ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.»
проектная документация на строительство

ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.»
Государственная лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Заказчик: КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 31»
ГУ «Отдел образования города Семей Восточно-Казахстанской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт системы электроснабжения и электроосвещения здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа №31» ГУ «Отдел образования города Семей Восточно-Казахстанской области»

Альбом 2. «Наружные электрические сети»

Директор ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.» _____ Жауханов Ф.Б.

Главный инженер проекта _____ Сагимбаев Б.Е.

г. Павлодар, ул. Суворова, 13, каб. 602
mail@ppicenter.kz
раб. +7(7182)62-00-07
моб. +7(707)119-05-78
Государственная лицензия ГСЛ №14015527 от 15.10.2014 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта "ЭС"

NN Лист	Наименование листа.	Примечание
1	*Общие данные.*	
2	*Электроснабжение. План трассы КЛ-0,4кВ. М 1:500.*	
3	*Кабельный журнал. Ведомость объёмов работ.*	
4	*Однолинейная расчётная схема питающей сети.*	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименоваение	Примеч.
	Ссылочные документы.	
СТ РК 21.614-2002	СПДС. Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах.	
СН РК 4.04-07-2013	Электротехничекие устройства.	
Серия А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 1кВ в траншеях.	
РДС РК 4.04-191-2002	Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей.	
Серия 5.407-150	Прокладка проводов и кабелей в трубах.	
Серия А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях.	
ПУЭ РК-2015	Правила устройства электроустановок.	
	Прилагаемые документы.	
-ЭС.СО	Спецификация оборудования.	На 2-х листах

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект электроснабжения средней общеобразовательной школы №31 в г.Семей разработан на основании генплана, задания на проектирование, технических условий на электроснабжение №02-20/615 от 18.03.2019г. выданных АО "Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания".
Категория надежности электроснабжения - II.
Точка подключения существующая ТП-34.
Проектом предусмотрено:
- монтаж в РУ-0,4кВ существующей ТП-34 (Л-22, ПС-10) II СШ-0,4кВ и в РУ-0,4кВ существующей ТП-34 (Л-321, ПС-3) I СШ-0,4кВ рубильников РПС;
- монтаж в РУ-0,4кВ существующей ТП-34 (Л-22, ПС-10) II СШ-0,4кВ и в РУ-0,4кВ существующей ТП-34 (Л-321, ПС-3) I СШ-0,4кВ автоматических выключателей;
- строительство двух КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ существующей ТП-34 (Л-22, ПС-10) II СШ-0,4кВ и от РУ-0,4кВ существующей ТП-34 (Л-321, ПС-3) I СШ-0,4кВ до ВРУ1 существующего здания школы с монтажом концевых муфт.
Учет электроэнергии предусмотрен в РУ-0,4кВ существующей ТП-34 (Л-22, ПС-10) II СШ-0,4кВ и в РУ-0,4кВ существующей ТП-34 (Л-321, ПС-3) I СШ-0,4кВ.
Кабели проложить в земле на глубине 0,7м от поверхности.
При пересечении с подземными коммуникациями кабели прокладываются в ПНД трубе д.100мм.
Монтаж и прокладку кабельных линий выполнить в соответствии с требованиями "ПУЭ РК" изд 2015г. , СН РК 4.04.07-2013 и серии А5-92 .
Перед началом земляных работ вызвать представителей заинтересованных организаций.

Основные показатели

N п.п	Наименование	Кол-во
1	Категория надежности электроснабжения	II
2	Напряжение в сети, В	380/220
3	Общая расчётная мощность на вводе, кВт	121,14
4	Строительная длина траншеи КЛ-0,4кВ, м	94
5	Монтаж в РУ-0,4кВ ТП-34 прибора учёта, шт	2
6	Монтаж рубильника РПС в РУ-0,4кВ I-секции шин, шт	2
7	Монтаж автоматического выключателя в РУ-0,4кВ ТП-34, шт	2

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, в том числе по взрыво-пожарной безопасности.

Главный инженер проекта : *Сагимбаев*

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Сагимбаев			13.11
Разработал		Бретман В.			13.11

-ЭС

Капитальный ремонт системы электроснабжения и электроосвещения здания КГУ "Средняя общеобразовательная школа №31" ГУ "Отдел образования города Семей Восточно-Казахстанской области"

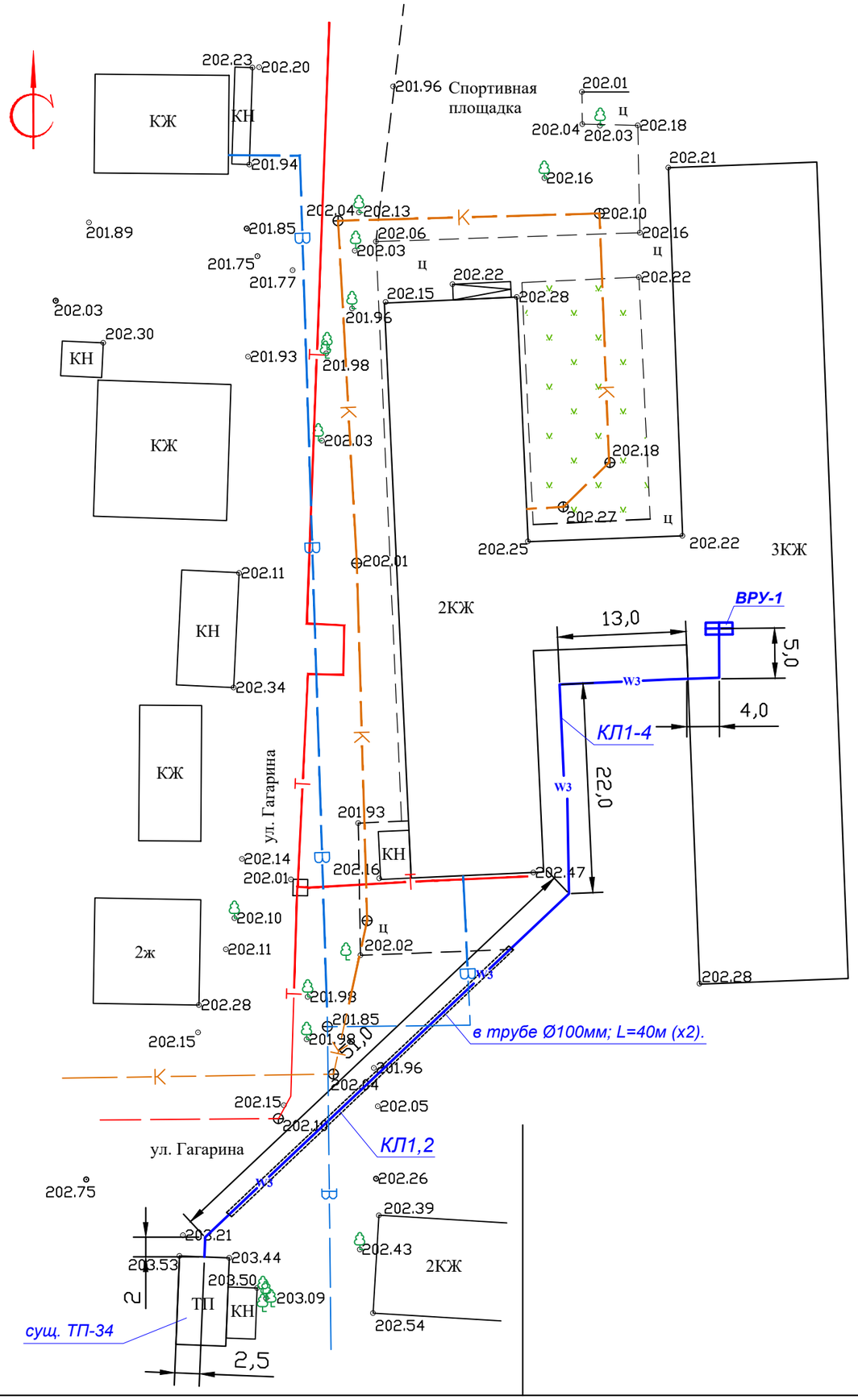
Наружные электрические сети.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

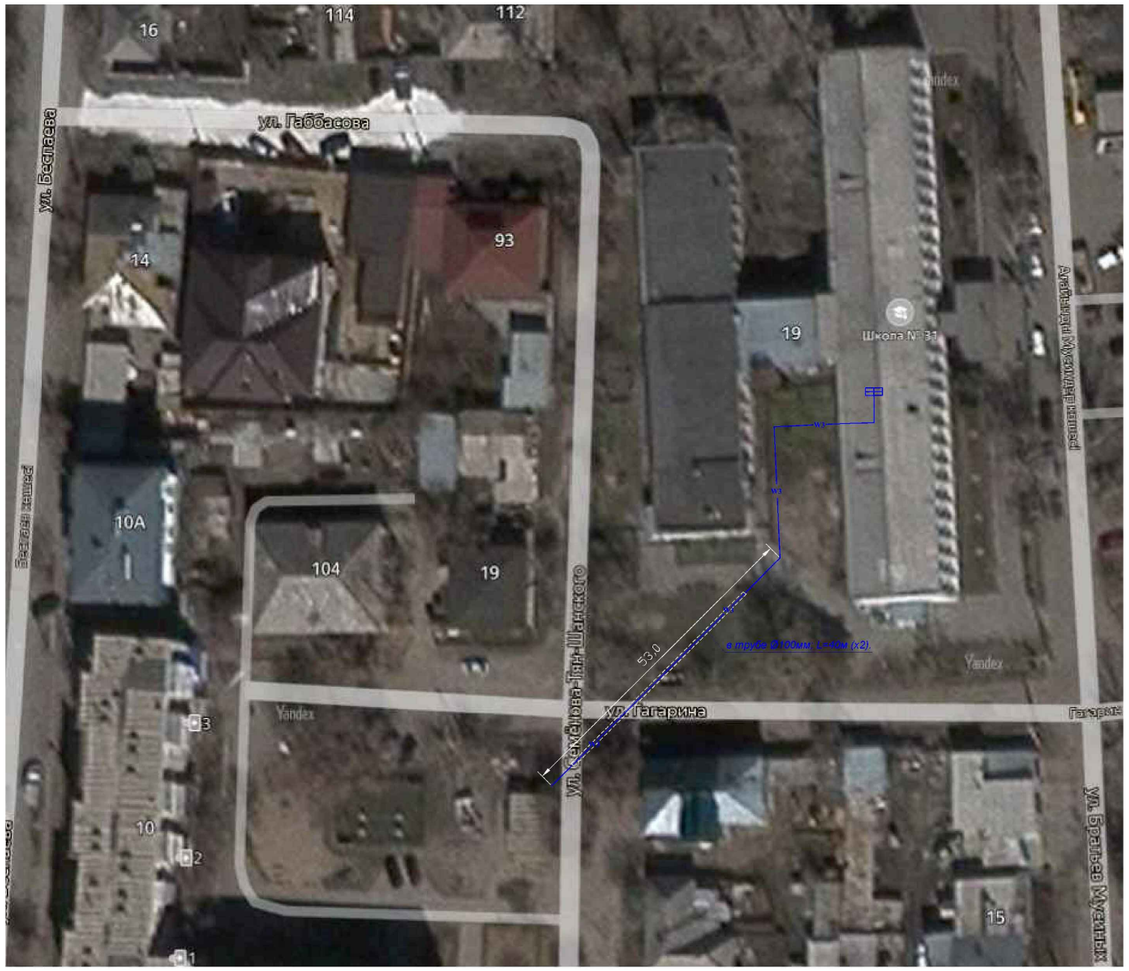
Общие данные.

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Формат А3



Ситуационный план



Взам. инв. N	Подпись и дата	Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	-ЭС		
						Капитальный ремонт системы электроснабжения и электроосвещения здания КГУ "Средняя общеобразовательная школа №31" ГУ "Отдел образования города Семей Восточно-Казахстанской области"		
ГИП		Сагимбаев			13.11	Наружные электрические сети.	Стадия: РП	Лист: 2 / Листов: 4
Разработал		Бретман В.			13.11	Электроснабжение. План трассы КЛ-0,4кВ. Масштаб 1:1000	ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.	

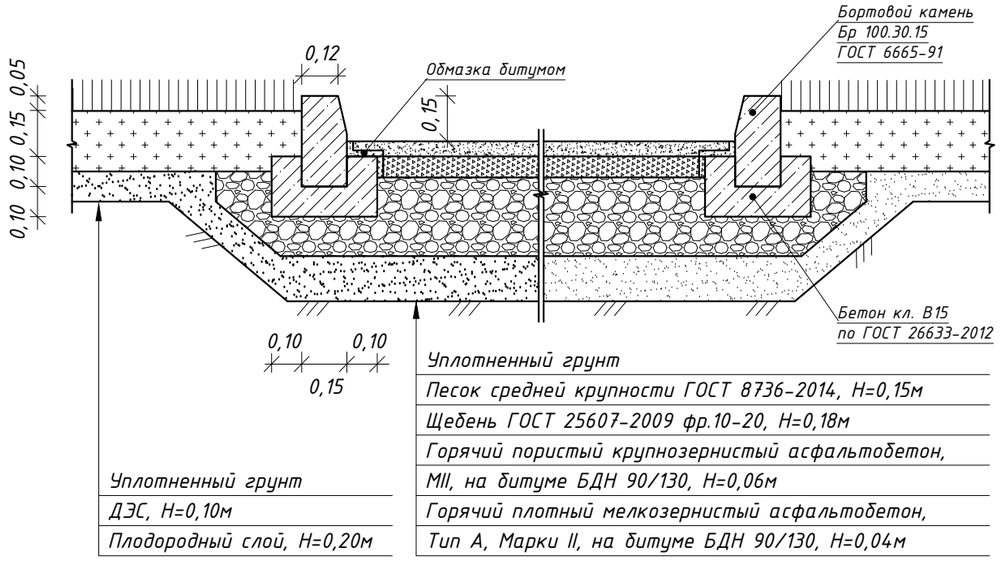
Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование	Един. изм.	Кол-во
1.	Монтажная длина кабельной линии 0,4кВ	км	0,224
2.	Строительная длина траншеи, всего:	м	88
3.	- для 2-х кабелей 0,4кВ (тип Т-2);	м	88
4.	Прокладка кабеля в полиэтиленовых трубах д.100мм для кабелей 0,4кВ	п.м.	112
5.	Монтаж концевой муфты до 1кВ "Райхем"	шт	4
6.	Подсыпка песка в траншее для кабелей 0,4кВ	$м^3$	2,54
7.	Вскрытие и восстановление асфальтового покрытия (тип 1)	$м^3$	10,0
8.	Ручная разработка грунта вручную	$м^3$	25,5
9.	Обратная засыпка грунта вручную	$м^3$	25,5
10.	Монтаж прибора учёта в РУ-0,4кВ ТП-34	шт	2
11.	Монтаж рубильника РПС в РУ-0,4кВ ТП-34	шт	2
12.	Монтаж автоматических выключателей в РУ-0,4кВ ТП-34	шт	2

Кабельный журнал

№ п/п	Трасса		Кабель или провод			Труба		Способ прокладки
	Откуда	Куда	Марка	Кол. жил и сеч. мм²	Длина +6%, м	Ду, мм	Длина, м	
КЛ1	РУ-0,4кВ ТП-34 10/0,4кВ	ВРУ1	АВБбШв	4х120	8/94/10	100	7/40/9	в ТП-34 / в траншее / в здании
КЛ2	РУ-0,4кВ ТП-34 10/0,4кВ	ВРУ1	АВБбШв	4х120	8/94/10	100	7/40/9	в ТП-34 / в траншее / в здании

Проезд (тип I)



Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Сагимбаев			15.09
Разработал		Бретман В.			15.09

-ЭС

Капитальный ремонт системы электроснабжения и электроосвещения здания КГУ "Средняя общеобразовательная школа №31" ГУ "Отдел образования города Семей Восточно-Казахстанской области"

Наружные электрические сети.

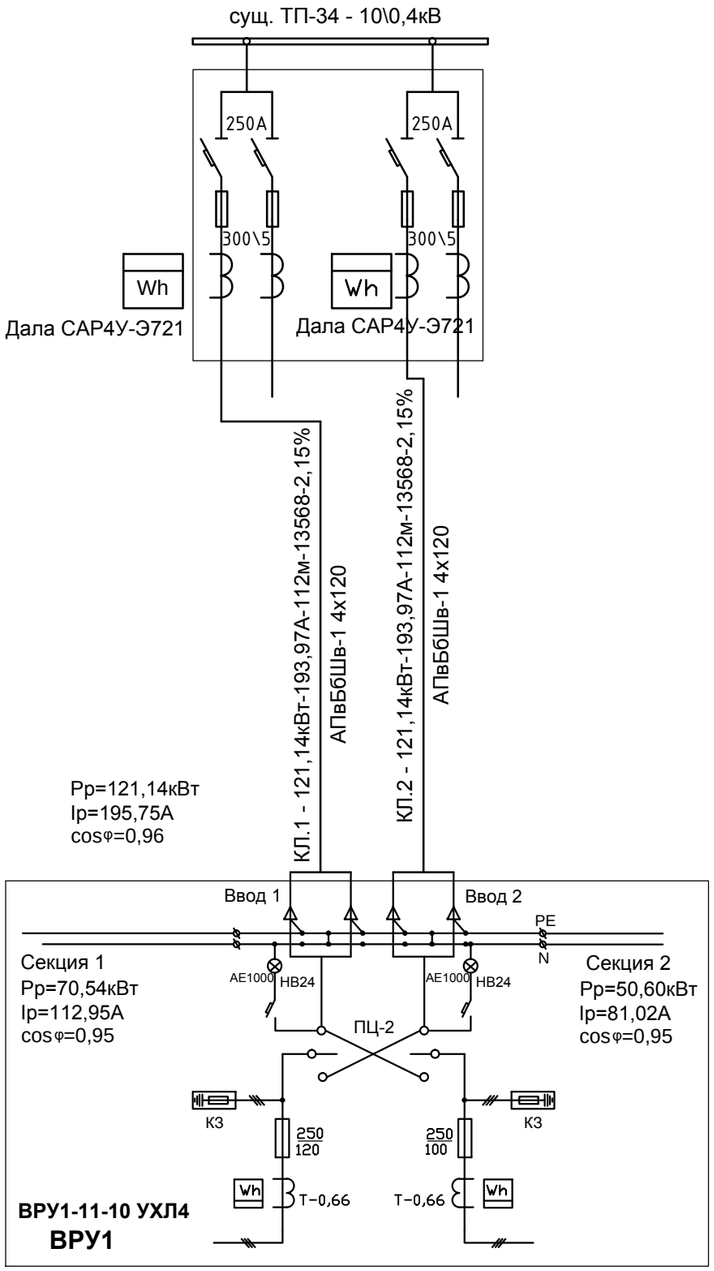
Стадия	Лист	Листов
РП	3	4

Кабельный журнал.
Ведомость объёмов работ.

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Формат А3

Однолинейная расчетная схема питающей сети.



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	-ЭС		
						Капитальный ремонт системы электроснабжения и электроосвещения здания КГУ "Средняя общеобразовательная школа №31" ГУ "Отдел образования города Семей Восточно-Казахстанской области"		
ГИП		Сагимбаев			13.11	Наружные электрические сети.	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	4
Разработал		Бретман В.			13.11	Однолинейная расчетная схема питающей сети.	ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

позиция	Наименование и техническая поддержка	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо-вания, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница изме-рения	Коли-чество	Масса единицы кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование и материалы, поставляемые							
	заказчиком.							
	В РУ-0,4кВ ТП-34							
	Рубильник 0,4кВ, 250А	*РПС-2*			*шт*	*2*		
	Предохранитель на 250А	*ПН2-250*			*шт*	*6*		
	Автоматический выключатель на 250А	*ВА88-35 3Р*			*шт*	*2*		
	Кабельная линия 0,4кВ							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами бронированный в	*АВБбШв -1 кВ*	*008*	*"Азия - электрик" г. Талдыкорган*	*км*	*0,224*		
	виниловой изоляции на напряжение до 1 кВ сечением 4х120мм².							
	Кабельная муфта до 1кВ концевая сеч. 70-150мм²	*ЕРКТ 0047-СЕЕ01*		*"Райхем"*	*шт*	*4*		
	Труба полиэтиленовая диаметром 100мм	*ПНД*	*ГОСТ18599*		*м*	*112*		
	Песок строительный (постель под кабель)				*м³*	*2,54*		
	Сигнальная лента для кабелей 0,4кВ	*ЛСЭ 200*			*м*	*88*		
	Автоматическая система контроля и учёта							
	энергоресурсов в РУ-0,4кВ I СШ-0,4кВ ТП-34:							
ПКУ	*Корпус металлический для контроля учёта электроэнергии*	*ЩУ 3/1-0 74 У1 IP54*		*"Интерэлектрокомлект"*	*шт*	*1*		
	Электронный счетчик электроэнергии на 380В, 5-7,5А	*ДАЛА САР4У-Э721 ТХ Р PLC IP П RS*		*"SAIMAN" г.Алматы*	*шт*	*2*		
	Трансформатор тока 300/5А	*ТК-300/5*		*"Казтрансформатор", г.Алматы.*	*шт*	*6*		

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

				ЭС. СО		
ГИП	Сагимбаев		13.11	**Спецификация оборудования по рабочим чертежам марки "ЭС"**	**стадия**	**лист**	**листов**
					РП	**1**	**2**
Разраб.	Бретман В.		13.11		ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.		

позиция	Наименование и техническая поддержка	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо-вания, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница изме-рения	Коли-чество	Масса единицы кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Демонтаж:							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами на напряжение	АВБбШв -1 кВ	008	"Азия - электрик" г. Талдыкорган	км	0,160		
	до 1 кВ							

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.