



**„МЕГА БИЛД“ ЕООД**  
София 1618 бул. „Братя Бъкстон“ 86  
00359 2 9557497 <http://www.mega-build.com>  
[megabuild@abv.bg](mailto:megabuild@abv.bg) [megabuildsofia@gmail.com](mailto:megabuildsofia@gmail.com)

Възложител:

Изпълнител:

Проект:

А.архитект:

арх. Золузякова

Част:

Фаза:



ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД

„МЕГА БИЛД“ ЕООД – гр. София

„ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И ОБНОВЯВАНЕ НА СГРАДА НА МНОГОФАМИЛНА ЖИЛИЩНА СГРАДА НА УЛ. „БЪЛГАРИЯ“ № 138 В ГР.ЗЛАТОГРАД – СС „БОЧУКОВИ“

Електро

Технически проект /ТП/

ПРОЕКТАНТ:

инж. Къньо Антонов



СЪГЛАСУВАЛИ:

Възложител:

Община Златоград

Изпълнител:

Кръстьо Христов

Конструкции:

инж. Радка Анжорова

За ОВиК:

инж. Владимир Карапетров

За Пожарна безопасност:

инж. Венцислав Иванов

162-1/04-08-10181



СС „БОЧУКОВИ“  
Емил Бочуков

За Архитектура:  
арх. Лора Николова

За Енергийна Ефективност:  
инж. Владимир Карапетров

Юли 2018г.





# УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 00701

Важи за 2018 година

**инж. КЪНЬО АНТОНОВ АНТОНОВ**

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 10/17.09.2004 г. по части:

Важи за обект : „Въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на  
многофамилна жилищна сграда на ул. „Ангел Киряков " № 9 в гр.Златоград

Част : Електро  
Фаза : Т П

ЕЛЕКТРИЧЕСКА

17.07.2018г.

Проектант:

/ инж. К. Антонов /

Председател на РК

инж. Г. Кордов



Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев

Председател на КР

инж. А. Чупев





ЗАСТРАХОВАТЕЛНО  
АКЦИОНЕРНО ДРУЖЕСТВО  
**Армеец**  
www.armeec.bg

Застрахователно акционерно дружество "Армеец"  
1000 София, ул. Стефан Караджа №2  
ЕИК по БУЛСТАТ: 121076907  
Разрешение №7 / 15.06.1998 г. на НСЗ

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 18 500 1317C 012540

### Застраховка ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ НА УЧАСТНИЦИТЕ В ПРОЕКТИРАНЕТО И СТРОИТЕЛСТВОТО

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

Застрахован: Кензо Антонов Антонов  
гр. София, ж.п. Младост 2, бл. 201  
(трите имена/фирма, адрес, телефон, факс, e-mail)

Представяван от: \_\_\_\_\_  
(трите имена, длъжност)

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

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

Строителен обект: \_\_\_\_\_  
(само за Клауза Б)  
(наименование и адрес)

Лимити на отговорност (в лева)	Дейност 1: <u>Проектант</u>	Дейност 2: _____	Дейност 3: _____
Лимит за едно събитие, в т.ч.:	<u>50 000,-</u>		
лимит за имуществени вреди			
лимит за неимуществени вреди			
лимит за едно увредено лице			
Общ лимит на отговорност	<u>100 000,-</u>		

Самоучастие на застрахования: НЕ  
Срок на застраховката: 12 месеца от 00.00 часа на 24.04.2018г. до 24.00 часа на 23.04.2019г.  
Ретроактивна дата: 23.04.2013 год.

Застраховката влиза в сила не по-рано от 00.00 часа на деня, следващ постъпването на застрахователната премия или първата вноска от нея (при разсрочено плащане) в брой или по банков път по сметката на Застрахователя.

Застрахователна премия: 100,- лева; 2% ЗДЗП 2,- лева; ОБЩО ДЪЛЖИМА СУМА: 102,- лева.  
Словом: СТО и две лв

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

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

Дата и място на издаване на полицата: 18.04. 2018 год. гр. София

Настоящата Полица, Въпросник/предложението, Общите условия за застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", Всички Добавъци и други придружаващи документи са неразделна част от застрахователния договор.

Застрахователен посредник: София 3; ул. Х. Димитров 9-11; 02/386 7784  
(име, адрес и код)

Получих Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", запознах се с тях и заявявам, че ги приемам.

ЗАСТРАХОВАН: \_\_\_\_\_  
(подпис и печат)

ЗАСТРАХОВАТЕЛ: \_\_\_\_\_  
(подпис и печат)

ОБЕКТ: „ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И  
ОБНОВЯВАНЕ НА СГРАДА НА МНОГОФАМИЛНА ЖИЛИЩНА СГРАДА НА УЛ.  
„БЪЛГАРИЯ“ 138 В ГР. ЗЛАТОГРАД  
ЧАСТ: ЕЛЕКТРО  
ФАЗА: ТП

## СЪДЪРЖАНИЕ

1. Челен лист
2. Съдържание
3. Удостоверение за ППП за 2018г.
4. Застраховка на проектанта за 2018г.
5. Обяснителна записка
6. Спецификация на материали
7. Количествено стойностна сметка
8. Чертежи :
  - План покрив
  - План на мълниезащитна инсталация

1/1



**ОБЕКТ: „ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И  
ОБНОВЯВАНЕ НА СГРАДА НА МНОГОФАМИЛНА ЖИЛИЩНА СГРАДА НА УЛ.  
„БЪЛГАРИЯ“ 138 В ГР. ЗЛАТОГРАД  
ЧАСТ: ЕЛЕКТРО  
ФАЗА: ТП**

## **ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА**

### **I. Описание на сградата**

Сградата е четвърта категория, съгласно чл.8, ал.2, т.1 от "Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи".

Същата представлява правоъгълна в план масивна сграда, с 3 жилищни етажа, един частично вкопан сутерен и подпокривно ниво. В сградата са обособени общо 3 броя самостоятелни обекти. Сградата е масивна, с монолитно изпълнен стоманобетонен скелет и тухлена зидария. Всеки жилищен етаж е с типово разпределение, състоящ се от по един четиристаен апартамент.

Настоящият технически проект е разработен на основание технически мерки за удовлетворяване на съществените изисквания и предписания за недопускане на аварийни събития

### **II. Специална част :**

#### **1. Категория на обекта по мълниезащита.**

Съгласно изискванията на Наредба № 4 от 12/2010 г. „Мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства“ на Министерството на регионалното развитие и благоустройството обекта е четвърта категория. Мълниезащитната уредба е от смесен тип с мълниеприемни пръти и проводници, осигуряващи мълниезащитна зона тип Б.

#### **2. Нормативна уредба**

Изработването на проекта на мълниезащитна уредба на обекта е съгласно изискванията на:

Наредба № 4 от 12/2010 г. „Мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства“ на Министерството на регионалното развитие и благоустройството.

Наредба № 3 „За устройството на електрическите уредби и електропроводни линии“ в сила от 2005 г. на „Министерството на енергетиката и енергийните ресурси“.

Наредба № 13 - 1971/29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

БДС EN 62 305 части 1-4 „ Мълниезащита “ от 2011 – 2012 год.

БДС EN 62 561 – 1:2012 : „ Изисквания за свързващите компоненти „

БДС EN 62 561 – 2:2012: „Изисквания за проводници и заземители “

БДС EN 62 561 – 4:2012: „Изисквания за свързващите елементи за проводниците“

Всички други норми и разпоредби отнасящи се за проектирането, техника на безопасност и охрана на труда;

#### **3. Техническо решение**

Мълниезащитната уредба е от смесен тип с мълниеприемни пръти и проводници, осигуряващи мълниезащитна зона тип Б. Мълниеприемните пръти са от алуминий, с ефективни височини  $H=1,0\text{м}$  и с  $H=1,5\text{м}$ , монтирани към посочените на чертеж 1/1 коминни тела. Прътите да се свържат помежду си с алуминиев проводник  $\varnothing 8$ , положен на специализирани дистанционни държачи.

За сградата са проектирани два токоотвода, които да се изпълнят с екструдирани алуминиеви проводници  $\varnothing 8/11$ , положен на скоби над топлоизолацията на фасадите на сградата съгласно детайл . Местата им са посочени на чертеж 1/1

На кота 1,50м-2м от терен, за всеки от токоотводите да се монтира ревизионна клема, положена под ревизионен капак, за измерване на импулсно съпротивление на заземителя.

Към всеки токоотвод да се изгради заземителната уредба. Същата да се реализира от горещопоцинкована шина  $40 \times 4\text{мм}$ , 2бр. заземителни кола от поц. стомана С-63/63/6





с дължина 1.5м.. Измереното съпротивление на всеки съсредоточен заземител трябва да бъде  $R < 20 \Omega$ . При по-високо специфично съпротивление на почвата е необходимо увеличаване броя на заземителните колове (чертеж 1/1).

#### **4. Изисквания към изпълнители**

- да има техническите възможности и необходимата квалификация на персонала, със съответно удостоверение от камара на строителите в България;
- персонала ангажиран с изграждането на обекта да притежава валидни квалификационни групи по безопасност при работа по ПБЗРЕУЕТЦЕМ (трета, четвърта, петта);
- да притежава валиден сертификат за внедрена система за управление и контрол на качеството в съответствие с международния стандарт ISO 9001;
- да притежава валиден сертификат за управление на система за управление на здравословните и безопасни условия на труд в съответствие с BS OHSAS 18001;
- да имат необходимия опит в изпълнение на мълниезащитни и заземителни уредби на сходни или подобни обекти, подкрепени с най-малко 3бр. референции.

### **III. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА ПО ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД И ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ (ЗБУТПБ)**

Започването на монтажните работи да се допуска при спазване изискванията на инструкция по ЗБУТПБ, съответстваща на конкретните условия на работа на обекта.

#### **1. Възможни вредности и опасности**

В процеса на изпълнение на монтажните работи, предвидени в настоящия проект е възможно да възникнат следните опасности:

- несъгласувани действия на монтьорите от бригадата, изпълняваща СМР
- липса на необходими за безопасната работа инструменти, подходящо работно облекло, лични предпазни средства и т.н.

#### **2. Предвидени мероприятия**

С цел елиминирането на споменатите по-горе възможни опасности, се предвиждат следните мероприятия:

- Работната площадка трябва да бъде пожарно обезопасена
- Да се провежда ежедневен инструктаж по техника на безопасност от техническия ръководител
- Изпълнението на всички видове СМР да се извършва от група, състояща се от най-малко двама монтажници
- Доставка и съхраняването на материалите и елементите в района на монтажа, както и монтирането им да се извършва по предварително разработена схема на взаимодействие.
- При работа с повдигателни съоръжения да не се допускат младежи под 18 години и работници без специализирано обучение, съобразно спецификата на извършваните СМР.
- Да се използват подходящи инструменти, работно облекло и лични предпазни средства

#### **3. Здравословни и безопасни условия на труд**

Осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд се извършва съобразно спецификата на провежданата дейност и изискванията на техническото, технологичното и социалното развитие с цел защитата на живота, здравето и работоспособността на работещите лица.

Работното оборудване се поддържа и своевременно се ремонтира през целия период на използването му и след извеждането му от експлоатация, така, че да не застрашава здравето и безопасността на работещите.

Всеки работник или служител, който временно отстрани средство за защита или сигнализация при извършване на ремонт, монтаж, профилактика и др., е длъжен да го възстанови незабавно или да предприеме други защитни мерки със същата ефективност.

#### **4. Указания за монтаж**





Преди пристъпване към монтажа, ръководителя на обекта заедно с техническия ръководител на обекта следва основно да се запознаят с работните чертежи.

Забранява се работа с нестандартни или неизправни ръчни инструменти и машини.

Захранващите кабели трябва да бъдат присъединени здраво към корпусите на ръчните електрически инструменти (РЕИ), подвижните електрически лампи и др., и да са осъществени мероприятия против прекомерното им механично натоварване – притискане, прегъване, опъване и др.

След завършване на СМР по заземителната уредба, следва да се извършват контролни измервания на стойността на импулсното съпротивление на заземителите. Измерванията се извършват от лицензирана измервателна лаборатория, като резултатите от измерванията се отразяват в официален протокол.

Устройствата за мълниезащита на сгради и външни съоръжения се експлоатират съгласно НАРЕДБА № 3 от 9.06.2004 г. За устройството на електрическите уредби и електропроводните линии, НАРЕДБА № 16-116 от 8.02.2008 г. За техническа експлоатация на енергообзавеждането и Наредба № 4 от 12/2010 г. За мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства.

Плановото и извънпланово обслужване на устройствата за мълниезащита се осъществява от комисия, съставена от експерти по устройства за мълниезащита, представители на проектантските организации и утвърдена от техническите ръководители на организацията.

Периодични проверки се извършват на три години. При тях се проверяват най-малко:

Съпротивлението на заземителите – чрез измерване. Проверката на съпротивлението на заземителите се извършва в съответствие с НАРЕДБА № 16-116 от 8.02.2008 г. За техническа експлоатация на енергообзавеждането.

Установените несъответствия при извършване на периодичните и извънредните проверки се регистрират в техническото досие на мълниезащитната уредба, като в най-кратки срокове се вземат мерки за отстраняването им.

Задане на периодичните и извънредните  
а мълниезащитната уредба, като в най-  
малко 10 м. от им. 100

РЕГИСТРАЦИЯ НА ИЗМЕНЕНИЯ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРУАНЕ

ПОЛНА ПРЕДПЛАТСКА ПРАВООСПОСОБНОСТ

Регистрационен № 00701

Проектант: ЕАСТ / инж. К. Антонов / инж. Къньо Антонов Антонов

Място на проектите: по удостоверение за ППЗ

Подпис

ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППЗ ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

ОБЕКТ: „ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И ОБНОВЯВАНЕ НА СГРАДА НА МНОГОФАМИЛНА ЖИЛИЩНА СГРАДА НА УЛ. „БЪЛГАРИЯ“ 138 В ГР. ЗЛАТОГРАД

ЧАСТ: ЕЛЕКТРО

ФАЗА: ТП

### СПЕЦИФИКАЦИЯ НА МАТЕРИАЛИ

№ по ред	Наименование на СМР	Мярка	К-во
<b>I.</b>	<b>Мълниезащитна инсталация</b>		
1	Доставка и монтаж на стоманена поцинкован шина 40/4	м	6
2	Доставка на кабел AlSiMn , ф8 полагане по :		
	по фасада	м	20
	на покрив	м	40
3	Доставка и монтаж на заземителен кол поц. ст. L 63/63/6, дълж. 1.5м	бр.	2
4	Доставка и монтаж на контролни кутии с надпис с р-ри 150/60мм	бр.	2
5	Държач за било	бр.	12
6	Държач за скат	бр.	22
7	Доставка и монтаж на клема за улук	бр.	2
8	Измерване на съпротивление на заземление	ч.ч.	1
9	Доставка и монтаж на хващателни клема	бр.	6
10	Доставка на съединителни клеми	бр.	3
11	Антикорозионна лента - термосвиваема	м.	4
12	Доставка и монтаж за държач за ст. поц. шина 40/4	бр.	6
13	Доставка и монтаж за държач за ф8 / компл. дюбели ф 10 /	бр.	20
14	Доставка и монтаж на мълниеприени пръти съгласно дет. Черт. 1/1	бр.	3
<b>II.</b>	<b>Осветителна инсталация</b>		
1	Подмяна на осветителни тела в сутерен с нови, с минимална степен на защита IP 20	бр.	4
2	Подмяна на ел. ключове в сутерен	бр.	5

12.07.2018г.  
София

