РЕСПУБЛИКАКАЗАХСТАН
г.Шымкент
ТОО«СУҚҰРЫЛЫСПРОЕКТ»

160000,г.Шымкент,ЖибекЖолы43,офис100,РНН582300006192,KZ
1996516F0007812834,АО«ForteBank»вг.Шымкент,БИКIRTYKZKA,БИН100440011822

Заказ:11-2024
КГУ «Управление общественного здоровья города Алматы»

РП «Капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Детский реабилитационный центр Алау» ул. Шашкина 7, Бостандыкского района города Алматы»

Том II
Альбом 4.

Наружное сети электроснабжение

Шымкент2024

РЕСПУБЛИКАКАЗАХСТАН
г.Шымкент
ТОО«СУҚҰРЫЛЫСПРОЕКТ»

160000,г.Шымкент,ЖибекЖолы43,офис100,РНН582300006192,KZ
1996516F0007812834,АО«ForteBank»вг.Шымкент,БИКIRTYKZKA,БИН100440011822

Заказ:11-2024

КГУ «Управление общественного здоровья города Алматы»

РП «Капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Детский реабилитационный центр Алау» ул. Шашкина 7, Бостандыкского района города Алматы»

Том II
Альбом 4.

Наружное сети электроснабжение.

Директор: ЖамбаевА.
ГИП: Тилеушов Ж.

Шымкент2024

Ведомость основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сетей электроснабжения КЛ-0,4кВ. М 1:500.	
3	Таблица выбора кабелей КЛ-0,4кВ. Кабельный журнал КЛ-0,4кВ. Объем земляных работ КЛ-0,4кВ.	
4	Требования к прокладке КЛ-0,4кВ	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок РК	
А5-92	Прокладка кабеля напряжением до 35кВ в траншее	
	Прилагаемые документы	
/2024-10/ЭС.СО	Спецификация	

Общие указания

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, технических условий ТУ за №251-1578 от 29.04.2011г., выданных АО «Алатау Жарык Компаниясы», чертежей строительного и сантехнического и технологического разделов в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Электроснабжение проектируемого детского центра осуществляется от существующей ТП-5333-10/0,4кВ кабелем АВБбшВ-1кВ сечением 3х50+1х25кв.мм.

Сечения проводов выбраны по длительно допустимому току.

Меры безопасности

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Проектом предусмотрен внешний контур заземлениия котельной. Электроды из круглой стали ø16мм длиной 3.0м забивают в грунт. Между собой электроды соединяются стальной полосой 40х4мм путем сварки на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. Металлические части конструкции котельной соединить с внешним контуром заземления стальной полосой 25х4, путем сварки.

Металлический дымоход не нуждается в установке молниеприемников и токоотводящих конструкций. Главным условием надежной защиты полностью металлической системы дымохода является обустройство надежного контура заземления. Произвести соединения наружного контура заземления с дымовой трубой в двух местах путём сварки.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Характеристика
Расчетная мощность/Расчетный ток	41,4кВт /69,0А
Категория электроснабжения	II (вторая)
Используемое напряжение	380/220В
Источник электроснабжения	существующая ТП-5333-10/0,4кВ.
Протяженность и характеристика КЛ-0,4кВ	АВБбшВ-3х50+1х25 210м

Согласовано

Взам. инв.N°

Подп. и дата

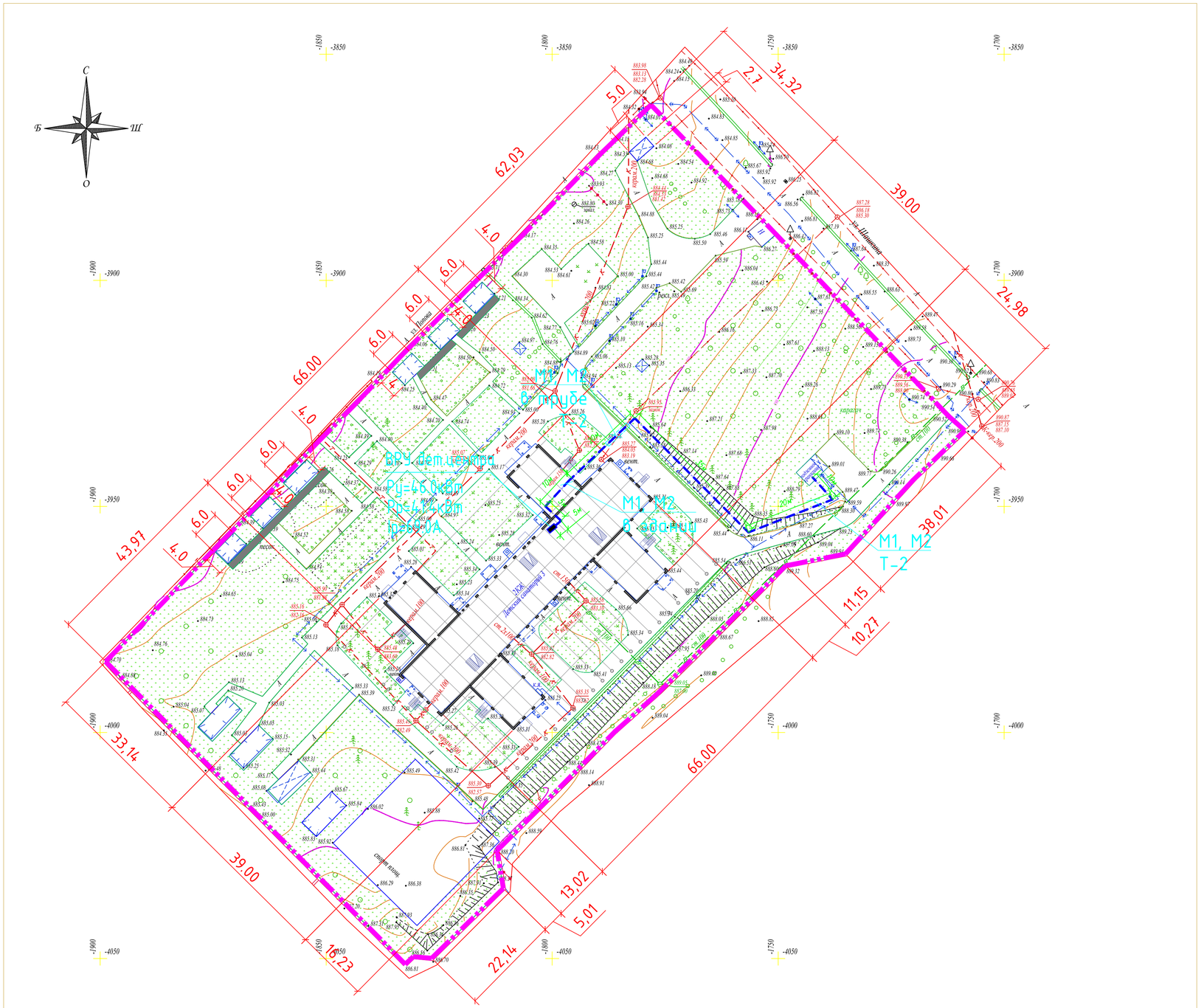
Инв. N° подл.

Настоящий рабочий проект соответствует требованиям государственных нормативов по объектам, на проектирование и строительство которых имеются технические регламенты и государственные нормативы и (или) межгосударственные нормативы, действующие в Республике Казахстан и техническим условиям и согласованы соответствующие разделы рабочего проекта с государственными органами

Главный инженер проекта

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	/2024-10/ ЭС.		
						Капитальный ремонт "КГП на ПХВ Реабилитационный центр "Алау", расположенного по адресу: ул. Шашкина №7, г.Алматы."		
ГИП		Тилеушов Ж				Наружные электрические сети	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 4
Проверил		Айнабеков Ж						
Разработал		Слухаев К.				Общие данные.	ТОО "Су Курылыс Проект" г. Шымкент 2024 г.	
Н.контроль		Дуйсенбаев						

Разбивочный план. М 1:500



Экспликация зданий и сооружений.

№ по плану	Обозначение типового проекта	Этажность	Количество			Площадь, м2				Строительный объем, м3	
			Зданий	Квартир		Застройки		Общая приведенная или рабочая		Здания	Всего
				Здания	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего		
1	Детский реабилитационный центр АЛАУ	2	1			1564	1564				
2	КПП	1	1			19	19				
3	Спорт площадка		1			676	676				
4	Детская площадка		10			320	320				
5	Мусорная площадка		1			13	13				

Условные обозначения

W — низковольтный кабель, проложенный в траншее

W — низковольтный кабель, проложенный в траншее, в трубе

Примечание

1. Система координат местная. Система высот Балтийская.
2. Вертикальную и горизонтальную привязку площадки производить от репера отм. 145.55 согласно данному чертежу.
3. Размеры на чертеже даны в метрах.

						/2024-10/ ЭС.	
						Капитальный ремонт "КГП на ПХВ Реабилитационный центр "Алау", расположенного по адресу: ул. Шашкина №7, г.Алматы."	
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		
ГИП		Тилеушов Ж				Наружные электрические сети	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Проверил		Айнабеков Ж					
Разработал		Слухаев К.				План сетей электроснабжения КЛ-0,4кВ. М 1:500.	ТОО "Су Курылыс Проект" г. Шымкент 2024 г.
Н.контроль		Дуйсенбаев					

взам.инв.N | подпись и дата | инв.N подл.

формат А1

Кабельный журнал КЛ-0,4кВ

Марка	От	До	Общая	Способ прокладки			Марка и сечение кабеля	Примечание
				в траншее	в трубе в траншее	в здании или по опоре		
		КЛ-0,4 кВ						
М1	Сущ. ТП-5333 РУ-0,4кВ.	ВРУ детского центра ввод 1	110	80	5	25	АВБбшВ-3х50+1х25	
М2	Сущ. ТП-5333 РУ-0,4кВ.	ВРУ детского центра ввод 2	110	80	5	25	АВБбшВ-3х50+1х25	

Таблица выбора кабелей КЛ-0,4кВ

N линии	Длина, м	Нормальный режим				Аварийный режим				Кабель					Примечание
										допустимый ток					
										нормальный режим				ав.реж.	
		Ррасч. кВт	Iрасч. А	М кВт м	△ U %	Ррасч. кВт	Iрасч. А	М кВт м	△ U %	K_1 t ср.	K_2 t гр.	K_3 ряд.л	K_4 1,15	Марка и сечение	
М1	110	41,4	69,0	4554	1,9	-	-	-	-	175	161	148	170	АВБбшВ-3х50+1х25	
М2	110	41,4	69,0	4554	1,9	-	-	-	-	175	161	148	170	АВБбшВ-3х50+1х25	

Объем земляных работ КЛ-0,4кВ

Виды работ	*Ед. изм.*	*Наименование*	
		Сети КЛ-0.4кВ	*Заземление*
Длина траншеи для 1-го кабеля	*м*	-	-
Длина траншеи для 2-х кабелей	*м*	110	-
Длина траншеи для 3-х кабелей	*м*	-	-
Длина траншеи для 4-х кабелей	*м*	-	-
Длинатраншеи для 5-ти кабелей	*м*	-	-
Длина траншеи для 6-ти кабелей	*м*	-	-
Общий объем земли, удаляемый из траншеи	*$м^3$*	29,7	-
Объем земли, подлежащей засыпке обратно	*$м^3$*	19,8	-
Объем для подсыпки "постели" просеянной земли или песка	*$м^3$*	9,9	-
Труба двустенная жесткая из ПНД d=110мм,	*шт/м*	3/10	-
Кирпич строительный	*шт*	918	-

Согласовано

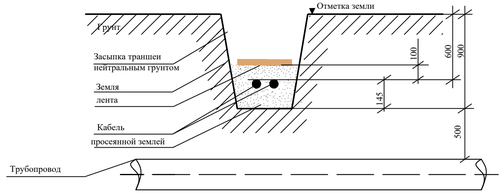
Взам. инв.N°

Подп. и дата

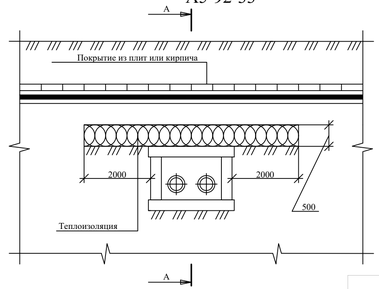
Инв. N° подл.

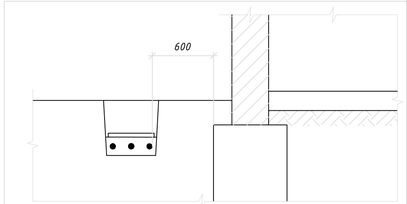
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	/2024-10/ ЭС.		
						Капитальный ремонт "КГП на ПХВ Реабилитационный центр "Алау", расположенного по адресу: ул. Шашкина №7, г.Алматы."		
ГИП		Тилеушов Ж				Наружные электрические сети	Стадия: РП	Лист: 3 / Листов:
Проверил		Айнабеков Ж						
Разработал		Слухаев К.				Таблица выбора кабелей КЛ-0,4кВ. Кабельный журнал КЛ-0,4кВ. Объем земляных работ КЛ-0,4кВ.	ТОО "Су Курылыс Проект" г. Шымкент 2024 г.	
Н.контроль		Дуйсенбаев						

Пересечение кабелей с трубо- водо- и газопроводами



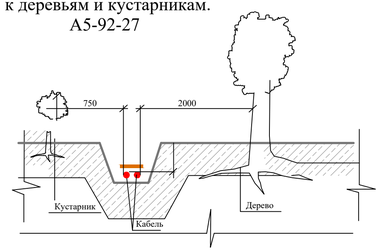
Прокладка кабельной линии поверх теплотрассы А5-92-33



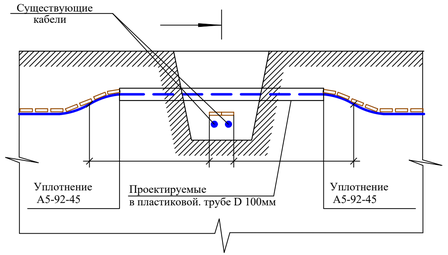


1. На чертеже указаны минимальные размеры.
2. Прокладка кабелей непосредственно в земле под фундаментами зданий и сооружений не допускается.

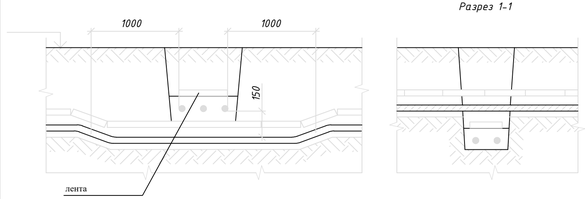
Прокладка кабельной линии по отношению к деревьям и кустарникам. А5-92-27



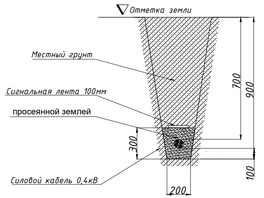
Пересечение двух кабельных линий в земле.

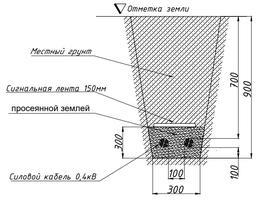


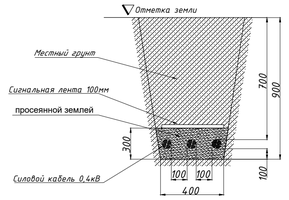
Пересечение двух кабельных линий в земле (Разделение кабелей плитами)

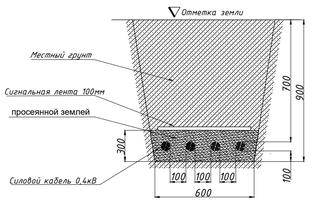


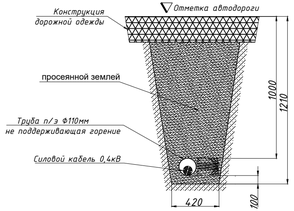
Разрез 1-1

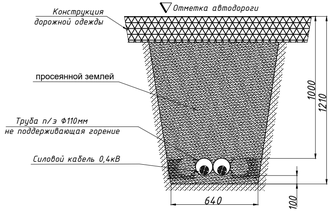


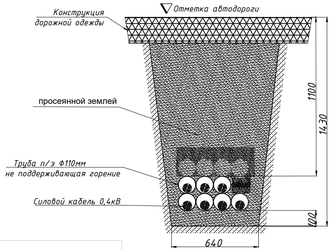




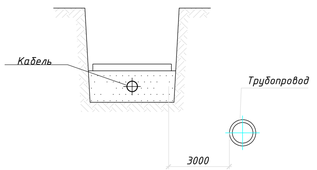








Прокладка кабелей параллельно с трубопроводом



Параллельная прокладка кабельных линий с трубопроводом над или под ним не допускается.

Назначение трубопровода	*H, мм*		
	Прокладка в нормальных условиях	*Прокладка в стесненных условиях*	
		Без защиты кабелей	*С защитой кабелей трубой*
Водопровод, канализация, дренаж, газопровод низкого (0,049МПа), среднего (0,294МПа) и высокого давления (более 0,294МПа до 0,588МПа)	*1000*	*500*	*200*

							/2024-10/ ЭС.
							Капитальный ремонт "КГП на ПХВ Реабилитационный центр "Алау", расположенного по адресу: ул. Шашкина №7, г.Алматы."
Изм.	*Кол.уч*	*Лист*	*N док*	*Подпись*	*Дата*		
ГИП			*Тилеушов Ж*			*Наружные электрические сети*	*Стадия* РП; *Лист* 4; *Листов*
Проверил			*Айнадеков Ж*				
Разработал			*Слухаев К.*			*Требования к прокладке КЛ-0,4кВ*	ТОО "Су Курылыс Проект" г. Шымкент 2024 г.
Н.контроль			*Дуйсенбаев*				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка. обозначение документа. опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса, 1 ед. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Материалы и оборудование КЛ-0,4кВ.							
1	Автоматический выключатель 100А/3Р	ВА47-100			шт	2		установить в ТП
2	Кабель силовой бронированный алюминиевый, сеч:3х50+1х25мм2	АВБбшВ-1кВ	243-113-0654		м.	225		с 2%-ми запаса
3	Муфта концевая термоусаживаемая для внутренней установки	4КВНТп-1-25/50	243-903-2009		шт	4		
4	Кирпич строительный				м.	918		
5	Песок				м.	9,9		
6	Труба двустенная жесткая из ПНД d=110мм, L=3000		241-207-1203		шт/м	3/10		

Согласовано

Взам. инв.N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП		Тилеушов Ж			
Проверил		Айнабеков Ж			
Разработал		Слухаев К.			
Н.контроль		Дуйсенбаев			

/2024-10/ ЭС.

Капитальный ремонт "КГП на ПХВ Реабилитационный центр "Алау", расположенного по адресу: ул. Шашкина №7, г.Алматы."

Наружные электрические сети	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	1
Спецификация оборудования, изделии и материалов	ТОО "Су Курылыс Проект" г. Шымкент 2024 г.		