


ИНВЕСТИЦИОНЕН ИДЕЕН ПРОЕКТ

Обект: Промяна на предназначението на помещения в
сутерена на административната сграда на МОСВ
в гр. София, бул. „Княгиня Мария Луиза“ № 22
и обособяването на полифункционална
конферентна зала


Част: Електрическа

Фаза: Идеен проект

Проектант:

 Секция: ЕАСТ Част на проекта: по удостоверение за ППП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ (чл. 2 от ЗЗЛД)*
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № инж. ЛАРИСА ВИКТОРОВА КЪЛНЬКОВА (чл. 2 от ЗЗЛД)*
	Подпис инж. Лариса Кълнкова (чл. 2 от ЗЗЛД)*

Управител:


(чл. 2 от ЗЗЛД)*

/арх. Владислав Чангулев

„Архитектурно студио Чангулев“ ЕООД

гр. София - Ноември 2017 г. - Версия 01



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № (чл. 2 от ЗЗЛД)*

Важи за 2017 година

инж. ЛАРИСА

(чл. 2 от ЗЗЛД)*

КЪЛНЪКОВА

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 (чл. 2 от ЗЗЛД)*

г. № части:

 Сенция: ЕАСТ Части на проекта: по удостоверение за ПП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № (чл. 2 от ЗЗЛД)*
	инж. ЛАРИСА ВИКТОРОВА-КЪЛНЪКОВА ЕЛЕКТРИЧЕСКА (чл. 2 от ЗЗЛД)*
	Подпис _____
	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Председател на РК

(чл. 2 от ЗЗЛД)*

инж. Т. Николов

Председател на КР

(чл. 2 от ЗЗЛД)*

инж. А. Чинев

Председател на УС на КИИП

(чл. 2 от ЗЗЛД)*

инж. И. Карапеев

Обект: Промяна на предназначението на помещения в
сутерена на административната сграда на МОСВ
в гр. София, бул. „Княгиня Мария Луиза“ № 22
и обособяването на полифункционална
конферентна зала

Част: Електрическа

Фаза: Идеен проект

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Челен лист
2. Съдържание
3. Обяснителна записка
4. Светлотехнически изчисления
5. Количествена сметка

Обект:	Промяна на предназначението на помещения в сутерена на административната сграда на МОСВ в гр. София, бул. „Княгиня Мария Луиза“ № 22 и обособяването на полифункционална конферентна зала
Част:	Електрическа
Фаза:	Идеен проект

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Обектът е с нормална пожароопасност по отношение на ел. инсталациите. Инсталационните материали и осветителни тела са съобразени със съответните условия на средата, където са монтирани.

СИЛНОТОКОВИ ЕЛ. ИНСТАЛАЦИИ

При преустройството съществуващо ел.табло се подменя с ново ел.табло Т-Р, което се монтира в ново помещение „Предверие“ до съществуващото ГРТ. В ГРТ се запазва съществуващ прекъсвач. Захранващият кабел се подменя с нов. Таблото Т-Р се състои от две шини - „работна“ и „дежурна“. От „работната“ шина ще се захранва редовното осветление, контактите за технологичните консуматори в кафето, контактите за общите нужди, шината за ОВ консуматорите. От „дежурната“ шина ще се захранват дежурното и евакуационното осветление, контактите за работните места, контактите за хладилниците. При напускането на обекта „работната шина“ се изключва. Корпусът на ел.таблото ще се изпълни от продукти по реакция на огън не по-нисък от А2.

В полифункционалната зала и във фойето и другите технологични помещения се монтират LED осветителни тела за монтаж в окачен таван с мощност 4x9w. В санитарните помещения се монтират LED осветителни тела тип Луна 12W, със защита IP 44 .

Командването на осветлението е местно с ключове, монтирани на височина 1м от готов под. Също се монтират светещи евакуационни табели с вградени аварийни блокове и аварийни осветителни тела в залата и фойето. Осветителната инсталация се изпълнява с кабелоподобен проводник СВТ със сечение 3x1,5mm², положен в гофрирани тръби над окачен таван на скоби и под гипскартон.

Във всичките помещения, без WC, се монтират контакти „Шуко“. В залата и Преводаческите кабини се предвижда монтаж на стенна комбинирана кутия по стандартите на „СИМА Vox“ - четиримодулна с монтирани три броя контакти „Шуко“ и двойна RJ45 розетка (за 1 LAN + 1 телефон). Контактите „Общи нужди“ се монтират по стените на височина 30см от кота готов под. ОВ съоръженията се захранват от отделна шина в таблото.

Инсталацията да се изпълни с кабел тип СВТ, изтеглен в гофрирани тръби зад гипскартона, над окачения таван.

ТЕЛЕФОННА ИНСТАЛАЦИЯ И СТРУКТОРНО ОКАБЕЛЯВАНЕ

В предверието на преводаческите кабинни се монтира комуникационен шкаф 19" 20U с размери 400/600/1000мм.

За всяко работно място се монтират 2броя слаботокови розетки - 1 бр. розетка RJ45 Категория 7 за телефон и 1 бр. розетки RJ45 Категория 7 за компютър.

Ще се изпълни структурно окабеляване като локална кабелна мрежа.

Всички информационни кабели на системата се изпълняват с кабел тип усукана двойка, многожилни, екранирани FTP4x2x0,5мм² Категория 7. Външната изолация на кабела да отговаря на стандарта IEC 60332-1.

Кабелите за LAN и телефони да се изтеглят над окачения таван и зад гипскартона в гофрирани тръби. Кабелната мрежа ще се развързва в комуникационен шкаф 19".

ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНА СИСТЕМА


Пожароизвестителната система ще обхваща всички помещения в сградата, с изключение на санитарните възли и помещенията с мокър процес. Ще се монтират аналогово-адресируеми димни оптични датчици, адресируеми ръчни датчици, адресируеми управляващи модули, светлинни индикатори и сирени със звуково-светлинна сигнализация за външен монтаж.

При възникнал пожар системата подава чрез управляеми адресируеми модули сигнал към озвучително-оповестителната централа за всички зони за пускане на евакуационни съобщения, за блокиране на вентилационните и климатични системи. Новите датчици се поемат от съществуваща Пожароизвестителна централа на фирма „Сименс“.

Адресируемите димно-оптични датчици се монтират на физически или окачен таван. За датчиците, монтирани над окачения таван, са предвидени дублиращи светлинни индикатори, монтирани под съответния датчик на окачения таван. Ръчните адресируеми датчици се монтират на стена на височина 1,50м от готов под.

Инсталационните работи се изпълняват с пожароизвестителни трудногорими кабели - J-Y/L/Y 2x0,5 и 2x1,0мм² /червен/. Кабелите се полагат в трудногорими PVC гофрирани тръби $\varnothing 16$ мм и по кабелна скара. Вертикалните преминавания се изпълняват в общи слаботокови скари, а преминаванията през плочите се замонолитват в тръби и се изолират с кабелна маса.

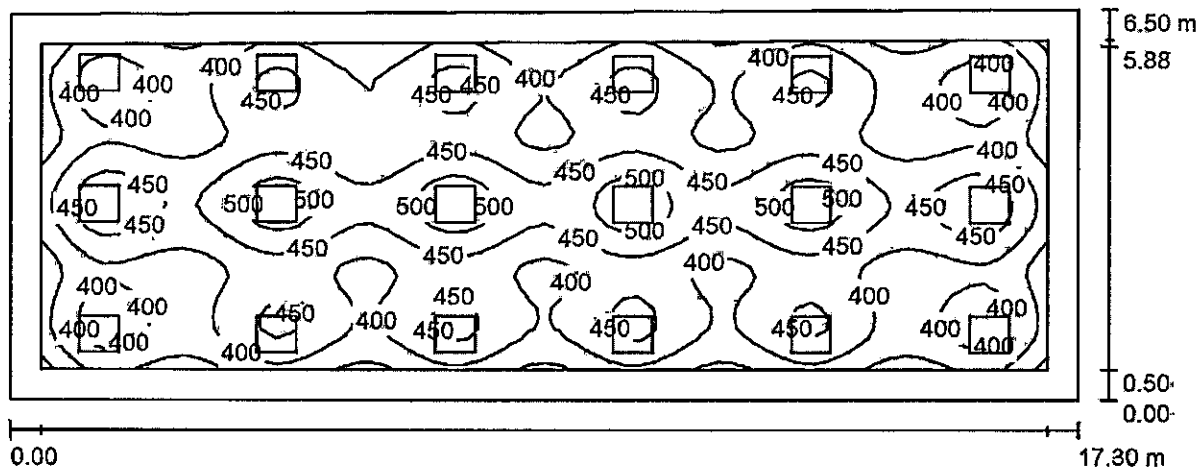
Съставил:

 Секция: ЕАСТ Част на проект: по удостоверение за ЛПП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № инж. ЛАРИСА РИКТОРОВА КЪЛИЖКОВА (чл. 2 от ЗЗЛД)*
	инж. Л.Кълижкова / (чл. 2 от ЗЗЛД)* ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЪЛНА ТЕКУЩАТА ОУДИНА



Оператор
Телефон
Факс
Электронная почта

Помещение 1 / Резюме



Высота помещения: 3.000 m, Монтажная высота: 3.000 m,
Коэффициент эксплуатации: 0.80

Значения в Lux, Масштаб 1:124

Поверхность	ρ [%]	E_{cp} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_{cp}
Рабочая плоскость	/	420	289	536	0.689
Полы	20	364	202	453	0.554
Потолок	70	74	57	84	0.778
Стенки (4)	50	155	58	324	/

Рабочая плоскость:

Высота: 0.750 m
Растр: 64 x 32 Точки
Краевая зона: 0.500 m

Соотношение освещенностей (по LG7): Стенки / Рабочие плоскости: 0.360, Потолок / Рабочая плоскость: 0.175.

Ведомость светильников

№	Шт.	Обозначение (Поправочный коэффициент)	Φ (Светильник) [lm]	Φ (Лампы) [lm]	P [W]
1	18	2R Ltd Neolux LED T8 4x9W 600x600 LED Luminaire (1.000)	3194	3200	41.2
			Всего: 57501	Всего: 57600	741.6

Удельная подсоединенная мощность: $6.66 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Поверхность основания: 111.38 m^2)

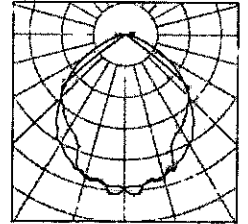


Оператор
Телефон
Факс
Электронная почта

Помещение 1 / Ведомость светильников

18 шт. 2R Ltd Neolux LED T8 4x9W 600x600 LED
Luminaïres
№ изделия. Neolux LED T8 4x9W 600x600
Световой поток (Светильник): 3194 lm
Световой поток (Лампы): 3200 lm
Мощность светильников: 41.2 W
Классификация светильников по CIE: 100
CIE Flux Code: 61 93 99 100 100
Комплектация: 1 x LED (Поправочный
коэффициент 1.000).

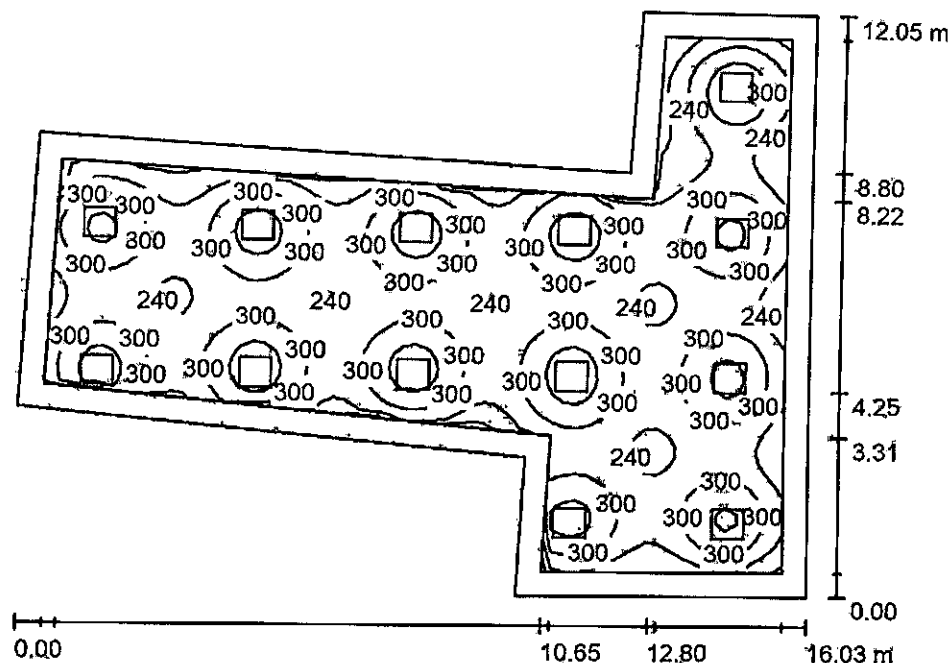
Изображение
светильников дается в
фирменном каталоге.





Оператор
Телефон
Факс
Электронная почта

Помещение 2 / Резюме



Высота помещения: 2.800 m, Монтажная высота: 2.800 m,
Коэффициент эксплуатации: 0.80

Значения в Lux, Масштаб 1:155

Поверхность	ρ [%]	E_{cp} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_{cp}
Рабочая плоскость	/	287	124	402	0.433
Полы	20	244	90	338	0.368
Потолок	70	49	31	71	0.638
Стенки (8)	50	101	32	356	/

Рабочая плоскость:

Высота: 0.750 m
Растр: 64 x 64 Точки
Краевая зона: 0.500 m

Соотношение освещенностей (по LG7): Стенки / Рабочие плоскости: 0.338, Потолок / Рабочая плоскость: 0.171.

Ведомость светильников

№	Шт.	Обозначение (Поправочный коэффициент)	Φ (Светильник) [lm]	Φ (Лампы) [lm]	P [W]
1	13	2R Ltd Neolux LED T8 4x9W 600x600 LED Luminaires (1.000)	3194	3200	41.2
Всего:			41528	41600	535.6

Удельная подсоединенная мощность: $4.43 \text{ W/m}^2 = 1.54 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Поверхность основания: 120.86 m^2)

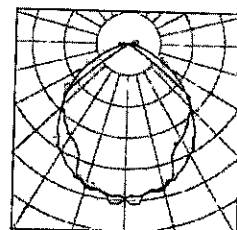


Оператор
Телефон
Факс
Электронная почта

Помещение 2 / Ведомость светильников

13 Шт. 2R Ltd Neolux LED T8 4x9W 600x600 LED
Luminaire
№ изделия: Neolux LED T8 4x9W 600x600
Световой поток (Светильник): 3194 lm
Световой поток (Лампы): 3200 lm
Мощность светильников: 41.2 W
Классификация светильников по CIE: 100
CIE Flux Code: 61 93 99 100 100
Комплектация: 1 x LED (Поправочный
коэффициент 1.000).


Изображение
светильников дается в
фирменном каталоге.



КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

Поз. No	Наименование на СМР	Ед. мярка	Количество
Електро			
ОСВЕТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ			
1	Доставка и монтаж на LED осветително тяло за T8 4x9W, IP 21 за монтаж в окачен таван	бр.	54,00
2	Доставка и монтаж на осветително тяло тип "Луна" с LED лампа 12W, IP 44 за монтаж в окачен таван.	бр.	18,00
3	Доставка и монтаж на осветително лампа за аварийно осветление 16LED, IP21, за монтаж на стена с акумулаторна батерия и електроника за автоматично включване при отпадане на ел. захранването	бр	8,00
4	Доставка и монтаж на осветително тяло за евакуационно осветление 8LED с акумулаторна батерия и електроника за автоматично включване при отпадане на ел. захранването	бр.	8,00
5	Доставка и монтаж на обикновен ключ за скрита инсталация	бр	22,00
6	Доставка и монтаж на сериен ключ за скрита инсталация	бр	5,00
7	Доставка и монтаж на лихт бутон за скрита инсталация	бр	4,00
8	Доставка и полагане на кабел СВТ 3x1,5mm ² изтеглен в гофрирани PVC 16 мм тръби, в окачен таван и гипскартон	м	700,00
9	Доставка и полагане на гофрирани PVC 16 мм тръби, в окачен таван и скрито извън окачен таван	м	700,00
10	Доставка и полагане на кабел СВТ 3x1,5mm ² изтеглен в гофрирани PVC 16 мм тръби, в окачен таван за ОБ консуматори	м	50,00
11	Доставка и монтаж на конзола за ключове	бр	31,00
12	Доставка и монтаж на разклонителна кутия	бр	30,00
13	Прозвъняване и подсъединяване на кабелни жила до 1.5mm ²	бр	80,00
СИЛОВА ИНСТАЛАЦИЯ			
1	Доставка и монтаж на силов контакт - "ШУКО", 16A, 230V, единичен IP 21	бр	32,00
2	Доставка и монтаж на стенна кутия четворна CimaBox-4 за вграждане в стената с монтирани: (H=30cm готов под) 3 бр. контакти, тип "Шуко" и 2 бр. розетки RJ45 (1 LAN+1TEL)	бр	15,00
3	Доставка и монтаж на кабел СВТ 3x2.5mm ² над окачен таван под гипскартон в гофрирани PVC 23 мм тръби	м	500,00
4	Доставка и монтаж на кабел СВТ 5x2.5mm ² - силово захранване ОБ консуматори	м	30,00
5	Доставка и полагане на гофрирани PVC 23 мм тръби, в окачен таван и скрито извън окачен таван	м	500,00
6	Доставка и монтаж на кабелна скара 150/40mm, комплект с всички необходими крепежни елементи	м	20,00
ЕЛЕКТРО ТАБЛО И ЗАХРАНВАЩИ ЛИНИИ			
1	Доставка и монтаж на ел.табло ГРТ, с монтирани в него: входящ прекъсвач 100A-3ф - 1бр; прекъсвач дежурни шини 63A - 3ф -1бр; автоматичен прекъсвач 10A - 5бр; автоматичен прекъсвач 16A - 15бр; автоматичен прекъсвач 3x16A - 3бр	бр	1,00
2	Доставка и монтаж кабел СВТ 5x25mm ² по съществуваща метална скара - силово захранване на табла	м	15,00
СКС			
ТЕЛЕФОННА И КОМПЮТЪРНА ИНСТАЛАЦИИ			
1	Доставка и полагане на кабел мрежови FTP4x2x0.5mm ² , Cat. 7, над окачен таван и зад гипскартон в гофрирани тръби Ф 13mm	м	300,00
2	Доставка и полагане на гофрирана тръба Ф13 зад гипсо картон и окачен таван	м	300,00
3	Монтаж и кримпване на розетка в PVC инсталационна кутия	бр	30,00
4	Маркировка на СКС розетки, кабели, пач панели, телефонен разпределители /MDF/ - и и оптични разпределители /ODF -и./	бр	66,00
5	Тестване и сертифициране на Cat.7 LAN връзка	бр	30,00
КОМУНИКАЦИОНЕН ШКАФ			
1	Монтаж шкаф MO 20U 19" дълбок и широк 400mm/600mm отварям отпред с комплект крепежни елементи	бр	1,00
2	Доставка и монтаж на Patch cable RJ45 1,5m SSTP/PIMF, Cat. 7, червен	бр.	40
3	Доставка и монтаж на 24port patch панел за LAN в RACK	бр	2,00
4	Свързване на FTP кабели към 24 port patch панел за LAN съгл. T568B	бр	40
5	Свързване на FTP за LAN кабели към панел с розетки в комуникационна кутия	бр	30
6	Монтаж на вентилаторен блок 19" 1U, 4 вентилатора с термостат, с крепежни елементи	бр	1,00
7	Монтаж на кабелен разпределител хоризонтален за patch кабели за 19" шкаф с min 6 кабелни скоби, с крепежни елементи	бр.	2,00
8	Монтаж на рафт за RACK 19", 1Up с крепежни елементи	бр.	4,00

Поз. No	Наименование на СМР	Ед. мярка	Количество
9	Монтаж на разклонител 19" 6x220V PWS с шифт, 1U, с превключвател и защита, с крепежни елементи	бр.	2,00
	ДЕМОНТАЖНИ РАБОТИ		
1	Табло стоящо с приблизителни размери 1800/800/400мм с монтирана в него апаратура	бр	1,00
2	Табло стенно с приблизителни размери 600/600/300мм с монтирана в него апаратура	бр	1,00
3	Проводник тип СВТ	м	1,00
	ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ		
1	Доставка и монтаж на точков оптично димен адресируем датчик	бр.	26,00
2	Доставка и монтаж на термичен адресируем датчик	бр.	1,00
3	Доставка и монтаж на пожароизвестителен бутон адресируем	бр.	4,00
4	Сирена вътрешна с лампа с вградена акумулаторна батерия	бр.	4,00
5	Сирена външна с лампа с вградена акумулаторна батерия	бр.	2,00
6	Доставка и монтаж на кабел негорим с раб.темп 60" С J-Y(St)Y 2x0.8мм2	м	100,00
7	Доставка и монтаж кабел СВТ 3x1.5мм2	м	20,00
8	Доставка и монтаж кабел СВТ 2x1.5мм2	м	20,00
9	Доставка и монтаж на термоустойчива PVC тръба Ф13	м	50,00
10	Нападка на датчик	бр.	37,00
11	Нападка на ръчен пожароизвестителен бутон	бр.	4,00
12	Нападка на акустично алармено устройство	бр.	6,00
13	Свързване и комплексни изпитания на противопожарните блокировки	бр.	1,00
14	72 часови пробна експлоатация на пожароизвестителната инсталация	бр.	1,00

 Сигнатур: ЕАСТ Част от проекта: по удостоверение: за ПП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ (чл. 2 от ЗЗЛД)*
	Съставил: Регистрант: инж. Лариса Чиликова (чл. 2 от ЗЗЛД)*
	Подпис: инж. ЛАРИСА ЧИЛИКОВА (чл. 2 от ЗЗЛД)*
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПОЛЪЗНАТЕЛНАТА ГОДИНА	