

НОВА СГРАДА ЗА СКЛАДОВИ НУЖДИ В УПИ - XXIII - ПРОИЗВОДСТВЕНА  
ДЕЙНОСТ, КВ.9 ПО ПЛАНА НА ЮИЗ-IV И V ЧАСТ - ГР. ПЛОВДИВ С ИДЕНТ.  
ПО КК 56784.536.129

**ЧАСТ:** ЕЛЕКТРИЧЕСКА

**Фаза:** РАБОТЕН ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ


**Възложител:** ЕЛЕКТРОРАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ЮГ ЕАД

**Изпълнител:** КИНЕКС ООД

**Проектант:**

**инж.Е.Киров**



 Секция: <b>ЕАСТ</b> Част на проекта: по удостоверение за ПП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 02662
	инж. ЕМИЛ ВЛАДИМИРОВ КИРОВ
	Подпис: _____
	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

**СЪГЛАСУВАЛИ:**

Арх: арх. Д. Джугаланов  
 Конструкции: инж.Б.Куков  
 ВиК: инж.Н.Петров  
 ПБ: инж.В.Пешев  
 Парк. и благо.: л.арх.М.Чакърова  
 Геодезия и ВП: инж.А.Чавдаров  
 ПБЗ и ПУСО: инж.Е.Гьопсова

Септември 2019г.

Община Пловдив - район "Южен"
Отдел "Териториално и селищно устройство"
СЪГЛАСУВАМ
съгл. чл.142, ал.6, т.1 от ЗУТ
Протокол на ЕСУТ
Гл. експерт: "Ел" инж. Т. Маринова
гр. Пловдив 20.09.2020г.

ОБЕКТ: Нова сграда за складови нужди в УПИ - XXIII - производствена дейност,  
кв.9 по плана на ЮИЗ-IV и V част - гр. Пловдив с идент. по КК  
56784.536.129

ЧАСТ: Електрическа

ФАЗА: ТИП

## 2.СЪДЪРЖАНИЕ

### 1.Челен лист

### 2.Съдържание

### 3.Приложения

- 3.1.Документ за проектантска правоспособност
- 3.2.Застраховка
- 3.3. Документ за открита партида.

### 4.Обяснителна записка

- 4.1.Обща част
- 4.2.Специална част
  - 4.2.1.Силови инсталации
  - 4.2.2.Осветителни инсталации
  - 4.2.3.Заземителни инсталации
  - 4.2.4.Мълнизащита
  - 4.2.5.Слаботокови инсталации

### 5.План за безопасност и здраве (ПБЗ)

- 5.1.Обяснителна записка

### 6.Чертежи:

- 6.1.Осветителни и Силови инсталации кола $\pm 0,00$
- 6.2.Мълнизащитна и заземителна инсталация
- 6.3.Разчетна схема на табла РТ





# УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 02662

Важи за 2019 година

**ИНЖ. ЕМИЛ ВЛАДИМИРОВ КИРОВ**

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 02/27.02.2004 г. по части:

ЕЛЕКТРИЧЕСКА

Председател на РК  
  
инж. Е. Бойчев



Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев

Председател на КР

инж. А. Чипев



Алианц България  
Застрахователно акционерно дружество



13180181500000035-001

# Общо застраховане

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 13180181500000035

"Алианц България" – Застрахователно Акционерно Дружество на основание предложение от Застрахования и срещу платена застрахователна премия застрахова професионалната отговорност на Застрахования по начин и условия, както следва:

ВИД ЗАСТРАХОВКА:	Професионална отговорност в проектирането и строителството
ЗАСТРАХОВАТЕЛ:	ЗАОД "Алианц България", бул. "Княз Дондуков" № 59, 1504 София ДДС № BG040638060, ЕИК : 040638060
ЗАСТРАХОВАН:	ЕМИЛ ВЛАДИМИРОВ КИРОВ ЕГН: 4902064642 Адрес : гр./с. ПЛОВДИВ, п. код 4000, ЦАРИГРАДСКО ШОСЕ, Ноба, Проектант , Категория строежи: III
ДЕЙНОСТ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ:	1 година от 00:00 часа на 02.10.2018г. до 24:00 часа на 01.10.2019 г.
СРОК НА ЗАСТРАХОВАТЕЛНИЯ ДОГОВОР:	02.10.2013 г.
РЕТРОАКТИВНА ДАТА:	Съгласно действащата нормативна уредба и приложимите Общи условия по застраховката
ЗАСТРАХОВАТЕЛНО ПОКРИТИЕ:	50,000.00 BGN за всяко едно събитие. 100,000.00 BGN в агрегат за срока на застраховката.
ЗАСТРАХОВАТЕЛНИ СУМИ:	10.00 % (десет процента), но не по-малко от 1,000.00 BGN (хиляда BGN) от всяка щета.
САМОУЧАСТИЕ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ:	100.00 BGN (сто BGN)
ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ:	2.00 BGN (два BGN)
ДАНЪК ПО ЗДЗП:	102.00 BGN (сто и два BGN)
ОБЩА ДЪЛЖИМА СУМА:	102.00 BGN в т.ч. премия 100.00 BGN и данък 2.00 BGN
СРОК ЗА ПЛАЩАНЕ:	02.10.2018 г.

Писменото предложение или искане до застрахователя за сключване на застрахователен договор и писмените отговори на застрахования и/или застрахователя на поставени от застрахователя въпроси относно обстоятелства, имащи значение за естеството и размера на риска, общите условия на застраховката, приложенията, добавъците и други писмени договорености между страните (ако има такива), представляват неразделна част от настоящата полица.

С подписа си по-долу Застрахованият удостоверява, че е съгласен и приема общите условия към настоящата полица, екземпляр от които са му предадени към момента на подписване на полицата, както и че му е предоставена информация относно Застрахователя по чл. 324 ал.1 от Кодекса за застраховане.

В случай на неплащане или непълно плащане на дължима вноска от застрахователната премия, застраховката се прекратява към 24.00 часа на 15-ия ден, считано от датата на съответния падеж, посочен в застрахователната полица.

ДАТА И МЯСТО НА ИЗДАВАНЕ: 01.10.2018 г., гр. ПЛОВДИВ

ЗАСТРАХОВАТЕЛ:

Елена Стоянова Кавърджиева

ЗАСТРАХОВАН:

ЕМИЛ ВЛАДИМИРОВ КИРОВ

Посредник: ГП ПЛОВДИВ - ГЛАВНА АГЕНЦИЯ БЪЛГАРИЯ ПЛОВДИВ, гр./с. ПЛОВДИВ, п. код 4000, ГЛАДСТОН, No10, АД No

№ 1426473

Оригинал

Allianz

Канас ЕООД  
гр.Пловдив, ул. Зеленика 3

Operator КАНАС ЕООД  
Telephone 0896 036 099  
Fax 032 517 775  
e-Mail kanasbg@gmail.com

## Table of contents

### Светотехнически изчисления

Table of contents

Luminaire parts list

Склад

Summary

3D Rendering

1  
2  
3  
4



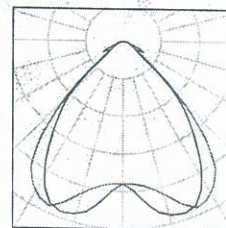
Канас ЕООД

гр.Пловдив, ул. Зеленика 3

Operator КАНАС ЕООД  
Telephone 0896 036 099  
Fax 032 517 775  
e-Mail kanasbg@gmail.com

## Светотехнически изчисления / Luminaire parts list

9 Pieces PHILIPS BY470P 1xLED130S/840 WB GC  
Article No.:  
Luminous flux (Luminaire): 13000 lm  
Luminous flux (Lamps): 13000 lm  
Luminaire Wattage: 106.0 W  
Luminaire classification according to CIE: 100  
CIE flux code: 70 96 100 100 100  
Fitting: 1 x LED130S/840/- (Correction Factor 1.000).



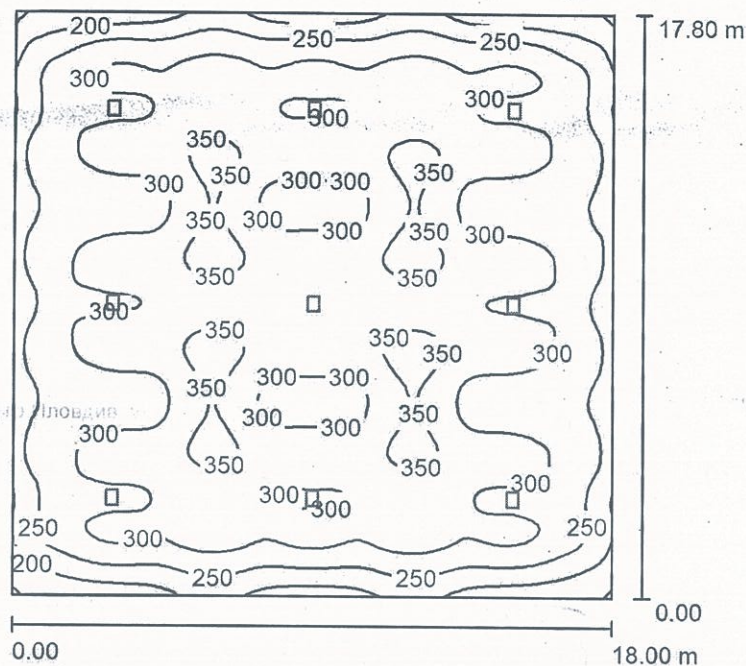
9 Pieces PHILIPS BY470P 1xLED130S/840 WB GC

Канас ЕООД

гр.Пловдив, ул. Зеленика 3

Operator KANAC EOOD  
 Telephone 0896 036 099  
 Fax 032 517 775  
 e-Mail kanasbg@gmail.com

## Склад / Summary



Height of Room: 5.000 m, Mounting Height: 5.000 m, Light loss factor:  
 0.80

Values in Lux, Scale 1:229

Surface	$\rho$ [%]	$E_{av}$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$u0$
Workplane	/	292	140	371	0.479
Floor	20	278	158	390	0.571
Ceiling	70	51	33	60	0.633
Walls (4)	50	96	36	191	/

**Workplane:**

Height: 0.800 m  
 Grid: 128 x 128 Points  
 Boundary Zone: 0.000 m

**UGR**

Left Wall  
 Lower Wall  
 (CIE, SHR = 0.25.)

Lengthways-  
 Across  
 to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.298, Ceiling / Working Plane: 0.176.

**Luminaire Parts List**

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	$\Phi$ (Luminaire) [lm]	$\Phi$ (Lamps) [lm]	P [W]
1	9	PHILIPS BY470P 1xLED130S/840 WB GC (1.000)	13000	13000	106.0
Total:			117000	117000	954.0

Specific connected load:  $2.98 \text{ W/m}^2 = 1.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Ground area:  $320.40 \text{ m}^2$ )

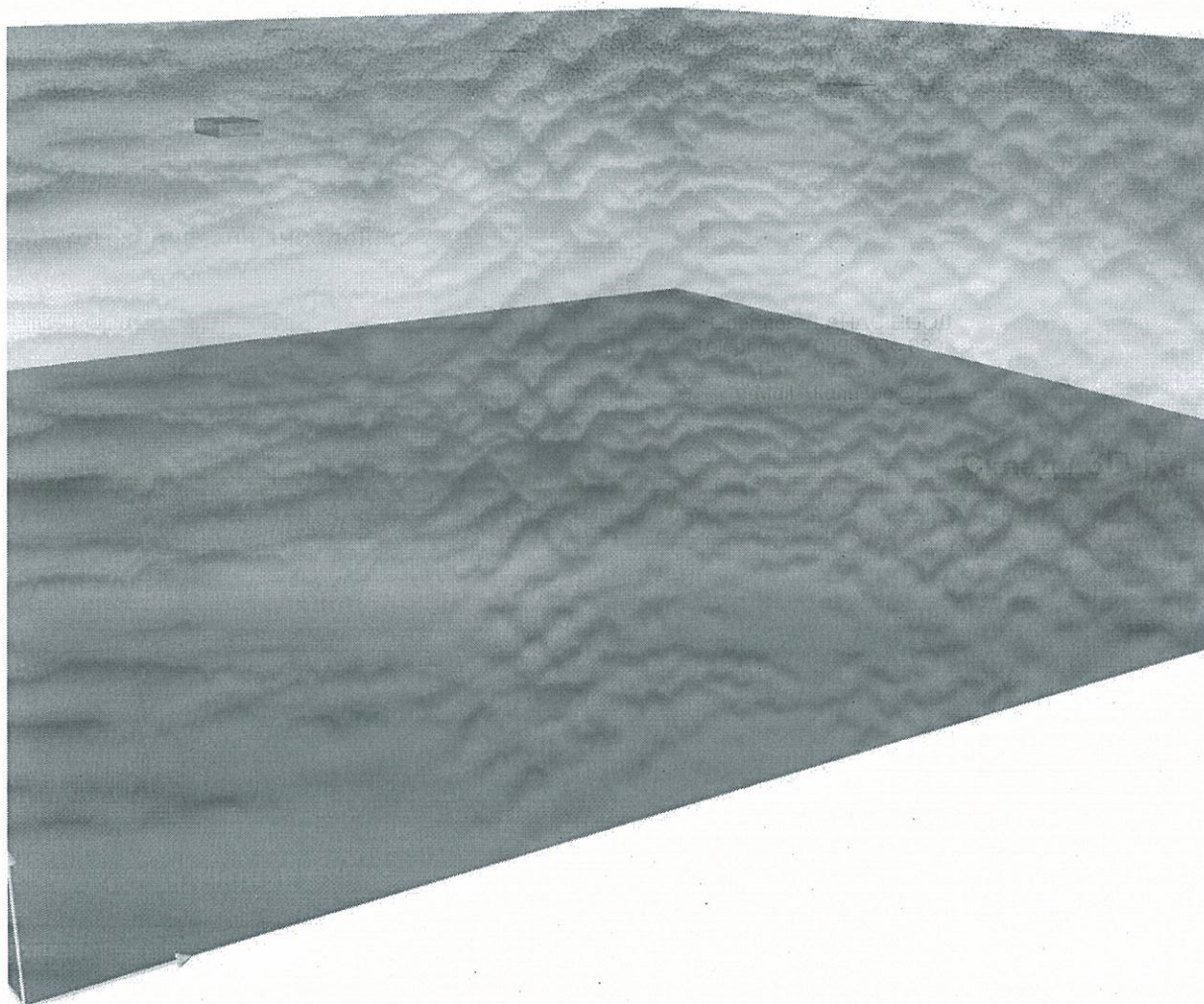


Канас ЕООД

гр.Пловдив, ул. Зеленика 3

Operator КАНАС ЕООД  
Telephone 0896 036 099  
Fax 032 517 775  
e-Mail kanasbg@gmail.com

## Склад / 3D Rendering





ОБЕКТ: Нова сграда за складови нужди в УПИ - XXIII - производствена дейност, кв.9 по плана на ЮИЗ-IV и V част - гр. Пловдив с идент. по КК 56784.536.129

ЧАСТ: Електрическа

ФАЗА: ТИП

## 4. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

### 4.1. ОБЩА ЧАСТ

Настоящият технически инвестиционен проект по част ЕЛЕКТРОСНАБДЯВАНЕ И ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕ "Нова сграда за складови нужди в УПИ - XXIII - производствена дейност, кв.9 по плана на ЮИЗ-IV и V част - гр. Пловдив с идент. по КК 56784.536.129 е разработен въз основа на:

- задания в работна фаза от части Архитектурна
- проучвания и заснемания на място

Общата инсталирана мощност на сградата ще бъде 3,68kW, а максималната едновременно 3,68kW.

Сграда ще бъде електрозахранена трифазно на напрежение 400/230V, 50Hz

Електрозахранването е осъществено от главно разпределително табло с кабел NYM 5x10 mm. Съществуващата мощност е достатъчна за новия обект.

### 4.2. СПЕЦИАЛНА ЧАСТ

#### 4.2.1. СИЛОВИ ИНСТАЛАЦИИ

Разпределението на електроенергията за сградата като цяло ще се осъществи посредством разпределително табло РТ, монтирано на кола  $\pm 0,00$ .

То ще бъде метално на стена с монтирана в него, необходимата защитна и комутационна апаратура.

Схемата на таблото е разработена, така че в края на работния ден да се изключват всички консуматори с изключение на дежурните такува - дежурно осветление и гр.

От електрическите табла до отделните консуматори ще се положат подходящо оразмерени кабели тип NYU. Кабелите в склада част ще се положат открито по стените и тавани на скоби или кабелни скари и ще се изтеглят в PVC защитни тръби вертикално по стените до достигане на съответната апаратура.

Всички автоматични прекъсвачи са оразмерени по каталога на Schneider Electric апаратурата може да бъде заменена с други производители със същите технически характеристики.

Контактите ще бъдат монтирани на фасадата на таблото

Сечението на проводниците за отклонението за контактите общо предназначение, подгравяне на улуци е 2,5 mm<sup>2</sup>

Схемата на електрозахранване използвана в сградата е TN-S, като всички еднофазни консуматори ще бъдат захранени с кабели (проводници) с три жила, а трифазните с пет.



Като шина/проводници/ L1 (R) - черен цвят, шина/проводници/ L2 (S) - кафяв цвят, шина/проводници/ L3 (T) - червен цвят. Неутралния проводник N със син цвят, а Ре проводника е с жълто-зелен цвят.

За защита от токове на утечка във всички местни табла са предвидени дефектно токови защиты, защитаващи при ток на утечка по голям или равен на 30mA.-по приложена схема.

#### 4.2.2.ОСВЕТИТЕЛНИ ИНСТАЛАЦИИ

За всички работни и спомагателни помещения е предвидено изкуствено осветление. То е оразмерено в зависимост от категорията на зрителната работа, категорията на работната среда, предназначението на помещението, а така също и в съответствие с БДС EN-12464-I За всички помещения са направени светлотехнически изчисления на количествените и качествените показатели. Подбрани са осветителни тела в зависимост от желаните светлотехнически параметри и околната среда, в която те ще работят.

Предвидени са осветителни тела с светодиодни лампи ;1x130W с за дежурно осветление. Осветителните тела ще бъдат със степен на защита IP65 - за помещенията с повишена опасност от пожар и с повишена влажност, за склада са предвидени осветителни тела да бъдат с Ra>95 дневна светлена.

Предвидени са осветителни тела прожекторен тип с светодиодни лампи ; 1x100W, Осветителните тела ще бъдат със степен на защита IP54; за фасадно осветление.

Управлението на вътрешната осветителната инсталация ще бъде осъществено с ключове –девиаторни монтирани на височина +1,2 m над готовия пог.

Типът на осветителните тела е показан в приложените светлотехнически изчисления.

Ще се използват кабели тип NYUY .Кабелите в склада ще се положат открито по стените и тавани на скоби и ще се изтеглят в PVC защитни тръби вертикално по стените до достигане на съответната апаратура.

Всички метални корпуси на осветителните тела да се свържат към защитните проводници на електрическата инсталация.

Предвидено е дежурно осветление в складово помещение. За такова ще се използва работното такова и ще бъде изпълнено на самостоятелни токови кръгове, захранени от дежурната шина на съответното табло.

След полагане на проводниците, всички отвори между отделните помещения и навън ще се уплътнят с противопожарен разтвор.

Резултатите от светлотехническите изчисления и постигнатите количествени и качествени показатели на осветителните уредби за всяко от помещенията са показани в приложената таблица.

#### 4.2.3.ЗАЗЕМИТЕЛНИ ИНСТАЛАЦИИ

За предпазване на обслужващия персонал от опасни напрежения са предвидени необходимите заземителни инсталации.



За заземители ще се използват колове от нераждаемо желязо  $\Phi 20$  с дължина 1,5 m, набити на 0,8 m под терена и свързани помежду си с поцинкована стоманена шина 40/4 mm. Заземлението на всички съоръжения ще се осъществи посредством третото или пето жило на хранящите кабели. Цялата инсталация за сградата е предвидено да бъде изпълнена с три и петжилни кабели и съответно проводници система TN-S.

Заземителния контур трябва да осигурява и при най неблагоприятните климатични условия, преходно съпротивление не по-високо от 10 ома.

За сградата ще се изпълни главна заземителна клема за изравняване на потенциалите, към която да се присъедини защитния проводник на мрежата, заземителния проводник за повторно заземяване на нулевия проводник, водопроводната инсталация и всички др. метални елементи от сградата.

#### 4.2.4. МЪЛНИЗАЩИТА

Предвидена е защита на сградата от директно попадане на мълния посредством мълниацинна инсталация.

За защита на сградата от попадение на мълния се предвижда мълнизащитна инсталация. Отчитайки класа на пожароопасност, сградата спада към III-та категория по отношение на мълниебезопасност. За мълниезащита ще се използва метален покрив, а за отводи AlMgSi проводник положен по колоните и плътните части на сградата но естрируиран. На височина +1,5 m над терена на показаните на чертежа места ще се монтират контролни съединения в метални кутии и посредством поцинкована шина 40/4 mm ще се осъществи връзка със заземителите.

Към мълниезащитната инсталация ще се присъединят и всички метални съоръжения и конструкции излизащи над покрива или извън габарита на сградата.

Към металните колони ще бъдат свързани галванически и всички метални кабелни скари, които ще се монтират в сградата.

Преходното съпротивление, на който и да е от заземителите за гръмоотводната инсталация и при най-неблагоприятните климатични условия не трябва да надвишава 10 ома. Максималното разстояние между отводите на заземителите по контура на сградата е 25m.

В местата където е възможно, заземителите на заземителната и мълниацинна инсталация да се обединят с цел подобряване на общото преходно съпротивление.

Като мълниезащита ще се използва металната конструкция на покрива-покривните ферми и столици, при условие че всички те са свързани на заварка за осъществяване на непрекъсната галванична връзка.

За отводи ще се използват металните колони на сградата от които посредством проводник AlMgSi, през контролни клеми, монтирани в метални кутии, ще се достигне до заземители с преходно съпротивление по малко от 20 ома.

В случай на монтаж на електроинсталационна арматура и съоръжения върху горими плоскости, кабелите да се полагат на скоби ПКМ или да се изтеглят в негорими тръби, а съоръженията да се монтират върху негорими подложки, с цел

осигуряване на пожарната безопасност. Преди въвеждането на електрическата инсталация в експлоатация да се извърши проверка на заземяването на електрическите табла и зануляването на всички контакти, за което да се състави съответния протокол.

Всички електромонтажни работи да се извършват от лица имащи съответната квалификация за това, при спазване на всички действащи към момента на монтажа нормативни документи.

В случай на монтаж на електроинсталационна арматура и съоръжения върху горими плоскости, кабелите да се полагат на скоби ПКОМ или да се изтеглят в негорими тръби, а съоръженията да се монтират върху негорими подложки, с цел осигуряване на пожарната безопасност. Преди въвеждането на електрическата инсталация в експлоатация да се извърши проверка на заземяването на електрическите табла и зануляването на всички контакти, за което да се състави съответния протокол.

Всички електромонтажни работи да се извършват от лица имащи съответната квалификация за това, при спазване на всички действащи към момента на монтажа нормативни документи.

ПРОЕКТАНТ:

/инж.Е.Киров/

 Секция: <b>ЕАСТ</b> Част на проекта: по удостоверение за ПП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № <b>02662</b> <b>инж. ЕМИЛ</b> <b>ВЛАДИМИРОВ КИРОВ</b> Подпис: _____ ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП В СЛЕДЩАТА ГОДИНА
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Община Пловдив - район "Южен" Отдел "Териториално и селищно устройство"
СЪГЛАСУВАМ съгл. чл.142, ал.б, т.1 от ЗУТ Протокол на ЕСУТ № <b>17-4</b>
Гл. експерт: "Ел" инж. Т. Маринова гр. Пловдив ..... <b>09.01</b> ..... 20 <b>20</b> г.



ОБЕКТ: Нова сграда за складови нужди в УПИ - XXIII - производствена дейност, кв.9 по плана на ЮИЗ-IV и V част - гр. Пловдив с идент. по КК 56784.536.129

ЧАСТ: Електрическа

ФАЗА: ТИП

## 5. ПЛАН ЗА БЕЗОПАСТНОСТ И ЗДРАВЕ (ПБЗ)

### 5.1. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Настоящата обяснителна записка е съставена в съответствие с НАРЕДБА №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителните и монтажните работи от 22.03.2004 година.

Всички електрически инсталации, апарати и съоръжения, заложи в настоящия проект, са съобразени със степеня на взривоопасността, пожароопасността и електроопасността на обекта.

При проектирането са спазени следните действащи в момента нормативни документи:

Наредба № Из-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар

Наредба № Из - 2101 за осъществяване на пожарогасителна и аварийно-спасителна дейност от Национална служба „Пожарна безопасност и защита на населението”.

Наредба № Из-1697 за реда за осъществяване на превантивна дейност по пожарна безопасност и защита на населението

Наредба № Из-489 за реда за осъществяване на държавен противопожарен контрол

Наредба № I-209 за правилата и нормите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация

Наредба № РД-07-2 за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

Наредба № РД-07/8 за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа

Наредба №1 за проектиране, изграждане и поддръжане на електрически уредби за ниско напрежение в сгради.

Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Наредба №3 за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии

Наредба №3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място

Наредба №3 за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана

Наредба №4 за техническа експлоатация на енергообзавеждането

Наредба №4 за мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства.

Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти

Наредба №5 за реда и начина за определяне на размера, разположението и специалния режим за упражняване на сервитутите на електронните съобщителни мрежи, съоръжения и свързаната с тях инфраструктура

Наредба № 6 за присъединяване на производители и потребители на електрическа енергия към преносната и разпределителните електрически мрежи

Наредба №9 за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи

Наредба №14 за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия

Наредба №16 за сервитутите на енергийните обекти

Наредба № 16-27 за условията и реда за извършване на оценка за наличния и прогнозният потенциал на ресурса за производство на енергия от възобновяеми и/или алтернативни енергийни източници

Наредба №16 - 116 за техническа експлоатация на енергообзавеждането

Наредба №17 за правилата за изграждане на кабелни далекосъобщителни мрежи и съоръженията към тях

Наредба за реда и начина за нанасяне на специфичната маркировка за идентификация на радио съоръженията

Правилник по безопасността на труда при експлоатация на електрическите уредби и съоръжения

Правилник за безопасността при работа по електрообзавеждането с напрежение до 1000V

Правилник за безопасност при работа в електрическите уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи

Правилник по безопасността на труда при работа по въздушни и кабелни съобщителни линии и мрежи(Д-06-001)

Закон за здравословни и безопасни условия на труд

Закон за възобновяемите и алтернативните енергийни източници и биогоривата

Закон за електронните съобщения

С-ма стандарти , БДС

### **-ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ НА ОБЕКТА**

-осигурено е с напрежение 400/230V;50Hz за консуматор III-та категория по отношение сигурност на електрозахранването

-трансформаторът в трафопоста е с директно заземен звезден център



## **-ОБЕЗОПАСЯВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕНОТО ОБОРУДВАНЕ**

Осигурено е:

-аварийно спиране на оборудването посредством максимално токови и термични защиты в началото на захранващите линии

-защита срещу директен и индиректен допир на части под напрежение чрез:

а/ директно заземен звезден център на източника на електрозахранване трансформатор 20/0,4/0,231kV в трафопоста

б/ защита на сгради и съоръжения от мълнии-защитата се осъществява като се използват като мълниеуловител – AlMgSi проводник, положен скрито под покривните изолации и гръмоотводнипрътове, които ще предпазват стърчащите от покрива съоръжения (комините) от механична повреда. От мълниеуловителя посредством отводи ще бъде достигнат заземителя.

в/за електрозахранване на всички електрически консуматори се използва схема TN-S

г/ заземяване - съгласно Наредба №3,ще се заземи корпуса на табло ТИ гръмохващателната инсталация и всички метални части, които нормално не са под напрежение, но могат да попаднат под такова в аварийни ситуации

д/ защитно изключване – ще бъдат монтирани дефекнтокови защиты като предвидените защитни прекъсвачи за ток на утечка ще се задействуват и изключва т електрозахранването при ток на утечката по-малък или равен на 30mA

Преходното съпротивление на заземителната инсталация за технологичните, стационарни съоръжения,не трябва да надвишава 10 ома и при най-неблагоприятните годишни времена.

## **- ИЗКУСТВЕНО ОСВЕТАЕНИЕ**

Съгласно приложените резултати от светлотехническите изчисления е видно, че всички качествени и количествени светлотехнически показатели са в съответствие с БДС 12464-1,2.

За постигането им се ползвано следното:

-електрозахранване на двуламповите осветители по дуо схема

-използване на осветителни тела с електронни ПРА

-осветителни тела с подходящо светлоразпределение

-осветителни тела с подходяща степен на защита IP ,в зависимост от мястото на монтаж и класа на електро- и пожароопасност.

## **-ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ**

В проекта са предвидени следните мероприятия:

-подходящо оразмерени максималнотокови защиты на автоматичните прекъсвачи с оглед недопускане запалване на кабелите и проводниците при къси съединения и претоварване

-подходяща настройка на термични и електромагнитни изключватели

-подходящо избрани трасета на кабелите далече от лесно запалими и горими материали

## **КЛАС НА ФУНКЦИОНАЛНА ПОЖАРНА ОПАСНОСТ**

Кабелите НН, които са предназначени за склад спадат към клас на функционална пожарна опасност Ф5, категория на пожарна опасност Ф5.2 и първа

група на опасност - „Нормална пожарна опасност(НПО)“.

**АКТИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ**

**- ОБЕМНО-ПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ПОЖАРОГАСИТЕЛНИ ИНСТАЛАЦИИ**

Пожарогасителни инсталации за строежа не се предвиждат.

**- ОБЕМНО-ПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНИ ИНСТАЛАЦИИ**

Пожароизвестителни инсталации за строежа се предвиждат.

**- ОБЕМНО-ПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ОПОВЕСТИТЕЛНИ ИНСТАЛАЦИИ**

Оповестителни инсталации за строежа не се предвиждат.

**- ОБЕМНО-ПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ДИМО-ТОПЛОТВЕЖДАЩИ ИНСТАЛАЦИИ**

Димо - топло отвеждащи инсталации за строежа не се предвиждат.


**- ОБЕМНО-ПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ВОДОСНАБДЯВАНЕ ЗА ПОЖАРОГАСЕНЕ**

Оповестителни инсталации за строежа не се предвиждат.

Монтажът, прегледите, ремонтите и експлоатацията да се извършват от персонал, имащ съответната квалификация за този вид инсталации и съоръжения.

**ПРОЕКТАНТ:**

/инж.Е.Киров/

 Секция: <b>ЕАСТ</b> Част на проекта: по удостоверение за ПП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 02662
	инж. ЕМИЛ ВЛАДИМИРОВ КИРОВ
	Подпис: _____
	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Община Пловдив - район "Южен"
Отдел "Териториално и селищно устройство"
СЪГЛАСУВАМ
съгл. чл.142, ал.6, т.1 от ЗУТ
Протокол на ЕСУТ 126174
Гл. експерт: "Ел" инж. Т. Маринова
гр. Пловдив 03.01.2020 г.



ОБЕКТ:Нова сграда за складови нужди в УПИ - XXIII - производствена дейност, кв.9 по плана на ЮИЗ-IV и V част - гр. Пловдив с идент. по КК 56784.536.129			фаза:ТИП I
			част: Електро
№	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед.мярка	Количество
1	Доставка и монтаж на осветително тяло аварийно с LED 1x8W,IP44	бр.	8
2	Доставка и монтаж на осветително тяло с LED 1x130W,IP65	бр.	9
3	Доставка и монтаж на осветително тяло с LED 1x100W,IP54	бр.	4
4	Доставка и монтаж на Ключ девиаторен скрит	бр.	2
5	Доставка и монтаж на Конзоли, скрит монтаж	бр.	2
6	Доставка и монтаж на Разклонителни кутии скрити,кръгли	бр.	1
7	Доставка и монтаж на Табла	бр.	1
8	Доставка и монтаж на Кабел NYM 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	204.95
9	Доставка и монтаж на Кабел NYM 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	28.75
10	Доставка и монтаж на Кабел NYM 5x10 mm <sup>2</sup>	m	34.5
11	Доставка и монтаж на PVC гофриран шлаух Φ16 mm	m	204.95
12	Доставка и монтаж на PVC гофриран шлаух Φ23 mm	m	63.25
13	Доставка и монтаж на PVC тръба Φ19 mm	m	10
14	Доставка и монтаж на AlMgSi 0,5 - проводник,полутвърд	m	15
15	Доставка и монтаж на Заземителни колове Fe 63/63/6 mm	бр.	9
16	Доставка и монтаж на Шина поцинкована 40/4 mm	m	66
17	Доставка и монтаж на Контролна клема	бр.	3
18	Доставка и монтаж на Кабелна скара перфорирана 100/5	m	111
19	Доставка и монтаж на арматура	кг.	60



Графично означение		Наименование
		Разпределително електрическо табло
	250	Контакт еднофазен "Шуко" единичен скрит
	2x250	Контакт еднофазен "Шуко" двоен скрит
		Разклонителна кутия кръгла
		Ключ обикновен
		Ключ сериен
		Ключ девиаторен
1,5		Сечение на проводника, кабела
		Линия двупроводна
		Линия трипроводна
		Линия четирипроводна
		Линия петпроводна
		Осветително тяло за аварийно осветление с вграден собствен токоизточник, с поддържаща светлина, IP65
$\frac{250}{8-5}$ 0,4		инсталирана мощност, W токов кръг №, Тех. № височина на монтаж, m
		Осветително тяло с LED 1x44W-за открит монтаж с IP21
		Осветително тяло с LED 1x60W-за открит монтаж с IP65
		Осветително тяло с LED 1x12W-за открит монтаж с IP40
		Контролна клемма, в метална кутия
		Заземителен кол $\Phi 20\text{mm}$ , нераждаема Fe, L=1,5m
		Поцинкована заземителна шина Fe – 40/4 mm
		Елементи свързани галванично (на заварка)
		Електродвигател
Част: ЕЛЕКТРИЧЕСКА		Условни означения
фаза: ТИП	мащаб:	
формат: A4	площ: 6.24	
лист: 1	Вс. листа: 4	



2600

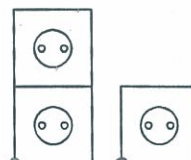
1200

600

готов под  $\pm 0,00$

обикновен или девиаторен(кръстат)

сериен

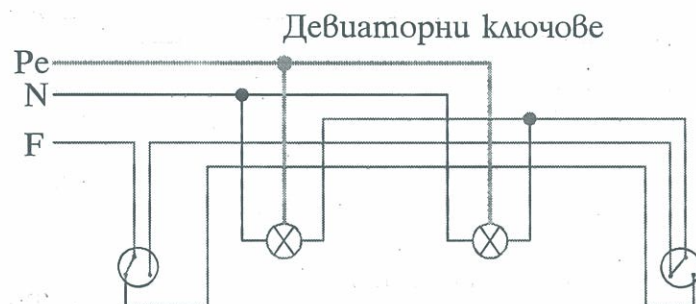


Двоен еднофазен контакт тип „Шуко“ 2x16A

Единичен еднофазен контакт тип „Шуко“ 16A

Врата

Част:ЕЛЕКТРИЧЕСКА		Вертикален разрез на обикновен, сериен, троен, девиаторен, кръстат ключ и датчик, контакти	
фаза:ТИП	мащаб:		
формат:А4	площ: 6.24		
лист: 2	Вс.листа: 4		



Част: ЕЛЕКТРИЧЕСКА		Схеми на свързване на обикновен, сериен, троен, девиаторен, кръстат ключ и датчик	
фаза: ТИП	мащаб:		
формат: А4	площ: 6.24		
лист: 3	Вс. листа: 4		



