



NIA DESIGN Ltd

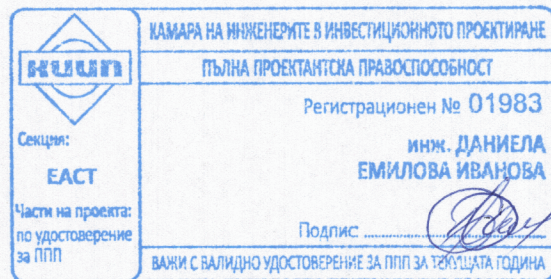
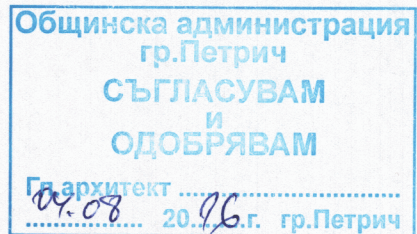
**София 1618
Ул. "Боряна" №52
Тел. 02 444 888 5**

ОБЕКТ: ОБРЕДЕН ДОМ В УПИ VI, КВ. 178, ГР. ПЕТРИЧ

ЧАСТ: ЕЛЕКТРИЧЕСКА

ФАЗА: ТП

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ПЕТРИЧ



ПРОЕКТАНТ : ИНЖ. ДАНИЕЛА ИВАНОВА

ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ: АРХ. ИВАН СТОЙЧЕВ

УПРАВИТЕЛ : АРХ. ИВАН СТОЙЧЕВ

МАРТ 2016 Г.

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Челен лист
2. Съдържание
3. Удостоверение за пълна проектантска правоспособност от КИИП.
4. Обяснителна записка
5. Обяснителна записка по част БХТПБ
6. Светлотехнически изчисления
7. Количествена сметка
8. Графична част

№ по ред	Наименование	Чертеж №
8.1.	Осветителна инсталация М 1:50	1/6
8.2.	Силова и слаботокови инсталации М 1:50	2/6
8.3.	Мълниеотводна инсталация М 1:50	3/6
8.4.	Кабелно захранване НН 1kV М 1:500	4/6
8.5.	Схема ел. табло ТДовк	5/6
8.6.	Схема ел. табла РТ и табло "Мерене" ТЕ	6/6



УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 01983

Важи за 2016 година

ИНЖ. ДАНИЕЛА ЕМИЛОВА ИВАНОВА

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 09/21.08.2004 г. по части:

ЕЛЕКТРИЧЕСКА

	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 01983
	инж. ДАНИЕЛА ЕМИЛОВА ИВАНОВА
Секция: ЕАСТ	Подпис
Части на проекта: по удостоверение за ППП	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Председател на РК

инж. **Ф. Кордов**



Председател на КР

инж. **И. Каралев**

Председател на УС на КИИП

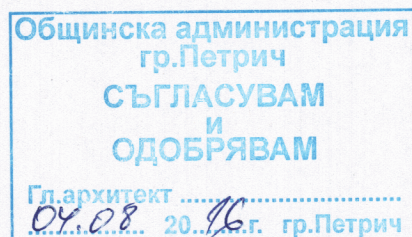
инж. **Ст. Кинарев**

ОБЕКТ: ОБРЕДЕН ДОМ В УПИ VI, КВ. 178, ГР. ПЕТРИЧ

ЧАСТ: ЕЛЕКТРИЧЕСКА

ФАЗА: ТП

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ПЕТРИЧ



О Б Я С Н И Т Е Л Н А З А П И С К А

Обща част

Настоящият проект представлява дом на покойника в гробищен парк в гр. Петрич, разработен по искане на възложителя, на база архитектурни подложки, съгласувани с ОВ и ВиК специалности. При разработването на проекта са взети под внимание изискванията на действащите в момента правилници и нормативни документи, а именно:

- Наредба № 3 от 09.06.2004 г. за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии
- Наредба № 1 от 27.05.2010 г. за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби за ниско напрежение в сгради в сила 19.09.2010 г.
- Наредба № 4 от 22.12.2010 г. за мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства
- Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително - технически правила и норми за осигуряване безопасност при пожар
- Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти
- Наредба № 49 за изкуствено осветление на сгради от 1976 г.
- БДС EN 12464 - 1 Светлина и осветление на работни места
- БДС EN 1838 Приложно осветление. Аварийно и евакуационно осветление

Новопредвидените електроинсталационни материали, като проводници, ключове, тръби, както и принадлежностите към тях, трябва да отговарят на изискванията на действащите в момента на изграждането БДС EN.

Ел. разпределителни табла и захранващи линии

Захранването на консуматорите в сградата е предвидено от разпределително табло РТ, метално, заключваемо за монтаж на стена и степен на защита минимум IP31.

Захранването на ел. таблото РТ ще се осъществи от ел. табло "Мерене", монтирано на границата на имота по предписание на Електроразпределителното дружество. Меренето на ел. енергия ще се извършва от трифазен двойноратифен електромер 400/230V/3x10/100А, монтиран в табло "Мерене" ТЕ. Захранването да се изпълни подземно в изкоп 0.8/0.4м с кабел САВТ 5x35кв.мм изтеглен в HDPE/LDPE тр. Ф75мм, както е показано на работните чертежи.

За всички консуматори, за които е необходимо е предвидена дефектнотокова защита за защита от директен и индиректен допир съгласно Наредба № 3 за УЕУЕЛ.

От ел.таблото РТ инсталацията да се развие в 3/5 проводна TN-S мрежа. Всички корпуси на монофазни и трифазни съоръжения да се заземят през третото/петото жило или пин на присъединителния им контакт или захранващ кабел.

Електрическите инсталации да се изпълнят с кабели СВТ 3x1.5кв.мм за осветлението и СВТ 3x2.5кв.мм за общите контакти, изтеглени в негорими PVC гофрирани тръби укрепени на скоби над окачени тавани и положени скрито в улеи под мазилка по стени и тавани без наличие на окачени тавани и предстенни обшивки. Там където се налага инсталацията да преминава по пода същата да бъде изпълнена с твърди негорими PVC тръби предварително замонолитени в подовата замазка. Всички преминавания на кабели през плочи и стени да се изпълнява в обсадни тръби, като направените отвори след изтеглянето на кабелите да бъдат запълнени с изолационни материали с клас по реакция н огън не по-нисък от А2.

Разклонителните кутии на местата с ревизируеми окачени тавани да се монтират над окачения таван и вън от мокрите помещения, на достъпни за обслужване места, не се разрешава монтиране на разклонителни кутии над неревизируеми окачени тавани от гипсокатрон. Всички връзките да се изпълнят в разклонителни кутии с лустер клеми.

Трасетата и сеченията на захранващите кабели са дадени в работните чертежи и в схемите на ел. таблата.

Осветителна инсталация

Осветлението в отделните помещения е решено в зависимост от техните предназначения, като са спазени изискванията за нормена осветеност.

За всички помещения, за които се изисква са направени светлотехнически изчисления, като броят и видът на осветителните тела да отговаря на изискванията за постигане на нормена осветеност съгласно БДС EN 12464.

Предвидени са осветителни тела LED панели 36W и 19W с поликарбонатен рефлектор степен на защита IP21, осветителни тела тип "Луна" с LED осветител и степен на защита IP44 за санитарните възли и влагозащитени стенни декоративни аплици със степен на защита минимум IP44 пред входовете и изходите на сградата.

Включването на осветителнието ще се осъществява с ел. ключове от място монтирани на височина $h = 1.00\text{м}$ от кота готов под.

Всички влагани осветителни тела да бъдат пожаробезопасни и с необходимата степен на защита.

Дежурно осветление

Предвиденото дежурно осветление е част от работното, същото се включва от отделен ел. ключ от място. Дежурното осветление е захранено от дежурна шина на ел. разпределително табло РТ, така че при изключване на работното захранване, същото да остане под напрежение.

Евакуационно осветление

Предвидено е евакуационно/аварийно осветление, съгласно Наредба № Из-1971/2009г. чл.55 и БДС EN 1838. Захранването му ще се осъществи от дежурна шина на ел. разпределителното табло РТ, така че при изключване на работното напрежение, то да остане под напрежение.

Осветителните тела за евакуационно осветление са предвидени по пътя на евакуация указващи изходите, включващи се автоматично при отпадане на електрозахранването.

Осветителните тела за евакуационно/аварийно осветление са с вградени акумулаторни батерии осигуряващи продължителност на светене минимум 1 час.

Контактна инсталация

Всички предвидени контакти са тип "Шуко" с предпазна занулителна клема. Местата им са определени в зависимост от архитектурното обзавеждане. Предвидени са контакти за общи нужди и контакти захранващи технологични съоръжения. Всички общи контакти да се монтират на височина $h = 0.30m$ от кота готов под, а тези захранващи технологични ОВК и ВиК съоръжения на височина съгласно задание на съответната специалност.

Двигателна инсталация

Двигателна инсталация е предвидена за захранване на хладилната камера и ОВК съоръженията.

За захранването на хладилната камера е предвиден извод за ел. табло ТАхл.к.. Ел. таблото ТАхл. к. ще бъде комплексна доставка с хладилната камера, като същото ще бъде комплектовано с необходимата автоматика. Осветлението на хладилната камера ще се захранва от ел. табло ТАхл.к. и ще бъде комплект със същата. Изводът за захранване таблото на хладилната камера ще бъде изведен от дежурна шина на ел. разпределителното табло РТ, така че при изключване на работното захранване, същият да остане под напрежение.

За захранване на ОВК съоръженията в помещение климатизация е предвидено ел. табло ТДовк. От него ще се захранят термopомпените агрегати, вентилаторните конвектори, комбинирания бойлер и циркуляционната помпа. Трасетата и сеченията на захранващите кабели са дадени в работните чертежи и в схемите на ел. таблата. Ел. таблото ТДовк ще се захрани от ел. разпределителното табло РТ с кабел СВТ 5x10кв.мм.

Автоматичното включване на технологичните и ОВК съоръжения е предвидено като комплексна доставка със същите. Трасетата и сеченията на захранващите кабели са дадени в работните чертежи и в схемите на ел. таблата.

Инсталация за компютърна мрежа

Инсталацията за компютърна мрежа е предвидена да се развие с медни екранирани чифтови кабели FTP 4P. За нуждите на същата в офиса ще се монтира 19" разпределителен комуникационен шкаф с осигурена възможност за монтаж, както на пач панели, така и на активно оборудване в зависимост от индивидуалните изисквания на Възложителя. От комуникационния шкаф до всяко място указано на работния чертеж да се изтегли кабел FTP 4P завършващи на мултифункционална розетка RJ45. Кабелите

да бъдат изтеглени в негорими PVC г.тръби. Същите да бъдат надлежно маркирани в двата си края, ясна маркировка да бъде поставена и на останалата част от компютърната мрежа пач панели и розетки.

Предвидената инсталация за компютърна мрежа има възможност за интеграция на телефония, локална мрежа за данни, интернет и IP телевизия.

За външна връзка е предвидена празна PVC тръба $\Phi 75$ мм резерв изтеглена през каналното трасе извън сградата.

От мястото предвидено за монтаж на телевизор до комуникационния шкаф да се изтегли в негорима PVC гофрирана тръба коасиален кабел RG59, свършващ на розетка с BNC конектор.

Озвучителна инсталация

Озвучителна инсталация се предвижда за обредната зала. Същата е предвидена със следните функции:

- Разпространение на фонова музика
- Автоматично разпространение на евакуационно съобщение.
- Разпространение на съобщения.

Системата е базирана на усилвателна станция, източник на фонова музика, микрофонен пулт за разпространяване на съобщения и високоговорители. Озвучителната система е проектирана съгласно стандарт БДС EN 60849, като включва самодиагностика и управление на системата и следене на импеданса на линиите на високоговорителите. Изходните линии са за стандартна аналогова 100V-линия. Във всички високоговорители е необходимо да има вграден съгласуващ 100V трансформатор.

Предвидени са високоговорители за директен монтаж на стена. Високоговорителите са позиционирани, така че да бъде осигурено минимално отстояние от 0.50м от осветителните тела. Всички елементи от системата за озвучване трябва да отговарят на стандарта EN 54.

Инсталацията за озвучване да се изпълни със самозагасващ кабел LiYCY изтеглен в негорима PVC гофрирана тръба $\Phi 16$ мм скрито. Всички кабели да бъдат надлежно и трайно маркирани.

Заземителна инсталация

Заземителната инсталация да се изпълни за ел. табло РТ през заземлението на табло "Мерене" посредством пето жило на захранващия кабел. Преходното съпротивление не трябва да надвишава 10 Ω . Същото е показано на чертежи силова инсталация и кабелно захранване НН 1kV.

Заземлението на останалите консуматори в сградата ще се осъществи чрез трето и пето жило на захранващите ги кабели.

Мълниеотводна инсталация

Предвижда се мълниеотводна уредба. За мълниеприемна мрежа ще бъде използвана металната обшивка на покрива, като са предвидени отводи от високия и от ниския покрив.

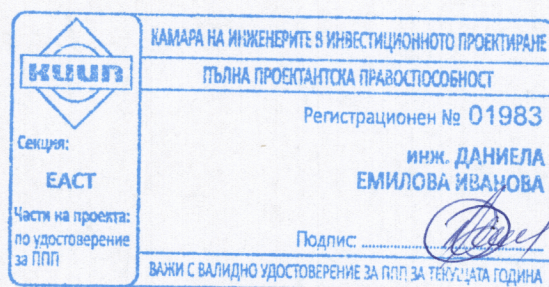
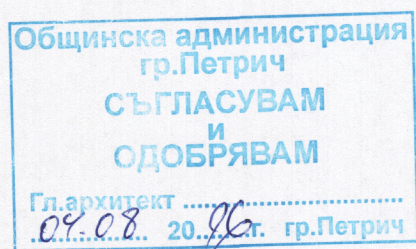
Връзката между металната обшивка на покрива и заземителите да се изпълни посредством биметални мултиклеми и непрекъснати отводи от екструдирани проводници AlMgSi $\Phi 11$ мм скрито по фасадата на сграда. От контролните ревизионни кутии с

поцинковна шина 40/4мм да се изгради трайна връзка със заварка със заземителните устройства, състоящи се от по 2 броя заземителя FeZn кола 63/63/6мм – 1.5м.

За замерване на заземлението се предвижда монтаж на контролни ревизионни кутии с токови клечи. Омическото съпротивление на мълниеотводната уредба не трябва да надвишава 20Ω.

Заключение

Всички електрически инсталации да бъдат изпълнени съгласно изготвения технически проект и в пълно съответствие с действащата нормативна уредба в страната, а именно Наредба № 3 за УЕУЕЛ, Наредба № Из-1971 за СТПН за ОБП и правилника за извършване на строително-монтажни работи.



Съставил:

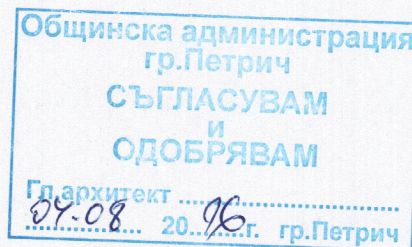
/ инж. Д. Иванова /

ОБЕКТ: ОБРЕДЕН ДОМ В УПИ VI, КВ. 178, ГР. ПЕТРИЧ

ЧАСТ: ЕЛЕКТРИЧЕСКА

ФАЗА: ТП

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ПЕТРИЧ



О Б Я С Н И Т Е Л Н А З А П И С К А по БХТПБ

Мероприятията по БХТПБ са разработени в съответствие с Наредба № 2 минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, Наредба № Из-1971 за СТПН за ОБП.

За да се гарантира безопасност и хигиена на труда, както и пожарна безопасност са предвидени следните мероприятия:

По код 01

В режим на работа на съоръженията може да възникне опасност от допирание на тоководещи части под напрежение, в следствие нарушена изолация на проводниците, причинени по механичен път или при продължително натоварване на токовете кръгове.

За осигуряване на безопасност, в съответствие с Наредба № 3 за УЕУЕЛ всички съоръжения са така избрани, че да работят сигурно, както в условията на всички режими, така и при къси съединения и пренапрежения. Спазени са изискванията по нормативните документи и правилници за допустими изпълнения на ел. осветителна и двигателна инсталации.

Връзката на входящите и изходящите линии в таблата ще става посредством кабелни обувки.

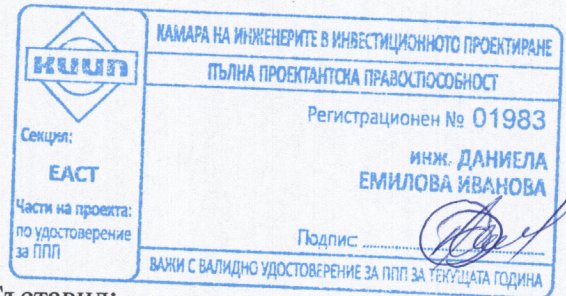
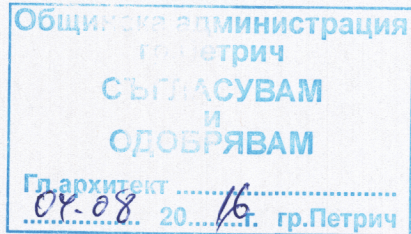
Ел. инсталациите са съобразени с БДС HD 60364-4-41:2007 и Наредба № 3-защита на всички изводи от ел. таблото посредством автоматични прекъсвачи срещу претоварване и късо съединение. Номиналните токове са подбрани в съответствие с товара и сечението на защитните линии. Всички контакти са тип "Шуко" и са занулени.

По код 04

Осветлението на помещенията е комбинирано - дневно с прозорци за дневна светлина, нощем изкуствено. Изчисленията на осветлението са направени въз основа на Наредба № 49 на МЗ и БДС EN 12464-1:2011 за минимална осветеност на работната повърхност при общо осветление на помещението.

По код 09

Съгласно наредба Наредба No13-1971 за СТПН за ОБП чл.8 обекта е клас на функционална пожарна опасност Ф3.4. Обектът е първа група Нормална пожарна опасност и всички електроинсталационни материали, като кабели, тръби и арматура към тях са с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, като се използват автоматични електрически прекъсвачи със защита от претоварване и късо съединение. Съгласно Наредба № 13-1971 за СТПН за ОБП чл. 55 е предвидено евакуационно/аварийно осветление с осветителни тела с вградена акумулаторна батерия, разположени по пътя на евакуация и над изходите.



Съставил:

/ инж. Д. Иванова /

Светлотехнически изчисления-количествени и качествени показатели на осветителната уредба

ЗА ОБЕКТ: ОБРЕДЕН ДОМ В УПИ VI, КВ. 178, ГР. ПЕТРИЧ

N:	Помещение	Вис. на помещ.	Вис. на р.п.	К. на отгр.та ван	К. на отгр.стени	К. на отгр.раб.пов	К. на нер.	Дълж на пом.	Широчина	Нормена осветеност	Коеф на експл оаация	Тип на осв. тяло	Модел на осв. тяло	Мощно ст на осв. тяло	Светл поток на осв. тяло	Брой освет.	Ер.п.
		m	m					m	m	Lx				W	Lm		Lx
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>	<i>17</i>	<i>18</i>
1	Офис	3,0	0,8	0,7	0,5	0,2	0,72	5	3,2	300	0,8	LED панел	LED осв.	36	4152	3	372
2	Лекарски кабинет	3,0	0,8	0,7	0,5	0,2	0,83	4	4	400	0,8	LED панел	LED осв.	36	4152	4	483
3	Зала	5,2	0,8	0,7	0,5	0,2	0,63	10	8,5	200	0,8	LED панел	LED осв.	36	4152	8	260
1	Климатизация	3,0	0,8	0,7	0,5	0,2	0,52	3,5	2,9	200	0,8	ЛЛ	ЛЛ осв.	1x36	3200	2	238
2	Бокс	3,0	0,8	0,7	0,5	0,2	0,58	4	2,5	200	0,8	LED панел	LED осв.	19	2077	2	195
3	Зала за почерпка	3,0	0,8	0,7	0,5	0,2	0,65	6	4	200	0,8	LED панел	LED осв.	36	4152	3	281
4	Зала за почерпка	3,0	0,8	0,7	0,5	0,2	0,52	7,5	5	200	0,8	LED панел	LED осв.	36	4152	3	267
LED панел												LED осв.	19	2077	1		
5	Коридор	3,0	0	0,5	0,3	0,1	0,77	40	1,6	100	0,8	LED панел	LED осв.	19	2077	12	155



Съставил:.....
 /инж. Д. Иванова/

ОБЕКТ: ОБРЕДЕН ДОМ В УПИ VI, КВ. 178, ГР. ПЕТРИЧ

ЧАСТ: ЕЛЕКТРИЧЕСКА

ФАЗА: ТП

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ПЕТРИЧ

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

№	Наименование	Мярка	К-во
1	Доставка и изтегляне в тръба на кабел СВТ 2x1кв.мм за ел. ключове	м	25
2	Доставка и изтегляне в тръба на кабел СВТ 3x1кв.мм за евакуационни осветителни тела, отклонения към осветителни тела и ел. Ключове, осеви вентилатори	м	500
3	Доставка и изтегляне в тръба на кабел СВТ 3x1.5кв.мм за евакуационни осветителни тела, отклонения към осветителни тела и ел. ключове	м	50
4	Доставка и изтегляне в тръба на кабел СВТ 3x2.5кв.мм за контакти излази, абсорбатор, циркулационна помпа, вентилаторни конвектори и комуникационен шкаф	м	450
5	Доставка и изтегляне в тръба на кабел СВТ 3x4кв.мм за твърда клемна връзка и комбиниран бойлер	м	25
6	Доставка и изтегляне в тръба на кабел СВТ 5x2.5кв.мм за термпомпен рекуператор	м	5
7	Доставка и изтегляне в тръба на кабел СВТ 5x4кв.мм за термпомпени агрегати	м	14
8	Доставка и изтегляне в тръба на кабел СВТ 5x6кв.мм за хладилна камера	м	12
9	Доставка и изтегляне в тръба на кабел СВТ 5x10кв.мм за ел. Табло ТДовк	м	15
10	Доставка и изтегляне в тръба на кабел САВТ 5x35кв.мм за ел. Табло РТ	м	30
11	Доставка и изтегляне в тръба на коаксиален кабел RG59	м	12

12	Доставка и изтегляне в тръба на кабел FTP 4P	м	50
13	Доставка и изтегляне в тръба на кабел LiYCY 2x2x0.75кв.мм	м	50
14	Доставка и полагане на скоби на гофрирана тръба Ф16мм, включително крепежни елементи	м	350
15	Доставка и полагане на скоби на гофрирана тръба Ф32мм, включително крепежни елементи	м	10
16	Доставка и полагане на гофрирана тръба Ф16мм в улей по стена/таван	м	700
17	Доставка и полагане на гофрирана тръба Ф29мм в улей по стена/таван	м	17
18	Доставка и полагане на гофрирана тръба Ф32мм в улей по стена/таван	м	5
19	Доставка и полагане на гофрирана тръба Ф50мм в улей по стена/таван	м	15
20	Доставка и полагане в изкоп на HDPE/LDPE тръба Ф75мм	м	15
21	Направа улей в стена и таван	м	737
22	Направа изкоп 0.4/0.8 м, включително зариване и трамбоване	м	15
23	Свързване проводник към съоръжения до 2.5 кв.мм	бр.	76
24	Свързване проводник към съоръжения до 4 кв.мм	бр.	12
25	Свързване проводник към съоръжения до 6 кв.мм		10
26	Свързване проводник към съоръжения до 10 кв.мм	бр.	10
27	Свързване проводник към съоръжения до 35 кв.мм	бр.	10
28	Доставка ел. табло по схема РТ	бр.	1
29	Монтаж и свързване ел. табло по схема РТ	бр.	1
30	Доставка ел. табло по схема ТДовк	бр.	1
31	Монтаж и свързване ел. табло по схема ТДовк	бр.	1
32	Доставка и монтаж разклонителна кутия на стена	бр.	56
33	Доставка и монтаж скрит разклонителна кутия над окачен таван	бр.	28
34	Доставка и монтаж скрит на единична конзола	бр.	73
35	Доставка, монтаж и свързване на твърда клемна връзка с кабел СВТ 3x4кв.мм	бр.	1
36	Доставка, монтаж и свързване единичен контакт "Шуко" 16А/230V с IP21	бр.	39
37	Доставка, монтаж и свързване единичен контакт "Шуко" 16А/230V с IP44	бр.	2

38	Доставка, монтаж и свързване ел.ключ обикновен схема 1 с IP21	бр.	5
39	Доставка, монтаж и свързване ел.ключ сериен схема 5 с IP21	бр.	6
40	Доставка, монтаж и свързване ел.ключ обикновен схема 1 с IP44	бр.	2
41	Доставка, монтаж и свързване ел.ключ сериен схема 5 с IP44	бр.	3
42	Доставка, монтаж и свързване осв.тяло LED панел за открит монтаж 600x600мм 36W с IP21	бр.	21
43	Доставка, монтаж и свързване осв.тяло LED панел за открит монтаж 600x300мм 19W с IP21	бр.	3
44	Доставка, монтаж и свързване осв.тяло LED панел за вграждане в 600x300мм окачен таван 19W с IP21	бр.	15
45	Доставка, монтаж и свързване луминесцентно осв.тяло за открит монтаж 1x36W с IP44	бр.	2
46	Доставка, монтаж и свързване декоративен стене аплик с IP44	бр.	6
47	Доставка, монтаж и свързване на LED евакуационно осветително тяло с пиктограма за евакуация 6W	бр.	12
48	Доставка, монтаж и термиране на розетка с RJ45 на стена	бр.	4
49	Доставка, монтаж и свързване на розетка с BNC конектор на стена	бр.	1
50	Доставка и монтаж комуникационен шкаф 12U RACK-1 в комплект с UPS 1kVA rack mountable, 1 брой patch panel 24 ports, разклонител с 8 гнезда и охлаждане	бр.	1
51	Доставка на система за гласово оповестяване за вграждане в 19" шкаф	бр.	1
52	Доставка, монтаж и свързване на високоговорител 3W/100V за монтаж на стена вътрешен монтаж	бр.	4
53	Доставка и свързване на микрофонен пулт	бр.	1
54	Монтаж заземителна шина 40/4 мм	м	15
55	Направа и монт. на отводи от екструдирани проводник AlMgSi Ф8mm	м	15
56	Доставка и монтаж биметални мултиклеми	бр.	10
57	Доставка метална ревизионна кутия с токова клема	бр.	3




















58	Монтаж ревизионна кутия	бр.	3
59	Свързване отводи с клеми	бр.	3
60	Направа заземление с 2бр. поц. кола 63/63/6мм-1.5m	бр.	3
61	Направа заземление с 3бр. поц. кола 63/63/6мм-1.5m	бр.	1
62	Замерване преходното съпротивл. на заземителите комплект	бр.	1
63	Направа кабелна шахта единична	бр.	1

	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Секция: ЕАСТ	Регистрационен № 01983
Части на проекта: по удостоверение за ППД	инж. ДАНИЕЛА ЕМИЛОВА ИВАНОВА
Съставил:	Подпис
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППД ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА	

/инж. Иванова/

No	помещение :	под :	стени :	таван :	площ :
1	зала	гранитогрес	латекс	латекс	85.8 кв.м.
2	обходен коридор	гранитогрес	латекс	окачен	62.7 кв.м.
3	тоалетна-инвалиди	гранитогрес	фаянс-до 2.00м.	окачен	6 кв.м.
4	зала за почерпка	гранитогрес	латекс	латекс	26 кв.м.
5	аварийн изход	гранитогрес	латекс	латекс	5 кв.м.
6	зала за почерпка	гранитогрес	латекс	латекс	38 кв.м.
7	фойе-изход	гранитогрес	латекс	латекс	13 кв.м.
8	офис	ламинат	латекс	латекс	15.4 кв.м.
9	лекарски кабинет	ламинат	латекс	латекс	15.4 кв.м.
10	хладилна камера	ткм. замаска	фаянс	латекс	13 кв.м.
11	климатиз. и отопл.	ткм. замаска	латекс	латекс	11 кв.м.
12	бокс	гранитогрес	латекс	латекс	10 кв.м.
13	санитарен възел	гранитогрес	фаянс-до 2.00м.	окачен	8.1 кв.м.
14	вход	гранитогрес			1.7 кв.м.
15	изход	гранитогрес			1.5 кв.м.

Легенда

-  Ел. разпределително табло
-  Ел. табло ОВК, хладилна камера
-  LED осветително тяло 36W 600x600mm мин. IP21
-  LED осветително тяло 19W 600x300mm мин. IP21
-  Сигнална светодиодна лампа за евак. осв. с вградена акумулаторна батерия с пиктограма показваща посоката на евакуация
-  Изход за осветително тяло за монтаж над мивка IP44
-  люминесц. осв. тяло 2x36W IP44
-  изход за осев вентилатор
-  LED осветително тяло тип "Луна" 19W
-  Декоративен стенов аплик с LED осветител E27 IP44
-  сериен ключ - противопожарен
-  обикновен ключ IP44
-  обикновен ключ IP21
-  сериен ключ IP21
-  девиаторен ключ IP21
-  мощност на ел. консум. [W]
-  номер токов кръг
-  норма осветеност [lx]
-  реализирана осветеност [lx]

Общинска администрация
гр.Петрич
СЪГЛАСУВАМ
ОДОБРЯВАМ
Гл.архитект
07.08.2016 г. г.Петрич

ЗАБЕЛЕЖКА:

- Осветителната инсталация да се изпълни с кабел СВТ 3x1.5mm²
- Кабелите да се изпълнят в негорими гофрирани тръби над окачените тавани и в улеи по стени и тавани.
- Всички разклонителни кутии да се монтират във всички помещения на достъпни за обслужване места над ревизируем окачен таван
- Всички ключове да се монтират на височина 1.00m от пода
- Всички електрически линии да бъдат над и да отстоят на минимум 0.15m от ОВК и ВКВ проводни, щрангове и съоръжения
- Предвидената схема на захранване е TN-S. Третото жъло на захранващите линии служи за защитно заземление
- Всички метални нетокводещи части да бъдат заземени
- Всички отклонения да се правят на клеми и в разклонителни кутии, а монтажа на ключовете и контактите с конзоли.
- Всички кабели да бъдат маркирани през 1.5m, като в маркировката да се запише номера на токовия кръг и кой консуматор захранва
- Всички осветителни тела да бъдат пожарбезопасни и с необходимата степен на защита.

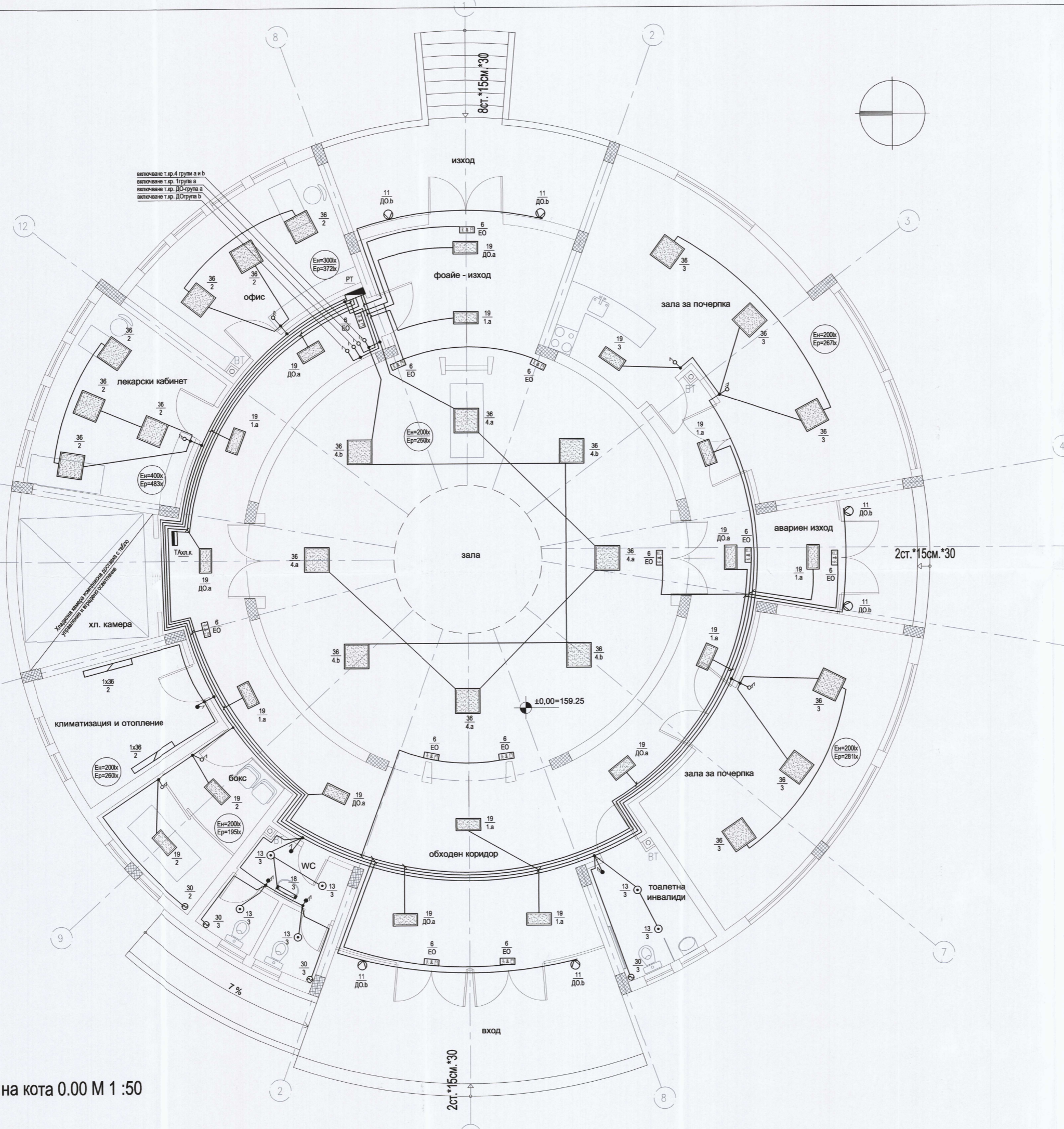
МАМА НА ИНЖЕНЕРИТЕ И ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТИРНА ПРАКТИЧЕСКОСТ
РЕГИСТРАЦИОНЕН № 01983
инж. ДАНИЕЛА ЕМИЛОВА ИВАНОВА
инж. ДАНИЕЛА ЕМИЛОВА ИВАНОВА

NIA DESIGN Ltd.

ИНВЕСТ.ПРОЕКТ : Обреден дом в УПИ VI, кв. 178 , гр. Петрич

ЧЕРТЕЖ : Осветителна инсталация		ФАЗА
ПРОЕКТАНТИ:	инж. Даниела Иванова	ТП
АРХИТЕКТУРА:	арх. И. Стойчев	ЧАСТ
КОНСТРУКЦИИ:	инж. Д. Караколев	ЕЛЕКТРИЧЕСКА
ОиВ:	инж. Ц. Бъчварова	МАЩАБ
ПБ:	арх. Иван Стойчев	1:50
ВиК:	инж. М. Атанасова	
ПБЗ:	инж. Г. Караджова	
ВЪЗЛОЖИТЕЛИ:	Община Петрич	Март 2016
Водещ проектант:	арх. Иван Стойчев	Лист 1/6

Разпределение на кота 0.00 М 1 : 50
385 кв.м.



No	помещение :	под :	стени :	таван :	плоч :
1	зала	гранитогрес	латекс	латекс	85.8 кв.м.
2	обходен коридор	гранитогрес	латекс	окачен	62.7 кв.м.
3	тоалетна-инвалиди	гранитогрес	фаянс-до 2.00м.	окачен	6 кв.м.
4	зала за почерпка	гранитогрес	латекс	латекс	26 кв.м.
5	аварнен изход	гранитогрес	латекс	латекс	5 кв.м.
6	зала за почерпка	гранитогрес	латекс	латекс	38 кв.м.
7	фойе-изход	гранитогрес	латекс	латекс	13 кв.м.
8	офис	ламинат	латекс	латекс	15.4 кв.м.
9	лекарски кабинет	ламинат	латекс	латекс	15.4 кв.м.
10	хладилна камера	цим. замаска	фаянс	латекс	13 кв.м.
11	климатиз. и отопл.	цим. замаска	латекс	латекс	11 кв.м.
12	бокс	гранитогрес	латекс	латекс	10 кв.м.
13	санитарен възел	гранитогрес	фаянс-до 2.00м.	окачен	8.1 кв.м.
14	вход	гранитогрес			1.7 кв.м.
15	изход	гранитогрес			1.5 кв.м.

Легенда

- Ел. разпределително табло
- Ел. табло ОБК, хладилна камера
- Коммуникационен шкаф /Central distributor/
- твърда клемна връзка
- контакт "Шуко"
- двоен контакт "Шуко"
- контакт "Шуко" - противоглъгане
- BNC конектор кабелна TV
- Розетка за съхраняване конектор RJ-45 UTP 4P min. Cat.5e
- Озвучително тяло за външен монтаж на стена 3W/100V
- Микрофонен гут
- Утилитарна уредба за вграждане в 19" шкаф
- Твърда връзка към електроуред монофазна
- Коакс. кабел RG-6
- Линия с FTR 2x2x0.75 в PVC гр. Ø16mm
- Линия с FTR 4P min. Cat.6 в PVC гр. Ø16mm
- 250/4 мощност на ел. консум. [W] номер токов кръг

ЗАБЕЛЕЖКА:

- Контактната инсталация да се изпълни с кабел СВТ 3x2.5mm²
- Силовата инсталация да се изпълни с кабели СВТ, като сеченията са дадени в схемите на ел. таблата
- Кабелите да се изтеглят в негорими гофрирани тръби над скъпанения таван и в упел по стени и тавани.
- Всички разклонителни кутии да се монтират във от мокрите помещения на достъпни за обслужване места над ревизируем скъпан таван
- Всички контакти да се монтират на височина 0.30m от пода
- Всички електрически линии да бъдат над и да отстоят на минимум 0.15m от ОБК и ВКВ проводни, щангове и съоръжения
- Предимната схема на захранване е TN-S. Третото/четвъртото жъло на захранващата линия служи за защитно заземление.
- Всички метални нетоководящи части да бъдат заземени.
- Всички отклонения да се правят на клемни и в разклонителни кутии, а монтажа на ключовете и контактите с конзоли.
- Всички кабели да бъдат маркирани през 1.5m, като в маркировката да се запише номера на токовия кръг и кой консуматор захранват.
- Всички контакти да бъдат пожаробезопасни и с необходимата степен на защита.
- Инсталацията за СКС да се изпълни тип "Звезда" от комуникационен шкаф /CD/ до мултифункционална розетка RJ45 с кабели FTR 4P мин. Cat.5 изтеглен скрито в негорими PVC гофрирани тръби.
- Телевизионната инсталация да се изпълни от комуникационен шкаф /CD/ до стенна розетка с BNC конектор с коаксиален кабел RG59 изтеглен скрито в негорима PVC гофрирана тръба
- Активното оборудване на комуникационния шкаф /CD/ не е предмет на настоящия проект, същото да се достави по допълнителна спецификация от Възложителя.

Областна администрация
гр.Петрич
ЕГЛАСУВАМ
и
ДОБЯВАМ
09.08.2016г. гр.Петрич

НАДМА БА ИНЖЕНЕРИТЕ И ИНСТАЛАЦИОННО ПРОЕКТИРНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТИРОВА ГРАДОУСТРОЙСТВО
РЕГИСТРАЦИОНЕН № 01983
инж. ДАНИЕЛА
ЕМИЛОВА ИВАНОВА
Получено
2016

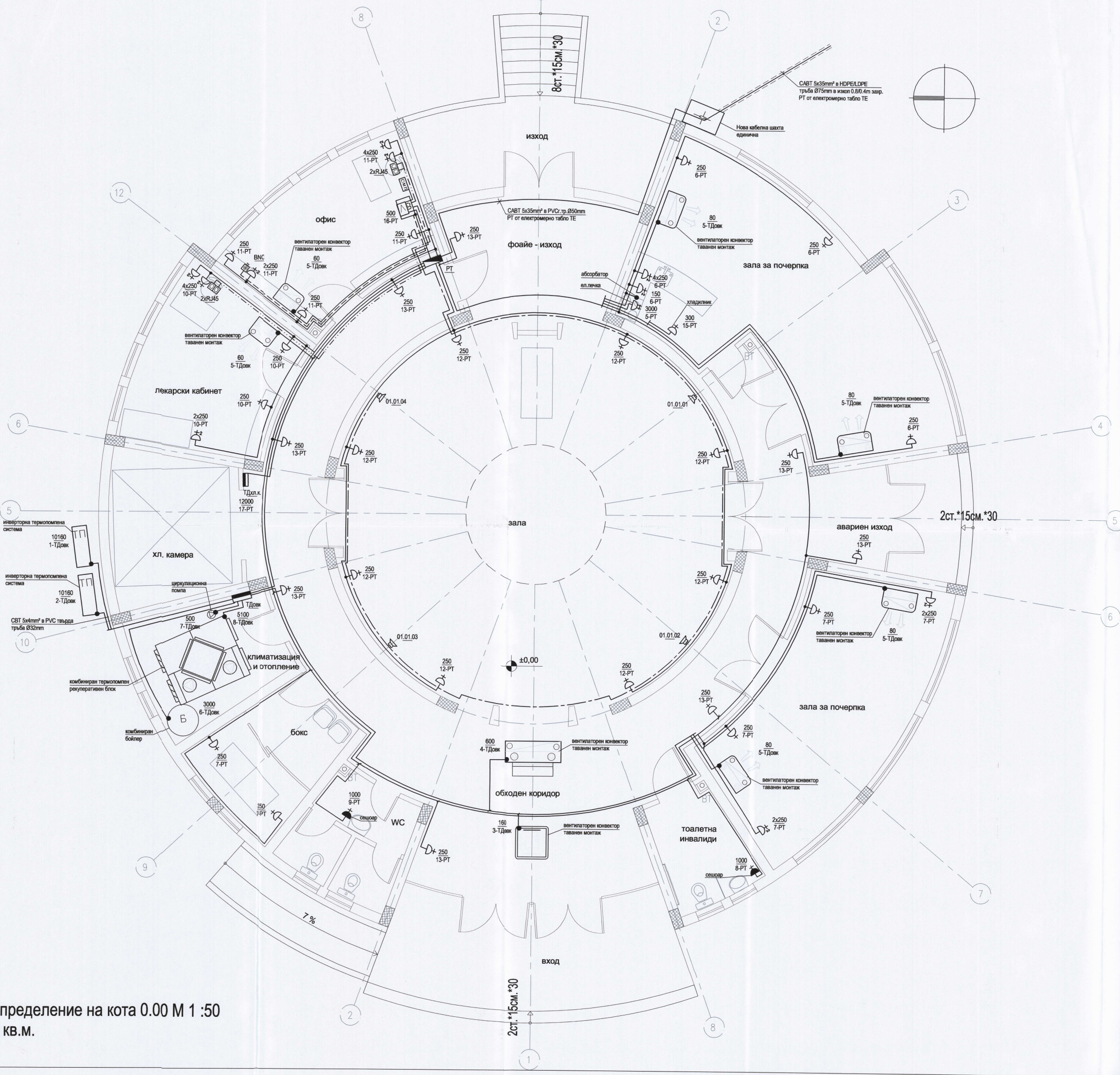
NIA DESIGN Ltd.

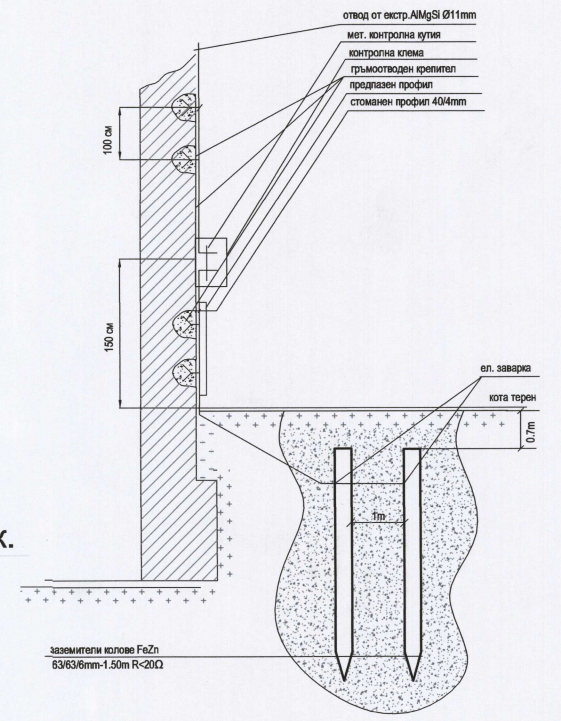
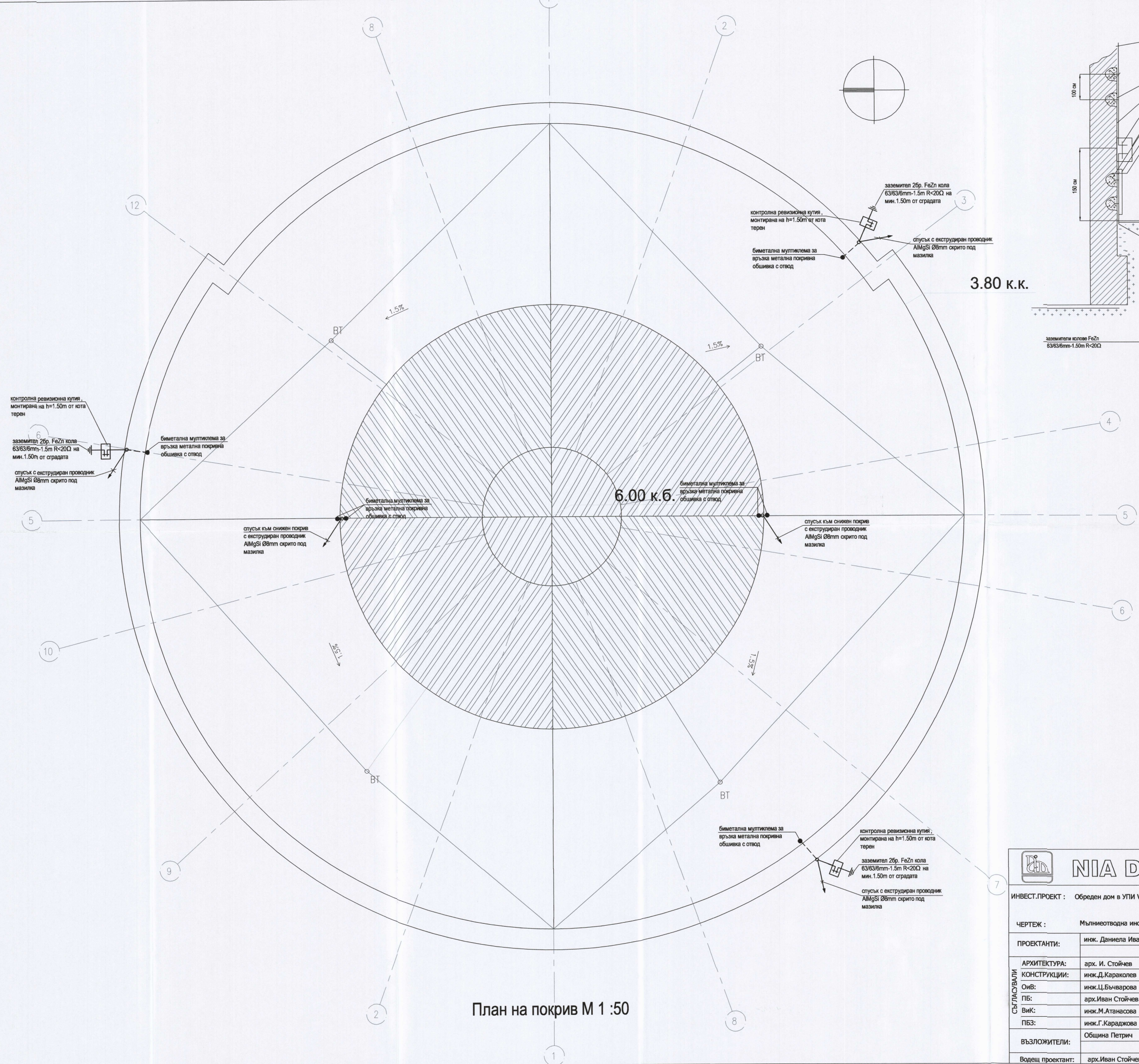
ИНВЕСТ.ПРОЕКТ : Обреден дом в УПИ VI, кв. 178 , гр. Петрич

ЧЕРТЕЖ : Силова и слаботочкови инсталации

ПРОЕКТАНТИ:	инж. Даниела Иванова	<i>[Signature]</i>	ФАЗА	ТП
АРХИТЕКТУРА:	арх. И. Стойчев	<i>[Signature]</i>	ЧАСТ	
КОНСТРУКЦИИ:	инж. Д. Караколев	<i>[Signature]</i>	ЕЛЕКТРИЧЕСКА	
ОмВ:	инж. Ц. Бъчварова	<i>[Signature]</i>	МАЩАБ	1:50
ПБ:	арх. Иван Стойчев	<i>[Signature]</i>	Март	2016
Вик:	инж. М. Атанасова	<i>[Signature]</i>	Лист	2/6
ПБЗ:	инж. Г. Караджова	<i>[Signature]</i>		
ВЪЗЛОЖИТЕЛИ:	Община Петрич			
Водещ проектант:	арх. Иван Стойчев	<i>[Signature]</i>		

Разпределение на кота 0.00 М 1 :50
385 кв.м.





План на покрив М 1 :50

Общинска администрация
гр.Петрич
СЪГЛАСУВАМ
и
ОДОБРЯВАМ
Съставител:
09.08.2016. гр.Петрич

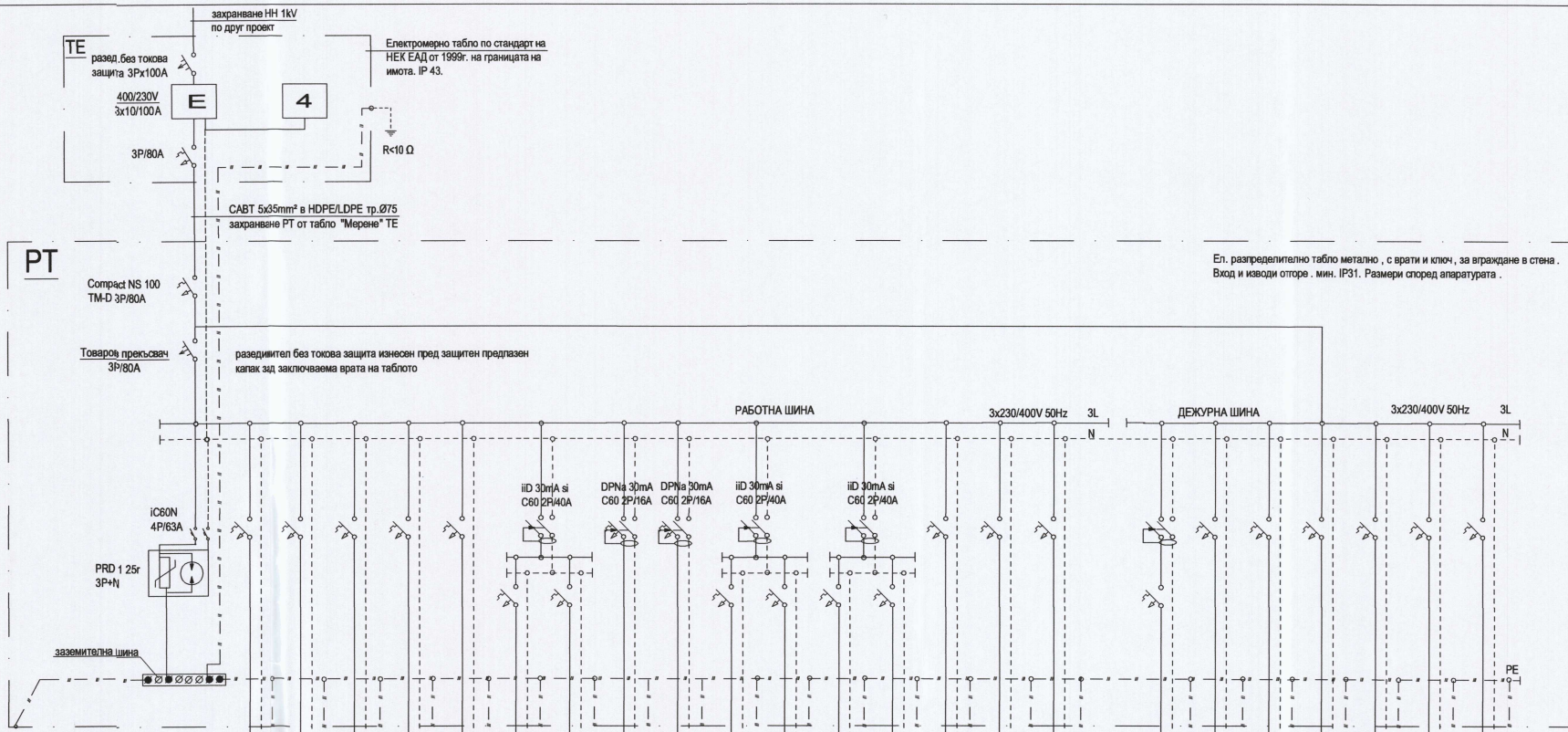
ДАМАРА НА ИЛИЕВИКЪТ В ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИВНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТИВНА ПРАВОМОСНОСТ
Регистрационен № 01983
инж. ДАНИЕЛА
ЕМИЛОВА ИВАНОВА
ЕАСТ
Част на проекта
по одобрение
на ДП
Получил:

NIA DESIGN Ltd.

ИНВЕСТ.ПРОЕКТ : Обреден дом в УПИ VI, кв. 178 , гр. Петрич

ЧЕРТЕК : Мълниеотводна инсталация

ПРОЕКТАНТИ:	инж. Даниела Иванова	<i>[Signature]</i>	ФАЗА ТП
АРХИТЕКТУРА:	арх. И. Стойчев	<i>[Signature]</i>	ЧАСТ
КОНСТРУКЦИИ:	инж. Д. Караколев	<i>[Signature]</i>	ЕЛЕКТРИЧЕСКА
ОИВ:	инж. Ц. Бъчварова	<i>[Signature]</i>	
ПБ:	арх. Иван Стойчев	<i>[Signature]</i>	МАЩАБ
ВиК:	инж. М. Атанасова	<i>[Signature]</i>	1:50
ПБЗ:	инж. Г. Караджова	<i>[Signature]</i>	
ВЪЗЛОЖИТЕЛИ:	Община Петрич		Март 2016
Водещ проектант:	арх. Иван Стойчев	<i>[Signature]</i>	Лист 3/6



Ел. разпределително табло метално, с врати и ключ, за вграждане в стена.
Вход и изводи отворе - мин. IP31. Размери според апаратурата.

ТОКОВ КРУГ	N	катоден	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	резерв	резерв	15	16	17	18-ДО	19-ДО	резерв	резерв
ЕЛЕКТРО СЪОРЪЖЕНИЕ		откачени	осветление	осветление	осветление	осветление	ел. лампа	контакти	контакти	свар	свар	контакти	контакти	контакти	контакти	ТДж ел.табло	3 броя	3 броя	изпарение	комун.кабелен шкор CD	ТАЛж. ел. скери	дежурно осветление	аварийно осветление	3 броя	3 броя
ЛАМПЕН ИЗЛАЗ	БР.	-	8	11	17	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	12	-	-
КОНТАКТЕН ИЗЛАЗ	БР.	-	-	-	-	-	-	8	8	1	1	8	9	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ИНСТАЛ.МОЩНОСТ	W	-	152	360	421	288	3000	1900	2000	1000	1000	2000	2250	2000	1500	30000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПРЕДПАЗИТЕЛ	A	4P/63A	1P/10A	1P/10A	1P/10A	1P/10A	1P/25A	1P/16A	1P/16A	2P/16A	2P/16A	1P/16A	1P/16A	1P/16A	1P/16A	3P/40A	1P/16A	3P/10A	1P/16A	1P/16A	3P/32A	1P/10A	1P/6A	1P/16A	3P/10A
ПРОВОДИК	mm ²	-	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	-	-	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	-
ОБЩО ЗА ТАБЛОТО	kW	-	3x1.5	3x2.5	3x1.5	3x1.5	3x4	3x2.5	3x2.5	3x2.5	3x2.5	3x2.5	3x2.5	3x2.5	3x2.5	5x10	-	-	3x2.5	3x2.5	5x6	3x1.5	3x1	-	-

$R_{in} = 62 \text{ kW}$ $K_e = 0.8$ $P_e = 49 \text{ kW}$ $I_p = 78 \text{ A}$

Общинска администрация
гр.Петрич
СЪГЛАСУВАМ
И
ОДОБРЯВАМ
Гр.инженер
07.07.2016 гр.Петрич

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ И ИНСТРУКЦИОНТЕ СЪОРЪЖЕНИЯ
ПЪЛНА ПРОЕКТИВНА ПРАВОМОЩНОСТ
Регистрационен № 01983
инж. ДАНИЕЛА ИВАНОВА
ЕМИЛОВА
Получил:
ВНИК С ВАЖНО ДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПИТ ЗА ТЕХ.



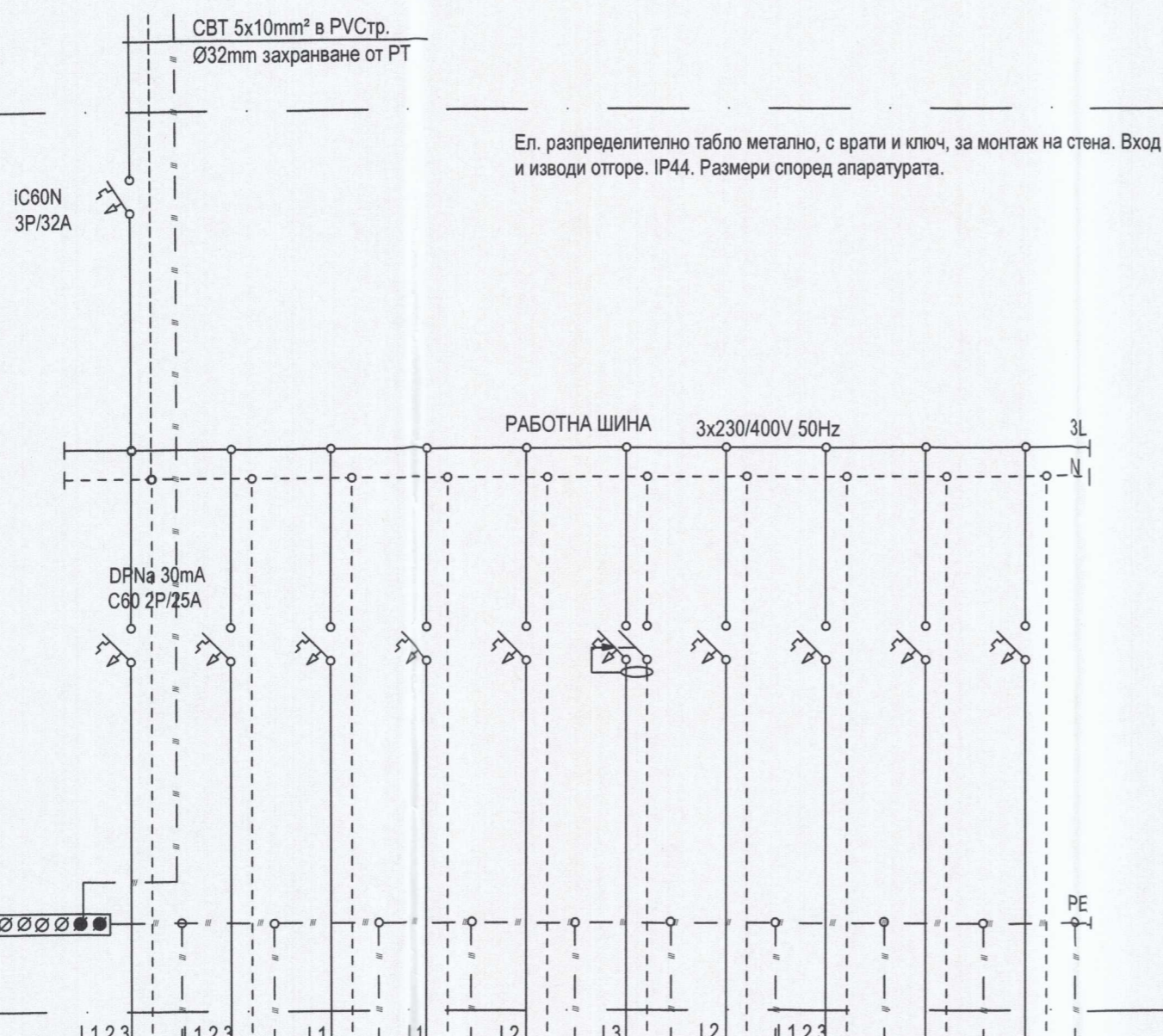
NIA DESIGN Ltd.

ИНВЕСТ.ПРОЕКТ : Обреден дом в УПИ VI, кв. 178 , гр. Петрич

ЧЕРТЕЖ : Схема ел. табло РТ и табло "Мерене" ТЕ

ПРОЕКТАНТИ:	инж. Даниела Иванова	<i>[Signature]</i>	ФАЗА ТП
АРХИТЕКТУРА:	арх. И. Стойчев	<i>[Signature]</i>	ЧАСТ
КОНСТРУКЦИИ:	инж. Д. Караколева	<i>[Signature]</i>	ЕЛЕКТРИЧЕСКА
ОИВ:	инж. Ц. Бъчварова	<i>[Signature]</i>	
ПБ:	арх. Иван Стойчев	<i>[Signature]</i>	МАЩАБ
ВИЖ:	инж. М. Атанасова	<i>[Signature]</i>	N/A
ПБЗ:	инж. Г. Караджова	<i>[Signature]</i>	
ВЪЗЛОЖИТЕЛИ:	Община Петрич		Март 2016
Водещ проектант:	арх. Иван Стойчев	<i>[Signature]</i>	Лист 6/6

ТДОВК



Ел. разпределително табло метално, с врати и ключ, за монтаж на стена. Вход и изводи отгоре. IP44. Размери според апаратурата.

Общинска администрация
гр.Петрич
СЪГЛАСУВАМ
И
ОДОБРЯВАМ
Гл.архитект
04.08.2016 г. гр.Петрич

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСТОСНОБНОСТ
Регистрационен № 01983
инж. ДАНИЕЛА
ЕМИЛОВА ИВАНОВА
Подпис:
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПОП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА



NIA DESIGN Ltd.

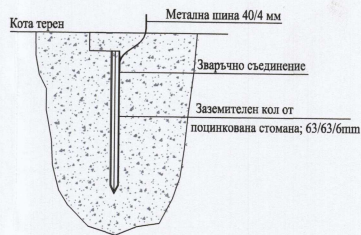
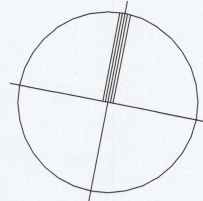
ТОВОК КРЪГ	N	1	2	3	4	5	6	7	8	резерв	резерв
ЕЛЕКТРО СЪОБЪЖЕНИЕ		термопомпен агрегат	термопомпен агрегат	вентилаторен конвектор	вентилаторен конвектор	вентилаторни конвектори	комбиниран бойлер	циркуляционна помпа	термопомпен рекуператор	3 броя	3 броя
ЛАМПЕН ИЗЛАЗ	БР.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КОНТАКТЕН ИЗЛАЗ	БР.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ИНСТАЛ. МОЩНОСТ	W	10160	10160	160	600	440	3000	500	5100	-	-
ПРЕДПАЗИТЕЛ	A	3P/25A	3P/25A	1P/16A	1P/16A	1P/16A	2P/25A	1P/16A	3P/16A	1P/16A	3P/10A
ПРОВОДНИК	mm ²	CBT 5x4	CBT 5x4	CBT 3x2.5	CBT 3x2.5	CBT 3x2.5	CBT 3x4	CBT 3x2.5	CBT 5x2.5	-	-
ОБЩО ЗА ТАБЛОТО	kW	Рин = 30 kW K _e = 0.8 P _e = 24 kW I _p = 39 A									

ИНВЕСТ.ПРОЕКТ : Обреден дом в УПИ VI, кв. 178 , гр. Петрич

ЧЕРТЕЖ : Схема ел. табло ТДовк

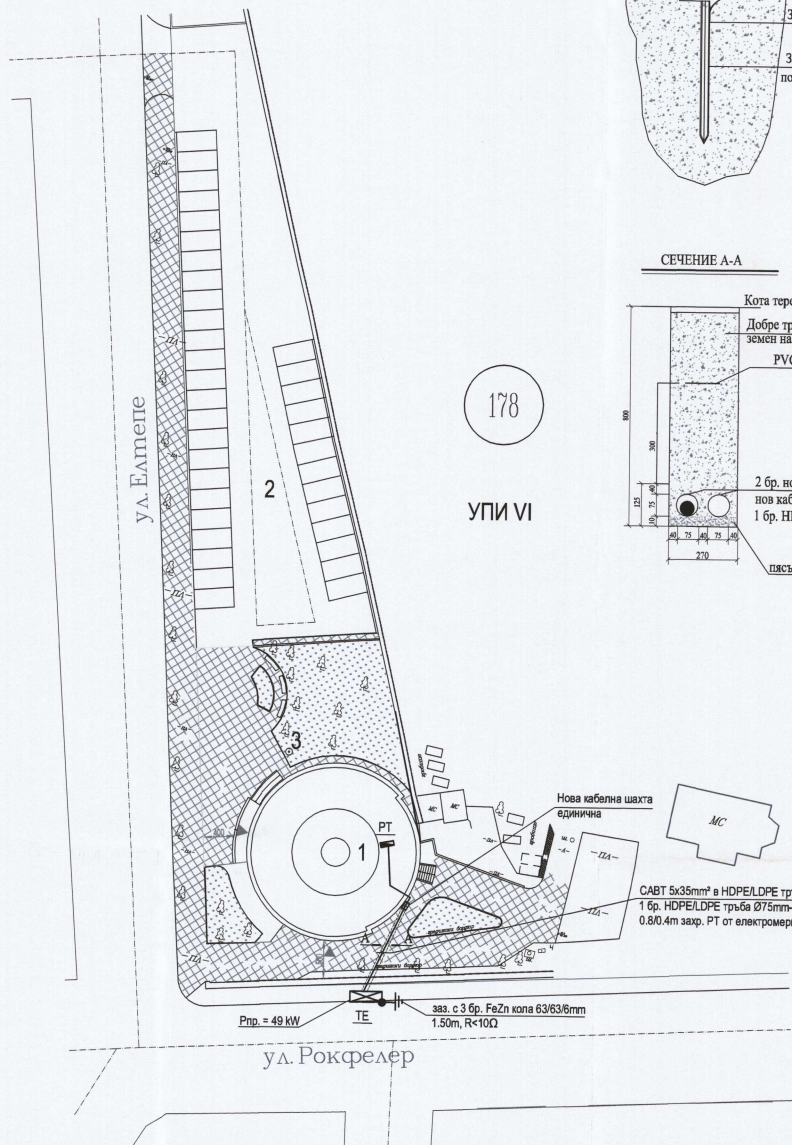
ПРОЕКТАНТИ:	инж. Даниела Иванова	<i>[Signature]</i>	ФАЗА ТП
СЪГЛАСУВАЛИ	АРХИТЕКТУРА:	арх. И. Стойчев	ЧАСТ ЕЛЕКТРИЧЕСКА
	КОНСТРУКЦИИ:	инж.Д.Караколев	
	ОиВ:	инж.Ц.Бъчварова	
	ПБ:	арх.Иван Стойчев	
	ВиК:	инж.М.Атанасова	
	ПБЗ:	инж.Г.Караджова	МАЩАБ N/A
ВЪЗЛОЖИТЕЛИ:	Община Петрич	<i>[Signature]</i>	Март 2016
Водещ проектант:	арх.Иван Стойчев	<i>[Signature]</i>	Лист 5/6

ДЕТАЙЛ ЗАЗЕМЛЕНИЕ

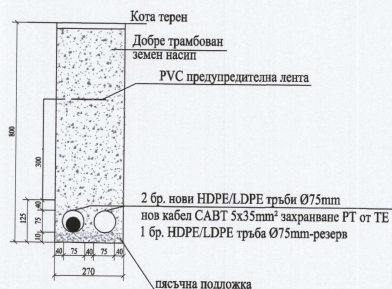


Легенда

- Ел. разпределително табло
- Електромерно табло



СЕЧЕНИЕ А-А



Легенда

- 1. Дом на покойника
- 2. Паркинг
- 3. Чешма

Ситуация М 1:500

Общинска администрация
гр.Петрич
СЪГЛАСУВАМ
И
ОДОБРЯВАМ
Гл.архитект
07.08.2016 г. гр.Петрич

НАЧАЛА НА ИНВЕСТИЦИИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТИВНА ПРАКТИКОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 01983
инж. ДАНИЕЛА
ИВАНОВА ИВАНОВА
Подпис:



NIA DESIGN Ltd.

ИНВЕСТИ.ПРОЕКТ : Обреден дом в УПИ VI, кв. 178 , гр. Петрич

ЧЕРТЕЖ : Кабелно захранване 1KV HH

ПРОЕКТАНТИ:	инж. Даниела Иванова		ФАЗА ТП
АРХИТЕКТУРА:	арх. И. Стойчев		ЧАСТ ЕЛЕКТРИЧЕСКА
КОНСТРУКЦИИ:	инж. Д. Караколев		
ОиВ:	инж. Ц. Бъчварова		
ПБ:	арх. Иван Стойчев		
Вик:	инж. М. Атанасова		МАЩАБ 1:500
ПБЗ:	инж. Г. Караджова		Март 2016
ВЪЗЛОЖИТЕЛИ:	Община Петрич		
Водещ проектант:	арх. Иван Стойчев		Лист 4/6