



ОБЕКТ: Ремонт и преустройство на административна сграда
на КПКОНПИ,
гр. Ямбол, ул. Каранова №2

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: КПКОНПИ

ЧАСТ: ЕЛЕКТРО

ФАЗА: Технически проект

Проектант:.....
(инж. Ван Хачадурян)

Главен Проектант/

Арх съгласувал:.....
(арх.Атанас Ковачев)

К съгласувал:.....
(инж. Десислав Мераков)

ВИК съгласувал:.....
(инж. Пламен Илиев)

ОВК съгласувал:.....
(инж.Боян Младенов)

ЕЛ съгласувал:.....
(инж. Ван Хачадурян)

ПБ съгласувал:.....
(инж. Костадин Ванков)

Съгласувал Възложител:.....
(КПКОНПИ)

Април, 2019г.
гр.София



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 09096

Важи за 2019 година

инж. ВАН ФИЛИП ХАЧАДУРЯН

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 22/20.01.2006 г. по части:

ЕЛЕКТРИЧЕСКА

Председател на РК



инж. С. Видев

Председател на КР



инж. А. Чипев

Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев

Общо застраховане

ФЛ

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 13180183950000011

“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:	ЗАД “Алианц България”, бул. “Княз Дондуков” № 59, 1504 София ДДС № BG040638060, ЕИК : 040638060
ЗАСТРАХОВАН:	ВАН ФИЛИП ХАЧАДУРЯН ЕГН: 7801158522 Адрес : гр./с. ХАСКОВО, п. код 6300, ПРОФ АЛЕКСАНДЪР ТОНЕВ, №6, Проектант , Категория строежи: I
ДЕЙНОСТ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ:	I година от 00:00 часа на 02.06.2018г. до 24:00 часа на 01.06.2019 г.
СРОК НА ЗАСТРАХОВАТЕЛНИЯ ДОГОВОР:	02.06.2013 г.
РЕТРОАКТИВНА ДАТА:	Съгласно действащата нормативна уредба и приложимите Общи условия по застраховката
ЗАСТРАХОВАТЕЛНО ПОКРИТИЕ:	150,000.00 BGN за всяко едно събитие. 300,000.00 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:	
ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ:	300.00 BGN (триста BGN)
ДАНЪК ПО ЗДП:	6.00 BGN(шест BGN)
ОБЩА ДЪЛЖИМА СУМА:	306.00 BGN (триста и шест BGN)
СРОК ЗА ПЛАЩАНЕ: 02.06.2018 г.	306.00 BGN в т.ч. премия 300.00 BGN и данък 6.00 BGN

Писменото предложение или искане до застрахователя за сключване на застрахователен договор и писмените отговори на застрахования и/или застраховачия на поставени от застрахователя въпроси относно обстоятелства, имащи значение за естеството и размера на риска, общите условия на застраховката, приложенията, добавките 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: 01.06.2018 г., гр. СОФИЯ

ЗАСТРАХОВАТЕЛ: /...../

/Антонина Симеонова Колева/

ЗАСТРАХОВАН: /...../

/ВАН ФИЛИП ХАЧАДУРЯН/

Посредник: ГП София-Източно - ИММОРТЕЛА ФЛАМ ООД, гр./с. СОФИЯ, п. код 1000, ПУШКИН, №5, ЛД№ 3950000



Оригинал

Allianz



ОБЕКТ: Ремонт и преустройство на административна сграда
на КПКОНПИ, гр. Ямбол, ул. Каранова №2

ВЪЗЛОЖИТЕЛИ: КПКОНПИ

ЧАСТ: ЕЛЕКТРО

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

СЪДЪРЖАНИЕ

ТЕКСТОВА ЧАСТ :

1. Челен лист
2. Удостоверение за пълна прокетантска правоспособност
3. Професионална застраховка
4. Съдържание
5. Обяснителна записка
6. Светотехнически изчисления
7. Количествена сметка

ГРАФИЧНА ЧАСТ:

- | | |
|-----------------------------------|---------|
| 1. Ел. инсталации първи етаж | М 1:50 |
| 2. Ел. инсталации втори етаж | М 1:50 |
| 3. Ел. инсталации трети етаж | М 1:50 |
| 4. СОТ втори етаж | М 1:100 |
| 5. СОТ трети етаж | М 1:100 |
| 6. ПОЖАРОИЗВЕСТЯВАНЕ втори етаж | М 1:100 |
| 7. ПОЖАРОИЗВЕСТЯВАНЕ трети етаж | М 1:100 |
| 8. Мълниезащита | М 1:100 |
| 9. Еднолинейна схема на ел. табло | |



ОБЕКТ: Ремонт и преустройство на административна сграда
на КПКОНПИ, гр. Ямбол, ул. Каранова №2

ВЪЗЛОЖИТЕЛИ: КПКОНПИ

ЧАСТ: ЕЛЕКТРО

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. Обща част

Настоящият проект е изготвен въз основа на задание от инвеститора и специалности Архитектурна, ОиВ, ВиК и третира направата на силова, осветителна, заземителна инсталации.

Сградата на новото застрояване е двуетажна, без сутеренен етаж, с производствена, складова и обществено-обслужваща функция.

При разработката са взети под внимание изискванията на:

1. Наредба №3 за устройство на ел.уредби и електропроводните линии от 12.2004г.
2. Правилник за извършване и приемане ел. строителните работи
3. Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. За строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар
4. Правилник за безопасност на труда за:
 - а) строително-монтажните работи;
 - б) експлоатация на ел.уредби и съоръжения
5. Норми за проектирани на мълниезащитата на сгради и външни съоръжения-Наредба №8/01.2005г.

и всички инструкции, отнасящи се до предмета на настоящата разработка.

II. Специална част

1. Силова инсталация

За захранване на консуматорите е предвидено ел.табло ТСО. Таблото е със степен на защита IP33 и се монтира на посоченото на чертежа.

За защита на токовете кръгове, захранващи контактни излази за включване на подвижни консуматори съгл.чл.1789 и 1796(3) на Наредба №3 се предвижда дефектно токова защита с ток на сработване 30mA.



Силовата инсталация се изпълнява с кабели тип СBT, които имат сертификат и СЕ маркировка.

2. Осветителна инсталация

Осветителната инсталация се изпълнява в съответствие с БДС EN 12464-1. Предвидено е общо равномерно осветление. За помещенията са направени светлотехнически изчисления за постигнатите качествени и количествени показатели, приложени в проекта.

Осветлението се осъществява с LED осветителни тела.

Предвидено е дежурно осветление, което ще се захранва от дежурната шина на табло ТСО.

Осветителната инсталация в обекта се изпълнява с кабели СBT 3x1,5mm². За склада, кабелите са закрепени за столциите и фермите.

3. Заземителна и мълниезащитна инсталации

Заземява се електромерното табло. Заземителното устройство, се състои от два броя кола стоманено поцинкована тръба 2 1/2" с дължина 2,5м, свързани със стом.поц. шина 40/4мм. Преходното съпротивление на заземление не трябва да надвишава 10Ω, установено чрез измерване.

Заземяват се и осветителните тела на метален стълб 5м. по същия начин, като преходното съпротивление на заземление не трябва да надвишава 20Ω.

Мълниезащитата се осъществява с 2бр мълниеприемни мачти на покрива, с височина 2м. По покрива и по вертикалата се спускат два мълниеотводни проводника от сплав в Al Mg Si. Съединителната връзка между отводите и заземлението ще стане в контролни ревизионни кутии. От ревизионните кутии до заземителите връзката ще се изпълни със стом.поц.шина 40/4мм. Преходното съпротивление на заземление не трябва да надвишава 10Ω.

4. Пожароизвестителна инсталация

Системата се състои от адресируема централа за пожарна диагностика и аларма, детектори, ръчни бутони и алармени сигнализатори.

Пожароизвестителните контури са защитени от прекъсване чрез двустранно захранване, а в случай на късо съединение посредством изолатори се изключва само дефектиралата част. Тези състояния, както и всички други повреди от общ характер, се индицират и регистрират от централата.

Пожароизвестителната централа се намира в близост до изхода.



Пожароизвестителната централа има 1 броя кръга. Позиционирането на опточнодимни пожароизвестители е съобразено с охранителната им площ, специфицирана от частите на Европейска норма 54.

Системата се състои от:

- Оптично димен детектор

Изработва електрически сигнал, когато характеристичната величина дим, продукт на пожара превиши определената концентрация. Всеки детектор е с индивидуален адрес, което позволява точното определяне на статуса и местоположението му.

- Ръчен бутонен известител

Привежда се в действие ръчно от лицето открило пожара, чрез натискане на бутона. По този начин на изхода му възниква електрически сигнал за пожар, който се подава към централата.

- Изнесен звуков сигнализатор

Служи за подаване на звуков сигнал при възникване на пожар в определена зона.

5. COT

Системите за сигурност Digiplex и Digiplex EVO предоставят най-високо равнище на сигурност при защита. Проектирани с оглед лесно използване, модулната концепция на тези системи предоставя на инсталатора работа спестяващи характеристики, които правят разширяването, инсталирането и обслужването на тези системи бързо и удобно.

В проекта са предвидени следните модули:

- Импулсно захранване PS 817
- Клавиатура 32 символна LCD клавиатура
- обемен датчик
- Магнитно-управляеми датчици (МУК)
- Инфрачервена бариера с различен обхват
- Вътрешни сирени

Захранват се от мрежовото ел.захранване на инсталацията посредством дву жилен, не екраниран кабел 2 x 0,5

Начин на инсталиране:

Кабелите се изтеглят в гоф. тръби по оградата.

- Максималната дължина на кабела в линията е $L_{max} = 300$ m.
- Кабел 6 x 0,22 – шест жилен, екраниран кабел със съпротивление 92 Ohms/km, максимално напрежение 50 V RMS
- Кабел за сирени 2 x 0,5 – двужилен, не екраниран кабел



- Мрежовото захранване на контролния панел да се реализира посредством аварийната шина, чрез която да се намали вероятността при евентуална повреда на ел. инсталацията СОТ да остане без мрежово захранване.

- В случай на отпадане на мрежовото захранване сигнално охранителната инсталация продължава да функционира на автономно захранване, а визуализацията на състоянието на централата се осъществява чрез осветения LCD дисплей, което гарантира безпроблемно реагиране на персонала при необходимост.

III. БХТПБ

I. Възможни вредности и опасности

При експлоатация на обекта съществуват следните вредности и опасности:

Фактор 1 - поражение от ел. ток и попадение на мълния

Фактор 9 - пожарна опасност

II. Предвидени мероприятия

Фактор 1

Като основно мероприятие срещу индиректен допир до тоководещи части се предвижда заземяване със специално пето /трето/ жило на захранващия кабел на корпусите на ел. таблата, контактите и осветителни тела. Таблата се заземяват чрез заземителни устройства.

Мълниезащитата се осъществява с активен мълниеприемник на покрива

Фактор 9

След завършване на работния ден се изключва захранването на работните шини на ел. таблата.

Видът на кабелите, арматурата и начинът на изпълнение на инсталациите е съобразен с вида и предназначението на помещенията. Използваните кабели ще бъдат с проверено и оценено качество, ще притежават декларации за съответствие и СЕ- маркировка.

Съставил:

инж. Ван Хачадурян

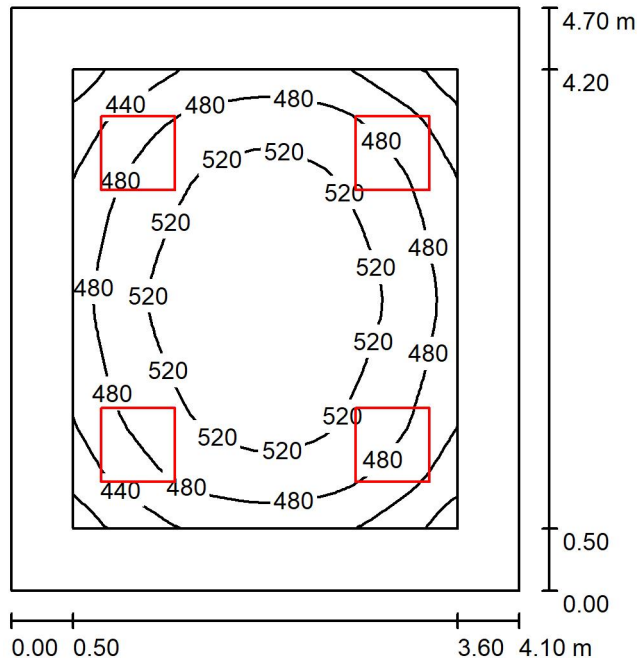
АПРИЛ, 2019 г.

СОФИЯ



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Стая 5 / Summary



Height of Room: 3.000 m, Mounting Height: 3.000 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:61

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	493	381	542	0.773
Floor	20	368	245	468	0.666
Ceiling	70	97	69	113	0.711
Walls (4)	50	217	95	341	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

15
16

Across

15
16

to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.466, Ceiling / Working Plane: 0.197.

Luminaire Parts List

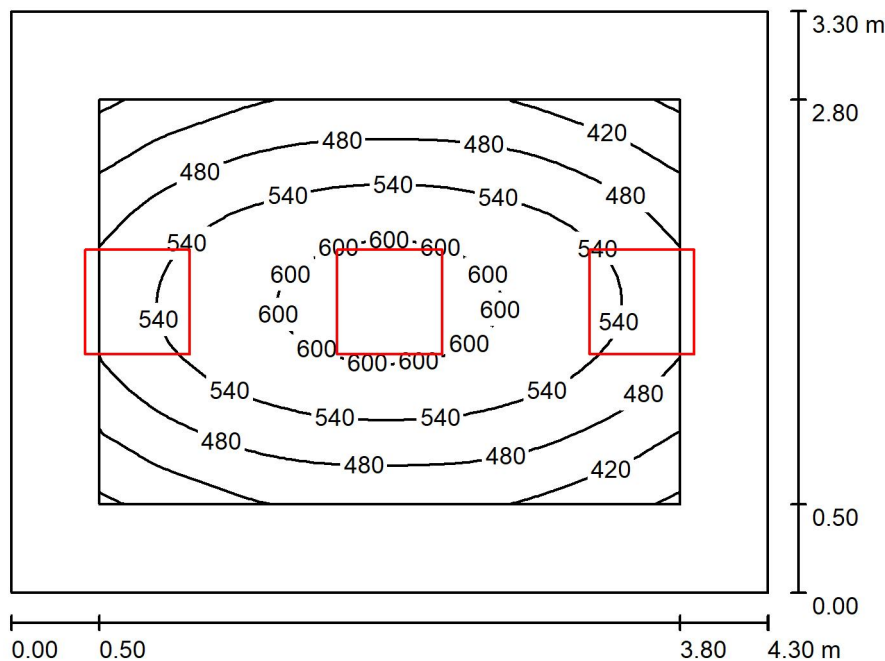
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	4	kolux@abv.bg / KOLUX EOOD / 0898 394 186 / UX-SANA PV1 PRISMA 35W 3750lm 4000K 80Ra (1.000)	3750	3750	35.0
Total:			14998	15000	140.0

Specific connected load: $7.27 \text{ W/m}^2 = 1.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 19.27 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Стая 4 / Summary



Height of Room: 3.000 m, Mounting Height: 3.000 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:43

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	511	354	626	0.693
Floor	20	349	234	452	0.668
Ceiling	70	93	68	137	0.725
Walls (4)	50	203	80	580	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.417, Ceiling / Working Plane: 0.182.

Luminaire Parts List

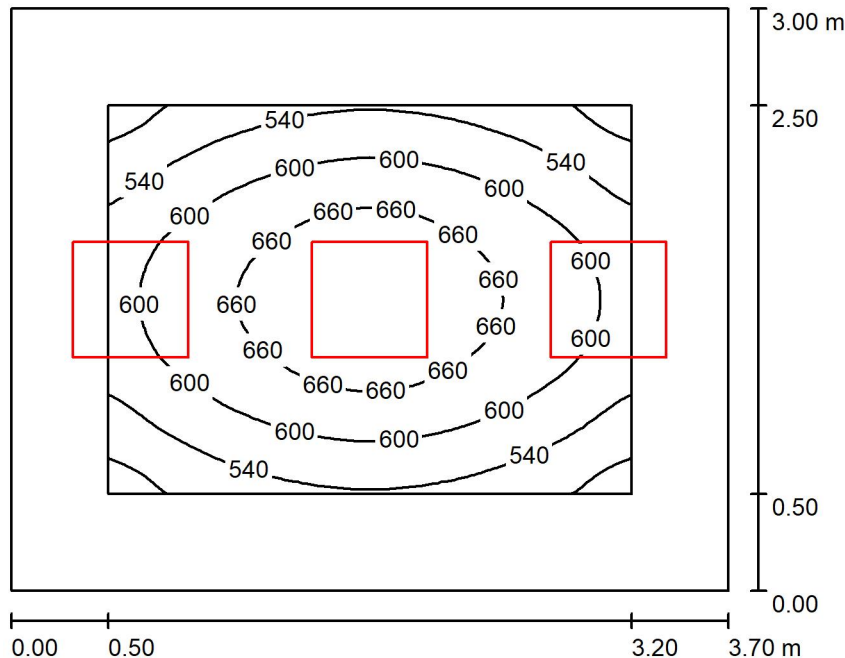
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	kolux@abv.bg / KOLUX EOOD / 0898 394 186 / UX-SANA PV1 PRISMA 35W 3750lm 4000K 80Ra (1.000)	3750	3750	35.0
Total:			11249	11250	105.0

Specific connected load: $7.40 \text{ W/m}^2 = 1.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 14.19 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

СТАЯ 1 / Summary



Height of Room: 3.000 m, Mounting Height: 3.000 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:39

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	599	456	711	0.761
Floor	20	400	275	495	0.687
Ceiling	70	117	84	169	0.719
Walls (4)	50	250	103	779	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.445, Ceiling / Working Plane: 0.195.

Luminaire Parts List

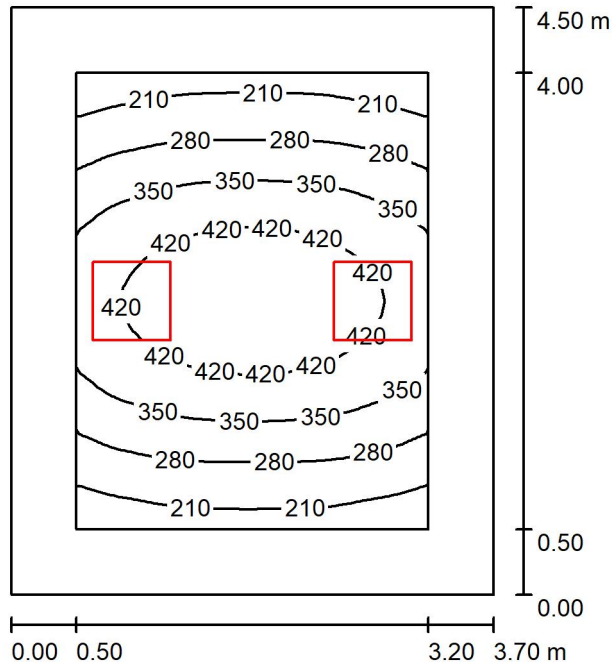
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	kolux@abv.bg / KOLUX EOOD / 0898 394 186 / UX-SANA PV1 PRISMA 35W 3750lm 4000K 80Ra (1.000)	3750	3750	35.0
Total:			11249	11250	105.0

Specific connected load: $9.46 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 11.10 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

ЧАКАЛНЯ / Summary



Height of Room: 2.900 m, Mounting Height: 2.900 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:58

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	330	165	468	0.500
Floor	20	225	123	320	0.546
Ceiling	70	54	37	72	0.682
Walls (4)	50	115	42	337	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

15
16

Across

15
16

to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.354, Ceiling / Working Plane: 0.162.

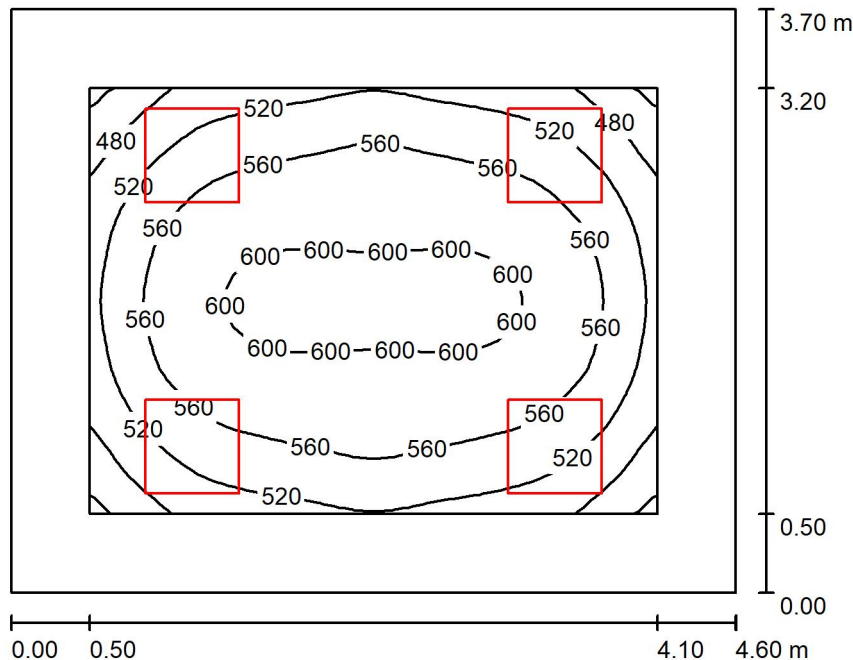
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	kolux@abv.bg / KOLUX EOOD / 0898 394 186 / UX-SANA PV1 PRISMA 35W 3750lm 4000K 80Ra (1.000)	3750	3750	35.0
Total:			7499	7500	70.0

Specific connected load: $4.20 \text{ W/m}^2 = 1.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 16.65 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

СТАЯ 2,3 / Summary



Height of Room: 2.900 m, Mounting Height: 2.900 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:48

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	552	434	608	0.785
Floor	20	407	270	516	0.665
Ceiling	70	109	81	126	0.742
Walls (4)	50	243	106	404	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

16
15

Across

16
15

to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.466, Ceiling / Working Plane: 0.197.

Luminaire Parts List

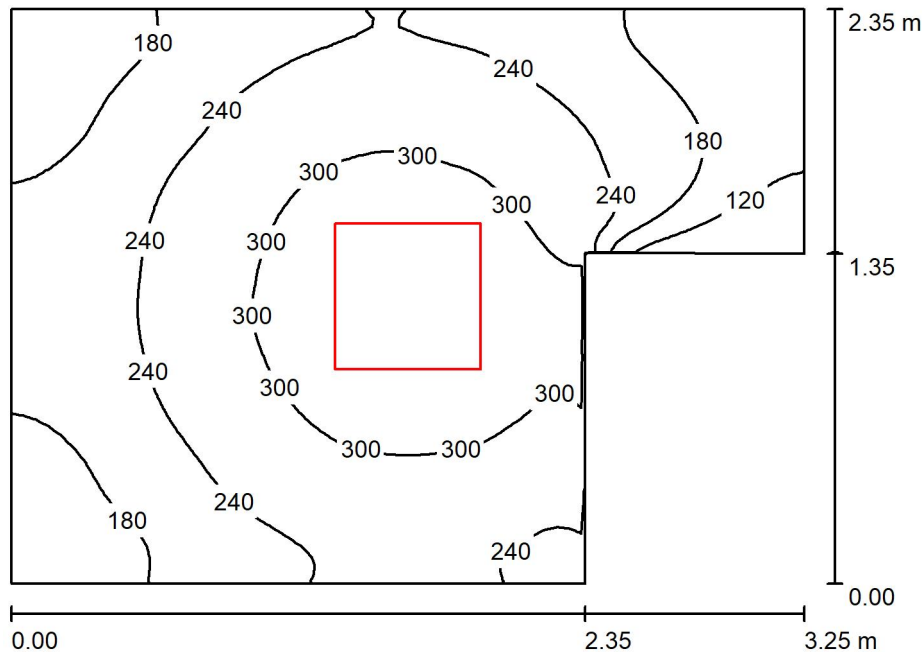
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	4	kolux@abv.bg / KOLUX EOOD / 0898 394 186 / UX-SANA PV1 PRISMA 35W 3750lm 4000K 80Ra (1.000)	3750	3750	35.0
Total:			14998	15000	140.0

Specific connected load: $8.23 \text{ W/m}^2 = 1.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 17.02 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

ПРЕДДВЕРИЕ / Summary



Height of Room: 3.000 m, Mounting Height: 3.000 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:31

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	241	64	341	0.267
Floor	20	174	57	216	0.326
Ceiling	70	58	30	92	0.509
Walls (6)	50	119	29	510	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.000 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.536, Ceiling / Working Plane: 0.242.

Luminaire Parts List

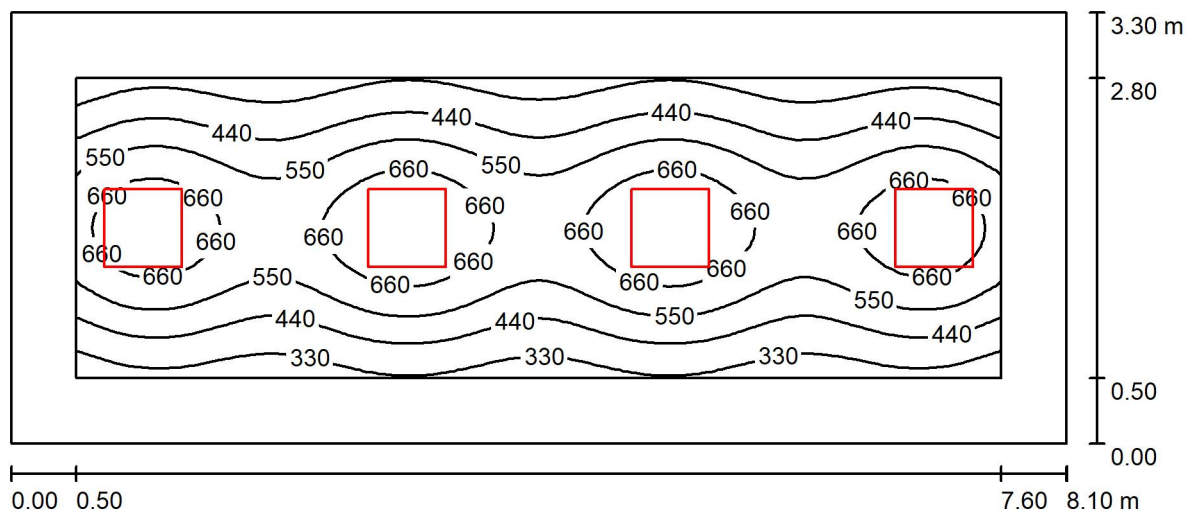
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	kolux@abv.bg / KOLUX EOOD / 0898 394 186 / UX-SANA PV1 PRISMA 35W 3750lm 4000K 80Ra (1.000)	3750	3750	35.0
Total:			3750	3750	35.0

Specific connected load: $5.45 \text{ W/m}^2 = 2.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 6.42 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Офис 26М2, 33М2 / Summary



Height of Room: 2.200 m, Mounting Height: 2.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:58

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0
Workplane	/	523	267	772	0.511
Floor	20	351	177	489	0.506
Ceiling	70	73	52	87	0.722
Walls (4)	50	153	68	310	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

19
18

Across

19
18

to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.275, Ceiling / Working Plane: 0.139.

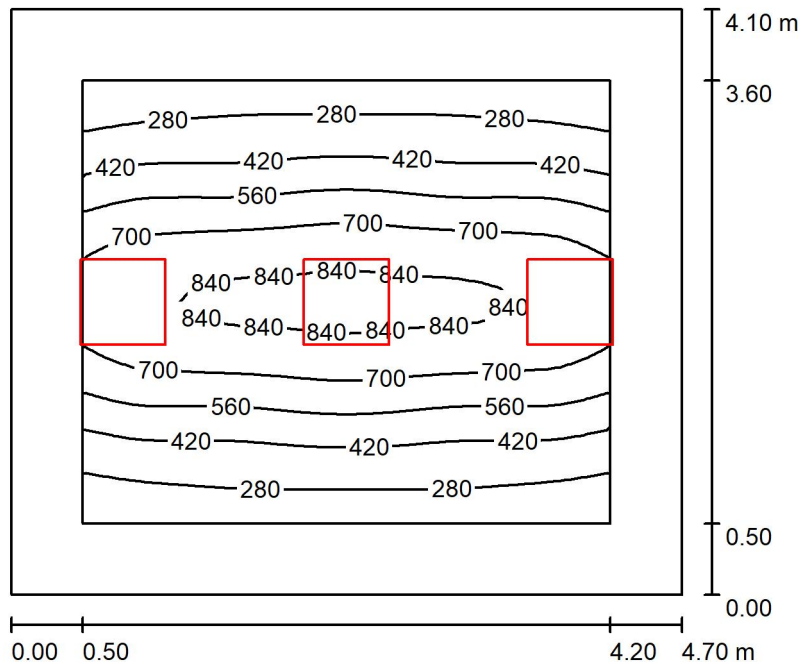
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	4	kolux@abv.bg / KOLUX EOOD / 0898 394 186 / UX-SANA PV1 PRISMA 35W 3750lm 4000K 80Ra (1.000)	3750	3750	35.0
Total:			14998	15000	140.0

Specific connected load: $5.24 \text{ W/m}^2 = 1.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 26.73 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Офис 19М2 / Summary



Height of Room: 2.200 m, Mounting Height: 2.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:53

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	536	185	875	0.346
Floor	20	357	149	577	0.418
Ceiling	70	76	50	111	0.660
Walls (4)	50	155	62	482	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

18
18

Across

18
18

to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.284, Ceiling / Working Plane: 0.141.

Luminaire Parts List

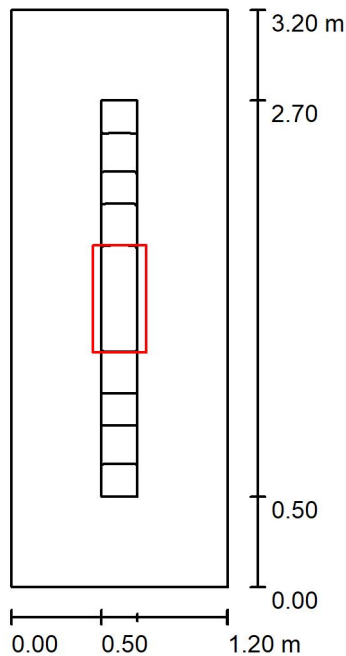
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	kolux@abv.bg / KOLUX EOOD / 0898 394 186 / UX-SANA PV1 PRISMA 35W 3750lm 4000K 80Ra (1.000)	3750	3750	35.0
Total:			11249	11250	105.0

Specific connected load: $5.45 \text{ W/m}^2 = 1.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 19.27 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

СКЛАД / Summary



Height of Room: 2.200 m, Mounting Height: 2.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:42

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	269	177	341	0.660
Floor	20	133	89	171	0.671
Ceiling	70	66	35	102	0.531
Walls (4)	50	125	46	525	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 4 Points
Boundary Zone: 0.500 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

18
20

Across

18
20

to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.554, Ceiling / Working Plane: 0.247.

Luminaire Parts List

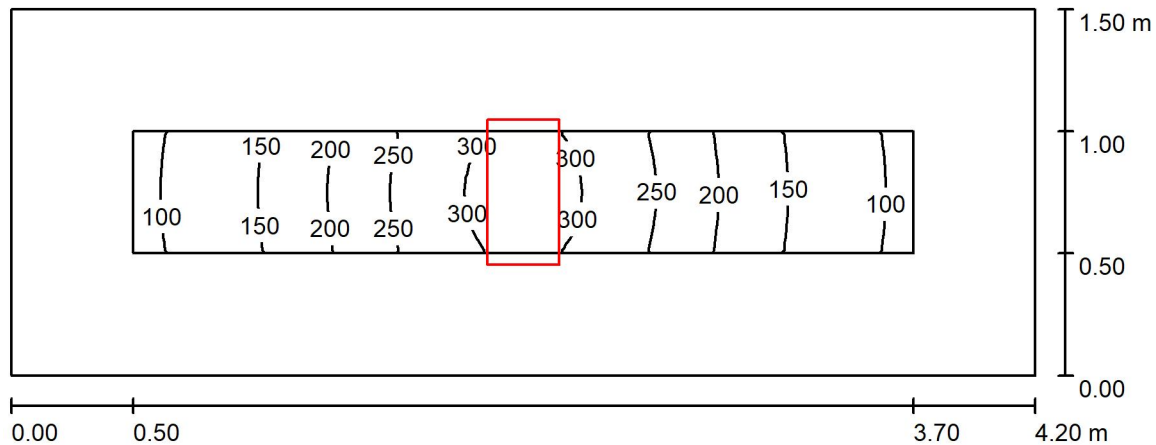
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	kolux@abv.bg i Panel 25W 840 600x300 (1.000)	2123	2120	25.0
Total:			2123	Total: 2120	25.0

Specific connected load: $6.51 \text{ W/m}^2 = 2.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 3.84 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

КОРИДОР / Summary



Height of Room: 2.200 m, Mounting Height: 2.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:31

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0
Workplane	/	202	93	316	0.458
Floor	20	108	61	159	0.565
Ceiling	70	42	22	70	0.514
Walls (4)	50	86	28	375	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 8 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.484, Ceiling / Working Plane: 0.208.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	kolux@abv.bg i Panel 25W 840 600x300 (1.000)	2123	2120	25.0
Total:			2123	2120	25.0

Specific connected load: $3.97 \text{ W/m}^2 = 1.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 6.30 m^2)



ОБЕКТ: Ремонт и преустройство на административна сграда
на КПКОНПИ, гр. Ямбол, ул. Каранова №2

ВЪЗЛОЖИТЕЛИ: КПКОНПИ

ЧАСТ: ЕЛЕКТРО

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

№	Наименование	Мярк а	Коли- чество
1. Електрически табла			
1.1	Ел. табло	бр.	1
2. Инсталационни материали			
2.1	Ключ обикновен 10А IP 21	бр.	10
2.2	Ключ сериен 10А IP 22	бр.	7
2.3	Контакт тип "Шуко" 16А/250V, IP21	бр.	25
2.4	Контакт тип "Шуко" - двоен 16А/250V, IP21	бр.	6
2.5	Модулна кутия за стенен монтаж за 4 модула - 2 бр. Контакти тип "Шуко" 16А, розетка за телефон и LAN	бр.	25
2.6	Конзолна кутия	бр.	80
2.7	Разклонителна кутия	бр.	60
3.Осветителни тела:			
3.1	LED осв.тяло 35W, IP21	бр.	5
3.2	LED осв.тяло 25W, IP21		2
3.3	Осв.тяло 10W с LED лампа, по избор на собственика,IP21	бр.	3
3.4	Влагозащитен аплик тип бански с LED лампа 10W, IP44	бр.	4
3.5	Стенен аплик влагозащитен 10W с с LED лампа и вграден датчик за движение, IP44	бр.	1
4. Доставка и полагане на кабели по кабелни скари или в тръби, включително крепежни елементи			
4.1	Силов кабел СВТ-3х2.5мм ²	м.	500
4.2	Силов кабел СВТ-3х1.5мм ²	м.	220
4.3	Cable FTP,category 6	м.	210
5. СИСТЕМА ЗА СОТ			
5.1	Доставка и монтаж на Контролен панел със захранване 1.2А	Бр.	1
5.2	Доставка и монтаж на Акумулаторна батерия 12V/7 Ah	Бр.	1



ТРИАКСИС ООД

София 1164

бул.Христо Смирненски 30 ап.2

www.3axis.bg; office1@3axis.bg



тел/факс: 02 866 17 04

5.3	32-символна LCD клавиатура с 1 зона на платката и 1 PGM български/ английски език	Бр.	1
5.4	Доставка и монтаж на UPS - UPS 500 VA, 14'/9'	Бр.	1
5.5	Програмиране на сигнално-охранителната система	К-т	1
5.6	72 часова проба на сигнално-охранителната система	Бр.	1
5.7	Доставка и монтаж на BUS Модул с 8 зонов разширител	Бр.	1
5.8	Микровълнов и инфрачервен датчик за движение RIP 90°	Бр.	10
5.9	Магнитно-управляеми датчици (МУК)	Бр.	4
5.10	Доставка и монтаж на Пиезо сирена 111 dB правоъгълна	Бр.	2
5.11	Доставка и полагане на Кабел 8 – жилен,	м	180
6. Пожароизвестяване			
6.1	Пожароизвестителна централа адресируема	бр.	1
6.2	Автоматичен пожароизвестител	бр.	1
6.3	Ръчен пожароизвестител, вътрешен монтаж адресируем	бр.	2
6.4	Оптично-димен пожароизвестител адресируем	бр.	9
6.5	Проводник J-Y(L)Y 2x0,8мм ²	м.	80
7. Мълниезащитна и заземителна инсталации			
7.1	Мълниеприемна мачта 3 м.	бр.	2
7.2	Проводник от сплав AlMgSi 0.5-Ø10	м.	40
7.3	Стоманена поцинкована шина 40/4мм.	м.	20
7.4	Стандартен поцинкован заземителен кол.	бр.	6
7.5	Кутия от поцинкована ламарина с капак на винтове за прав съединител за контролни измервания	бр.	3

Съставил:

инж. Ван Хачадурян

АПРИЛ, 2019 г.

СОФИЯ