

ОБЕКТ:



**Разширение на съществуваща детска градина -
изменение по чл.154 от ЗУТ УПИ III, кв.153а, гр.Велико Търново**

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА В.ТЪРНОВО

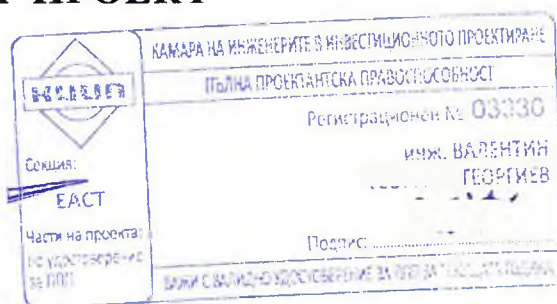
ЧАСТ: ЕЛЕКТРО

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

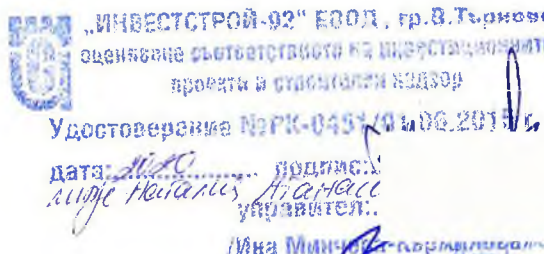
ПРОЕКТАНТ:

Съгласували:

АРХИТЕКТУРА: АРХ. ЮРИЙ ЛЮБОМИРСКИ
КОНСТРУКЦИИ: ИНЖ.СТ.КИРОВА
ПОЖ.БЕЗОП. ИНЖ.Й.НЕДЕВ
ВИК ИНЖ.И.ВАНКОВ



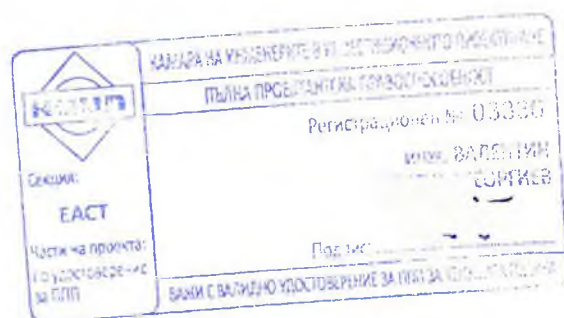
**ИНЖ. ВАЛЕНТИН ГЕОРГИЕВ
ГР.ВЕЛИКО ТЪРНОВО
ДИПЛ. СЕРИЯ ТУГ - 2000 , №101505
ТУ - ГР.ГАБРОВО**



О П И С

на съдържанието на част електро на инвестиционен проект
Разширение на съществуваща детска градина – изменение по чл. 154
от ЗУТ УПИ III , кв. 153 а , гр. Велико Търново

черт. №	съдържание	мащаб
✓	Челен лист	
✓	Опис	
✓	Документи	
✓	Обяснителна записка	
✓	Спецификация на материалите , Охрана на труда	
✓	Количествена стойностна сметка	
7.	Осветление , контакти първи етаж	1:100
8.	Осветление , контакти втори етаж	1:100
9.	Гръмоотводна инсталация	1:100
10.	Еднолинейни схеми Т-зан1 и Т-зан2	
11.	Таблица светлотехнически осветления	



Обяснителна записка

За обект : Разширение на съществуваща детска градина - изменение по
чл. 154 от ЗУТ , УПИ III , кв. 153 а , гр. Велико Търново

Част : Електро

Фаза : Техн. пр.

Настоящият проект е изготвен по искане на възложителя и съгласуван със специалностите архитектура , конструкции , ВнК и ВП.

Разширението и изменението на предходния проект се състои в следното : На кота +0.00 предвиденият плувен басейн с прилежащите санитарни помещения се преобразува в занималня , спалня , умивалня , офис , санитарни възли , гардеробчета и санитарни възли за персонала.

На следващото ниво +4.20 ще се разположат същия вид помещения за още една група .

Инсталираната мощност за двете нива е за 30 kW .

За всяко ниво е предвидено по едно Т-зан.1 и Т-зан.2.

В предходния проект на разширението е предвидено със три нови Т-дет.извода в същ. ТЕ. Те ще се захранят радиално от ТЕ.

Със сегашното изменение единият извод за Т-бас. ще се използва за Т-зан.1 и ще се добави още един трифазен извод за Т-зан.2.

Двете табла Т-зан1 и Т-зан2 ще се захранят със СВТ 5х6 мм² от ТЕ съществуващ.

Полагането на захранващи линии ще стане открито с ПКОМ скоби и кабелите ще се покрият със PVC профилни .

Представени са следните вътрешни ел. инсталации :

- **Осветителна** - Съгласно нормите за изкуствена осветеност са подбрани следните осветителни тела :

В занималня и спалня пополей с по 4 броя LED осветители по 28 W , в гардеробната , и офис LED осв. тяло 36 W , а в санитарните възли LED плафонери и аплици прави или наклонени противовлажни IP - 54 . На първия етаж инсталацията ще се изпълни с пров. СВТ 3х1.5 мм² изтеглен в гофр гр Ф23 , поради това , че има предвиден окачен гаван за да намали светлата височина до H = 2.80 м .

На втория ет. осв. инсталация ще се изпълни мостов пров. ПВВ-МБ1 3х1.5 мм² скрито.

Предвидено е евакуационно осветление с лампи АОЕ 8 W , захранено със самостоятелна линия от съответното ел. табло.

Към евакуационното стълбище на втория етаж е предвидено да се монтират прот. аплици наклонени , като се използва токовия кръг на Т-детска II захранващ санит. възли.

Също и в прехода към занималнята на втория етаж допълнително ще се монтират още няколко прот. аплици прави с LED лампи 20 W и LED осветители по 36 W .

Осветление АОЕ ще се захрани от Т-дет. сх. - II с ПВВ-МБ1 3х1.5 мм². Всички ключове за осветление ще се монтират на h = 1.20 м от пода според наредбата за изграждане на детски заведения .

- Контактна инсталация - Ще се изпълни с мостов проводник ПВВ-МВ1 3x2.5 мм2 скрито и „Шуко“ контакти 16 А в сухите и СВ1 3x2.5 мм2 в гофр тр. Ф23 в противовлажните и с противовлажни контакти 16 А.

Всички контакти ще се монтират на $h = 1.20$ м от пода и ще бъдат обезопасени капачки според същата Наредба от 1988 година.

За ел. бойлера е предвидено Тб, което също ще бъде защитено с ДГЗ в етажното табло.

Също и линиите за контактите за общи нужди ще са групирани с ДГЗ ID Domae 2p 25 А.

Противовлажните контакти ще са защитени с DPN vigi 25 А 1р.

Мълниезащита : Дотук всяко разширение е предвиждало всеки корпус да се защитава индивидуално с гръмоотводна мрежа и гръмоотводни пръти.

В настоящият проект предлагаме всички корпуси да се защитят с мълниеприемник с изпреварващо действие от тип Ingesco PDC AIR 40, който ще има диапазон на действие 90 м.

От мълниеприемника ще се спуснат два отвода от екструдирани проводник AlMgSi 0.5 закрепен на $h = 1.20$ м от терена в ниша ще се монтират контролни поцинковани планки 40/100/4 мм закрепени с 4 болта М8 мм 2 броя М10. Накрая отводите завършват с поц. пинна 40/4 и заземителни 2x1.63/6.3/6 - 1.5 м. $R_z < 10 \Omega$.

Хигиена на труда : Забранено е да се допускат на работа по строителните обекти лица, които не са навършили 18 години, не са преминавали предварителен медицински преглед, не са снабдени с работно облекло съобразно сезона и вида на извършваната работа.

На обекта да се допускат за работа квалифицирани ел. специалисти. На работещите се осигурява добра в санитарно и хигиенно отношение битова база с

условия за преобличане, съхранение на работното облекло, за краткотраен отдих и хранене.

Противопожарна охрана При изпълнение на строително-монтажните работи следва да се спазват противопожарно-строително-технически норми, а също указанията на завода-производител на машините и съоръженията за безопасна работа с тях в пожароопасно отношение.

При строително-монтажните работи да се спазват действащите правилници и разпоредби по наредба №3 за УЕУЕЛ, ППСТН, ИГБ и наредба № 4 от 14.08.2003 г. относно ПИЕЕУС, Наредба №8 от 28.12.2004г за мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства / Д.В. бр. 6 от 18.01.2005г./, както и нейното изменение в ДВ бр. 35, 2010 година. Правилник за безопасност при работа по електрообзавеждането с напрежение до 1000 V, Наредба № 13 - 1971 от 29 октомври 2009 г. /Дв. бр. 96 от 2009 г./

Ел. монтажните работи да се изпълняват от

Инженер Валентин Георгиев
оценяване съответствието на изготвените проекти и строителен надзор
Удостоверение №РК-045/от 06.06.2015 г.

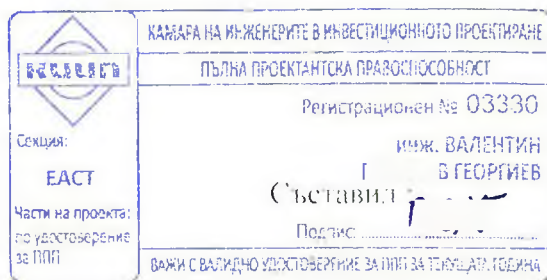
дата: 11.11.2015 г. подпис: [подпис]
инж. Валентин Георгиев
управител

/Има Министър-Коронация

 КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНЖЕНЕРНОТО ПРОЕКТИРАНЕ И СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР ЕАСТ	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНЖЕНЕРНОТО ПРОЕКТИРАНЕ И СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР ПЪЛНА ПРОЕКТАНСКА СПЕЦИАЛИЗИРАНА ПРОФЕСИОНАЛНОСТ
	Регистрационен № 03330 инж. ВАЛЕНТИН ГЕОРГИЕВ
Част на проекта: по удостоверение за ПП	Подпис: [подпис] ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

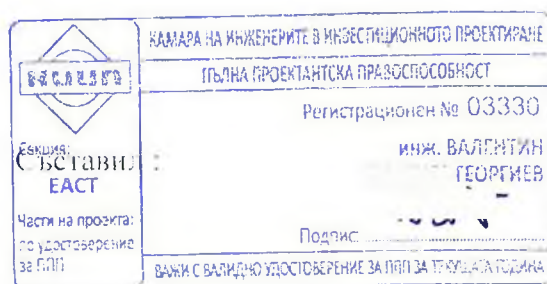
Спецификация на материалите

1. Табло захранващия I по схема	бр.	1
2. Т- зап. 2 по схема	бр.	1
3. Силов кабел СВТ 5x6 мм ²	м	115
4. PVC профил	м	100
5. гофр тр ф36	м	25
6. Силов кабел СВТ 3x2.5 мм ²	м	130
7. Силов кабел СВТ 3x1.5 мм ²	м	230
8. гофр тр ф23	м	360
9. Мостов пров. ПВВ-МБ1 3x1.5	м	520
10. Мостов пров. ПВВ-МБ1 3x2.5	м	300
11. Бактерицидна лампа 150 W	бр.	4
12. ПО 4 - ка с LED	бр.	18
13. Прот. аплик наклонен с LED лампа	бр.	9
14. Прот. аплик прав	бр.	19
15. LED лампа 36 W	бр.	16
16. АОЕ 9 W	бр.	13
17. Кл. об. за скр.	бр.	9
18. Кл. сериен за скр.	бр.	24
19. Ключ девиаторен	бр.	24
20. Контакт „Пуко“ 16 A с капачки	бр.	28
21. Контакт противовкл. 16 A	бр.	8
22. Конзоли	бр.	66
23. Разклонителни кутии	бр.	54
24. Тб	бр.	2
25. Заземител 2xL 63/63/6 - 1.5 м	бр.	2
26. Мълниеприемник Ingesco PDC AIR 40	бр.	1
27. Екструдиран пров. AlMgSi 0.5	м	110
28. Крепители	бр.	35
29. Контр. поц. планка 40/100/4	бр.	2
30. Каб. об. 6 мм ²	бр.	20
31. Клемна кутия	бр.	2
32. Скоби ПКОМ	бр.	240



Материали по БХТНО

1. Пожарогасител прахов	бр.	2
2. Аптечка за първа помощ	бр.	2
3. Инстр. за първа помощ	бр.	2
4. Диел. ръкавици	ч.	2
5. Диел. очила	бр.	2
6. Инвентарен шкаф	бр.	2

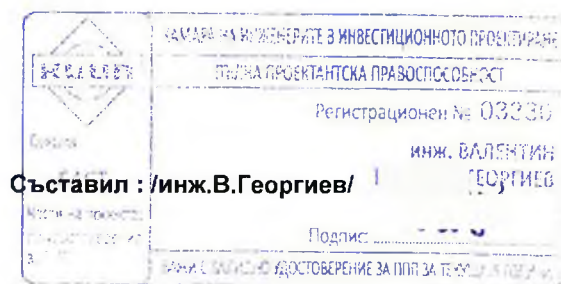


ПРОЕКТ: Разширение на съществуваща детска градина - изменение по чл. 154 от ЗУТ , УПИ III , кв.153 а , гр. Велико Търново

КОЛИЧЕСТВЕНО - СТОЙНОСТНА СМЕТКА

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА СМР	МЯР-КА	КОЛИ-ЧЕСТВО	СТОЙНОСТ	
				ЕДИН.	ОБЩО
ЧАСТ ЕЛЕКТРИЧЕСКА					
ВЪТРЕШНИ ЕЛ.ИНСТАЛАЦИИ					
1	Направа ниша за вграждане на ел. табла	м2	1	15,00	15,00
2	Доставка и монтаж на допълнително поле към ТЕ по схема	бр.	1	340,00	340,00
3	Доставка и монтаж в ниша на Т-зан.1 по схема	бр.	1	815,00	815,00
4	Дост. и монт. в ниша на Т-зан2 по схема	бр.	1	815,00	815,00
5	Дост. и монт СВТ 5х6 мм2 на ПКОВ скоби	м	115	16,50	1897,50
6	Дост и монт PVC профил по стена в/у кабел	м	100	4,77	477,00
7	Направа улей в тухлен зид	м	125	4,40	550,00
8	Полагане гофр тр. Ф36 в улей с дост.	м	25	18,20	455,00
9	Дост и полагане в улей гофр тр ф23	м	120	12,50	1500,00
10	Дост и полагане гофр тр над окачен таван	м	24	16,20	388,80
11	Доставка и изтегляне СВТ 3х1.5 мм2 в гофр тр	м	230	4,50	1035,00
12	Доставка и изтегляне СВТ 3х2.5 мм2 в гофр тр	м	130	5,91	768,17
13	Доставка и полагане мостов пров. ПВВ-МБ1 3х1.5 мм2 по стена	м	300	1,17	351,00
14	Доставка и монтаж проводник ПВВ-МБ1 3х2.5 мм2 по стена	м	300	1,30	390,00
15	Пробиване отвор в бетонна плоча	бр	1	0,96	0,96
16	Доставка и монтаж бактерицидни лампи 150 W	бр.	4	120,00	480,00
17	Доставка и монтаж ПО с 4 LED лампи 28 W		18	39,00	702,00
18	Доставка и монтаж аплик наклонен с LED 20 W прот.	бр.	9,00	28,00	252,00
19	Доставка и монтаж аплик прав с LED 20 W прот.	бр.	9,00	28,00	252,00
20	Доставка и монтаж LED осветително тяло 36 W IP21	бр.	21,00	38,00	798,00
21	Доставка и монтаж АОЕ 8 W	бр.	13,00	21,00	273,00
22	Доставка и монтаж ключ обикн.за скрита	бр.	9	6,50	58,50
23	Доставка и монтаж ключ сериен за скрита	бр.	25,00	8,50	212,50

24	Доставка и монтаж ключ девиаторен за скрита	бр.	4,00	11,20	44,80
25	Доставка и монтаж контакт "Шуко" 16 А с капачки	бр.	28	12,10	338,80
26	МОНТИРАНЕ ПОЦ.ПЛАНКА 40/100/4 В НИША	БР	2	4,70	9,40
27	НАПРАВА ЗАЗЕМЛЕНИЕ С КОЛОВЕ ОТ ПРОФИЛНА СТОМАНА L 63/63/6 - 1,5М	БР	2	71,76	143,52
28	НАЛАДКА НА ЗАЗЕМИТЕЛИ	БР	2	164,70	329,40
29	ПРОВЕРКА ИМПЕДАНСА "ФАЗА ЗАЩИТЕН ПРОВОДНИК"	БР.	10	24,00	240,00
30	НАПРАВА ВРЪЗКИ С КАБ. ОБУВКИ 6MM2	М	10	1,40	14,00
31	ДОСТАВКА И МОНТАЖ КОНЗОЛИ	бр.	66,00	1,87	123,42
32	ДОСТАВКА И МОНТАЖ РАЗКЛОНИТЕЛНИ КУТИИ	М	54,00	1,98	106,92
33	Доставка и монт Ingesco PDC AIR 40	бр	1,00	750,00	750,00
34	Дост и монт Тб	бр.	2,00	32,00	64,00
35	Дост и монт екстр пров ALMGSi 0.5	М	110	25,00	2750,00
36	Направа отвод	м	20	27,00	540,00
37	Дост и монт клемна кутия 40/100/4	БР	2	15,00	30,00
38	Дост и монт контакт прот. 16 А	бр	8	14,6	116,8
СУМА:					18310,69
Непредвидени 3 %					549,32
					18860,01



**ПРОЕКТ: Разширение на съществуваща детска градина , УПИ III , кв.153 а , гр. Велико
Търново**

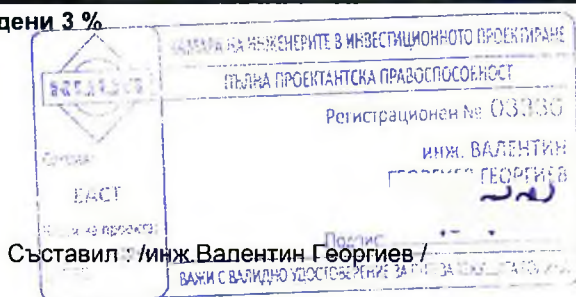
КОЛИЧЕСТВЕНО - СТОЙНОСТНА СМЕТКА - стар проект

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА СМР	МЯР-КА	КОЛИ-ЧЕСТВО	СТОЙНОСТ	
				ЕДИН.	ОБЩО
ЧАСТ ЕЛЕКТРИЧЕСКА					
ВЪТРЕШНИ ЕЛ.ИНСТАЛАЦИИ					
1	Направа ниша за вграждане на ел. табла	м2	1	15,00	15,00
2	Доставка и монтаж в ниша на Т-детс I по схема CRN	бр.	1	1100,00	1100,00
3	Дост. и монт. в ниша на Т-детс II по схема CRN	бр.	1	1212,00	1212,00
4	Дост. и монт на ПКОМ скоби СВТ 5x10 мм2	м	120	21,10	2532,00
5	Доставка и монт PVC профил в/у кабели	м	230	4,77	1097,10
6	Дост и монт стом констр. за закрепване на LED лампи	кг	110	2,80	308,00
7	Направа улей в тухлен зид	м	310	4,40	1364,00
8	Дост. гофр тр. Ф36 и полагане в улей	м	30	18,20	546,00
9	Дост гофр тр ф23 и полагане в улей	м	180	12,50	2250,00
10	Изтегляне СВТ 3x1.5 в гофр тр с дост	м	100	4,50	450,00
11	Дост и изтегляне СВТ 3x2.5 в гофр тр	м	140	5,90	826,00
12	Дост и полагане ПВВ-МБ1 3x1.5 по стена и таван	м	1050	1,17	1228,50
13	Доставка и монтаж проводник ПВВ-МБ1 3x2.5 мм2 по стена	м	360	1,30	468,00
14	Пробиване отвор в бетонна плоча	бр.	1	0,96	0,96
15	Доставка и монтаж бактерицидни лампи 150 W	бр	4	120,00	480,00
16	Доставка и монтаж ПО с 3 LED лампи 28 W	бр.	16	76,00	1216,00
17	Доставка и монтаж ПО с 4 бр. LED 28 W	бр.	16	82,00	1312,00
18	Доставка и монтаж аплик наклонен LED 20 W	бр.	4,00	28,00	112,00
19	Доставка и монтаж аплик прав 20 W LED	бр.	18,00	26,00	468,00
20	Дост. и монт осв LED 36 W IP54	бр.	30,00	38,00	1140,00
21	Доставка и монтаж осв. Тяло 4x18 W	бр	3,00	42,00	126,00
22	Доставка и монтаж аплик декоративен	бр.	1	28,00	28,00
23	Доставка и монтаж плафониера с 1 LED лампа	бр.	1,00	32,00	32,00

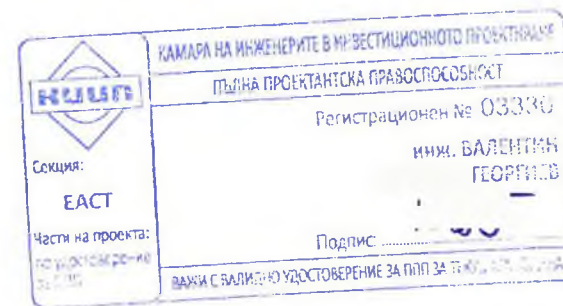
24	Доставка и монтаж ключ обикновен за скрита	бр.	14,00	6,50	91,00
25	Доставка и монтаж ключ сериен за скрита	бр.	25	8,50	212,50
26	Дост и монт ключ девиаторен за скрита	бр.	14	11,20	156,80
27	Дост и монт контакт Шуко 16 А с капачка	бр.	36	12,10	435,60
28	Дост и монт противовлажен контакт 16 А	БР	8	14,80	118,40
29	Дост. и монт. Тб	БР.	2	32,00	64,00
30	ДОСТАВКА И МОНТАЖ КОНЗОЛИ	бр.	89	1,90	169,10
31	ДОСТАВКА И МОНТАЖ РАЗКЛОНИТЕЛНИ КУТИИ	бр.	75,00	2,00	150,00
32	Доставка и монтаж поц шина 40/4 със заварка	м	40,00	7,90	316,00
33	Дост и монт заземител 2xL63/63/6 - 1.5 м	бр.	6,00	72,00	432,00
34	Наладка на заземители	бр.	6,00	165,00	990,00
35	Измерване импеданс фаза нула	бр.	10	24,00	240,00
36	Направа връзка с кабелна обувка 10 мм2	бр.	20	4,50	90,00
37	Полагане СВТ 3x1.5 по стом констр с дост на пров .	м	60	7,80	468,00
СУМА:					22244,96

Непредвидени 3 %

667,35
22912,31



№	Помещ ние	Ен	a	b	Нарх	Нр.п.	ргсп	крива	hпр.	кз	g2	a+b	axb	h	i	a/h	b/h	η	Φн	Φт	N
		Lx	m	m	m	-	-	-	m	-	-	m	m	m	-	-	-	-	Lm	Lm	бр.
1	Гардеробно	200	4.38	1.89	2.85	0,8	7,5,1	A4	0,2	1.5	0.82	6.27	8.28	1.55	0.85			0.526	9936	3600	3
2	Занималня	300	4.89	4.27	2.85	0.8	7,5,1	A4	0.2	1.5	0.82	9.16	20.88	1.55	1.47			0.743	26100	1500	17
3	Спално	150	4.33	4.89	2.85	0.8	7,5,1	A4	0.2	1.5	0.82	9.22	21.17	1.55	1.48			0.744	13230	2100	7



[illegible]