



ПЛИСКА КОНСУЛТИНГ ООД

София, ул. "Владайска" 10, ет. 2, офис 3,
факс. 02/980 57 05, GSM 0878/707 722, e-mail: office@pliska.bg

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ШУМЕН

ПРОЕКТ: ОТТУКА ЗАПОЧВА БЪЛГАРИЯ

ОБЕКТ: ГРУПОВА АРХИТЕКТУРНА НАЦИОНАЛНА КУЛТУРНА ЦЕННОСТ
„ШУМЕНСКА КРЕПОСТ”

ПОДОБЕКТ: РЕКОНСТРУКЦИЯ И АДАПТАЦИЯ НА СЪЩЕСТВУВАЩА
СГРАДА В ПОСЕТИТЕЛСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЦЕНТЪР

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: ПИ 83510.87.4 гр.ШУМЕН

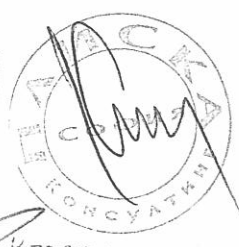
ЧАСТ: ЕЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКА - ВЪТРЕШНИ ЕЛЕКТРОИНСТАЛАЦИИ

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ГОДИНА НА ПРОЕКТИРАНЕ: 2011

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
Регистрационен № 04799	
инж. АНГЕЛ АТАНАСОВ АНГЕЛОВ	
КНИП	
ПРОЕКТАНТ: ПЪЛНО ПОВЕЩАНИЕ /инж. А. Ангелов/ ОБНОВ	

"АТИ КОНСУЛТИНГ" ЕООД	
• Консултинг • Строителен надзор	
София	
Литература: 02/980 57 05	
02/980 57 05	
консултинг	



инж. Кръстьев Ст. Кръстьев
електротехник



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 04799

Важи за 2011 година

ИНЖ. АНГЕЛ АТАНАСОВ АНГЕЛОВ

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 от 25/2004 г. по части:

ЕЛЕКТРИЧЕСКА

Председател на РК

Председател на КР



инж. Т. Тончев



инж. Ст. Кинарев

инж. М. Младенов

инж. М. Младенов

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ЧЕЛЕН ЛИСТ

2. СЪДЪРЖАНИЕ

3. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

4. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА БХТПБ И ПРИЛОЖЕНИЕ

5. РАБОТНИ ЧЕРТЕЖИ

01- ПЛАН НА ОСВЕТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ КОТА 0,00

02- ПЛАН НА ОСВЕТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ КОТА -2,20м.

03- ПЛАН НА СИЛОВА ИНСТАЛАЦИЯ КОТА 0,00

04- ПЛАН НА СИЛОВА ИНСТАЛАЦИЯ КОТА -2,20м.

05- ПЛАН НА МЪЛНИЕЗАЩИТНА ИНСТАЛАЦИЯ

06- ПЛАН НА МЪЛНИЕЗАЩИТНА ИНСТАЛАЦИЯ

07- ЕДНОЛИНЕЙНА СХЕМА НА ЕЛ. ТАБЛО РТ

08- ПЛАН НА ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ

09- СХЕМА НА ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ

10- ДЕТАЙЛ НА МЪЛНИЕЗАЩИТНО ЗАЗЕМЛЕНИЕ

3. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

3.1 ОБЩА ЧАСТ

Настоящия технически проект се разработва на основание задание от възложителя, скица с виза за проектиране и разработките по части архитектурна, конструктивна и ВиК. Предмет на разработката са основните вътрешни електроинсталации-осветителна, силова-контакти, ел. табло, мълниезащитна и пожароизвестяване.

3.2 СПЕЦИАЛНА ЧАСТ

3.2.1 ОСВЕТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ

Изпълнява се в лампени излази в токови кръгове № 1,2 и 8 скрито с кабел СВТ, положен под мазилката по стени и PVC кабелни канали по тавани. Арматурата е за скрита ел. инсталация-конзоли за ел.ключове, и разклонителни кутии. Възприета е трипроводна система фаза-нула и защитен проводник с приложение на автоматичен прекъсвач С-60N-2P, срещу претоварване и К.С, в комбинация с дефектнотоков модул „Vigi”-С-60-2P-30mA, която съответства на БДС EN61009-1/2-1.

С проектираната защита при индиректен допир или дефект на изолацията на фазовия проводник, моменталния модул осигурява моментално изключване на веригата на всеки токов кръг-без забавяне при ток на утечка по голям от 30 mA. съгласно разпоредбите на чл.1790 от Наредба 3.

Голям процент от пожарите в сгради се дължат на повреди в изолацията на ел. инсталацията вследствие на механични удари или претоварване. В мястото на повредата протича ток на утечка към земя. Доказано е, че при стойност на този ток над 500 mA се създава сериозен риск от възникване на пожар. Тъй като ток с такава стойност не може да предизвика изключването на защитаващия автоматичен прекъсвач, навременното изключване на повредения участък може да бъде гарантирано само с прекъсвач за токове на утечка/дефектнотокова защита/.Съгласно с чл.1801 от Наредба 3 се препоръчва дефектнотокова защита с ток на сработване не по-голям от 300 mA-монтирана на главния прекъсвач на РТ.

Типът, моделът и степента на защита на избраните осветителни тела е избран по каталог на „Мега-люкс” Пловдив и даден на чертеж 01.

Броят,видът, разположението и мощността на избраните осветителни тела осигуряват изискванията на БДС 1786-84 по количествени и качествени показатели за нормена осветеност, дискомфорт и пулсации и постигнатите такива, отразени в Приложение БХТПБ. План на осветителната инсталация е даден на чертежи 01 и 02.

3.2.2 СИЛОВА ИНСТАЛАЦИЯ

Изпълнява се с кабел СВТ скрито под мазилката по стени и кабелни PVC канали. Контактните излази са до силови контакти тип”Шуко” с нулева клема. Сечението на магистралите за всеки токов кръг са 3x4mm², а отклоненията към контакти 3x2,5mm² с изключение на т.кр.7. Защитата на всеки контактен токов кръг се осъществява с комбиниран дефектнотоков прекъсвач тип DPN-N-Vigi 1P+N и номинален ток за всеки токов кръг по схемата на РТ. Действието на дефектнотоковата защита е описана в т 3.2.1.и осигурява защита на хора от индиректен допир, защита на инсталацията от пожар-300 mA и допълнителна защита на хората от пряк контакт-30 mA.

План на силовата инсталация е даден на чертежи 03 и 04.



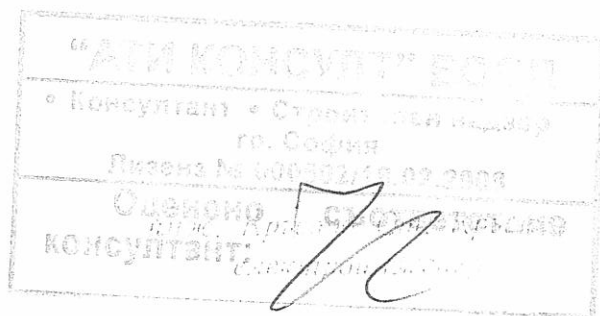
3.2.3 МЪЛНИЕЗАЩИТНА ИНСТАЛАЦИЯ

Поради факта, че конструкцията на сградата е дървена не може да се приложи класическа схема за защита от мълния с традиционни мълниеприемници и мълниеотводи. Това налага приложението на мълниезащита с мълниеприемник с изпреварващо действие СРТ-3 60 микросекунди А-704. Същият се монтира на телескопичен стоманотръбен стълб от поцинковани тръби 1"-2м и ¾"-2м. укрепен към съществуващия комин в южната част на сградата. От него се прави спусък от бетонна стомана Ф-10мм. с връзка, чрез заварка с припокриване-100мм., през комина до кота 0,00 и чрез поцинкована шина 40/4мм. с връзка планка-въже до южната фасада и чрез прав контролен съединител до изкуствено заземително устройство, представляващо 2бр. кола от поцинкован профил 63/63/6 с дължина 1,5м., забити на 1м. под кота терен и преходно съпротивление към земя-по-малко от 10 ома. План на инсталацията е даден на чертежи 05 и 06.

3.2.4 ЕЛЕКТРИЧЕСКО РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНО ТАБЛО-РТ

Представява метален шкаф за монтаж в тухлена ниша с вход и изход отгоре. В него е монтирана защитата срещу претоварване, К.С и дефектнотокова защита на всеки токов кръг. Външното електрозахранване е съществуващо и не се налага ново присъединяване към електроразпределителната мрежа. Еднолинейната схема на таблото е дадена на чертеж 07.

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
Регистрационен № 04799	
инж. АНГЕЛ АТАНАСОВ АНГЕЛОВ	
КНИП	СЪСТАВИЛ:.....
ЕАСТ	/инж. А. Ангелов/
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ	



ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. ПРЕДМЕТ НА ПРОЕКТИРАНЕТО

Предметът на проектирането обхваща разположението на пожароизвестителните датчици и апаратура в помещенията на информационен център гр. Шумен.

Предвидено е сградата да се охранява от 1 пожароизвестителни линии.

Предвидено е пожароизвестителната централа да бъде монтирана в помещението на екскурзоводите.

Предвидено е ръчни пожароизвестители да бъдат поставени на изходите на сградата.

За охраняване на площта на сградата се предвижда монтирането на оптично димни и ръчни пожароизвестители.

Предвидена е една външна сирена която да се монтира на фасадата на сградата и две вътрешни сирени.

Предвижда се поставяне на телефонен известител който при сигнал за пожар да набира определени телефонни номера и да предава предварително записано съобщение.

За целта се предвижда монтаж на пожароизвестителна централа, комплектувана с разширителен модул.

Пожароизвестителната система е от конвенционален тип.

II. СИГНАЛИЗАЦИИ

Пожароизвестителната централа дава светлинни и звукови сигнали за пожар в охранявания обект и за повреда в самата инсталация. Същите сигнали са дублирани с допълнителна звукова и светлинна сигнализация. Централата локализира пожара или неизправността по льчи.

При сработване на автоматичен пожароизвестител на същия се появява светлинна индикация.

При възникване на пожар чрез автоматичен телефонен известител се подава съобщение за пожар на избран от инвеститора телефонен номер.

III. ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ

Пожароизвестителната система, предлагана в настоящия проект, се явява комплект от прибори, служещи за откриване и локализиране на пожар в ранния му стадий. Тя трябва да се разглежда като помощно съоръжение, което служи за значително съкращаване на времето от определяне на огнището на пожара до неговото гасене.

С това от клиента не отпада отговорността за всички други противопожарни мероприятия, необходими за защита на обекта, съгласно действащите норми.

IV. УКАЗАНИЯ ЗА МОНТАЖ

Монтажът на съоръженията от слаботоковите системи се извършва от специализирана ел.монтажна бригада, запозната със спецификата им.

Пожароизвестителната централа се монтира неподвижно на стената на указаното на чертежа място на височина 1,6 м.

Резервното захранване на Пожароизвестителната централа е изпълнено вътре в кутията на централата от акумулаторна батерия. Същото не изисква специална поддръжка.

Автоматичните пожароизвестители се разполагат в най – високите части на таваните, на не по – малко от 30см от осветителните тела. В зависимост от големината на помещенията се определя и броя на пожароизвестителните датчици. Когато в помещението ще се поставя само един пожароизвестител то той трябва да се монтира възможно най – близо до пресечната точка на диагоналите на помещенията.

Пожароизвестителните основи се монтират на тавана с подходящи за целта крепежни елементи и на посочените на чертежа места.

Ръчните пожароизвестители се монтират на посочените на чертежа места, при осигуряване на добра видимост и удобство за задействане, и същевременно защитени от случайно задействане и повреда. Монтират се на височина 1,3 м от готов под.

Звуковите сигнализатори се монтират на показаните на чертежа места на височина 2,8м.

Паралелния светлинен сигнализатор се монтира на стената на височина 0,2м над вратата на помещението.

Ръчните пожароизвестители, звуковите сигнализатори и паралелните сигнализатори се монтират на стените с помощта на подходящи крепежни елементи.

Телефонния известител се монтира в кутията на пожароизвестителната централа, като свързването му се извършва от специализиран ел.монтажор запознат със спецификата му. Важно е известителят да е първото от серийно свързаните към телефонната линия устройства, за да му се осигури най – висок приоритет при използването и. След програмирането на необходимите параметри, устройството е готово за работа.

V. КАБЕЛНА МРЕЖА

ВНИМАНИЕ!

Захранването на слаботоковите системи към електрическата мрежа 220 V да бъде автономно, т.е. на ел.таблото да има отделен извод с възможност за изключване.

Кабелите свързващи пожароизвестителните датчици със централата са J-Y(L)Y 2 x 0,8мм2. Светлинно -звуковите сигнализатори се свързват с пожароизвестителната централа с кабел J-Y(L)Y 2 x 0,8 мм2. За свързване на телефонния известител от мястото, определено за източник на телефонен сигнал до пожароизвестителната централа се полага кабел ШТПР 4x0,25мм2. Източника на телефонен сигнал с показан в част електро.

Кабелите се полагат по стени под мазилка и в PVC канали.

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
Регистрационен № 04799	
КИИП	инж. АНГЕЛ АТАНАСОВ АНГЕЛОВ
ЕАСТ АВИЛ:	_____
ПОЛНА ПРОЕКТИРОВКА АТАНАСОВ АНГЕЛОВ	

"АТИ КОНСУЛТИ" ЕООД	
Консултант в Строителен инженеринг	
Град на местоположение: София	
Създадено: 14.08.2013	
инж. Кръстев	
електроинженер	

Handwritten signature.

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА ПО БХТПБ

Настоящата част е изработена в съответствие с изискванията, посочени в глава I и глава II на действащата инструкция за обема и съдържанието на част „Безопасност, хигиена на труда и пожарна безопасност“ от 1988 година.

Съгласно глава I чл.15 не се допуска използването на средствата, предвидени по част „БХТПБ“ за заплащане на други видове работи по генералната сметка на обекта. Мероприятията по част „БХТПБ“ са разработени в съответствие с изискванията на следните нормативни документи:

1. Инструкция за обема и съдържанието на част „Безопасност, хигиена на труда и пожарна безопасност“ към проектите -1988 година .
2. Правилник по безопасност на труда при работа по въздушни и кабелни съобщителни линии и мрежи Д-06-01.
3. Правилник по безопасност на труда при експлоатация на електрически уредби -1981 година.
4. Правилник за устройство на електрически уредби -1988 година.
5. Противопожарни строителни-технически норми -Наредба No2 от 1995 година..
6. Правилник за извършване и приемане на строителните и монтажни работи.
7. Инструкция No1 на ЦС на БПС за личните предпазни средства, специално предпазно облекло и обувки за предприятия и обектите в страната ДВ бр.94/77година.
8. Наредба за взаимоотношенията в инвестиционния процес – постановление No5/87 година на МС на РБългария .
9. Методически указания за съдържанието на инвестиционните проучвания и работните проекти на обектите с извънпроизводствено предназначение от 1988 година, раздел XIV.
10. Наредба No23 за устройство и безопасна експлоатация на съдове, работещи под налягане – ДВ бр. 16/80 година.

С изпълнението на мероприятията на БХТПБ се изпълняват нормални условия за работещите на обекта и експлоатационния персонал .

С предвидените защитни заземявания се предпазва персонала от свръхнапрежения при близост с линии с високо напрежение.

Предвидените средства създават необходимите нормални условия за безопасна работа на персонала и работещите на обекта.

КОД 01

-обезопасяване на производственото оборудване

а/ организацията на работните места трябва да осигурява пълна безопасност при изпълнение на монтажните работи /Д-06-01 р.3 т.98/.

б/ при извършване на определени работи на височина трябва да се използват устройства – скелета или стълби в зависимост от характера на извършваните работи.

Забранява се използването на случайни несигурни опори като сандъци, столове, тухли и др. /р.9 т.107/.

в/ при работа върху гладки и хлъзгави подове на долния край на стълбите да се поставят гумени накрайници /р.3 т.112/.

г/ забранява се качване и работа върху една стълба на двама и повече работници /р.3 т.114/.

д/ до работа с ръчни ел инструменти се допускат лица които са обучени на безопасните методи на работа с ел. инструменти и начините за даване на помощ при поражение от ел. ток./р3 т.249/

е/ преди започване на монтажните работи всички отвори в стените, пода и тавана се заграждат или покриват със здрави капаци /р.3 т.166/.

-електромагнитни полета и радиационни лъчения

- да организират правилно транспорта и съхранението на съоръженията.

-пожарна безопасност

Самата част сама по себеси не може да създаде пожарна опасност, тъй като е по принцип слаботокова и с ниски работни напрежения.

-Средства за индивидуална защита

б/преди започване на работа с ръчни ел инструменти да се проверява изправността на заземяването и изолацията на проводниците.

Всички инженерно –технически кадри трябва да са запознати с правилниците по безопасност на труда, правилниците на ППЗ, както и общите правила по хигиена на труда / Д-06-01, р.1 т.1 и 3/

Не трябва да се допускат на работа лица, които не са преминали предварителен медицински преглед и не са обучени по безопасност и хигиена на труда и ППЗ.

Техническият ръководител на обекта е длъжен да проведе въвеждащ инструктаж с работниците, след което те трябва да се разпишат в специална за целта тетрадка, че са инструктирани. Инструктаж по БХТПБ да се провежда периодично с всички работници един път месечно /Д-06-01 р.1 т.б а, б, в, г, д

КАМАРА НА ИНЖ.

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ И
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 04700

ИНЖ. АНГЕЛ
АТАНАСОВ АНГЕЛОВ

СЪСТАВИЛ:  /подпис/

ПЪЛНА ПРОЕКТИСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

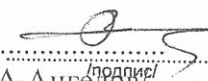
«АТИ КОНСУЛТИНГ» ПАТТН
• Консултант • Систем • Программ
Дизайн • Интеграция
Систем • Обучение
Консултант:  2006/06/06



КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

Спесификация за доставка на Пожароизвестителна система:

Наименование	Мярка	Количество
Пожароизвестителна централа:	бр	1
Оптично димен пожароизвестител:	бр	5
Ръчен пожароизвестител:	бр	2
Телефонен известител:	бр	1
Паралелен светлинен сигнализатор:	бр	3
Светлинно звуков сигнализатор вътрешен монтаж:	бр	3
Светлинно звуков сигнализатор външен монтаж :	бр	1
Акумулатор: 12 V/ 7 A/h	бр	2

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
	Регистрационен № 04799 инж. АНГЕЛ АТАНАСОВ АНГЕЛОВ
СЪСТАВИЛ: ЕАС	
/инж. А. Ангелов/	
ПЪЛНА ПРОЕКТИРНА ПРАВОСПОСОБНОСТ	

VS

ЗАЩИТИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

РАЗДЕЛ I

ЗАЩИТА СРЕЩУ ПОРАЖЕНИЯ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТОК

Мерките за защита от ел.ток се прилагат за цялата ел.уредба.При избора на мерки за защита срещу поражения от ел.ток са отчетени външните въздействия определени с раздел II от обяснителната записка.

Мерките за защита срещу директен допир се определят в съответствие с БДС HD 384.4.41 при спазване на следните условия:за хоризонтално разположени и леснодостъпни части на корпусите се предвижда степен на защита най-малко IP4X.Проектирана е защита от токове с нулева последователност с номинален ток на задействане на защитния прекъсвач до 30mA, като допълнително мероприятие за защита срещу директен допир в случай на отказ на защитата или при непредпазливост на ползвателите на уредбата.

Мерките за защита срещу индиректен допир се определят в съответствие с БДС HD 384.4.41 при спазване на следните условия:избран е режим на звездния център на уредбата-директно заземен, съгласно Наредба 3 УЕУЕЛ ДВ 90 и 91/2004г.;Напрежението при допир да не превишава 50V променливо;когато при дефект на изолацията може да се появи корпусно напрежение по-високо от горното повредения токов кръг ще се изключва за време по малко от 0,2сек.

РАЗДЕЛ II

ЗАЩИТА СРЕЩУ СВРЪХТОКОВЕ

Мерките за защита срещу свръхтокове се определят в съответствие с БДС HD 384.4.43 Тоководещите проводници на ел. уредби в сгради се защитават срещу претоварване и КС. За защита срещу свръхтокове се използват комбинирани автоматични изключватели от серия С60N които са в състояние да прекъсват всички свръхтокове, които са равни или по-малки от тока на метално КС в местата , където са монтирани.Същите изключватели са комбинирани и с термичен изключвател за защита срещу претоварване и прекъсват всички токове на претоварване в проводниците на веригата преди да настъпи недопустимо нагряване на изолацията и контактните съединения на кабелите проводниците и шините и на предметите около тях.

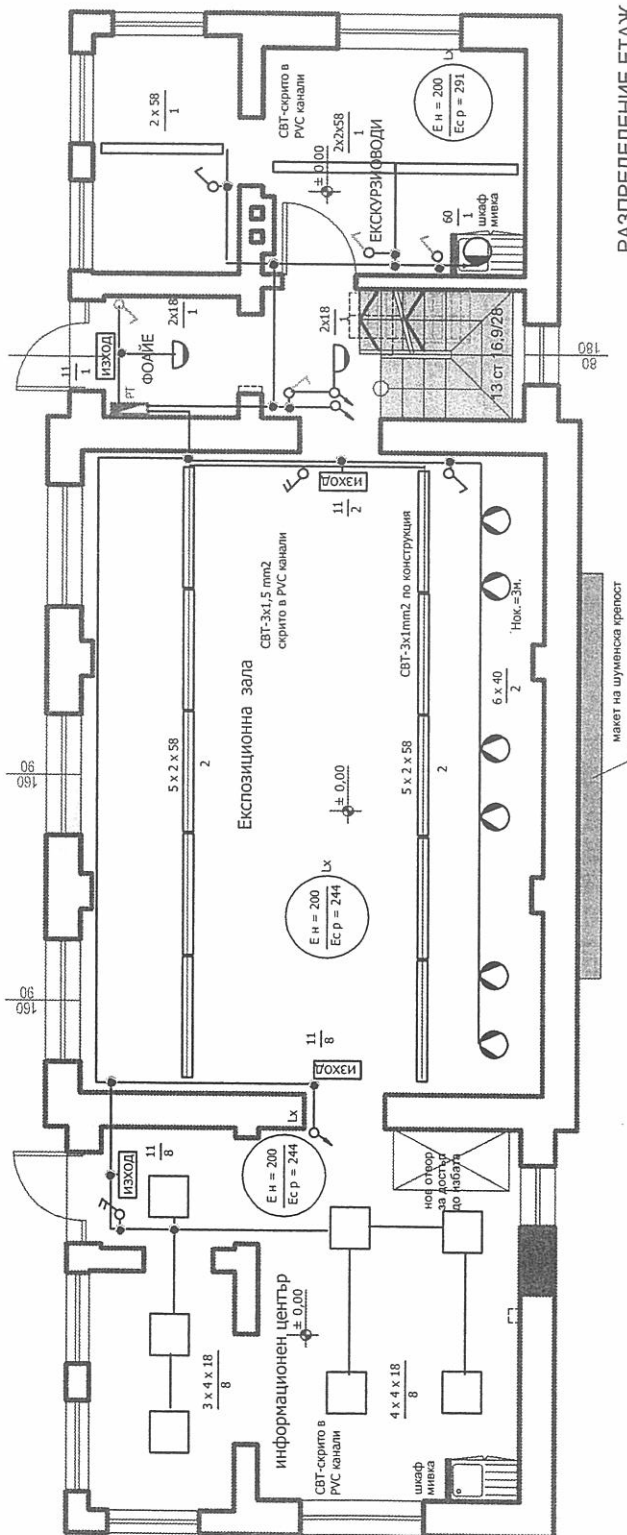
РАЗДЕЛ III

ЗАЩИТА СРЕЩУ ПРЕНАПРЕЖЕНИЯ

Тъй като електрическата уредба се захранва подземно не се предвижда защита.

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
Регистрационен № 04799	
инж. АНГЕЛ АТАНАСОВ АНГЕЛОВ	
СЪСТАВИЛ:.....	
ПЪЛНА ПРО.....	

28



РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ЕТАЖ

ТИП НА ОСВЕТИТЕЛНИТЕ ТЕЛА

2x58W модел 3F Linda Inox. AR-IP-66-6J-850" C-стандарт CEL-64-2.IV
 4x18W модел Zero-O3F Protetto 144x18P-IP-54-6J-850" C-стандарт EN 60598 VDE
 2x18W модел Circlight CL 360-IP-65-стандарт EN 60598 VDE
 дълбоководуплъщи-метал халогенни осветители 1x40W Ip-65 по метална конструкция Нокач.-3м.
 евакуационно осветление модел FLP-111-IP-65
 нормена осветеност по БДС - 1786-84 - LX
 посигната средна осветеност при X = 0.8м - LX
 КЕО - V

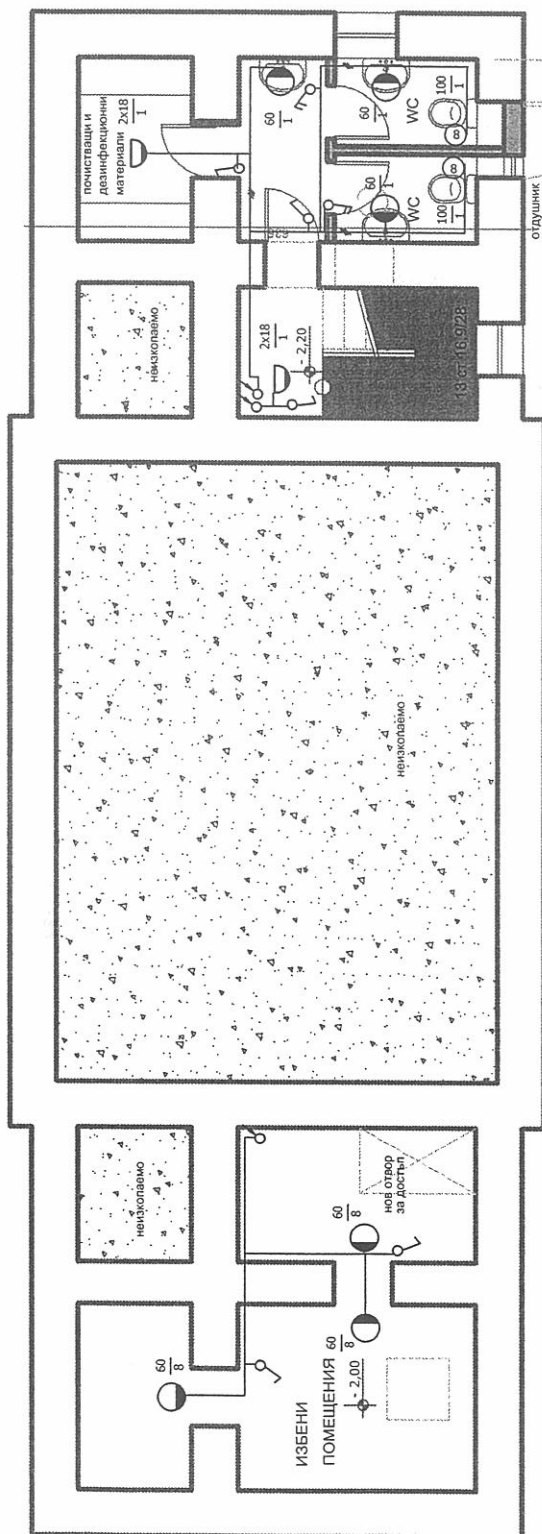


ПРОЕКТ: ОТТУКА ЗАПОЧВА БЪЛГАРИЯ	
ОБЕКТ: ГРУПОВА АРХИТЕКТУРНА НАЦИОНАЛНА КУЛТУРНА ЦЕННОСТ "ШУМЕНСКА КРЕПОСТ"	
ПОДОБЕКТ: РЕКОНСТРУКЦИЯ И АДАПТАЦИЯ НА СЪЩЕСТВУВАЩА СГРАДА В П.И. 83510.87.4 В ПОСЕТИТЕЛСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЦЕНТЪР	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ШУМЕН	
РЪКОВОДИТЕЛ: ФИРМА ИЗПЪЛНИТЕЛ:	
инж. Ст. Ковачев	
главен проектант:	
арх. Светлозар Рафаилов	
съгласували:	
Конструкции-инж. Иванов	
ВиК - инж. Цонева	
част: Ел	
чертеж: 01-План на осветителна инсталация K-0,00	
Проектант: инж. А. Ангелов	
фаза: ТП	М 1: 100
дата: 02.2011г.	лист

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
Регистрационен № 04799	
инж. АНГЕЛ АТАНАСОВ АНГЕЛОВ	
ЕАСТ	

"АТИ КОНСУЛТИ" БООД
 • Консултанти • Строителен инженер
 Лиценз № 000802/13.02.2008
 СЪГЛАСУВАНО
 КОНСУЛТАНТ
 инж. Кръстьев
 електрически инженер

ОБЩИНА ШУМЕН
СЪГЛАСУВАМ
Статсерт Ел
2011г.



РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ
СУТЕРЕН, ОСНОВИ

Забележка: навсякъде СВТ-скрито под настилата

ОБЩА ЦЕНА
СЪГЛАСАВАМ
Стексперт Ел. 2012г.

ПАТРИ КОНСУЛТИНГ БООД
Консултант - Строителен Инженер
гр. София
Гирова № 107 0111 07 3303
СВЕТЛОЗАР РАФАИЛОВ
инж. Кръстьо Ст. Кръстев
електротехник

ПЛИСКА КОНСУЛТИНГ БООД

ПРОЕКТ:
ОТТУКА ЗАПОЧВА БЪЛГАРИЯ

ОБЕКТ: ГРУПОВА АРХИТЕКТУРНА
НАЦИОНАЛНА КУЛТУРНА ЦЕННОСТ
"ШУМЕНСКА КРЕПОСТ"

ПОДОБЕКТ: РЕКОНСТРУКЦИЯ И АДАПТАЦИЯ
НА СЪЩЕСТВУВАЩА СГРАДА В П.И. 8351037.4
В ПОСЕТИТЕЛСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЦЕНТЪР

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ШУМЕН

Ръководител фирма изпълнител:

инж. Ст. Ковачев
главен проектант:

арх. Светлозар Рафаилов

съгласували:

Конструкции-инж. Иванов

ВиК - инж. Цонева

част: Ел

чертеж: 02-План на осветителна инсталация К-2,20

Проектант: инж. А. Ангелов

фаза: ТП

дата: 02.2011г.

М 1: 100

лист

КАД. В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 04799

инж. АНГЕЛ
АТАНАСОВ АНГЕЛОВ

КИИП

ЕАС

подпис

$K + 10,87$

коремиди "Мизия"

— керемиди "Мизия"

подмяна на всички
полуци, водосточни тръби
челни дъски

- 1.80

Контролен прав съединител:

2бр. L - 63/63/6мм.-1,5м.позинковани
Rлрех ≤ 100ма

КАМАРА ЗА ОБЩЕСТВЕНЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 04799

ИНЖ. АНГЕЛ
АТАНАСОВ АНГЕЛОВ

.....
!подпис

ПЪЛНА ПРОФИТАНТСКА ПРАВЕСПОСОБНОСТ

ФАСАДА ИЗТОК

Ст. експерт ЕА

2002.2.2.

[illegible]

ПЛИСКА КОНСУЛТИНГ ООД

ПРОЕКТ:
ОТТУКА ЗАПОЧВА БЪЛГАРИЯ

ОБЕКТ: ГРУПОВА АРХИТЕКТУРНА
НАЦИОНАЛНА КУЛТУРНА ЦЕННОСТ
"ШУМЕНСКА КРЕПОСТ"

ПОДОБЕКТ: РЕКОНСТРУКЦИЯ И АДАПТАЦИЯ
НА СЪЩЕСТВУВАЩА СГРАДА В П.И. 83510.87.4
В ПОСЕТИТЕЛСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЦЕНТЪР

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ШУМЕН

Ръководител фирма изпълнител:

инж Ст.Ковачев
главен проектант:

арх Светозар Рафаилов

съгласували:

Конструкции-инж Иванов

ВиК - инж Цонева

част:Ел

чертеж: 05-План на мълн

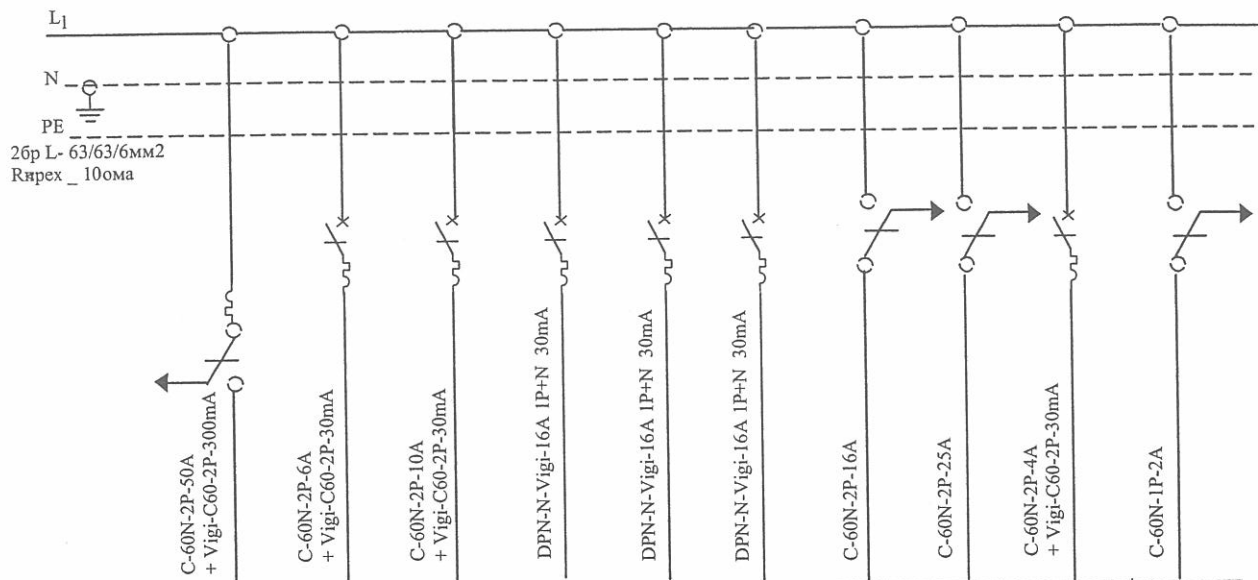
Проектант : инж. А. Ангелов

Проектант: Инж. А. Ангелю

фаза:ТП

дата: 02.2011г.

ЕДНОЛИНЕЙНА СХЕМА НА РТ



1	Токов кръг	N	Ел.захранване от същ.ЕТ СВТ - 3x10mm ²	1	2	3	4	5	6	7	8	8
2	Инсталирана мощност	W		992	1400	2500	1500	2500	2500	4000	744	100
3	ke	-		0,5	0,8	0,7	0,6	0,5	0,8	1	0,8	1
4	Изчисл.мощност	W		496	1120	1750	900	1250	2000	4000	595	100
5	Номинален ток	A		2,25	5,09	7,95	4,09	5,68	9,09	18,18	2,71	0,45
6	Сечение ПВ	mm ²		3x1,5	3x1,5	3x4 3x2,5	3x4 3x2,5	3x4 3x2,5	3x4 3x2,5	3x4	3x1,5	2x0,8
7	Наименование	-		Осветление екскурзоводи	Осветление експоз.зала	Контакти инфоцентър	Контакти експоз.зала	Контакти екскурзоводи	Бойлер сутерен	Климатик	Осветление инфоцентър	ПИ
8	Общо за таблото	-		Р инст. = 16,14kw Ke = 0,6 Р изч. = 9,68kw I изч. = 44,02A								

ОБЩИНА ШУМЕН
СЪГЛАСИВАМ
Ст. експерт Ел. 10-03 2011 г.

ПЛИСКА КОНСУЛТИНГ ООД

ПРОЕКТ:
ОТТУКА ЗАПОЧВА БЪЛГАРИЯ

ОБЕКТ: ГРУПОВА АРХИТЕКТУРНА
НАЦИОНАЛНА КУЛТУРНА ЦЕННОСТ
"ШУМЕНСКА КРЕПОСТ"

ПОДОБЕКТ: РЕКОНСТРУКЦИЯ И АДАПТАЦИЯ
НА СЪЩЕСТВУВАЩА СГРАДА В П.И. 83519.87.4
В ПОСЕТИТЕЛСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЦЕНТЪР

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ШУМЕН

Ръководител фирма изпълнител:

инж. Ст. Ковачев
главен проектант:
арх. Светлозар Рафаилов
съгласували:
Конструкции-инж. Иванов
ВиК - инж. Цонева

част: Ел.
чертеж: 07-Еднолинейна схема на ел.табло РТ

Проектант: инж. А. Ангелов

фаза: ТП
дата: 02.2011г.

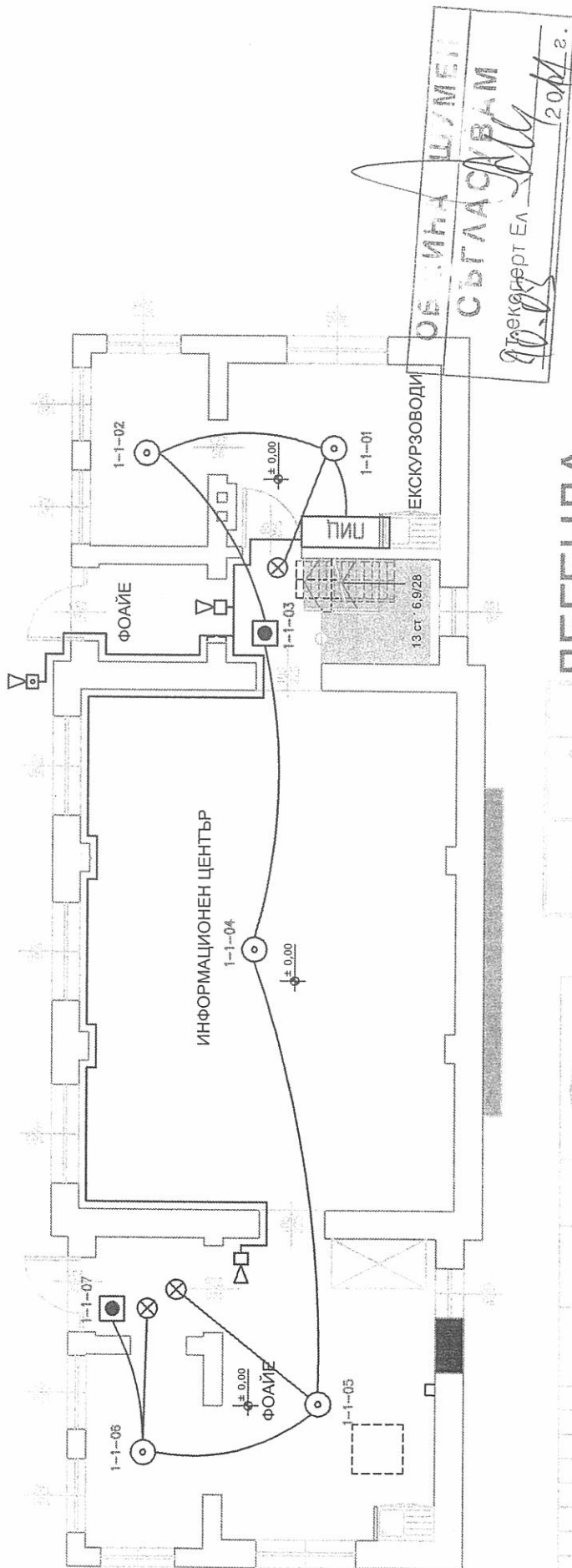
КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 04799

инж. АНГЕЛ
АТАНАСОВ АНГЕЛОВ

КИИП
ЕАСТ

подпис



ЛЕГЕНДА

Пожароизвестителна централа
монтира се на височина 1.6 м

Ръчен пожароизвестител
монтира се на височина 1.5 м

Паралелен светлинен сигнализатор
монтира се на височина 0.3 м. над вратите

Оптично – димен пожароизвестител
монтира се на табана

Сигнализатор звуково–светлинен
за вътрешен монтаж
монтира се на височина 2.6 м

Сигнализатор звуково–светлинен
за външен монтаж
монтира се на височина 3 м

J-Y(L)Y 2x0,8 полага се скрито
под мазилката и в PVC канали

ПИИ



инж. Кръстьо Ст. Кръстев



ПЛИСКА КОНСУЛТИНГ ООД

ПРОЕКТ:
ОТТУКА ЗАПОЧВА БЪЛГАРИЯ

ОБЕКТ: ГРУПОВА АРХИТЕКТУРНА
НАЦИОНАЛНА КУЛТУРНА ЦЕННОСТ
"ШУМЕНСКА КРЕПОСТ"

ПОДОБЕКТ: РЕКОНСТРУКЦИЯ И АДАПТАЦИЯ
НА СЪЩЕСТВУВАЩА СГРАДА В П.И. 83510.87.4
В ПОСЕТИТЕЛСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЦЕНТЪР

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ШУМЕН
Ръководител фирма изпълнител:

инж. Ст. Ковачев

главен проектант:

арх. Светлозар Рафаилов

съгласували:

Конструкции-инж. Иванов

ВиК - инж. Цонева

част: Ел

чертеж: 08-План на пожароизвестителна инст.

Проектант: инж. А. Ангелов

фаза: ТП

дата: 02.2011 г.

мащаб

лист

1: 100

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 04799

КНИП

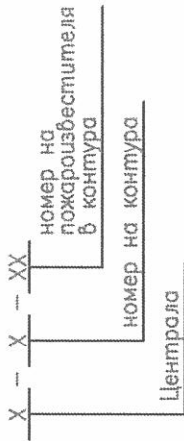
инж. АНГЕЛ
АТАНАСОВ АНГЕЛОВ

ЕАСТ

Подпис

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ОТГОВОРНОСТ

Означение на пожарозвестител



Блок - схема

ЛЕГЕНДА

АТИ

ПИЦ



Автоматичен телефонен известител

Пожарозвестителна централа
монтира се на височина 1.6м

Ръчен пожарозвестител
монтира се на височина 1.5м

Паралелен светлинен сигнализатор
монтира се на височина 0.3м над вратите

Оптично - димен пожарозвестител
монтира се на табана

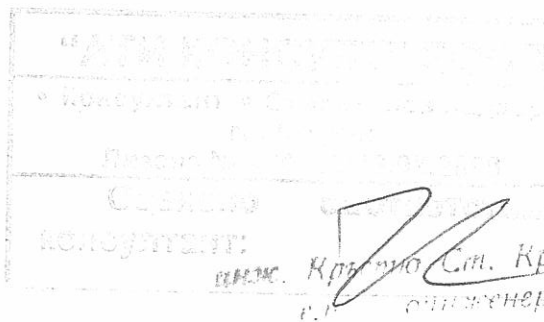
Сигнализатор звуково-светлинен
за външен монтаж
монтира се на височина 3м

Сигнализатор звуково-светлинен
за вътрешен монтаж
монтира се на височина 2.6м

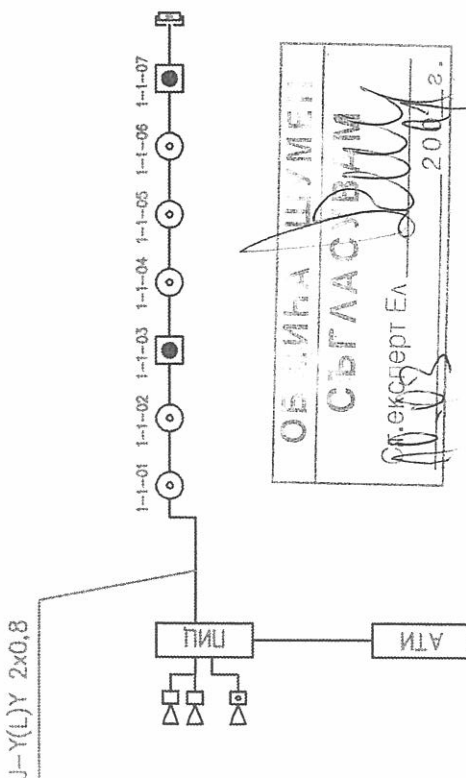
J-Y(L)Y 2x0.8 полага се скрито
под мазилката и над окачен таван

Краен елемент

Краен елемент



КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
Регистрационен № 04799	
инж. АНГЕЛ АТАНАСОВ АНГЕЛОВ	
КИИП	ПОДПИС
ПЪЛНА ПРАВИЛНОСТ	ПОДПИС



ОБЩИНА ШУМЕН
СЪГЛАСИМ
инж. Ел. Ангелов 2011 г.



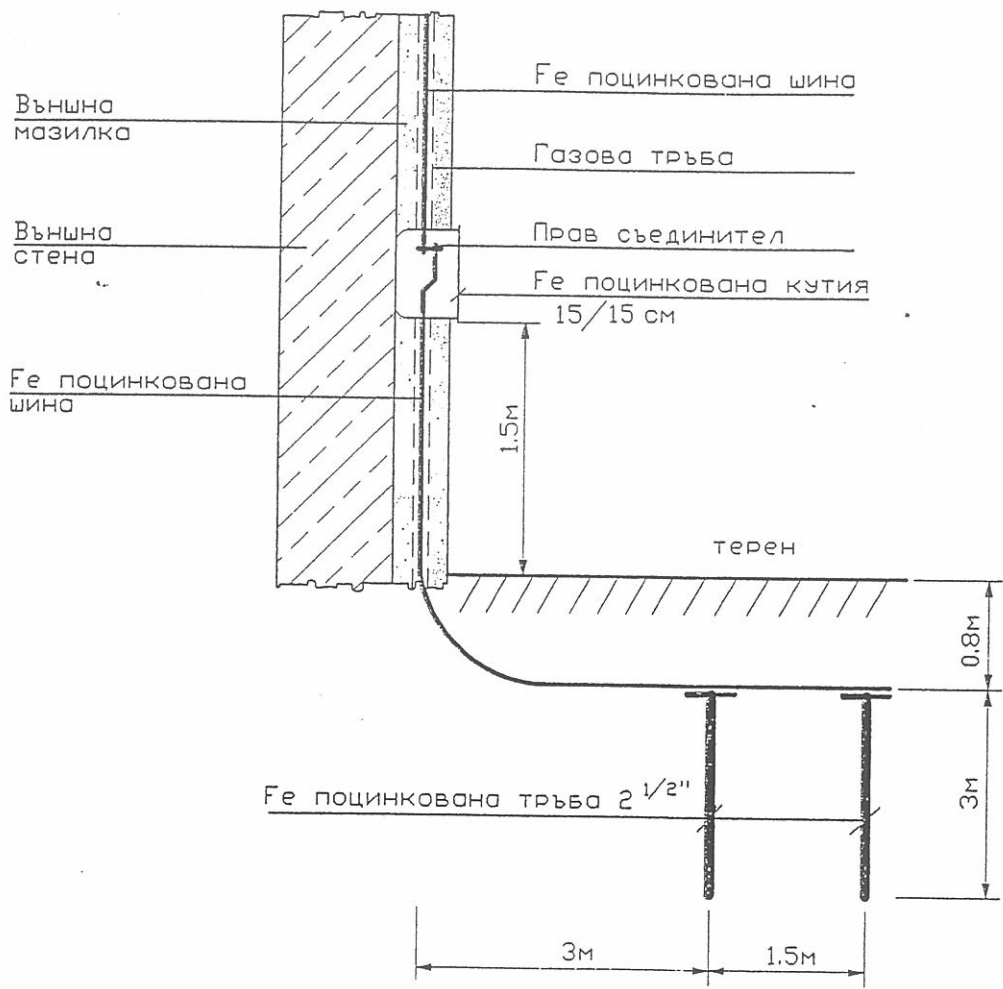
ПЛИСКА КОНСУЛТИНГ ООД

ПРОЕКТ: ОТТУКА ЗАПОЧВА БЪЛГАРИЯ	
ОБЕКТ: ГРУПОВА АРХИТЕКТУРНА НАЦИОНАЛНА КУЛТУРНА ЦЕННОСТ "ШУМЕНСКА КРЕПОСТ"	
ПОДОБЕКТ: РЕКОНСТРУКЦИЯ И АДАПТАЦИЯ НА СЪЩЕСТВУВАЩА СГРАДА В П.И. 83510-87.4 В ПОСЕТИТЕЛСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЦЕНТЪР	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ШУМЕН	
Ръководител фирма изпълнител:	
инж. Ст. Ковачев	
главен проектант:	
арх. Светлозар Рафаилов	
съгласували:	
Конструкции-инж. Иванов	
ВиК - инж. Цонева	
част: Ел	
чертеж: 09-Блок схема на пожарозвестителна инст.	
Проектант: инж. А. Ангелов	
фаза: ТП	
дата: 02.2011г.	лист

Handwritten signature

Проект на: **МЪЛНИЕОТВОДНО ЗАЗЕМЛЕНИЕ**
 Обект: **Сграда**
 Адрес: **См. Кръстова**
 Проектант: **ЕЛЕКТРОИНЖЕНЕР**

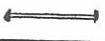
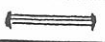
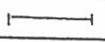
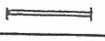
Детайл МЪЛНИЕОТВОДНО ЗАЗЕМЛЕНИЕ



Сградния
 Консултативен

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
Регистрационен № 04799	
инж. АНГЕЛ АТАНАСОВ АНГЕЛОВ	
 КИИП ЕАСТ	 /подпис/
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ	

ОЗНАЧЕНИЯ

	полюлей за обща употреба
	плафониера с невидима метална част
	също, но влагозащитена IP-44
	осветително тяло влагозащитен аплик наклонен IP-44
	декоративен стенов аплик с ел.ключ
	бойлерно ел. табло със светл. индикация и два прекъсвача-16А
	излаз за осветително тяло влагозащитено
	ел.ключ-обикновен
	ел.ключ-сериен
	ел.ключ-девиаторен
	звънчев бутон
	линия отиваща нагоре
	линия слизаща надолу
	линия идваща отдолу отиваща нагоре
	линия иваща отгоре слизаща надолу
	мълниехващателен телескопичен стълб Н= м;3"- м.;2"- м;1"- м.
	изкуствено зазем. устройство-2бр.L 63/63/6мм -1,5м Rпр.= 10ома
	типово апартаментно табло ТАП с автоматични предпазители
	ИТ-измервателно табло
	ТСО- разпределителна табло силово и осветление
	заземителна шина 40/4мм поцинкована
	звънчево и домофонно табло
	външна кутия EV- вход телефон
	контакт за скрита инсталация тип "Шуко" с нулева клемма
	контакт за открита инсталация тип "Шуко" с нулева клемма
	контакт за открита инсталация трифазен с нулева клемма
	луминесцентно осв. тяло 4x18VV IP-21 мод. 364x18
	луминесцентно осв. тяло 2x36VV IP-65 мод.3F"Linda"
	луминесцентно осв. тяло 3x36VV IP-65 мод.3F"Linda"
	луминесцентно осв. тяло 1x36VV IP-21 мод.
	луминесцентно осв. тяло 2x36VV IP-21 мод.
	луминесцентно осв. тяло 3x36VV IP-21 мод.
	контактен излаз за телефон
	контактен излаз за кабелна телевизия
	проектор

Handwritten signature