

ЧАСТ: ЕЛЕКТРО

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ ЗА РЕКОНСТРУКЦИЯ И МОДЕРНИЗАЦИЯ НА ОБЕКТ - ЦДГ "АЛЕН МАК" , ГР. ВЕЛИКО ТЪРНОВО

гр. Велико Търново, обл. Велико Търново

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Велико Търново



ПРОЕКТАНТ:

инж. Младен Даракчиев

Диплома Серия ВД – 95 № 0014544

Рег. № E95152 29.06.1995г. ТУ Габрово

СЪГЛАСУВАЛИ:

АС/ПБ: арх. Димова

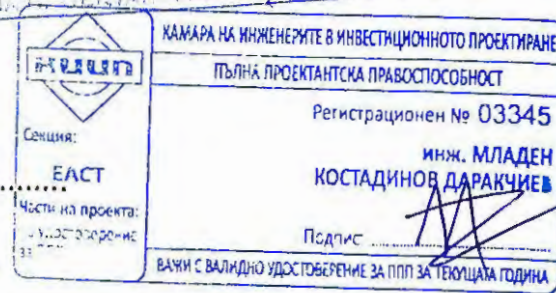
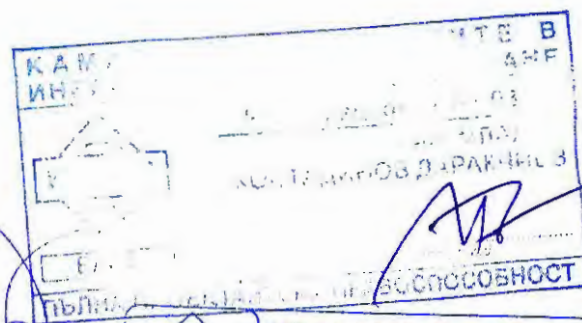
ОВК/ЕЕ: инж. Александров

КС/ПБЗ: инж. Чакърлова

ВиК /ПУСО: инж. Паричева

Паркоустр: ланд.арх. Лазарова

ВП: инж. Божанов



2015 година, гр. Велико Търново

О П И С

№	Съдържание	Мащаб
✓	Челен лист	✓
✓	Опис	✓
✓	Документи проектант	✓
✓	Обяснителна записка	✓
✓	Количествени сметки	✓
✓	Приложение светлотехнически изчисления	✓
✓	Графична част	✓
1.	Сутерен – Ел.инсталации	1:100
2.	Първи надземен етаж – Ел.инсталации	1:100
3.	Втори надземен етаж – Ел.инсталации	1:100
4.	Трети надземен етаж – Ел.инсталации	1:100
5.	Сутерен – Пожароизвестителна инсталация (ПИИ)	1:100
6.	Първи надземен етаж – ПИИ	1:100
7.	Втори надземен етаж – ПИИ	1:100
8.	Трети надземен етаж – ПИИ	1:100
9.	Ел.разпределителни табла. ГРТ 1	1:1
10.	Ел.разпределителни табла. ГРТ 1	1:1
11.	Мълниезащитна инсталация	1:100



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 03345

Важи за 2016 година

ИНЖ. МЛАДЕН КОСТАДИНОВ ДАРАКЧИЕВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ЕЛЕКТРОИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 11/03.12.2004 г. по части:

· ЕЛЕКТРИЧЕСКА

Председател на РК

инж. С. Кирова



Председател на КР

инж. И. Каралеев

Председател на УС на КИИП

инж. Ст. Кинариев



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 03345

Валид за 2015 година

ИНЖ. МЛАДЕН КОСТАДИНОВ ДАРАКЧИЕВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ЕЛЕКТРОИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за лица с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 11/03.12.2004 г. по част:

ЕЛЕКТРИЧЕСКА

Председател на РК

инж. С. Кирова

Председател на КР

инж. И. Каралев



Председател на КИИП

инж. Ст. Кирев

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Обща част

Настоящият проект е изготвен по техническо задание, оглед на място и заснемане на ЦДГ "Ален мак", гр. Велико Търново.

В настоящата разработка са предвидени следните технически мероприятия за доизграждане на електрическите инсталации в обекта:

- Реконструкция и модернизация на осветителната уредба чрез замяна на съществуващите осветителни тела с нови енергийно ефективни ЛЕД осветителни тела;
- Допълнително изграждане на аварийно евакуационно осветление;
- Изграждане на ел.инсталация за нова осветителна уредба;
- Оборудване на ГРТ и ръспределителните подтабла с нова защитна апаратура;
- Изграждане на нова адресируема пожароизвестителна инсталация;

При изготвянето на техническия проект са спазени изискванията на:

Наредба №3 от 9 юни 2004г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии (НУЕУЕЛ) – ДВ бр.90 и бр.91 от 2004г.;

Наредба №4 от 9 юни 2004г. за техническа експлоатация на електро - обзавеждането (НТЕЕ) – ДВ бр.99 и бр.101 от 2004г.;

Наредба № 13-1971 от 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар; В сила от 05.06.2010 г

БДС EN 54-14:2011 (EN 54-14) "Пожароизвестителни системи. Част 14: Указания за планиране, проектиране, инсталиране, въвеждане в експлоатация, използване и поддържане";

Наредба №4 от 21 май 2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти – ДВ бр.5 от 2001г.;

Наредба №8 за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове – ДВ бр.57 от 2001г.;

Наредба №8 от 28 декември 2004г. за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства - ДВ. бр.6 от 18 Януари 2005г.

Наредба №2 от 22 март 2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР – ДВ бр.37 от 2004г.;

Наредба № 1 от 27 май 2010г. за проектиране, изграждане и експлоатация на ел.уредби за ниско напрежение в сгради, В сила от 19.09.2010 г. Издадена от Министерство на регионалното развитие и благоустройството и Министерството на икономиката, енергетиката и туризма, Обн. ДВ. бр.46 от 18 Юни 2010г.

Наредба №4 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана – ДВ бр.77 от 1995г.;

Наредба №4 от 21 юли 2004г. за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях;

БДС EN 12193 "Светлина и осветление. Осветление на спортни съоръжения"

Всички нормативни документи, валидни в момента на проектирането.

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Обща инсталирана мощност на обекта: 118.32kW

Съществуващото състояние на ел.инсталациите и осветителната уредба в обекта е морално и физически остаряло и не отговаря на изискванията на съвременните стандарти и нормативи.

В сградата да се реконструират съществуващите ГРТ1 и ГРТ2, намиращи се на ниво подземен етаж, за хранване на всички електрически консуматори в сградата. В проекта е предвидено цялостна реконструкция и обновяване на разпределителните табла чрез подмяна на електрическите съоръжения за защита и управление. Ще се използва металния корпус и монтажна основа на съществуващите разпределителни табла. Запазват се техните места.

Предвидени са за реконструкция и преоборудване следните разпределителни табла: РТ01 (ниво сутерен пералня); РТ02 (сутерен кухня); РТ03 (сутерен котелно); РТ04 (сутерен басейн); РТ11 и РТ12 (ниво първи надземен етаж); РТ21 и РТ22 (ниво 2 и 3 етаж). За хранване консуматорите от ОВИ инсталацията е предвидено РТ03 котелно и Рт04 в подземен етаж.

Всички разпределителни подтабла са хранени радиално от ГРТ през предвидена в ТИП нова защитна апаратура. Запазват се съществуващите им позиции. Използват се металните корпуси за монтаж и преоборудване на новата защитна апаратура.

Необходимото оборудване за защита и управление на инсталациите НН е представено в количествената сметка към проектната документация.

Отоплението ще се осъществява от предвидената котелна инсталация.

1.Ел. осветителна инсталация

Осветеността на обекта е съгласно зададените количествени и качествени норми в БДС EN 12464. т.6.2 "Образователни заведения"

В проекта е предвидена пълна замяна на съществуващите осветители с нови енергийно ефективни осветителни тела от ново поколение. Изборът на вида

и типа на предвидените осветителни тела и светлинни източници е въз основа на проведени вариантни светлотехнически изчисления със специализиран софтуер.

Реализирана е икономия в размер на близо 3 пъти заедно с монтажа на 40 допълнителни осветителни тела за районно и външно осветление около сградата.

Осветителните тела в мокрите помещения и извън сградата да са със степен на защита минимум IP 54, а в останалите помещения - минимум IP 21.

В сградата е предвидено за доизграждане аварийно евакуационно осветление.

Металните части на ОТ с Клас I на изолацията задължително да се свържат със защитния РЕ проводник.

Координатите на точките за монтаж на осветителите в помещенията са показани на ситуационните чертежи в графичната част на проекта.

При светлотехническите изчисления са използвани само съвременни ефективни енергоспестяващи осветители със съответните светлинни източници, отговарящи на европейските нормени стандарти.

Обобщените резултати от светлотехническите изчисления са представени в Табл.1 и в Приложение 1

Проект - код/ Приложение1	Помещение	Ширина, м	Дължина, м	Височина, м	Индекс помещение по БДС EN 12464-1-	Нормена осветеност по БДС EN 12464-1- Еср., Lux	Осветители	Количество, бр	Проектно изчислена осветеност - Еср., Lux	Изчислена равномерност - Емин./Еср.
1	Детски стаи	10,64	4,96	2,63	6.1.1	300 lux	LED 60x60 45W	6	305	0,66
2	Спални тип 1	7,04	4,96	2,63	6.2.19	200 lux	LED 60x60 45W	4	331	0,7
3	Спални тип 2	3,44	4,96	2,63	6.2.19	200 lux	LED 60x60 45W	2	312	0,69

4	Детска ясла	6,48	10,66	2,63	6.1.1	300 lux	LED 60x60 45W	9	421	0,68
5	Спални ясла	3,44	3,44	2,63	6.2.19	200 lux	LED 60x60 45W	1	228	0,6
6	Приемно предверие	3,44	4,96	2,63	5.1.2	200 lux	LED 60x60 45W	2	405	0,78
7	Офиси персонал	5,00	3,00	2,63	3.2	500 lux	LED 60x60 45W	2	562	0,88
8	Директор	7,00	4,96	2,63	3.2	500 lux	LED 60x60 45W	4	534	0,85
9	Физ.салон	10,66	4,91	2,70	6.2.24	300 lux	IP LED 36W	6	397	0,74
10	Кухня	5,93	4,97	2,63	6.2.26	500 lux	IP LED 36W	4	641	0,91
11	Пекарна	4,90	3,50	2,63	6.2.26	500 lux	IP LED 36W	3	567	0,79
12	Складове	4,90	3,40	2,63	1.4.1	100 lux	IP LED 24W	1	115	0,51
13	Котелно	7,00	4,90	3,80	1.3.1	200 lux	IP LED 36W	4	221	0,8
14	Перално	4,90	3,40	2,63	2.11.2	300 lux	IP LED 36W	2	332	0,72
15	Сушилня	7,05	3,45	2,63	2.11.2	300 lux	IP LED 36W	3	410	0,79

2. Силова инсталация

Силовите разпределителни табла са захранени трифазно чрез кабелоподобен проводник СВТ, положен скрито под мазилката.

свм/

Линиите за контактните излази да се изпълнят с проводници ПВВМ-Б1 3x4 и 3x2,5mm², положен в предвидените защитни тръби в окачените тавани и в мазилката. Контактите да са за скрит монтаж и се монтират на височина 0,4м от готов под, освен ако на чертежите не е посочена друга височина за монтаж. Всички контакти да са тип «Шуко». Защитното зануляване да се присъединява към третия РЕ защитен проводник.

Разстоянието между контактите и заземени метални нетоководещи части да е минимум 0,25м.

Всички токови кръгове са защитени с автоматични прекъсвачи, а токовете кръгове, захранващи контакти са защитени посредством предвидена дефектно-токова защита 30mA.

Потенциала на заземителната инсталация ще се пренесе от разпределителните табла до всички консуматори посредством защитния /трети, пети / проводник на захранващите линии.

След завършване на СМР да се измери импеданса Z_s на контура "фаза-защитен проводник", съпротивлението на изолацията на кабелите и стойността на съпротивлението на заземителите. Измерването да се извърши от оторизирана лаборатория и да се изготвят необходимите протоколи за измерените стойности.

3. Мълниезащитна инсталация

Защитаващият обект е от трета категория в зависимост от опасните последствия при пряко попадение на мълния. За настоящия обект се избира мълниезащитна зона тип "Б", а за мълниеприемник ще служи мрежа, монтирана на специални крепежни елементи по покрива. Мълниеприемната мрежа се проектира с клетки-затворени контури с площ до 150 m² (например 12 x 12 m). Мълниеприемната мрежа се свързва с токоотводите чрез винтово съединение с преходно електрическо съпротивление до 0.05Ω.

Възлите на мрежата се съединяват чрез заваряване или със специални клеми; металните части на сградата (съоръжението), разположени на покрива (вентилационни устройства, метални тръби и др. под.), се съединяват с мълниеприемната мрежа или с металния покрив, а на неметалните части на сградата (съоръжението), които се извисяват над покрива, се поставят допълнителни мълниеприемници, присъединени към мрежата; токоотводите, съединяващи мълниеприемната мрежа със заземителите, се прокарват на разстояние до 25 м един от друг, отчитано по периметъра на сградата. Укрепването на мълниезащитната мрежа към покрива и по стените да се изпълни посредством стойки-държачи през 1,20м.

Проводниците на токоотводите да се монтират без резки огъвания, а радиусите на огъване да са минимум 200мм. Закрепването на токоотводите да става също през 1,20м, като се осигури надлъжна подвижност /дилатация/. Съединенията на елементите на токоотводите да се изпълнят чрез клеми. За проверка на съпротивлението на заземителите се предвиждат разглобяеми съединения /контролни клеми/, които се присъединяват към отделни заземители и имат електрическа връзка с останалите токоотводи. Преходното електрическо съпротивление на контролните клеми да е със стойност до 0,05Ω. Контролните клеми се разполагат извън сградата на височина 1,0÷2,0м от нивото на терена, във вътрешността на кутия за преглед с надпис "Мълниезащита". Всяка контролна клема се означава със знак "земя". На височина до 2м. от нивото на терена токоотводите се защитават срещу евентуални механични въздействия посредством защитни обвивки. Токоотводите да са със сечение $S \geq 50 \text{ mm}^2$. Заземителните електроди да са насочени извън сградата. Електродите съставляващи заземителите за мълниезащита се разполагат на достатъчни разстояния от подземни съоръжения.

Заземителите да се изпълнят от стоманени пръти, профили или тръби, като горния им край е на дълбочина 0,6÷0,8м под повърхността на терена и дълбочината на набиване е най-малко 2,5м до достигане на $R_{\text{аз}} \leq 20\Omega$.

Заземителните електроди с кръгло сечение да са с диаметър най-малко 8мм.

Заземителните електроди с правоъгълно сечение да са със сечение най-малко 160мм² и с дебелина на стената най-малко 4мм.

Електродите – тръби да са с дебелина на стената най-малко 3,5мм.

При съединения на заземителите помежду им и с токоотводите се изпълнява чрез заваряване, заваръчния шев да е с дължина не по-малко от:

Удвоената широчина – при правоъгълно сечение.

шест пъти диаметъра – при кръгло сечение.

Проверката на системата се осъществява по следния начин:

Проверка на скритите работи преди да се закрият с представител на проектанта и надзорника на обекта и се съставя акт за скрити работи

След завършване на СМР се правят измервателни работи и се съставят протоколи за заземителното съпротивление на всички заземители.

При изпълнение на уредбата да се спазят мерките за защита при индиректен допир чл.203 параграф (1) точки от 1 до 5 Наредба №3 09.06.2004г.

При монтажа на съоръженията да се спазват указанията на производителя или съответния вносител.

4. Защита от атмосферни пренапрежения

В сградата се предвижда изграждане на мълниезащитната инсталация. Наличието на мълниезащитна инсталация върху покрива на сградата може да причини директен мълниев удар, генериращ повишение в рамковия потенциал и на потенциала на заземителната система. За да се защитят товарите са предвидени за монтаж в ГРТ катодни отводители от тип 1 PRD1, който отвежда мълниевия ток към земята и угася възникналата дъга. Катодните отводители тип 1 са в съответствие със стандартите БДС EN 61-643-11 и EN 61-643-11(IEC 61643-11).

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА ПО БХТ И ООС

I. ОЦЕНКА НА ВЪЗМОЖНИТЕ ОПАСНОСТИ

В процеса на експлоатация възниква опасност от докосване на тоководещи части и възникване на ел. дъги вследствие на грешни манипулации, пробив в изолацията или късо съединение.

II. МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ВЪЗМОЖНИТЕ ОПАСНОСТИ

При изпълнение на инсталацията се спазват Наредба №3 за Устройство на електрически уредби и електропроводните линии 2004 г. част 7,гл. 38, разд.VII, ПТЕЕ , ППСТН и Наредба № 2 от 22 .03. 2004 год. за Минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР.

Конструкцията на сградата е масивна с монолитно изпълнение. Помещенията имат размери, които позволяват правилно и целесъобразно монтиране на ел. консуматорите и инсталацията.

Всички открити тоководещи части да бъдат сигурно оградени като се избегне всякакъв случаен достъп до тях. РТ да са оборудват със съответните еднолинейни схеми, предупредителни надписи и знаци.

Изпълнението и поддръжката на ел. инсталацията да се осъществява от квалифициран ел. монтьор в съответствие с ПБЗР-ЕУ и ПТЕЕ.

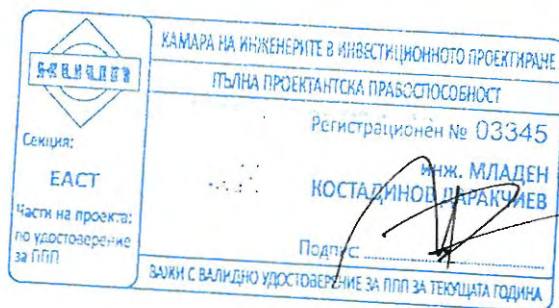
III. ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

При преноса и разпределението на ел. енергия в сградата не се образуват отпадни продукти, които да замърсяват околната среда. Дефектиралите ел. части в процеса на експлоатация на ел. инсталацията да се третира по начин, регламентиран в ЗУО /закон за управление на отпадъците/.

3. Заключение част

Изграждането на новата осветителна уредба в разглеждания обект ще допринесе за решаването на поставените пред проекта цели и задачи:

- Реализиране на зададените количествени и качествени показатели на новата осветителна уредба.
- Подобряване качеството на интериорното и районното осветление и създаване на комфортна среда за ползвателите.
- Рационално и ефективно използване на ел.енергията за осветление, вследствие използваните съвременни осветителни тела, светлинни източници ново.
- Минимални експлоатационни разходи за поддръжка на осветлението, с оглед дългия експлоатационен период на съоръженията, посочени в документацията.



ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ

Целта на изгражданата пожароизвестителна система в обекта е своевременното и ранно откриване на огнище на пожар или технически повреди и осигуряване на ефикасна евакуация при наличие на реално събитие.

Предвидена е охрана на всички пожарни помещения и зони.

Настоящото техническо решение е разработено въз основа на приложена архитектурна подложка и направени консултации с Възложителя. В него се третира избор на конфигурация и съоръжения за пожароизвестителна система.

Пожароизвестителната система се изгражда съгласно Наредба Із 1971 от 2009 г / ПСТН, европейските норми за сигурност и стандарт БДС EN-54-14 за проектиране, изграждане и поддръжка на електрически уредби за ниско напрежение в сгради.

Всички помещения без мокрите се покриват от автоматични пожароизвестителни детектори, по пътищата за евакуация се разполагат ръчни пожароизвестителни детектори с максимално разстояние между тях 45 м, като по евакуационния път не трябва да се изминава повече от 30м за достигане на ръчен пожароизвестителен детектор.

Всички компоненти на системата да притежават сертификат за качество EN54.

Основни елементи при изграждането на пожароизвестителната инсталация и описание на проектното решение:

- Панел - адресируема пожароизвестителна централа /ПИЦ/
- Детектори: адресируеми ръчни и автоматични сензори: оптично-димни, топлинни, комбинирани, чувствителни на дим, топлина и въглероден двуокис
- Аудио – визуални устройства – 2бр. външни сирени, вътрешни сирени на всяко ниво на обекта

- Периферни модули – предвидени са по един адресируем входно-изходен модул на всяко ниво на обекта за изпълнение на управлението на ПИИ над други системи

- Аксесоари

- Софтуерни пакети за програмиране и мониторинг

Предвиждат се монтажа и интеграцията на автоматична адресируема пожароизвестителна централа ПИЦ, която да отговаря на последните ИЕС препоръки и стандарти. ПИЦ е снабдена с контролен панел за управление, модули за свързване с пожарната служба, също с изходи за командване на асансьорите, контролните табла на вентилацията, системата за сградна автоматика и системите за сигурност. Същата следи състоянието на контролните линии и пожароизвестителите в тях. Осигурява захранване на съответните звукови, светлинни сигнализатори. Управлението на външни устройства се осигурява от изходните релета на ПИЦ.

До изходите и на разстояние не по голямо от 30 м са разположени ръчни пожароизвестители, като отстоянието им от пода е 1,50м. При монтажа на автоматичните известители монтирани по неравни конструкции и по вертикални конструкции където се налага насочване на известителите към съоръжения да се ползват монтажни планки, като под основата се монтира силиконова подложка или друго уплътнение ограничаващо достъпа на прах към клемите на основата.

Разпределението на зоните и кръговете на ПИИ в обекта е направено по нива. При полагането на пожароизвестителните кабели се спазва отстояние 0,20 м. от силови инсталации. Алгоритъма заложен в софтуера на контролния панел извършва собствено интегриране на сигналите за пожар с оглед избягването на сработвания от смущаващи фактори, както и осигурява възможности за управление на външни у-ва. Предвидена е и енергонезависима памет осигуряваща архивно съхранение събитията на които е реагирала системата. Предвидено е и избор на режим на работа "ден", "нощ" според режима на работа в обекта. Въведено е и "време за разузнаване". Ръчните пожароизвестители се предвиждат без време за разузнаване осигурявайки директно задействане на периферните устройства /димни люкове, приточни отвори автоматични врати и звуково светлинна сигнализация. Свързана е ширмовката по цялата дължина на

контролните трасета с оглед защитата от електромагнитни смущения. Захранването на контролния панел ще е предвидено на самостоятелен токов кръг от най-близкото РТ. Резервното захранване се осигурява с никел-кадмиеви акумулатори 12V /18Ah вградени в контролния панел.

Инсталацията ще се предвиди с пожароустойчив сигнален кабел, класифициран като неподдържащ горенето, с медни проводници, 1,0мм², 75V, 105°C, подходящ за полагане по кабелни скари или на скоби по стена или изтеглен в PVC канали и тръби под мазилка.

При определяне сечението на кабелите се спазват строго изискванията на производителя на ПИЦ за съпротивлението на контура.

Предвидени са на всеки етаж пожароизвестителни звънци /сирени/ на 24V DC и с 84 DB на 3м. Отвън на фасадата от двете страни ще се монтират 2 външни сирени със сигнална лампа.

Всички компоненти на пожароизвестителната система да отговарят на серията стандарти EN 54 и да има заключения от НС ПАБ за използването им.

В настоящият проект са предвидени технически средства и мероприятия за допълнително изграждане на инсталацията за аварийно евакуационно осветление. За целта е предвидена доставка и монтаж на осветителни тела – аварийни и евакуационни, които да допълнят съществуващите такива, изцяло ново опроводяване на инсталацията, както и отделянето и в разпределителните табла в отделни токови кръгове.

Местата за монтиране на допълнителните осветители и захранващите линии са представени в графичната част на проекта. Необходимите количества материали са представени в приложената количествена сметка.

ОСНОВНИ РЕШЕНИЯ И ЗАДАЧИ

ОТВОРЕНА ЗА ПУБЛИЧНО ПОСРЕДСТВО

Главен архитект

Дата...

Удостоверение № 03345

Дата: 20.06.2011

Инж. ИЛАДЕН КОСТАДИНОВ ДАРАКИЕВ

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ



Регистрационен № 03345



инж. ИЛАДЕН КОСТАДИНОВ ДАРАКИЕВ

Подпис:

ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППЗ ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

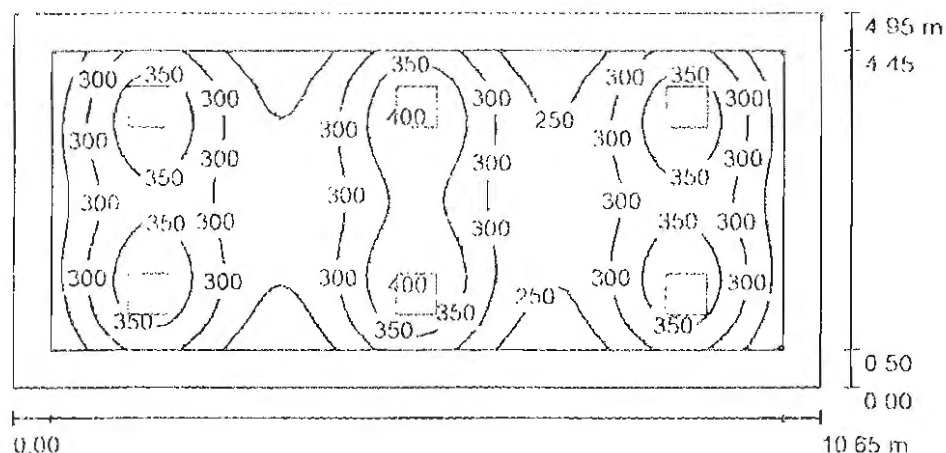
**РЕЗУЛТАТИ ОТ СВЕЛТОТЕХНИЧЕСКИТЕ ВАРИАНТНИ ИЗЧИСЛЕНИЯ
ХАРАКТЕРИСТИКИ, КООРДИНАТИ НА РАЗПОЛОЖЕНИЕ И НАСОЧВАНЕ И НА
ИЗПОЛЗВАНИТЕ ОСВЕТИТЕЛИ КОЛИЧЕСТВЕНИ И КАЧЕСТВЕНИ
ПОКАЗАТЕЛИ НА ПРОЕКТИРАНАТА ОСВЕТИТЕЛНА УРЕДБА**

 Сенция: ЕАСТ Част от проекта: по удостоверение за ППД	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 03345
	инж. МЛАДЕН КОСТАДИНОВ ДАРАКЧИЕВ
	Подпис: 
	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППД ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

	Регистрационен № 03345 инж. МЛАДЕН КОСТАДИНОВ ДАРАКЧИЕВ 
--	--

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

1 Детска стая / Single Sheet Output



Height of Room: 2.630 m, Mounting Height: 2.630 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:100

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	305	200	406	0.655
Floor	20	243	143	306	0.589
Ceiling	70	61	47	76	0.772
Walls (4)	50	150	58	275	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.497, Ceiling / Working Plane: 0.200

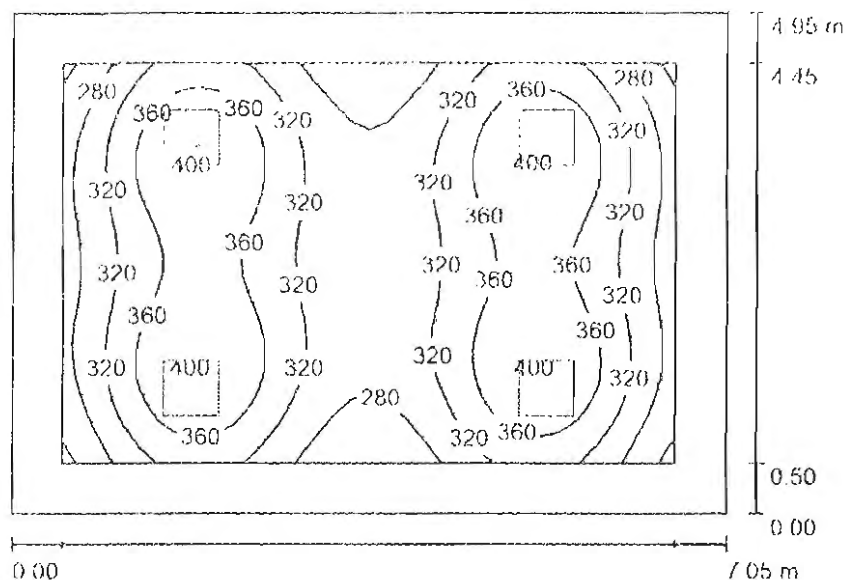
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	ULTRA LUX LED PANEL 45W 60X60 (White) LED PANEL (1.000)	3669	3669	40.6
Total			22012	Total: 22012	243.6

Specific connected load: $4.62 \text{ W/m}^2 \approx 1.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 52.72 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

2 Спалня тип 1 / Single Sheet Output



Height of Room: 2.700 m, Mounting Height: 2.700 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:75

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0
Workplane	/	331	231	405	0.699
Floor	52	259	160	311	0.617
Ceiling	70	117	80	131	0.682
Walls (4)	50	194	88	322	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.595, Ceiling / Working Plane: 0.355.

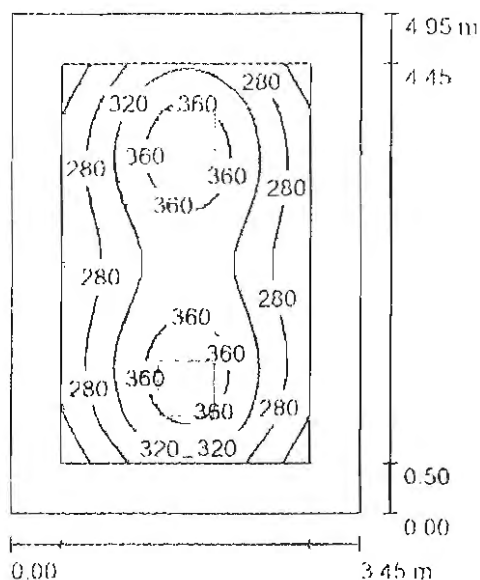
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	4	ULTRALUX LED PANEL 45W 60X60 (White) LED PANEL (1.000)	3669	3669	40.6
Total:			14675	14675	162.4

Specific connected load: $4.65 \text{ W/m}^2 = 1.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 34.90 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

3 Спалня тип 2 / Single Sheet Output



Height of Room: 2.630 m, Mounting Height: 2.630 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:75

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	312	214	388	0.686
Floor	52	216	140	269	0.647
Ceiling	70	93	65	107	0.698
Walls (4)	50	165	73	282	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.532, Ceiling / Working Plane: 0.300.

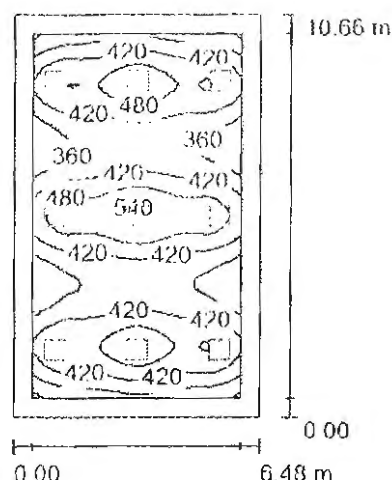
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	ULTRALUX LED PANEL 45W 60X60 (White) LED PANEL (1.000)	3669	3669	40.6
Total:			7337	7337	81.2

Specific connected load: 4.75 W/m² = 1.53 W/m²/100 lx (Ground area: 17.08 m²)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

4 Детска ясла / Single Sheet Output



Height of Room: 2.630 m, Mounting Height: 2.630 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:200

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	421	288	551	0.683
Floor	52	353	209	447	0.592
Ceiling	70	167	109	193	0.651
Walls (4)	50	258	127	446	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to I.G7): Walls / Working Plane: 0.611, Ceiling / Working Plane: 0.396.

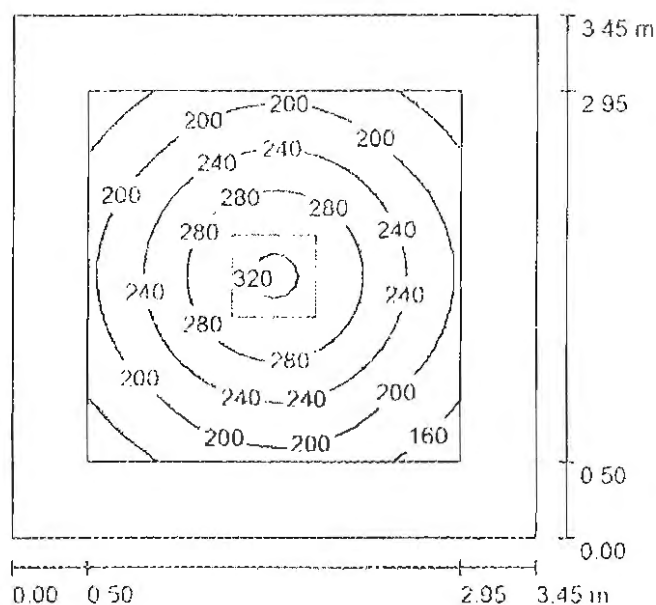
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	9	ULTRALUX LED PANEL 45W 60X60 (White) LED PANEL (1.000)	3669	3669	40.6
Total:			33018	33018	365.4

Specific connected load: $5.29 \text{ W/m}^2 = 1.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 69.08 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

5 Спалня ясла / Single Sheet Output



Height of Room: 2.630 m, Mounting Height: 2.630 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:50

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	228	136	324	0.596
Floor	52	142	89	193	0.624
Ceiling	70	59	41	65	0.693
Walls (4)	50	106	46	157	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to I G7): Walls / Working Plane: 0.463, Ceiling / Working Plane: 0.257.

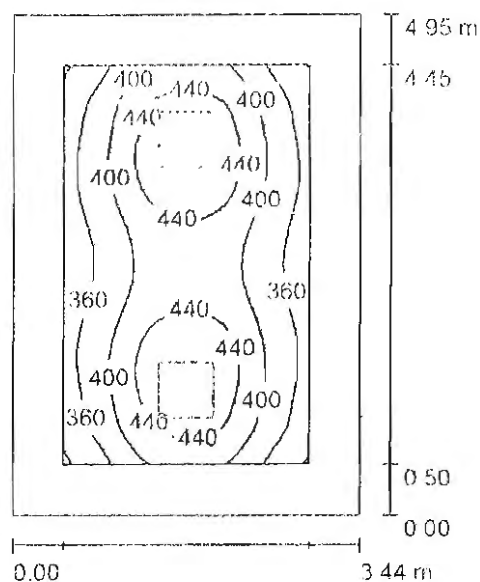
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	ULTRALUX LED PANEL 45W 60X60 (White) LED PANEL (1.000)	3669	3669	40.6
Total:			3669	3669	40.6

Specific connected load: $3.41 \text{ W/m}^2 \approx 1.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 11.90 m^2)

Operator
Telephone:
Fax:
e-Mail:

6 Приемно предверие, Фоайе / Single Sheet Output



Height of Room: 2.630 m, Mounting Height: 2.630 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:75

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	405	316	477	0.780
Floor	27	310	220	364	0.710
Ceiling	90	154	123	202	0.798
Walls (4)	83	228	140	348	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.580, Ceiling / Working Plane: 0.380.

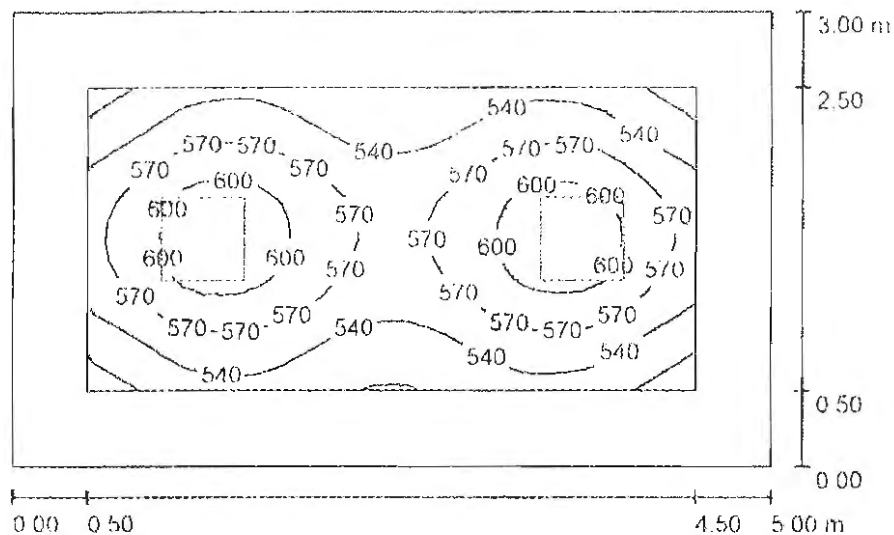
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	UI TRAI UX LED PANFI 45W 60X60 (White) LED PANEL (1.000)	3669	3669	40.6
Total:			7337	7337	81.2

Specific connected load: $4.77 \text{ W/m}^2 = 1.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 17.03 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

7 Офиси / Single Sheet Output



Height of Room: 2.630 m, Mounting Height: 2.630 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:50

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	562	492	621	0.875
Floor	52	461	375	508	0.813
Ceiling	87	314	270	358	0.862
Walls (4)	87	389	267	499	/

Workplane:

Height:	0.750 m
Grid:	32 x 16 Points
Boundary Zone:	0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.708, Ceiling / Working Plane: 0.558

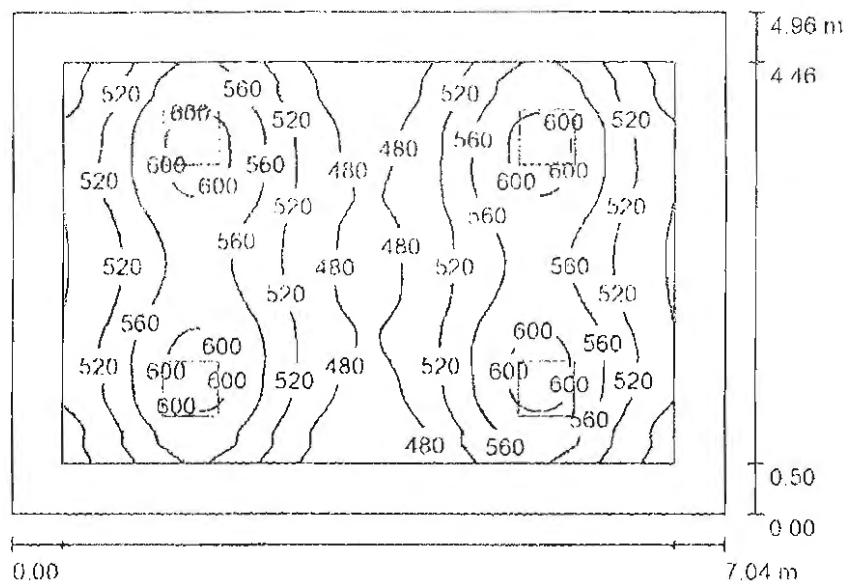
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	ULTRALUX LED PANEL 45W 60X60 (White) LED PANEL (1.000)	3669	3669	40.6
Total:			7337	7337	81.2

Specific connected load: $5.41 \text{ W/m}^2 = 0.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 15.00 m^2)

Operator
Telephone:
Fax:
e-Mail:

8 Директор / Single Sheet Output



Height of Room: 2.630 m, Mounting Height: 2.630 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:75

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	534	451	618	0.845
Floor	52	468	342	517	0.731
Ceiling	87	298	246	364	0.825
Walls (4)	87	376	258	502	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.712, Ceiling / Working Plane: 0.558.

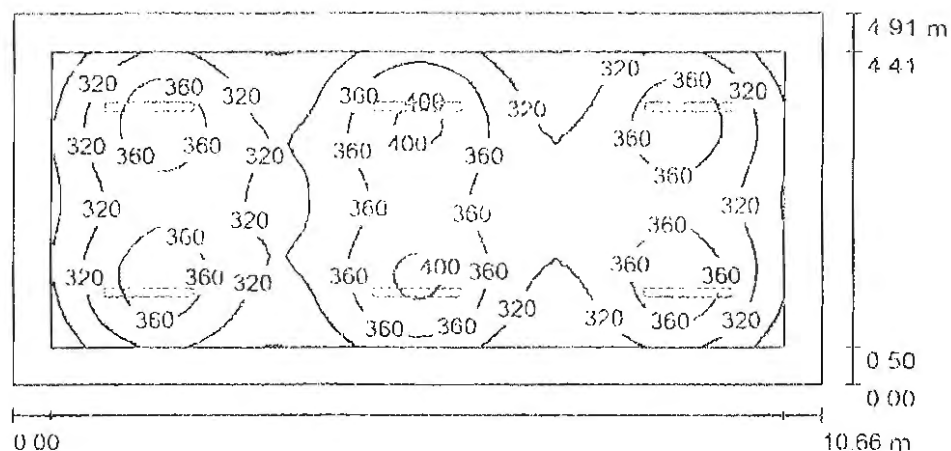
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	4	ULTRALUX LED PANEL 45W 60X60 (White) LED PANEL (1.000)	3669	3669	40.6
Total.			14675	Total. 14675	162.4

Specific connected load: $4.65 \text{ W/m}^2 = 0.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 34.92 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

9 ФИЗ САЛОН / Single Sheet Output



Height of Room: 2.700 m, Mounting Height: 2.700 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:100

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0
Workplane	/	339	249	410	0.736
Floor	52	275	183	331	0.664
Ceiling	87	158	103	711	0.653
Walls (4)	50	224	157	303	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to I G7): Walls / Working Plane: 0.680, Ceiling / Working Plane: 0.466.

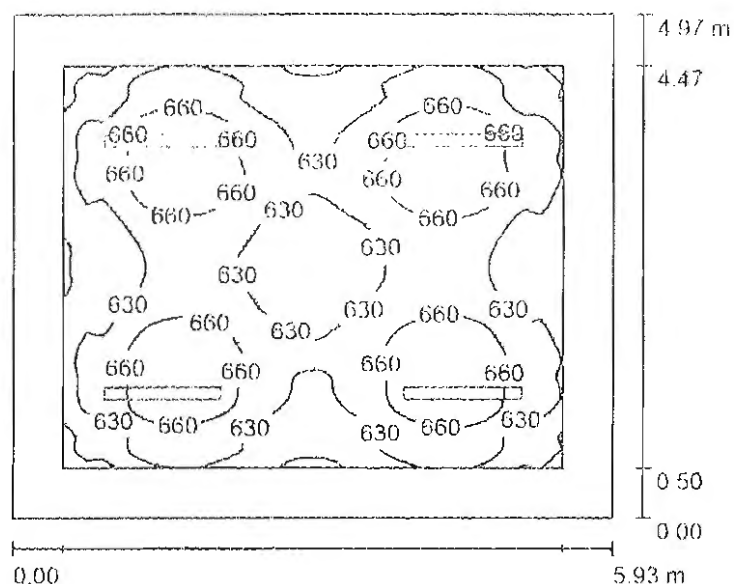
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	ULTRALUX -- LIT1203650 (1.000)	3548	3548	37.7
Total:			21287	21288	226.2

Specific connected load: 4.32 W/m² 1.28 W/m²/100 lx (Ground area: 52.34 m²)

Operator
Telephone
Fax
e Mail

10 Кухня / Single Sheet Output



Height of Room: 2.630 m, Mounting Height: 2.630 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:75

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	641	583	691	0.910
Floor	69	564	453	613	0.804
Ceiling	90	439	362	978	0.824
Walls (4)	83	506	415	764	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7). Walls / Working Plane: 0.808, Ceiling / Working Plane: 0.686.

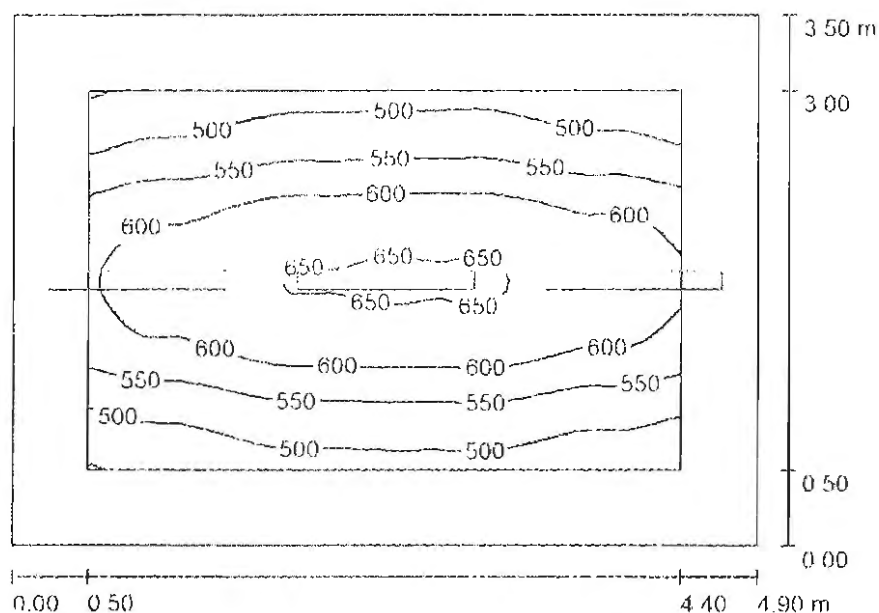
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	4	ULTRALUX --- LIT1203650 (1.000)	3548	3548	37.7
Total:			14192	14192	150.8

Specific connected load: $5.12 \text{ W/m}^2 = 0.80 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 29.47 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

11 Пекарна / Single Sheet Output



Height of Room: 2.630 m, Mounting Height: 2.630 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:50

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	567	448	659	0.791
Floor	27	437	324	516	0.743
Ceiling	90	278	198	847	0.712
Walls (4)	83	349	239	1249	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.655, Ceiling / Working Plane: 0.490

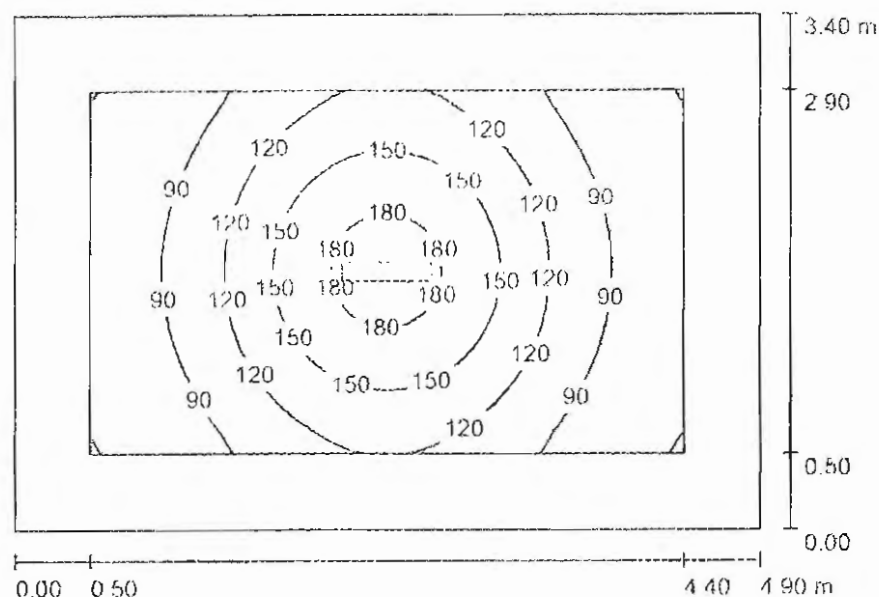
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	ULTRALUX --- LIT1203650 (1.000)	3548	3548	37.7
Total:			10644	10644	113.1

Specific connected load: $6.59 \text{ W/m}^2 = 1.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 17.15 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e Mail

12 Складове / Single Sheet Output



Height of Room 2.630 m. Mounting Height: 2.630 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:50

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	115	59	192	0.513
Floor	73	77	44	114	0.580
Ceiling	87	50	28	446	0.575
Walls (4)	50	63	36	114	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.555, Ceiling / Working Plane: 0.431.

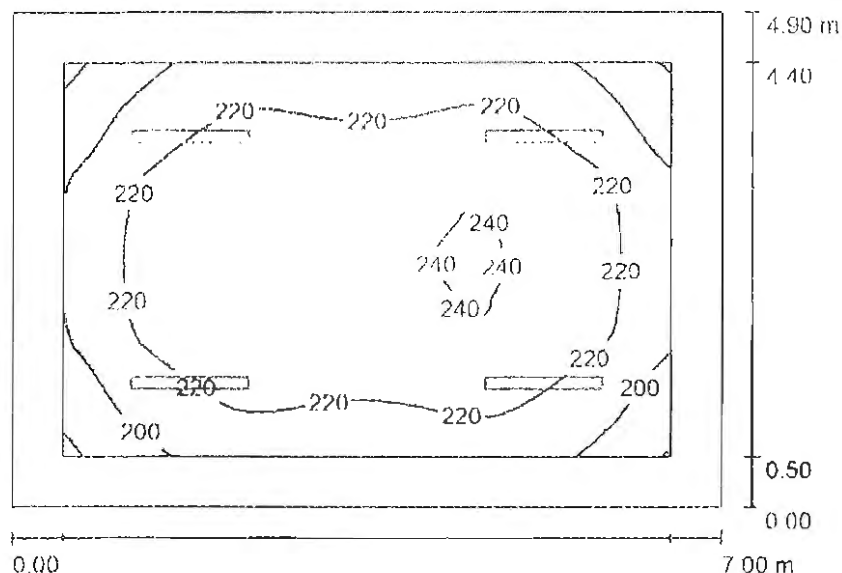
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	ULTRALUX LIT602450 LED industrial lamp PC 220V 0,60m 24W 5000K IP66 (1.000)	2295	2295	24.9
Total:			2295	2295	24.9

Specific connected load: 1.49 W/m² · 1.30 W/m²/100 lx (Ground area: 16.66 m²)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

13 Котелно / Single Sheet Output



Height of Room: 3.800 m, Mounting Height: 3.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:75

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	UO
Workplane	/	221	177	241	0.799
Floor	53	179	129	208	0.721
Ceiling	70	113	74	655	0.659
Walls (4)	50	162	98	239	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.769, Ceiling / Working Plane: 0.512.

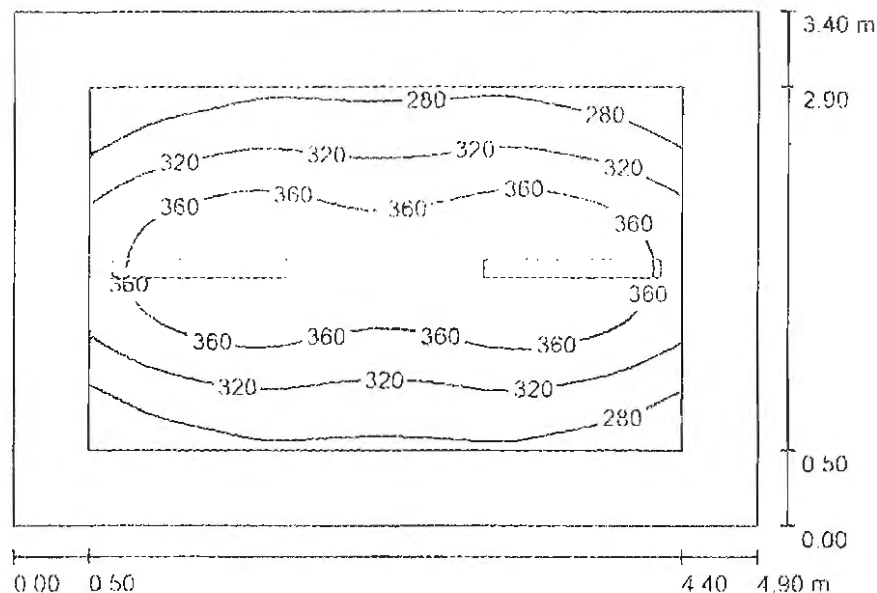
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	4	ULTRA LUX -- LIT1203650 (1.000)	3548	3548	37.7
Total:			14192	14192	150.8

Specific connected load: $4.40 \text{ W/m}^2 \cdot 1.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 34.30 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

14 Перално / Single Sheet Output



Height of Room: 2.630 m, Mounting Height: 2.630 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:50

Surface	ρ [%]	I_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	332	241	399	0.724
Floor	83	237	166	288	0.699
Ceiling	90	165	105	709	0.636
Walls (4)	50	217	136	427	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.667, Ceiling / Working Plane: 0.495.

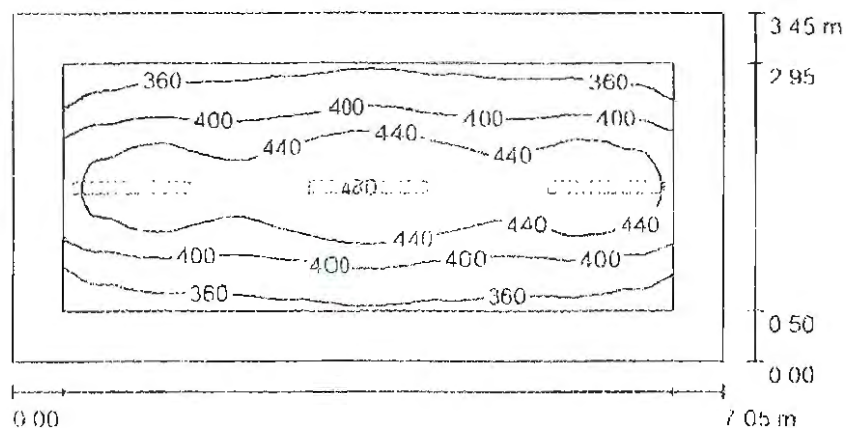
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	ULTRALUX -- LIT1203650 (1.000)	3548	3548	37.7
Total:			7096	7096	75.4

Specific connected load: $4.53 \text{ W/m}^2 = 1.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 16.66 m^2)

Operator
Telephone:
Fax:
e-Mail:

15 Сушилня / Single Sheet Output



Height of Room: 2.630 m, Mounting Height: 2.630 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:75

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	410	325	481	0.793
Floor	27	323	233	375	0.721
Ceiling	90	190	146	720	0.773
Walls (4)	83	246	176	497	/

Workplane:

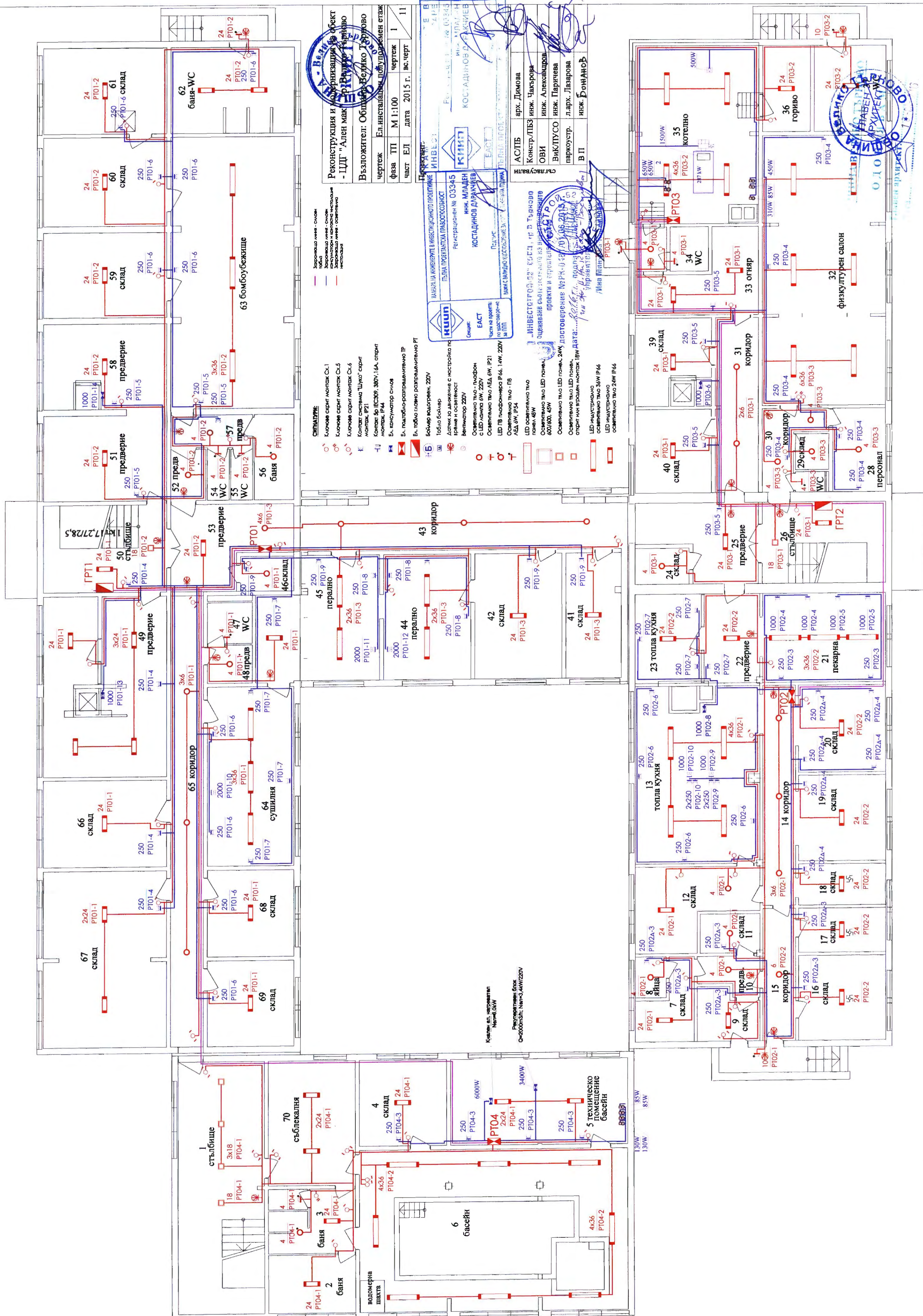
Height: 0.750 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

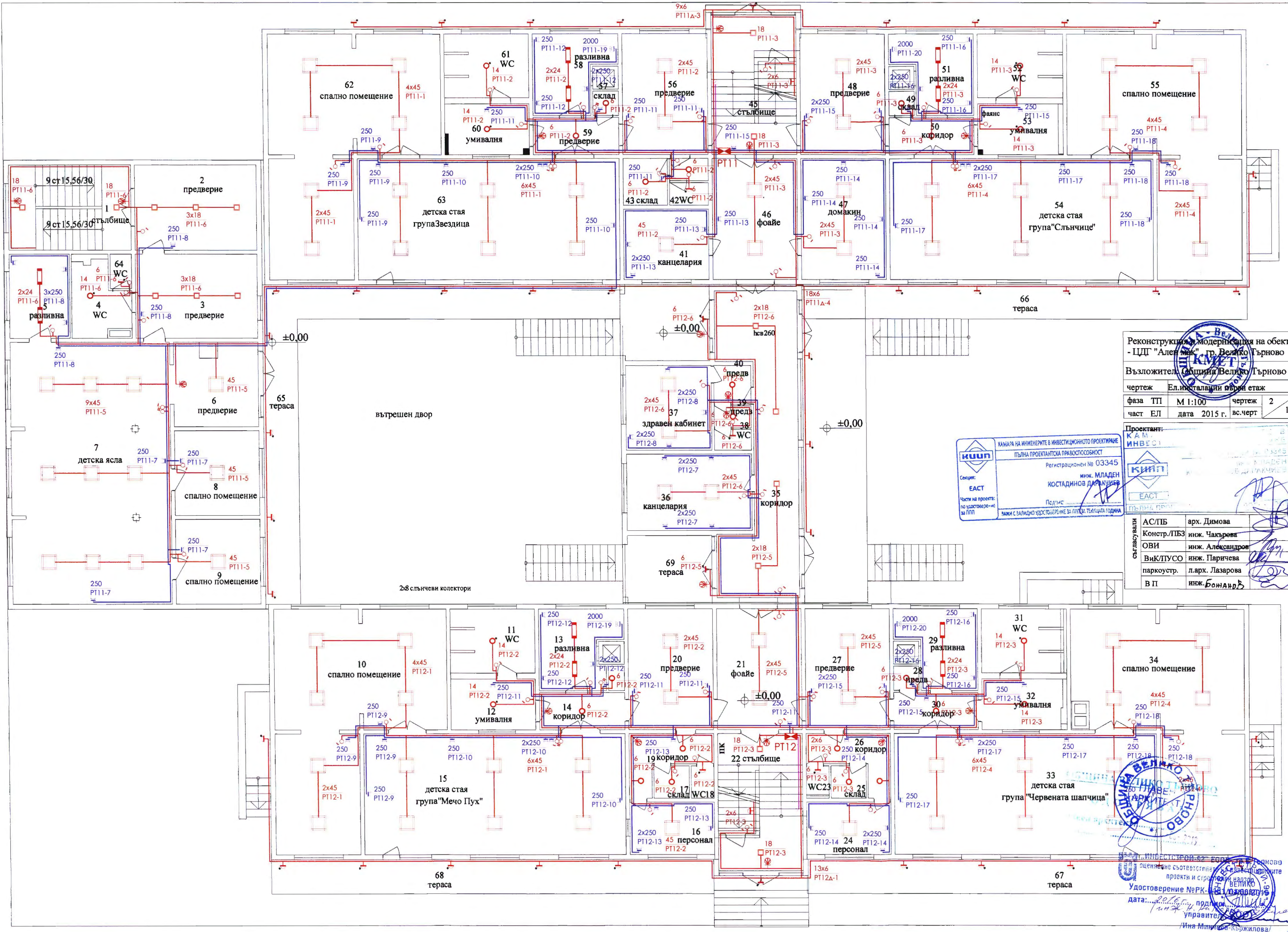
Illuminance Quotient (according to I G /): Walls / Working Plane: 0.629, Ceiling / Working Plane: 0.462.

Luminaire Parts List

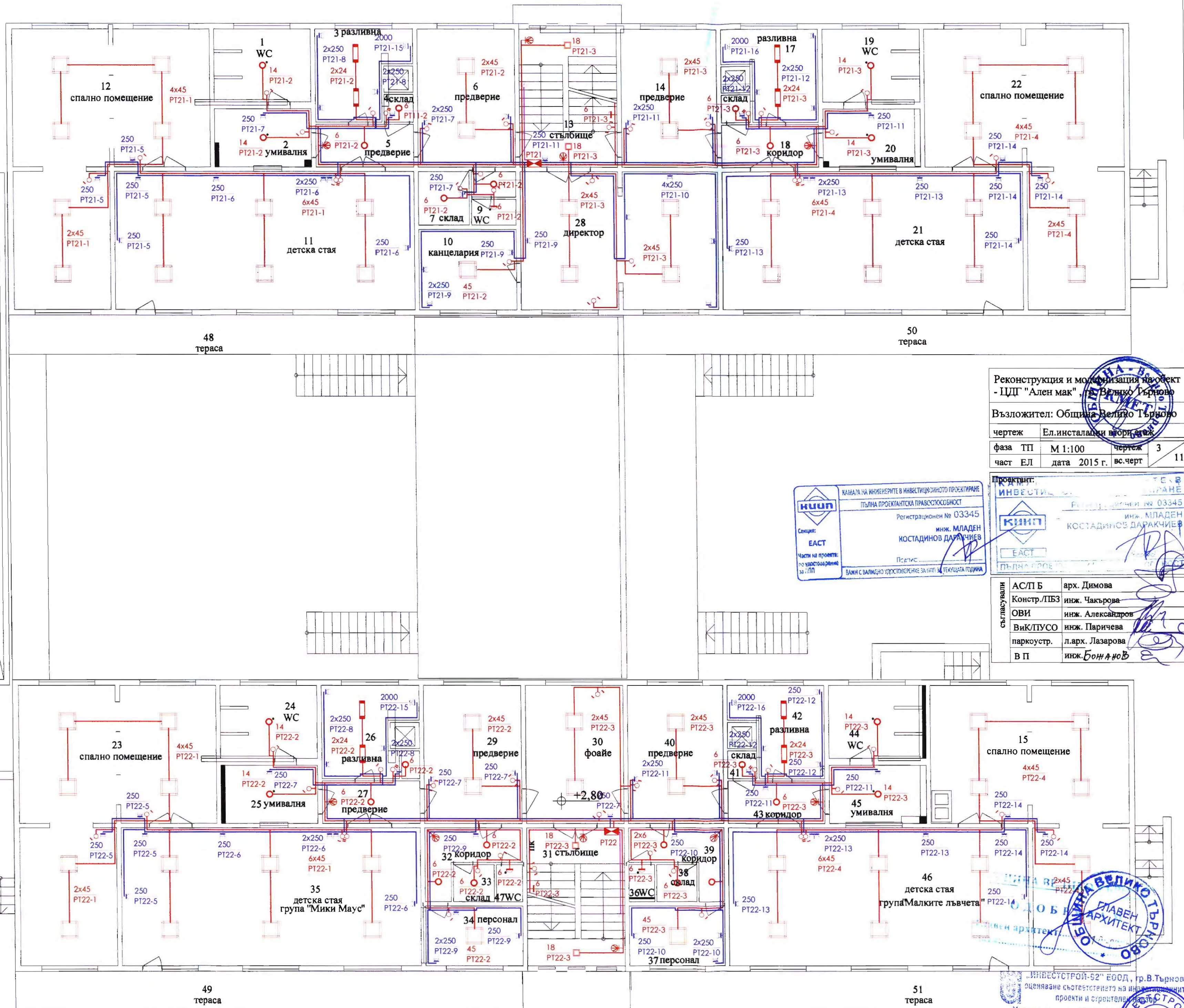
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	ULTRALUX -- LIT1203650 (1.000)	3548	3548	37.7
Total:			10644	10644	113.1

Specific connected load: 4.65 W/m² -- 1.13 W/m²/100 lx (Ground area: 24.32 m²)





/Ина Минчева-Кържилова/



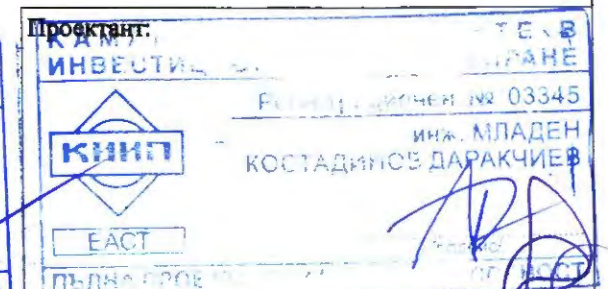
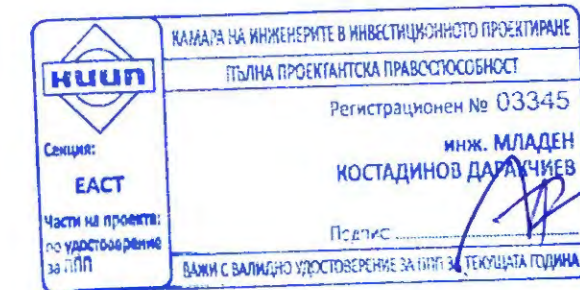
Реконструкция и модернизация на обект - ЦДГ "Ален мак", гр. Велико Търново

Възложител: Община Велико Търново

чертеж Ел.инсталации в обекта

фаза ТП М 1:100 чертеж 3

част ЕЛ дата 2015 г. вс.черт 11



АСП Б арх. Димова

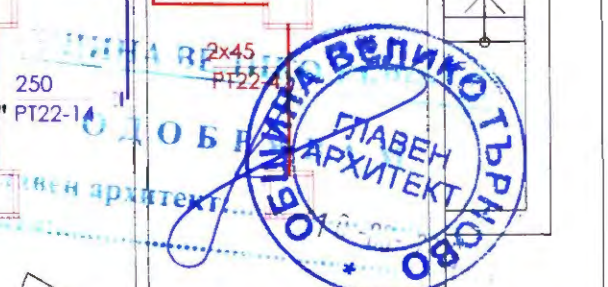
Констр./ПБЗ инж. Чакърова

ОВИ инж. Александров

Вик/ПУСО инж. Паричева

паркоустр. л.арх. Лазарова

В П инж. Бонанов



ИНВЕСТИСТРОЙ-52" ЕООД, гр.В.Търново

оценяване съответствието на инженерните проекти и суровите данни

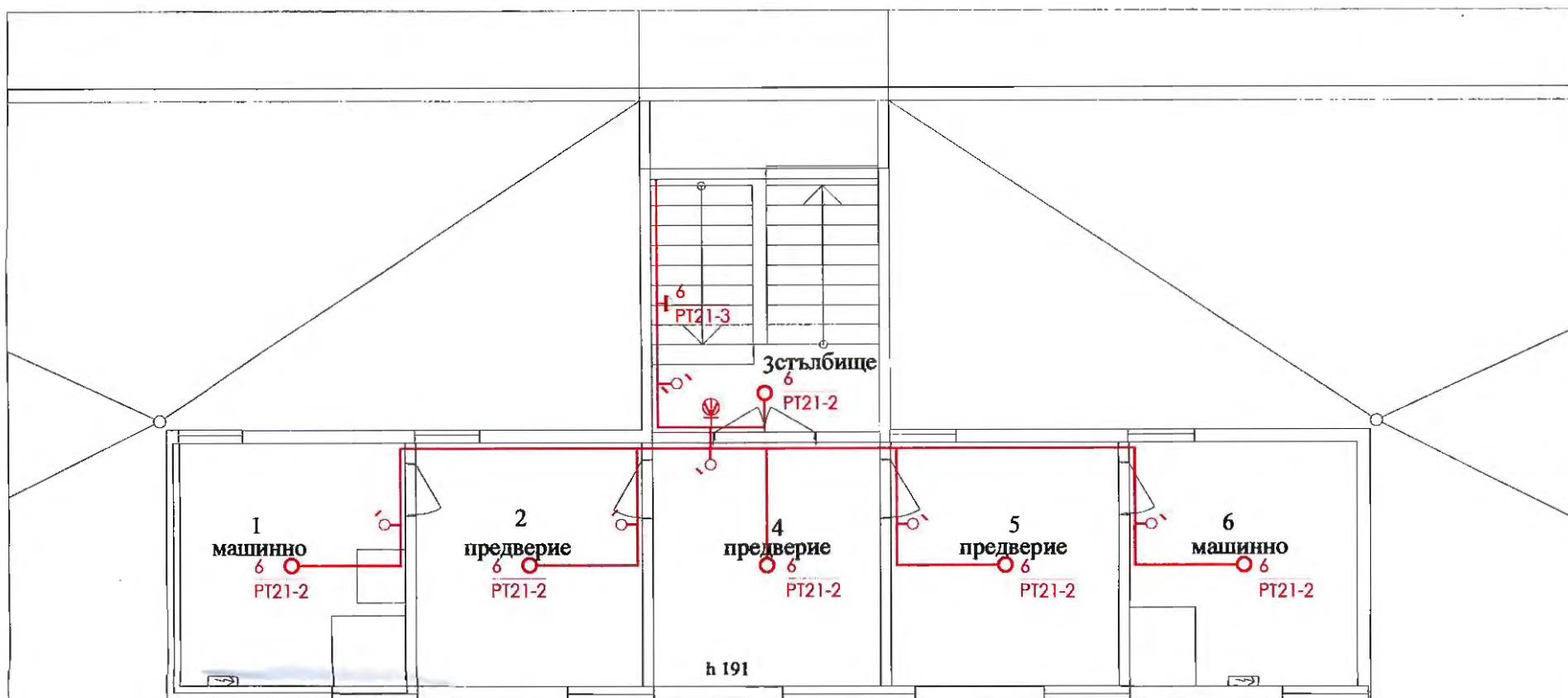
Удостоверение № РК-048/06.06.2015

дата: 2015 г. подпис: С.Търновски

инж. С.Търновски

управител

/Ина Минчева



Реконструкция и модернизация на обект - ЦДГ "Алсмак" / гр. Велико Търново

Възложител: Община Велико Търново

чертеж: Ел. инсталации втори етаж

фаза	Р П	М 1:100	чертеж	4
част	ЕЛ	дата 2015 г.	вс. черт	11

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен № 03345

инж. МЛАДЕН КОСТАДИНОВ ДАРАКЧИЕВ

Подпис: _____

Член на проекта: _____

за ПП

Проектант: ИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

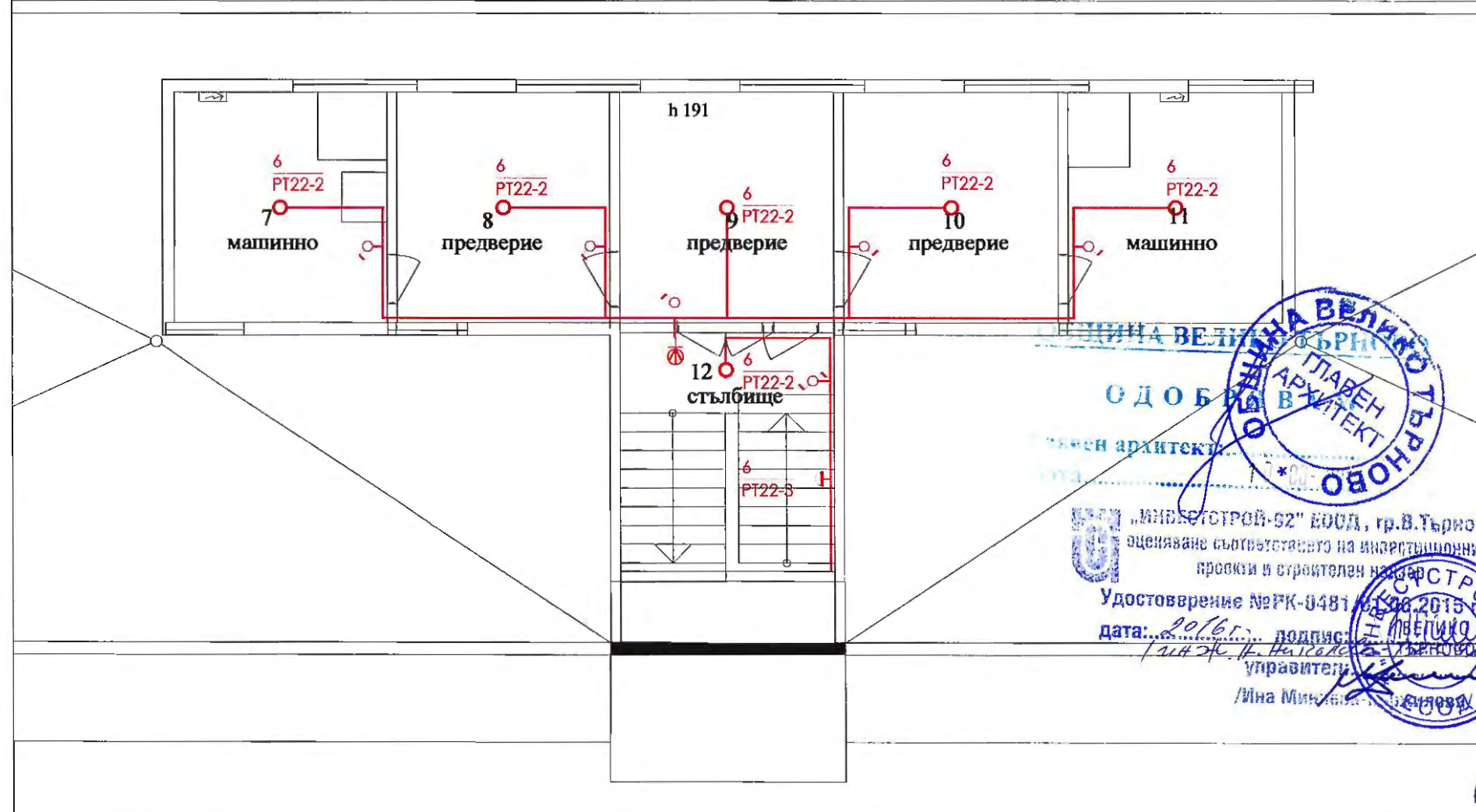
Регистрационен № 03345

инж. МЛАДЕН КОСТАДИНОВ ДАРАКЧИЕВ

ЕАСТ

ПЪЛНА

АС/П Б	арх. Димова
Констр./ЛБЗ	инж. Чакърлова
ОВИ	инж. Александров
ВиК/ПУСО	инж. Паричева
паркоустр.	л. арх. Лазарова
В П	инж. Бонданов



ОДОБРИЛИ

ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

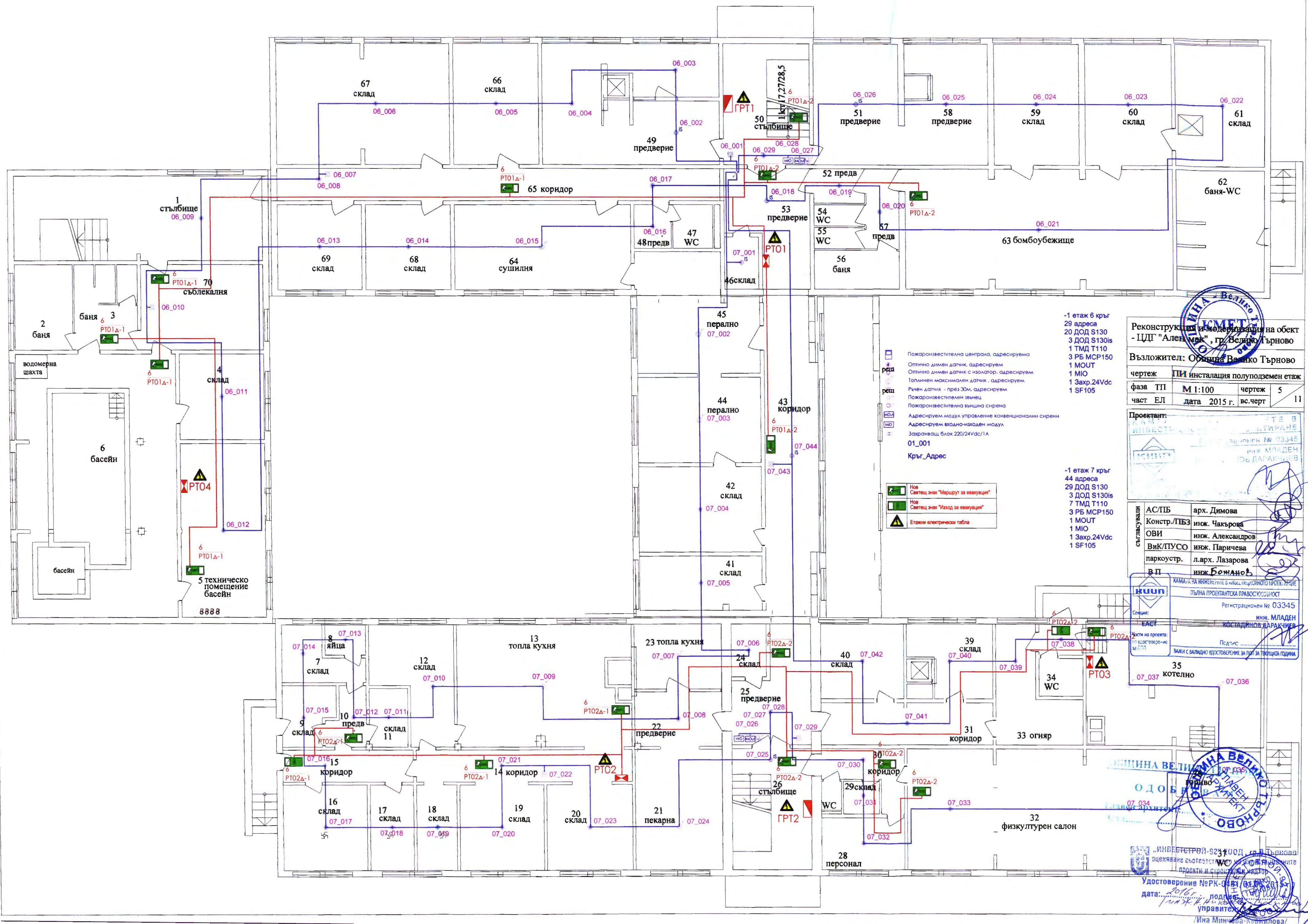
инж. МЛАДЕН КОСТАДИНОВ ДАРАКЧИЕВ

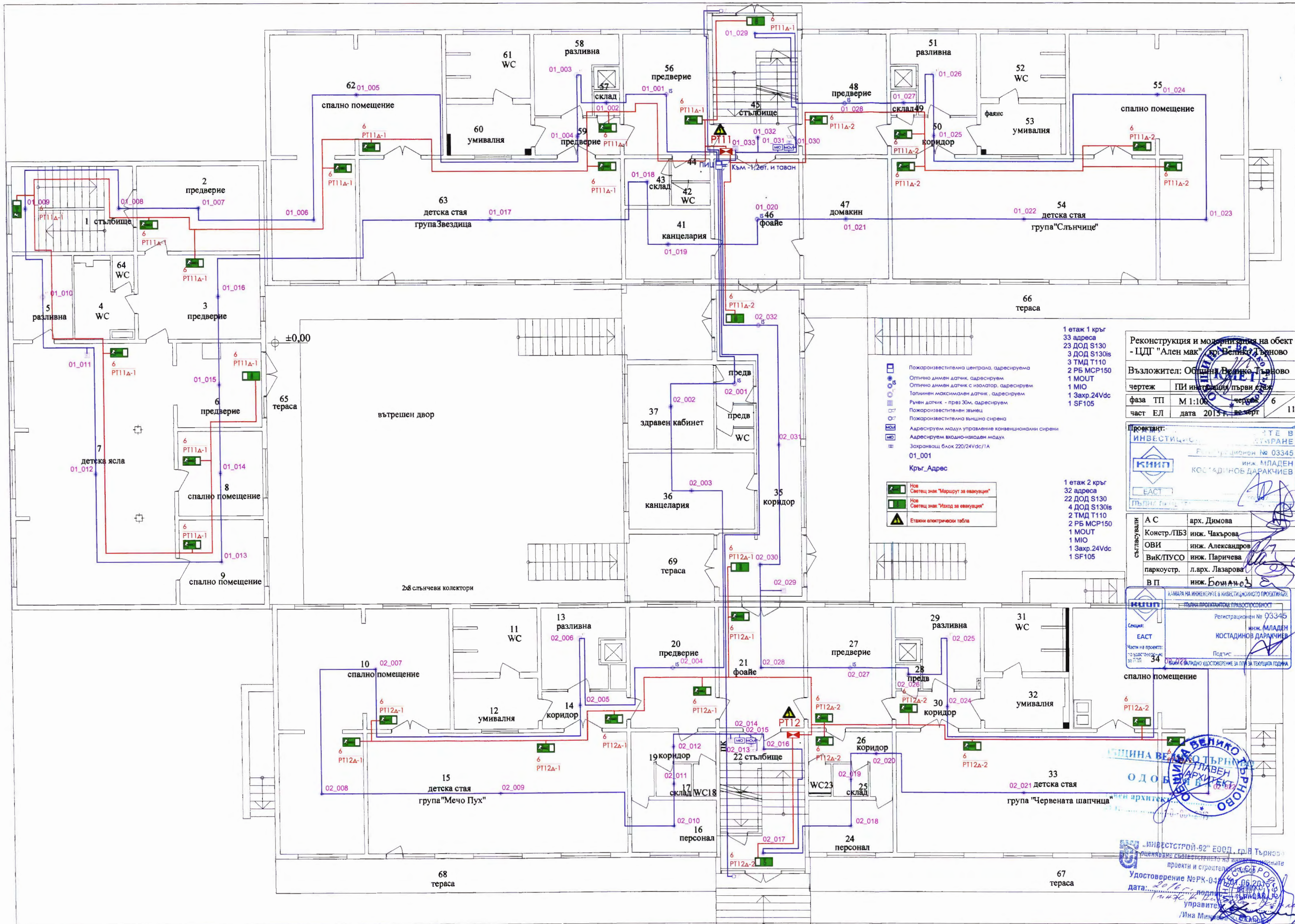
Удостоверение № РК-0481/15.08.2015

дата: 2016 г. подпис: _____

управител: _____

Ина Министър





Реконструкция и модернизация на объект
- ЦДГ "Ален мак", гр. Велико Търново

Възложител: Община Велико Търново

чертеж	ПИ инсталция първи етаж
--------	-------------------------

фаза	ТП	М 1:100	чертеж	6
------	----	---------	--------	---

часть ЕЛ	дата 2015 г.	№ зерт	11
----------	--------------	--------	----

Проектант: _____


ИНВЕСТИЦИИ В СТРАНЕ

ИРЖ. МЛАДЕН

КОС АДИНОВ ДАРАКЧИЕВ

EACT


ЛЮДИНА БИЖЕ

ЛН	А С	арх. Димова	
----	-----	-------------	---

Констр./ЛБЗ инж. Чакърлова

ОВИ	ИНЖ. Александров
В-К/ТУСО	ИНЖ. Перичева

паркоустр.	л.арх. Лазарова
------------	-----------------

В П	инж. Бошанов	
-----	--------------	---

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 03345

Секция: ИНЖ. МЛАДЕН

Части на проект:

ПО УДОСТОВЕРЕНИЕ
34 02.023
ПОДПИС
ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЛЪЗ ТЕКУЩАТА ГОДИНА

спално помещение			
------------------	--	--	--

[illegible]6
PT12A-2

6

М. П. ГЛАВЕН

ОДОБРЕНО

и архите...

1990-1991

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---

ИНТЕРСЕТОВЫЙ СОВЕТ

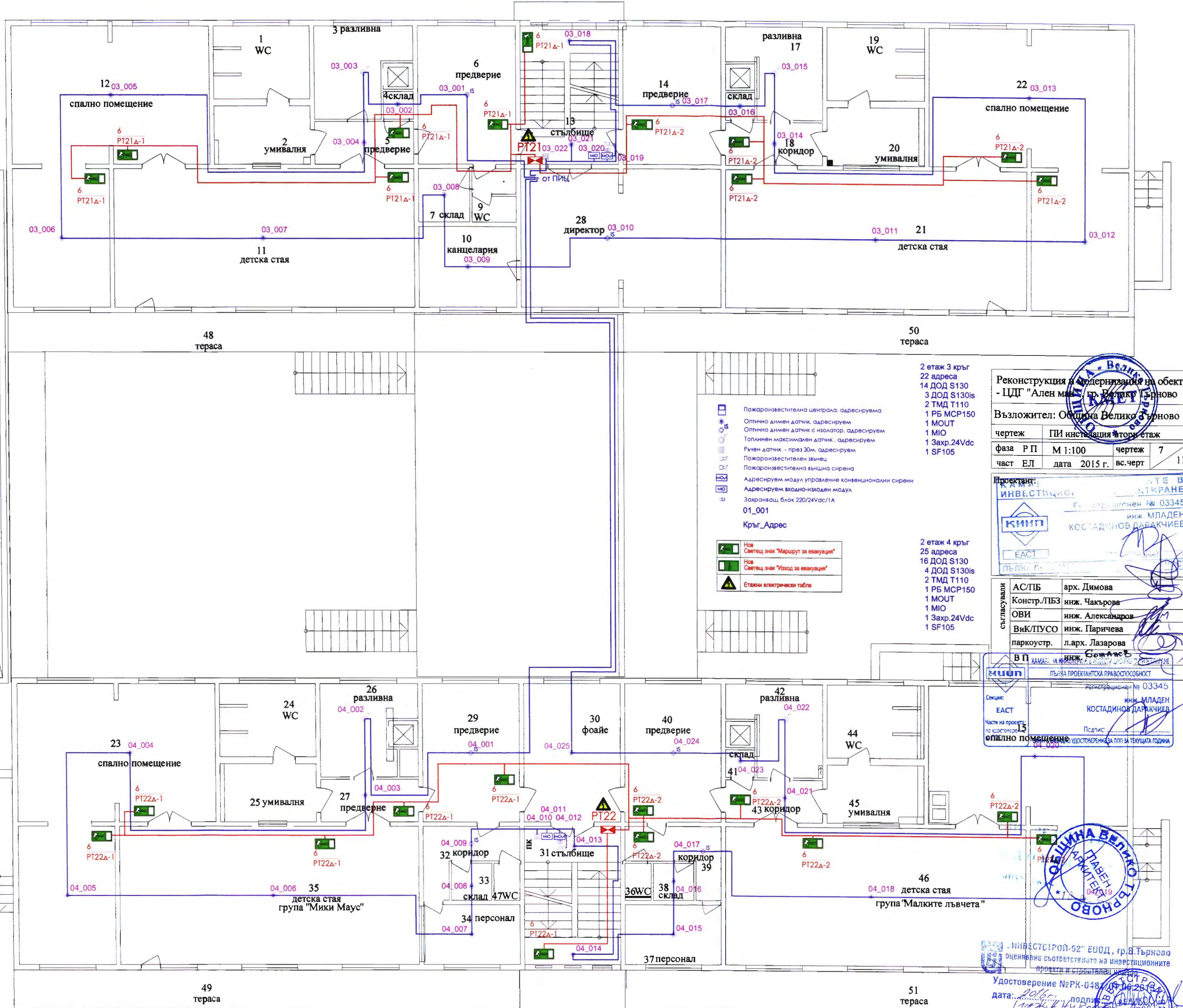
Оценяване съгласно

Удостоверение № _____

дата: 2016 г. _____

управите

Ина Миняева



- Пожарноизвестителна централа, адресируема
- Оптически димен датчик, адресируем
- Оптически димен датчик с изолатор, адресируем
- Топлиннен максимален датчик, адресируем
- Ръчен датчик - през 30м, адресируем
- Пожарноизвестителен звънец
- Пожарноизвестителна външна сирена
- Адресируем модул управление конвенционални сирени
- Адресируем входно-изходен модул
- Захранващ блок 220/24Vdc/1A
- 01_001
- Кръг_Адрес
- Нов Светещ знак "Маршрут за евакуация"
- Нов Светещ знак "Изход за евакуация"
- Етажна електрическа табла

2 етаж 3 кръг
22 адреса
14 ДОД S130
3 ДОД S130is
2 ТМД T110
1 РБ MSCP150
1 МОУТ
1 МО
1 Захр.24Vdc
1 SF105

2 етаж 4 кръг
25 адреса
16 ДОД S130
4 ДОД S130is
2 ТМД T110
1 РБ MSCP150
1 МОУТ
1 МО
1 Захр.24Vdc
1 SF105

Реконструкция и модернизация на обект - ЦДГ "Ален мис" гр. Вълчан, Бургас

Възложител: Община Велико Търново

чертеж: ПИ инсталация втори етаж

фаза: Р П М 1:100 чертеж: 7

част: ЕЛ дата: 2015 г. в.с.черт: 11

Проектант: КАМАРЪН ИНВЕСТИЦИИ

РЕГИСТРАЦИОНЕН № 03345

ИНЖ. МЛАДЕН КОСТАДИНОВ ДАРАКЧИЕВ

СЪГЛАСУВАЛИ

АС/ПБ	арх. Димова
Констр./ПБЗ	инж. Чакрова
ОВИ	инж. Александров
ВиК/ПУСО	инж. Паричева
паркоустр.	л.арх. Лазарова

В П КАМАРЪН ИНВЕСТИЦИИ

РЕГИСТРАЦИОНЕН № 03345

ИНЖ. МЛАДЕН КОСТАДИНОВ ДАРАКЧИЕВ

Секция: ЕАСТ

Част на проект: по усмотрению

ОПАСНО ПОМЕЩЕНИЕ

Подпис: _____

ИНВЕСТИЦИОННАТА КОМИСИЯ

Оценяване съответствието на инвестиционните проекти и строителните работи

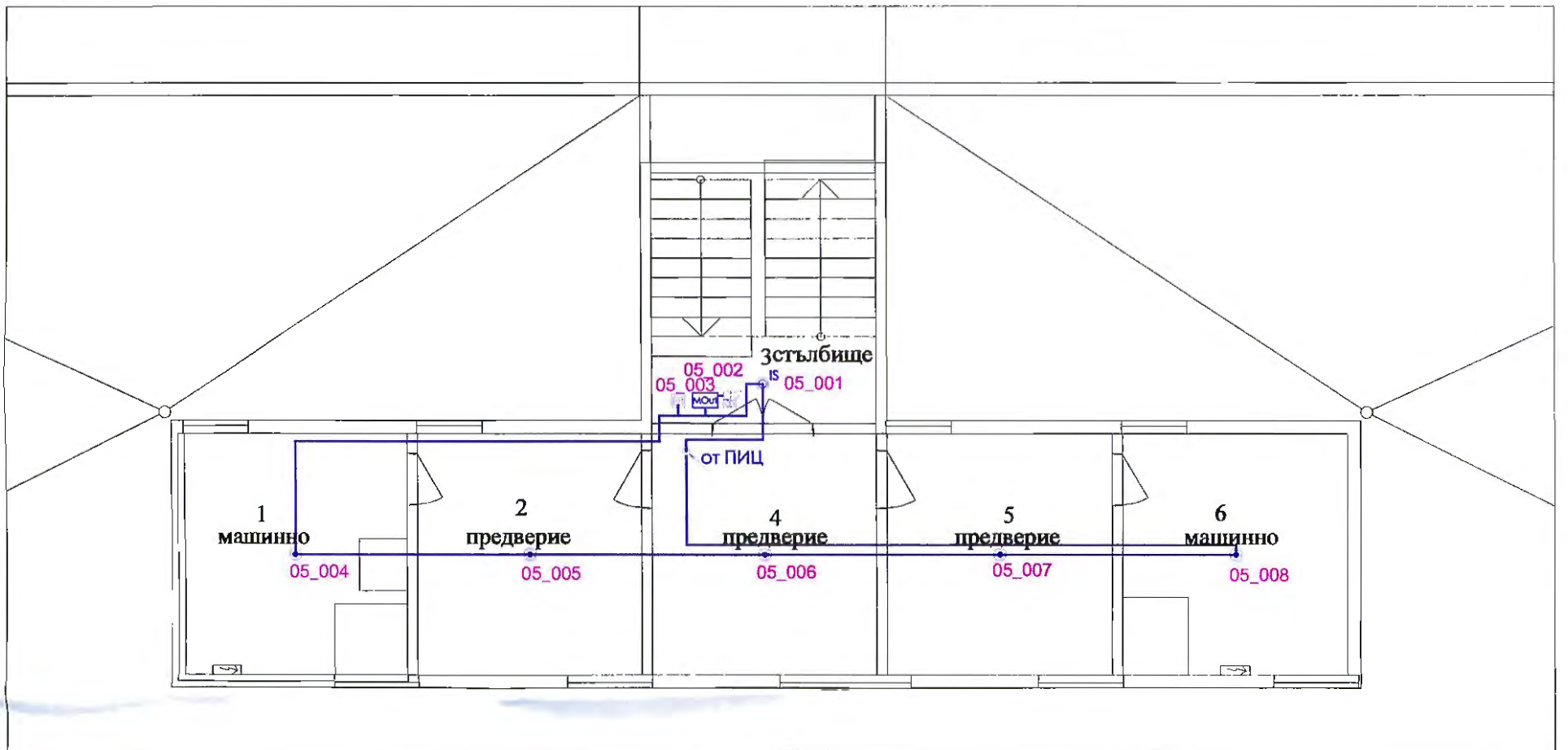
Удостоверение №РК-048

Дата: 2015 г.

Подпис: _____

Управление: _____

Ина Министър: _____



3 етаж 5 кръг
16 адреса
10 ДОД S130
2 ДОД S130is
0 ТМД T110
2 РБ MCR150
2 МОУТ
0 МНО
2 Захр.24Vdc
2 SF105

Реконструкция и модернизация на обект
- ЦД "Алфа-макс" гр. Велико Търново

Възложител: Община Велико Търново

чертеж	фаз	Р П	М 1:100	чертеж	8
част	ЕЛ	дата	2015 г.	вс. черт	11

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Секция:
ЕАСТ

Част на проекта:
по удостоверение
за ПИП

Регистрационен № 03345
инж. МЛАДЕН
КОСТАДИНОВ ДАРАКЧИЕВ

Подпис:

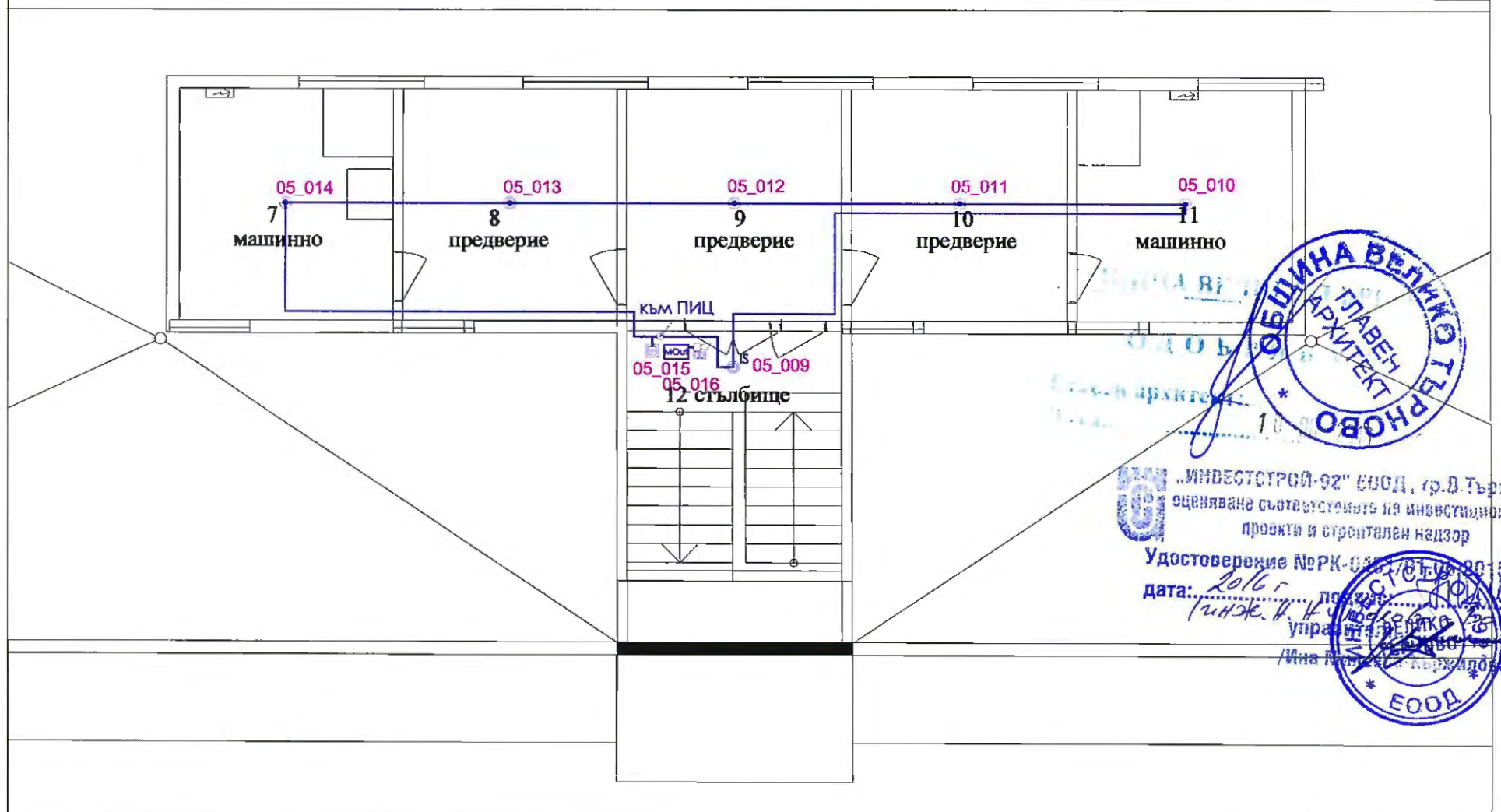
ПРОЕКТАНТ: ИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 03345
инж. МЛАДЕН
КОСТАДИНОВ ДАРАКЧИЕВ

Секция:
ЕАСТ

Част на проекта:
по удостоверение
за ПИП

съгласували	АС/П Б	арх. Димова
	Констр./ПБЗ	инж. Чакърова
	ОВИ	инж. Александров
	ВиК/ПУСО	инж. Паричева
	паркоустр.	л. арх. Лазарова
	В П	инж. Бонданов

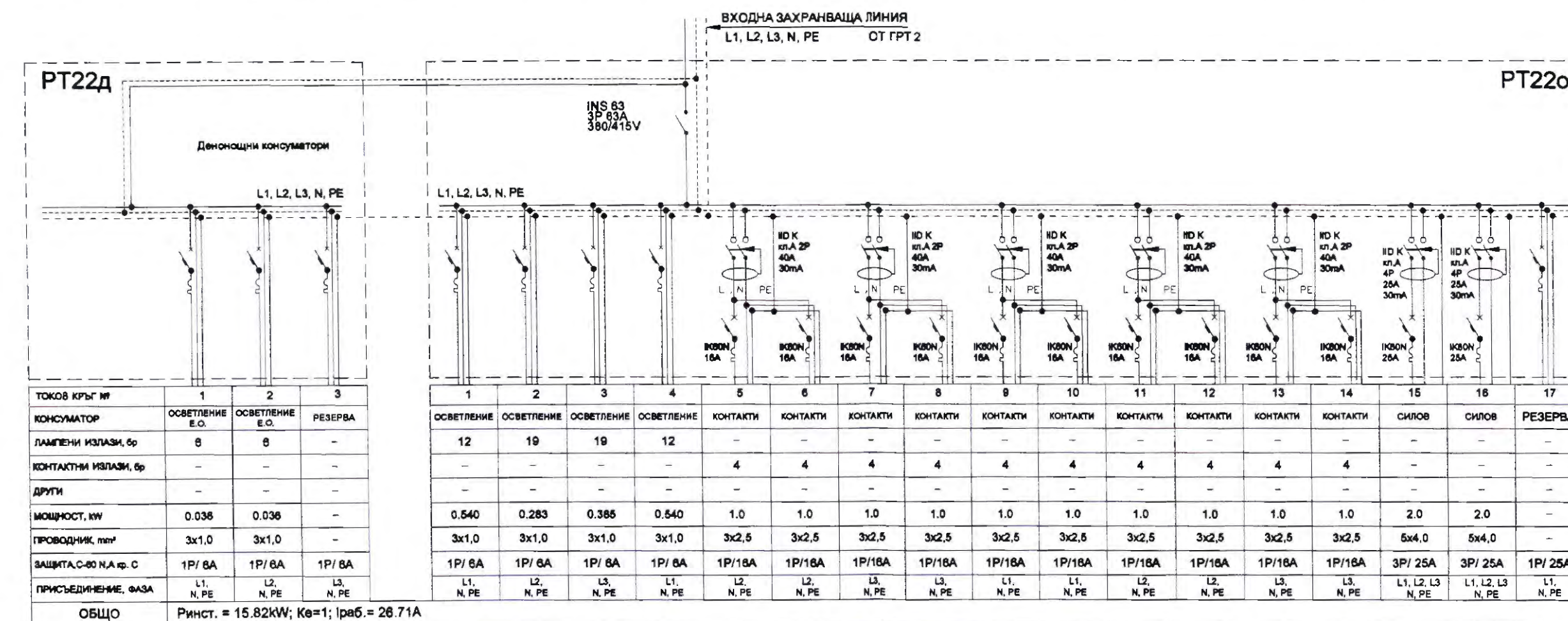
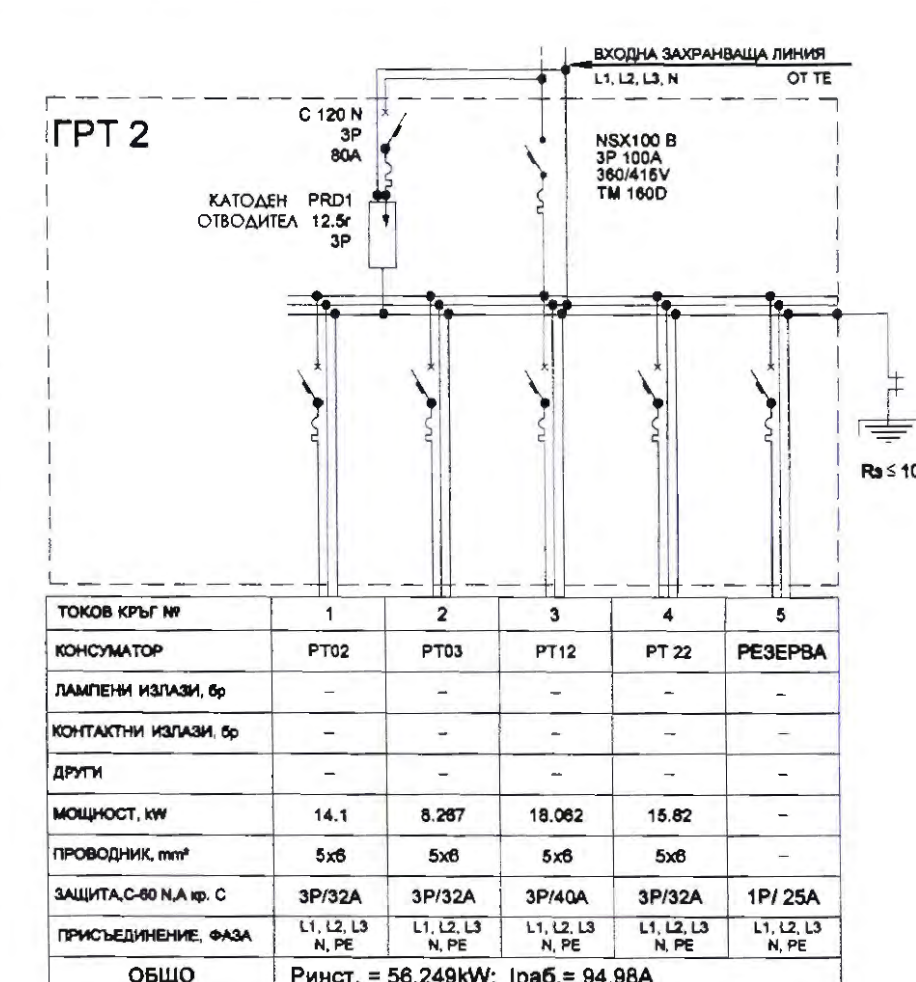
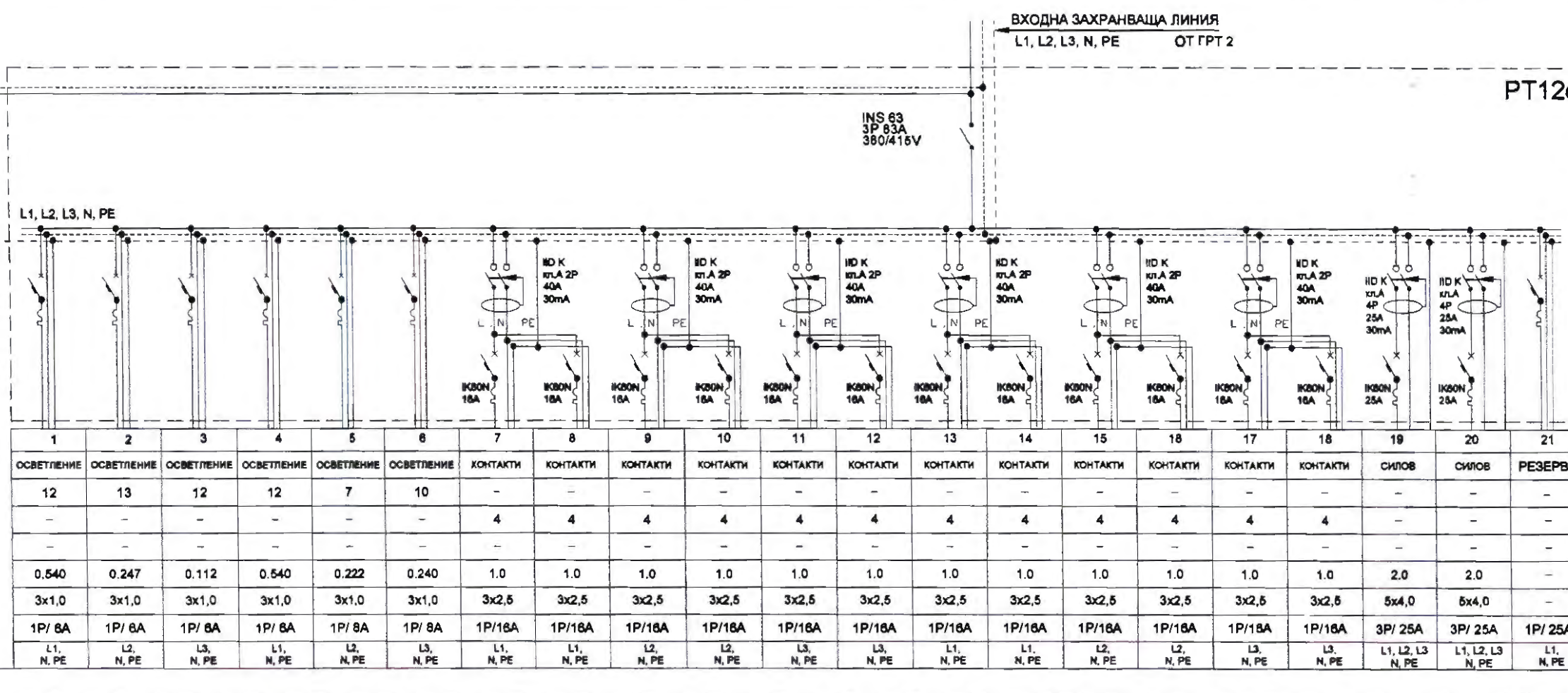
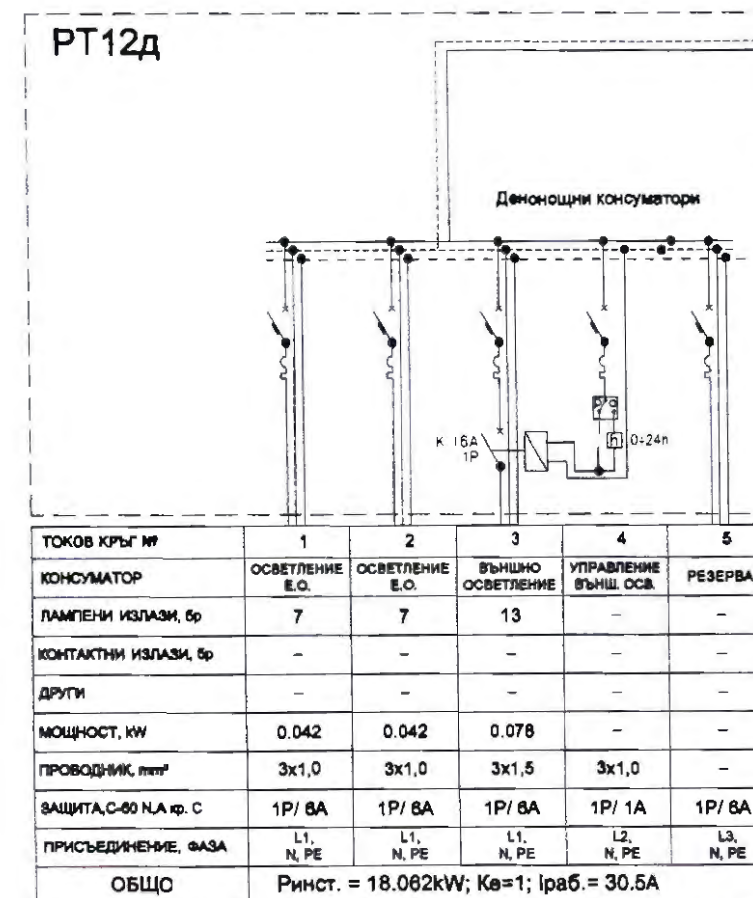
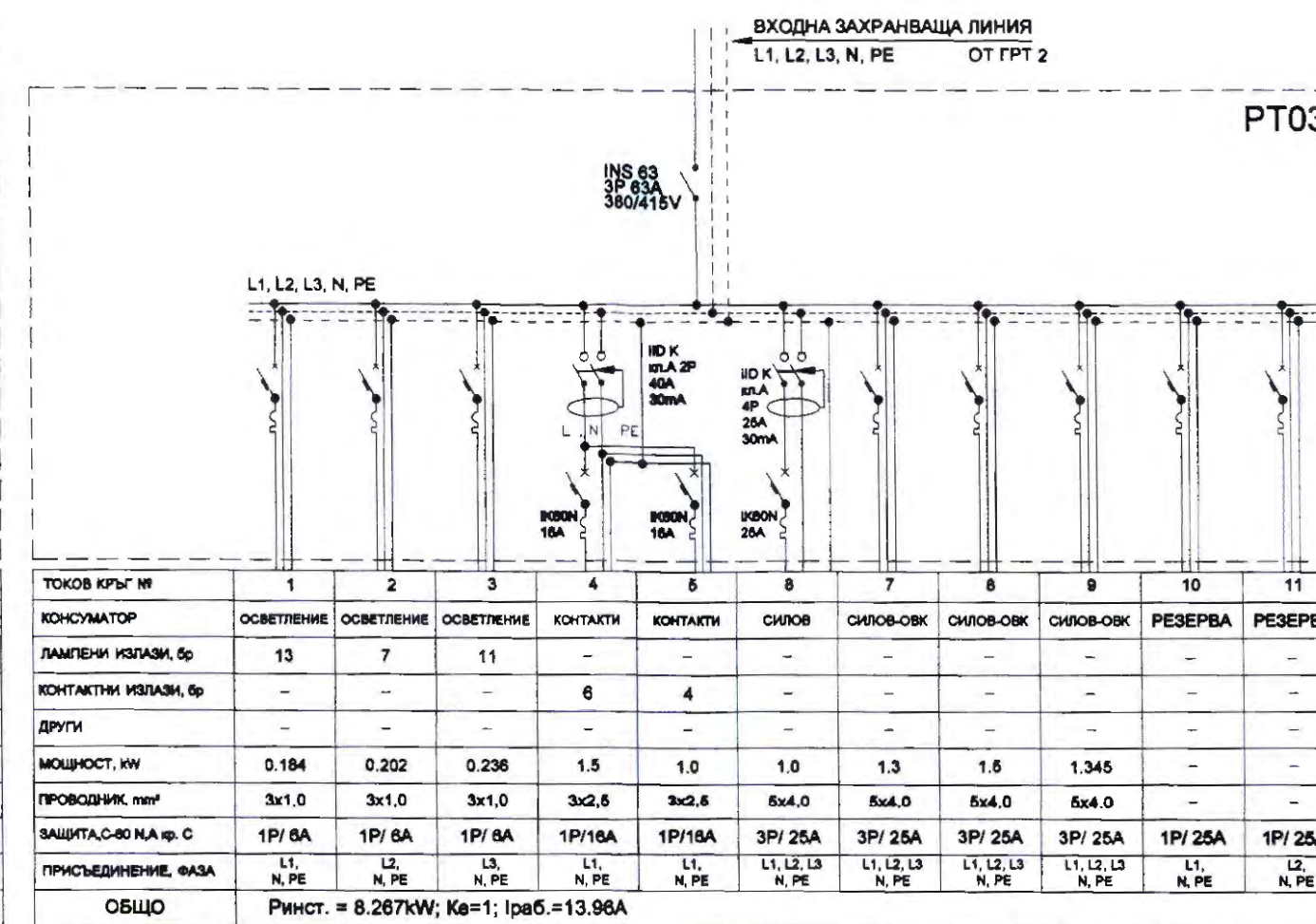
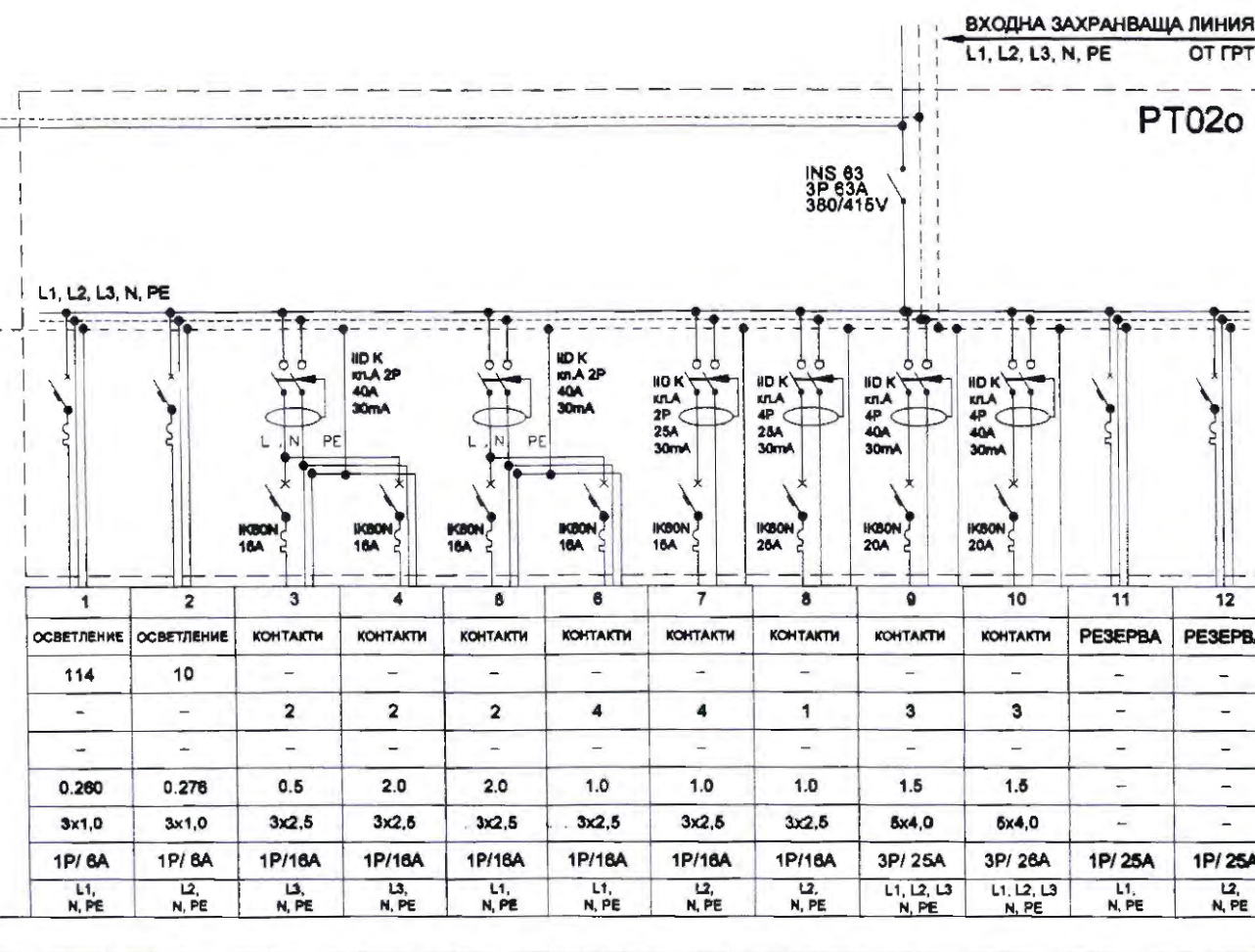
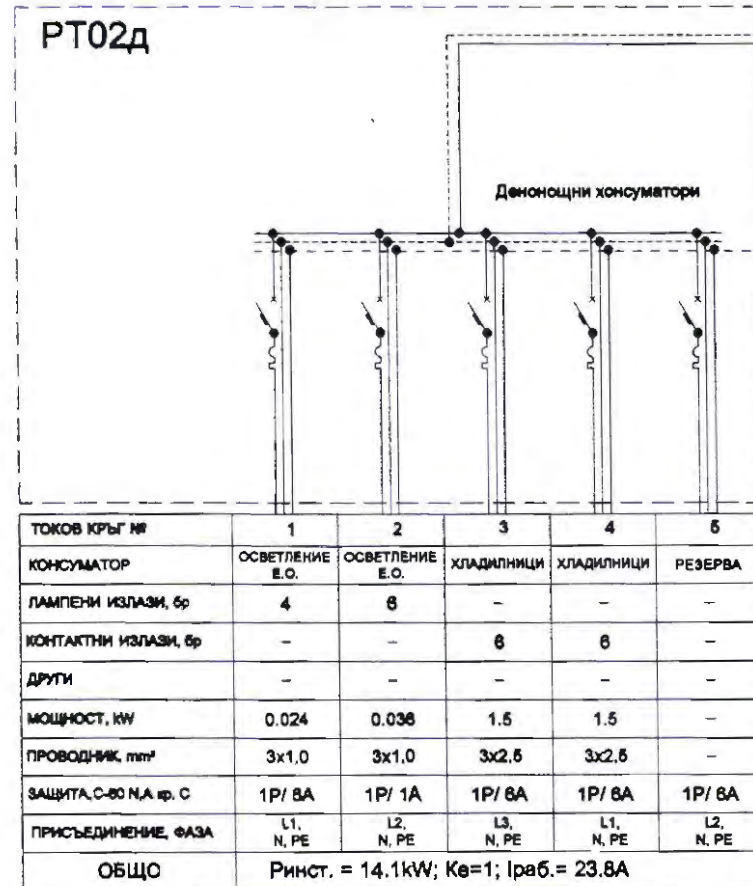


„ИНВЕСТИСТРОЙ-92“ ЕООД, гр. Велико Търново
оценявана съответствието на инвестиционните
проекти и строителен надзор

Удостоверение № РК-03/18/15-2015 г.
дата: 2016 г. по изд. 10/2015 г.
инж. В. Чакъров
управител на фирмата

Има издаден проект за изградба на

ЕООД



ИНВЕСТИСТРОЙ-92" ЕООД, гр.В.Търново
оценяване съвместността на инвестиционните проекти и строителен надзор

Удостоверение №РК-0481/19.06.2015 г.
дата: 22.06.2015 г., подпис: [подпис]
управител: [подпис]
/Ина Минчева-Радикова/

Реконструкция и модернизация на обект - ЦД "Ален мак" в. Велико Търново
Изложител: Община Велико Търново
Чертеж: Ел.разпределителна табла. ГРТ2
фаза РП М 1:1 чертеж 10
част ЕЛ дата 2015 г. вс.черт 11

Проектант: ИНВЕСТИСТРОЙ-92" ЕООД
РЕГИСТРАЦИОНЕН № 03345
инж. МЛАДЕН КОСТАДИНОВ ДАВЧИЕВ
Подпис: [подпис]

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОМОЩНОСТ
Секция: ЕАСТ
Част на проекта: по удостоверение за ГПП

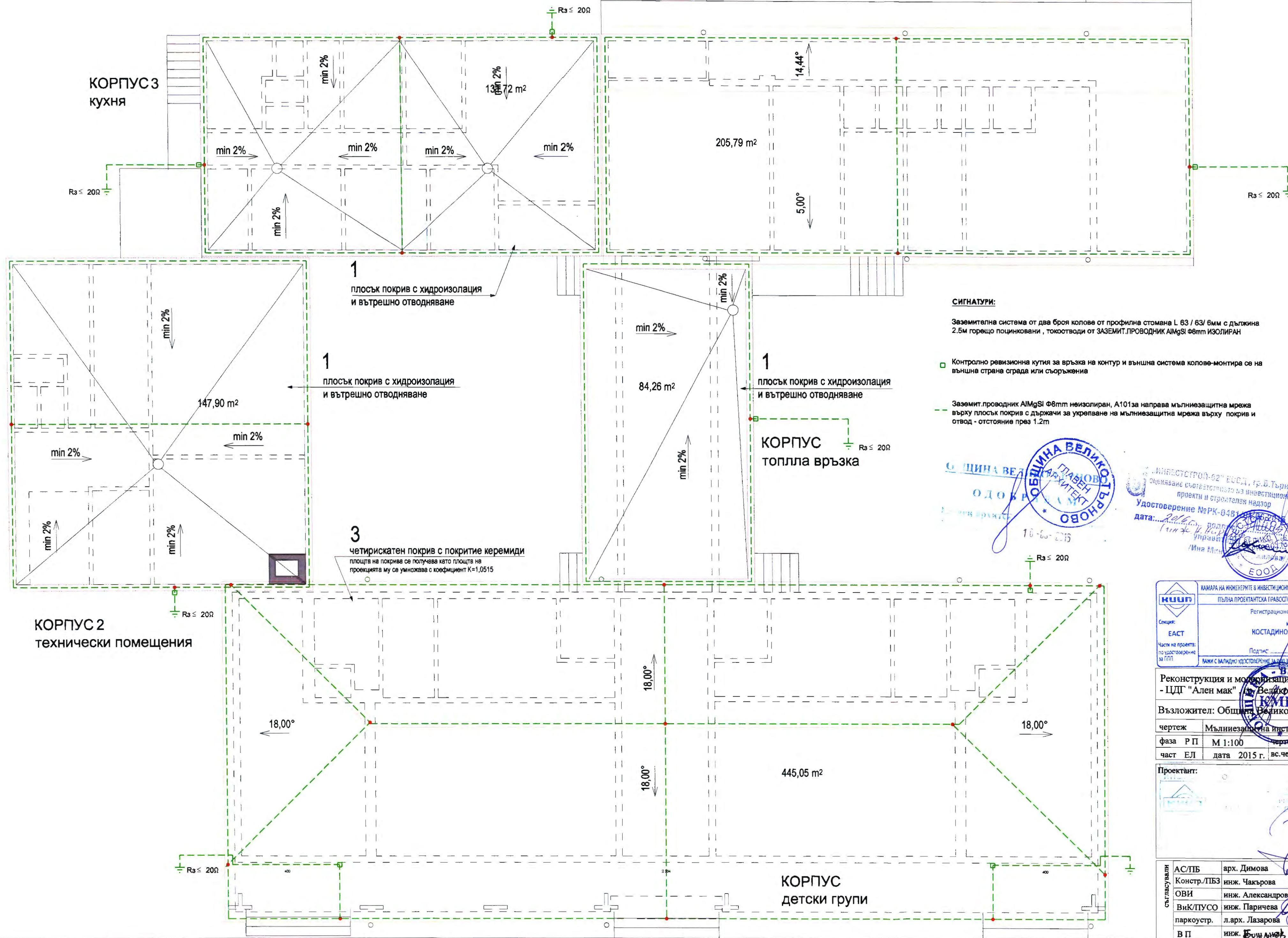
АС/ПБ арх. Димова
Констр./ПБЗ инж. Чакърова
ОВИ инж. Александров
ВиК/ПУСО инж. Паричева
паркоустр. л.арх. Лазарова
В П инж. Бочанова

КОРПУС 4
администрация

КОРПУС 3
кухня

КОРПУС 2
технически помещения

КОРПУС
детски групи



СИГНАТУРИ:

Заземителна система от два броя колове от профилна стомана L 63 / 63/ 6мм с дължина 2.5м горещо цинковани , токоотводи от ЗАЗЕМИТ.ПРОВОДНИК АlMgSi Ф8mm ИЗОЛИРАН

Контролно ревизионна кутия за връзка на контур и външна система колове-монтажа се на външна страна сграда или съоръжения

Заземит.проводник АlMgSi Ф8mm неизолиран, А1013а направа мълниезащитна мрежа върху плосък покрив с държачи за укрепване на мълниезащитна мрежа върху покрив и отвод - отстояние през 1.2m



КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ	
Секция:	РЕГИСТРАЦИОНЕН № 03345
ЕАСТ	инж. МЛАДЕН КОСТАДИНОВ ДАРИКОВ
Част на проекта:	Подпис
по удостоверение за ПП	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ВЕЩА ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Реконструкция и модернизация на обект - ЦДГ "Ален мак" в с.Велико Търново

Възложител: Община Велико Търново

чертеж	Мълниезащитна инсталация
фаза	Р П
М 1:100	чертеж
11	
част	ЕЛ
дата	2015 г.
вс.черт	11

Проектант:	
АС/ПБ	арх. Димова
Констр./ПБЗ	инж. Чакърлова
ОВИ	инж. Александров
ВнК/ПУСО	инж. Паричева
паркоустр.	л.арх. Лазарова
В П	инж. Бончев