

СЪДЪРЖАНИЕ:

1. Челен лист;
2. Съдържание;
3. Удостоверение за ППП за 2024г;
4. Проектантска застраховка за 2024г;
5. Обяснителна записка;
6. Изходни данни;
7. Светотехнически изчисления;
8. Количествена сметка;
9. Чертежи 1/9–

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ЗА ОБЕКТ: Паркоустрояване и благоустрояване на съществуващ обществен селищен парк "Лесопарк" на гр. Рудозем

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ: УПИ I на кв. 17 по рег. план на гр. Рудозем

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Рудозем

ИЗПЪЛНИТЕЛ: Парк строй Рудозем ДЗЗД

ФАЗА: Технически проект

ЧАСТ: Електрическа

I. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ:

Проектът е изготвен съгласно договор за проектиране между Възложител и Проектант, в съответствие с Техническо задание за проектиране и предоставени изходни данни.

Проектната документация е в обем и съдържание, съобразени със законовата и нормативна уредба, действаща за Република България към момента:

1. Закон за устройство на територията;
2. Наредба №3 За устройството на електрическите уредби и електропроводните линии - в сила от 15.01.2005г,- Утвърдена от Министерство на енергетиката и енергийните ресурси, Утвърдена от Министерство на енергетиката и енергийните ресурси от 19дек.2007г.;
3. Наредба № 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
4. Наредба No. 7 от 23.09.1999 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;
5. Наредба № Із-1971 от 29 октомври 2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (В сила от 05.06.2010 г. Издадена от Министерството на вътрешните работи и Министерството на регионалното развитие и благоустройството, актуализирана към 01.09.2013г.);
6. Наредба за изменение и допълнение на Наредба №4 от 2003г. за проектиране, изграждане и експлоатация на електрически уредби в сгради утвърдена от Министерство на регионалното развитие и благоустройството и Министерство на енергетиката и енергийните ресурси ДВ. Бр.17 от 22.02.2005г.;
8. Наредба №1 /27.05.2010г. за проектиране, изграждане и поддържане на електрическите уредби за ниско напрежение в сгради;
9. Наредба №4/09.06.2004г. за техническата експлоатация на енергообзавеждането /обн. ДВ бр. 111 от 2004г./;

10. Наредба No.2 от 02.10.2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортни системи на урбанизираните територии;

11. БДС EN 13201-1:2016, БДС EN 13201-2:2016.

Всички изменения и допълнения в правилниците и нормативите, отнасящи се до този вид строителство, по време на изпълнение на обекта са абсолютно задължителни за строителя и инвеститора.

Обект на разработка е съществуващ обществен селищен парк "Лесопарк" на гр. Рудозем, находящ се в УПИ I на кв. 17 по рег. план на гр. Рудозем.

II. ИЗХОДНИ ДАННИ:

Проектът е изготвен на база на предоставени изходни данни за обекта, а именно:

- Техническо задание за проектиране от Възложител;
- Актуална скица на подземен имот от Служба по геодезия, картография и кадастър;
- Акт за собственост на поземлен имот;
- Виза за проектиране, издадена от Гл. Арх. на Община Рудозем;
- Становище No: 4609864 за условията и начина за присъединяване обекти на клиенти на електрическа енергия към електроразпределителната мрежа на "Електроразпределение Юг" ЕАД;
- Становище да налични ВиК мрежи на територията на обекта от Община Рудозем.

По данни от Агенция по Геодезия. Картография и Кадастър ПИ 63207.99.13, област Смолян, община Рудозем, гр. Рудозем, вид собств. Общинска частна, вид територия Земеделска, НТП Обществен селищен парк, градина, площ 267249 кв.м., стар номер 132001, Заповед за одобрение на КККР№ РД-18- 12/10.01.2010 г. на ИЗП ЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКК, Заповед за изменение на КККР№ 18-9807- 04.07.2014/04.07.2014 г. на НАЧАЛНИК НА СГКК – СМОЛЯН

Имотът попада в УПИ I на кв. 17 по рег. план на гр. Рудозем.

III. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ:

Към настоящем имотът се използва като парк, който разполага с много видове висока разтителност, предимно от бук. Липсват конкретна алейна мрежа и паркоустрояване благоустрояване на територията. Няма налични зони за отдих и рекреация. Липсват места за паркиране на МПС и др. На територията се намира 'Любовната чешма', зона 'Пътеките' с чешма и др. елементи на парка.

Обект на разработка е гореописаният обществен селищен парк "Лесопарк" на гр. Рудозем. Достъп до него се осъществява посредством частично асфалтиран автомобилен път от ул. „Стефан Стамболов“. Пешеходен достъп се осъществява от север и от югоизток при медицинско заведение „Родопи“ посредством стълби, които са частично компрометирани към днешна дата.

В парка няма изградени паркови инсталации или паркова мебел. Има наличие на съществуващи отпъкани пътеки без конкретна алейна мрежа. На територията на парка има две чешми – на север се намира „Любовна чешма“, а в местността „Пътеките“ на югозапад - паметна чешма.

За обекта няма осигурено съществуващо електрозахранване и водоснабдяване. Няма изградена електрическа инсталация за осветление в парка и на съществуващите стъпала при медицинско заведение „Родопи“.

IV. ОБХВАТ НА ПРОЕКТА:

Предвижда се

- Изграждане на паркинг с 27 паркоместа, от които три достъпни за хора с увреждания или в инвалидни колички.
- Изграждане на достъпна тоалетна и чешма за обществено ползване на ниво паркинг в самото му начало.
- Осъществяване на продължение на пешеходния достъп от медицински център „Родопи“ чрез трасиране и полагане на стъпала от новопроектирания автомобилен паркинг нагоре до връх „Седлото“.
- Изграждане на зони за отдих и рекреация по маршрутите с пейка и/или маси.
- Обособяване на зона за отдих и активности тип „въжен град“ с въжени атракциони и съоръжения за деца и възрастни с подходящо парково оборудване в контекста на средата. Връзка с нея се осъществява посредством главната алея на парка.
- Осъществяване на панорамна площадка върху естествена скала за наблюдение към местност "Мангово равнище".
- Изграждане на алейна мрежа, което включва репарирание на отпъкани пътеки, трасиране на нови пътеки, полагане на настилка и обезопасяване с парапет в опасни участъци.
- Обособяване на алея за планинско колоездене.

V. КАТЕГОРИЯ НА ОБЕКТА:

В съответствие с горепосоченото за обхват на обекта и съгласно Чл. 137, ал.(1), т.3, буква „е“ от ЗУТ, обектът е от трета категория.

VI. ЕЛ. ЗАХРАНВАНЕ НА ОБЕКТА:

Захранването на обекта с ел. енергия ще се извърши съгласно условията на становище №4609864 за присъединяване на обект на клиент към електроразпределителната мрежа за присъединяване на ниско напрежение издадено от „Електроразпределение Юг“ ЕАД, при спазване на всички нормативни изисквания за подобен род обекти.

Мястот на присъединяване към съществуващата мрежа:

От съществуващо ТЕПО на СБС№3-4, ВЛНН от РТНН на, ТП БКТП РОДОПИ, извод СН КИЧИК, п/ст РУДОЗЕМ.

Технически характеристики на обекта:

- Предназначение на обекта – небитов;
- Брой бъдещи клиенти – 1;
- Предоставена мощност – 15kW;
- Присъединена мощност-19.5kW;
- Напрежение на присъединяване – 0,40kV;

- Брой на фазите – 3;
- Брой независими източници на електрозахранване – няма.

По отношение на осигуреност на електрозахранването обекта е трета категория, съгласно „Наредба №3 от 09 юни 2004г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии“, издадена от Министъра на енергетиката и енергийните ресурси.

Общата инсталирана ел. мощност за обекта е - **Ринст.=15kW; при Ke=1; Редн.=15kW; Ip=24.6A**, с което не се превишава предоставената мощност.

Подземни ел. мрежи

За захранване с ел. енергия на всички ел. консуматори на територията на обекта се предвижда разполагането на нови разпределителни ел. табла (РТ-Парк) - тип касети, стоящи, заземени $R \leq 10\Omega$ за ел. захранване на алейно осветление и др. ел. консуматори. Разпределителните касети, заземени, ще се разположат спрямо предвидените им в проектната разработка места.

От съществуващото електромено табло ТЕПО до новото (главно за обекта) разпределително табло РТ-Парк 1 – РТ_П1 ще се изтегли кабел тип САВБТ 4x35мм² по трасе оказано в проектната разработка. От РТ_П1 посредством кабел тип САВТ 4x25мм² се захранва разпределително табло РТ-Парк 2 – РТ_П2. Ел. разпределителните табла захранват радиално прилежащите им ел. консуматори и подтабла.

Схемата на свързване след всяко от разпределителните табла е TN-S, при която защитният и нулът проводник са разделени. От тях се захранват всички осветителни тела и силови консуматори. Да се предвиди 20% резервен обем при изработване на ел. разпределителните табла.

Захранващите кабели са избрани по допустимо токово натоварване, проверени са по допустима загуба на напрежение и ще имат достатъчен резерв.

Предвиждат се основни кабелни трасета между всички разпределителни касети, както и радиални кабелни линии от касетите към съответните консуматори.

Всички сечения на захранващите ел. линии са указани за всеки ток кръг в принципните еднолинейни схеми на разпределителните касети и ел. табла.

Преди въвеждането на кабелите в експлоатация, трябва да се направят необходимите електрически изпитания от лицензирана лаборатория.

Технологичният процес при полагането на кабелите е следният:

Трасето на мрежата се трасира. Изкопава се изкопът. На дъното му се насипва слой 10см. пресята пясък. Кабелите се изтеглят на място по показаните детайли и при спазване на технологията и минималните радиуси на завой посочени от производителя (Вътрешният радиус при извиване на кабела да не бъде по-малък от 15 пъти външния му диаметър). Кабелната мрежа се зарива със слой 15см. пясък и пресята земна маса като се трамбова по-етапно на всеки 10см.

По протежение на трасетата на 35см над тръбната мрежа се полага сигнална предпазна лента, дозарива се, трамбова се, след това се полага финалната настилка.

VII. ОСВЕТЛЕНИЕ

На територията на парк в зоните на указаните фрагменти предмет на проектната разработка е проектирано ново алейно осветление. Новите осветителни тела са с LED

светлинни източници, влагозащитени, тип парков осветител с ел. мощност 21W/230V. Осветителните тела ще се монтират на нови стълбове за парково осветление с височина над терен $H=3,5\text{m}$. Всеки парков стълб ще се оборудва с клемна кутия с предпазител, от която ще се изтеглят кабели тип СВТ $3 \times 1,5\text{mm}^2$ до осветителните тела. Предвижда се стълбовете да се монтират на фундаменти изградени с анкерни групи. Стълбовете трябва да са защитени от атмосферни влияния с подходящо за случая антикорозионно покритие. Изборът на конкретен модел стълб и осветително тяло за реализиране на проекта да се съгласуват с Инвеститора и да се съобразят със спецификата на обекта.

Парковото осветление се захранва от прилежащите ел. табла, като опсветлението в зоната на фрагмент 10 ще се присъедини към съществуващото улично осветление.

Управлението на алейното и архитектурното осветление ще се изпълни с програмируеми контролери/часовници с вграден годишен календарен график монтирани в разпределителните касети със следните технически възможности:

- Автономност на управлението;
- Автоматичен режим на включване изключване на управляваните мощности по зададен график;
- Ръчен режим на управление от оператор, с превантивна от човешки грешки функционалност.

В зоната на паркинга е предвидено ново осветление. Новите осветителни тела са с LED светлинни източници, влагозащитени, тип парков осветител с ел. мощност 56W/230V. Осветителните тела ще се монтират на нови стълбове за парково осветление с височина над терен $H=6\text{m}$. Всеки стълб ще се оборудва с клемна кутия с предпазител, от която ще се изтеглят кабели тип СВТ $3 \times 1,5\text{mm}^2$ до осветителните тела. Предвижда се стълбовете да се монтират на фундаменти изградени с анкерни групи.

VIII. ЗАЗЕМЛЕНИЕ:

Заземителната система да се изгради от поцинковани заземителни колове (за всеки стълб и ел. табло) и посредством третото/ петото жило на захранващите проводници.

Съпротивлението на заземителната уредба не трябва да надвишава 10Ω . На заземление подлежат всички разпределителни табла, метални нетоководещи части, РЕ-шини, стълбове, корпуси на ел. табла и защитния ел. проводник на кабелите.

IX. МЕРОПРИЯТИЯ ПО БХТПБ:

Данни за техническата част

По отношение на електрозахранването, комплексът е III категория. Основното захранване е разпределителна мрежа ниско напрежение към местно ЕРП.

Силнотоките ел. инсталации се изпълняват по схема TN-S.

Ел. инсталациите ще се изпълнят с кабели тип СВТ изтеглени в тръбна мрежа в изкоп и в бетонен кожух.

Слаботоките ел. инсталации са разработени съгласно технологията и спецификата на обекта.

Оценка на възможните опасности за персонала

В режим на експлоатация на обекта е възможно поражение от електрически ток при докосване до оголени тоководещи части или обгаряния вследствие образуване на дъга при пробив в изолацията на кабелите или къси съединения.

Мерки за предпазване на персонала от възможни опасности

За осигуряване на безопасност и хигиена на труда, както и противопожарната безопасност при експлоатация на обекта, са взети следните мерки:

- начинът на използване на ел. инсталациите (осветителна и слаботокова) е съобразен с изискванията на НУЕУЕЛ, ПТБ, ПСТН и ПТЕ;
- осветителните тела са съобразени с предназначението на зоните и осигуряват осветеност по-голяма или равна на нормената такава за отделите зони;
- за защита от попадане на метални части под напрежение, които нормално не са под напрежение, се използва защитно заземяване проводник РЕ и защитни прекъсвачи;
- всички ел. консуматори се предпазват от претоварвания и от къси съединения, посредством автоматични предпазители и прекъсвачи.

2024 г.

Съставил:.....
/ инж. Д. Илиев/