЕН КРУГ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ТИП НА КАБЕЛ	NYJ-3x4 mm ²	NYJ-3x4 mm ²	NYJ-3x4 mm ²	NYJ-3x4 mm ²	NYJ-3x4 mm ²	H05RN-F 3x2,5mm ²	H05RN-F 3x2,5mm ²	H05RN-F 3x2,5mm ²	H05RN-F 3x2,5mm ²	NYJ-5x4 mm ²	NYJ-5x4 mm ²	H05RN-F 3x2,5mm ²	H05RN-F 3x2,5mm ²	H05RN-F 3x2,5mm ²	H05RN-F 5x2,5mm ²	NYM-J 5x2,5 mm ²	NYM-J 5x2,5 mm ²	NYM-J 5x2,5 mm ²	NYM-J 5x2,5 mm ²	NYM-J 5x2,5 mm ²
ФАЗА	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1	L2	L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3
PI [KW]	1.94	1.94	1.12	2.19	1.02	0.07	0.11	0.05	0.05	1.20	2.40	1.50	1.50	1.50	3.00	5.00	5.00	5.00	3.00	3.00
U [V]	230	230	230	230	230	230	230	230	230	400	400	230	230	230	400	400	400	400	400	400
cos f	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
I [A]	9.36	9.36	5.42	10.59	4.93	0.32	0.52	0.23	0.23	1.93	3.85	8.15	8.15	8.15	5.42	8.03	8.03	8.03	4.82	4.82
ТИП НА СВЕТИЛКА ПОТРОШУВАЧ	СВЕТЛО	СВЕТЛО	СВЕТЛО	СВЕТЛО	СВЕТЛО	СВЕТЛО	СВЕТЛО	СВЕТЛО	СВЕТЛО	СВЕТЛО	СВЕТЛО	ПУМПА ЗА ВОДА	ПУМПА ЗА ВОДА	ПУМПА ЗА ВОДА	ПУМПА ЗА ВОДА	РАЗВОДНА ТАБЛА	РАЗВОДНА ТАБЛА	РАЗВОДНА ТАБЛА	РТ ЗА СЛАБА СТРУЈА	РЕЗЕРВА
ТИП НА ПОТРОШУВАЧ	КАНДЕЛАБРА Н=2.7m	КАНДЕЛАБРА Н=2.7m	КАНДЕЛАБРА Н=2.7m	КАНДЕЛАБРА Н=3.2m	КАНДЕЛАБРА Н=2.7m	ПОДНА СВЕТИЛКА	ЗА ВО БАЗЕН, IP68	ЗА ВО БАЗЕН, IP68	ЗА ВО БАЗЕН, IP68	КАНДЕЛАБРА Н=8m	КАНДЕЛАБРА Н=8m	МОТОР	МОТОР	МОТОР	МОТОР	РАЗВОДНА ТАБЛА	РАЗВОДНА ТАБЛА	РАЗВОДНА ТАБЛА	РТ ЗА СЛАБА СТРУЈА	РЕЗЕРВА
БРОЈ	38	38	22	43	20	44	9	4	4	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ТИП НА СИМЛИЦА	E27, LED, 17W, 3000K	E27, LED, 17W, 3000K	E27, LED, 17W, 3000K	E27, LED, 17W, 3000K	E27, LED, 17W, 3000K	LED, 15W, 3000K	LED, 12W PAR56 6400K	LED, 12W PAR56 6400K	LED, 12W PAR56 6400K	LED, 150W, 4500K	LED, 150W, 4500K	/	/	/	/	/	/	/	/	/
БРОЈ НА СИМЛИЦИ	114	114	66	129	60	44	9	4	4	8	16	/	/	/	/	/	/	/	/	/

Тех. бр. : **343-18**

ревидент : _____

МП

одговорен проектант : _____

МП

проектантска организација : _____

АРНИ GRUP – PLAN "A" DOOEL

одговорен проектант : _____

Др. Оливер Петровски, архитект

фазза : _____

ЕЛЕКТРИКА

инвеститор : _____

ОПШТИНА КРИВА ПАЛАНКА

објект : _____

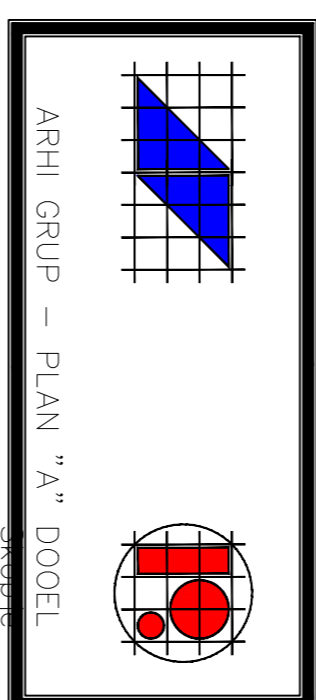
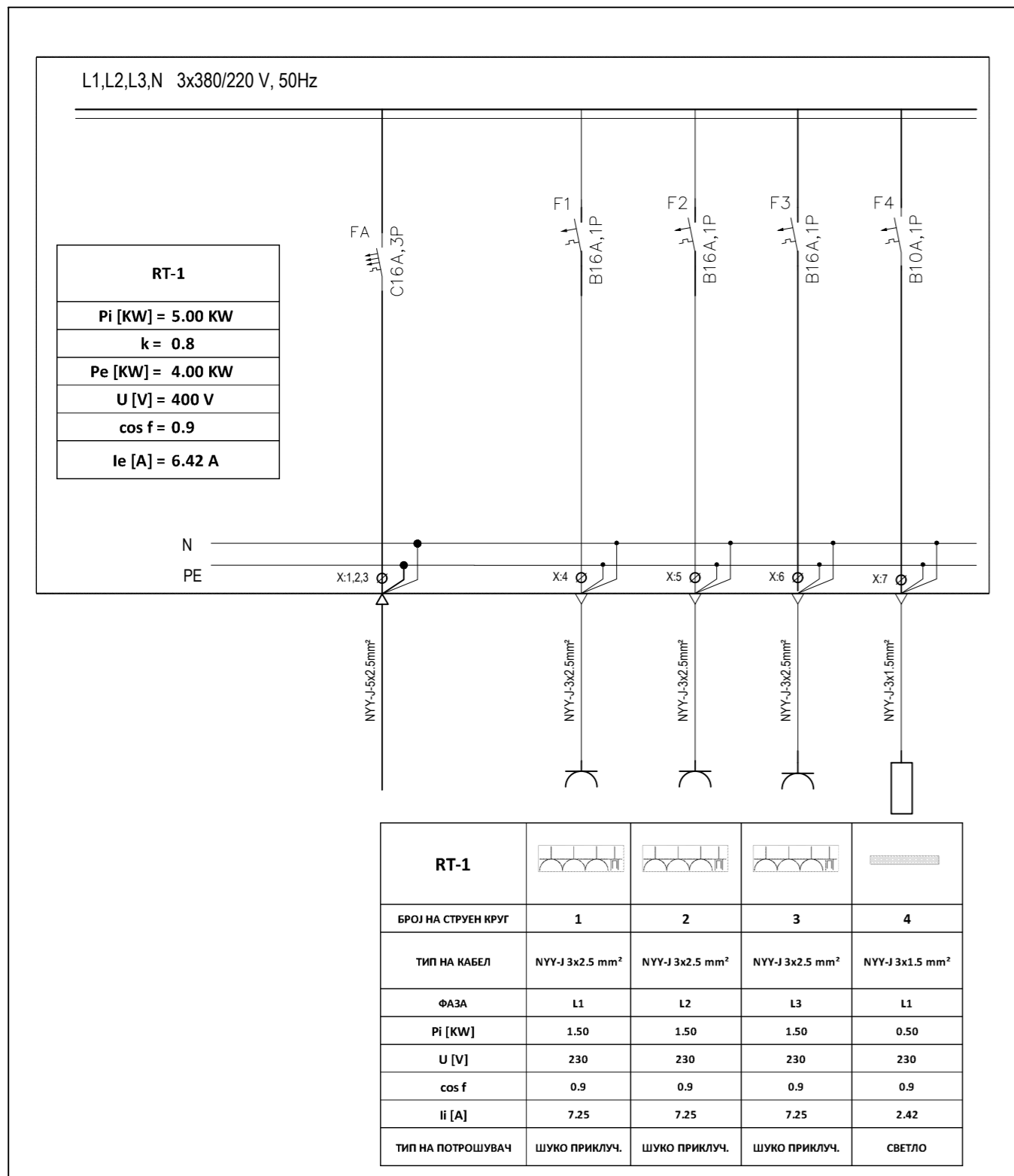
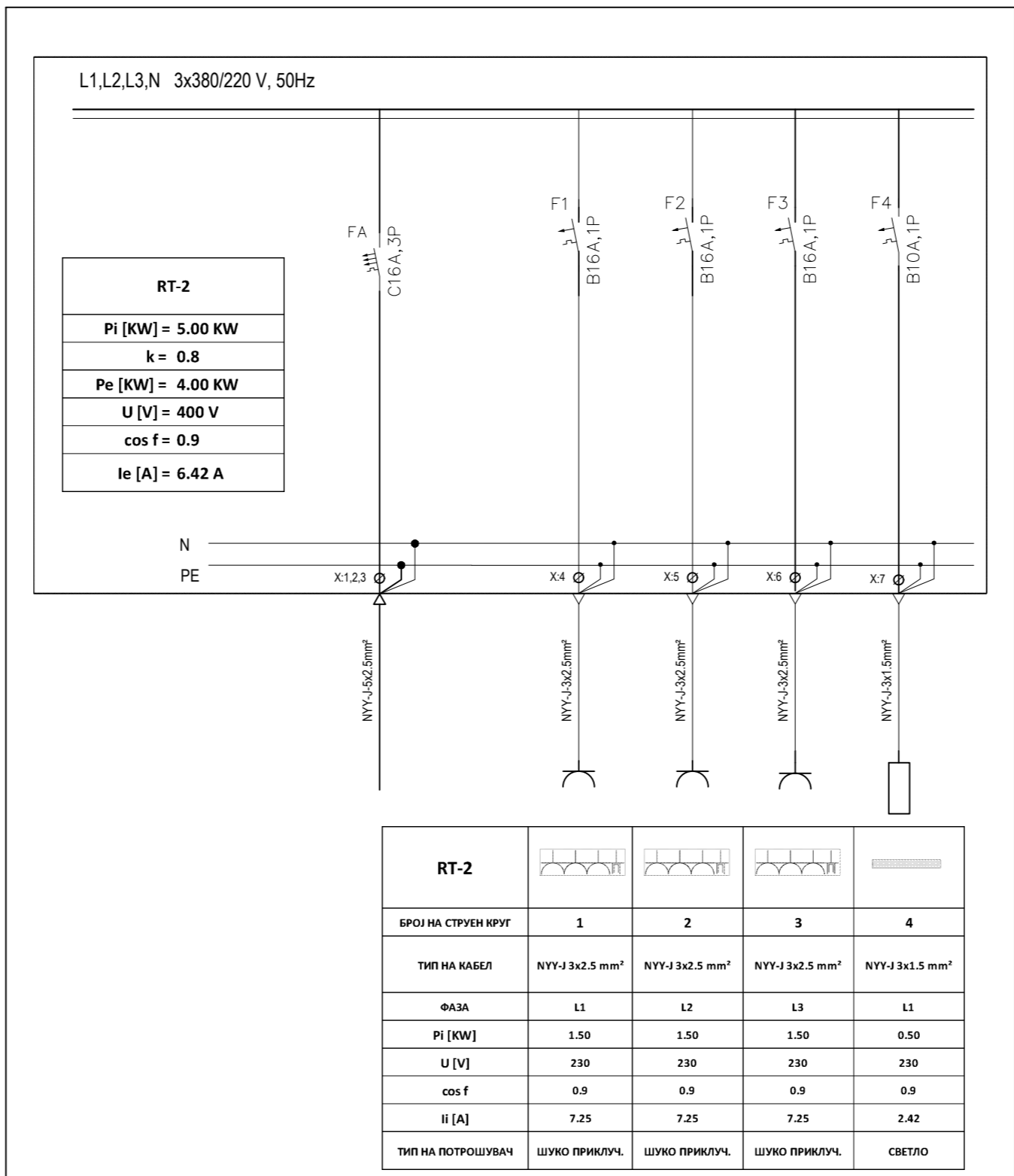
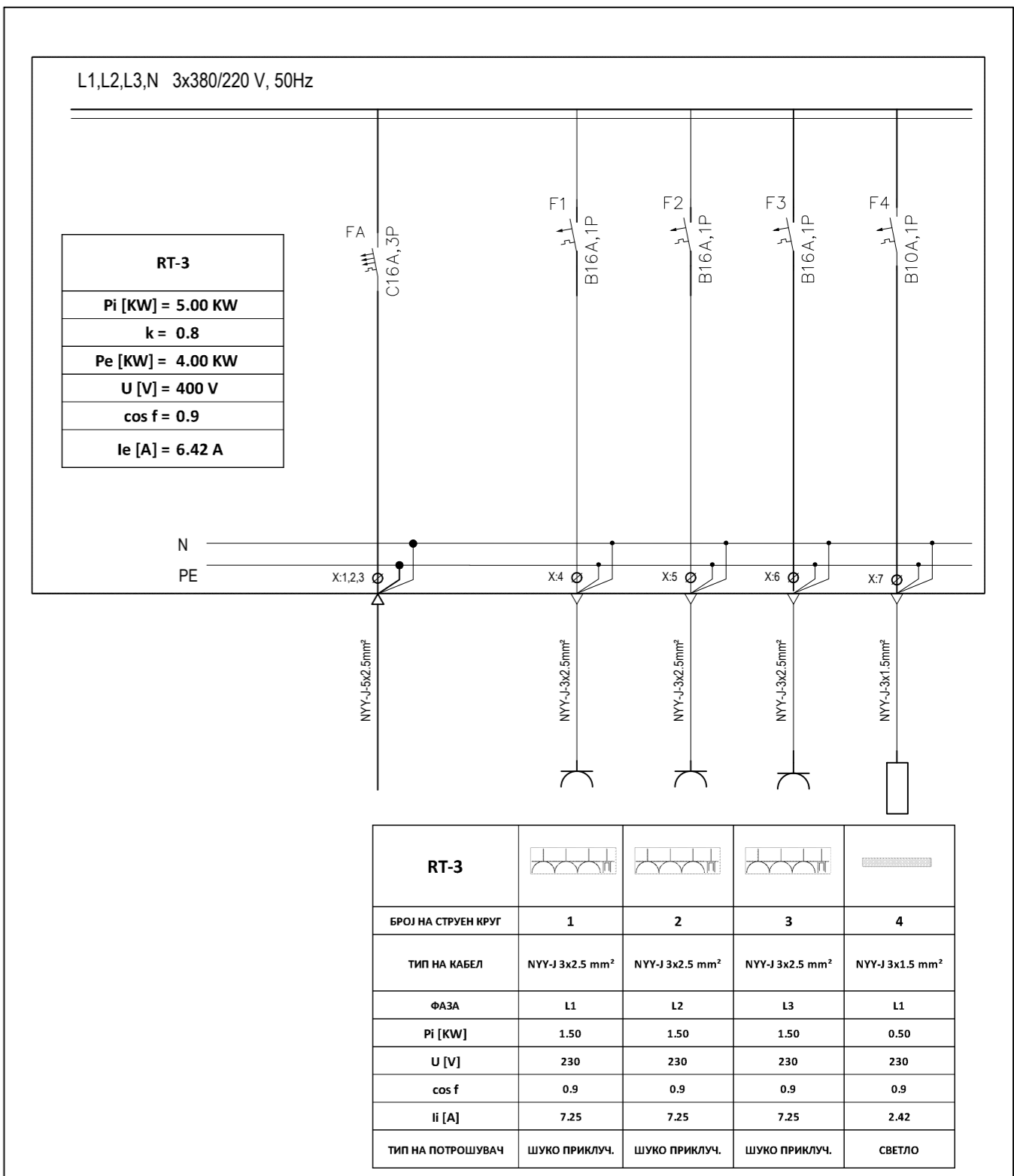
РЕКОНСТРУКЦИЈА НА ПОСТЕЧКИ ГРАДСКИ ПЛОШТАД СО ПАРТЕРНО УРЕДУВАЊЕ НА ЦЕНТРАЛНО ГРАДСКО ПОДРАЧЈЕ

проект : _____

ОСНОВЕН ПРОЕКТ

раководител на проект : _____

АРНИ GRUP – PLAN "A" DOOEL



раководител на проект:

проект: **ОСНОВЕН ПРОЕКТ**

објект:

**РЕКОНСТРУКЦИЈА НА ПОСТЕЧКИ
ГРАДСКИ ПЛОШТАД СО ПАРТЕРНО
УРЕДУВАЊЕ НА ЦЕНТРАЛНО
ГРАДСКО ПОДПРАЧЕ**

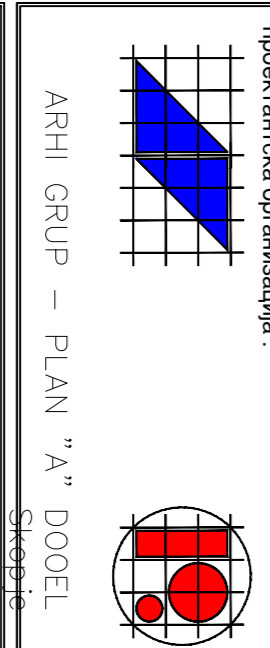
инвеститор: **ОПШТИНА КРИВА ПАЛАНКА**

фаза: **ЕЛЕКТРИКА**

цртеж: **ЕДНОПОЛНИ ШЕМИ**

6

проектантска организација:



ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:
ДР.ОЛИВЕР ПЕТРОВСКИ, архитект
СОРАБОТНИЦИ:
Датка Стојковски, д.енг
Моме Јаќимовски, д.енг

одговорен проектант:

МП

ревидент:

МП

одговорен ревидент:

тех. бр.: **343-18**