

Инж. Зорка Стефанова

Проектант ел. част

ОБЕКТ: Спортни площадки- етапно строителство в УПИ Х "за просветна, обществена дейност и спорт", кв. 161, по регулационен план на гр. Велинград, община Велинград

ЧАСТ: Ел

ФАЗА: ТП

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Велинград



ПРОЕКТАНТ:
/ инж. З. Стефанова /

Съгласували:
Арх.;
К ;
ПБ;



ПРОЕКТАНТ: ИНЖ. ЗОРКА АТАНАСОВА СТЕФАНОВА, ГР. ПАЗАРДЖИК,
УЛ. „МАДАРА“ № 15, ДИПЛОМА СЕРИЯ ОЯ № 001299 ОТ 1981 Г. НА ВМЕИ, ГР. ВАРНА
СПЕЦИАЛНОСТ: „ЕЛ.МАШИНИ И АПАРАТИ“

Обяснителна записка

ОБЕКТ: Спортни площадки- етапно строителство в УПИ Х “за просветна, обществена дейност и спорт”, кв. 161, по регулационен план на гр. Велинград, община Велинград

Проектът е изготвен въз основа представен архитектурен план и конструкции за спортни площадки с етапно строителство, с предназначение за баскетбол и волейбол и включва външно осветление на площадките в района на съществуващо училище в гр. Велинград.

При проектирането осветлението на спортните площадки са взети под внимание изискванията на действащите правилниците :

НУЕУЕЛ – ДВ, бр. 90 и 91/2004 г.

Наредба Из- 1971 от 2009 г. и допълнени – Наредба СТПН за ПБ

Норми за проектиране на ел. уредби в открити пространства, както и Наредби, инструкции и техните изменения и допълнения.

От страната по малката страна на игрището за баскетбол ще се монтира разпределителното табло на спортните площадки - т. РТ-игрище. Същото ще бъде в негорима каса, заключваемо, заземено с 2 бр. поцинковани тръби 2.5 цола, със степен на защита IP- 44. Изисква се съпротивлението на заземителната уредба да непревишава 10 ома.

Ел. захранването на РТ- игрище ще става от т. Мерене, монтирано и присъединено от съществуващ кабелен разпределителен шкаф/КРШ/, монтиран в имота на Възложителя с кабел СВТ 4х6 мм². От т. Мерене до т. РТ-игрище кабела се изтегля в изкоп 0.4/ 0.7 и в усилена гъвкава тр. 32 мм/КД/ при преминаване на опорната стена. Табло РТ-игрище се изпълнява по приложена схема и заземява при изискване $R_z < 10$ ома. Инсталираната мощност е 2.4 квт, трифазна.

Осветлението на игрището се предвижда да става с 24 броя прожектори, тип LED IP65, монтирани на 8 броя метални профилни стълбове(предвидени в част конструкции) с размери 100/100/6 мм и височина до 6 м, които са част от оградата на игрището. На върха на стълбовете е предвидена мет. укрепваща конструкция по констр. чертеж, която служи за



укрепване на прожекторите. На всеки стълб се монтират по 3 бр. прожектори. В основата на мет. стълб се монтира типово гетенаксово табло с 3 бр. автоматични прекъсвачи 3р/ 10 А, с дефектно токова защита.

От него с проводник СВТ 5x1.5 мм² се присъединяват трите осветителни тела. Металният стълб и РЕ шина на гетенаксово табло се заземяват с изкуствен заземител от поцинкована тръба 2.5 цола с дължина 1 м. Изисква се R_з < 10 ома.

Електрозахранването на мет. стълбове с осветителите от т. РТ-игрище ще става с кабел СВТ 5x4 мм², изтеглен в изк. 0.4/0.7 м, в местата с опорни стени проводникът се изтегля е усилен гъвкава тр. 32 мм, положена в замазката на опорната стена. Кабелът положен в изкопи са на разстояние 0.60 м от оградна мрежа на спортните площадки. Полагането на кабела в изкопи става при спазване изискванията на действащите наредби. Полагането в изкоп в участъка без тръби става при изискване на дъното на изкопа да се поставя пресята пръст, върху която се полага змиеобразно кабел 1 кв. Н 30 см от кота терен се полага сигнална ПВЦ лента за 1 кв.

Всички електромонтажни работи в обекта да се извършват от лица имащи съответната квалификация за този вид дейност, при спазване на всички действащи към момента на монтажа нормативни документи. При изпълнение видовете работи да се спазват изискванията на действащите правилници.

Съставил: *З/М*..
/ инж. З. Стефанова /

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|  | КАВАЛЕР НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ |
| | ЛЮБКА ПРОЕКТАНСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ |
| Специалност: ЕАСТ | Регистрационен № 05929 инж. ЗОРКА АТАНАСОВА СТЕФАНОВА |
| Част на проекта: Одобрено | Подпис: <i>З/М</i> |
| Валидно до: 31.12.2019 г. | |

| | |
|--------------------------------------------------|------------|
| ОБЩИНА ВЕЛИНГРАД | |
| глава на общината | |
| председател | |
| Съгласува се с координатите и внесените поправки | |
| Велинград: | 10.07.2019 |
| СЪГЛАСУВА: | <i>З/М</i> |



Обяснителна записка

Здравословни и безопасни условия на труд

Настоящата обяснителна записка е разработена на основание Наредба Наредба №2 за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строително монтажни работи от 22.03.2004 год.

1. Възможни опасности.

В процеса на изпълнението и през време на експлоатацията са възможни следните вредностни и опасности:

- Срутване на готов изкоп.
- Падане в незарит изкоп.
- Засягане на съседен кабел под напрежение през време на работа.
- Допир до части, които нормално не са под напрежение.
- Запалване на открити части от кабел при претоварване или пробив в изолацията.
- Получаване на обратно напрежение при изключени само от едната страна кабели.

Всички работи се извършват на открито при атмосферни условия.

2. Предвидени мерки.

Съгласно НУЕУЕЛ кабелната линия захранва консуматори втора категория. С оглед неутрализиране на споменатите по-горе опасности, са предвидени следните мерки:

- При необходимост изкопът се прави с откоси съобразно характера на почвата или с подходящо укрепване.
- Подходящо сигнализиране с инвентарни пътни знаци и ограждане с инвентарни огради.
- Изкопните работи върху съществуващите кабели се правят ръчно, в присъствието на представител на експлоатационното дружество. Към кабелите се монтират марки.
- Заземяването на металната обвивка на кабела.
- Максимално-токова защита в захранващата подстанция.
- Изключване на кабела от двете страни, изпразване и заземяване. Поставяне на съответните табелки.

3. Противопожарна защита.

Всички габаритни разстояния от КЛ до сгради, съоръжения и др. съгласно НУЕУЕЛ, НТЕЕЦМ и ПБРЕУЕТЦМ.

КЛ не е застрашена от пожар. Противопожарни съоръжения не се предвиждат.



Нормите за техническа и пожарна безопасност и трудово-хигиенните такива ще бъдат спазени.

Инструкция за безопасна работа при монтажа, експлоатацията и ремонта на КЛ.

Всички работи по кабелните линии да се извършват с наряд. На работа се допускат най-малко две лица, едното от които да има не по-малка от IV квалификационна група за кабелни линии над 1 000 V.

По време на строително-монтажните и ремонтни работи, експлоатацията и ремонта на съоръженията, трябва стриктно да се спазват изискванията на НТЕЕЦМ и ППСТН.

Извършване на строително-монтажни и ремонтни работи по КЛ се допуска съгласно ПБРЕУЕТЦЕМ само изключването им от всички страни, проверка на краищата на кабелните жила за отсъствие на напрежение, поставяне на заземления и окачване на табелки: „Не включвай! Работят хора“.

В зависимост от конкретните условия, ръководният персонал трябва да предвиди в отделните инструкции възможните допълнителни мероприятия за повишаване безопасността при извършване на работа по КЛ.

Съставил:
/ инж. З. Стефанова /



ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА
Пожарна безопасност – кабел 1 Kv

1. ОБЩА ЧАСТ

Настоящата обяснителна записка е съставена в съответствие с НАРЕДБА № 1з – 1971 г за строителнотехническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар от 29.10.2009 година.

При разработването на раздела ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ са спазени изискванията на Приложение № 3 към чл. 4, ал. 1 на Наредбата за Обхват и съдържание на част „пожарна безопасност на инвестиционния проект” и МЕТОДИКАТА за организиране и провеждане на обучение и за прилагане на НАРЕДБА 1-з-1971 от 29.10.2009 г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар приета от КИИП на 30.04.2010 г.

При проектирането на строежа са спазени действащите в момента нормативни документи:

№ 1з-489 от 28 март 2007 г. за реда за осъществяване на държавен противопожарен контрол, издадена от МВР, обн. ДВ., бр. 36 от 4 май 2007 г., съгласно чл. 137 от Закона за устройството на територията, строежът като цяло се категоризира като II-ра категория.

2. ПАСИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ – ПРОЕКТНИ ОБЕМНОПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ НА СТРОЕЖА

Разглеждания в настоящата документация строеж обхваща изграждане на кабелна линия 1 kV за захранване на ел. табло за осветление на спортно съоръжение – игрище.

Типът на кабела е сух и ще се положи в кабелозащитна тръба в изкоп 0,7/0,4 м.

Предвидено е заземяване на металната конструкция, върху която ще се монтира ел. таблото.

Заземителната инсталация ще се изпълни от горещо поцинковани тръби 2.5 цола с дължина 1,5 м, набити на 0,8 м под терена и свързани с поцинкована шина 40/4 мм. Съпротивлението на заземлението ще бъде до 10 ома.

КЛАС НА ФУНКЦИОНАЛНА ПОЖАРНА ОПАСНОСТ

Кабел 1 kV спадат към клас на функционална пожарна опасност Ф5, категория на пожарна опасност Ф5Д и първа група на опасност – „Нормална пожарна опасност” /НПО/.

СТЕПЕН НА ОГНЕУСТОЙЧИВОСТ НА СТРОЕЖА И НА КОНСТРУКТИВНИТЕ МУ ЕЛЕМЕНТИ



Поради специфичния характер на строежа този показател за него не се определя.

ИЗЧИСЛИТЕЛНА /ПРОЕКТНА/ ГРАНИЦА НА ОГНЕУСТОЙЧИВОСТ НА ОГНЕЗАЩИТАВАНИТЕ КОНСТРУКТИВНИ ЕЛЕМЕНТИ НА СГРАДАТА

Огнезащитавани конструктивни елементи на строежа няма.

КЛАСОВЕ ПО РЕАКЦИЯ НА ОГЪН НА ПРОДУКТИТЕ ЗА ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТАЛАЦИИ, УРЕДБИ И СЪОРЪЖЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТ ОТ ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕТО

Кабелът 1 kV е с полиетиленова изолация, се изтегля в предпазна кабелозащитна тръба в изкоп в земя, или само в земя. Кабелозащитната тръба е с клас по реакция на огън А1.

ОСИГУРЕНИ УСЛОВИЯ ЗА УСПЕШНА ЕВАКУАЦИЯ

Поради специфичния характер на строежа този показател за него не се определя.

3. АКТИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ ОБЕМНО-ПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ПОЖАРОГАСИТЕЛНИ ИНСТАЛАЦИИ

Пожарогасителни инсталации за строежа не се предвиждат.

ОБЕМНО-ПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНИ ИНСТАЛАЦИИ

Пожароизвестителни инсталации за строежа не се предвиждат.

ОБЕМНО-ПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ОПОВЕСТИТЕЛНИ ИНСТАЛАЦИИ

Оповестителни инсталации за строежа не се предвиждат.

ОБЕМНО-ПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ДИМО-ТОПЛОТВЕЖДАЩИ ИНСТАЛАЦИИ

Димо-топлоотвеждащи инсталации за строежа не се предвиждат.

ОБЕМНО-ПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ВОДОСНАБДЯВАНЕ ЗА ПОЖАРОГАСЕНЕ

Пожарогасене за строежа не се предвижда.

ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ПРЕНОСИМИ УРЕДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ ЗА ПЪРВОНАЧАЛНО ПОЖАРОГАСЕНЕ

Преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене за строежа не се предвиждат.

ОБЩИНА БЕЛИНГРАД
зак. проект
поправки
Белинград
БГ



Съставил: ...

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПОЛНА ПРОЕКТАНСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
№ 05929
инж. ЗОРКА
АТАНАСОВА СТЕФАНОВА
ЕАСТ
Подпис: 3/4

ОБЩИНА ВЕЛИНГРАД

Количествена сметка

ОБЕКТ: Спортни площадки- етапно строителство в УПИ Х "за просветна, обществена дейност и спорт", кв. 161, по регулационен план на гр. Велинград, община Велинград

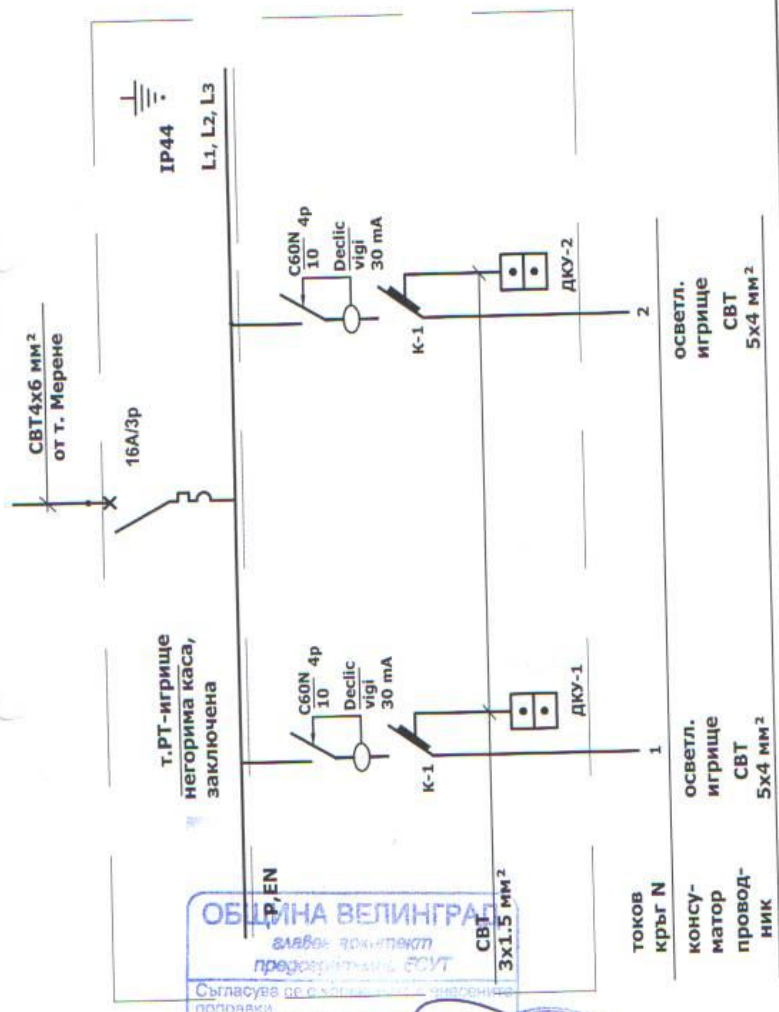
| № | Наименование | Мярка | К-во |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| 1. | Трасиране на кабелна линия | М | 140 |
| 2. | Изкоп 04/0.7 м IV категория с трамбоване и възстановяване | М | 80 |
| 3. | Доставка и монтаж на гетенаксово табло в мет. стълб за осветление, част от мет. ограда на игрище | Бр. | 8 |
| 4. | Доставка и направа на изкуствен заземител от 1 бр. поцинковани тръби 2.5 цола с дължина 1.5 м на стълб за осветление и т. РТ- игрище | Бр. | 7 |
| | Също, но с 2 бр. поцинковани тръби | Бр. | 1 |
| 5. | Доставка на кабел СВТ 4 x 6 мм ² | М | 20 |
| 6. | Изтегляне на кабел СВТ 4 x 6 мм ² в КД тр. 32 мм, положена в замазка на опорна стена | М | 6 |
| 7. | Направа подложка за кабел в готов изкоп. | М | 80 |
| 8. | Доставка на кабел СВТ 5 x 4 мм ² | М | 140 |
| 9. | Изтегляне на кабел СВТ 5 x 4 мм ² в КД тр. 32 мм в замазка на опорна стена | М | 60 |
| 10. | Изтегляне на кабел СВТ 5 x 4 мм ² в готов изкоп | М | 60 |
| 11. | Доставка и изтегляне кабел СВТ 5 x 1.5 мм ² в мет. стълб за осв. | М | 50 |
| 12. | Доставка и полагане сигнална ПВЦ лента в готов изкоп | М | 80 |
| 13. | Направа на суха разделка на кабел 1 кв до 10 мм ² на стълб и табла и свързване към съоръжение | Бр. | 18 |
| 14. | Доставка и монтаж на прожектор, тип LED, IP 65 с осветител 100вт | Бр. | 18 |
| 15. | Доставка т. РТ-игрище, по приложена схема | Бр. | 1 |
| 16. | Измерване изолацията на кабел 1 кв. | протокол | бр.1 |
| 17. | Измерване преходно съпротивление на изкуствени заземители | протокол | бр.1 |



Съставил:

/ инж. З. Стефанова /

КАНАЛ НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
 ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСТОВЕРНОСТ
 Проектантска фирма № 05929
 ИНЖ. ЗОРКА АТАНАСОВА СТЕФАНОВА
 Секция: ЕАСТ
 Част от проекта по удостоверение № ПТТ
 Подпис: *ЗМ*
 ВЪВЕДЕНИЕ И ДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПИТ ЗА ТЕХН. ДАТАТОДИНА



ОБЩИНА ВЕЛИНГРАД
главно здание
председател на УСР
Съгласува се с...
поправки
Велинград, 10.07.2014
СЪГЛАСУВА



токов кръг N
консу- мотор- провод- ник
осветл. игрище
SVT 5x4 mm²

осветл. игрище
SVT 5x4 mm²

ИНЖ. ЗОРКА СТЕФАНОВА
Проектант ел. част

КАУП
Содикс
ЕАСТ
История на проекта
3 (1/11)

ЗАКОН ЗА ИМАМОБИЛНИТЕ ПРОСТРАННИ
ПЛАНИ ПРОЕКТИРАЩИ ТРАНСЛОСИВНИСТ
Регистрационен № 053729
ИНЖ. ЗОРКА СТЕФАНОВА
АТАНАСОВА
Подпис:

5007-2007-40-КОСЛОВИЖИ ЗА ПЛАН ЗА ПЛАНОВИ

Ke = 1.0
P инст. = 2.4 кВт.
P раб. = 2.4 кВт.

Обект: Спортни площадки- етапно строителство, УПИ X-
"за просветна, обществена дейност и спорт",
кв. 161, по регулационен план на гр. Велинград,
община Велинград
Чертеж: Ел.табло: РТ- игрище
Проектант : инж. З. Стефанова
Възложител: Община Велинград



КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
НИИП
 ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСБНОСТ
 Регистрационен №: 05929
 инж. ЗОРКА АТАНАСОВА СТЕФАНОВА
 Подпис: *[Signature]*
 ЗАМЪС С ЗАЛЪЧНО КЪДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЛАН ЗА ТЕЛОУЧАСТИЦИОНА



ОБЩИНА ВЕЛИНГРАД
 Главен архитект
 Председател на ЕОС
 Съгласува с ед. изготвянето с е
 поправки
 Велинград, 10.07.2018
 [Signature]



М 1:500

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ИНЖ. ЗОРКА СТЕФАНОВА Проектант ел. част | |
| Обект: Спортни площадки- етапно строителство, УПИ X- "за просветна, обществена дейност и спорт", кв. 161, по регулационен план на гр. Велинград, община Велинград | |
| Чертеж: Ситуация на ел. захранване | АРХ. <i>[Signature]</i> |
| Проектант: инж. З. Стефанова | К.: <i>[Signature]</i> |
| Възложител: Община Велинград | ПБЗ: <i>[Signature]</i> |

ЛЕГЕНДА

Разпределително табло, негорима
каса, заключена, IP-54, монтирано на
заземена мет. конструкция

Прожектор, тип LED 100 вт, 220 в, IP65
монтиран на мет. конструкция от винкел
20/20/3 мм върху мет. осв. стълб с профил
100/100/6 мм (разгледано в част
конструкции). На 60 см от кота терен се
монтира гетенаксово табло с 3 бр. триф
фазни авт. пр.

Изкуствен заземител от 2 бр. поц. тр. 2.5 цола.
Изисква се $R_z < 10$ ома

ОБЩИНА ВЕЛИНГРАД
главен архитект
градска служба
Съгласува се с корекциите и
поправки
Велинград, № 07-2018
СЪГЛАСУВАЛ: *[Signature]*



КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ И АРХИТЕКТУРНО ПРОЕКТИРАНЕ
ГЪДРА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОМОЩНОСТ
Регистрационен № 05929
инж. ЗОРКА
АТАНАСОВА СТЕФАНОВА
Подпис: *[Signature]*
ВАЖНО: ЗАДЪЖАВА СЕ ЗА ПЪЛНОТЕХНИЧЕСКА ГОДИНА

M 1:50

ИНЖ. ЗОРКА СТЕФАНОВА Проектант ел.част

Обект: Спортни площадки- етапно строителство, УПИ X-
"за просветна, обществена дейност и спорт",
кв. 161, по регулационен план на гр. Велинград,
община Велинград

Съгласували:

Чертеж: Осветление игрище за волейбол/баскетбол

АРХ.:

Проектант: инж. З. Стефанова *[Signature]*

К.:

Възложител: Община Велинград

ПБЗ: *[Signature]*