



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РЕГИОНИ В РАСТЕЖ“ 2014-2020 г.
Приоритетна ос 2: „Подкрепа за енергийна
ефективност в опорни центрове в
периферните райони“



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

ЕС-ЕНЕРДЖИ ПРОЕКТ ЕООД ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ПРОЕКТ: „ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ НА СГРАДА НА СУ
„ВАСИЛ ЛЕВСКИ“ И УПРАЖНЯВАНЕ НА АВТОРСКИ НАДЗОР ПО ВРЕМЕ НА
СТРОИТЕЛСТВОТО“

ОБЕКТ: СУ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ“, УЛ. „ОПЪЛЧЕНСКА“ №1, ГР. КРУМОВГРАД

ЧАСТ: ЕЛЕКТРИЧЕСКА

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА КРУМОВГРАД

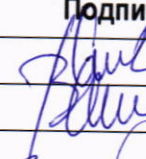
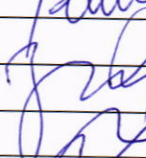
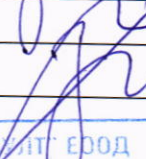
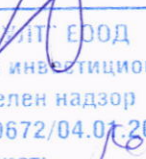
СЪГЛАСУВАЛ: ГЛ. АРХ. НА ОБЩИНА КРУМОВГРАД

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ЕС-ЕНЕРДЖИ ПРОЕКТ“ ЕООД

ПРОЕКТАНТ:

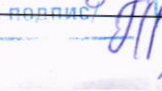
№	Име и фамилия	Вид дейност, част	Подпис, печат
1	инж. Цв. Георгиев	Електрическа	 КАРАГЯ НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № 41222 инж. ЦВЕТАН АНТОНОВ-ГЕОРГИЕВ Подпис:  ВАРИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЛЪЛНА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

СЪГЛАСУВАЛИ:

№	Име и фамилия	Част	Подпис
1.	инж. Ст. Цветкова	КОНСТРУКТИВНА	
2.	инж. З. Иванова	ВИК	
3.	арх. Л. Несторова	АРХИТЕКТУРА	
4.	инж. Здр. Здравков	ОВК	
5.	инж. В. Иванов	ПБ	
6.	инж. Здр. Здравков	ЕЕ	

ОДОБРЯВАМ
С доклад от 03. 08. 2018 г.
Инициатор: „ИНТЕРПРОКОНСУЛТ ЕООД“
Дата: 07. 08. 2018 г.

София, 2018 г.

„ИНТЕРПРОКОНСУЛТ“ ЕООД
Оценка съответствие на инвестиционните
проекти и строителен надзор
Удостоверение № РК-0672/04.07.2017 г.
Част: ЕЕ Специалист: 
Дата: 2018 г. и подпис: 



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 41222

Важи за 2018 година

ИНЖ. ЦВЕТАН АНТОНОВ ГЕОРГИЕВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ЕЛЕКТРОИНЖЕНЕР

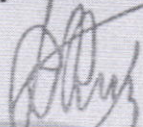
включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 90/29.06.2012 г. по части:

ЕЛЕКТРИЧЕСКА

 Секция: ЕАСТ Части на проекта: по удостоверение за ПП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 41222
	ИНЖ. ЦВЕТАН АНТОНОВ ГЕОРГИЕВ Подпис: 

ВАЖИ СЪЩО И ЗА ДОСТОВЕРЕНИЕТО ЗА ПЪЛНАТА ГОДИНА

Председател на РК



инж. Г. Кордов

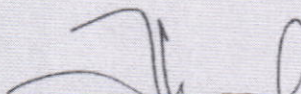


Председател на УС на КИИП



инж. И. Каралеев

Председател на КР



инж. А. Чанев

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 0000628729

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: инж. Цветан Антонов Георгиев

гр. София, ж.к. Красна поляна, бл.35, ап.18, ЕГН 8309216465

(трите имена/фирма, адрес, телефон, факс, ЕГН/ЕНК)

Представяван от:

(трите имена, длъжност)

Професионална дейност:

☒ Проектант

☐ Консултант А

☐ Консултант Б

☐ Строител

☐ Лице, упражняващо строителен надзор

Консултант А: консултант, извършващ оценка за съответствието на инвестиционните обекти

Консултант Б: консултант, извършващ строителен надзор

☐ Лице, упражняващо технически контрол

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: Проектант

Дейност 2:

Дейност 3:

Лимит за едно събитие, в т.ч.:

50 000,00 лв

лимит за имуществени вреди

лимит за неимуществени вреди

лимит за едно увредено лице

Общ лимит на отговорност

100 000,00 лв

Самоучастие на застрахования:

няма

Срок на застраховката: 12 месеца

от 00.00 часа на

18.6.2018

Ретроактивна дата: 18.6.2013

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:

100,00 лева;

2%ЗДЗП:

2,00 лева;

ОБЩО ДЪЛЖИМА СУМА:

102,00 лева.

словом:

сто и два лева

Начин на плащане:

☒ еднократно

☐ разсрочено

☐ в брой

☒ по банков път

Вноска / Падеж

I-ва/ 06.06.2018 г.

II-ра/20..... г.

III-та/20..... г.

IV-та/20..... г.

Премия, лв:

100,00

2% ЗДЗП в лв:

2,00

Обща сума в лв:

102,00

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 полицията:

6.6.2018

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: МАТ БРОКЕР ЕООД, София, ул. Русалийски проход 11, офис 1, КОД 56090112

(име, адрес и код)

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

Застрахован:

(подпис и печат)

Застраховател:

(подпис и печат)

БРОКЕР №421038887



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РЕГИОНИ В РАСТЕЖ“ 2014-2020 г.
Приоритетна ос 2: „Подкрепа за енергийна
ефективност в опорни центрове в периферните
райони“



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

СЪДЪРЖАНИЕ

- I. Обяснителна записка
 - II. Светлотехнически изчисления
 - III. Количествена сметка
 - IV. Чертежи
-
- 1. ОСВЕТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ ФРАГМЕНТ К. +5,40-ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН
 - 2. СИЛОВА И ОСВЕТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИИ ФРАГМЕНТ К. $\pm 0,00$
 - 3. СИЛОВА И ОСВЕТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИИ ФРАГМЕНТ К. -4.20
 - 4. ЕДНОЛИНЕЙНА СХЕМА НА ЕЛ. ТАБЛА ГРТ, Т1 И ТО-Ф
 - 5. ЕДНОЛИНЕЙНА СХЕМА НА ЕЛ. ТАБЛО Т_{КОТ}



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РЕГИОНИ В РАСТЕЖ“ 2014-2020 г.
Приоритетна ос 2: „Подкрепа за енергийна
ефективност в опорни центрове в периферните
райони“



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Обект: СУ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ“, УЛ. „ОПЪЛЧЕНСКА“ №1, ГР. КРУМОВГРАД

Част: Електрическа

Фаза: РП

1. ОБЩА ЧАСТ

Проектът по част „Електрическа“ е разработен въз основа на архитектурни подложки, технически паспорт, договор за инженеринг и изискванията на възложителя, данни от специалности ВиК, ОВиК и третира проектирането на вътрешни ел. инсталации както следва:

- Силова-захранване на съоръжения в котелно помещение и задание;
- Осветителна-подмяна на инсталация във физкултурният салон и котелно помещение;
- Заземителна.

Проектът по част „Електрическа“ е съобразен с действащите в страната ни правилници и нормативни документи, касаещи този вид сгради, а именно:

- Наредба №3 за Устройство на електрическите уредби и електропроводните линии от 09.06.2004 г.;
- Наредба №4/2003г за проектиране, изграждане и експлоатация на ел. уредби в сгради ;
- Наредба № РД-02-20-3 от 21.12.2015 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на сгради за обществено обслужване в областта на образованието и науката, здравеопазването, културата и изкуствата;
- НАРЕДБА № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар ;
- Система от стандарти БДС HD 384 “Електрически уредби в сгради”;
- БДС EN 12464-1 – осветление на работни места на закрито;
- БДС EN 12193 – осветление на спортни съоръжения;
- Други.

Обхвата и съдържанието на проекта е съобразен с Наредба №4/2001г на МРРБ.

2. ЕЛ. ЗАХРАНВАНЕ

Обектът е трета категория на ел. захранване и се захранва трифазно с напрежение 0,4 kV, 50 Hz от съществуващо табло ниско напрежение монтирано в отделно помещение на к. -4,20 в сградата. Меренето се осъществява от трифазни електромери монтирани в Тнн.

3. ВЪТРЕШНИ ЕЛ. ИНСТАЛАЦИИ

3.1. Силова инсталация

Силовата инсталация ще се изпълни с кабел тип СВТ положен под замазката, като преминаването през бетонови плочи и стени ще става в тръби от негорим материал.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РЕГИОНИ В РАСТЕЖ“ 2014-2020 г.
Приоритетна ос 2: „Подкрепа за енергийна
ефективност в опорни центрове в периферните
райони“



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Инсталацията за контакти и технологични консуматори се изпълнява с три и пет проводни кабели, като всяко трето и пето жило се използва за заземление, скачено към заземителната шина или клеморед на съответното табло.

Проектът третира проектирането на нови съоръжения в котелното помещение. Ще се запазят два броя котли, помпи и др. съоръжения по задание на ОВиК специалност. Управлението (КИП и А) на всички ОВиК и ВиК съоръжения е комплексна доставка със съоръженията и не е предмет на този проект.

За запазването на табло Ткот ще се изтегли нов кабел от Тнн. Същият ще се положи в гофр. тр. под замазката. Корпусът на табло Ткот ще се запази, като ще се подмени апаратурата в него.

В новообособената тоалетна на к.0.00 по задание на част ВиК ще се запази нов бойлер с вградено управление. Същият се запазва от съществуващо етажно табло.

Запазени са всички консуматори по задание от част ВиК и част ОВиК.

Сечението на кабелите е оразмерено по допустим ток на нагряване и пад на напрежение.

3.2. Осветителна инсталация

Осветителната инсталация е разработена съгласно БДС EN 12464-1 "Светлина и осветление, Осветление на работни места. Част 1: Работни места на закрито."

Съгласно договор за инженеринг е предвидено само осветление във физкултурният салон, котелното помещение и новообособената тоалетна на к.0.00.

Предвидено е осветление, като са избрани максимално ефективни светлоизточници с LED и луминисцентни лампи. Защитните разсейватели ще изключват падането на лампата от осветителя (чл.1764 ал.2, Наредба №3).

Управлението на осветителната инсталация ще става от обикновени, серийни и девиаторни ключове, както и автоматично от датчици за движение.

Степента на защита на ключовете, които се мокрят и зацапват в нормалната експлоатация, ще бъде минимум IP44. На местата с нормална работна среда, ключовете са със степен на защита IP21.

Електрическата инсталация ще бъде изпълнена с кабел тип СВТ положен скрито под замазката.

4. ОХРАНА НА ТРУДА

В обекта ще бъдат обхванати следните фактори по БХТПБ определени с инструкция №1 в ДВ 84/1981 год. по кодове:

- 01 - Електробезопасност
- 04 - Изкуствено осветление
- 09 – Пожарна безопасност



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РЕГИОНИ В РАСТЕЖ“ 2014-2020 г.
Приоритетна ос 2: „Подкрепа за енергийна
ефективност в опорни центрове в периферните
райони“



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Електробезопасност

Защитата срещу директен и индиректен допир на части под напрежение ще се осъществява чрез изработване на таблата в затворено изпълнение и чрез монтаж на дефектнотокова защита на изводи, захранващи контактни излази. Захранващите кабели ще бъдат три и пет проводни. Защитният проводник на отделните консуматори ще се присъедини към РЕ шината на таблото. Съгласно изискванията на БДС 364, ще се използва ДТЗ с чувствителност 30 mA.

Всички метални, нормално нетоководещи части, ще бъдат заземени.

Предвидени са необходимия брой и вид предпазни табелки и лични предпазни средства.

Начинът на изпълнение на ел.инсталациите е съобразен с изискванията на правилниците.

Изкуствено осветление

Предвидено е изкуствено осветление. Осветеността на помещенията е съобразена с нормите за осветеност.

Пожарна безопасност

До всяко табло ще се постави по един пожарогасител с CO₂.

Мероприятия

За изграждане на електрическите инсталации да се осигурят изпълнители с подходяща квалификация. Всички дейности при изграждане на ел. инсталациите, като прегледите и ремонтите по време на експлоатация да бъдат извършени от лица с необходимата квалификация. Необходимо е тези лица да имат успешно положен изпит по безопасност на труда. Да се използват необходимите средства за защита.

Металните корпуси на всички ел. табла в сградата да се заземят.

Всички метални нетоководещи части на въздуховоди, осв. тела, кабелни скари и др. да се заземят.

Предвидени са евакуационни осв. тела, с вградена акумулаторна батерия, с подходяща пиктограма за показване пътя на евакуация при отпадане на ел. захранването.

Да бъдат извършени ел. измервания, съобразени със стандартите. Да бъдат съставени съответните протоколи.

Да се организират периодични контролни измервания, проверки и почиствания.

„ИНТЕРПРОКОНСУЛТ“ ЕООД
Оценка съответствие на инвестиционните
проекти и строителен надзор
Удостоверение № РК-0672/04.01.2017г.
част: *ел.* Специалист: *Дж. Димитров*
дата: *2018* /име и подпис/ *Дж. Димитров*

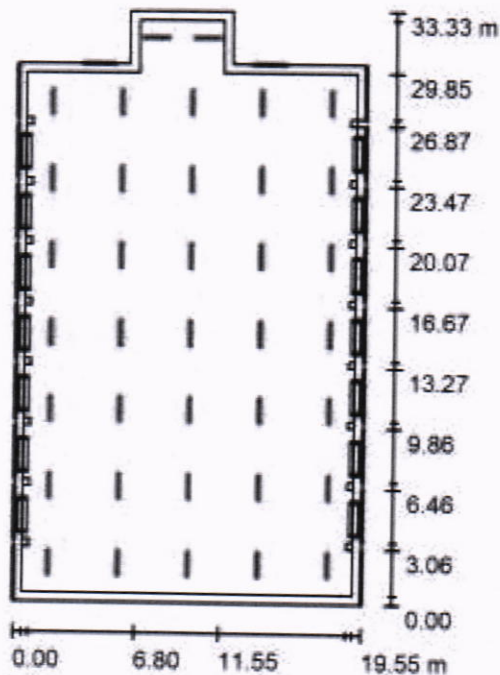


КАНАЛА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ	
Секция: ЕАСТ	Регистрационен № 41222 И.И. ЦВЕТАН АНТОНОВ ГЕОРГИЕВ
Част на проекта: за изготвяне на проект	Подпис: <i>инж. Цв. Георгиев</i>
Съставил: /инж. Цв. Георгиев/	

ОБЩИНА - КРЪМОВГРАД
ОДОБРЯВАМ
С доклад от *03.08.2018г.* /Гл. архитект/
Изготвен от *ИНТЕРПРОКОНСУЛТ ЕООД*
Дата *04.08.2018г.*

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Room 1 / Summary



Height of Room: 9.000 m, Mounting Height: 9.000 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:428

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	337	217	406	0.644
Floor	51	307	87	386	0.282
Ceiling	70	152	87	656	0.575
Walls (9)	50	173	21	552	/

Workplane:

Height: 0.800 m
Grid: 128 x 128 Points
Boundary Zone: 0.500 m

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

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	37	Denima Pro FUTURA 2.5ft PC Al 11000/840 (1.000)	9756	9760	71.0
Total:			360990	361120	2627.0

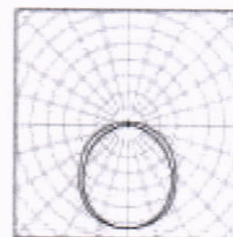
Specific connected load: $4.30 \text{ W/m}^2 = 1.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 610.48 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Room 1 / Luminaire parts list

37 Pieces Denima Pro FUTURA 2.5ft PC AI 11000/840
Article No.: FUTURA 2.5ft PC AI 11000/840
Luminous flux (Luminaire): 9756 lm
Luminous flux (Lamps): 9760 lm
Luminaire Wattage: 71.0 W
Luminaire classification according to CIE: 94
CIE flux code: 45 74 92 94 100
Fitting: 1 x LEDLine (Correction Factor 1.000).

See our luminaire
catalog for an image of
the luminaire.



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Room 1 / Photometric Results

Total Luminous Flux: 360990 lm
Total Load: 2627.0 W
Maintenance factor: 0.80
Boundary Zone: 0.500 m

Surface	Average illuminances [lx]			Reflection factor [%]	Average luminance [cd/m²]
	direct	indirect	total		
Workplane	244	93	337	/	/
Floor	218	89	307	51	50
Ceiling	29	123	152	70	34
Wall 1	117	98	215	50	34
Wall 2	67	67	134	50	21
Wall 3	124	101	226	50	36
Wall 4	64	47	112	50	18
Wall 4_1	90	104	194	50	31
Wall 5	120	104	224	50	36
Wall 6	127	127	254	50	40
Wall 7	149	129	277	50	44
Wall 8	125	128	253	50	40

Uniformity on the working plane

u0: 0.644 (1:2)

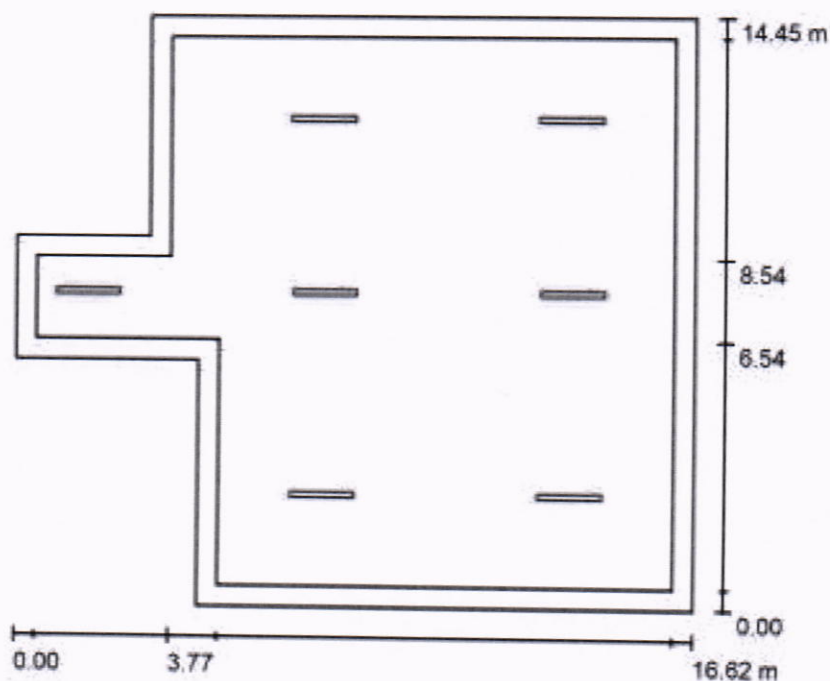
E_{min} / E_{max}: 0.535 (1:2)

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

Specific connected load: $4.30 \text{ W/m}^2 = 1.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 610.48 m²)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Котелно / Summary



Height of Room: 4.000 m, Mounting Height: 4.000 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:186

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	179	70	245	0.393
Floor	20	156	73	204	0.466
Ceiling	70	67	28	854	0.415
Walls (8)	50	114	51	427	/

Workplane:

Height: 0.800 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.661, Ceiling / Working Plane: 0.374.

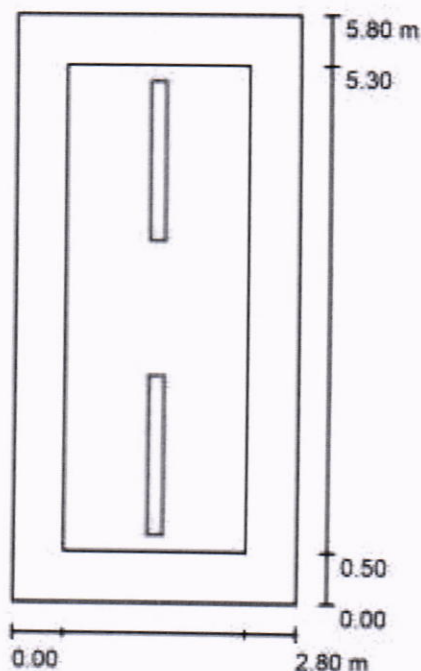
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	7	Denima Pro PRIMA 2x58W AC , T8 (1.000)	7631	10400	116.0
Total:			53420	72800	812.0

Specific connected load: $4.15 \text{ W/m}^2 = 2.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 195.49 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Техническо помещение / Summary



Height of Room: 4.000 m, Mounting Height: 4.000 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:75

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	302	263	322	0.871
Floor	20	220	171	251	0.778
Ceiling	70	204	111	894	0.544
Walls (4)	50	242	104	459	/

Workplane:

		UGR	Lengthways-	Across	to luminaire axis
Height:	0.800 m	Left Wall	18	17	
Grid:	32 x 16 Points	Lower Wall	18	17	
Boundary Zone:	0.500 m	(CIE, SHR = 1.00.)			

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.897, Ceiling / Working Plane: 0.675.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	Denima Pro PRIMA 2x58W AC , T8 (1.000)	7631	10400	116.0
Total:			15263	20800	232.0

Specific connected load: $14.29 \text{ W/m}^2 = 4.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 16.24 m^2)

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА И СПЕЦИФИКАЦИЯ

Обект: СУ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ“, УЛ. „ОПЪЛЧЕНСКА“ №1, ГР. КРУМОВГРАД

Част: Електрическа

Фаза: Работен проект

№	Наименование	М-ка	К-во
1.	СИЛОВА ИНСТАЛАЦИЯ		
1	Доставка и полагане на кабел СВТ 3х1,5мм2	м.	82
2	Доставка и полагане на кабел СВТ 3х2,5мм2	м.	190
3	Доставка и полагане на кабел СВТ 3х4мм2	м.	12
4	Доставка и полагане на кабел СВТ 5х2,5мм2	м.	9
5	Доставка и полагане на кабел СВТ 5х6мм2	м.	61
6	Направа на връзка за ел. съоръжения с кабел със сечение до 2,5мм2	бр.	15
7	Доставка и монтаж на бойлерно табло за скрит монтаж 220V/25A	бр.	1
8	Доставка и монтаж на контакт тип "Шуко" за скрит монтаж 220V/16A	бр.	3
9	Доставка и монтаж на контакт тип "Шуко" за скрит монтаж 220V/16A, IP-44	бр.	1
10	Доставка и монтаж на контакт трифазен	бр.	1
11	Доставка и монтаж на конзолни кутии	бр.	4
12	Доставка и монтаж на кабелна скара 100/60	м.	21
13	Доставка и монтаж на гофр. тръба ф23 (вътрешно)	м.	42
14	Направа на канали в мазилка	м.	110
2.	ОСВЕТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ		
1	Доставка и монтаж на таванно осветително тяло с LED лампа 20W, с вграден PIR датчик 360гр. IP-21	бр.	1
2	Доставка и монтаж на таванно осветително тяло с LED лампа 20W, IP-21	бр.	3
3	Доставка и монтаж на светодиодно осветително тяло 71W, IP-54	бр.	37
4	Доставка и монтаж на луминисцентно осветително тяло 2x58W, IP-54	бр.	9
5	Доставка и монтаж на светодиодна евакуационна табела 4W с вградена акумулаторна батерия и подходяща пиктограма, IP-44	бр.	8
6	Направа и монтаж на метални решетки против удар за светодиодни осветителни тела 71W	бр.	37
7	Направа и монтаж на метални решетки против удар за светодиодни евакуационни осветителни тела	бр.	2
8	Доставка и монтаж на обикновен ключ за скрит монтаж	бр.	3
9	Доставка и монтаж на сериен ключ за скрит монтаж	бр.	2
10	Доставка и монтаж на девиаторен ключ за скрит монтаж	бр.	2
11	Доставка и монтаж на обикновен ключ за открит монтаж	бр.	2
12	Доставка и монтаж на сериен ключ за открит монтаж	бр.	2
13	Доставка и монтаж на конзолни кутии	бр.	7
14	Лампен и светлинен излази скрито с кабел СВТ 3х1,5мм2 до 8 м, вкл. кабел, помощни материали, разклонителна кутия, труд	бр.	58
3.	ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТАБЛА		
1	Доставка и монтаж на допълнителна апаратура в табло Тнн по схема	к-т	1
2	Доставка и монтаж на допълнителна апаратура в табло ТО-ф по схема	к-т	1
3	Доставка и монтаж на допълнителна апаратура в табло Т1 по схема	к-т	1
4	Доставка и монтаж на допълнителна апаратура в табло Ткот по схема	к-т	1

4.	ДОПЪЛНИТЕЛНИ СЪОРЪЖЕНИЯ		
1	Доставка и монтаж на пожарогасител CO2	бр.	1
2	Доставка и монтаж на безжичен комплект паник известяване (бутон и приемно тяло)	к-т	1

Забележки:

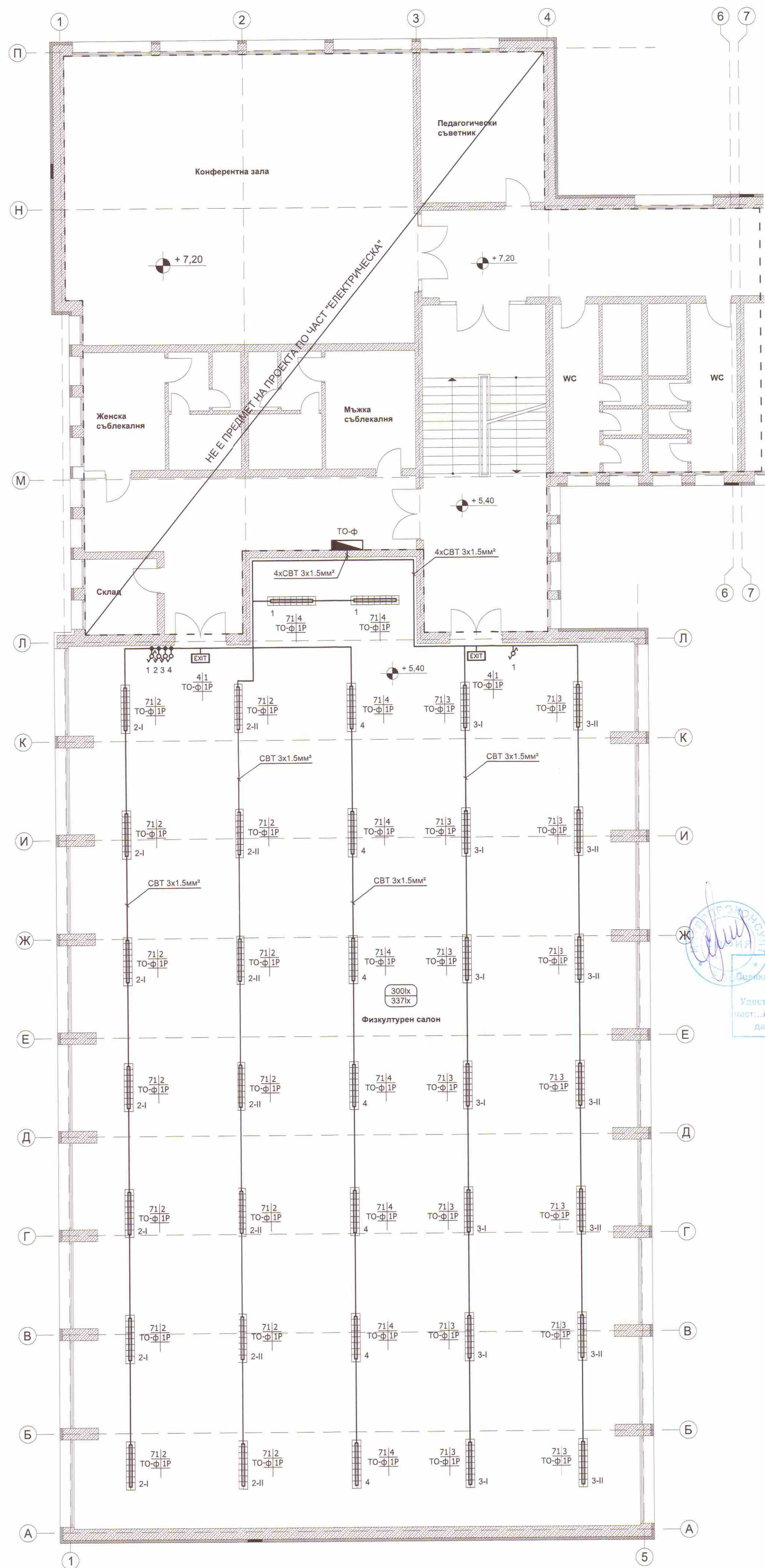
- 1 Цветната температура на LED осветителите да е тип "топла" към "неутрална".

 Секция: ЕАСТ Част на проекта: по удостоверение за ППП	РЪКОВАДНА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ОБЩА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № 41222 инж. ЦВЕТАН АНТОНОВ ГЕОРГИЕВ Съставил: / инж. ЦвГ Георгиев / ВЪВЕДЕНИЕ И ДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ТЕКУЩА ГОДИНА
---	---



Оценка на инвестиционните проекти Удостоверение за част:..... дата:.....	"ИНТЕРПРОКОНСУЛТ" ЕООД Оценка на инвестиционните проекти Удостоверение за част:..... дата:.....
--	--

ОБЩИНА КРУМОВГРАД ОДОБРЯВАМ С доклад от 03.08.2018 г. и готвен от Интерпроконсулт ЕООД Дата 07.08.2018 г.	/Гл.архитект/ Г.
---	---------------------



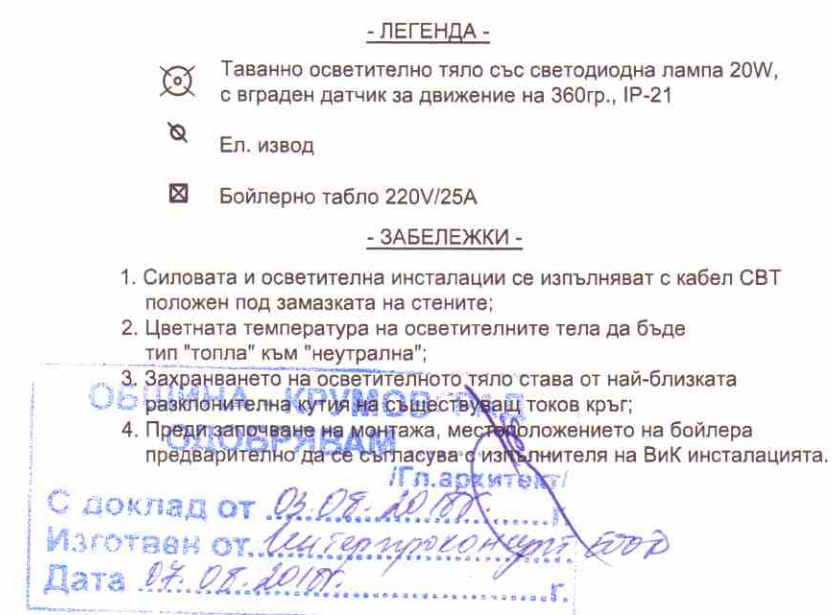
- ЛЕГЕНДА -**
- Разпределително табло
 - Светодиодно осветително тяло 71W, за монтаж на таван, IP-54, защитено с решетка против удар
 - Евакуационно осветително тяло със светодиодна лампа 4W, вградена акумулаторна батерия и подходяща пиктограма, IP-44 защитено с решетка против удар
 - Ключ обикновен, сериен, девиаторен за скрита инсталация
- ЗАБЕЛЕЖКИ -**
- Осветителната инсталация се изпълнява с кабел СВТ положен под замазката на стените;
 - Всички осветителни тела във физкултурният салон да се защитят с решетки против удар;
 - Всички ключове да се монтират на височина Н=1,20м от кота готов под;
 - Цвятната температура на осветителните тела да бъде тип "топла" към "неутрална";
 - Всички ел. табла са съществуващи.
- | | |
|-------|------------------------|
| 300lx | Нормена осветеност |
| 337lx | Реализирана осветеност |

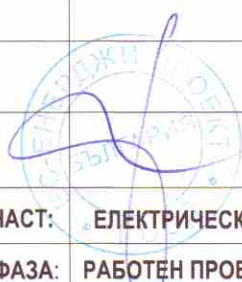
ОБЩИНА КРУМОВГРАД
ОДОБРЯВАМ
С доклад от 03.08.2018 г.
Изготвено от Интерпроконсулт ЕООД
Дата: 04.08.2018 г.

ОБЩИНА КРУМОВГРАД

"ИНТЕРПРОКОНСУЛТ" ЕООД
Оценка съответствие на инвестиционни проекти и строителен надзор
Удостоверение № РК-0672/04.07
Част: Ел. инсталации
Дата: 20.08.2018 г.

		ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА "РЕГИОНИ В РАСТЕЖ" 2014-2020 г. Приоритетна ос 2: "Подкрепа за енергийна ефективност в опорни центрове в периферните райони"			
ПРОЕКТ: "ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ НА СГРАДА НА СУ "ВАСИЛ ЛЕВСКИ" И УПРАЖНЯВАНЕ НА АВТОРСКИ НАДЗОР ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО"					
ОБЕКТ: СУ "ВАСИЛ ЛЕВСКИ", УЛ. "ОПЪЛЧЕНСКА" №1, ГР. КРУМОВГРАД					
СЪГЛАСУВАЛ: ГЛАРХ. НА ОБЩИНА КРУМОВГРАД					
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА КРУМОВГРАД					
ИЗПЪЛНИТЕЛ: "ЕС-ЕНЕРДЖИ ПРОЕКТ" ЕООД					
ПРОЕКТАНТ: инж. Цв. Георгиев				ЧАСТ: ЕЛЕКТРИЧЕСКА	
печат на проектанта				ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ	
				Масщаб: 1:100	
				Лист: 1/5	
				ДАТА: 2018	
ЧЕРТЕЖ: ОСВЕТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ ФРАГМЕНТ К. +5,40 ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН					
СЪГЛАСУВАЛИ ПРОЕКТАНТИ:					
Част Конструктивна	инж. Ст. Цветкова				
Част ЕЛ	арх. Л. Несторова				
Част ОВК	инж. Здр. Здравков				
Част ВИК	инж. З. Иванова				
Част ПБ	инж. В. Иванов				
Част ЕЕ	инж. Здр. Здравков				



 ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ		ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РЕГИОНИ В РАСТЕЖ“ 2014-2020 г. Приоритетна ос 2: „Подкрепа за енергийна ефективност в опорни центрове в периферните райони“		 ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА РЕГИОНИ В РАСТЕЖ	
ПРОЕКТ:		"ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ НА СГРАДА НА СУ "ВАСИЛ ЛЕВСКИ" И УПРАЖНЯВАНЕ НА АВТОРСКИ НАДЗОР ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО"			
ОБЕКТ:		СУ "ВАСИЛ ЛЕВСКИ", УЛ. "ОПЪЛЧЕНСКА" №1, ГР. КРУМОВГРАД			
СЪГЛАСУВАЛ:		ГЛ.АРХ. НА ОБЩИНА КРУМОВГРАД			
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:		ОБЩИНА КРУМОВГРАД			
ИЗПЪЛНИТЕЛ:		"ЕС-ЕНЕРДЖИ ПРОЕКТ" ЕООД			
ПРОЕКТАНТ:		инж. Цв. Георгиев			
печат на проектанта 		ЧАСТ:		ЕЛЕКТРИЧЕСКА	
		ФАЗА:		РАБОТЕН ПРОЕКТ	
		Мащаб:		Лист:	
		1:100		2/5	
		ДАТА:		2018	
ЧЕРТЕЖ:		СИЛОВА И СВЕТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИИ ФРАГМЕНТ К. ±0,00			
СЪГЛАСУВАЛИ ПРОЕКТАНТИ:					
Част Конструктивна		инж. Ст. Цветкова			
Част ЕЛ		арх. Л. Несторова			
Част ОВК		инж. Здр. Здравков			
Част ВИК		инж. З. Иванова			
Част ПБ		инж. В. Иванова			
Част ЕЕ		инж. Здр. Здравков			

10

11

12

ЛЕГЕНДА -

Табло ниско напрежение

Разпределително табло

Луминисцентно осветлително тяло 2x58W,
за монтаж на таван, IP-54

Таванно осветлително тяло с LED лампа
до 30W, IP-21

Евакуационно осветлително тяло със
светодиодна лампа 4W, евакуационен акумулаторна
батерия и поддържаща пиктограма, IP-44

Ключ обикновен, сериян за открита инсталация

Ключ обикновен за скрита инсталация

Контакт тип "Шуко" за скрита инсталация

Контакт трифазен

Ел. извод

ЗАБЕЛЕЖКИ -

- Силовата и осветлителната инсталация се изпълнява с кабел СВТ
- Кабелът под замазката на стените и на кабелни оари;
- Замазката и замазката под кот да се изтегли в горф.
- Всички ключове да се монтират на височина Н=1,00м от к.п.
- Проектът по част КИП и А на ОБК съвместимостта не е предмет на този проект.
- Т-У (табло за управление) е комплексна доставка със СВК съоръженията и не е предмет на този проект.
- Преди започване на монтажа, местоположението на всички кабелни съоръжения да се съгласува с изпълнителя на ОБК
- Всички монофазни контакти се захранват с кабел със сечение 3x4mm² до последна разклонителна кутия и със 3x2,5mm² за отклоненията.

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
"РЕГИОНАЛЕН РАСТЕЖ" 2014-2020 г.
ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Оперативна програма "Регионален растеж"
Оперативна програма "Регионален растеж"
Оперативна програма "Регионален растеж"

ПРОЕКТ: "ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ НА СГРАДА
НА СУ "БАСИЛ ПЕВСКИ" И УПРАВЛЯВАНЕ НА АВТОРСКИ
НАДБОР ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО"

ОБЕКТ: СУ "БАСИЛ ПЕВСКИ" УЛ.
"ОПЪЛЧЕНСКА" №1, ГР. КРУМОВГРАД

СЪГЛАСУВАЛ: ГЛАХ, НА ОБЩИНА КРУМОВГРАД

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА КРУМОВГРАД

ИЗПОЛНИТЕЛ: "ЕС ЕНЕРГИ ПРОЕКТ" ЕООД

ПРОЕКТАНТ: инж. Цв. Георгиева

ЧАСТ: ЕЛЕКТРИЧЕСКА

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

Машаб: 1:50

Лист: 3/5

Дата: 2018

ЧЕРТЕЖ: СИЛОВА ИНСТАЛАЦИЯ ФРАГМЕНТ К. - 4.20

СЪГЛАСУВАЛИ ПРОЕКТАНТИ:

инж. Ст. Цветкова

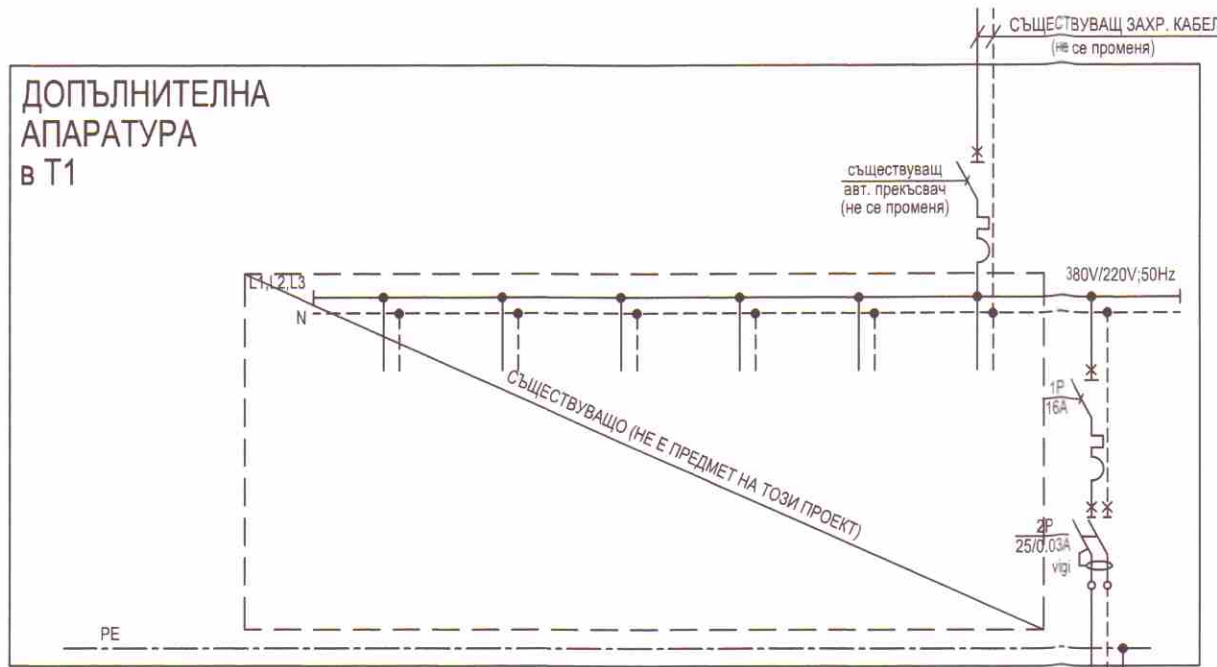
арх. Л. Несторова

инж. Зор. Здравков

инж. В. Иванова

инж. Зор. Здравков

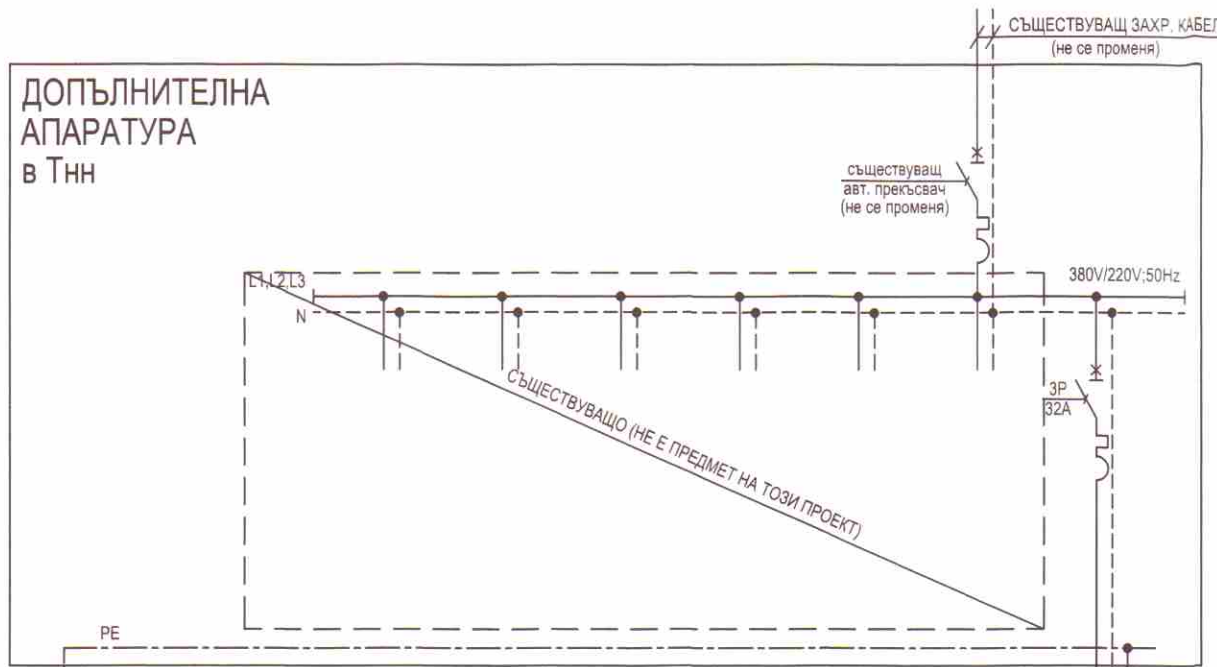
Част ЕЕ



Токов кръг			1
Мощност	kW	съществуващо	1.500
Ток	A	не е предмет на този проект	6.82
Фаза		на този проект	L1
Лампи / Контакти	бр.	- / извод	- / извод
Кабел	тип		СВТ
Сечение линия	кв.мм		3x2.5
Консуматор	Описание	Съществуващи т.к. за осветление	Съществуващи т.к. за контакти и съоръжения
Инсталирана допълнит. мощност:	P _{нд} =1.5kW		Бойлер

- ЗАБЕЛЕЖКИ:
1. Таблото е съществуващо, метално монтирано на стена. Добавя се защитна апаратура, като корпусът му се запазва.
 2. Всички изводи в ел. таблото да се обозначат еднозначно, с трайна маркировка;
 3. Да се постави ел. схема на допълнителната апаратура в таблото;
 4. При промяна на параметрите на консуматорите, да се актуализира апаратурата в таблото;

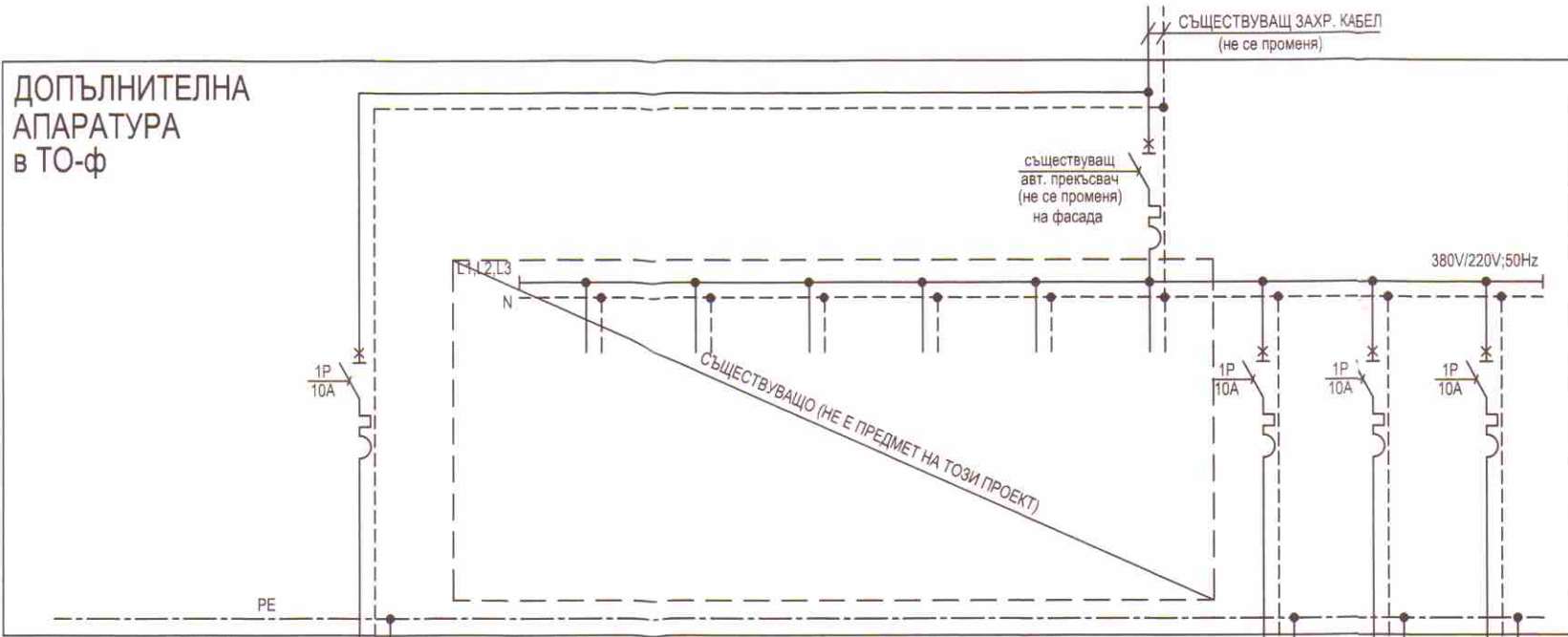
T1



Токов кръг			1
Мощност	kW	съществуващо	9.90
Ток	A	не е предмет на този проект	17.71
Фаза		на този проект	L1, L2, L3
Лампи / Контакти	бр.	- / табло	- / табло
Кабел	тип		СВТ
Сечение линия	кв.мм		5x6
Консуматор	Описание	Съществуващи т.к. за осветление	Съществуващи т.к. за контакти табла и съоръжения
Инсталирана допълнит. мощност:	P _{нд} =9.90kW		Ткот

- ЗАБЕЛЕЖКИ:
1. Таблото е съществуващо, метално стоящо. Добавя се защитна апаратура, като корпусът му се запазва.
 2. Всички изводи в ел. таблото да се обозначат еднозначно, с трайна маркировка;
 3. Да се постави ел. схема на допълнителната апаратура в таблото;
 4. При промяна на параметрите на консуматорите, да се актуализира апаратурата в таблото;

ТНН



Токов кръг			1		2	3	4
Мощност	kW	0.152	съществуващо	0.994	1.994	0.497	
Ток	A	0.86	не е предмет на този проект	5.31	5.31	2.66	
Фаза		L1	на този проект	L1	L2	L3	
Лампи / Контакти	бр.	2+2евак. / -		14 / -	14 / -	7 / -	
Кабел	тип	СВТ		СВТ	СВТ	СВТ	
Сечение линия	кв.мм	3x1.5		3x1.5	3x1.5	3x1.5	
Консуматор	Описание	Дежурно осветление	Съществуващи т.к. за осветление	Съществуващи т.к. за контакти и съоръжения	Осветление	Осветление	Осветление
Инсталирана допълнит. мощност:	P _{нд} =0.61kW						

- ЗАБЕЛЕЖКИ:
1. Таблото е съществуващо, метално стоящо. Добавя се защитна апаратура, като корпусът му се запазва.
 2. Всички изводи в ел. таблото да се обозначат еднозначно, с трайна маркировка;
 3. Да се постави ел. схема на апаратурата в таблото;
 4. При промяна на параметрите на консуматорите, да се актуализира апаратурата в таблото;

ТО-ф

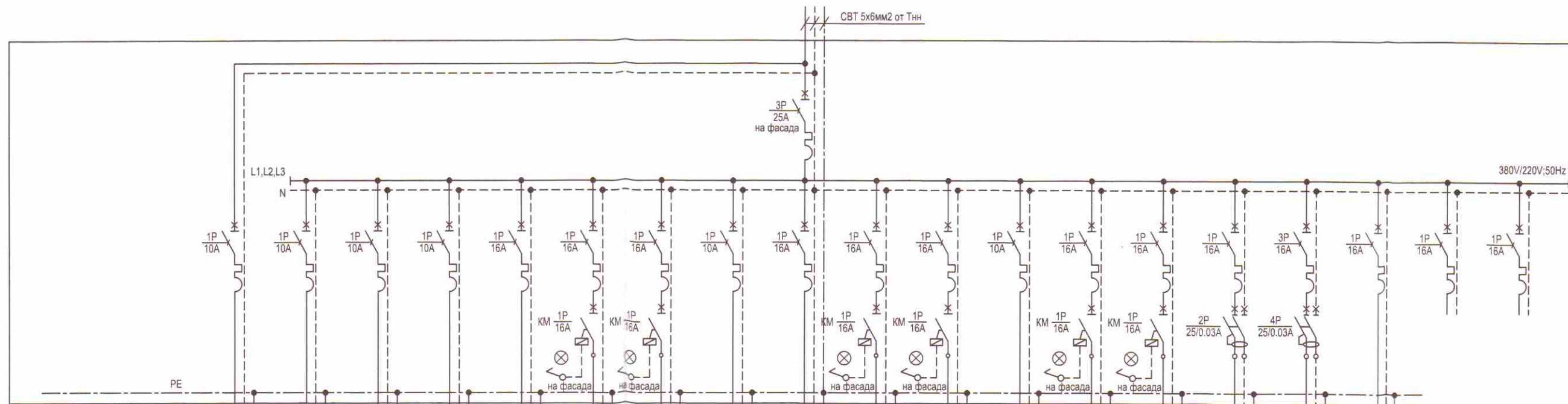
ОБЩИНА КРУМОВГРАД
ОДОБРЯВАМ
С доклад от 03.08.2018
Изготвен от: Интерпроконсулт ЕООД
Дата: 03.08.2018

„ИНТЕРПРОКОНСУЛТ“ ЕООД
Оценка съответствие на инвестиционен
проект и строителен надзор
Удостоверение № РК-0672/04 от 2017
Част: Ел. Специалитет: Електротехника
Дата: 2018

		ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РЕГИОНИ В РАСТЕЖ“ 2014-2020 г. Приоритетна ос 2: „Подкрепа за енергийна ефективност в опорни центрове в периферните райони“			
ПРОЕКТ:		"ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ НА СГРАДА НА СУ "ВАСИЛ ЛЕВСКИ" И УПРАЖНЯВАНЕ НА АВТОРСКИ НАДЗОР ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО"			
ОБЕКТ:		СУ "ВАСИЛ ЛЕВСКИ", УЛ. "ОПЪЛЧЕНСКА" №1, ГР. КРУМОВГРАД			
СЪГЛАСУВАЛ:		ГЛ.АРХ. НА ОБЩИНА КРУМОВГРАД			
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:		ОБЩИНА КРУМОВГРАД			
ИЗПЪЛНИТЕЛ:		"ЕС-ЕНЕРДЖИ ПРОЕКТ" ЕООД			
ПРОЕКТАНТ:		инж. Цв. Георгиев		ЧАСТ:	ЕЛЕКТРИЧЕСКА
печат на проектанта				ФАЗА:	РАБОТЕН ПРОЕКТ
ЕАСТ				Мащаб:	Лист: 4/5
ДАТА:		2018			
ЧЕРТЕЖ:		ЕДНОЛИНЕЙНА СХЕМА НА ТАБЛА ГРТ,Т1 и ТО-Ф			

ОБЩИНА - КРУМОВГРАД
ОДОБРЯВАМ
/Гл. архитект/
С доклад от 03.08.2018 г.
Изготвен от Инженеринг ЕООД
Дата 04.08.2018 г.

ИНТЕРПРОКОНСУЛТ
Община съответствие на инвестиционен проект и строителен надзор
Удостоверение № РК-05/2.0.01.21
Част: Ел. Проектант: Георгиев
Дата: 2018 г. ЧМБ и ЧОБИС



Токов кръг	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Мощност	0.994	0.852	0.332	0.400	1.000	0.850	0.350	0.200	1.000	0.850	0.350	0.200	0.850	0.850	1.250	1.000	1.000		
Ток	5.31	4.30	1.68	2.14	4.54	4.55	1.87	0.91	4.54	4.55	1.87	0.91	4.55	4.55	5.74	4.55	4.54		
Фаза	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1, L2, L3	L1	L2	L3
Лампи / Контакти	бр.	6 / -	10 / -	2+вент / -	14 / -	- / извод	- / извод	- / извод	- / извод	- / извод	- / извод	- / извод	- / извод	- / извод	- / 4	- / 1	- / табло		
Кабел	тип	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ	СВТ		
Сечение линия	кв.мм	3x1.5	3x1.5	3x1.5	3x1.5	3x2.5	3x2.5	3x2.5	3x1.5	3x2.5	3x2.5	3x1.5	3x2.5	3x2.5	3x4	5x2.5	3x2.5		
Консуматор	Описание	Евакуационно Осветление	Осветление	Осветление	Вентилатори	Горелка	ЦП	ЦП	ЕМВ	Горелка	ЦП	ЦП	ЕМВ	ЦП	ЦП	Контакти	Контакти	Т-У	
ИНСТАЛИРАНА МОЩНОСТ:		P=12.33kW ; Ke=0.8 ; Pp=9.90 ; I=17.71A																	

- ЗАБЕЛЕЖКИ:
- Корпусът на таблото е съществуващ, метален. Добавя се само апаратура, като корпусът му се запазва.
 - Всички изводи в ел. таблото да се обозначат еднозначно, с трайна маркировка;
 - Да се постави ел. схема на апаратурата в таблото;
 - При промяна на параметрите на консуматорите, да се актуализира апаратурата в таблото;

ТКОТ

		ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РЕГИОНИ В РАСТЕЖ“ 2014-2020 г. Приоритетна ос 2: „Подкрепа за енергийна ефективност в опорни центрове в периферните райони“			
ПРОЕКТ:		"ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ НА СГРАДА НА СУ "ВАСИЛ ЛЕВСКИ" И УПРАЖНЯВАНЕ НА АВТОРСКИ НАДЗОР ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО"			
ОБЕКТ:		СУ "ВАСИЛ ЛЕВСКИ", УЛ. "ОПЪЛЧЕНСКА" №1, ГР. КРУМОВГРАД			
СЪГЛАСУВАЛ:		ГЛ.АРХ. НА ОБЩИНА КРУМОВГРАД			
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:		ОБЩИНА КРУМОВГРАД			
ИЗПЪЛНИТЕЛ:		"ЕС-ЕНЕРДЖИ ПРОЕКТ" ЕООД			
ПРОЕКТАНТ:		инж. Цв. Георгиев		ЧАСТ:	ЕЛЕКТРИЧЕСКА
печат на проектанта				ФАЗА:	РАБОТЕН ПРОЕКТ
Мащаб:				Лист:	5/5
ДАТА:		2018			
ЧЕРТЕЖ:		ЕДНОЛИНЕЙНА СХЕМА НА ТАБЛО ТКОТ			