



”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

ОБЕКТ: "МИНИ МАРИЦА-ИЗТОК" ЕАД

ПОДОБЕКТ: Изграждане на мълниезащитни уредби.  
Мълниезащитна уредба на сграда БРБ-мех. част  
на промплощадката в с. Трояново

ЧАСТ: Електро

ФАЗА: РП

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: "МИНИ МАРИЦА-ИЗТОК" ЕАД

ШИФЪР: 492

РЕДАКЦИЯ: 0

ГЛ. ПРОЕКТАНТ: .....  
/инж. Иван Арсениев/

Р-Л НАПРАВЛЕНИЕ: .....  
/инж. А. Пандезов/

София, април 2013

**1.** инж. Людмил Тодоров - електроинженер                      Ст. проектант .....

инж. В. Симов - Проектант по част ПБЗ

1.	Обяснителна записка	6 листа
2.	Количествена сметка за СМР	1 лист
3.	Чертежи	1 брой

№	Наименование	Мащаб	Арх. №
1.	Мълниезащитна инсталация	1:50	455-2013

## **ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА**

### **I. ОБЩА ЧАСТ**

Проектът се разработва на базата на писмо с изх. №СПНО-07-116/27.10.2011г. на Мини "Марица Изток" ЕАД. Този проект дава технически решения за изграждането на мълниезащитната инсталация на сграда БРБ-мех. част на промплощадката в с. Трояново. При разработката са взети под внимание изискванията на действащите в страната ни правилници и нормативни документи – Наредба №3/09.06.2004 г. за "Устройство на ел. уредби и електропроводни линии; Наредба №4 за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства и други.

Проектът съдържа следните видове работи:

1. Мълниезащитна инсталации;
2. Здравословни и безопасни условия на труд;
3. ОВОС;
4. Пожарна безопасност.

## **II. ТЕХНИЧЕСКО ИЗПЪЛНЕНИЕ**

### **1. Мълниезащитна инсталация**

Заземителната инсталация на сградата е съществуваща. Към нея ще се присъединят петте отвода на мълниезащитната инсталация. Връзката ще се осъществи чрез контролни (ревизионни) клеми.

Преходното съпротивление на заземителите не трябва да надвишава  $20\Omega m$ . При недостигане на посоченото преходно съпротивление да се набият допълнително заземителни колове.

За защита на сградата от преки попадения на мълнии се предвижда изграждането на мълниезащитна инсталация.

Мълниеприемната мрежа ще се изпълни от екструдирани проводник - AlMgSi 0.5,  $\varnothing 8mm$ , укрепена върху покрива чрез специализирани клеми и държачи. Проводника образува мълниеприемна мрежа с размери на клетките, не по-големи от  $150m^2$ , което

отговаря на трета категория на мълниезащита. За отводи ще се използва екструдирани проводник - AlMgSi 0.5, Ø8mm, укрепен по фасадата на сградата.

За защита на осветителните тела, монтирани върху покрива на стойки, се предвижда до всяко едно от тях да се монтира мълниеприемна прът с височина 2m.

Монтажът на елементите за мълниезащитата да се изпълни по указания на фирмата доставчик.

Съгласно "Наредба №4 за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства", отводите трябва да са на максимално разстояние един от друг 20m, считано по периферията на сградата.

## **2. 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.

### **2.1. Обезопасяване на производственото оборудване – Код 01**

На този подобект съществува опасност от поражение на хора от ел. ток при допир до тоководещи части или до метални нетоководещи части, попаднали под напрежение, вследствие на авария.

Предвидено е заземяване на всички метални нетоководещи части на съоръженията.

Предвидено е изграждане на мълниеприемна мрежа и свързването и към заземителен контур.

Съпротивлението се измерва ежегодно при най-неблагоприятни природни условия от оторизирана лаборатория, издаваща необходимите протоколи.

При извършване на различни работи се използват лични предпазни средства.

### **2.2. Пожарна безопасност – Код 09**

За борба срещу възникнали пожари да се използват наличните пожарогасители на обекта.

### 2.3. Средства за индивидуална защита - Код 10

В проекта не са предвидени средства за индивидуална защита на обслужващия персонал, да се използват наличните на обекта.

## 3. ОВОС

В проекта не се изграждат ел. инсталации създаващи вредности.

След направа на изкопните работи, настилната се възстановява.

Територията, на която е разположена сградата не засяга горски фонд.

## 4. Пожарна безопасност

### 4.1. Обща част

Частта за пожарната безопасност е разработена съгласно приложение 3 към чл.4, ал.1 от Наредба №Із-1971/29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

При проектиране на сградата са спазени изискванията на:

- Наредба №Із-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар – 2009г.;
- Наредба №3 за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии-НУЕУЕЛ (ДВ бр.90 и 91/2004г.) и други;

### 4.2. Пасивни мерки за пожарна безопасност:

#### 4.2.1. Проектни обемно планировъчни и функционални показатели

Сградата е съществуваща, на която се изгражда мълниезащитна инсталация.

#### 4.2.2. Клас на функционална пожарна опасност

Класът на функционална пожарна опасност на съоръжението, съгласно чл.8 ал.1 таблица 1 от Наредба №Із-1971, е **Ф5**, подклас **Ф5.1**.

Категорията на пожарна опасност, в зависимост от пожаро и взривоопасните свойства на използваните вещества и продукти, съгласно чл.8 ал.2 таблица 2 от Наредба №Із-1971, сградата е **категория Ф5В**.

#### 4.2.3. Електрооборудване

По отношение на пожарната опасност съоръжението е от първа група "Нормална пожарна опасност".

Предвидена е мълниезащитна инсталация за защита от преки попадения на мълнии. Новопроектираната мълниезащитна инсталация се присъединява към заземителен контур.

#### 4.3. Активни мерки за пожарна безопасност:

- средствата за ръчно гасене на пожар - да се използват наличните пожарогасители на обекта.

**СЪСТАВИЛ: .....**

**/инж. Л. Тодоров /**

**КТК: .....**

**/инж. Иванов/**

## Количествена сметка за СМР

№ по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ВИДА РАБОТА	Един. мярка	Количество
1	2	3	4
1.	Разкъртване и възстановяване на бетонова настилка	m <sup>2</sup>	25
2.	Полагане на стоманена поцинкована шина 40/4mm в готов изкоп 0,8/0,4m	m	50
3.	Направа изкоп със зариване и трамбоване в почва III кат. 0,8/0,4m	m	50
4.	Доставка и монтаж на контролна кутия с клема за открит монтаж с надпис "Мълниезащита"	бр.	7
5.	Направа на ел. заварка	бр.	7
6.	Доставка и полагане проводник тип ALMgSi 0.5 Ø8mm	m	326
7.	Доставка и монтаж на клипс неръждаем, Ø8mm, в комплект с уплътнителна розетка, винт и дюбел 8mm;	бр.	176
8.	Доставка и монтаж на мултиклема от неръждаема стомана Ø8/ Ø8mm	бр.	40
9.	Доставка и монтаж на клема за улук - от алуминий, с двойна клема за монтаж и електрическо присъединяване на тел Ø8mm и ръб на улук;	бр.	12
10.	Доставка и монтаж на мълниеприемен прът поцинкован стоманен Ø16/Ø10/2000mm	бр.	5
11.	Доставка и монтаж на държач за мълниеприемник Ø16/Ø10 мм и L=2000 мм, с възможност за регулиране на ъгъла, за монтаж на равен скатен покрив	бр.	5
12.	Измерване съпротивлението на контура за защитно заземление	бр.	1
13.	Измерване на точка от защитно заземление	бр.	7

СЪСТАВИЛ: .....

/инж. Л. Тодоров /

КТК: .....

/инж. Иванов/