



тел: 0888/ 810 837; e-mail: evroarh@abv.bg

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

Възложител: ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО

Обект: ЦЕЛОДНЕВНА ДЕТСКА ГРАДИНА
„ШАРЕНИЯ ЗАМЪК”
в УПИ IV, кв.360А, гр.Велико Търново

Част: **Електро**

Фаза: **Технически проект**

 Секция: ЕАСТ Част от проекта: по удостоверение за ППП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № 01875 инж. ЦАНКА ХРИСТОВА ГЕЧЕВА Подпис:  ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА БЪЩАТА ГОДИНА
---	--

Проектант:
/инж.Цанка Гечева/


Р-л фирма:.....
/арх.Люблена Пуичева/

Възложител:
/за Община В.Търново



Съгласували:

- Архитект: арх. Д. Батчиев
- СК: инж. Р. Кирилова
- ВиК : инж. Д. Боцева
- ОВК: инж. Ат. Пунев
- Геодезия: инж. Н. Николов
- ПБ: инж. П. Игнатов

 „ИНВЕСТСТРОЙ-92” ЕООД, гр. В. Търново
 оценяване съответствието на инвестиционните
 проекти и строителен надзор
 Удостоверение № РК-0461 2015 г.

дата: 20.01.2015 г.
 инж. Георги Радин
 /Мна





УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 01875

Важи за 2019 година

ИНЖ. ЦАНКА [REDACTED] ПЕЧЕВА

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ТЕХНИЧЕСКА ИНЖЕНЕРСКА КВАЛИФИКАЦИЯ

ЕЛЕКТРИЧЕСКА

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност с протоколно решение на УС на КИИП 09/21.08.2004 г. по части:

ЕЛЕКТРИЧЕСКА

Председател на РК

Председател на КР



инж. Т. Кордоба
инж. А. Чирба
2019
инж. И. Каралеев

СЕРТИФИКАТ № 002763/05.04.2018 г.

С настоящото ЗАД „АСЕТ ИНШУРЪНС“ АД, наричано по-нататък Застраховател удостоверява наличието на договор за задължителната застраховка по Закона за устройство на територията (ЗУТ), покриваща отговорността на посочения по-долу Застрахован - лице по чл. 171 на ЗУТ /проектант/, сключен, по начин и условия както следва:

ПРЕДМЕТ НА ЗАСТРАХОВКАТА:

Застраховката покрива професионалната отговорност за вреди, причинени на други участници в строителството и/или на трети лица вследствие на неправомерни действия или бездействия при или по повод изпълнение на задълженията им, съгласно Специалните условия на ЗАД „АСЕТ ИНШУРЪНС“ АД.
№ 7261810000511

ЗАСТРАХОВАТЕЛЕН ДОГОВОР:**ЗАСТРАХОВАН:**

ЦАНКА ГЕЧЕВА

ПЕРИОД НА ЗАСТРАХОВКАТА:

ЕГН:
12 месе...
от 00:00:00 часа на 28.04.2018 г.
до 24:00:00 часа на 27.04.2019 г.
и 5/пет/ години назад 28.04.2013 г. ретроактивна дата за всички обекти.

ЗАСТРАХОВАТЕЛ:

ЗАД „АСЕТ ИНШУРЪНС“ АД,
ул. "Осогово" № 38-40,
1303 София,
тел. (02) 904 77 00

ЗАСТРАХОВАТЕЛНО ПОКРИТИЕ:

Съгласно приложимата нормативна уредба и Специалните условия на ЗАД „АСЕТ ИНШУРЪНС“ АД, и в рамките на посочения лимит на отговорност, договорен в договор № 7261810000511

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА СУМА :

100 000 лв. (словом сто хиляди)
лева за всички застрахователни събития през периода на застраховката. За едно събитие през срока на застраховката до лимита на застраховането, но не по-малко от 50% от застрахователната сума.

ЗАСТРАХОВАТЕЛНО ОБЕЗЩЕТЕНИЕ:

Обезщетението се изплаща в 15-дневен срок след доказване на основанието и размера на дължимата сума и съобразно предвиденото в Специални условия.
Без самоучастие на застрахования.

СПЕЦИАЛНИ ДОГОВОРЕНОСТИ

Този сертификат съдържа основни положения по сключената застраховка, но не възпроизвежда изцяло съдържанието на приложимите нормативна уредба, Специални условия и договор и не може да им бъде противопоставен.

ЗАСТРАХОВАН:

11

ЗАСТРАХОВАТЕЛНО ПОКРИТИЕ:**ЗАСТРАХОВАТЕЛ:**

Обект: ЦЕЛОДНЕВНА ДЕТСКА ГРАДИНА „ШАРЕНИЯ ЗАМЪК”
в УПИ IV, кв.360А, гр.Велико Търново
Фаза:ТП
Част:Електро

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I.Обща част

Настоящият проект е изготвен въз основа на: техническо задание на Инвеститора и задания на специалности: Архитектурна, Конструктивна, ОВК, ВК, Газ.
Проектът третира направата на следните видове инсталации:

- Силова инсталация
- Осветителна инсталация
- Слаботокови инсталации
- Заземителна и мълниезащитна инсталации

Пожароизвестителната и оповестителната инсталация, СОТ и видеонаблюдение са предмет на отделен проект.

При разработване на проекта са спазени изискванията на:

- 1.Наредба №4 за обхват и съдържание на инвестиционните проекти
- 2.Наредба №3 за устройство на ел.уредби и електропроводните линии от 12.2004г.
- 3.Наредба №1 от 2010г на МРРБ и МИЕТ за проектиране, изграждане и поддържане на електрическите уредби НН в сгради
- 4.Наредба Из-1971 от 2009г.за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар
- 5.Наредба №3 от 2007г.за здравните изисквания към детските градини на МЗ
- 6.НАРЕДБА № РД-02-20-3 от 21.12.2015 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на сгради за обществено обслужване в областта на образованието и науката, здравеопазването, културата и изкуствата
- 8.Норми за проектирани на мълниезащитата на сгради и външни съоръжения-Наредба №4/22.2010г
- 9.БДС EN 1838 –приложно осветление. Аварийно и евакуационно осветление

По отношение на Електрозахранването ел. консуматорите в сградата са III- та категория.
Търговското мерене на ел.енергията се осъществява с двойнотарифен електромер, монтиран в табло ТЕ тип ТЕПО. Местоположението на табло ТЕПО ще бъде уточнено след сключване на предварителен договор.

Предоставената мощност на сградата е 50KW

II.Специална част

1.Силова инсталация.

Електрическите инсталации се изпълняват по схема TN-S, съгласно чл.155 на "НУЕУЕЛ" (в цялата инсталация се използва отделен защитен проводник).

Главното ел.табло ГРТ се монтира в специално помещение, разположено на К-3,40. Помещението е с метална врата, отваряща се навън съгласно изискванията на Наредба №3. Таблото е стоманено-ламаринена конструкция, за стенен монтаж.

За двата етажа се монтират етажни ел.табла РТ1 и РТ2. Отделно табло е предвидено за котелното ТДкот.

Етажните табла РТ1 и РТ2 са метални за стенен монтаж /цвят бял/, заключваеми със защитни капаци, като при монтажа долния ръб да е на минимална височина от 1,2м спрямо кота готов под.

От РТ-2 се захранват консуматорите в общите зони на кота +0.00 – коридорите на нивото, физкултурния салон, залата за игрова култура, канцелария, директорският кабинет, методическия кабинет, лекарския кабинет и изолаторното към него, групи 1 и 2.

От РТ1 се захранват консуматорите в общите зони на кота -3,40 залата за изобразително изкуство, складовете и помещенията на трите градински групи.

Всички табла се предвижда да се със защитни капаци и се оборудват с автоматични предпазители и необходимата комуникационна апаратура в зависимост от типа и управлението на консуматорите.

Силовата инсталацията ще се изпълни с проводници тип ПВВ-МБ1, положени под мазилка, а в участъците на преминаване в ок.таван с кабел тип СВТ.

Преминаването на проводниците и кабелите през стените и междуетажните плочи става през монтирани след разпробиване на отвори тръби, като свободните и заетите отвори след изтегляне на кабелите ще се уплътнят с негорим материал.

В газовото котелно се предвижда:

Газсигнализация и блокировка - при повишаване на концентрацията на природен газ в котелното помещение инсталацията:

а) При I-во ниво на загазяване = 10% ДГВ (долна граница на взривяване) подава звуков и светлинен сигнал на място и при директора.

б) При II-ро ниво на загазяване = 20% ДГВ

- спира подаването на газ чрез електромагнитния отсекателен вентил

- изключва работното осветление в помещението и всички консуматори в незривобезопасно изпълнение захранени от ТДкот.

- включва аварийния вентилатор;

- включва аварийното осветление – взривозащитено и искрообезопасно изпълнение.

Захранващите кабели за захранване на аварийния вентилатор и аварийното осветление са тип СВБТ.

Всички контакти са тип "Шуко" със заземителни клеми, като контактите в спалните, занималните и други помещения за пребиваване на децата са със защитни капачки, които автоматично закриват гнездата на контактите след изваждане на щепсела. Всички контакти в помещенията за пребиваване на деца да се монтират на 1,2м от нивото на готов под, останалите на 0,4м с изключение на котираните по чертежите. Контактите да отстоят минимум на 0,5м от заземена метална част - радиатор, вертикален ОВ и ВиК щранг или аншлуз.

Към самостоятелни токови кръгове са подсъединени контактите за хладилниците, които са захранени на шина дежурни консуматори на съответното табло.

Сеченията на линиите за контактите са предвидени да бъдат 3x4мм² - за магистралите и 3x2.5мм² – за отклоненията, съгласно приложените чертежи. Линиите за усилените контакти да се изпълнят със сечение 3x4мм².

Предвидено е захранване на всички ОВ консуматори по задание на проектанта по част „ОВ“ към проекта.

На всички контактни излази, съгласно чл. 1796 от НУЕУЕЛ е предвиден защитен прекъсвач, действащ на минимален ток 30 mA.

Конструкциите, върху които ще се полагат кабелите, както и конструкциите, върху които ще се монтират ключове, щепселни съединения, разклонителни кутии и др., да се предвидят с клас по реакция на огън „А2“, а тръбите – „А1“, „А2“ или „В“. Съединителните и разклонителните кутии на електрическите инсталации са предвидени да се изпълнят от продукти с клас на реакция на огън не по-нисък от „В“, съгласно изискването на чл.263 от НАРЕДБА №13-1971 за СТПНОБП.

Електрообзавеждането е подбрано за всяко помещение съобразно неговата група на пожарна опасност и в зависимост от съответните клас и функционална пожарна опасност на сградата, като са спазени изискванията на глава 12 на НАРЕДБА Из-1971 от 29.10.2009г. В помещенията от първа група "нормална пожарна опасност" са предвидени електроразпределителни табла, чиито корпуси са изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от В. В помещенията от втора група степента на защита на електрическите съоръжения е подбран в съответствие с чл.253, табл.23, като преобладават ел.машини и съоръжения със степен на защита IP-44 и електрическите уредби, инсталации и осветители са проектирани да отговарят на чл. 256 и чл. 261, таблици 24 и 25. Електрическите инсталации са съобразени с чл.262.

Всички предвидени в проекта ел. съоръжения да се доставят със сертификат или трайно означение на корпуса, гарантиращи класа на реакция на огън или експлозия.

В помещението за ГРТ е предвиден прахов пожарогасител, предназначен за гасене на пожар в електрически съоръжения, съгласно приложение No2 към чл.3 ал.2 на НАРЕДБА Из-1971/29.10.2009 г.

2.Осветителна инсталация.

Осветителната инсталация ще се изпълни в съответствие с EN 12464-1

Осветлението в помещенията е съобразено вида на таваните и функционалните решения.

Предвижда се общо равномерно, дежурно, евакуационно и аварийно осветление.

Общото осветление за лекарския кабинет, директорския кабинет и касата е 500lx, за методическия кабинет, дневните, физкултурния салон -300lx, за спалните помещения, съблекалните 200lx.

Степента на защита на осветителните тела се съобразява с категорията на помещенията по пожароопасност.

Работно осветление:

Осветлението на помещенията е изпълнено основно с високоефективни осветителни тела с LED лампи.

В залите за игра, спалните помещения, гардеробните, помещението за игрова култура, физкултурният салон се предвиждат осветителни тела с LED лампи - 4x10W за открит монтаж с призматичен разсейвател, със съответната степен на защита, 4000K. Осветителните тела във физкултурният салон, са с противоударна решетка.

В тоалетните се предвиждат противовлажни „Луни“ с LED лампи 10W.

В складовите помещения се предвиждат осветителни тела с минимална степен на защита IP21.

В газовото котелно се предвиждат раб.осветление с осв.тела IP54 и аварийно с осв.тяло взривозащитено EX.

В лекарския кабинет, директорския кабинет и изолационната се осигурява допълнително изкуствено местно осветление, съгласно чл.89/12/ на НАРЕДБА № РД-02-20-3 от 21.12.2015.

Дежурно и аварийно осветление:

Дежурно осветление е предвидено за коридорите, стълбищните клетки, физкултурния салон, занималните, гардеробните. То се захранва от самостоятелни токови кръгове, захранени от "дежурна шина" на съответното табло. Тези осветителни тела участват и в основното "работно" осветление.

Част от осветителните тела на дежурното осветление са предвидени с Акумулаторни батерии, така че при отпадане на нормалното захранване, те автоматично преминават в "аварийен" режим. Линиите за аварийните блокове са с едно допълнително жило на захранващия кабел. Осветителните тела са показани на чертежите със знак "АБ"

Евакуационно осветление:

За изходите и евакуационните пътища в сградата са предвидени светещи осветителни тела с указателни знаци, с вградена в тях акумулаторна батерия за 1 час, 11W. Те осигуряват минимална осветеност 1lx по пътя на евакуация. Последните се монтират по пътищата за евакуация и над вратите. Телата са захранени от самостоятелен токов кръг, подвързан към "Дежурна шина" на съответните разпределителни табла, съгласно приложените чертежи. При отпадане на нормалното захранване, те автоматично минават на "авариен" режим.

Външно осветление:

На фасадите на сградата се предвижда да се монтират LED прожектори 20W и влагозащитени плафониери. Те се управляват с датчици за присъствие и с програмно реле с възможност за настройка на часовете за включване.

За осветяване на алеите се предвижда районно осветление с паркови осветителни тела.

Управлението на районното осветление се осъществява с програмно реле.

Осветителната инсталация ще се изпълни с проводници тип ПВВМ, със съответните сечения показани в таблата, а при преминаване в участъци с окачен таван, по фасада и за районното осветление с кабел СВТ.

Сеченията на линиите за осветление са предвидени да бъдат $-3 \times 1.5 \text{ mm}^2$ на основния контур и с $4 \times 1.5 \text{ mm}^2$, $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$, $2 \times 1.5 \text{ mm}^2$ – за отклоненията до осветителните тела и ключове.

Осветителните тела над умивалниците, да се монтират на $h=2.0$ м.

Всички ключове ще се монтират на $h=1.5$ от КГП.

3.Слаботокови инсталации

3.1.Звънчево-домофонна

В сградата се предвижда цифрова звънчево - домофонна инсталация

При основния вход за децата в сградата е предвидено звънчево домофонно табло. От звънчево домофонното табло се звъни на: директор, методически кабинет и гардеробните на всяка детска група. Там се предвижда домофон, с вграден зумер.

Звънчевият бутон и домофона се монтират на $h=1.1$ м., от готов под.

Звънчевата домофонната инсталация ще се изпълни с проводник FTP4x2x0,5mm², в гоф.PVC Ф16мм, положен под мазилка.

3.2.Телефонна инсталация и интернет

Комуникационната кутия се монтира в директорския кабинет.

Двойни розетки RJ45 се монтират в канцелария, директорския кабинет, методическия кабинет и лекарския кабинет.

Връзките между комун.кутия и работните места се изпълняват с кабели FTP4x2x0,5mm². Кабелите се изтеглят в гофрирани тръби клас по реакция на огън A2L.

4.Заземителна и мълниезащитна инсталации

Заземяването на Гл.ел.табло, електромерното табло ТЕПО и съоръженията в газ.котелно ще стане чрез заземителни устройства съставени от два броя заземителни колове от стом.поц. тръба 2 1/2", $L=1,5$ м, свързани със стом.поц.шина 40/4мм и положени на 0,8м под нивото на терена. Преходното съпротивление на заземление не трябва да надвишава 10 ома, установено чрез измерване.

За парковото осветление се предвиждат заземителни уредби на всеки краен стълб от 1брой заземителен кол с дължина 1,5m и шина 40/4mm, $L=0,5$ m; към кабелните кутии на стълбове. Преходното съпротивление не трябва да превишава 10 ома.

Мълниезащитата се осъществява с мълниеприемник с изпреварващо действие с време на изпреварване $\Delta t=25\mu\text{s}$. Същия ще се монтира на носеща мачта $H=3$ м.

От мачтата с мълниеприемник по покрива ще се прокара алуминиев проводник, а вертикално екструдирани проводник с негоримо покритие AlMgSi-0,5 ф8мм, под изолацията.

Съединителната връзка между отвода и заземлението ще стане в контролна ревизионна кутия.

От ревизионната кутия до заземителя връзката ще се изпълни със стом.поц.шина 40/4мм.

Съгласно чл.166 на Наредба №4/22.2010г се предвиждат 2 броя заземление.

Преходното съпротивление на заземление не трябва да надвишава 10ома.

В общ заземителен контур се свързват заземленията на Главното ел.табло, мълниезащитата, водачите на асансьора, съоръженията в котелното, въздуховодите и мет.тръби.

III. Обяснителна записка по БХТПБ

Проектът по част "Електро" е разработен въз основа на задания от части: АС, ОВК и ВК. Настоящата записка е разработена въз основа на Инструкция за съдържание на част БХТПБ.

1. Възможни вредности и опасности

При експлоатация на обекта съществуват следните вредности и опасности:

Фактор 1 -поражение от ел.ток
-попадение на мълния

Фактор 9 -пожарна опасност

2. Предвидени мероприятия

Фактор 1

1.Като основно мероприятие срещу индиректен допир до тоководещи части се предвижда заземяване на ГРТ и ТЕ с преходно съпротивление по-малко от 10 ома, установено чрез измерване. Всички останали табла, контакти и осв.тела се заземяват чрез специално трето и пето жило.

За защита на токовите кръгове, захранващи контактни излази за включване на подвижни консуматори съгл.чл.1789 и 1796(3) на Наредба №3 се предвижда дефектно токова защита с ток на сработване 30МА.

В общ заземителен контур се свързват заземленията на Главното ел.табло, мълниезащитата, водачите на асансьора и съоръженията в котелното. Към същия зазем.контур да се свържат и въздуховодите и мет.тръби.

2.Мълниезащитна инсталация. Изпълнява се с мълниеприемна мачта с мълниеприемник с изпреварващо действие, която се свързва чрез вертикални отводи, със заземители с преходно съпротивление по-малко от 10 ома.

Фактор 9. Съгласно Наредба Из-1971 по отношение на електрооборудването помещения са с нормална пожарна опасност с изключение на складовете -П-Ша и котелното .

В табло Ткот се предвижда изключване на потребителите които на са „ЕХ“ изпълнение при сигнал от газсигнализатора.

Видът на кабелите, арматурата и начинът на изпълнение на инсталациите е съобразен с вида и предназначението на помещенията.


ПРОЕКТАНТ:

/инж.Цанка

/ечева/

	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Секция:	инж. ЦАНКА
ЕАСТ	ЕЧЕВА
Частта на проекта: по удостоверение за ППД	Подпис: _____
ВАЖНО С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППД ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА	



 „ИНВЕСТИСТРОЙ-92“ ЕООД, гр.В.Търново
Оценяване съответствието на инвестиционните
проекти и строителен надзор
Удостоверение №РК-0481/01.09.2015г.

Дата: 20.19г. Подпис:
инж. Георги Рагнет
управител
/Ина Милева



Обект: Целодневна детска градина "ШАРЕНИЯ ЗАМЪК", в УПИIV, кв.360А,гр.В.Търново

Част:Електро

Фаза:ТП

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

№ по ред	№ по ПСД	Наименование на СМР	мярка	К-во		Стойност (лв.)
1	2	3	4	5	6	7
		I.Ел.табла по ел.схема				
	1.	Доставка и монтаж на противовлажно Електромерно табло ЕТ (електромерите са доставка на ЧЕЗ) IP54, монтирано на собствена конструкция - по схема	бр.	1,00		
	2	Доставка и монтаж на стена на Главно разпределително табло ГРТ, IP33 -по схема	бр.	1,00		
	3.	Доставка и монтаж на етажно ел.табло РТ1 -по схема (заклучваемо)	бр.	1,00		
	4.	Доставка и монтаж на етажно ел.табло РТ2 -по схема (заклучваемо)	бр.	1,00		
	5.	Прекъсвач за открит монтаж VCF-1GE 25A	бр.	1,00		
	6.	Доставка и монтаж на стена Табло котелно ТДкот, IP44-по ел.схема	бр.	1,00		
	7.	Доставка и монтаж на Тгаз, IP54 по ел.схема	бр.	1,00		
	8.	Измерване на дефектнотокови защиты	бр.	9,00		
		II.Осветителна инсталация:				
	1.	Доставка и монтаж на LED осветител 4x10W, IP21, с призматичен разсейвател, за открит монтаж, к-кт с лампи	бр.	85,00		
	2.	Доставка и монтаж на LED осветител 4x10W, IP21, с призматичен разсейвател, за вграден монтаж, к-кт с лампи	бр.	9,00		
	3.	Доставка и монтаж на LED осветител 4x10W, IP21, с призматичен разсейвател, за открит монтаж, к-кт с лампи и аварийен блок /собствена Акумулаторна Батерия ДБ/	бр.	14,00		
	4.	Доставка и монтаж на LED осветител 4x10W, IP21, с призматичен разсейвател, за вграден монтаж, к-кт с лампи и аварийен блок /собствена Акумулаторна Батерия ДБ/	бр.	2,00		
	5.	Доставка и монтаж на LED осветител 4x10W, IP21, огледална двойно-параболична решетка, за открит монтаж, к-кт с лампи	бр.	11,00		
	6.	Доставка и монтаж на LED осветител 4x10W, IP21, огледална двойно-параболична решетка, за открит монтаж, к-кт с лампи и аварийен блок /собствена Акумулаторна Батерия ДБ/ с противоударна решетка	бр.	1,00		
	7.	Доставка и монтаж на LED осветител 4x10W, IP21, огледална двойно-параболична решетка, за открит монтаж, к-кт с лампи с противоударна решетка	бр.	8,00		
	8.	Доставка и монтаж на LED осветител 2x9W, IP21, с призматичен разсейвател, за открит монтаж, к-кт с лампи	бр.	14,00		
	9.	Доставка и монтаж на LED осветител 2x9W, IP44, с призматичен разсейвател, за вграден монтаж, к-кт с лампи	бр.	10,00		
	10.	Доставка и монтаж на LED осветител 2x9W, IP44, с призматичен разсейвател, за открит монтаж, к-кт с лампи	бр.	2,00		
	11.	Доставка и монтаж на LED осветител 2x9W, IP21, с разсейвател, за вграден монтаж, к-кт с лампи	бр.	9,00		

12.	Доставка и монтаж на LED осветител 2x18W, IP44, с разсейвател, за вграден монтаж, к-кт с лампи	бр.	3,00		
13.	Доставка и монтаж на LED осветител 1x18W, IP44, с разсейвател, за открит монтаж, к-кт с лампи	бр.	22,00		
14.	Доставка и монтаж на LED осв.тяло 1x18W, взривозащитено EX, за открит монтаж, к-кт с лампи	бр.	1,00		
15.	Доставка и монтаж на LED осветител 1x10W, IP44, с разсейвател, за открит монтаж, к-кт с лампа и ключ	бр.	5,00		
16.	Доставка и монтаж влагозащитена плафониера LED, IP44,10W с предпазно опалово стъкло	бр.	6,00		
17.	Доставка и монтаж влагозащитен аплик LED, IP44,10W с предпазно опалово стъкло	бр.	4,00		
18.	Доставка и монтаж влагозащитен аплик с решетка IP54,КЛЛ 18W	бр.	2,00		
19.	Доставка и монтаж на осв.тяло тип "плафониера "LED, 12W с разсейвател,IP21	бр.	3,00		
20.	Доставка и монтаж на стенен аплик за местно осветление LED, 10W	бр.	3,00		
21.	Доставка и монтаж на LED прожектор 20W с насочване в две посоки, IP44	бр.	12,00		
22.	Доставка и монтаж на осв.тяло тип "луна "LED, 10W с разсейвател,IP44	бр.	24,00		
23.	Доставка и монтаж на Евакуационно осветително тяло за луминесцентна лампа 1x11W, G5, IP20, с аварийен модул за автономна работа 1 h, комплект с лампа и стикер	бр.	62,00		
24.	Доставка и монтаж на Бактерицидна лампа 30W	бр.	1,00		
25.	Доставка и монтаж на парково осв.тяло 10W, H=0,8м	бр.	17,00		
26.	Доставка и монтаж на ключ обикновен - за скрит монтаж	бр.	38,00		
27.	Доставка и монтаж на ключ сериен - за скрит монтаж	бр.	35,00		
28.	Доставка и монтаж на ключ девиаторен- за скрит монтаж	бр.	36,00		
29.	Доставка и монтаж на ключ кръстат- за скрит монтаж		2,00		
30.	Доставка и монтаж на ключ обикновен- за открит монтаж	бр.	1,00		
31.	Доставка и монтаж на ключ девиаторен- за открит монтаж	бр.	2,00		
32.	Доставка и монтаж на датчик за движение	бр.	25,00		
33.	Доставка и монтаж на ключ със светеща сигнална лампа	бр.	1,00		
34.	Доставка и монтаж на проводници и кабели				
	4ПВ-А1 1,5мм2	м.	140,00		
	3ПВ-А1 1,5мм2	м.	580,00		
	ПВВ-МБ1 4x1,5мм2	м.	200,00		
	ПВВ-МБ1 3x1,5мм2	м.	1450,00		
	ПВВ-МБ1 2x1,5мм2	м.	120,00		
	СВТ 3x2,5мм2-за парково осветление	м	280,00		
	СВТ 3x1,5мм2	м	800,00		
	СВТ 4x1,5мм2	м	100,00		
	СВБТ 3x1,5мм2	м	10,00		
35.	Доставка и полагане на гоф. PVC тръба Ф23	м.	170,00		
36.	Доставка и монтаж на разклонителна кутия за скрита инсталация	бр.	180,00		
37.	Доставка и монтаж на разклонителна кутия за отрита инсталация	бр.	20,00		

38.	Направа на изкоп 80/40см, със зариване и трамбоване за парково осветление	м	210,00		
39.	Измерване на реализираната осветеност	чч	8,00		
	III.Силова инсталация-Двигателна и контакти				
	Контакти-доставка и монтаж:				
1.	тип "Шуко 16А единичен, за скрита инсталация	бр.	42,00		
2.	тип "Шуко 16А двоен, за скрита инсталация	бр.	10,00		
3.	влагозащитен IP44, 16А,за открита инсталация	бр.	1,00		
4.	контакт за скрита инсталация с предпазна капачка за деца	бр.	63,00		
5.	панел с 2бр.контакта,2бр.RJ45	бр.	4,00		
6.	Датчик за природен газ SGIMET	бр.	1,00		
7.	Сирена с лампа	бр.	1,00		
8.	Кабели и проводници-доставка и полагане:				
	СABT 4x25мм ²	м	15,00		
	CBT 5x10мм ²	м	35,00		
	CBT 5x6мм ²	м	40,00		
	CBT 5x4мм ²	м	15,00		
	CBT 3x4мм ²	м	300,00		
	CBT 3x2,5мм ²	м	50,00		
	CBT 3x1,5мм ²	м	110,00		
	ПBB-MБ1 3x4мм ²	м	1500,00		
	ПBB-MБ1 3x2,5мм ²	м	380,00		
	ПBB-MБ1 3x1,5мм ²	м	250,00		
	CBBT 3x1,5мм ²	м	10,00		
9.	Доставка и монтаж на гоф.тръба PVC Ф29	м	75,00		
10.	Доставка и монтаж на гоф. тръба PVC Ф23	м	150,00		
11.	Доставка и монтаж на скара перфорирана с капаци 20см	м	50,00		
12.	Доставка и полагане в изкоп метална тръба Ф100	м	15,00		
13.	Направа на изкоп 130/40см, със зариване и трамбоване	м	10,00		
14.	Доставка и монтаж на разклонителна кутия за скрита инсталация	бр.	150,00		
15.	Доставка и монтаж на разклонителна кутия за открита инсталация	бр.	30,00		
16.	Измерване на импеданс на контакт	бр.	120,00		
17.	Измерване изолационното съпротивление на кабел	чч	16,00		
	IV.СЛАБОТОКОВИ ИНСТАЛАЦИИ				
	1.Телефонна и интернет инсталация				
1.	Доставка и монтаж на комуникационна кутия	бр.	1,00		
2.	Доставка и изтеглянена кабел FTP4x2x0.5 cat 5E	м	160,00		
3.	Доставка и монтаж на гоф.PVC тр Ф16	м	80,00		
4.	Доставка и монтаж на усилена гоф.PVC тръба Ф50 за външен слаб.кабели	м	6,00		
5.	Направа на изкоп 60/40см, със зариване и трамбоване	м	6,00		
6.	Окомплектоване, настройка и пускане, комплек	бр.	1,00		
	2.Домофонна инсталация				
1.	Доставка на домофон комплект за 7абоната с 7бр.домофонни слушалки с вграден зумер	бр.	1,00		
2.	Доставка и монтаж на звънчев бутон	бр.	7,00		
3.	Доставка и изтеглянена кабел FTP4x2x0.5 cat 5E	м	125,00		
4.	Доставка и монтаж на гоф.тръба PVC Ф16	м	125,00		
5.	Доставка и монтаж на ел.брава	бр.	1,00		
6.	Окомплектоване, настройка и пускане, комплек	бр.	1		

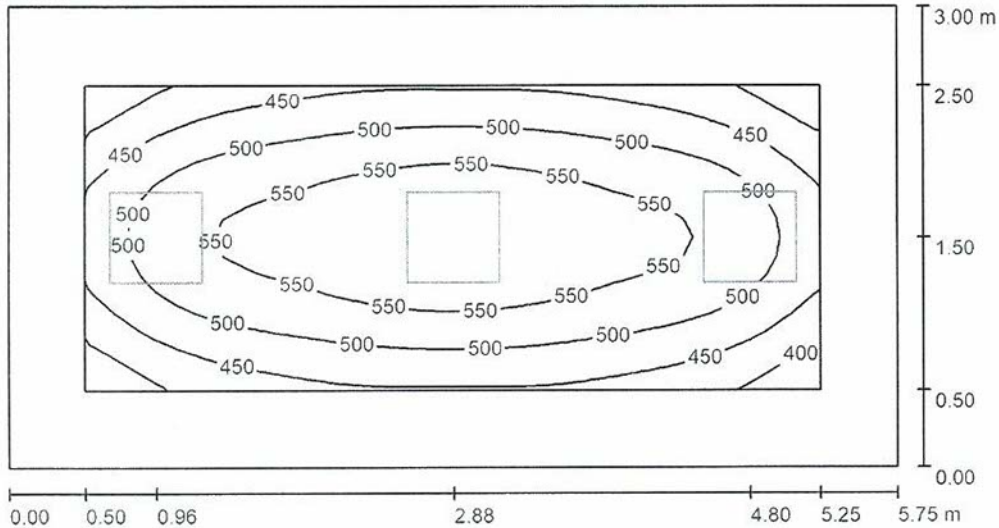
V.Мълниезащитна и заземителна инсталация			
1.	Доставка и монтаж на мълниеприемна мачта H=3м с мълниеприемник с изпреварващо действие с време на изпреварване $\Delta t = 25\mu s$	Бр.	1,00
2.	Доставка и полагане на алуминиев проводник ϕ 8мм	м	37,00
3.	Доставка и полагане на екструдиран алуминиев проводник ϕ 8мм	м	15,00
4.	Доставка и полагане на заземително устройство комплект от 2бр.кола, свързани със стом.поц.шина 40/4мм	бр.	2,00
5.	Доставка и полагане на заземително устройство комплект от 1бр.кола за паркови осв.тела	бр.	6,00
6.	Доставка и полагане на стоманена поц.шина 40/4мм	м	30,00
7.	Направа на изкоп 60/40см	м	10,00
8.	Доставка и монтаж на контролен съединител	бр.	2,00
9.	Доставка и монтаж на главна заземителна еквипотенциална клема в ГРТ	бр.	1,00
10.	Замерване на преходно съпротивление на заземителен контур	чч	6,00
VI.Средства за безопасност			
1.	Доставка на прахов пожарогасител бкг.	бр.	1,00

Проектант:
инж.Ц.Гечев



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Директор / Summary



Height of Room: 3.050 m, Mounting Height: 3.050 m, Light loss factor: 0.67

Values in Lux, Scale 1:42

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	503	356	599	0.707
Floor	20	348	214	445	0.614
Ceiling	70	74	48	85	0.647
Walls (4)	50	170	52	402	/

Workplane:

Height: 0.800 m
Grid: 32 x 16 Points
Boundary Zone: 0.500 m

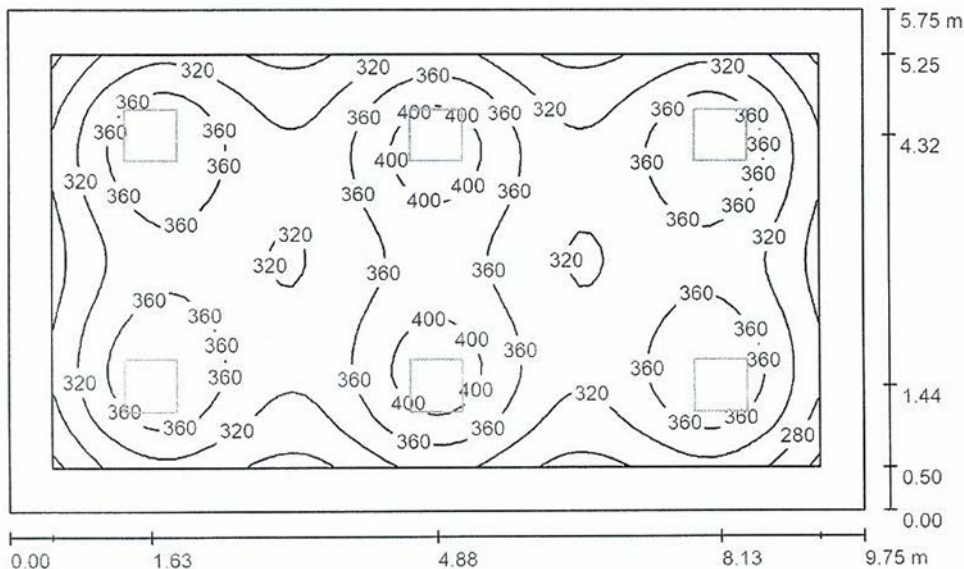
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	3FFILIPPI 12866 P 254x10W LED LGS 596x596 (1.000)	4848	4848	45.0
Total:			14544	Total: 14544	135.0

Specific connected load: $7.83 \text{ W/m}^2 = 1.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 17.25 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Зала изобр.изкуство, конструиране / Summary



Height of Room: 3.050 m, Mounting Height: 3.050 m, Light loss factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:74

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	343	234	428	0.684
Floor	20	275	163	337	0.592
Ceiling	70	68	54	80	0.787
Walls (4)	50	165	60	268	/

Workplane:	UGR	Lengthways-	Across	to luminaire axis
Height: 0.800 m	Left Wall 22	22	22	
Grid: 64 x 32 Points	Lower Wall 21	21	21	
Boundary Zone: 0.500 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

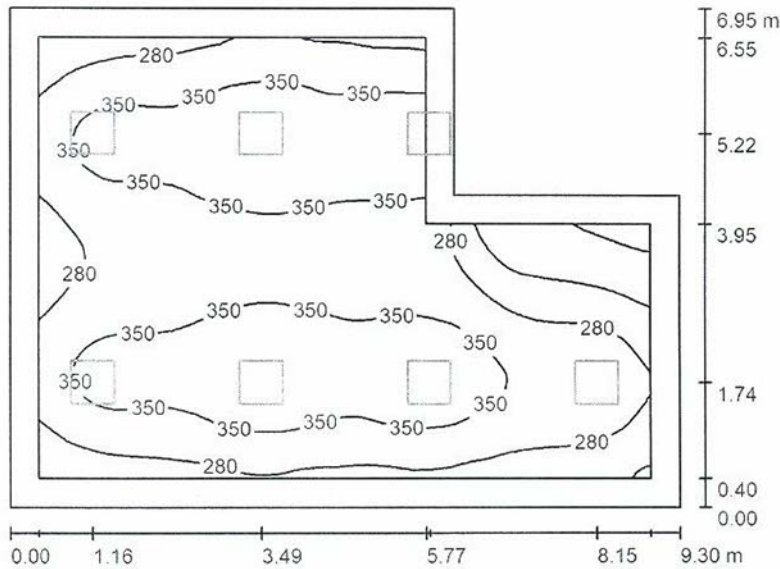
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	3FFILIPPI 12750 P 204x10W LED OP 596x596 (1.000)	4443	4443	45.0
			Total: 26658	Total: 26658	270.0

Specific connected load: $4.82 \text{ W/m}^2 = 1.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 56.06 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Занималня групи1,2,3,5 / Summary



Height of Room: 3.050 m, Mounting Height: 3.050 m, Light loss factor: 0.67

Values in Lux, Scale 1:90

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	322	117	417	0.363
Floor	20	261	111	332	0.427
Ceiling	70	66	40	267	0.602
Walls (6)	50	158	47	2591	/

Workplane:

Height: 0.800 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.400 m

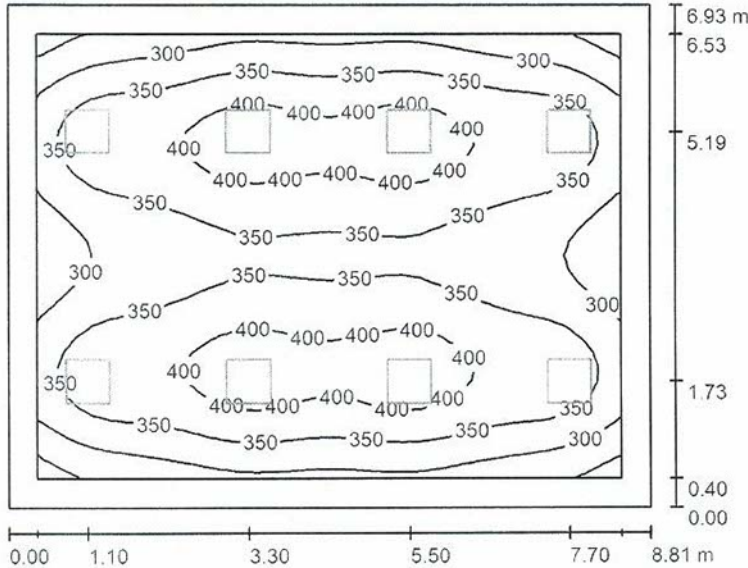
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	7	3FFILIPPI 12750 P 204x10W LED OP 596x596 (1.000)	4443	4443	45.0
Total:			31101	31101	315.0

Specific connected load: $5.58 \text{ W/m}^2 = 1.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 56.50 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Занималня група 4 / Summary



Height of Room: 3.050 m, Mounting Height: 3.050 m, Light loss factor: 0.67

Values in Lux, Scale 1:89

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	353	227	432	0.642
Floor	20	290	177	351	0.608
Ceiling	70	71	50	82	0.713
Walls (4)	50	171	61	334	/

Workplane:		UGR	Lengthways-	Across	to luminaire axis
Height:	0.800 m	Left Wall	21	21	
Grid:	32 x 32 Points	Lower Wall	21	21	
Boundary Zone:	0.400 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

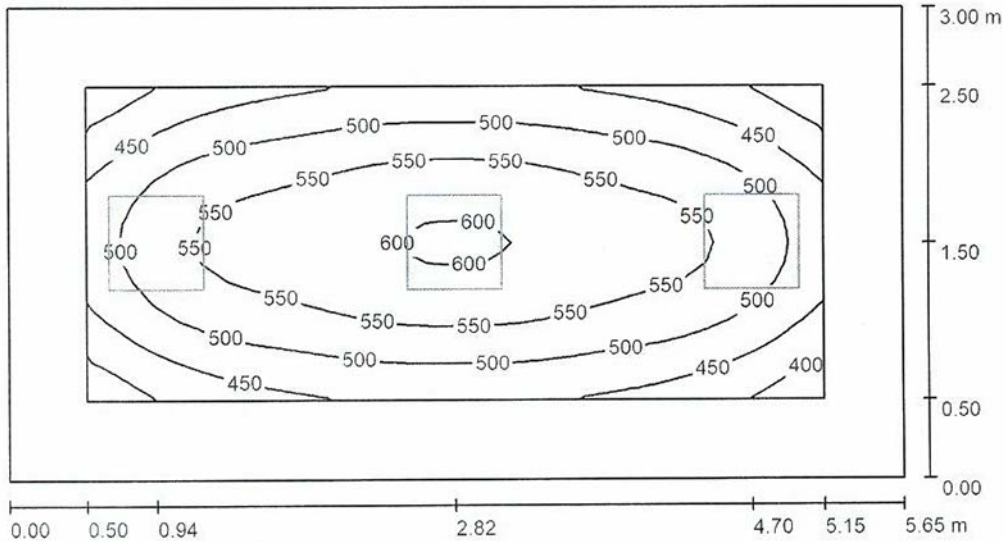
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	8	3FFILIPPI 12750 P 204x10W LED OP 596x596 (1.000)	4443	4443	45.0
			Total: 35544	Total: 35544	360.0

Specific connected load: $5.90 \text{ W/m}^2 = 1.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 61.05 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Здравен кабинет / Summary



Height of Room: 3.050 m, Mounting Height: 3.050 m, Light loss factor: 0.67

Values in Lux, Scale 1:41

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	511	363	607	0.711
Floor	20	352	215	451	0.611
Ceiling	70	75	48	85	0.642
Walls (4)	50	173	51	409	/

Workplane:

Height: 0.800 m
Grid: 32 x 16 Points
Boundary Zone: 0.500 m

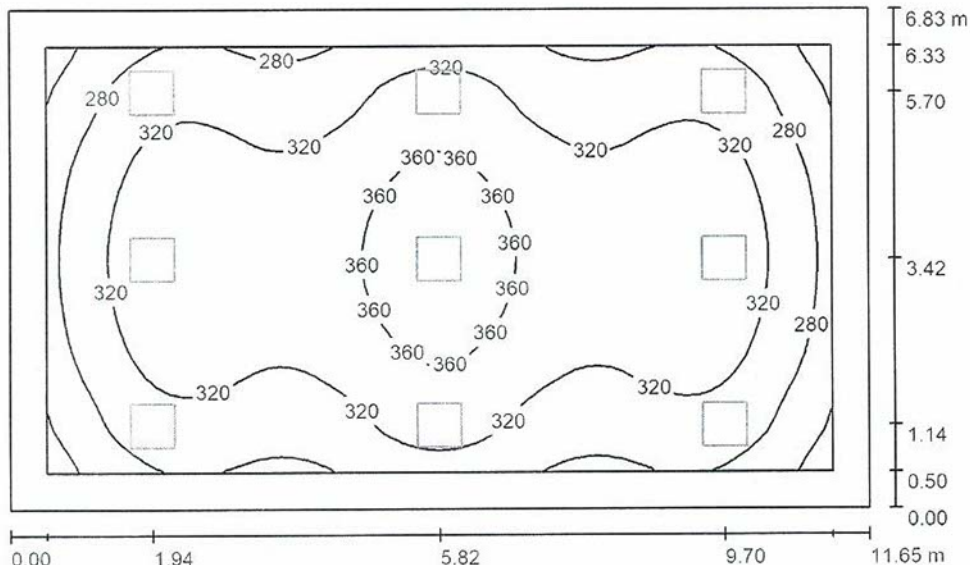
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	3FFILIPPI 12866 P 254x10W LED LGS 596x596 (1.000)	4848	4848	45.0
			Total: 14544	Total: 14544	135.0

Specific connected load: $7.96 \text{ W/m}^2 = 1.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 16.95 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Игрова зала / Summary



Height of Room: 4.050 m, Mounting Height: 4.050 m, Light loss factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:88

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	319	220	382	0.690
Floor	20	269	169	332	0.630
Ceiling	70	72	54	79	0.749
Walls (4)	50	174	60	373	/

Workplane:	UGR	Lengthways-	Across	to luminaire axis
Height: 0.800 m	Left Wall 20	20	20	
Grid: 64 x 32 Points	Lower Wall 19	19	19	
Boundary Zone: 0.500 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

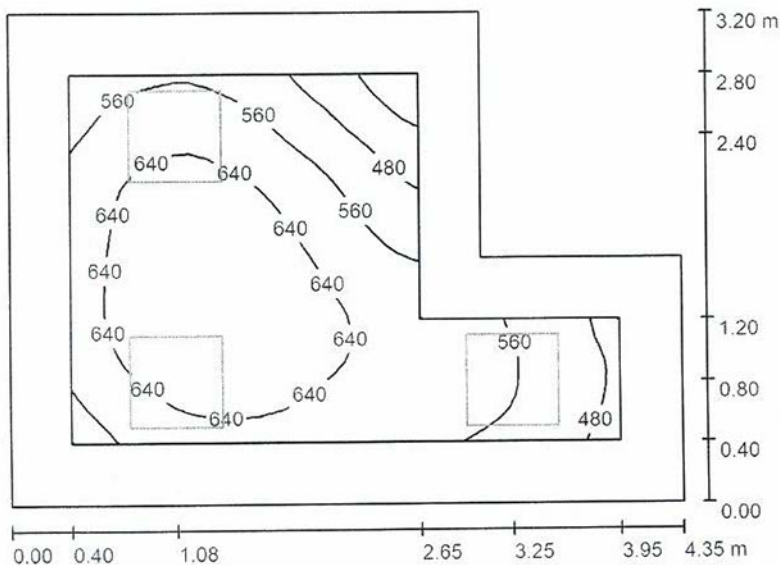
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	9	3FFILIPPI 12750 P 204x10W LED OP 596x596 (1.000)	4443	4443	45.0
Total:			39987	39987	405.0

Specific connected load: $5.09 \text{ W/m}^2 = 1.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 79.57 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Канцелария / Summary



Height of Room: 3.050 m, Mounting Height: 3.050 m, Light loss factor: 0.67

Values in Lux, Scale 1:42

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	599	342	708	0.570
Floor	20	414	228	521	0.552
Ceiling	70	104	67	128	0.645
Walls (6)	50	236	71	581	/

Workplane:

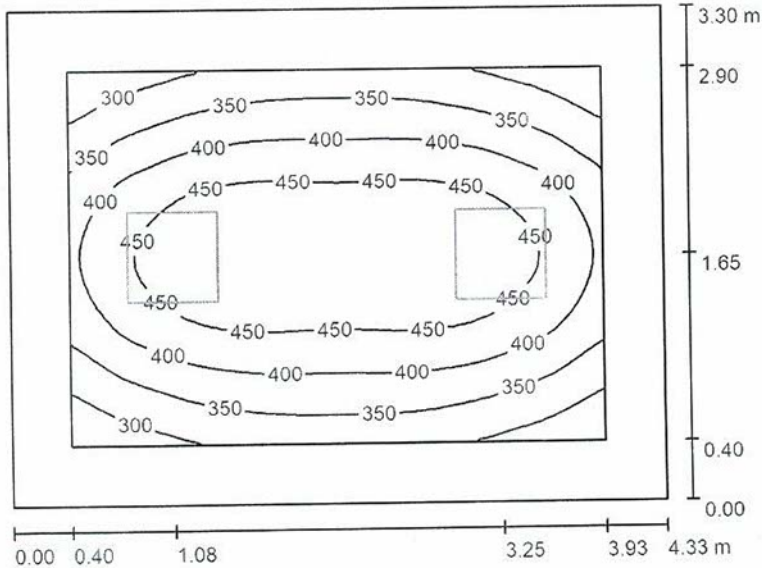
Height: 0.800 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.400 m

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	3FFILIPPI 12866 P 254x10W LED LGS 596x596 (1.000)	4848	4848	45.0
Total:			14544	14544	135.0

Specific connected load: $11.40 \text{ W/m}^2 = 1.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 11.84 m^2)

Методически кабинет / Summary



Height of Room: 3.050 m, Mounting Height: 3.050 m, Light loss factor: 0.67

Values in Lux, Scale 1:43

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	398	255	492	0.641
Floor	20	274	176	349	0.642
Ceiling	70	57	42	67	0.723
Walls (4)	50	133	40	314	/

Workplane:

Height: 0.800 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.400 m

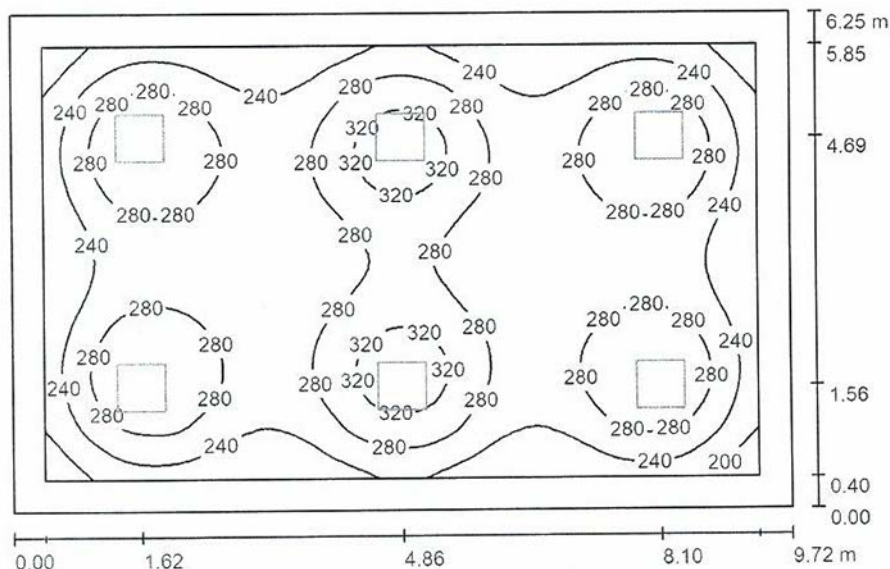
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	3FFILIPPI 12866 P 254x10W LED LGS 596x596 (1.000)	4848	4848	45.0
Total:			9696	9696	90.0

Specific connected load: $6.30 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 14.29 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Спалня 1,2,3,5 / Summary



Height of Room: 3.050 m, Mounting Height: 3.050 m. Light loss factor: 0.67

Values in Lux, Scale 1:81

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	267	172	344	0.644
Floor	20	218	133	268	0.609
Ceiling	70	53	38	60	0.710
Walls (4)	50	128	46	197	/

Workplane:	UGR	Lengthways-	Across	to luminaire axis
Height: 0.800 m	Left Wall 22	22	22	
Grid: 64 x 64 Points	Lower Wall 21	21	21	
Boundary Zone: 0.400 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

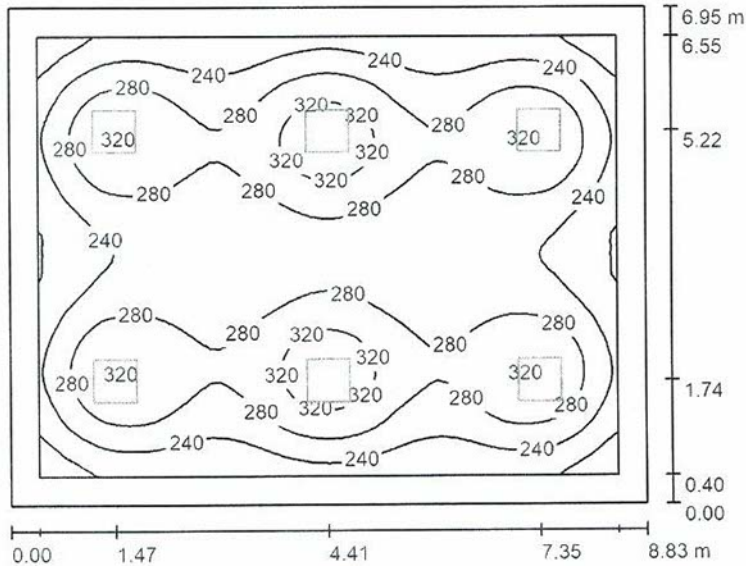
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	3FFILIPPI 12750 P 204x10W LED OP 596x596 (1.000)	4443	4443	45.0
Total:			26658	26658	270.0

Specific connected load: $4.44 \text{ W/m}^2 = 1.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 60.75 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Спалня 4 / Summary



Height of Room: 3.050 m, Mounting Height: 3.050 m, Light loss factor: 0.67

Values in Lux, Scale 1:90

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	267	168	347	0.631
Floor	20	218	126	268	0.577
Ceiling	70	52	37	63	0.709
Walls (4)	50	126	43	200	/

Workplane:		UGR	Lengthways-	Across	to luminaire axis
Height:	0.800 m	Left Wall	21	21	
Grid:	64 x 64 Points	Lower Wall	21	21	
Boundary Zone:	0.400 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

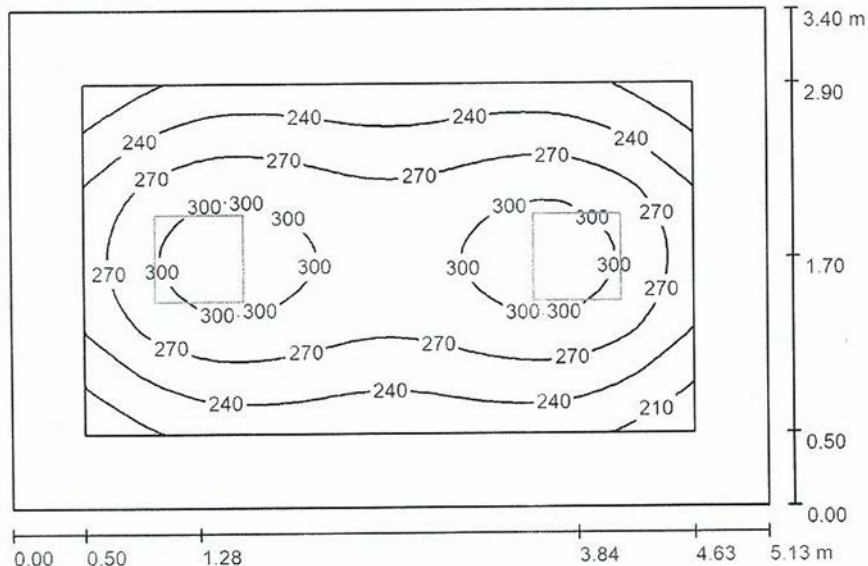
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	3FFILIPPI 12750 P 204x10W LED OP 596x596 (1.000)	4443	4443	45.0
Total:			26658	26658	270.0

Specific connected load: $4.40 \text{ W/m}^2 = 1.65 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 61.37 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Съблекалня група 1 и 2 / Summary



Height of Room: 3.050 m, Mounting Height: 3.050 m, Light loss factor: 0.67

Values in Lux, Scale 1:44

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	264	187	316	0.709
Floor	20	180	119	223	0.661
Ceiling	70	52	36	61	0.692
Walls (4)	50	121	40	238	/

Workplane:

Height: 0.800 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

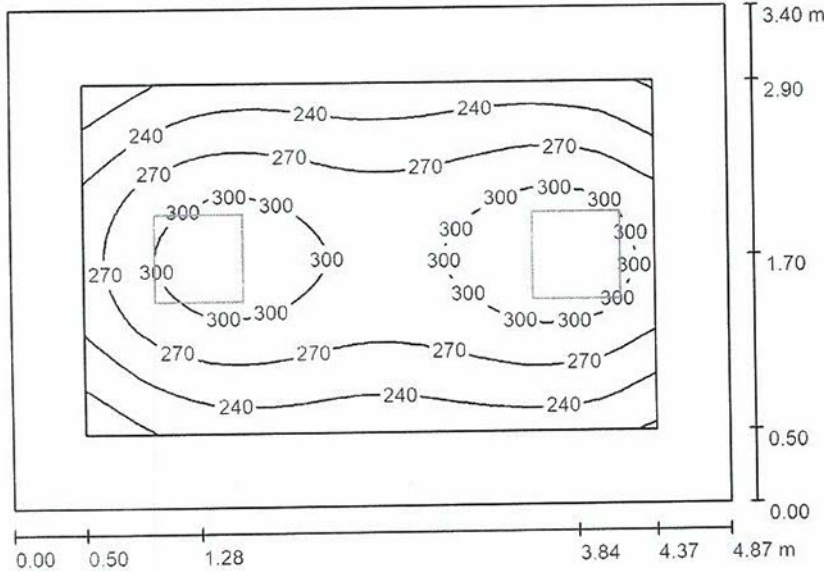
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	3FFILIPPI 12750 P 204x10W LED OP 596x596 (1.000)	4443	4443	45.0
Total:			8886	8886	90.0

Specific connected load: $5.16 \text{ W/m}^2 = 1.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 17.44 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Съблекалня група 3 и 5 / Summary



Height of Room: 3.050 m, Mounting Height: 3.050 m, Light loss factor: 0.67

Values in Lux, Scale 1:44

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	270	189	323	0.701
Floor	20	184	121	227	0.658
Ceiling	70	55	36	69	0.661
Walls (4)	50	127	42	337	/

Workplane:

Height: 0.800 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

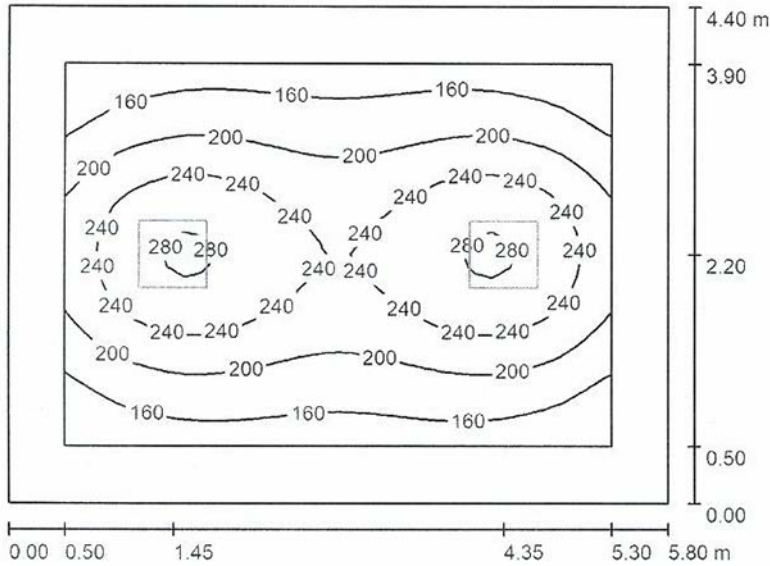
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	3FFILIPPI 12750 P 204x10W LED OP 596x596 (1.000)	4443	4443	45.0
Total:			8886	8886	90.0

Specific connected load: $5.44 \text{ W/m}^2 = 2.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 16.56 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Съблекалня група 4 / Summary



Height of Room: 3.050 m, Mounting Height: 3.050 m, Light loss factor: 0.67

Values in Lux, Scale 1:57

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	207	120	286	0.582
Floor	20	145	86	193	0.592
Ceiling	70	37	25	44	0.665
Walls (4)	50	86	29	182	/

Workplane:		UGR	Lengthways-	Across	to luminaire axis
Height:	0.800 m	Left Wall	20	20	
Grid:	32 x 32 Points	Lower Wall	19	19	
Boundary Zone:	0.500 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

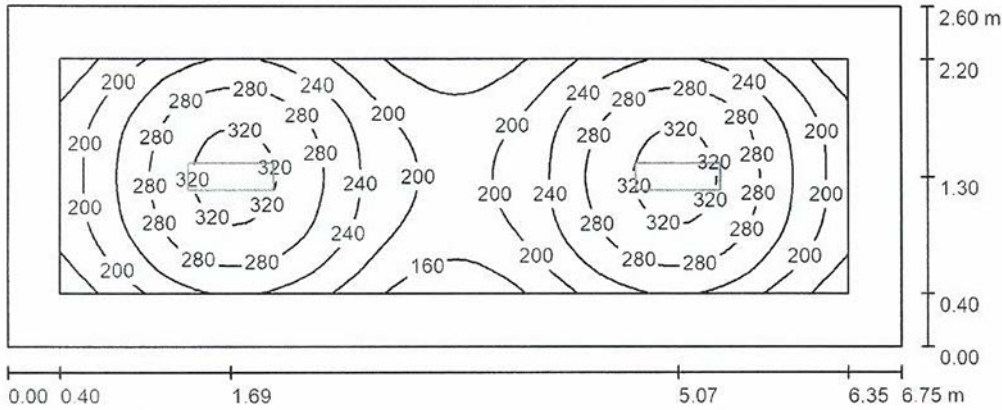
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	3FFILIPPI 12750 P 204x10W LED OP 596x596 (1.000)	4443	4443	45.0
			Total: 8886	Total: 8886	90.0

Specific connected load: $3.53 \text{ W/m}^2 = 1.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 25.52 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Умивалня / Summary



Height of Room: 2.700 m, Mounting Height: 2.700 m, Light loss factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:49

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	241	134	333	0.555
Floor	20	161	97	197	0.602
Ceiling	70	63	28	804	0.443
Walls (4)	50	85	40	132	/

Workplane:

Height: 0.800 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.400 m

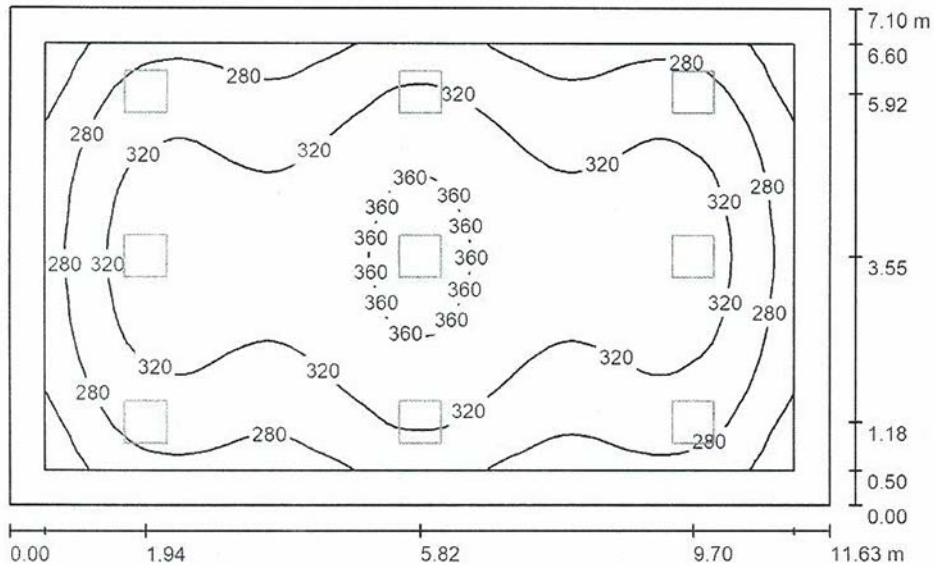
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	3FFILIPPI 12501 03F LED 2x9W L640 (1.000)	2980	2980	20.0
			Total: 5960	Total: 5960	40.0

Specific connected load: $2.28 \text{ W/m}^2 = 0.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 17.55 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Физкултурен салон / Summary



Height of Room: 4.050 m, Mounting Height: 4.050 m, Light loss factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:92

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	310	212	372	0.684
Floor	20	262	165	324	0.628
Ceiling	70	69	51	76	0.741
Walls (4)	50	168	57	345	/












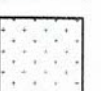









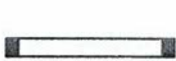






Workplane:	UGR	Lengthways-	Across	to luminaire axis
Height: 0.800 m	Left Wall 20	20	20	
Grid: 64 x 64 Points	Lower Wall 21	21	21	
Boundary Zone: 0.500 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

Luminaire Parts List




















No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	9	3FFILIPPI 12750 P 204x10W LED OP 596x596 (1.000)	4443	4443	45.0
Total:			39987	39987	405.0

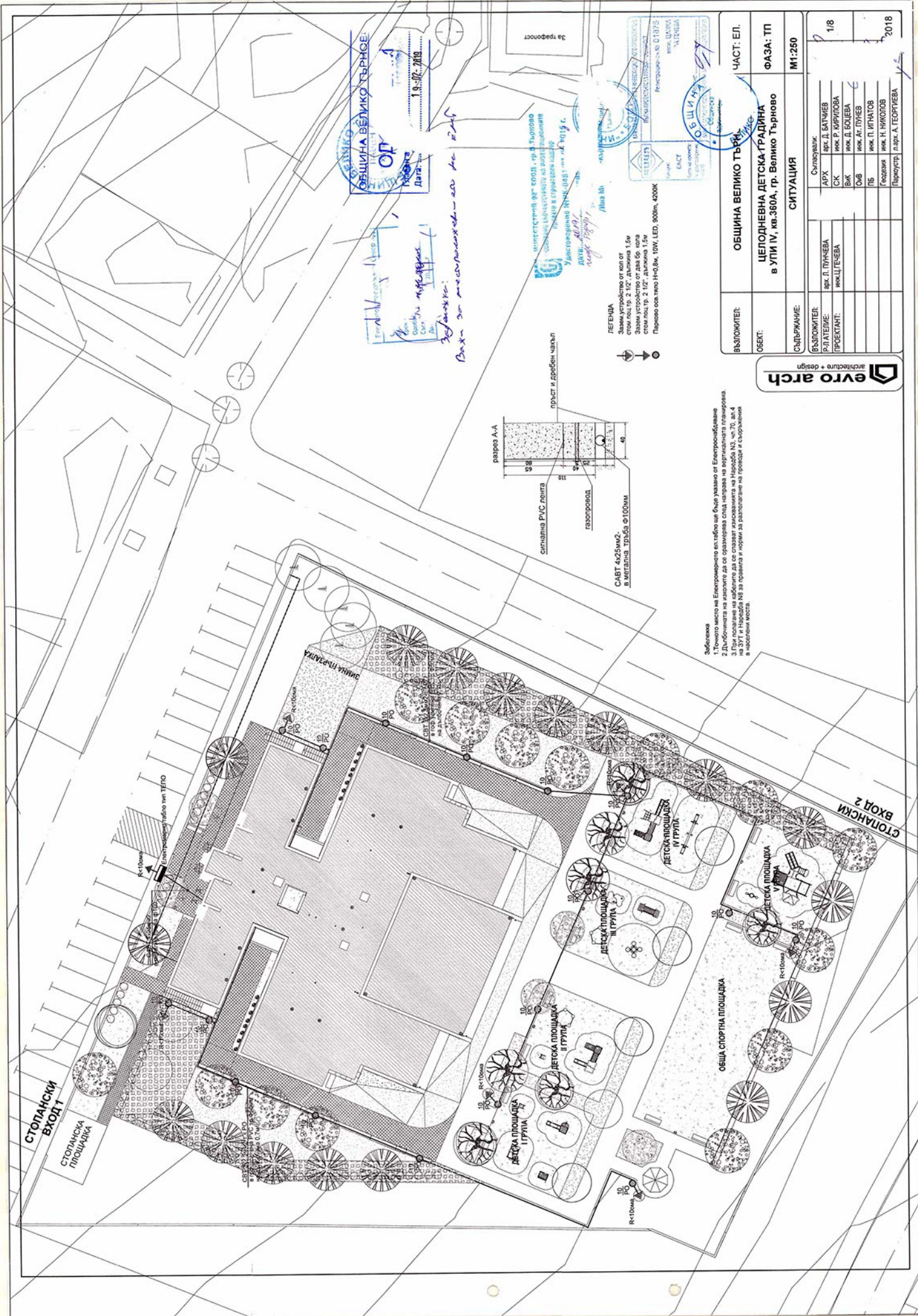
Specific connected load: 4.90 W/m² = 1.58 W/m²/100 lx (Ground area: 82.57 m²)

ЛЕГЕНДА

	Електромерно ел.табло тип ТЕПО, IP54
	Главно ел.табло ГРТ, IP33
	Разпределително ел.табло
	Ел.табло комплект с оборудването
	Аплик LED, 10W, IP44 с предпазно опалово стъкло, комплект с лампа
	LED плафониера, 10W, IP44 с предпазно опалово стъкло, комплект с лампа
	LED луна, 10W, IP44 с предпазно опалово стъкло, комплект с лампа
	Осветително тяло, влагозащитено с решетка 18W, IP54
	Осв.тяло тип "Плафониера" LED 12W, с разсейвател, IP21
	LED осв.тяло 4x10W, 4000K, 4848lm, IP21 за открит монтаж с огледална, двойно параболична решетка, комплект с лампи
	LED осв.тяло 4x10W, 4000K, 4443lm, IP21 за открит монтаж с призматичен разсейвател, комплект с лампи
	LED осв.тяло 4x10W, 4443lm, 4000K, IP21 за открит монтаж с огледална, двойно параболична решетка, комплект с лампи с противоугърна решетка
	LED осв.тяло 4x10W, 4848lm, 4000K, IP21 за открит монтаж с огледална, двойно параболична решетка, комплект с лампи и аварен блок
	LED осв.тяло 4x10W, 4000K, 4443lm, IP21 за открит монтаж с призматичен разсейвател, комплект с лампи и аварен блок
	LED осв.тяло 4x10W, 4443lm, IP21 за открит монтаж с огледална, двойно параболична решетка, комплект с лампи с противоугърна решетка и аварен блок
	LED осв.тяло 2x9W, 4000K, 2980lm, IP21 за открит монтаж с призматичен разсейвател, комплект с лампи
	LED осв.тяло 2x9W, 4000K, 2980lm, IP44 за вграден монтаж с призматичен разсейвател, комплект с лампи
	LED осв.тяло 2x9W, 4000K, 2980lm, IP44 за открит монтаж с призматичен разсейвател, комплект с лампи
	LED осв.тяло 2x9W, 4000K, 2980lm, за вграден монтаж с призматичен разсейвател, комплект с лампи
	LED осв.тяло 4x10W, 4000K, 4443lm, IP21 за вграден монтаж с призматичен разсейвател, комплект с лампи
	LED осв.тяло 4x10W, 4000K, 4443lm, IP21 за вграден монтаж с призматичен разсейвател, комплект с лампи и аварен блок
	LED осв.тяло 2x18W, 2700lm, IP54 за открит монтаж с разсейвател, комплект с лампи
	LED осв.тяло 1x18W, IP44 за открит монтаж с разсейвател, комплект с лампи
	LED осв.тяло 1x18W, Ex за открит монтаж с разсейвател, комплект с лампи
	LED осв.тяло 1x10W, IP44 за открит монтаж с разсейвател, комплект с лампи и ключ
	LED прожектор с насочване в две посоки 20W, IP44
	Стенен аплик LED 10W
	Бактерицидна лампа 30W

ЛЕГЕНДА

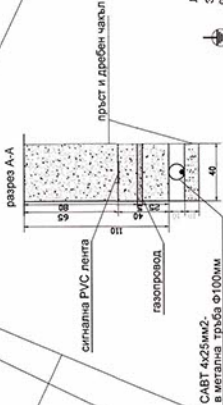
	Евакуационно освет.тяло с NiCd акумулатор с пиктограми, указващи посоката към изходите 11W савариен модул за автономна работа 1ч.
	Ключ за скрита инсталация: обикновен, сериен, девиаторен, кръстат
	Ключ за открита инсталация: обикновен, девиаторен
	Ключ за скрита инсталация обикновен със сигнална лампа указваща че бактерицидната лампа е включена
	Датчик за присъствие
	2бр.контакти "Шуко"16A и двойна розетка RJ45 в обща капачка за скрита инсталация
	Контакт за скрита инсталация тип "Шуко" 16A единичен, двоен
	Контакт за скрита инсталация с предпазна капачка за деца, 16A
	Контакт за открита инсталация влагозащитен, 16A, IP44
	Контакт тип "Ебро"3PNT 380V,стенен, 16A, IP44
	Двигател
	Зазем.устройство от два бр. кола стом.поц.тр. 2 1/2", дължина 1,5м
	Звънчев бутон
	Домофонна табла
	Ел.брава
	Заземителна еквипотенциална клемма
	Сирена с лампа
	Датчик за природен газ SGIMET
	Електромагнитен вентил за природен газ



ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВЕ

Дата: 19-07-2018
 Проект: Детска площадка
 Автор: [Signature]

Всичко за безопасността на детето

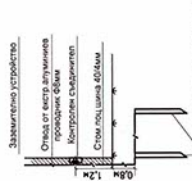
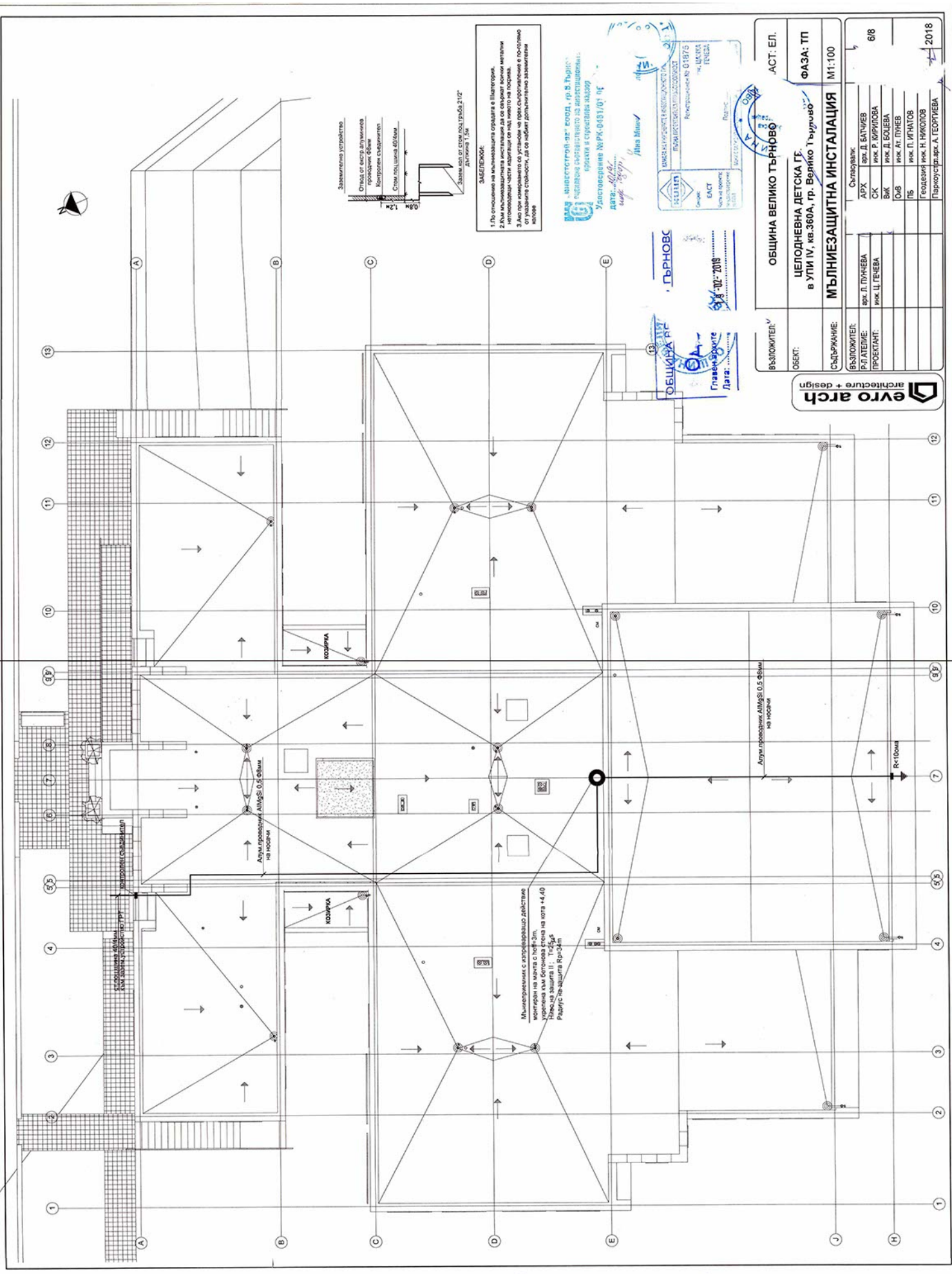


Забелешка
 1. Точното място на Електромерното еп. табло ще бъде указано от Електроинженера
 2. Дълбочината на изкопите да се определя след изграждането на вертикалната планировка.
 3. При полагане на кабелите да се спазват изискванията на Наредба №. чл. 70, ал. 4
 относно мерките за защита и мерки за разположение на проводни и съпроводни в населени места.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВЕ	ЧАСТ: ЕП.	
ОБЕКТ:	ЦЕЛОДНЕВНА ДЕТСКА ГРАДИНА в УЛИЦА №. 380А, гр. Велико Търново	ФАЗА: ТП	
СЪДЪРЖАНИЕ:	СИТУАЦИЯ	МТ: 250	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	арх. Д. БАТЧЕВ	Съставители:	
ПРОЕКТАНТ:	арх. П. КИРИЛОВА инж. Ц. ГЕНЕВА	СК	инж. Р. КИРИЛОВА
		Вж	инж. Д. БОЛЕВА
		ОжВ	инж. А. ПУНЕВ
		ПВ	инж. П. ИГНАТОВ
		Геология	инж. Н. НИКОЛОВ
		Паркустр.	арх. А. ГЕОРГИЕВА



ДГ_Шареният.Замък_ЕЛ_черт.1.jpg



ЗАБЕЛЕЖОК:
 1. По отношение на мълниезащита отбита в Шателорой.
 2. Към мълниезащитна инсталация да се свържат всички метални неподвижни части издигащи се над нивото на покрива.
 3. Ако при извършването на работите на територията на обекта в изградено състояние се установят дефекти, да се предприемат необходимите мерки.

МАК Инженетинг-проект, гр. В. Търново
 Изпълнение на проектите за мълниезащита
 в обекти и сградни комплекси

Удостоверение № РЖ-04931/01 от
 дата: 10.02.2018 г.
 Вид: 04931/01
 Дата издаване: 10.02.2018

ВМНС НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
 ПОЛИЦИЕЙСКО СЪПЪРЖАВАНЕ
 Регистрационен № 01875
 ТЕРИТОРИАЛЕН ОФИС
 ПЛ. ЦИРЕНА
 ПЛ. ПЕНЯ

Следва: ЕАСТ
 Член на комисия:
 М. ДИМИТРОВ

Евро арх architecture + design

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО АСТ: ЕЛ.

ОБЕКТ: ЦЕЛОДНЕВНА ДЕТСКА ГЕ. в УЛИ IV, кв.380А, гр. Велико Търново ФАЗА: ПП

СЪДЪРЖАНИЕ: МЪЛНИЕЗАЩИТНА ИНСТАЛАЦИЯ М1:100

АРХ	арх. Д. БАЛЧЕВ	Свързани:	АРХ	арх. Д. БАЛЧЕВ
СК	инж. Р. КРИЛОВА	ВЪЗЛОЖИТЕЛ	СК	инж. Р. КРИЛОВА
ВИК	инж. Д. БОЛЕВА	ПРОЕКТАНТ	ВИК	инж. Д. БОЛЕВА
ОИВ	инж. Ат. ПУНЕВ	ВЪЗЛОЖИТЕЛ	ОИВ	инж. Ат. ПУНЕВ
ПС	инж. П. ИГНАТОВ	ПРОЕКТАНТ	ПС	инж. П. ИГНАТОВ
Геодезия	инж. Н. НИКОЛОВ	ВЪЗЛОЖИТЕЛ	Геодезия	инж. Н. НИКОЛОВ
Паркостроителство	арх. А. ГЕОРГИЕВА	ПРОЕКТАНТ	Паркостроителство	арх. А. ГЕОРГИЕВА

6/8

2018

ДГ_Шареният.Замък_ЕЛ_черт.6.jpg

