ТОО "SBS-СтройПроект"
Лицензия №16012408 от 03 августа 2016 года

Заказчик: ГУ "Отдел образования акимата Аулиекольского района"
Генпроектировщик: Филиал "Ендек-Костанай" РГП на ПХВ "Ендек" ИУ КУИС МВД РК

Рабочий проект

Капитальный ремонт здания интерната ГУ "Аулиекольская начальная школа отдела образования акимата Аулиекольского района" село Аулиеколь, ул. Е.Асанбаева, 16

ТОМ 11

02/2017-ЭС

Электроснабжение

г.Костанай 2017 год

ТОО "SBS-СтройПроект"
Лицензия №16012408 от 03 августа 2016 года

Заказчик: ГУ "Отдел образования акимата Аулиекольского района"
Генпроектировщик: Филиал "Енбек-Костанай" РГП на ПХВ "Енбек" ИУ КУИС МВД РК

Рабочий проект

Капитальный ремонт здания интерната ГУ "Аулиекольская начальная школа отдела образования акимата Аулиекольского района"

село Аулиеколь, ул. Е.Асанбаева, 16

ТОМ 11

02/2017-ЭС

Электроснабжение

Директор_____Тулибаев С.Х.

ГИП_____Жакенов Н.А.

Нормоконтроль_____Жумабаев Б.К.

г.Костанай 2017 год

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭС

ЛИСТ	Наименование	Примечание
1	Электроснабжение. Общие данные.	
2	Однолинейная схема электроснабжения.	
3	План сетей электроснабжения 0,38 кВ.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 4.04-23-2004	Электрооборудование жилых и общественных зданий	
АРХ №21.0003	Подвеска самонесущих изолированных проводов ВЛИ 0,4 кВ	
	на существующих ж/б опорах ВЛ 0,4 кВ с неизол. проводами	
3.407.1-136	Железобетонные опоры ВЛ 0,38 кВ	
АРХ №ЛЭП 98.08	Одноцепные ж/б опоры ВЛ-0,4 кВ с самонесущими	
	изолированными проводами	
ПУЭ РК - 2015г.	Правила устройства электроустановок	
РДС РК 4.04-191-2002	Методические указания по проектированию городских	
	и поселковых электросетей.	
	Прилагаемые документы	
02/2017-ЭС.СО	Спецификация оборудования изделий и материалов	

Таблица основных показателей

Категория по надежности электроснабжения	Принятое напряжение (В)	Установленная мощность кВт			Расчетная мощность кВт			коэф-фициент мощности
		Осве-титель-ная	Сило-вая	Общая	Осве-титель-ная	Сило-вая	Общая	
II/I	380/220	13,39	98,66	112,05	9,75	68,38	78,13	0,95

Общие указания

Проект электроснабжения разработан согласно задания на проектирование и технических условий . (№772-12-ф от 11.04.2017г выданных ТОО «ЭПК-Форфайт»).

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям второй категории .

Источником электроснабжения являются: КТП-160/10/0,4-№6103, КТП-250/10/0,4-№6109.

Электроснабжение объекта выполнить самонесущим изолированным проводом СИП -2А 3х70+1х70 по существующим ж/б опорам и кабелем АВБбШВ-4х70 от концевой опоры ВЛИ до ВРУ здания с прокладкой в траншее. Ввод №1 предусматривается от РУ-0,4 кВ КТП-160/10/0,4-№6103 с установкой на отходящем фидере автоматического выключателя с током расцепителя 160 А, ввод №2 от РУ-0,4 кВ КТП-250/10/0,4-№6109 с установкой на отходящем фидере автоматического выключателя с током расцепителя 160 А.

Учет электроэнергии предусмотрен в специальном шкафу учета типа ШУЭ -18-1Н-ND-07 электронным многотарифным счетчиком типа Дала СА4У-Э720 ТХ с кл. точности 1,0, подключенным через трансформаторы тока Т-0,66 150/5 А, установленным на первой опоре возле КТП-10/0,4-№6103 и КТП-10/0,4-№6109.

Район по гололеду - III. Район по ветру - IV.

Длина ВЛИ-0,38 кВ: линия М1 - 426 м, линия М2 - 267 м.

Монтажные работы, заземление и грозозащиту выполнить согласно ПУЭ. При пересечении ВЛИ-0,38 кВ автодороги монтаж СИП произвести согласно ПУЭ РК с учетом нормативных габаритов (расстояние по вертикали от автодороги до провода СИП должно быть не менее 6 м).

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта Жакенов Н.А.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Жакенов Н.А.			04.17
Разработал		Мальцев Н.А.			04.17
Проверил		Жакенов Н.А.			04.17
Н.контроль		Жумабаев Б.К.			04.17

Заказ: 02/2017-ЭС
Заказчик: ГУ "Отдел образования акимата Аулиекольского района"

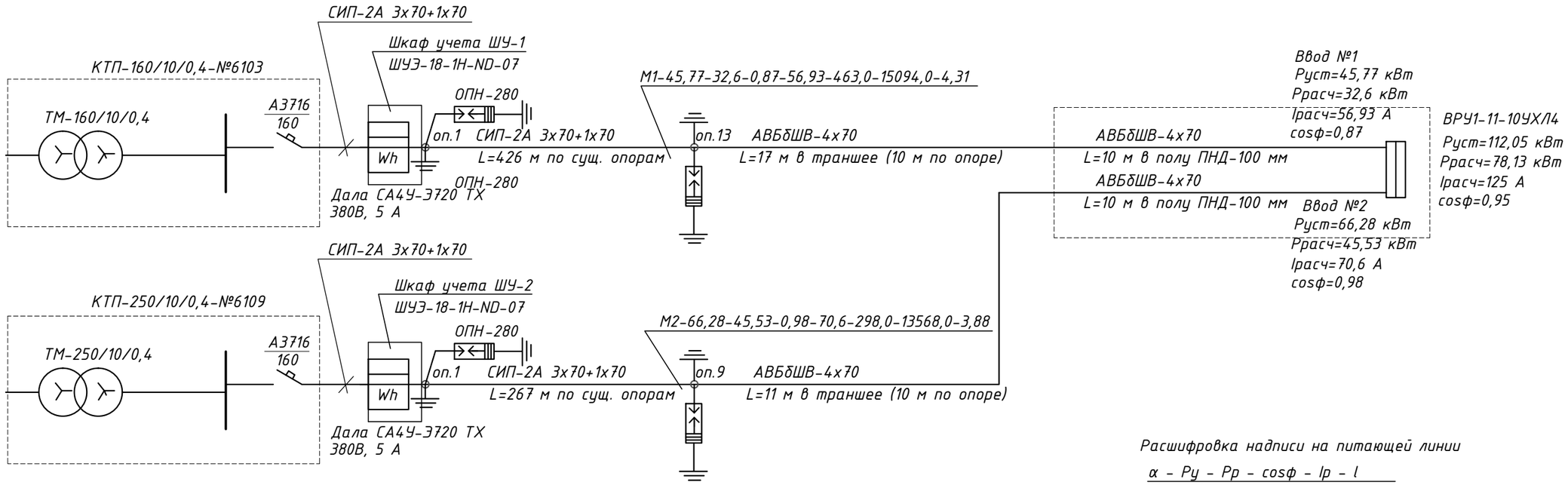
Капитальный ремонт здания интерната ГУ «Аулиекольская начальная школа отдела образования акимата Аулиекольского района» с.Аулиеколь, ул. Е.Асанбаева, 16

Капитальный ремонт здания интерната

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Электрооборудование. Электроосвещение. Общие данные.

ТОО "SBS-Строй Проект"



Расшифровка надписи на питающей линии

$$\frac{\alpha - Py - Pp - \cos\varphi - Ip - l}{M - \Delta U - q - \sigma}$$

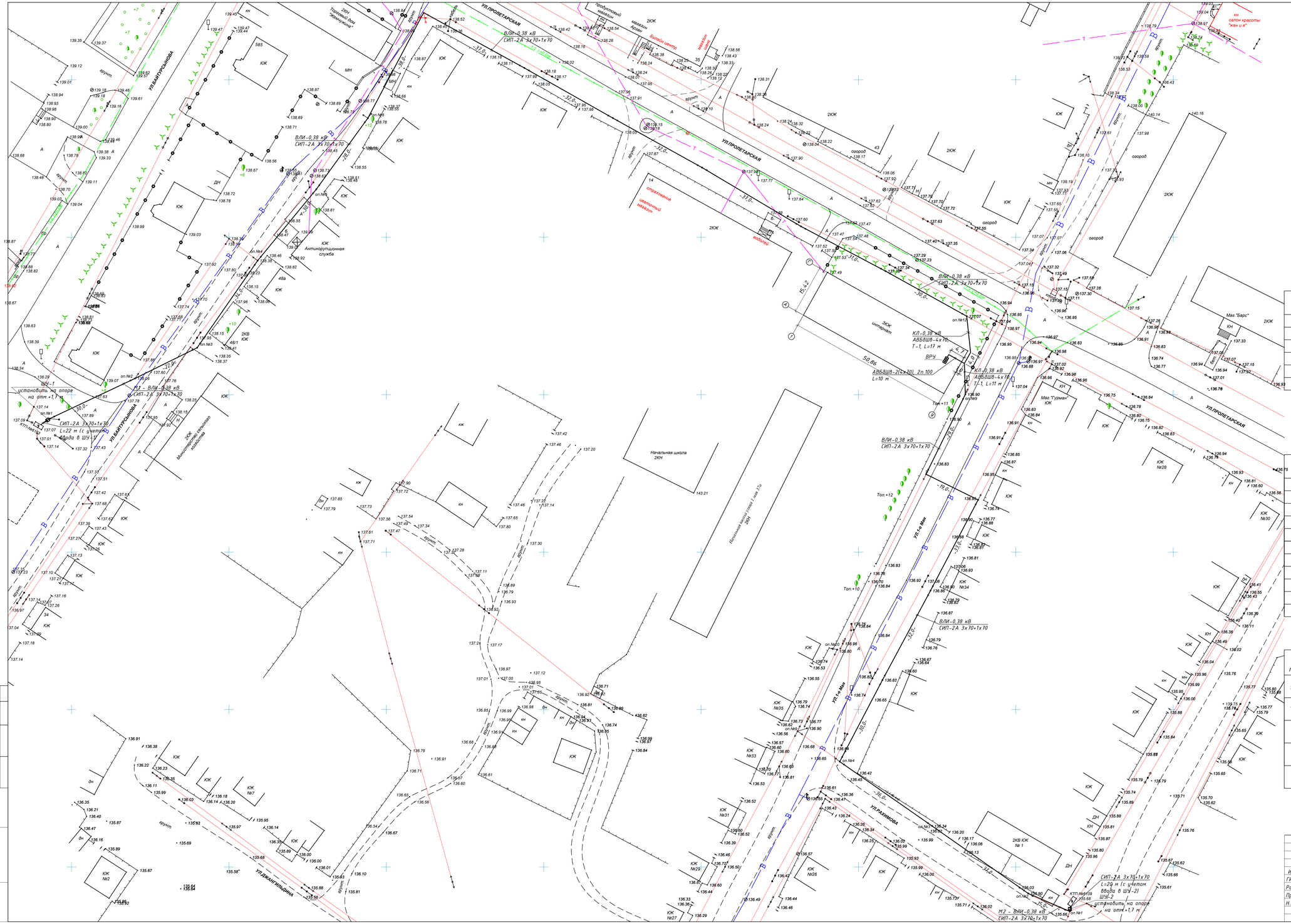
α- маркировка линии
Ру- установленая мощность
Рр- расчетная мощность
cos ф - коэффициент мощности
Ip- расчетный ток
l-длина линии
М- момент
ΔU-потери напряжения в линии

						Заказ: 02/2017-ЭС Заказчик: ГУ "Отдел образования акимата Аулиекольского района"		
						Капитальный ремонт здания интерната ГУ «Аулиекольская начальная школа отдела образования акимата Аулиекольского района» с.Аулиеколь, ул. Е.Асанбаева, 16		
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док	Подпись	Дата			
ГИП		Жакенов Н.А.			04.17	Капитальный ремонт здания интерната	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Мальцев Н.А.			04.17		РП	2	
Проверил		Жакенов Н.А.			04.17				
Н.контроль		Жумабаев Б.К.			04.17	Однолинейная схема электроснабжения.	ТОО "SBS-Строй Проект"		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.


УЛ.ПРОЛЕТАРСКАЯ
УЛ.АМИРГАЛИЕВА
УЛ.ГРАЖИМОВА
УЛ.Т.Ж.МИН
ВЛИ-0,38 кВ
СИП-2А 3х70+1х70
КЛ-0,38 кВ
АВБбШв-4х70
Т-1, L=17 м
АВБбШв-2(3х30), 2п.100
L=10 м
М1 - ВЛИ-0,38 кВ
СИП-2А 3х70+1х70
L=22 м (с учетом ввода в ШУ-1)
ШУ-1
установить на опоре на отм.+1,7 м
М2 - ВЛИ-0,38 кВ
СИП-2А 3х70+1х70
L=20 м (с учетом ввода в ШУ-2)
ШУ-2
установить на опоре на отм.+1,7 м
ВРЧ
Начальная школа 2КН
Начальная школа-детский сад 175 2КН
Мини-пекарня «Ваниль»
Мини-пекарня «Бурмаш»
Мини-пекарня «Гурман»
Мини-пекарня «Барс»
Антикоррупционная служба
Торговый дом «Эмиратрикотаж»
Бизнес центр
Магазин «Ваниль»
Магазин «Ваниль»
Салон красоты «Жан и я»
Страховая компания
Цветочный магазин
Шиномонтаж
Шиномонтаж
Огород
Огород
Огород

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка,обозначение документа, опросного листа	Код оборудо-вания,изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
	Оборудование и материалы поставляемые заказчиком							
1	Шкаф учета электроэнергии наружной установки (в комплекте со счетчиком типа Дала СА4У-Э720 ТХ, трансформаторами тока Т-0,66 150/5 А)	ШУЭ-18-1Н-ND-07		ТОО "Сайман" г.Алматы	шт	2		
2	Выключатель автоматический с Iт.р.=160 А	А3716		ТОО "АЭМЗ" г.Алматы	шт	2		
3	Кабель алюминиевый сеч. 4х70 мм,^{2}напр. 660 В	АВБбШВ-0,66		ТОО "Казцентрэлектро-провод" г. Сарань	м	68		
4	Муфта концевая внутренней установки для сечения 70/120 мм	1КВТпН-4х(70-120)		—— // ——	шт	2		
5	Муфта концевая наружной установки для сечения 70/120 мм	1КНТп-4х(70-120)		—— // ——	шт	2		
6	Труба ПНД техническая диам. 100 мм	ТУ 6-19-133-79		Завод по производству пластмас. труб, г.Атырау	м	20		
7	Уголок 80х80х6, l=2300	ГОСТ8509-86			шт	2		
8	Провод самонесущий изолированный сеч. 3х70+1х70	СИП-2А		АО "Alageum Electric" г. Астана	м	693	1012	кг/км
9	Зажим анкерный	ЗАН-1500		ООО "КЭЗ КВТ"	шт.	18		
10	Кронштейн анкерный	КА-1500		—— // ——	шт.	18		
11	Стяжки нейлоновые усиленные	КСУ 9х180		—— // ——	шт.	92		
12	Наконечник изолированный алюмомедный	НИАМ-70		—— // ——	шт.	16		
13	Лента крепежная из нержавеющей стали	ЛКС-2007		—— // ——	шт.	56		
14	Скрепа из нержавеющей стали	СМ-20		—— // ——	шт.	56		
15	Комплект промежуточной подвески	КПП-1500		—— // ——	шт.	14		
16	Зажим прокалывающий ответвительный	ЗПО16-95/4-35		—— // ——	шт.	19		
17	Зажим прокалывающий ответвительный	ЗПО25-95/25-95		—— // ——	шт.	8		
18	Зажим прокалывающий ответвительный	ЗПГО16-95/2,5-35		—— // ——	шт.	3		
19	Ограничитель перенапряжения	ОПН-280		—— // ——	шт.	16		
20	Гибкий заземляющий проводник	ЗП1М		—— // ——	шт.	7	0,9	
21	Сталь круглая диам. 16 мм для опор ВЛИ-0,4 кВ	3.407-150 л.ЭС-01 (тип 2)		—— // ——	м	60,6	1,13	

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.Уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Жакенов Н.А.			04.17
Разработал		Мальцев Н.А.			04.17
Проверил		Жакенов Н.А.			04.17
Н.контроль		Жумабаев Б.К.			04.17

Заказ: 02/2017-ЭС.СО

Заказчик: ГУ "Отдел образования акимата Аулиекольского района"

Капитальный ремонт здания интерната ГУ «Аулиекольская начальная школа отдела образования акимата Аулиекольского района» с.Аулиеколь, ул. Е.Асанбаева, 16

Капитальный ремонт здания интерната

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

ТОО "SBS-Строй Проект"