

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ЧАСТ: ЕЛЕКТРО

ОБЩИНА ЛЯСКОВЕЦ обл. В.ТЪРНОВО
На основание чл.145 ал.1,улс.на ал.3 от ЗУТ
ОДОБРЯВАМ
с/с /без/ забележки.....
10 -
г. Лясковец,г.

10 -03- 7029

Допълване по реда на Чл.154 ал.5 и ал.6 от ЗУТ на одобрен
инвестиционен проект:

"Реконструкция на сграда на общинска администрация
Лясковец с цел подобряване на енергийната ефективност"
в УПИ І224 - за община , кв.71, гр. Лясковец


ОБЩИНА ЛЯСКОВЕЦ обл. В.ТЪРНОВО
На основание чл.145 ал.1,улс.на ал.3 от ЗУТ
по отношение съответствие с предвиденията
на ПУП и правилата и нормите за застрояване
СЪГЛАСУВАМ
НА ОБЩИНА ЛЯСКОВЕЦ
гр.Лясковец

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Лясковец

ЕвроинвестКонсупт ООД, гр.Горна Оряховица
Удостоверение № 74-0536/28.10.2015г.
Одноразово съответствие на инв. проект
Специалист.....
Удостоверител...../инж.А.Христова

ПРОЕКТАНТ:

инж. Младен Даракчиев

 Секция: ЕАСТ Частта на проекта: по удостоверение за ПУП	КАМАРЪТ НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ОБЛАСТЪТ ЛЯСКОВЕЦ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТНА КАМПОСКОСТ
	Регистрационен № 03345
	инж. МЛАДЕН КОСТАДИНОВ ДАРАКЧИЕВ Подпис:..... ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПУП ЗА ТЪЖНАТА ГОДИНА

2020 год. гр.Велико Търново

КИИП

УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 03345

Важи за 2020 година

ИНЖ. МЛАДЕН КОСТАДИНОВ ДАРАКЧИЕВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР
ТЕХНИЧЕСКА

Въз основа на решението на УС на КИИП 11/03.2004 г. по части:

ЕЛЕКТРИЧЕСКА

Председател на РК

Председател на КР

2020



ЗАСТРАХОВАТЕЛНО
АКЦИОНЕРНО ДРУЖЕСТВО
Армеец
www.armeec.bg

Застрахователно акционерно дружество "Армеец"
1000 София, ул. Стефан Караджа №2
БНБ № 00000000000000000000
Разрешение № 77/15.06.1998 г. на НСЗ

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 20 172 1317C 014567

Застраховка ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ НА УЧАСТНИЦИТЕ В ПРОЕКТИРАНЕТО И СТРОИТЕЛСТВОТО

На основание Въпросник/предложение и съгласно Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" при плащане на застрахователна премия ЗАД "Армеец" приема да застрахова професионалната отговорност на

Застрахован: Упаден Костовски Даракчиев ЕНН 690623/485
г. Първомай, м. Конел 24.0
(първо име, фамилно, адрес, телефон, факс, ЕГН/ЕВНО)

Представяван от:

(първо име, длъжност)

Професионална дейност: ☒ Проектант ☐ Консултант А ☐ Консултант Б ☐ Строител
Консултант А: консултант, извършващ оценка за съответствието на инвестиционните обекти ☐ Лице, упражняващо строителен надзор
Консултант Б: консултант, извършващ строителен надзор ☐ Лице, упражняващо технически контрол

Застрахователно покритие: ☒ Клауза А - за всички обекти по чл. 171 от ЗУТ ☐ Клауза Б - само за един обект по чл. 173 ал.1 от ЗУТ

проектиран обект:

(само за Клауза Б)

(наименование и адрес)

Лимити на отговорност (в лева)	Дейност 1: <u>Проектиране</u>	Дейност 2:	Дейност 3:
Лимит за едно събитие, в т.ч.:	<u>250000</u>		
лимит за имуществени вреди			
лимит за немуществени вреди			
лимит за едно увредено лице			
Общ лимит на отговорност	<u>50000</u>		

Самостоятелно на застраховани: ННН
Срок на застраховка: 12 месеца от 00.00 часа на 09.01.2020 до 24.00 часа на 08.01.2021
Ретроактивна дата: 2015 год.

Застрахователна влогова сметка не е по-рано от 00.00 часа на деня, следващ поставянето на застрахователната премия или по-рано от деня, при разсрочено плащане, в брой или по банков път по сметката на Застрахователя.

Застрахователна премия: 50,00 лева 2% ЗДЗП: 1,00 лева ОБЩО ДЪЛЖИМА СУМА: 51,00 лева
счетоводител: Методиев М. Георги лева

начин на плащане:	<input checked="" type="checkbox"/> Еднократно	<input type="checkbox"/> на разсрочени вноски	<input checked="" type="checkbox"/> в брой	<input type="checkbox"/> по банков път
Вноски / Период	I-ва / 20..... г.	II-ра / 20..... г.	III-та / 20..... г.	IV-та / 20..... г.
Премия в лв:				
2% ЗДЗП в лв:				
Обща сума в лв:				

В случаите на разсрочено плащане вноските от застрахователната премия се плащат в срока, посочен в Политиката. При неплащане на разсрочена вноска от застрахователната премия застрахователният договор се прекратява в 24.00 часа на петнадесетия ден от датата на плащане на неплатената разсрочена вноска.

Дата и място на издаване на полицата: 09.01.2020 год. гр. Първомай

Наименование Полица, Въпросник/предложение, Общите условия за застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" (всички Дейности) и други приложени документи са неразделна част от застрахователния договор.

Застрахователен посредник: Маринка Стоянова гр. Първомай 14004119

Получи Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", заповед за плащане и заповед за плащане.

ЗАСТРАХОВАН: _____ ЗАСТРАХОВАТЕЛ: _____

СЪДЪРЖАНИЕ:

1. ЧЕЛЕН ЛИСТ. ДОКУМЕНТИ ПРОЕКТАНТ

2. СЪДЪРЖАНИЕ

3. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

4. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА ПО БХТ И ООС

5. КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

6. ГРАФИЧНА ЧАСТ

черт.1. ЕЛ.ИНСТАЛАЦИИ ПОДЗЕМЕН ЕТАЖ

черт.2 ЕЛ.ИНСТАЛАЦИИ ПЪРВИ ЕТАЖ.

черт.3 ЕЛ.ИНСТАЛАЦИИ ВТОРИ ЕТАЖ

черт.4 ЕЛ.ИНСТАЛАЦИИ ТРЕТИ ЕТАЖ

черт.5 ЕЛ.ЗАХРАНВАЩИ ТАБЛА

черт.6.МЪЛНИЕЗАЩИТНА ИНСТАЛАЦИЯ

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Настоящият проект е изготвен след оглед на място и обследване сграда на общинска администрация Лясковец. Съобразен е с допустимите преки и съпътстващи дейности за финансиране от указанията за участие в процедурата, обследването за енергийна ефективност и техническото обследване.

В настоящата разработка по част електрическа са предвидени следните технически мероприятия в обекта:

- Реконструкция на осветителна и силова ел.инсталации чрез подмяна на захранващи кабели;
- Реконструкция на захранващи ел.табла;
- Изграждане на пожароизвестителна инсталация;
- Изграждане на нова мълниезащитна инсталация.

При изготвянето на идейния проект са спазени изискванията на:

10 -03- 2023

- 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 №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 №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 №9 за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи– ДВ бр.72 от 18.08.2004г.;
- Наредба №4 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана – ДВ бр.77 от 1995г.;
- БДС EN 12464 "Осветление на работни места на закрито"
- Правилник за безопасност при работа в ел. уредби в електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи – ДВ бр.34 от 2004г.;

Всички нормативни документи, валидни в момента на проектирането

Инсталирана мощност на новата ел.инсталация: **82.425kW**

Инсталацията да се изпълни по **Схема TN-S** за целия обект, при която функциите на защитния и на неутралния проводник са разделени за цялата схема.

Захранването на обекта с ел. енергия е осъществено от мрежа НН чрез ТЕ на Енергопро през главно разпределително табло ГРТ за целия обект.

В обекта се запазват местата на обособените разпределителни табла – ГРТ, етажните подтабла и захранващи подтабла: за захранване на всички електрически консуматори в обекта.

Разпределителните табла да се оборудват с автоматични прекъсвачи по приложените принципни схеми. Необходимото дооборудване за защита и управление на инсталациите НН в РТ е представено в принципните еднолинейни схеми към проектната документация.

След завършване на СМР да се измери съпротивлението на контура "фаза-защитен проводник", съпротивлението на заземителната инсталация на ГРТ, като стойностите се удостоверят с протокол от оторизирана измервателна лаборатория. При необходимост да се изпълни нова заземителна инсталация на ГРТ до достигане на $R_{\text{аз.}} \leq 10 \Omega$. Тасанс. да се заземи допълнително, чрез монтиране на заземителна шина и изграждане заземително огнище, така че $R_{\text{аз.}} \leq 10 \Omega$. Да се монтира контролен съединител на заземителната инсталация. Всички консуматори ще се присъединят към заземителната инсталация посредством защитния (трети) проводник на изходящите от РТ линии. Изборът на сечението на кабелите и проводниците е направен по условия на продължителното нагряване (работен ток) и допустим пад на напрежение при най – отдалечения консуматор.

Вътрешната инсталация да се изпълни с кабелоподобен проводник тип СВТ, положен в стените под пласт мазилка и/или изтеглен в PVC тръби над окачени тавани.

10-03-2023

2.1. Ел. осветителна инсталация

2.1.1 Вътрешно осветление

Съществуващото състояние на осветителната уредба в класните стаи и техническите помещения е главно с луминесцентни осветители в лошо състояние, а в обслужващите помещения с морално и физически остарели осветителни тела с ЛНС, неотговарящи на изискванията на съвременните стандарти и нормативи. В тези помещения не са покрити количествените и качествени изисквания на стандартите за осветление.

Осветителната инсталация да се изпълни основно с проводник ПВВМ-Б1 3x1,5 мм² положен скрито под мазилката. Осветителната инсталация в обекта ще се захрани трипроводно със ПВВМ-Б1 3x1,5мм² до разклонителните кутии; със ПВВМ-Б1 3x1мм² между реверсивните ключове и до отделните консуматори; и вертикални спусъци до единичните ключове.

Осветителните тела в мокрите помещения и извън сградата да са със степен на защита минимум IP 54, а в останалите помещения - минимум IP 20.

Ключовете за осветление да се монтират на височина 1,3м от готов под. В сградата е предвидено дежурно и евакуационно осветление. Металните части на ОТ с Клас I на изолацията задължително да се свържат със защитния РЕ проводник.

Токовете кръгове да се свържат по приложената схема на съответното разпределително табло.

Командването на осветлението ще се извършва индивидуално за всяко помещение. При светлотехническите изчисления са използвани само съвременни ефективни енергоспестяващи осветители с LED светлинни източници, отговарящи на европейските нормени стандарти.

Към проекта е включена пълна количествена сметка за изграждане на ел.инсталацията за осветителната уредба. В графичната част към проекта са представени всички осветители, трасетата на захранващите кабелни линии и захранващите електрически табла.

2.2. Силова инсталация

Линиите за контактните излази да се изпълнят с проводници ПВВМ-Б1 3x4 и 3x2.5mm², положени скрито под 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.

2.3. Мълниезащитна инсталация

Съществуващата мълниезащитна инсталация е пасивна, изградена от метални мълниеприемни прътове, мрежа и токоотводи от стомана Ø8мм и заземители. Всички елементи на заземителната инсталация са силно корозирали. Мрежата е свободно положена по покрива, без дистанционни блокчета. Не са присъединени към

мълниезащитната инсталация металните конструктивни елементи на сградата. Предвид неотговарящата на нормативните изисквания инсталация и предвидените строително-монтажни работи по покрива и фасадите е необходим нейният демонтаж и изграждане на нова съвременна инсталация за защита от мълнии.

Защитаваният обект е от трета категория в зависимост от опасните последствия при пряко попадение на мълния. За настоящия обект се избира мълниезащитна зона тип "Б".

Проектът предвижда изграждане на активна мълниезащита с мълниеприемник с изпреварващо действие OPR30 - $R=28\text{м}$, $\Delta T=30\mu\text{s}$, монтиран на мълниеприемен прът $H2000\text{mm}$, два токоотвода от тел от алуминиева сплав AlMgSi $\varnothing 8\text{mm}$ по покрива и екструдирани проводници от алуминиева сплав AlMgSi $\varnothing 8\text{mm}$, диаметър с изолация - $\varnothing 11\text{mm}$ под изолацията на фасадите до контролни клеми. Контролните клеми се монтират в метална кутия с капак, вградена в стената на височина 1,5м от кота терен. С шина 40/4 от контролна клема се присъединява заземител за дълбочинно изграждане от поцинковани колове с $R_a < 20\Omega$ измерено в най-сухите дни на годината.

2.4. Пожароизвестителна инсталация

Целта на изгражданата пожароизвестителна система в обекта е своевременно 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 Из 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.

Обхватът на пожароизвестителната инсталация в обекта е на всички нива. 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 и светлинни сигнализатори над вратите на всички помещения с датчици
- 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

Предвижда се в контролната стая във фойето на първи етаж монтажа и интеграцията на автоматична пожароизвестителна централа ПИЦ, която да отговаря на последните IEC препоръки и стандарти. ПИЦ е снабдена с контролен панел за управление, модул за свързване с пожарната служба, също с изходи за командване на контролните табла на вентилацията, системата за сградна автоматика и системите за сигурност. Същата следи състоянието на контролните линии и пожароизвестителите в тях. Осигурява хранване 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 всяка ПИИ в корпус на 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. Хранването 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.

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.

10-03-2023

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. ГРТ и РТ да са оборудвани 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 третират по начин, регламентиран в ЗУО /закон за управление на отпадъците/.

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

Вътрешни ел.инсталации

№	Описание	Марка	Количество
1	Доставка проводник ПВВМ-Б1 3X4mm ²	m	660
2	Доставка проводник ПВВМ-Б1 3X2.5mm ²	m	1 430
3	Доставка проводник ПВВМ-Б1 3X1,5mm ²	m	325
4	Доставка проводник ПВВМ-Б1 3X1,0mm ²	m	1 870
5	Монтаж на проводник ПВВМ-Б1 и СВТ на скоби под мазилка	m	4 285
6	Изкъртване и възстановяване мазилка по стени и тавани, изкопаване на кабелни канали 200/30	m	245
7	Изкъртване и възстановяване мазилка по стени и тавани, изкопаване на кабелни канали 40/20	m	2 200
8	Доставка и монтаж на оборудване за табло разпределително за открит монтаж с непрозрачна врата (ГРТ), оборудване по чертеж	бр.	1
9	Доставка и монтаж на оборудване за ел.подтабло разпределително - РТ01, РТ02, РТ03,	бр.	3
10	Доставка и монтаж разклонителни кутии -квадратна 90/90	бр	30
11	Доставка и монтаж разклонителни кутии -кръгла ф60	бр	115
12	Доставка и монтаж на контакт "ШУКО" единичен 220V/16A	бр.	80
13	Доставка и монтаж на контакт "ШУКО" двоен 220V/16A	бр.	72
14	Доставка и монтаж на ключ обикновен	бр.	64
15	Доставка и монтаж на ключ сериен	бр.	24
16	Доставка и монтаж на ключ девиаторен	бр.	10
17	Доставка и монтаж на детектор за движение - фотоелектрически превключватели CDM 180	бр.	3



Пожароизвестителна инсталация

№	Описание	Марка	Количество
1	Доставка и монтаж на основа за монтаж на пожароизвестителен датчик	бр	74
2	Доставка и монтаж на оптично - димен датчик	бр	72
3	Доставка и монтаж на топлинен максимален датчик	бр	2
4	Доставка и монтаж на ръчен пожароизвестителен датчик	бр	7
5	Доставка и монтаж на паралелен сигнализатор над врата	бр	60

6	Доставка и монтаж на пожароизвестителен звънец	бр	4
7	Доставка и монтаж на пожароизвестителна сирена външна	бр	2
8	Доставка, настройка и монтаж на конвенционална пожароизвестителна централа	бр	1
9	Доставка и монтаж на разширителен модул триканален	бр	1
10	Доставка и монтаж на акумулаторна батерия	бр	2
11	Доставка и монтаж специализиран негорим проводник - пожароизвестителна инсталация J- Y(L)Y 2x1,0mm ²	м	490
12	Доставка и монтаж специализиран негорим проводник - пожароизвестителна инсталация J- Y(L)Y 2x0,50mm ²	м	420

Мълниезащитна инсталация

№	Описание	Мярка	Количество
1	Демонтаж на гръмоотводен прът с височина до 5 м.	бр.	2,00
2	Демонтаж на отвод ф8 от бетонна стомана на колчета	м.	130,00
3	Доставка и монтаж мълниеприемник с изпреварващо действие 30μS, Производител: ABB	бр.	1
4	Доставка и монтаж мълниеприемен прът за монтаж мълниеприемник, L=2000 mm	бр.	1
5	Доставка и монтаж ЗАЗЕМИТ.ПРОВОДНИК AlMgSi Ф8mm НЕИЗОЛИРАН, A101	м	32
6	Доставка и монтаж ЗАЗЕМИТ.ПРОВОДНИК ИЗОЛ.AluФ8mm A104	м	60
7	Доставка и монтаж крепежни скоби за ЗАЗЕМИТ.ПРОВОДНИК AluФ8mm	бр.	80
8	Акcesoари за направа на съединения за мълниезащитна инсталация, комплект	бр.	1
9	Доставка и монтаж стандартен заземителен прът за дълбочинно изграждане на заземително огнище	бр.	2
10	Доставка и монтаж на заземителна шина 40/4, горещо поцинкована	м	12
11	Доставка и монтаж контролна клемна кутия за заземителна инсталация	бр.	2
12	Материали и акcesoари за направа на заварки за заземителна инсталация, комплект	к-кт	2
13	Измерване преходно съпротивление на стандартен заземител	бр.	2

 Изготвил: Сеп. инж. Младен Даракчиев ЕАСТ Частично проектиран по изготвяне за Г. 10	КАМАЛА НА ИНТЕРЕСИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № 03345 инж. МЛАДЕН КОСТАДИНОВ ДАРАКЧИЕВ Подпис:  Валидно за удостоверение за Г. 10

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Вътрешни ел. инсталации

№	Описание	Технически параметри, характеристики на материала	Мярка	Количество
1	Доставка проводник ПВВМ-Б1 3X4mm ²	Проводник ниско напрежение с медни жила с поливинилхлоридна изолация и обвивка, устойчива на атмосферни влияния, за неподвижно полагане в ел. инсталации; БДС 4305:1990/ Изменение 1:2002, отнасящ се за проводници с изолация от поливинилхлорид (ПВ-А1, ПВ-А2, ПВВ-МБ1)	m	660
2	Доставка проводник ПВВМ-Б1 3X2.5mm ²	Проводник ниско напрежение с медни жила с поливинилхлоридна изолация и обвивка, устойчива на атмосферни влияния, за неподвижно полагане в ел. инсталации; БДС 4305:1990/ Изменение 1:2002, отнасящ се за проводници с изолация от поливинилхлорид (ПВ-А1, ПВ-А2, ПВВ-МБ1)	m	1 430
3	Доставка проводник ПВВМ-Б1 3X1.5mm ²	Проводник ниско напрежение с медни жила с поливинилхлоридна изолация и обвивка, устойчива на атмосферни влияния, за неподвижно полагане в ел. инсталации; БДС 4305:1990/ Изменение 1:2002, отнасящ се за проводници с изолация от поливинилхлорид (ПВ-А1, ПВ-А2, ПВВ-МБ1)	m	325
4	Доставка проводник ПВВМ-Б1 3X1.0mm ²	Проводник ниско напрежение с медни жила с поливинилхлоридна изолация и обвивка, устойчива на атмосферни влияния, за неподвижно полагане в ел. инсталации; БДС 4305:1990/ Изменение 1:2002, отнасящ се за проводници с изолация от поливинилхлорид (ПВ-А1, ПВ-А2, ПВВ-МБ1)	m	1 870
5	Монтаж на проводник ПВВМ-Б1 и СВТ на скоби под мазилка		m	4 285
6	Изкъртване и възстановяване мазилка по стени и тавани, изкопаване на кабелни канали 200/30		m	245
7	Изкъртване и възстановяване мазилка по стени и тавани, изкопаване на кабелни канали 40/20		m	2 200
8	Доставка и монтаж на оборудване за табло разпределително за открит монтаж с непрозрачна врата (ГРТ), оборудване по чертеж	БДС EN 60947-1:2007 Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 1: Общи правила. БДС EN 60947-2:1996/A1:2002 и БДС EN 60947-2:1996/A2:2002 Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 2: Автоматични прекъсвачи.	бр.	1
9	Доставка и монтаж на оборудване за ел. подтабло разпределително - РТ01, РТ02, РТ03,	БДС EN 60947-1:2007 Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 1: Общи правила. БДС EN 60947-2:1996/A1:2002 и БДС EN 60947-2:1996/A2:2002 Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 2: Автоматични прекъсвачи.	бр.	3



10	Доставка и монтаж разклонителни кутии - квадратна 90/90		бр	30
11	Доставка и монтаж разклонителни кутии - кръгла ф60		бр	115
12	Доставка и монтаж на контакт "ШУКО" единичен 220V/16A	Инсталация за контакти "шуко" - ще се изпълни с ПВВМ-Б1 3x2,5 mm2 скрито под мазилката. Всички контакти ще бъдат защитно занулени и заземени. Стандартната височина на монтаж на контактите от готов под е от 0,5 до 1,00 м. За климатиците контактите ще бъдат на 2 м. от готов под.	бр.	80
13	Доставка и монтаж на контакт "ШУКО" двоен 220V/16A	Инсталация за контакти "шуко" - ще се изпълни с ПВВМ-Б1 3x2,5 mm2 скрито под мазилката. Всички контакти ще бъдат защитно занулени и заземени. Стандартната височина на монтаж на контактите от готов под е от 0,5 до 1,00 м. За климатиците контактите ще бъдат на 2 м. от готов под.	бр.	72
14	Доставка и монтаж на ключ обикновен	Осветителната инсталация ще се изпълни с ПВВМ-Б1 3X1,5 mm2 и ПВВМ-Б1 3X1,0 mm2, скрито под мазилка. Броят на осветителните тела е определен съгласно нормена осветеност според БДС EN 12464-1:2007. Видът на осветителните тела е енергоспестяващ. Ключовете за осветление се монтират на височина 1,00 м от готов под и на 10 см от касата на вратата, откъм страната на бравата. В "мокрителни помещения" да се монтират осветители със защита IP 54 против проникване на вода.	бр.	64
15	Доставка и монтаж на ключ сериен		бр.	24
16	Доставка и монтаж на ключ девиаторен		бр.	10
17	Доставка и монтаж на детектор за движение - фотоелектрически преключватели CDM 180	Детектор за движение CDM - диапазон на чувствителност 180°, 270° и 360°. Автоматично включване на осветлението при засичане на движещ се обект или при падане на осветеността навън под зададената прагова стойност. Автоматично изключване на осветлението след последното засечено движение в съответствие със зададеното закъснение.	бр.	3

Пожароизвестителна инсталация

№	Описание	Технически параметри, характеристики на материала	Мярка	Количество
1	Доставка и монтаж на основа за монтаж на пожароизвестителен датчик	Наредба № 13-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар - в сила от 05.06.2010 г.	бр	74
2	Доставка и монтаж на оптично - димен датчик	БДС EN 54 "Пожароизвестителни системи"	бр	72
3	Доставка и монтаж на топлинен максимален датчик	БДС EN 54 "Пожароизвестителни системи"	бр	2
4	Доставка и монтаж на ръчен пожароизвестител	БДС EN 54 "Пожароизвестителни системи"	бр	7



5	Доставка и монтаж на паралелен сигнализатор над врата	БДС EN 54 "Пожароизвестителни системи"	бр	60
6	Доставка и монтаж на пожароизвестителен звънец	БДС EN 54 "Пожароизвестителни системи"	бр	4
7	Доставка и монтаж на пожароизвестителна сирена	БДС EN 54 "Пожароизвестителни системи"	бр	2
8	Доставка и монтаж на разширителен модул	БДС EN 54 "Пожароизвестителни системи"	бр	1
9	Доставка и монтаж на акумулаторна батерия	БДС EN 54 "Пожароизвестителни системи"	бр	1
10	Доставка и монтаж специализиран негорим проводник - пожароизвестителна инсталация J- Y(L)Y 2x1,0mm ²	БДС EN 54 "Пожароизвестителни системи"	бр	2
11	Доставка и монтаж специализиран негорим проводник - пожароизвестителна инсталация J- Y(L)Y 2x0,50mm ²	БДС EN 54 "Пожароизвестителни системи"	m	490
12	Доставка и монтаж специализиран негорим проводник - пожароизвестителна инсталация J- Y(L)Y 2x0,50mm ²	БДС EN 54 "Пожароизвестителни системи"	m	420

Мълниезащитна инсталация

№	Описание	Технически параметри, характеристики на материала	Мярка	Количество
1	Демонтаж на гръмоотводен прът с височина до 5 м.		бр.	2.00
2	Демонтаж на отвод ф8 от бетонна стомана на колчета		м.	130.00
3	Доставка и монтаж мълниеприемник с изпреварващо действие 30μS, Производител: ABB	Наредба №4/22.12.2012, "Мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства, Български държавен стандарт EN 62305	бр.	1
4	Доставка и монтаж мълниеприемнен прът за монтаж мълниеприемник, L=2000 mm	Наредба №4/22.12.2012, "Мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства, Български държавен стандарт EN 62306	бр.	1
5	Доставка и монтаж ЗАЗЕМИТ.ПРОВОДНИК AlMgSi ф8mm НЕИЗОЛИРАН, A101	БДС EN 62305; БДС EN 62561 Изисквания за компонентите на мълниезащитни системи	м	32
6	Доставка и монтаж ЗАЗЕМИТ.ПРОВОДНИК ИЗОЛ.Aluф8mm A104	БДС EN 62305; БДС EN 62561 Изисквания за компонентите на мълниезащитни системи	м	60
7	Доставка и монтаж крепежни скоби за ЗАЗЕМИТ.ПРОВОДНИК Aluф8mm	Наредба №4/22.12.2012, "Мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства, Български държавен стандарт EN 62306	бр.	80



8	Акcesoари за направа на съединения за мълниезащитна инсталация, комплект	Наредба №4/22.12.2012, "Мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства, Български държавен стандарт EN 62307	бр.	1
9	Доставка и монтаж стандартен заземителен прът за дълбочинно изграждане на заземително огнище	Материал - стомана ъглова Ст.3 - БДС 6561-74, ICE 62305; Покритие - ISO 2081; БДС EN 62561 Изисквания за компонентите на мълниезащитни системи	бр.	2
10	Доставка и монтаж на заземителна шина 40/4, горещо цинкувана	Материал - стомана плоска Ст.3 - БДС 2611-85, ICE 62305; Покритие - ISO 2081	м	12
11	Доставка и монтаж контролна клемна кутия за заземителна инсталация	БДС EN 60670-1	бр.	2
12	Материали и акcesoари за направа на заварки за заземителна инсталация, комплект		к-кт	2
13	Измерване преходно съпротивление на стандартен заземител		бр.	2

10-03-2020



ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

ОСВЕТИТЕЛНИ ТЕЛА

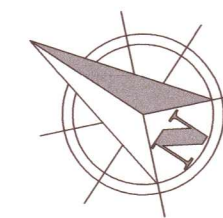
№	Описание	Технически параметри, характеристики на материала	Марка	Количество
1	Демонтаж стари осветителни тела		бр.	253
2	Доставка и монтаж на аплик стенов IP44, к-кт с ЛЕД лампа 6W	Осветително тяло тип аплик, степен на защита IP 44, 220V, LED лампа 6W съгл. проект, цветна температура – 4000K (топла светлина), енергиен клас A	бр.	23
3	Доставка и монтаж на плафонера за монтаж на таван IP44, к-кт с ЛЕД лампа 12W	Осветително тяло тип плафон, с LED лампа 12 W, 220 V, степен на защита IP44 - IP66, цветна температура – 4000K (топла светлина), енергиен клас A	бр.	1
4	Доставка и монтаж на LED панел 600x600, 40W, 4000K, 220V, неутрална светлина	БДС EN 60598-2-1:2007	бр.	41
5	Доставка и монтаж на LED панел 600x600 с висока ефективност и ниско ниво на заслепяване, 30W, 220V	БДС EN 60598-2-1:2008	бр.	37
6	Доставка и монтаж на рамка за открит монтаж за LED панел 600x600	Метална рамка за открит монтаж на ЛЕД панел със защитно покритие	бр.	60
7	Доставка и монтаж на LED слим линейно осветително тяло неутрална светлина 220V 36W IP20	БДС EN 60598-2-1:2007	бр.	24
8	Доставка и монтаж на LED слим линейно осветително тяло неутрална светлина 220V 12W IP20	БДС EN 60598-2-1:2008	бр.	13
9	Доставка и монтаж на LED луна с индиректна светлина кръг 12W, 4200K, 220V	БДС EN 60598-2-1:2009	бр.	28
9	Доставка и монтаж на LED индустриален линейен осветител неутрална светлина 220V 36W, 4200K, IP65	БДС EN 60598-2-1:2010	бр.	4



10	Доставка и монтаж на LED индустриален линеен осветител неутрална светлина 220V 18W, 4200K, IP65	БДС EN 60598-2-1:2011	бр.	5
11	Доставка и монтаж Евакуационен светещ знак „Евакуационен изход“ 6W	БДС EN 60598-2-22:2002	бр	3
12	Доставка и монтаж Евакуационен светещ знак „Маршрут за евакуация“ 6W	БДС EN 60598-2-22:2002	бр	14
13	Доставка и монтаж LED крушка 12W, E27, 4200K, 220V, неутрална светлина		бр	18

10 -00- 2020



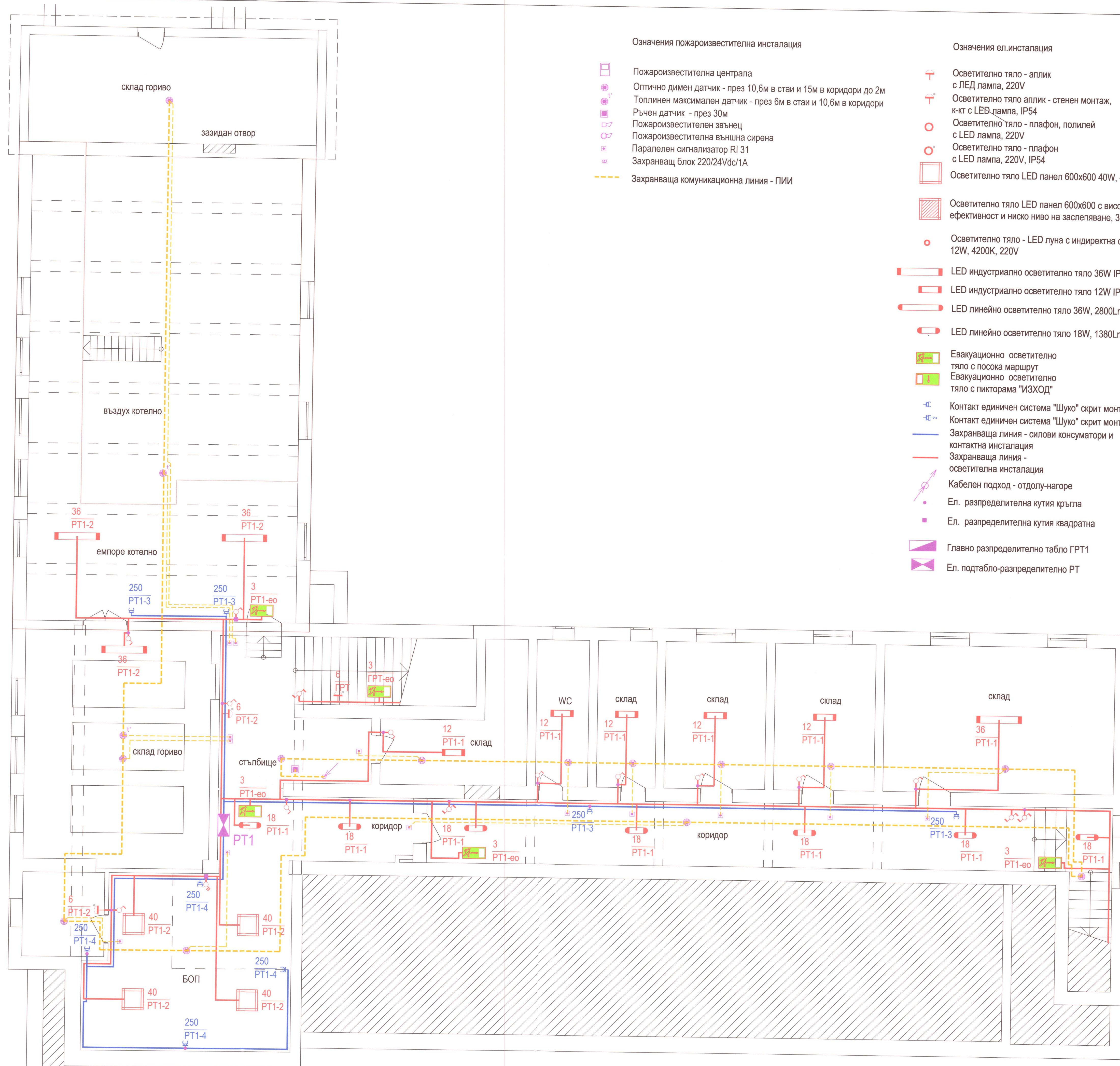


Означения пожароизвестителна инсталация

- Пожароизвестителна централа
- Оптично димен датчик - през 10,6м в стаи и 15м в коридори до 2м
- Топлинен максимален датчик - през 6м в стаи и 10,6м в коридори
- Ръчен датчик - през 30м
- Пожароизвестителен звънец
- Пожароизвестителна външна сирена
- Паралелен сигнализатор RI 31
- Захранващ блок 220/24Vdc/1A
- Захранваща комуникационна линия - ПИИ

Означения ел.инсталация

- Осветително тяло - аплик с LED лампа, 220V
- Осветително тяло аплик - стенен монтаж, к-т с LED лампа, IP54
- Осветително тяло - плафон, полилей с LED лампа, 220V
- Осветително тяло - плафон с LED лампа, 220V, IP54
- Осветително тяло LED панел 600x600 40W, 4200K, 220V
- Осветително тяло LED панел 600x600 с висока ефективност и ниско ниво на заслепяване, 30W, 220V
- Осветително тяло - LED луна с индиректна светлина кръг 12W, 4200K, 220V
- LED индустриално осветително тяло 36W IP65
- LED индустриално осветително тяло 12W IP65
- LED линейно осветително тяло 36W, 2800Lm, 4200K
- LED линейно осветително тяло 18W, 1380Lm, 4200K
- Евакуационно осветително тяло с посока маршрут
- Евакуационно осветително тяло с пиктограма "ИЗХОД"
- Контакт единичен система "Шуко" скрит монтаж, IP20
- Контакт единичен система "Шуко" скрит монтаж, IP20
- Захранваща линия - силови консуматори и контактна инсталация
- Захранваща линия - осветителна инсталация
- Кабелен подход - отдолу-нагоре
- Ел. разпределителна кутия кръгла
- Ел. разпределителна кутия квадратна
- Главно разпределително табло ГРТ1
- Ел. подтабло-разпределително РТ



Проектант:
инж. Даракчиев



Допълване по реда на Чл.154 ал.5 и ал.6 от ЗУТ на одобрен инвестиционен проект: "Реконструкция на сграда на общинска администрация Лясковец с цел подобряване на енергийната ефективност"			
гр. Лясковец, кв.71, УПИ I ₂₂₄ - за община			
Възложител: Община Лясковец			
ЕЛ.ИНСТАЛАЦИИ ПОДЗЕМЕН ЕТАЖ		М 1:50	
фаза	техн. проект	част	ЕЛЕКТРО
дата	2020 г.		лист
Възложител:	г-р М. ГЕЧЕВА		вс. листи
		1	6



Европейският съюз ООД, гр. Горна Оряовица
Установяване на № 03330/28.10.2015г.
Основа за съставянето на инв. проект
Содержание: *103* Инв.А.Христ
Удостоверител: *10-03-2009*

КАМПАНА ЗА ПОСРЕДСТВО ЗА ИЗВЕЩАВАНЕ ПО ДОСТЪПНОСТ
ПЪЛНА ИНТЕРВЮ НА ИСТОЧНИЦИ

Регистрационен № 0330
ИЗДАНИЕ: 10-03-2009
КОСТАДИНОВ, ИВАН
Примено: *[Signature]*

БЕЛГАН
Оригинал
САХТ
Налица на пр.пр.от:
10-03-2009
14.001

Допълване по реда на Чл.154 ал.5 и ал.6 от ЗУТ на одобрен инвестиционен проект:
"Реконструкция на сграда на общинска администрация Лясковец с цел подобряване на енергийната ефективност"

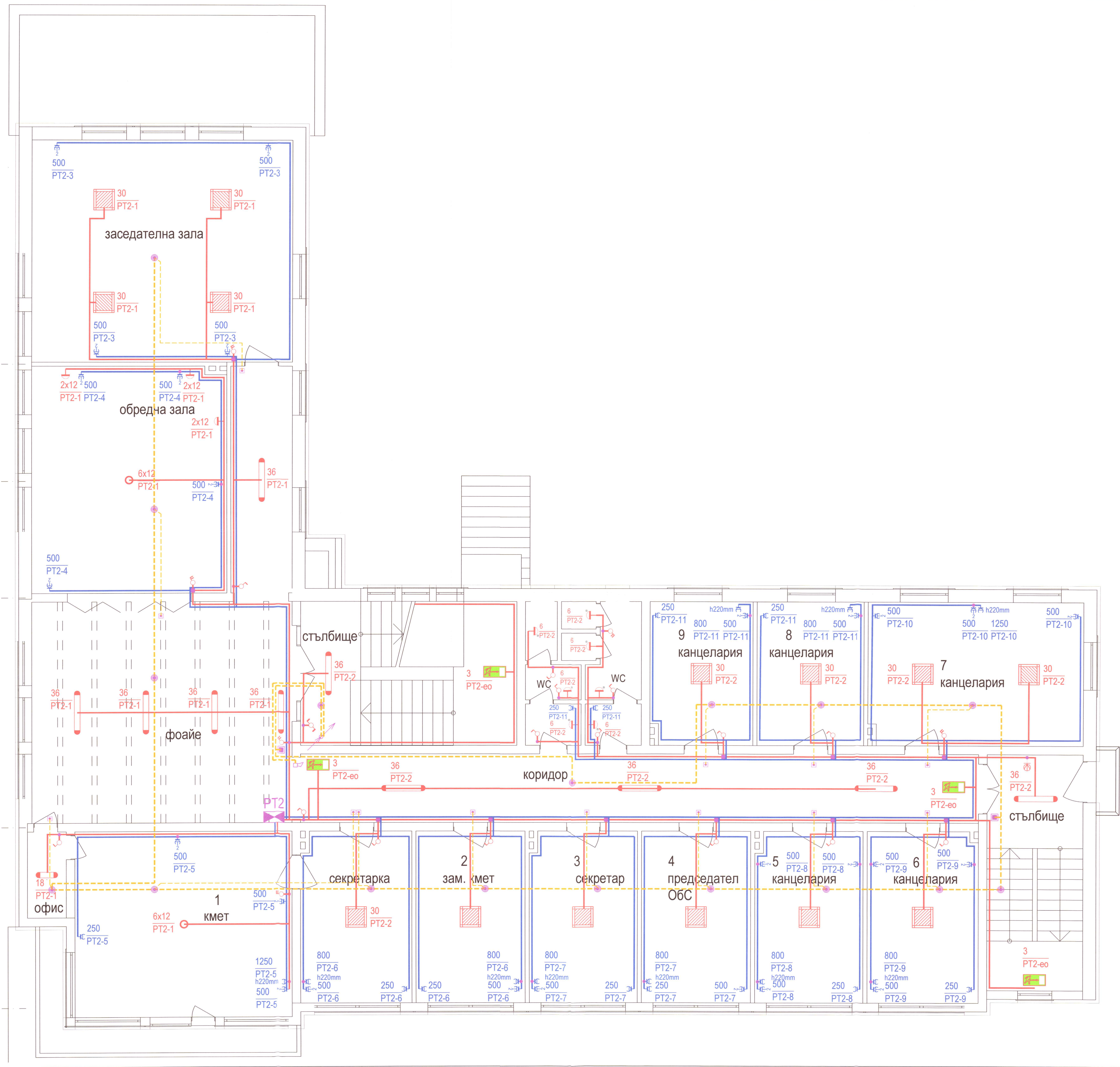
гр. Лясковец, кв.71, УПИ I₂₂₄ - за община

Възложител: Община Лясковец

ЕЛ.ИНСТАЛАЦИИ ПЪРВИ ЕТАЖ

ЕЛ.ИНСТАЛАЦИИ ПЪРВИ ЕТАЖ	М 1:50
--------------------------	--------

фаза	техн. проект	часть	ЭЛЕКТРО	
дата	2020 г.		лист	вс. листы
Възложитель:	АО "Беларусьтрансгаз"		2	6



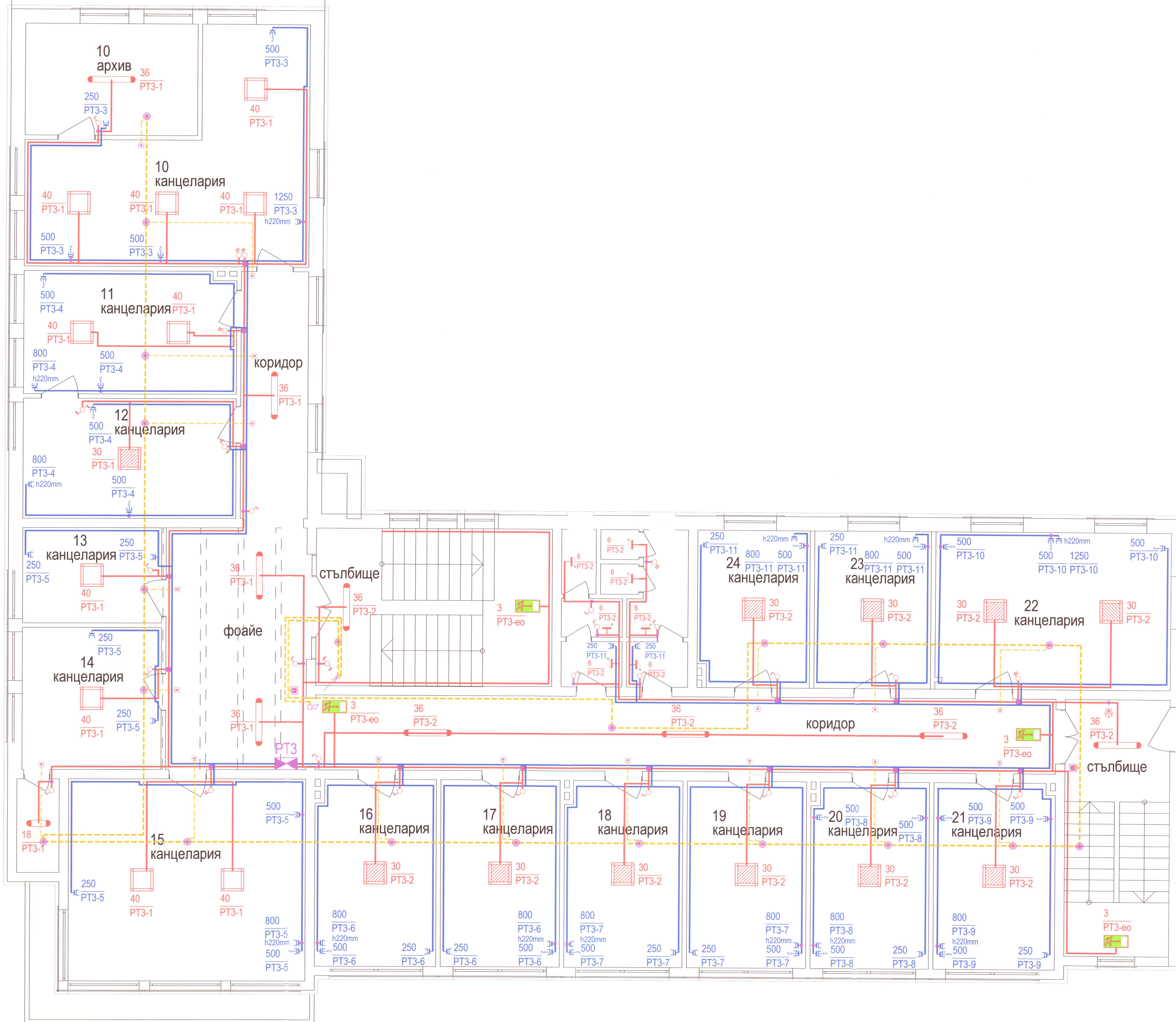
Ел.инсталации в сградата на общинската администрация в гр. Лясковец, кв. 71, УПИ I₂₂₄ - за община Лясковец. Проектът е изготвен в съответствие с изискванията на ПУИ за енергийна ефективност на сградите.

10-03-2020

ЕЛ.ИНСТАЛАЦИИ ВТОРИ ЕТАЖ

М 1:50

Допълване по реда на Чл.154 ал.5 и ал.6 от ЗУТ на одобрен инвестиционен проект: "Реконструкция на сграда на общинската администрация Лясковец с цел подобряване на енергийната ефективност"			
гр. Лясковец, кв.71, УПИ I ₂₂₄ - за община			
Възложител: Община Лясковец			
ЕЛ.ИНСТАЛАЦИИ ВТОРИ ЕТАЖ М 1:50			
фаза	техн. проект	част	ЕЛЕКТРО
дата	2020 г.		ЛИСТ
Възложител:	Д-р М. Г. Г. Г. Г.		ВС. ЛИСТИ
		3	6

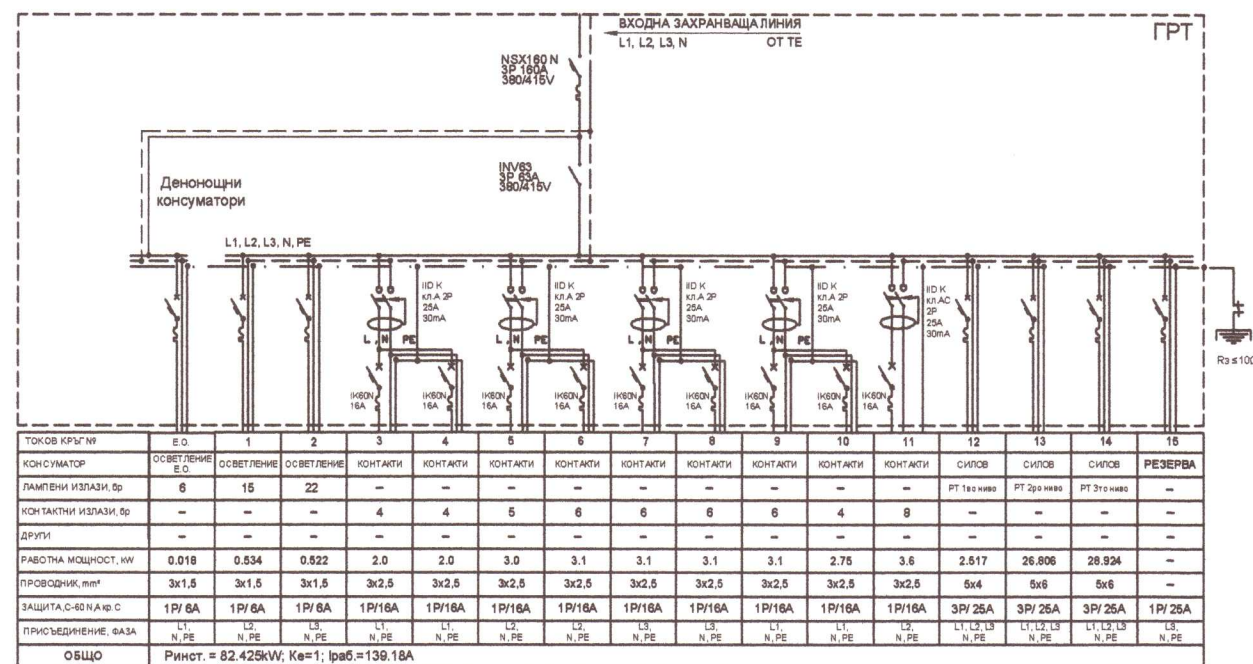
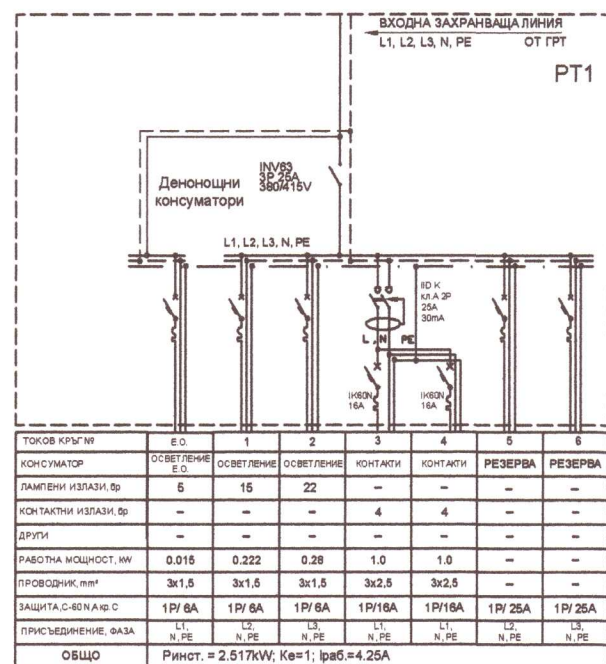
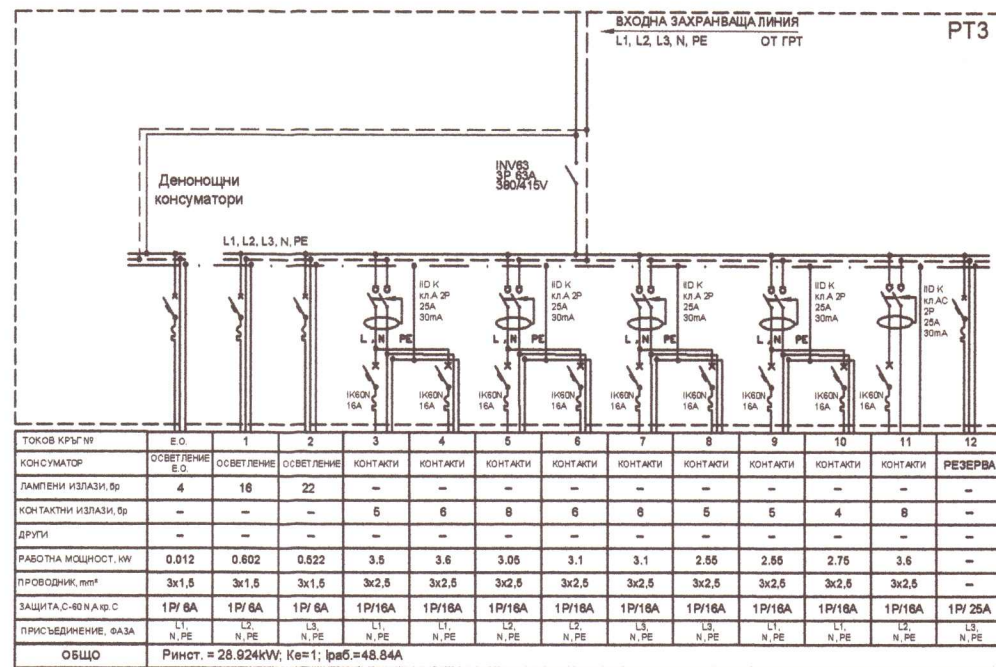
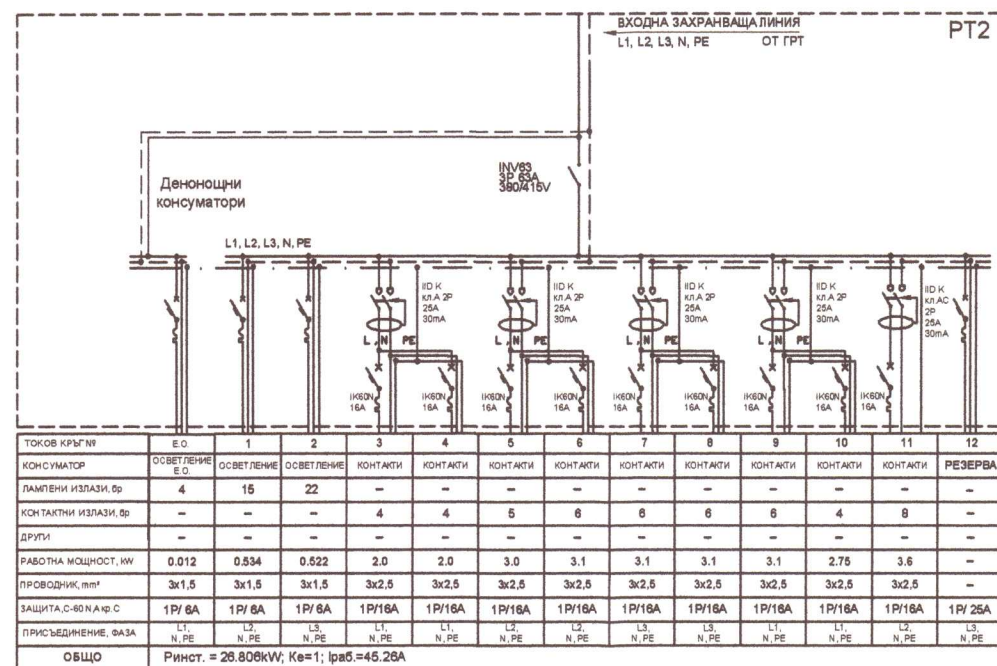


Ел.инсталации ООД, гр.Горна Суховица
Удостоверение № 0536/28.10.2015г.
Оценено съгласно на инв.проект
Специалист: *[Signature]* /инж.А.Христов/
Управител: *[Signature]* /инж.А.Христов/
10-03-2020

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ЛЯСКОВЕЦ
РЕГИСТРАЦИОНЕН №: 03345
ИМЕНА: МЛАДЕН
КОСТАДИНОВ
ПОДПИС: *[Signature]*
ПОДПИС: *[Signature]*

Допълване по реда на Чл.154 ал.5 и ал.6 от ЗУТ на одобрен инвестиционен проект:
"Реконструкция на сграда на общинска администрация Лясковец с цел подобряване на енергийната ефективност"
гр. Лясковец, кв.71, УПИ I₂₂₄ - за община

Възложител: Община Лясковец				
ЕЛ.ИНСТАЛАЦИИ ТРЕТИ ЕТАЖ			М 1:50	
фаза	техн. проект	част	ЕЛЕКТРО	
дата	2020 г.		лист	вс. лист
Възложител:	А.б. МОНЕРА		4	6



10-03-2020

ЕвроинвестКонсulti OOD, гр. Горна Оряховица
Удостоверение № РД-0536/28.10.2015г.
Видека съответствието на инв. проект
Специалист.....
Управител..... /инж. А. Христова

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 03345
инж. МЛАДЕН
КОСТАДИНОВ ДАРАКЧИЕВ
Подпис.....
ПЪЛНОС РАВНОУДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЛП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Допълване по реда на Чл.154 ал.5 и ал.6 от ЗУТ на одобрен инвестиционен проект:

"Реконструкция на сграда на общинска администрация Лясковец с цел подобряване на енергийната ефективност"

гр. Лясковец, кв.71, УПИ I₂₂₄ - за община

Възложител: Община Лясковец

ЕЛ.ЗАХРАНВАЩИ ТАБЛА

М 1:1

фаза	техн. проект	част	ЕЛЕКТРО	
дата	2020 г.		ЛИСТ	ВС. ЛИСТИ
Възложител:	/г-р И. ГЕОРГИЕВ		5	6

