



”МИНИПРОЕКТ” ЕАД

ISO 9001:2008

Бул. "Климент Охридски" 14, 1756 София БЪЛГАРИЯ E-mails: office@minproekt.com sales@minproekt.com
Тел: + (359 2) 975 82 20, Факс: + (359 2) 975 33 48 www.minproekt.com

Експ. писмо №

РАБОТЕН ПРОЕКТ

за

ОБЕКТ: МИНИ "МАРИЦА ИЗТОК" ЕАД

ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА
РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ - промяна по време
на строителство на обект "Архив и гаражи на
"Мини Марица - Изток" ЕАД " I етап

ЧАСТ: Електро

ФАЗА: РП

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: МИНИ "МАРИЦА ИЗТОК" ЕАД

ДРУЖЕСТВО: МИНИ "МАРИЦА ИЗТОК" ЕАД

ШИФЪР: 491

РЕДАКЦИЯ: 0

ГЛ. ПРОЕКТАНТ:
/инж. Иван Арсениев/

Р-Л НАПРАВЛЕНИЕ:
/инж. А. Пандезов/

София, април 2016

Обект: „Мини Марица – Изток” ЕАД

Подобект ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -
промяна по време на строителство на обект
"Архив и гаражи на "Мини Марица - Изток" ЕАД " – I етап

Част: Електро

СПИСЪК НА СЪСТАВИТЕЛИТЕ

- | | | |
|----|--------------------------|--------------------|
| 1. | инж. Жулиета Георгиева - | Ръководител отдел |
| 2. | Инж. Людмил Тодоров - | Проектант I степен |

СПИСЪК НА СЪГЛАСУВАЛИТЕ

Част: Архитектура	арх. З. Колева	
Част: Конструктивна	инж. С. Райнов	
Част: ОВК	инж. Б. Христов	
Част: ПБЗ	инж. В. Симов	
Части: ПБ и ПУСО	инж. Р. Митрова	

Обект: „Мини Марица – Изток” ЕАД

Подобект ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -
промяна по време на строителство на обект
"Архив и гаражи на "Мини Марица - Изток" ЕАД " – I етап

Част: Електро

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

1.	Обяснителна записка	10 листа
2.	Светлотехнически изчисления	13 листа
3.	Количествена сметка за СМР	3 листа
4.	Спецификация на М и С	1 лист
5.	Спецификация на предметите за първоначално обзавеждане	1 лист
6.	Кабелен журнал	2 листа
7.	Чертежи	3 броя

СПИСЪК НА ЧЕРТЕЖИТЕ

№	Наименование	Масшаб	Арх. №
1.	Осветителна инсталация за редовно и евакуационно осветление	1:50	099-2016
2.	Силова и заземителна инсталации	1:50	100-2016
3.	Еднолинейна схема на табло РТспорт	-	101-2016

Обект: „Мини Марица – Изток” ЕАД

Подобект: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -
промяна по време на строителство на обект
"Архив и гаражи на "Мини Марица - Изток" ЕАД " – I етап

Част: Електро

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. ОБЩА ЧАСТ

Работният проект се разработва въз основа на Поръчка към Договор № МТ 34/19.08.2014г. между Възложителя “Мини Марица - Изток” ЕАД и Изпълнителя “Минпроект” ЕАД.

СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Административната сграда на управлението на комплекса „Мини Марица - Изток” ЕАД се състои от няколко тела, взаимно свързани във функционално отношение: високо тяло с 11 надземни типови административни етажа, два подземни етажа и подземен гараж; ниско тяло с два надземни етажа - конферентна зала и обслужващи помещения и един подземен етаж; ниско тяло – столова и кухненски тракт.

Сградата е проектирана и изпълнена съгласно действащите нормативи от 1986г., когато е направена и преработка на проекта.

Строителството на комплекса от сгради се изпълнява на етапи. През 1994 – 1995г. са въведени в експлоатация Високо тяло и Ниско тяло - с конферентна зала.

Строежът на Ниско тяло - столова и кухня е започнат успоредно с високото тяло, но остава в незавършен вид и е деклариран по §184 от ЗИД на ЗУТ със заявление с вх. № 70 00 - 52/22.01.2004 г. .

През 2010 г. се променя предназначението на част от помещенията и строежа се узаконява като: „Ниско тяло - приемни зали и офиси" с Акт за узаконяване № 1/23.12.2010г. на Община Раднево, Област Стара Загора.

През 2012г. се проектира смяна на предназначението на част от помещенията в строежа: Ниско тяло – приемни и офиси.

С Разрешение за строеж на основание чл. 148 от ЗУТ № 71 / 22.10.2012г.от Община Раднево. се разрешава извършване на строителство на обект: **Архив и гаражи на „Мини Марица - изток” ЕАД** – преустройство /със застроени площи 1447.75 м2 и 912.10 м2; строеж четвърта категория/ **в УПИ II-140, 142, кв. 111 по плана на гр. Раднево, имот № 61460.504.142 по одобрена кадастрална карта.**

Съгласно инвестиционните намерения на Възложителя обекта се разделя на етапи, които са със самостоятелно функционално предназначение и за тях може да бъде издадено отделно разрешение за ползване :

Обект: „Мини Марица – Изток” ЕАД

Подобект: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -
промяна по време на строителство на обект
"Архив и гаражи на "Мини Марица - Изток" ЕАД " – I етап

Част: Електро

I етап Зали за отдиш и провеждане на регламентирани почивки – промяна по време на строителство

II етап Помещения за архив

III етап Гаражи

Настоящият проект се отнася до промяна на предназначението на част от помещенията по време на строителство и обособяване на Зали за отдиш и провеждане на регламентирани почивки съгласно Наредба № 15 от 31.05.1999 г.

Съгласно Наредба № 1 от 30.07.2003г. за номенклатурата на видовете строежи, чл.10, ал. (1), т. 5 и Приложение № 2, строежа е **четвърта категория**.

Настоящият проект по част Електро, дава технически решения за изграждането на електрическите инсталации (осветителна, силова и заземителна) на Зали за отдиш и провеждане на регламентирани почивки.

При разработката са спазени изискванията на действащите правилници и нормативни документи:

1. Наредба №3 за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии-НУЕУЕЛ (ДВ бр.90 и 91/2004г.);
2. Наредба № Из-1971 от 29.10.2009г. за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар – ДВ, бр. 96/04.12.2009г.;
3. НАРЕДБА №1 от 27.05.2010 г. за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби за ниско напрежение в сгради;
4. НАРЕДБА №16-116 от 8.02.2008г. за техническа експлоатация на енергообзавеждането;

БДС EN 12464-1:2011 Светлина и осветление. Осветление на работни места. Работни места на закрито;

5. БДС EN 12193-1:2009 Светлина и осветление. Осветление на спортни съоръжения.

КАТЕГОРИЗАЦИЯ НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ ПО ОСИГУРЕНОСТ НА ЕЛЕКТРОСНАБДЯВАНЕТО

Потребителите на електрическа енергия в сградата са от **III категория по осигуреност на електроснабдяването**, съгласно чл. 42 от Наредба №3/2004г. за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии (НУЕУЕЛ).

Обект: „Мини Марица – Изток” ЕАД

Подобект: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -
промяна по време на строителство на обект
"Архив и гаражи на "Мини Марица - Изток" ЕАД " – I етап

Част: Електро

КАТЕГОРИЗАЦИЯ ПО ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

Съгласно Наредба № Из-1971г., с промяната на предназначението на помещенията в обект „Архив и гаражи на „Мини Марица – изток” ЕАД, помещенията са от **клас на функционална пожарна опасност Ф3.4 - помещения в сгради за административно обслужване и Ф3.5 – спортни съоръжения без трибуни за зрители.**

По отношение на пожарната опасност помещенията са от **Първа група “Нормална пожарна опасност”** съгласно чл.237 от същата наредба.

Съгласно Приложение 1 към чл.3 ал.1. т.2.10 от Наредба № Из-1971 - **не се изисква пожароизвестяване**, тъй-като многофункционалната зала е с по-малко от 100 места за сядане.

Настоящият проект съдържа следните раздели:

1. Осветителна инсталация за редовно и евакуационно осветление;
2. Силова и заземителна инсталации;
3. Здравословни и безопасни условия на труд;
4. ОВОС;

II. ТЕХНИЧЕСКО ИЗПЪЛНЕНИЕ

1. Осветителна инсталация за редовно и евакуационно осветление

Редовното осветление в Зали за отдиш и провеждане на регламентирани почивки е проектирано съгласно изискванията на БДС EN 12193-1:2009 Светлина и осветление. Осветление на спортни съоръжения, таблица А.1 (бадминтон и тенис на маса):

- Клас III - Осветление при тренировка – $E_n=300Lx$
- Клас II – Осветление при състезание без предаване по телевизия – $E_n=500Lx$.

Посочените осветености удовлетворяват изискванията при тренировка и състезание по футбол на малки врати.

Редовното осветление в Зали за отдиш и провеждане на регламентирани почивки за Клас III, ще се извършва от 42 броя LED панели, всеки с мощност 45W, светлинен поток 4000Lm, вградени в растерния таван 600x600mm. Постигнатата осветеност е 328Lx. За да се постигне осветление Клас II, допълнително са предвидени 6 броя прожектори, вградени в растерния таван. Всеки прожектор е с мощност 150W, с метал-халогенна

Обект: „Мини Марица – Изток” ЕАД

Подобект: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -
промяна по време на строителство на обект
"Архив и гаражи на "Мини Марица - Изток" ЕАД " – I етап

Част: Електро

лампа (МХЛ), 12000Lm, IP44. Редовното осветление на залата за фитнес (Клас III) ще се извършва с 12 броя LED панели, 45W, 4000Lm, вградени в растерния таван 600x600mm.

Осветлението на останалите помещения - съблекални, душове, WC и склад, е определено съгласно изискванията на стандарт БДС EN 12464-1:2011 Светлина и осветление. Осветление на работни места. Работни места на закрито. Осветлението в съблекалните и санитарните възли ще се изпълни от LED луни, 12W и 24W, за вграждане в окачен таван. За склада са предвидени ЛЛ 4x18W за вграждане в растерен таван 600x600mm.

Светлотехническите изчисления за всички помещения са приложени в проекта.

Управлението на LED осветлението в Зали за отдых и провеждане на регламентирани почивки ще се осъществява чрез импулсно реле, монтирано в ел. табло РТспорт и бутони монтирани до всяка от вратите. Управлението на осветлението на останалите помещения ще се осъществява чрез обикновени, серийни и девиаторни ключове, монтирани на 1m от готов под и на 0,15m от касите на вратите.

Над пътищата за евакуация са монтирани LED осветителни тела, 3W, IP 44, за евакуационно осветление, с вградена акумулаторна батерия и заряден модул, позволяващ тяхната работа след отпадане на основното захранване min 1,5 часа. Тези осветителни тела се захранват от самостоятелен токов кръг в таблото. При отпадане на редовното осветление, евакуационните осветители се включват автоматично. На изходите за евакуационно осветление не се монтират ключове.

Осветителната инсталация ще се изпълни с кабел СВТ 3x1,5mm² изтеглен в гофрирани PVC тръби Ø16mm, положени над окачен таван.

2. Силова и заземителна инсталации

В проекта се предвижда доставката и монтажа на ново стенно ел. табло РТспорт, от което ще се захранват всички ел. консуматори на Зали за отдых и провеждане на регламентирани почивки и прилежащите обслужващи помещения.

Инсталираната мощност на РТспорт е 106,71kW, а работната мощност е 96,04kW.

Табло РТспорт ще се захранва от съществуващото Главно разпределително табло (ГРТ), монтирано на кота -3,94, между оси М и Н. В съществуващото табло ще се монтира нов триполюсен автоматичен прекъсвач 250А. В табло ГРТ има необходимата свободна мощност. ГРТ се захранва от тарафопоста с кабел САВТ 3x185+95mm².

Обект: „Мини Марица – Изток” ЕАД

Подобект: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -
промяна по време на строителство на обект
"Архив и гаражи на "Мини Марица - Изток" ЕАД " – I етап

Част: Електро

Захранващият кабел, от съществуващото табло ГРТ до РТспорт е тип СВТ $3 \times 95 + 50 \text{ mm}^2$. За заземяване на РТспорт се полага самостоятелен заземителен кабел (жълто-зелен цвят на изолацията), тип Н07V-K $1 \times 50 \text{ mm}^2$ свързан към заземлението на ГРТ. Кабелите се полагат открито по стената на коридора на кота -3,94 до пресечната точка на оси К, Л и 15, след което продължават вертикално, преминавайки през стоманобетонната плоча на кота -0,8, достигат до окачения таван и песичат стената по оси К, Л югозападно от шахтата за водосточната тръба. При преминаването през стоманобетонната плоча, кабелите ще се изтеглят в обща стоманена тръба $2^{1/2}$.

Силовата инсталация обхваща захранването на консуматори по част ОВК - отоплителни тела, въздухообработващи системи, вентилатори за канален монтаж и климатизатори сплит система. Схемата на ел. захранване на консуматорите е TN-C-S. Въздухообработващите системи се доставят (по част ОВК) в комплект със собствени ел. табла за управление. На климатизаторите се захранват външните тела. Фирмата доставчик на климатизаторите изгражда връзката между външните и вътрешните тела.

Захранващите кабели са тип СВТ, изтеглени в гофрирани PVC тръби, положени над окачен таван и в стени от гипскартон. Сеченията и дължините на кабелите са дадени в кабелния журнал. Металните корпуси на всички съоръжения са заземени чрез заземителното жило в захранващите кабели.

Във всички помещения, с изключение на душовите, са предвидени контакти за общи нужди. В Залата за фитнес уреди, в основата на стената по ос 15, се полага PVC кабелен канал $75 \times 55 \text{ mm}$ с монтирани сдвоени контакти. Над кабелния канал се монтира огледала, предвидени по част Архитектурна. В останалите помещения, контактите се монтира в стените на височина 0,5м.

Захранващите кабели за контактите са СВТ $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$, изтеглени в PVC тръби $\varnothing 23 \text{ mm}$, положени над окачен таван, в стени от гипскартон и скрито под мазилката. В ел. табло РТспорт, на изводите за контакти се монтира дефектнотокови защиты с чувствителност 30mA.

3. Здравословни и безопасни условия на труд

“Здравословни и безопасни условия на труд” се съставя, въз основа на “Закон за здравословни и безопасни условия на труд”, Обн., ДВ, бр. 124/23.12.1997 г., изм., бр. 98/14.12.2010 г., в сила от 01.01.2011 г.

Обект: „Мини Марица – Изток” ЕАД

Подобект: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -
промяна по време на строителство на обект
"Архив и гаражи на "Мини Марица - Изток" ЕАД " – I етап

Част: Електро

3.1. Обезопасяване на производственото оборудване

Съществува опасност от поражение на хора от електрически ток при допир до тоководещи части или до метални нетоководещи части, попаднали под напрежение, вследствие на авария. За предотвратяване на опасностите са предприети следните мерки:

- Електрическата инсталация се изпълнява по схема на свързване със земя TN-C-S, при която в част от мрежата (от табло ГРТ до табло РТспорт и до всеки консуматор) се използва отделен защитен проводник – РЕ.

Предвидена е дефектнотокова защита с чувствителност – 30mA, за всички контакти. Видът и сечението на кабелите са избрани съобразно начинът на полагане и токовите натоварвания. За всяка отделна линия е предвидена защита срещу претоварване и к.с., посредством автоматични прекъсвачи.

3.2. Изкуствено осветление

За осигуряване на нормални условия за работа, е предвидено изкуствено осветление. Използваните осветителни тела са избрани със степен на защита, отговаряща на характера на помещението. Предвидено е редовно и евакуационно осветление. Осветеността в Многофункционалната спортна зала и в Залта за фитнес е съобразена с изискванията в стандарт БДС EN 12193-1:2009 “Светлина и осветление. Осветление на спортни съоръжения”, Клас II и Клас III, а в останалите помещения - съгласно БДС EN 12464-1:2011 “Светлина и осветление. Осветление на работни места. Работни места на закрито”.

3.3. Пожарна безопасност

Съществува опасност от възникване на пожари, вследствие късо съединение в ел. оборудването или пробив в кабелите.

За борба срещу възникнали пожари са предвидени пожарогасители, съгласно изискванията на Наредба № Из-1971 Приложение 1 към чл.3 ал.1. т.31 - пожарогасител прахов 6kg, клас на праха ABC – 2бр; пожарогасител на водна основа с вместимост 9 литра, за пожари клас А – 2бр.

По време на експлоатацията е необходимо да бъдат спазвани инструкциите разработени за Мини „Марица-Изток” ЕАД.

4. ОВОС

В общ план, електрическите съоръжения могат да предизвикат следните вредности за човека и околната среда: електромагнитни полета; статично електричество;

Обект: „Мини Марица – Изток” ЕАД

Подобект: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -
промяна по време на строителство на обект
"Архив и гаражи на "Мини Марица - Изток" ЕАД " – I етап

Част: Електро

блуждаещи токове; шумово замърсяване; замърсяване от масла, киселини и основи; нарушаване на ландшафта.

Електрическите полета биват: нискочестотни - до 10 kHz; радиочестотни - до 300 MHz; свръх високочестотни - до 300 GHz.

В уредбите ниско и високо напрежение до 400kV с честота 50Hz, се създават нискочестотни електрически полета. Въздействието на електрическото поле върху човека зависи от интензитета, (напрегнатостта) на това поле. Електрически полета с интензитет по-малък от 5kV/m не оказват вредно въздействие върху хората и животните. Интензитет на електрическото поле със стойност 5kV/m може да бъде достигнат само в електрически уредби с напрежение над 400kV и честота 50Hz. Разглежданите в проекта ел. инсталации са с ниско напрежение – 380/220V, с честота 50Hz, и създаваното от тях нискочестотно електрическо поле има много по-малък интензитет от допустимата норма 5kV/m. Тоест електрическото им поле, няма вредно въздействие върху хората и околната среда.

Предвидените в проекта ел. съоръжения и инсталации не създават вредни лъчения, блуждаещи токове, статично електричество и не замърсяват с шум, масла, киселини и основи.

СЪСТАВИЛ:

/инж. Ж. Георгиева/

Обект: „Мини Марица – Изток” ЕАД

Подобект: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -
промяна по време на строителство на обект
"Архив и гаражи на "Мини Марица - Изток" ЕАД " – I етап

Част: Електро

А

КАБЕЛЕН ЖУРНАЛ

№ на кабела	Кабел–тип и сечение	Наименование на апаратите		Дължина м	Начин на полагане
		от	до		
к 01	СВТ 3x95+50mm ²	ГРТ	РТспорт	65	Открито по стена и в гофрирана PVC Ø50mm тръба над окачен таван
к 02	H07V-K 50mm ² заземителен	ГРТ	РТспорт	65	Открито по стена и в гофрирана PVC Ø50mm тръба над окачен таван
к 03	СВТ 3x2,5mm ²	РТспорт	Позиция 1 Отоплителен панел ADAX	15	В гофрирана PVC Ø23mm тръба над окачен таван
к 04	СВТ 3x2,5mm ²	РТспорт	Позиция 1 Отоплителен панел ADAX	19	В гофрирана PVC Ø23mm тръба над окачен таван
к 05	СВТ 3x2,5mm ²	РТспорт	Позиция 2 Отоплителен панел ADAX	12	В гофрирана PVC Ø23mm тръба над окачен таван
к 06	СВТ 3x2,5mm ²	РТспорт	Позиция 3 Отоплителен панел ADAX	18	В гофрирана PVC Ø23mm тръба над окачен таван
к 07	СВТ 5x25mm ²	РТспорт	Позиция 4 Нагнетателна въздухообработваща система	18	В гофрирана PVC Ø40mm тръба над окачен таван
к 08	СВТ 5x2,5mm ²	РТспорт	Позиция 9 Вентилатор за канален монтаж	15	В гофрирана PVC Ø23mm тръба над окачен таван
к 09	СВТ 5x4mm ²	РТспорт	Позиция 12 Нагнетателна въздухообработваща система	30	В гофрирана PVC Ø40mm тръба над окачен таван

Обект: „Мини Марица – Изток” ЕАД

Подобект: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -
промяна по време на строителство на обект
"Архив и гаражи на "Мини Марица - Изток" ЕАД " – I етап

Част: Електро

к 10	СВТ 3x2,5mm ²	РТспорт	Позиция 18 Вентилатор за канален монтаж	23	В гофрирана PVC Ø23mm тръба над окачен таван
к 11	СВТ 3x1,5mm ²	РТспорт	Позиция 23 Вентилатор за канален монтаж	20	В гофрирана PVC Ø16mm тръба над окачен таван
к 12	СВТ 3x1,5mm ²	РТспорт	Позиция 25 Вентилатор за канален монтаж	22	В гофрирана PVC Ø16mm тръба над окачен таван
к 13	СВТ 5x2,5mm ²	РТспорт	Позиция 26 Климатичен агрегат- външно тяло	16	В гофрирана PVC Ø23mm тръба над окачен таван
к 14	СВТ 5x2,5mm ²	РТспорт	Позиция 26 Климатичен агрегат- външно тяло	30	В гофрирана PVC Ø23mm тръба над окачен таван
к 15	СВТ 5x2,5mm ²	РТспорт	Позиция 26 Климатичен агрегат- външно тяло	15	В гофрирана PVC Ø23mm тръба над окачен таван
к 16	СВТ 5x2,5mm ²	РТспорт	Позиция 26 Климатичен агрегат- външно тяло	24	В гофрирана PVC Ø23mm тръба над окачен таван

Обект: „Мини Марица – Изток” ЕАД

Подобект: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ - промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица - Изток" ЕАД - I етап

Част: Електро

Количествена сметка за СМР

№ по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ВИДА РАБОТА	Един. мярка	К-во
1	2	3	4
	1. Осветителна инсталация за редовно и евакуационно осветление		
1.	Доставка на LED панел, 45W, 4000Lm, 6000K, IP20, 600x600mm , за вграждане	бр.	54
2.	Доставка на LED осв. тяло, 24W, 1900Lm, IP44, Ø150mm, за вграждане	бр.	12
3.	Доставка на LED осв. тяло, 12W, 960Lm, IP44, Ø 120mm, за вграждане	бр.	12
4.	Доставка на ЛЛ 4x18W, IP20, 5400Lm, за вграждане	бр.	4
5.	Доставка на прожектор 150W с МХЛ, 12000Lm, IP44, за вграждане	бр.	6
6.	Доставка на евакуационно осветително тяло, LED, IP44, с вградена АБ – min 1,5h, за монтаж на стена	бр.	6
7.	Монтаж на осветително тяло в окачен таван	бр.	58
8.	Монтаж на влагозащитено осветително тяло в окачен таван	бр.	24
9.	Монтаж на прожектор в окачен таван	бр.	6
10.	Монтаж на евакуационно осветително тяло на стена	бр.	6
11.	Лампен излаз, над окачен таван, изпълнен с кабел тип СBT 3x1,5mm ² , изтеглен в гофрирана PVC тръба Ø16mm със средна дължина до 10m	бр.	94
12.	Монаж на бутон с индикатор, 10A, 230V, на стена	бр.	3
13.	Доставка на кабел СBT 3x1,5mm ²	m	70
14.	Доставка на гофрирана PVC тръба Ø16mm	m	70
15.	Изтегляне на кабел СBT 3x1,5mm ² в PVC гофрирана тръба	m	70
16.	Полагане на PVC гофрирана тръба Ø16mm, над окачен таван, зад гипсокартон и под мазилка, с укрепване	m	70
17.	Направа на суха разделка на кабел СBT 3x1,5mm ²	бр.	10
18.	Свързване на жило към съоръжение, за жило 1,5mm ²	бр.	30
19.	Доставка и монтаж в окачен таван на PVC разклонителна кутия трипътна, IP44	бр.	2
20.	Измерване на осветеност	бр.	9



Обект: „Мини Марица – Изток” ЕАД

Подобект: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ - промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица - Изток" ЕАД - I етап

Част: Електро

1	2	3	4
	<u>2. Силова и заземителна инсталации</u>		
1.	Монтаж на табло, стенно, до 0,5m ² , на стена	бр.	1
2.	Монтаж на табло, стенно, до 0,25m ² , на стена	бр.	2
3.	Доставка на силов кабел за 0,6/1kV, тип СBT 3x95+50mm ²	m	65
4.	Доставка на заземителен кабел за 450/750V, тип H07V-K 1x50mm ² , жълто-зелена изолация	m	65
5.	Доставка на силов кабел за 0,6/1kV, тип СBT 5x25mm ²	m	18
6.	Доставка на силов кабел за 0,6/1kV, тип СBT 5x4mm ²	m	30
7.	Доставка на силов кабел за 0,6/1kV, тип СBT 5x2,5mm ²	m	100
8.	Доставка на силов кабел за 0,6/1kV, тип СBT 3x2,5mm ²	m	300
9.	Доставка на силов кабел за 0,6/1kV, тип СBT 3x1,5mm ²	m	55
10.	Доставка на PVC гофрирана тръба Ø50mm	m	10
11.	Доставка на PVC гофрирана тръба Ø40mm	m	48
12.	Доставка на PVC гофрирана тръба Ø23mm	m	404
13.	Доставка на PVC гофрирана тръба Ø16mm	m	55
14.	Полагане на кабел СBT 3x95+50mm ² открито по бетонна стена с укрепване	m	55
15.	Полагане на кабел H07V-K 1x50mm ² открито по бетонна стена с укрепване	m	55
16.	Полагане на кабел СBT 3x2,5mm ² в кабелен канал	m	6
17.	Изтегляне на кабел СBT 3x95+50mm ² в PVC гофрирана тръба Ø50mm	m	10
18.	Изтегляне на кабел СBT 5x25mm ² в PVC гофрирана тръба Ø40mm	m	18
19.	Изтегляне на кабел СBT 5x4mm ² в PVC гофрирана тръба Ø40mm	m	30
20.	Изтегляне на кабел H07V-K 1x50mm ² в PVC гофрирана тръба Ø23mm	m	10
21.	Изтегляне на кабел СBT 5x2,5mm ² и СBT 3x2,5mm ² в PVC гофрирана тръба Ø23mm	m	394
22.	Изтегляне на кабел СBT 3x1,5mm ² в PVC гофрирана тръба Ø16mm	m	55
23.	Полагане на PVC гофрирани тръби Ø50mm, над окачен таван, зад гипсокартон и под мазилка, с укрепване	m	10
24.	Полагане на PVC гофрирани тръби Ø40mm, над окачен таван, зад гипсокартон и под мазилка, с укрепване	m	48
25.	Полагане на PVC гофрирани тръби Ø23mm, над окачен таван, зад гипсокартон и под мазилка, с укрепване	m	404



Обект: „Мини Марица – Изток” ЕАД

Подобект: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ - промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица - Изток" ЕАД - I етап

Част: Електро

1	2	3	4
26.	Полагане на PVC гофрирани тръби Ø16mm, над окачен таван, зад гипскартон и под мазилка, с укрепване	m	55
27.	Досавка и монтаж на сдвоен контакт бял за монтаж на стена	бр.	10
28.	Досавка и монтаж на сдвоен контакт бял, IP44, за монтаж в стена от гипскартон	бр.	6
29.	Досавка и монтаж на сдвоен контакт бял за монтаж в кабелен канал	бр.	2
30.	Доставка на PVC кабелен канал 75x55 mm	m	6
31.	Полагане на PVC кабелен канал 75x55 mm по стена от гипскартон	m	6
32.	Направа на суха разделка на кабел СВТ 3x95+50mm ²	бр.	2
33.	Направа на суха разделка на кабел Н07V-K 1x50mm ²	бр.	2
34.	Направа на суха разделка на кабел СВТ 5x25mm ²	бр.	2
35.	Направа на суха разделка на кабел СВТ 5x4mm ²	бр.	2
36.	Направа на суха разделка на кабел СВТ 5x2,5mm ²	бр.	10
37.	Направа на суха разделка на кабел СВТ 3x2,5mm ²	бр.	10
38.	Направа на суха разделка на кабел СВТ 3x1,5mm ²	бр.	4
39.	Свързване на жило към съоръжение за жило 95mm ²	бр.	6
40.	Свързване на жило към съоръжение за жило 50mm ²	бр.	4
41.	Свързване на жило към съоръжение за жило 25mm ²	бр.	10
42.	Свързване на жило към съоръжение за жило 4mm ²	бр.	10
43.	Свързване на жило към съоръжение за жило 2,5mm ²	бр.	80
44.	Свързване на жило към съоръжение за жило 1,5mm ²	бр.	12
45.	Доставка и монтаж в окачен таван на PVC разклонителна кутия трипътна, IP44	бр.	14
46.	Направа на отвор 30x30mm в бетон с дебелина 300 mm	бр	1
47.	Направа на отвор 30x30mm в бетонна стена с дебелина 200 mm	бр	6
48.	Направа на отвор 100x50mm в стена от гипсови блокчета и гипскартон, с дебелина 600 mm	бр	1
49.	Направа на отвор 50x50mm в стена от гипсови блокчета и гипскартон, с дебелина 600 mm	бр	2
50.	Уплътняване на отвори с пожарозащитна пяна	бр	10
51.	Направа на надписна табелка на кабел	бр.	16



Обект: „Мини Марица – Изток” ЕАД

Подобект: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ - промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица - Изток" ЕАД - I етап

Част: Електро

1	2	3	4
52.	Надписни табелки за контакти и ключове 230V	бр.	18
53.	Монтаж на автоматичен прекъсвач, 250А, триполюсен, в съществуващо ел. табло ГРТ	бр	1
54.	Доставка и монтаж в гипскартон на тримодулна лицева рамка	бр	1
55.	Доставка и монтаж в лицевата рамка на бутон с индикатор (за поз.18)	бр	1
56.	Доставка и монтаж в лицевата рамка на еднополюсен ключ 6А с индикатор (за поз.23)	бр	1
57.	Доставка и монтаж в лицевата рамка на еднополюсен ключ 6А с индикатор (за поз.25)	бр	1
58.	Доставка и монтаж на бутон с индикатор (за поз.9)	бр	1
59.	Доставка и монтаж в бетонов отвор на стоманена тръба 2 ½”	m	0,5
60.	Изпитване с повишено напрежение на кабели за номинално напрежение до 1kV	бр.	16
61.	Наладка на захранваща линия за променлив ток до 1kV, линия с автомат, с ръчно управление	бр.	16
62.	Измерване на импеданса на контура „фаза – неутрален проводник”	бр	18
63.	Измерване на импеданса на контура „фаза – защитен проводник”	бр	18

СЪСТАВИЛ:

/инж. Ж. Георгиева/



Обект: „Мини Марица – Изток” ЕАД

Подобект: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ - промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица - Изток" ЕАД - I етап

Част: Електро

СПЕЦИФИКАЦИЯ

на

машини и съоръжения, които ще се монтират на подобекта

№ по ред	НАИМЕНОВАНИЕ	Един. Мярка	Количество
1	2	3	4
1.	Доставка на табло, стенно, метално "Prisma Plus", IP43, с приблизителни размери 800/600/200mmи монтирана в него апаратура: <ul style="list-style-type: none">• автоматичен прекъсвач Compact NSX 250N, триполюсен, 3P, TM-D 200A, крива C - бр.1• автоматичен прекъсвач Compact NSX 100N, триполюсен, 3P, TM-D 100A, крива C - бр.2• автоматичен прекъсвач iC60N, еднополюсен, 1P, 2A, крива C - бр.2• автоматичен прекъсвач iC60N, еднополюсен, 1P, 6A, крива C - бр.4• автоматичен прекъсвач iC60N, еднополюсен, 1P, 10A, крива C - бр.4• автоматичен прекъсвач iC60N, еднополюсен, 1P, 16A, крива C - бр.1• контактор тип LC1D, триполюсен, 3P, 25A - бр.1• контактор тип LC1D, триполюсен, 3P, 18A - бр.1• контактор тип iCT, еднополюсен, 1P, 16A+1НО помощен контакт - бр.2• дефектнотокова защита DPN N Vigi, AC 1P+N 25A, чувствителност 30mA - бр.1• дефектнотокова защита DPN N Vigi, AC 1P+N 16A, чувствителност 30mA - бр.10• Импулсно реле тип TL1, еднополюсно, 1P, 16A - бр.1		
	Общо комплект:	бр.	1
2.	Доставка на автоматичен прекъсвач Compact NSX –N, 250A	бр.	1

СЪСТАВИЛ:

/инж. Ж. Георгиева/



МИНПРОЕКТ” ЕАД

Обект: „Мини Марица – Изток” ЕАД

Подобект: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ - промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица - Изток" ЕАД - I етап

Част: Електро

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА
на
предметите за първоначално обзавеждане

№ по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ПРЕДМЕТИ ЗА ПЪРВОНАЧАЛНО ОБЗАВЕЖДАНЕ	Един. мярка	Количество
1	2	3	4
1.	Пожарогасител прахов 6kg, клас на праха ABC	бр.	2
2.	Пожарогасител на водна основа с вместимост 9 литра, за пожари клас А	бр.	2
3.	Аптечка - комплект	бр.	1

СЪСТАВИЛ:

/инж. Ж. Георгиева/

