

Възложител:.....

ОБЩИНА ЦАРЕВО



ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

Обект : Многофункционална спортна зала в УПИ XI, кв. 74, ПИ 48619.503.400 по КК на гр. Царево, община Царево

Фаза : ТИП

Част : ЕЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКА



Проектант

/инж. Христо Топалски/

Съгласували:

Част Архитектура

инж. Димитър Цоцомански

Част ПБ

инж. Стоян Тодоров

Част Конструкции

инж. Коста Иванов

Част Озеленяване

л. арх. Ния Иванова

Част ВИК

инж. Пенка Теодосиева

Част ВПТ

инж. Деян Райков

Част ОВК

инж. Милен Халков

Част Геология

инж. Зл. Киряков

2019 год.

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Обяснителна записка	
2. Количествена сметка	
3. Светлотехнически изчисления	
4. Ситуация	черт. 01
5. Кабелно трасе, разреза	черт. 02
6. Блокова схема на електрозахранване.	черт. 03
7. Детайли за монтаж на уличен осветителен стълб	черт. 04
8. Кабелни трасета, евак. осветление и ел. захранване на противодимна вентилация	черт. 05
9. Осветителна инсталация зона 1 кота $\pm 0,00$	черт. 06
10. Осветителна инсталация зона 2	черт. 07
11. Осветителна инсталация зона 3	черт. 08
12. Силова инсталация зона 1	черт. 09
13. Силова инсталация зона 2	черт. 10
14. Мълниезащитна уредба	черт. 11
15. Принцилна еднолинейна схема за изграждане на уредба за АВР на страна НН и резервно захранване от генератор собственост на клиента	черт. 12
16. Еднолинейни схеми на табло мерене ТЕПО и главно разпределително табло-ГРТ	черт. 13
17. Еднолинейна схема на Тк.л. - табло зала за кънки на лед	черт. 14
18. Еднолинейна схема на Ту.о. - табло улично осветление	черт. 15
19. Еднолинейна схема на Тз.а. - табло зала за аеробика	черт. 16
20. Еднолинейна схема на Тб.и. - табло зала за бойни изкуства	черт. 17
21. Еднолинейна схема на Тк. - табло кафене	черт. 18
22. Еднолинейна схема на Тф. - табло фитнес зала	черт. 19
23. Еднолинейна схема на Тохр. - табло охрана	черт. 20
24. Еднолинейна схема на Тс. - табло стая съдии	черт. 21
25. Еднолинейна схема на Тт. - табло техническо помещение	черт. 22

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ: Многофункционална спортна зала в УПИ XI, кв. 74, ПИ 48619.503.400 по КК на гр. Царево, община Царево

I. Обща част:

Настоящият проект за изграждане на многофункционална спортна зала е изготвен на базата на Техническо задание на Възложителя, и е в съответствие с архитектурното решение и данните от специалностите - ОВК и ВК.

Проектът е разработен при спазване на действащите в страната нормативни документи:

- “Наредба №4” - за обхвата и съдържание на инвестиц.проекти – 2001г.;
- “НАРЕДБА №3” 9.06.2004г. изм. и доп., бр.108 от 19.12.2007 – за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии
- “Наредба №6 “ – за общите изисквания и задъжения за осигуряване на безопасност при трудовата дейност, обнародвана в ДВ бр.75 от 03.09.1996 г.;
- НАРЕДБА № Из-1971 от 05.06.2010 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар. В сила от 05.06.2010г., изм. и доп. ДВ. бр.63 от 31 Юли 2018г
- НАРЕДБА № 81213-647 ОТ 1 ОКТОМВРИ 2014 Г. ЗА ПРАВИЛАТА И НОРМИТЕ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ОБЕКТИТЕ- Издадена от министъра на вътрешните работи и министъра на инвестиционното проектиране - Обн. ДВ. бр.89 от 28 Октомври 2014г., попр. ДВ. бр.105 от 19 Декември 2014г.
- “Стандарт EN12464-1 - Светлина и осветление”
- “Стандарт EN12464-2 - Светлина и осветление”;
- EN 12193 Light and lighting - Sports lighting [Светлина и осветление. Осветление на спортни съоръжения]
- Наредба №8/28.07.1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места
- Наредба №4/22.01.2011 г. за мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства
- Наредба №16/09.06.2004 г. за сервитутите на енергийните обекти.



Обектът съдържа:

Сградата включва едно ниво на кота $\pm 0,00$ и полуниво с трибуни за зрители на кота $+3.00$.

Кота $\pm 0,00$

- ЗАЛА АЕРОБИКА – зала, две съблекални с душеве и санитарни възли.
- ЗАЛА БОЙНИ СПОРТОВЕ - зала, две съблекални с душеве и санитарни възли.
- КАФЕТЕРИЯ – търговска зала и склад / санитарни помещения ползва общите към вход 2/

- ВХОД 1 – вход за зрители с фойе, стълби към трибуни и санитарни възли за посетители.

- ВХОД 2 – вход за зрители с фойе, стълби към трибуни и санитарни възли за посетители.

- ОХРАНА и КАСА БИЛЕТИ

- ФИТНЕС ЗАЛА - зала, две съблекални с душеве и санитарни възли.

- ЗОНА СПОРТИСТИ – фойе, две съблекални с душеве и санитарни възли и съдийска стая с душ и санитарен възел.

- ТЕХНИЧЕСКО ПОМЕЩЕНИЕ

- МНОГОФУНКЦИОНАЛНА ЗАЛА – предвиждани спортове – ледена пързалка с размери 30/60м., футболно игрище с размери 22/44м., тенис на корт 11.50/18.20м., волейболна площадка 18/9м., баскетболна площадка с размери 15/28м.

- Кота $+3,00$ - зона трибуни – стълбища за достъп от кота $\pm 0,00$, подходи към трибуните и осем реда със седалки за 799 бр. зрители.



В съответствие с НАРЕДБА № Из-1971 от 29.10.2009 изм. и доп. ДВ. бр.63 от 31 Юли 2018г г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, обекта се класифицира като:

Клас на функционална пожарна опасност, подклас: Ф2.1

По отношение на електрооборудването - втора група – „Повишена пожарна опасност”;

Категория на мълниезащита: трета

Съгласно категоризацията за осигуреност на електроснабдяването (чл.1812 от “НАРЕДБА №3” 9.06.2004г. – за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии), обекта е потребител първа категория категория.

Настоящият проект по част електротехническа обхваща вътрешните ел.инсталации и площадкови мрежи.

Общата едновременна мощност възлиза на $P_{\text{раб}}=261.0\text{kW}$

В настоящата техническа фаза на проекта се разработва:

За захранване на електрическата уредба на обекта се използва схема на свързване със земя TN-S, при която в цялата мрежа има отделен защитен РЕ проводник. Захранването и меренето на ел.енергията за обекта е в съответстви със становище № 4383582 с изх. № 8290900-2019г „ЕР-ЮГ” и ще се осъществи от новопроектирано електромерно табло ТЕПО (табло мерене), което ще се достави и монтира по договор с електроразпределителното предприятие. Захранването на ТЕПО не е предмет на настоящия проект. ТЕПО ще бъде разположено на улична регулационна линия.

1. Част от консуматорите, посочени в блок –схема на електрозахранване (черт.03) за обекта ще се захранват през АВР на дизел агрегата, монтиран в непосредствена близост до ТЕПО.

В ГРТ на обекта ще се оформят две шинни системи: шина **"Нерезервирана от електроразпределителна мрежа"** и шина **"Резервирана от дизел генератор"**. В случай на прекъсване на ел.захранването, превключването на резервно ел.захранване ще се осъществява от АВР/автоматично включване на резервно захранване/, комплектна доставка с дизел генератора. Предвижда се ДГ с мощност 345kVA/276kW/0,4kV за външен монтаж IP68 /в кожух/, върху бетонов фундамент/ по конструктивен детайл/.

За генератора са в сила следните изисквания:



- Да бъде комплектна доставка с кожух, шумозаглушители и табло автоматично включване на резервата (АВР). Генератора и табло АВР се монтират открито. Превключването от работно към аварийно ел. захранване (от генератора) ще става автоматично.
- Доставчика на генератора се задължава да достави, монтира и въведе в експлоатация генератора както и да осигури гаранционна и след гаранционна поддръжка.
- Доставчика се задължава да въведе в експлоатация уредбата при следните технически условия:
 - 1.1. Да се изгради механична и електрическа блокировка между двата въвода. Не е допустимо изграждането на уредба за АВР единствено със софтуерни блокировки.
 - 1.2. Напреженията за АВР да се вземат от трите фази на всеки въвод.
 - 1.3. Едната от захранващите електропроводни линии се избира за основна (работен източник) по нормална схема а другата за резервна.
 - 1.4. Уредбата за АВР да не води до включване на резервното захранване при краткотрайно понижаване на напрежението в резултат на претоварване или близки външни к.с.
 - 1.5. Към резервното захранване се преминава след трайно отпадане на напрежението по основното захранване след мин. 3сек и наличие на трифазна симетрична система напрежения по резервното захранване.
 - 1.6. Автоматиката на АВР винаги да връща схемата автоматично към основния извод при възтановяване на напрежението по него, при наличие на трифазна симетрична система от напрежения на основния извод в продължение на 5мин.
 - 1.7. АВР да не действа при оперативни манипулации на персонала - ръчно изключване на основното захранване.

При въвеждане в експлоатация доставчика на оборудването се задължава да представи пред електроснабдителното дружество:

- Сертификати за използваните съоръжения
- Протоколи от единични изпитания
- Одобрен и съгласуван проект
- Инструкция за работа с уредбата за АВР
- Списък с обучен персонал притежаващ необходимата квалификационна група по безопасност

Предстарители на "Електроразпределение Юг" ЕАД имат право да извършват проверка на функционалността на уредбата. При установяване на неизправност, уредбата се извежда от експлоатация до отстраняването и.

3. Осветителната уредба спазва изискванията на EN 12193 Light and lighting - Sports lighting [Светлина и осветление. Осветление на спортни съоръжения] клас II -

за провеждане и телевизионно излъчване на събития със регионално и местно значение. Средна хоризонтална осветеност E_{m500lx} равномерност $E_{min}/E_m > 0.7$.

За всички помещения е проектирано работно, дежурно(аварийно), евакуационно, а за ситуацията- площадково осветление. Дежурното осветление е предвидено с осв. тела с вградена акумулаторна батерия която да поддържа работата на осветителя в продължение на 60мин.

За основната зала е предвидена осветителната уредба с LED прожектори, монтирани на покривната конструкция. Мощността на всеки един от прожекторите е 174W, общ светл. поток 27650lm, ефективен светл. поток 23829lm, IP66.

За зоната над трибуните са предвидени LED прожектори с мощност 134W, общ светл. поток 20850lm, ефективен светл. поток 17950lm, IP66.

Захранват се от разпределително табло Тк.л. Всички осветителните тела са осигурени от шица резервирано електрозахранване, а 30% от тях са предвидени с акумулаторна батерия която да поддържа работа на осветителя мин.60мин.

Управлението на осветителната уредба се извършва на 3 сектора от пулт за управление на осветлението разположен в стаята на охраната.



За осветление на останалите помещения са предвидени осветители за вграждане в ок. таван с р/ри 60/60см с LED източник 39W/230V IP21 с управление от място. 30% от тях са предвидени с акумулаторна батерия която да поддържа работа на осветителя мин.60мин.

За санитарните помещения са предвидени осветители тип "Плафониер" с LED лампа 1x11W, за за вграждане IP44 с вграден датчик за движение. Резервирано захранване от дежурна шица на ГРТ не се предвижда

За всяко от помещенията е нужно подбраното осветително тяло да бъде с необходимата степен на защита IP, което е отразено на чертежите.

Уличното осветление и прилежащите обслужващи площи е предвидено с осветителни тела с LED лампи 2x62W IP66, монтирани на стоманотръбни стълбове с Н=9,0 м. Разполагат се през около 20м. Всеки първи, пети, краен и ъглов стълб се заземява с 1бр. заземител от горещопоцинкован профил 63/63/6мм с дължина 1,5м. Съпротивлението на заземителя не трябва да надвишава 10 ома- $R < 10$ ома. Всички линии са изтеглени в PVC тръби в изкоп или в тръбна канална мрежа в бетонов кожух.. Върху тях да се положи задължителната защитно-сигнална PVC лента. Управлението на осветлението ще става от часовников механизъм монтиран в табло Тулично осветление. В трасето е предвидена е 1бр. тръба за изтегляне на кабели за видеонаблюдение на прилежащите площи.

Осветителната ел. инсталация е предвидена да се изпълни с проводник тип СВТ 5x2,5м2 3x2,5м2, 3x1,5м2, 4x1,5м2 положени открито по кабелни скари.

За всички помещения е предвидено евакуационно осветление. Да се използват евакуационни осветителни тела с LED лампи 3W и собствена акумулаторна батерия осигуряваща автономна работа 60мин. За захранване са предвидени проводници тип СВТ 4x1,5м2 положени открито по кабелни скари. Открито на фасадата пред всеки един от вход/изходите е предвидено дежурно осв. тяло с вградена акумулаторна батерия.

Силовата инсталация е проектирана по радиална схема на захранване на разпределителните табла. Предвижда се тръбна канална мрежа за преминаване на захранващи кабели НН 0,4kV от ТЕПО до ГРТ. Кабелите НН-0,4 kV ще са тип СВТ. Тръбната мрежа е предвидена от PVC ф110мм в бетонов кожух и 8 броя кабелни шахти. По цялото трасе на положените кабели да се положи задължителната защитно-сигнална PVC лента.

Силовата инсталация да се изпълни с проводник тип СВТ положен открито по кабелни скари в съответствие с посочените разрези. Всички еднофазни контакти в сградата са тип „Шуко“, заземени чрез защитния проводник РЕ. Степента на защита на контактите е съобразена с влажността на помещенията в които се намират. Монтират се на височина указана на чертежите.

За защита от поражения от електрически ток за всеки токов кръг с изключение на осветлението са предвидени дефектно-токови прекъсвачи 30mA. След дефектнотоковата защита неутралния N и защитния РЕ проводници в която и да е точка от инсталацията НЕ трябва да бъдат свързвани помежду си. За обезопасяване на всички апарати и машини в цялата електрическа уредба трябва да се използва мероприятието – защитно заземяване. Забранява се използването на мероприятието защитно зануляване.

Всички кабелни линии са оразмерени по токово натоварване, като е отчетена вероятността за едновременна работа на различните консуматори. Сеченията на кабелите са проверени по допустима загуба на напрежение.

Всички метални нетоководещи части от силовата и осветителна ел. инсталации да се заземят чрез третото (петото) жило на захранващия проводник. Стриктно да се спазва оцветяването на проводниците: синьо - О; черно, кафяво, червено - фаза; жълтозелено - земя.

Предвидено е захранване на технологично оборудване (ОВК и ВиК съоръжения) от шина работно захранване на съответното локално разпределително табло. Автоматиката за пуск и управление на оборудването е комплексна доставка със съоръжението.

Предвидено е резервирано електрозахранване за:

- технологично оборудване (3бр.противодимни вентилатори, автоматично отваряне на входни врати, 1бр.помпа за пързалка, 1бр.помпа за отопление на фундаменти, 2бр(раб и рез.) помпи за вентилация на зала за кънки, вентилац. камера за пресен въздух) от дежурна шина ГРТ. Управлението на противодимните вентилатори и автоматичното отваряне на вратите става със сигнал от ПИЦ. За плавен пуск на вентилаторите са предвидени софтвертери в ГРТ. Автоматиката за пуск и управление на ОВК оборудването е комплексна доставка със съоръжението.

- Тохр – пожароизвестителна централа ПИЦ, СОТ, оповестителна инсталация, Видеонаблюдение, слаботоков комуникационен шкаф.

9. Мълниезащитната уредба е проектирана съгласно Наредба №4/22.12.2010 г. за проектиране на мълниезащитата на сгради и външни съоръжения и отговаря на изискванията за сгради трета категория.

Мълниезащитна инсталация е предвидена с 1бр мълниеприемник с изпреващо действие с време на изпреварване $\Delta T=60\mu S$, монтиран върху алуминиев прът с височина $H=4,0m$. Свързва се с 2бр. отводи от екструдирани изолирани AL ф10. Проводника се полага открито върху носещи бетонови блокчета по покрива на сградата и укрепен със скоби открито по фасадата. Отводите се

свързват към 2бр. контролни клеми (прав съединител), които позволяват да се извършва периодичен контрол на преходното съпротивление на заземителната уредба.

За заземление да се използват единични заземители от горещопоцинкован Г образен профил 63/63/6мм, с дължина 1,5м. Заземителя трябва да е набит минимум 0,8м от кота терен. Преходното съпротивление на заземлението не трябва да превишава $R \leq 10 \Omega$.

10. Заземителна инсталация – Предвижда се изграждане на заземително огнище към което се присъединява земната шина на ГРТ. За заземление на разпределителните табла се използва третото (петото) жило на захранващия проводник. То се свързва към заземлението ГРТ. Преходното съпротивление за бъде $R \leq 10 \Omega$. при необходимост да се добавят допълнителни заземители. Към заземителната инсталация се свързват и всички метални нетоководещи части, които могат да попаднат под напрежение.

В зоната на ТП и ДГ се предвижда открит контур от стоманена поцинкована шина 40/4mm върху съответния бетонов фундамент на съоръжанието. Контура се свързва към вертикални единични заземители от горещопоцинкован Г образен профил 63/63/6мм, с дължина 1,5м. Преходното съпротивление за бъде $R \leq 4 \Omega$. при необходимост да се добавят допълнителни заземители.



Съставил.....

/Хр. Топалски/



ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА БХТПБ

1. Оценка на възможните опасности за персонала.

В експлоатационни условия е възможно поражение от ел.ток при оголени тоководещи части или обгаряне от токова дъга при пробив на изолацията и къси съединения. Мерки за предотвратяване на възможни опасности за хората. За осигуряване на безопасност и хигиена на труда, както и противопожарна безопасност при експлоатацията на обекта са взети следните мерки:

Помещенията имат размери, които позволяват правилно и целесъобразно монтиране и разполагане на всички инсталации и съоръжения.

2. Осветеността на помещенията е съобразена с нормираната по БДС EN 12464-1:2002

- 2.1. Всички предпазители в таблата са с автоматично действие. Апартаментните табла включват: физиологична (дефектно токова) I_n защита и комбинирана термична и максималнотокова защита на съоръженията.
- 2.2. Схемата на свързване на всички ел. потребители е TN-S. При нея в цялата ел. мрежа се използва отделен защитен проводник (РЕ).
- 2.3. Заземителната инсталация има заземител с $R_z < 10$ ома при ГРТ. Към него чрез третото (петото) жило на захранващия проводник се присъединяват разпределителните табла в обекта.
- 2.4. Проектът е разработен при спазване на действащите в страната нормативни документи:

- “Наредба №4” - за обхвата и съдържание на инвестиц.проекти – 2001г.;
- “НАРЕДБА №3” 9.06.2004г. изм. и доп., бр.108 от 19.12.2007 – за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии
- “Наредба №4 “ – за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства в сила от 22.01.2011г
- “Наредба №6 “ – за общите изисквания и задъжения за осигуряване на безопасност при трудовата дейност, обнародвана в ДВ бр.75 от 03.09.1996 г.;
- НАРЕДБА № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар. В сила от 05.06.2010г., попр., бр75 от 27.08.2013г
- “Наредба № Из-2377” от 15 септември 2011г. Имз. и доп. бр. 30/26.03.2013г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите
- НАРЕДБА No I-209 от 22 ноември 2004 г. за правилата и нормите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация (обн.,ДВ,бр.107 от 7 декември 2004 г.)
- “Норми за проектиране на обслужващи сгради и помещения към промишлени предприятия” 82г.;
- “Стандарт EN12464-1 - Светлина и осветление”;
- “Стандарт EN12464-2 - Светлина и осветление”;
- EN 12193 Light and lighting - Sports lighting [Светлина и осветление. Осветление на спортни съоръжения

Независимо от всички предвидени обезопасителни мерки персоналет трябва да бъде подготвен и да спазва най-строго изискванията на Наредба №2 ЗА ППСТН и ПТБ при ползването на ел. уредба в обекта.

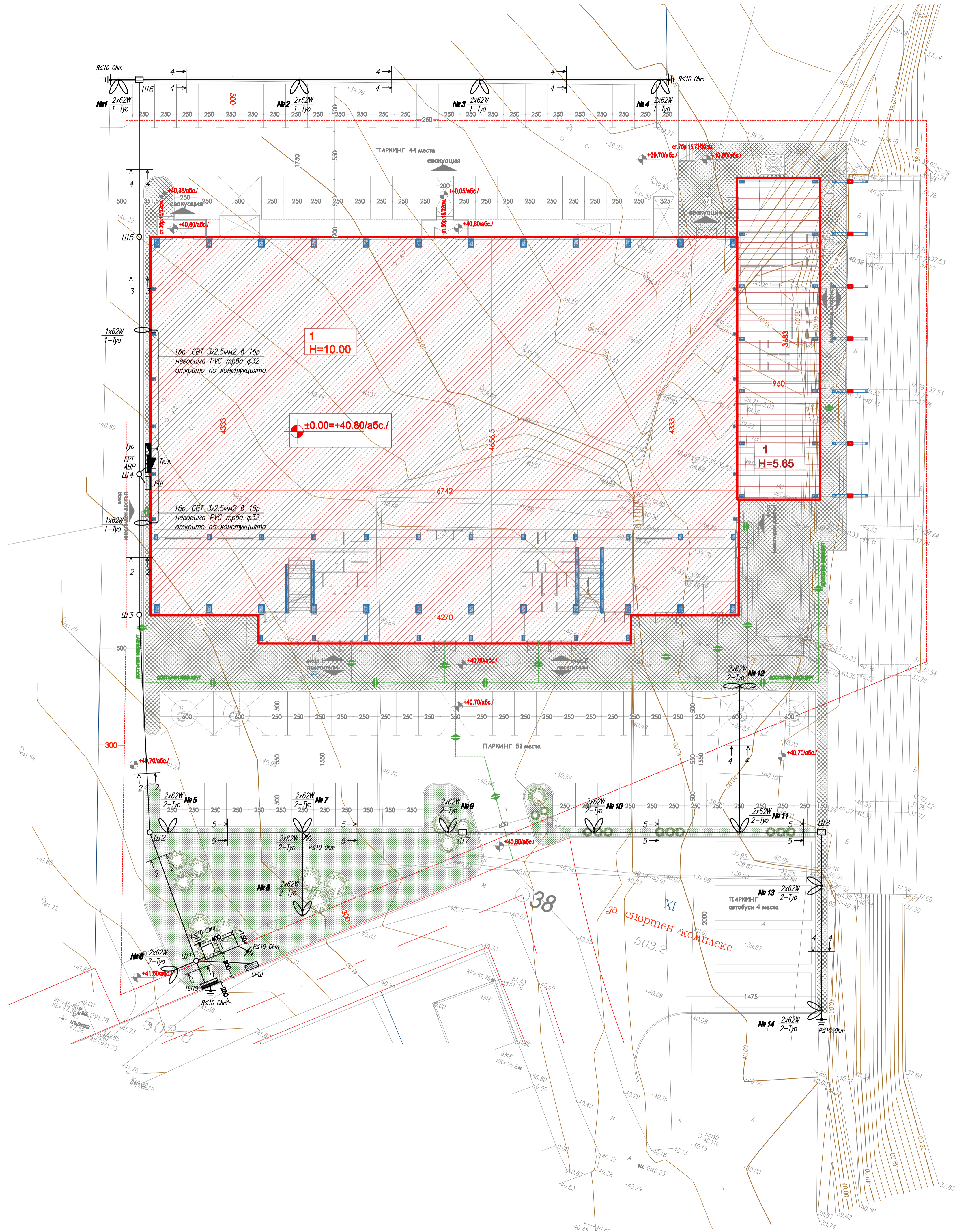
3. Заключение на ръководителя на проекта:
Нормите за техническа пожарна безопасност и трудово-хигиенните норми са спазени.
4. Опазване на околната среда: експлоатацията на обекта с нищо не нарушава екологичното равновесие на района.

 Секция: ЕАСТ Част на проекта: по удостоверение за ПП Съставил	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 03051
	инж. ХРИСТО ЛЕНКОВ ТОПАЛСКИ
	Подпис: 
	Важно с за. "ИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТУХУЩА ГОДИНА"

/инж.Хр. Топалски/

„СТРОЙКОНСУЛТ БУРГАС“ ООД
УДОСТОВЕРЕНИЕ № РК-0748/06.10.2017г.
СН: инж. Н. Шатьорза
Специалист:
Управител: 

ОБЩИНА ЦАРЕВО	ОБЩИНА ЦАРЕВО
Дирекция „Устройство на територията“	Дирекция УТ
СЪГЛАСУВАМ	* 6 *
Гл. архитект: 	
арх. А. К. Оузунов	2019
гр. Царево	20... г.



ЛЕГЕНДА:

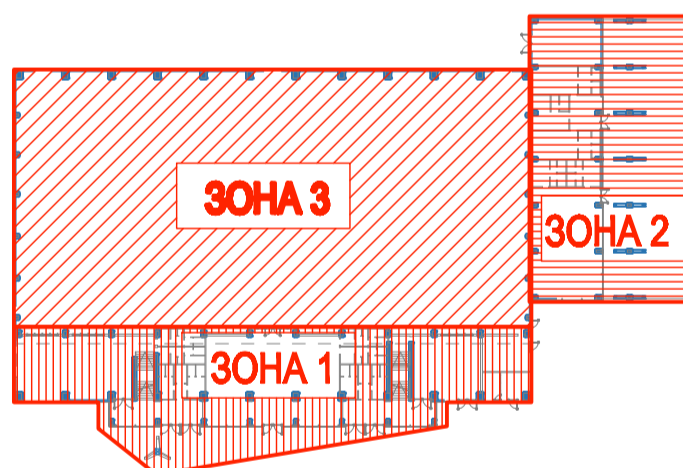
- Главна разпределително табло
- Разпределително табло
- Разпределителен шкаф
- Слаботокъво разпределителен шкаф
- Трансформаторен пост тип БКТП 800кVА 20/0.4кV с размери 4,5мx2,5м. Сервитуит 4,5м пред врати и 2,5м от останалите страни.
- Дизел генератор за открит монтаж 345кVА/ 400V. комплексна доставка с табло "ABP"
- Уличен осветителен стълб Н=8м светло (общо 9,5м) с LED 2x62W със светлинен поток Ф=2x6900lm.
- Становителна кабелна шахта със светли р/ри 80/125см и дълбочина 160см. Със стоманен капак ф60
- Кабелна шахта с р/ри 60/90см с светла дълбочина 90см, изградена от бетонни зидарийни тела с якост на натиск не по-малко от 10МРА, с капак от полимербетон.
- Кабелна траса
- Заземителен електрод от горещопоцинкован L профил 63x63x6мм Н=1,5м

Забележки:

- Новопроектираните табла да се вземат чрез заземител от поцинкован профил L60/60/5мм L=1.5м. Прекодното съпротивление да бъде RS10Ω. При необходимост да се добавят допълнителни заземители.
- Новопроектираните захранващи линии да се изпълнят съгласно посочените разрези (вж. чертеж №01а).
- Да се спазва нормативно отстояние от 50см между силови и ВК комутации.
- Върху тръбите се носица пясък или преста пръст (която се трембова) с дебелина 0,35м. и върху носила се поставя предупредителна лента. Кабелния изкоп се дзасипва с чиста пръст.
6. Кабелните шахти да се хидроизолират.
- Капацитет на кабелните шахти да бъдат изработени от полимербетон с размери 90/60/8см. Рамките на кабелните шахти да бъдат изработени от горещопоцинкована стомана L80/80/8.
- Минимален радиус на огъване на кабела не по малко от 15D (диаметра на кабела).



СХЕМА ЧЕРТЕЖИ



ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

Обект

Многофункционална спортна зала
в УПИ XI, кв. 74, ПИ 48619.503.400 по
КК на гр. Ларево, община Ларево

Възложител

ОБЩИНА ЛАРЕВО

Електронинсталации

инж. Христо Топалски

Архитектура

арх. Димитър Цоцмански

Конструкции

Водопровод и канализация

инж. Пенка Теодорскава

Вентилация и климатизация

инж. Милена Халилов

физ. тип

лист ЕЛ

съдържание

СИТУАЦИЯ

масштаб

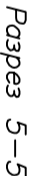
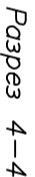
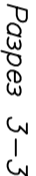
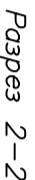
1:250

дата

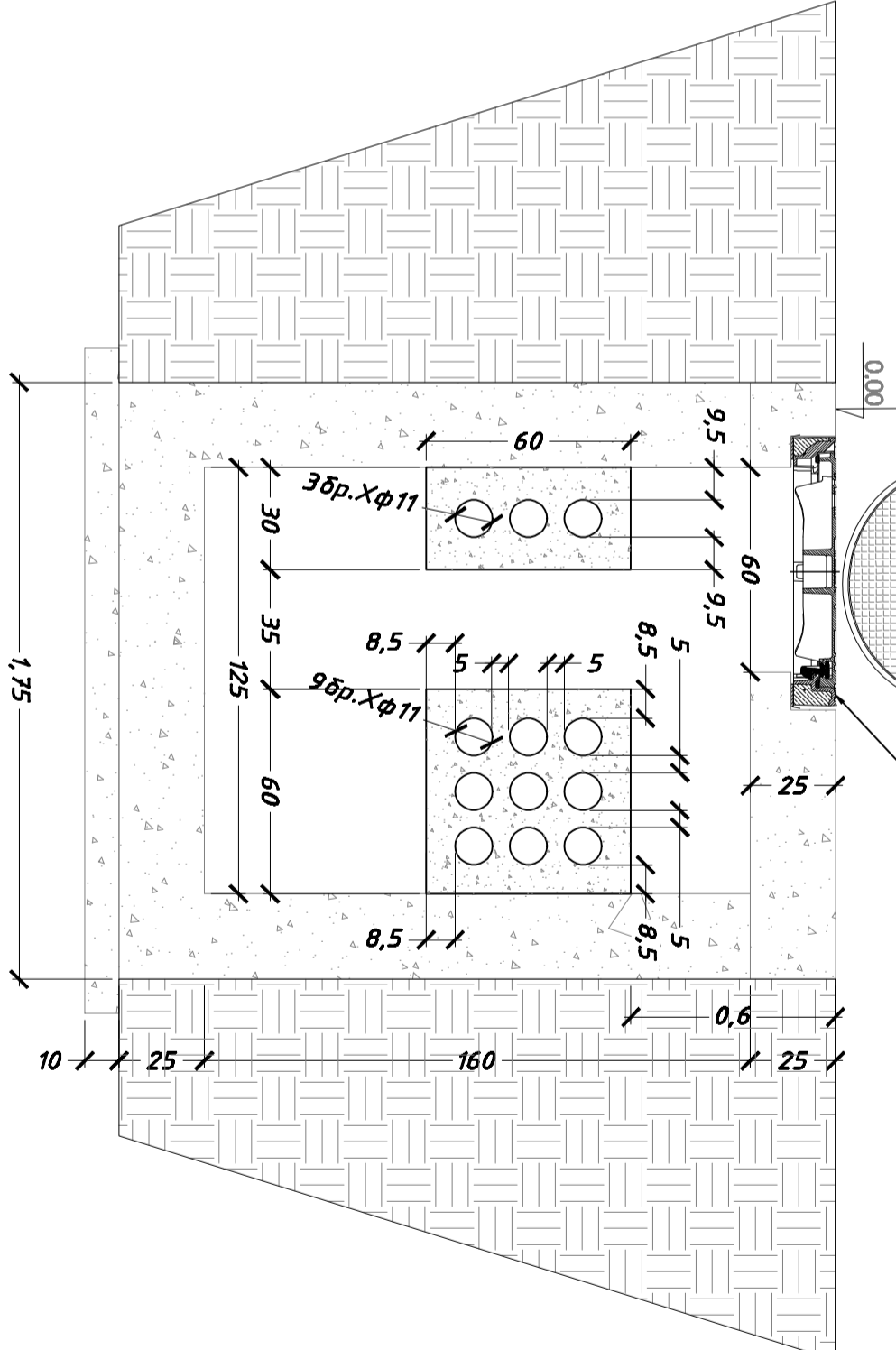
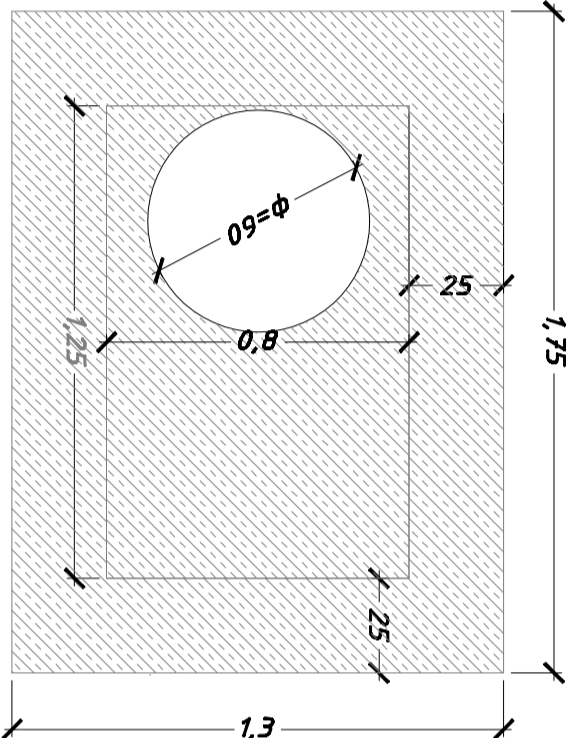
април 2019 год.

лист №

01




maxmu W1 W2 W3 W4 W5

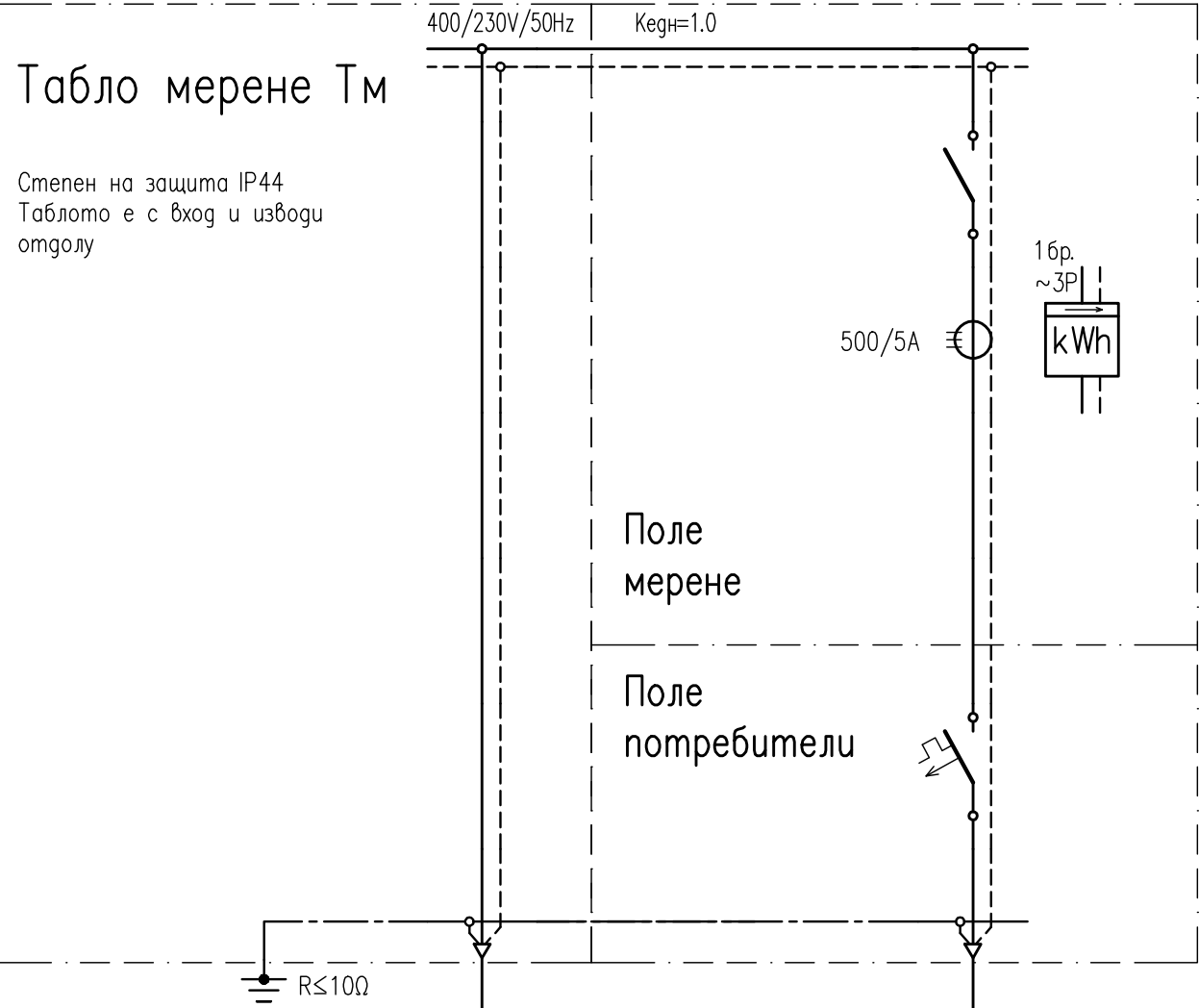


P – перцепт

Забелешку:

1. Надворешните зорници линии да се изметнат согласно посочените принципи разреди.
2. Да се создава нормативно отстояние од 50cm меѓу своји сводомони и Влк комуникации.
3. Врху тавлите се наслида пясак или пресета првст (којто се третира со дебелина 0,35m, и врху наслида се поставя предизредителна лента. Кабелната изол се гузиолида с чиста првст.
4. Стомонобетонните кабелни шахти да се издигнат по армирановчен гетали в част СК. Да се предвиди стоманен капак с фибром.
5. Основните кабелните шахти да се издигнат с бетонови изградени твела с якост на натиск не по-малко от 10MPa.
6. Капаците на кабелните шахти да се хидроизолират.
7. Капаците на кабелните шахти да бъдат изработени от полимербетон с размери 90/60/8cm. Рамките на кабелните шахти да бъдат изработени от горещоизолациона стомана 180/80/8.
7. Минимален радиус на извиване на кабела не по малко от 15D (указателна на кабела).

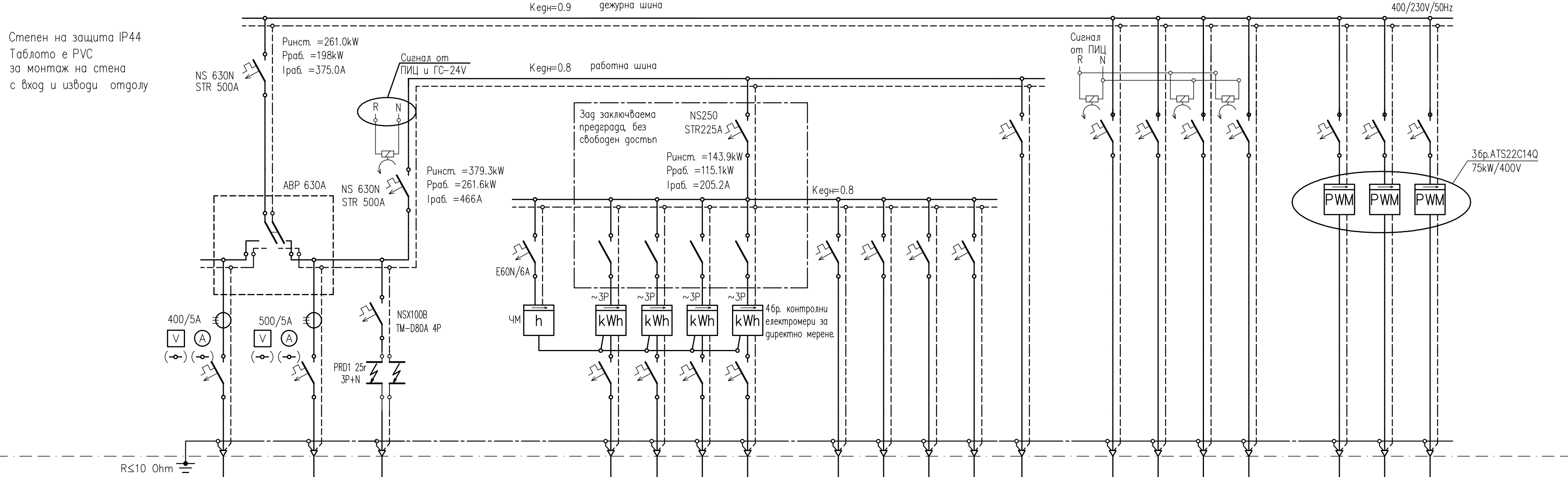
	
ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ	
Обект	Многофункционална спортна зала в УПИ XI, кв. 74, ГИ 48619.503.400 по КК на гр. Царево, община Царево
Възложител	ОБЩИНА ЦАРЕВО
Електронинсталации	
Архитектура	инж. Христо Тоталски
Конструкции	арх. Димитър Цорленски
Водоснабдяване и канализация	инж. Коста Иванов
Вентилация и климатизация	инж. Тенка Теодосиева
Физикална среда	инж. Мител Хапиев
Съдържание	ЕП
КАБЕЛНО ТРАСЕ, РАЗРЕЗИ	
Масштаб	Листове
1:20	дата април 2019 год. 02



Токов кръг	No	-		1
Излази	бр.	1		2
Работна мощност	kW	261.0		261.0
Работен ток	A	466.0		466.0
Предпазител	A	-		NS630
K-ор/ДТЗ		-		-
cos (phi)		0.8		0.8
Фаза		RSTN		RSTN
Сечение линия	кв. мм	-		2хCBT 3х185+95
Консуматор	Описание	Въвод по отделен проект		извод ГРТ

ГРТ

Степен на защита IP44
Таблото е PVC
за монтаж на стена
с вход и изводи отдолу



Номер	1	2	3			4	5	6	7		8	9	10	11	12		13	14	15	16		17	18	19
Токов кръг	No	02	01	-		05	06	07	08		09	010	1	1	1		101	102	103	104		171	172	173
Мощност инст/раб.	kW	261.0/198.0	356.3/261.6			2.2	27.16	38.8	15.6		25.2	3.94	21.0	10	212.4		12.68	9.3	3.25	38.1		66.0	66.0	66.0
Ток	A	375.0	466.0	-		4.1	51.5	61.9	26.2		42.4	16.9	35.3	19.0	401.5		24.0	17.6	17.6	65.0		125	125	125
Предпазител	A	NS 630/STR 550A	NS 630/STR 550A	-		C/3x20A	C/3x63A	NS100	C/3x40A		NS100	C/3x25A	C/3x50A	C/3x25A	NS630		C/3x32A	C/3x25A	C/1x25A	NS100N		NS250	NS250	NS250
ДТЗ/К-ор	A	-	-	-		-	-	-	-		TM63	-	-	-	STR500A		-	-	-	STR80A		STR200A	STR200A	STR200A
cos phi		0.8	0.8	-		0.80	0.80	0.80	0.80		0.8	0.8	0.80	0.80	0.80		0.80	0.80	0.8	0.8		0.80	0.80	0.80
Фаза		RSTN	RSTN	RST N PE		RST	RST	RST	RST		RST	RST	RST	RST	RST		RST	RST	T	RST		RST	RST	RST
Сечение линия	кв. мм	2хCBT 3х185+95	2хCBT 3х185+95			CBT 5х6	CBT 5х16	CBT 5х35	CBT 5х16		CBT 5х25	CBT 5х6	CBT 5х25	CBT 5х6	2хCBT 4х120		CBT 5х6	CBT 5х10	CBT 5х6	CBT4х50		CBT 4х120mm²	CBT 4х120mm²	CBT 4х120mm²
Консуматор	Описание	Въвод от ДГ	Въвод от ТЕПО	Капоген отводител		Извод табло ул. осветление	Извод табло зала аеробика	Извод табло Тб и Тб и бойни изкуства	Извод табло Тк кафе		Извод табло Тф фитнес зала	Извод табло Тохр охрана	Извод табло Тс стоя сяди	Извод табло Тс1 силово 1	Извод табло Тп. техн. помещение		Извод табло зала кенки на лег	Извод табло Тохр охрана-деж шина	Извод табло Тс стоя сяди дежурна шина	Извод табло Тп. техн. помещение деж. шина		Противопожарен вентилатор	Противопожарен вентилатор	Противопожарен вентилатор

Общата работна (едновременна)
мощност за обекта е Pr=261.6kW

ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

Обект
Многофункционална спортна зала
в УПИ XI, кв. 74, ПИ 48619.503.400 по
КК на гр. Царево, община Царево
Въложител
ОБЩИНА ЦАРЕВО
Електростанции

инж. Христо Топалски
физ. ТИП
съдържание
ЕДНОЛИНЕЙНИ СХЕМИ НА ТАБЛО МЕРЕНЕ ТЕПО И
ГЛАВНО РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНО ТАБЛО-ГРТ
мощ. дата
- април 2019 год.
лист
13