ТОО "Стройпроект 07"

Гослицензия 15019777 от 09.11.15

Заказчик - ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная"

"Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным домам №31, №32, №33 в 6-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай. "

Рабочий проект

308-2016

Том 3.3. Электроснабжение. ЭС

г. КОСТАНАЙ 2017 г.

ТОО "Стройпроект 07"

Гослицензия 15019777 от 09.11.15

Заказчик – ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная"

"Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным домам №31, №32, №33 в 6-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай. "

Рабочий проект

308-2016

Том 3.3. Электроснабжение. ЭС

Директор:_____ Сапрыкина Н.А.

Главный инженер проекта:_____ Жалминдин К. К.

Нормоконтроль:_____ Кудрявцев А.С.

г. КОСТАНАЙ 2017 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭС

Лист	Наименование	Примечание
1	Электроснабжение. Общие данные.	
2	Однолинейная схема электроснабжения (ТП-2).	
3	Ведомость объемов строительных и монтажных работ	
4	План сетей электроснабжения 0,4 кВ к жилым домам №31, 32, 33 по ГП	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях	
	Нормы проектирования	
ПУЭ РК - 2015г.	Правила устройства электроустановок	
РДС РК 4.04-191-2002	Методические указания по проектированию городских	
	и поселковых электросетей.	
	Прилагаемые документы	
308-2016-ЭС.СО	Спецификация оборудования изделий и материалов	

Таблица основных показателей

Наименование	Числовое значение	Примечание
Категория электроснабжения	III	
Напряжение электросети, В	380/220	
Расчетная мощность жилого дома №31 по ГП, кВт	49,77	
Расчетная мощность жилого дома №32 по ГП, кВт	78,12	
Расчетная мощность жилого дома №33 по ГП, кВт	104,47	
Коэффициент мощности	0,96	

Общие указания

Проект электроснабжения разработан согласно задания на проектирование и технических условий выданных ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная" №033 от 16.01.2017 г.

Расчетные нагрузки жилых домов №31, 32, 33 предоставлены ТОО "БК-Строй".

Источником электроснабжения является ранее запроектированная (по рабочему проекту "Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону "Юбилейный" г.Костанай. Внутриплощадочные сети", заказ: 1/18-2016) ТП-10/0,4 кВ типа РТП-2х1000-10/0,4кВ (№101 по ГП) мощностью 2х1000 кВА.

Коммерческий учет электроэнергии предусмотрен в ТП-10/0,4 (заказ: 1/18-2016) трехфазными счетчиками электрической энергии трансформаторного включения с интерфейсом RS-485 типа СА4У-Э720 TX PLC IP РП с классом точности 0,5.

Электроснабжение жилых домов выполнить по кабельной линии КЛ-0,38 кВ типа АВБбШв-1,0 в траншее от РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ-№101. Кабели в траншее уложить с запасом по длине (змейкой) 2 %. Глубина заложения кабельной линии 0,7 м от проектной отметки земли, принятой за 0,000. Подсыпка снизу и сверху слоем песка, не содержащего камней, строительного мусора и шлака. Планировку площадки трассы КЛ-0,4 кВ выполнить до производства работ по прокладке кабельной линии.

Все пересечения с инженерными коммуникациями выполнить в асбестоцементной трубе согласно СНиП и ТП А5-92.

Монтажные работы, заземление и грозозащиту выполнить согласно ПУЭ.

Технические решения приняты в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гегиенических 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 _____/Жалминдин К.К./

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Жалминдин			01.17
Проверил		Кудрявцев			01.17
Исполнил		Мальцев			01.17
Н.контроль		Кудрявцев			01.17

Заказ: 308-2016-ЭС
Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"

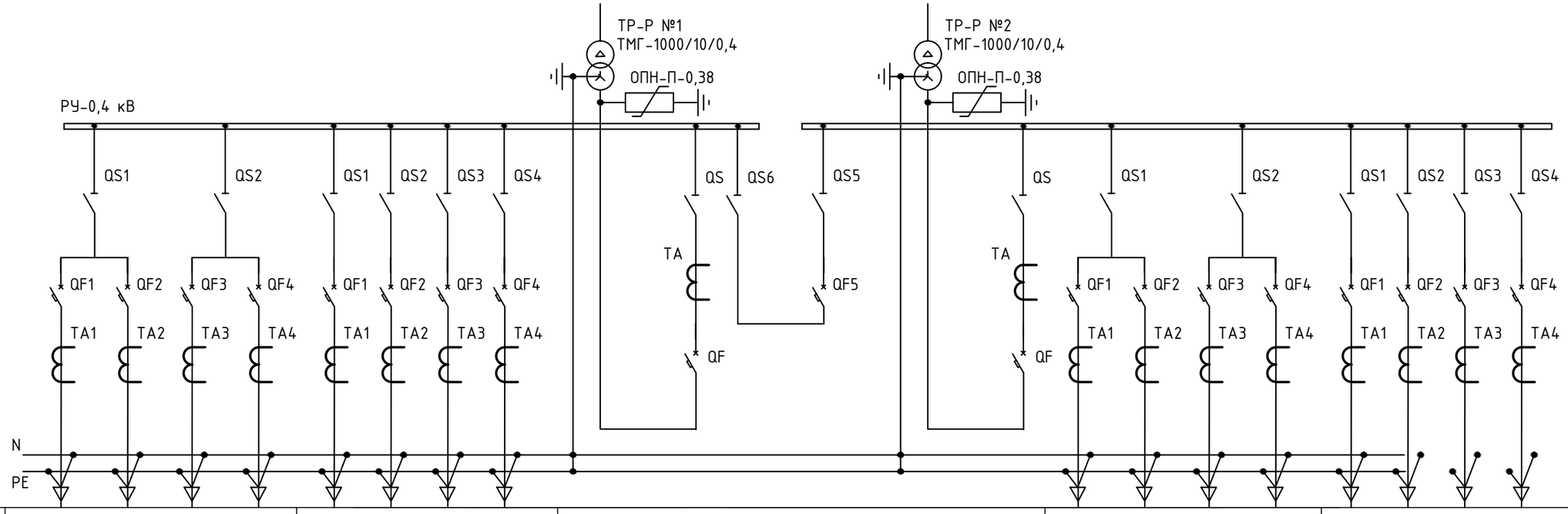
Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №31, №32, №33 в 6-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай

Электроснабжение.

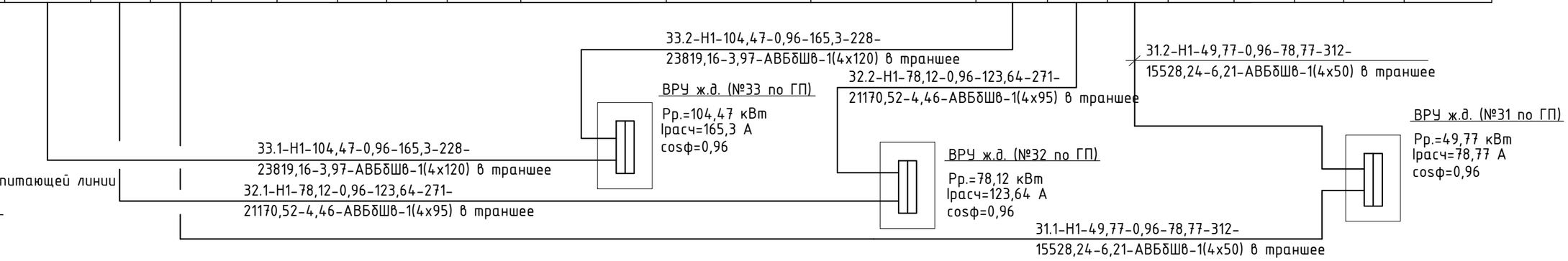
Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Электроснабжение.
Общие данные.

ТОО "Стройпроект 07"
г.Костанай, 2017 г.
тел. 54-15-72



Порядковый номер панели	1				2				3			4				5			
Тип РУ	панели ЩО-70																		
Назначение панели	Линейная				Линейная				Вводная	Секционная	Вводная	Линейная				Линейная			
Номинальный ток оборудования панели, А	250	250	250	250	630	630	400	400	2000	1600	2000	250	250	250	250	630	630	400	400
Ток расцепителя автоматического выключателя, А	200	160	100						2000	1600	2000	200	160	100					



Расшифровка надписи на питающей линии

α - Рр - cosф - Ip - l
M - ΔU - q - σ

α- маркировка линии
Рр- расчетная мощность
cos ф - коэффициент мощности
Ip- расчетный ток
l-длина линии
M- момент
ΔU-потери напряжения в линии
q - марка проводника, сечение, мм
σ - способ прокладки

Показатель потери напряжения в линиях приведен для аварийного режима, при питании по одному кабелю.
В нормальном режиме работы, при питании по двум КЛ-0,38 кВ, значение потерь напряжения в два раза меньше.

СОГЛАСОВАНО

ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Жалминдин			01.17
Проверил		Кудрявцев			01.17
Исполнил		Мальцев			01.17
Н.контроль		Кудрявцев			01.17

Заказ: 308-2016-ЭС
Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"

Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №31, №32, №33 в 6-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай

Электроснабжение.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Однолинейная схема электроснабжения (ТП-2)

ТОО "Стройпроект 07"
г.Костанай, 2017 г.
тел. 54-15-72

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

Ведомость объемов строительных и монтажных работ по прокладке кабельной линии 0,4 кВ

№ строки	Наименование работ	Ед. измерен.	Количество
	Строительные работы		
1	Рытье траншеи в грунте	$м^3$	194,67
2	Обратная засыпка траншеи песком	$м^3$	64,89
3	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	$м^3$	129,78
4	Прокладка а/ц трубы д. 100 мм	м	368
5	Прокладка ПНД трубы д. 110 мм по подвалу	м	90
	Монтажные работы	м	
1	Укладка кабелей в траншею (запас + 2%)		1104
2	Прокладка кабелей в а/ц трубах в траншее	м	368
3	Прокладка кабелей по конструкциям (ввод в ТП)	м	60
4	Прокладка кабелей в ПНД трубах в подвале жилых домов	м	90
5	Укладка сигнальной ленты в траншею (300 мм)	м	200
6	Укладка сигнальной ленты в траншею (600 мм)	м	60
7	Укладка сигнальной ленты в траншею (900 мм)	м	137
1	Траншея Т-2	м	210
2	Траншея Т-5	м	50
3	Траншея Т-8	м	137

Взамен инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Жалминдин			01.17
Проверил		Кудрявцев			01.17
Исполнил		Мальцев			01.17
Н.контроль		Кудрявцев			01.17

Заказ: 308-2016-ЭС

Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"

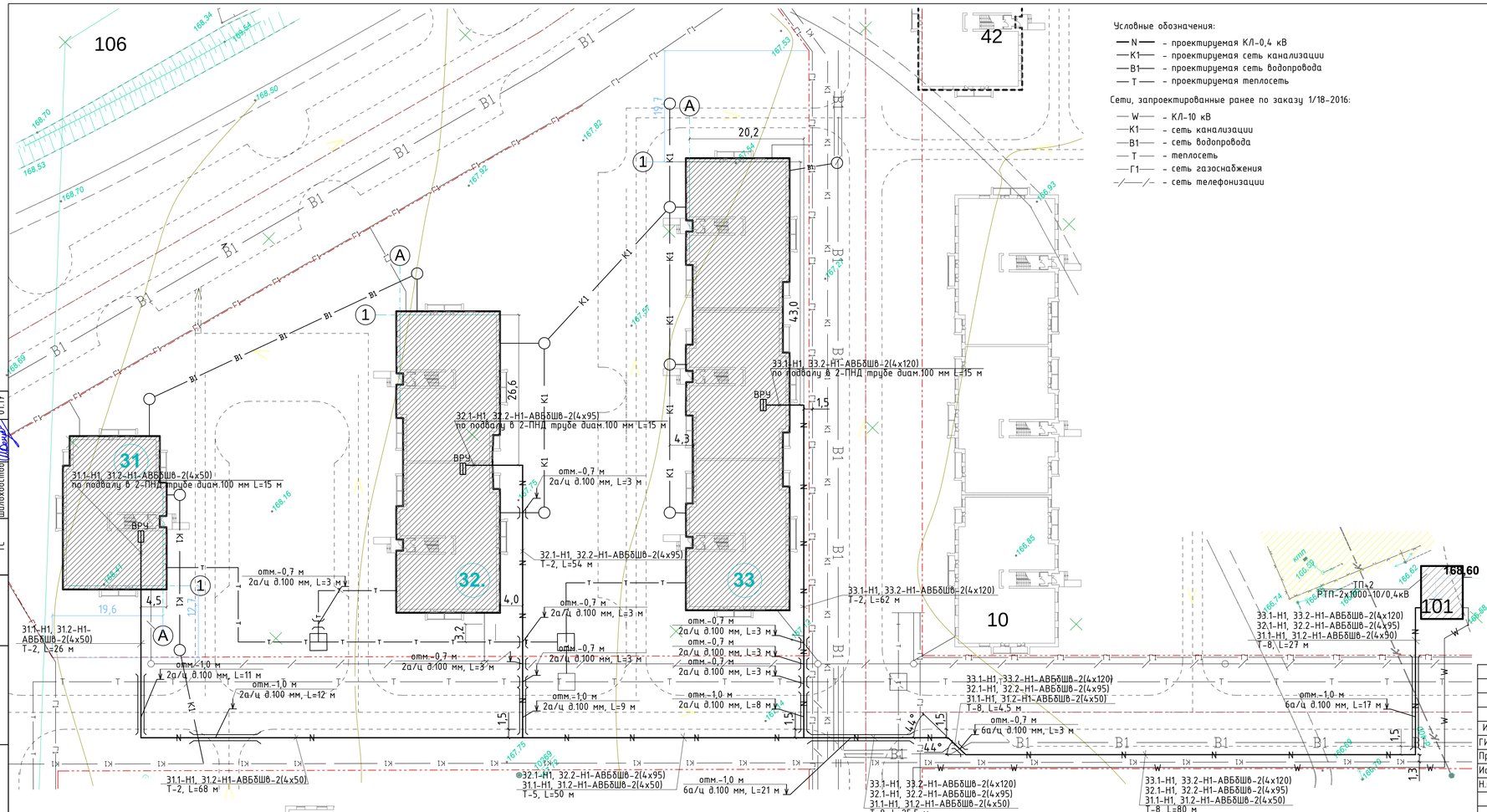
Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №31, №32, №33 в 6-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай

Электроснабжение.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Ведомость объемов строительных и монтажных работ

ТОО "Стройпроект 07"
г.Костанай, 2017 г.
тел. 54-15-72



Условные обозначения:

- —N— - проектируемая КЛ-0,4 кВ
- —К1— - проектируемая сеть канализации
- —В1— - проектируемая сеть водопровода
- —Т— - проектируемая теплосеть

Сети, запроектированные ранее по заказу 1/18-2016:

- —W— - КЛ-10 кВ
- —К1— - сеть канализации
- —В1— - сеть водопровода
- —Т— - теплосеть
- —Г1— - сеть газоснабжения
- -/—/- - сеть телефонизации

СОГЛАСОВАНО

ТОО "ЭПК-Форфайт"	Келісілген ККЭЖ Согласовано Костанайская Горэлектросеть «30» 06 2017 ж. Тел.: 55-40-33 Бухарова ЮВ
ГКП "КТЭК"	"КЖЭК" МКК ЕТБ 30.06.17 ПТО КОСТАНАЙ ҚАЛАСЫ, БОРОДИН К. 201 СОГЛАСОВАНО ГИП "КТЭК"
КФ АО "КазТрансГаз Аймак" ул. Карбышева, 10 т.28-03-14	СОГЛАСОВАНО КФ АО "КазТрансГаз Аймак" Неверов А. (Ф.И.О.) № 1/14 (по журналу регистрации) «23» 06 2017 ж. При выполнении условий Костанайского ГХ от 07.06.17г.
АО "Казахтелеком", Костанайская ОДТ	согласовано с условием проекта 01.07.2017 573-061 КЕЛІСІЛДІ Қазақстан Республикасы Мәдениет және ақпарат министрлігі «Қазақстан Республикасының байланыс, ақпараттандыру және ақпарат кеңістігін бақылау комитеті» РММ Қостанай облыстық радиожиілік орталығы КЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ОРТАЛЫҒЫ
АО "Казахтелеком"	СОГЛАСОВАНО ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МЕСТНЫХ СЕТЕЙ, тел. 573-061 Заместитель директора ЦТОМС Костанайской СУ МКК КЕЛІСІЛГЕН тел. 22-15-20 дата, № вх. исх. подпись
ГКП "Костанай СУ"	ГКП «Костанай-Су» акимата г. Костаная ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г. Костаная» СОГЛАСОВАНО тел. 22-15-20
Управление административной полиции ДВД	согласовано
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г. Костаная"	согласовано ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» КЕЛІСІЛІЛГЕН/СОГЛАСОВАНО

Согласовано			
ГП	Савочкина		01.17
НВК	Морокина		01.17
ТС	Шолохвостов		01.17

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Жалминдин			01.17
Проверил		Кудрявцев			01.17
Исполнил		Мальцев			01.17
Н.контроль		Кудрявцев			01.17

Заказ: 308-2016-ЭС

Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"

Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №31, №32, №33 в 6-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай

Электроснабжение.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План сетей электроснабжения 0,4 кВ к жилым домам №31, 32, 33 по ГП

М.: 1:500

ТОО "Стройпроект 07" г.Костанай, 2017 г. тел. 54-15-72

Позиция	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
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Кабель алюминиевый сеч. 4х120 мм ^{2}, напр. 1 кВ	АВБбШв-4х120-1 ГОСТ 16442-80		ТОО "Казцентрэлек-тропровод" г.Сарань	м	456	2645	кг/км
2	Кабель алюминиевый сеч. 4х95 мм ^{2}, напр. 1 кВ	АВБбШв-4х95-1 ГОСТ 16442-80		—// —	м	542	2930	кг/км
3	Кабель алюминиевый сеч. 4х50 мм ^{2}, напр. 1 кВ	АВБбШв-4х50-1 ГОСТ 16442-80		—// —	м	624	1750	кг/км
4	Муфта концевая внутренней установки для сеч. 70/120 мм2, напр. 1 кВ	ЕРКТ 0047-L12-CEE01		Tyco Electronics Raychem GmbH	шт.	8		
5	Муфта концевая внутренней установки для сеч. 25/70 мм2, напр. 1 кВ	ЕРКТ 0031-L12-CEE01		—// —	шт.	4		
6	Труба а/ц диам. 100 мм	ГОСТ1839-80*		АО "Карагандинский завод а/ц изделий"	м	368		
7	Труба ПНД техническая диам. 110 мм	ТУ 6-19-133-79		Завод по производству пласткмас. труб, г.Атырау	м	90		
8	Лента сигнальная 300 мм (100 м в рулоне)	ЛСЭ-300, СТ ТОО 143-1930-10-16-37-2013		ТОО "Казцентрэлек-тропровод" г.Сарань	шт.	2		
9	Лента сигнальная 600 мм (100 м в рулоне)	ЛСЭ-600, СТ ТОО 143-1930-10-16-37-2013		—// —	шт.	1		
10	Лента сигнальная 900 мм (100 м в рулоне)	ЛСЭ-900, СТ ТОО 143-1930-10-16-37-2013		—// —	шт.	2		

Взамен инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Жалминдин			01.17
Проверил		Кудрявцев			01.17
Исполнил		Мальцев			01.17
Н.контроль		Кудрявцев			01.17

Заказ: 308-2016-ЭС.СО

Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"

Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №31, №32, №33 в 6-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай

Электроснабжение.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

ТОО "Стройпроект 07"
г.Костанай, 2017 г.
тел. 54-15-72