



Общество с ограниченной ответственностью  
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

**ТЮМЕНСКИЙ  
СТРОЙПРОЕКТСЕРВИС**

625001, г. Тюмень, ул. Полевая, 27, корп. 2, тел/факс (3452) 52-01-33, E-mail: oootsps@yandex.ru

**Многоквартирный жилой дом ГП-7, расположенный по адресу:  
Тюменская область, г. Тюмень, западнее д. Ожогина**

**Рабочая документация**

**Наружные сети электроснабжения.  
Наружное освещение**

**545-20-07-ЭС.ЭН**

**2022**



Общество с ограниченной ответственностью  
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

**ТЮМЕНСКИЙ  
СТРОЙПРОЕКТСЕРВИС**

625001, г. Тюмень, ул. Полевая, 27, корп.2, тел/факс (3452) 52-01-33, E-mail: oootsps@yandex.ru

**Многоквартирный жилой дом ГП-7, расположенный по адресу:  
Тюменская область, г. Тюмень, западнее д. Ожогина**

**Рабочая документация**

**Наружные сети электроснабжения.  
Наружное освещение**

**545-20-07-ЭС.ЭН**

**Директор**

**М.А. Сакевич**

**Главный инженер проекта**

**А.А. Зенченко**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	24-22		05.22
2	36-22		06.22
3	43-22		06.22

**2022**

Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
545-20-07-ГП	Генеральный план	
545-20-07-АС1	Архитектурные решения	
545-20-07-АС2	Архитектурно-строительные решения	
545-20-07-АС3	Конструктивные решения	
545-20-07-УАС	Узлы архитектурно-строительные	
545-20-07-ОВ	Отопление и вентиляция	
545-20-07-ТС	Тепловые сети	
545-20-07-ВК	Водоснабжение и канализация	
545-20-07-НБК	Наружные сети водопровода и канализации	
545-20-07-НК4.1	Наружные сети водоотведения. Сети дренажные.	
	Пристенный дренаж	
545-20-07-НК4.2	Наружные сети водоотведения. Сети дренажные.	
	Пластовый дренаж	
545-20-07-ПТ	Пожаротушение	
545-20-07-ЭМ.ЭО	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение	
545-20-07-ЭС.ЭН	Наружные сети электроснабжения. Наружное освещение	
545-20-07-СС.ПС	Сети связи. Пожарная сигнализация	
545-20-07-АК	Автоматизация комплексная	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭС.ЭН

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Общие данные. Начало	Изм.1, Изм.3
1.2	Общие данные. Продолжение	
1.3	Общие данные. Продолжение	
2	Однолинейная схема ГРЩ	
3	Расчетная таблица сетей электроосвещения 0,4кВ	
4	План наружных сетей электроосвещения	Изм.1, Изм.3
5	Схема укладки кабеля. Пересечения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
СП 256.1325800.2016		
Типовой альбом	Прокладка кабелей напряжением до	
A11-2011	35кВ в траншеях с применением двустен-	
	ных гофрированных труб	
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение	
	Прилагаемые документы	
545-20-07-ЭН.С1	Спецификация оборудования	Изм.1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						545-20-07-ЭС.ЭН			
3	-	Зам	43-22		06.22	Многоквартирный жилой дом ГП-7, расположенный по адресу: Тюменская область, г.Тюмень, западнее д.Ожогина			
1	-	Зам	24-22		05.22				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал		С.Токмаков			02.22		Стадия	Лист	Листов
Проверил		М.Сакевич			02.22		Р	1.1	5
ГИП		А.Зенченко			02.22				
						Общие данные. Начало	Проектный институт Тюменский стройпроектсервис		
Н.контроль		А.Сакевич			02.22				

## Общие указания

Точкой присоединения энергопринимающих устройств к электрической сети, является вводные клеммы ГРЩ.

Кабельные линии электроснабжения на участке ТП – ГРЩ выполняются энергоснабжающей компанией и данным проектом не предусмотрены.

Проектом предусмотрено наружное освещение пешеходных дорожек, детских площадок, спортивных площадок. Нормируемая освещенность проездов – 5 Лк.

Распределительная сеть наружного освещения W3.1.1, W3.2.1, W3.1.3, W3.2.3 выполняется кабелем марки АВБбШвнг(А)-LS(5x4,0).

Распределительная сеть наружного освещения W3.1.2, W3.2.2, W3.3.1 выполняется кабелем марки АВБбШвнг(А)-LS(3x4,0).

Источниками света W3.1.1, W3.2.1 являются светодиодные светильники "Маяк 25" (IP64) на опоре 2,5 метра производства "САРОС".

Источниками света W3.1.2, W3.2.2, являются светодиодные светильники "Маяк мини 12" на опоре 1,2 метра производства "САРОС".

Источниками света входных групп W3.1.3, W3.2.3, являются светодиодные светильники "МикроЛАЙН" производства "САРОС". W3.3.1 – светильники INTEGRA2 на опоре 3,5 метра.

Кабельные линии дворового электроосвещения прокладываются по плите перекрытия стоянки автомобилей в трубе из полиэтилена ПЭ80 SDR9 50,0x5,6. Ввод в здание выполняется через стальную гильзу (труба ст. 51x1,5). Пустоты герметизируются монтажной пеной.

Ввод кабеля в опору выполняется через защитные рамки, установленные в проеме отверстия в креплении опоры. При вводе кабеля в футляр опоры, кабель защищается гибкой гофрированной трубой D32мм. подключение светильников предусматривается в полости опор и кронштейна, медным кабелем типа КГхл-3x1,5 или аналог предусмотренный производителем.

Управление освещением выполнено в шкафу управления уличным освещением ЩУО (IP64), установленного в помещении электрощитовой №1 ЯЧО 1.1 и №2 ЯЧО 1.2. синхронизация выполнена кабелем ВВГнг(А)-LS(3x1,0).

Управление освещением с применением астрономического реле и таймером, позволяющим гибко настраивать режим освещения территорий и отключать

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Управление освещением выполнено в шкафу управления для ламп освещения ЩУО (IP64), установленного в помещении электрощитовой №1 ЯУО 1.1 и №2 ЯУО 1.2. синхронизация выполнена кабелем ВВГнг(А)-LS(3х1,0). Управление освещением с применением астрономического реле и таймером, позволяющим гибко настраивать режим освещения территорий и отключать													
			545-20-07-ЭС.ЭН						Множokвартирный жилой дом ГП-7, расположенный по адресу: Тюменская область, г.Тюмень, западнее д.Ожогина							
							Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
							Разработал	С.Токмаков				02.22				
							Проверил	М.Сакевич				02.22				
							ГИП	А.Зенченко				02.22				
							Общие данные. Продолжение				Проектный институт Тюменский стройпроектсервис					
							Н.контроль	А.Сакевич				02.22				

часть осветительных приборов в ночное время.

Длина кабельных линий наружного освещения:

1. W3.1.1 – 81 м.;
2. W3.1.2 – 122 м.;
3. W3.1.3 – 131 м.;
4. W3.2.1 – 84 м.;
5. W3.2.2 – 150 м.;
6. W3.2.3 – 135 м.;
7. W3.3.1 – 155 м.;
8. Кабель синхронизации ЯЧ01.1 и ЯЧ01.2 – 112 м.;

Сечения кабелей выбраны с учетом допустимого тока на кабель, проверены по потере напряжения в линии, по термической устойчивости и по условию срабатывания защитного аппарата при однофазном коротком замыкании в конце линии. Детали фундамента опор обработать эмалью.

2.1

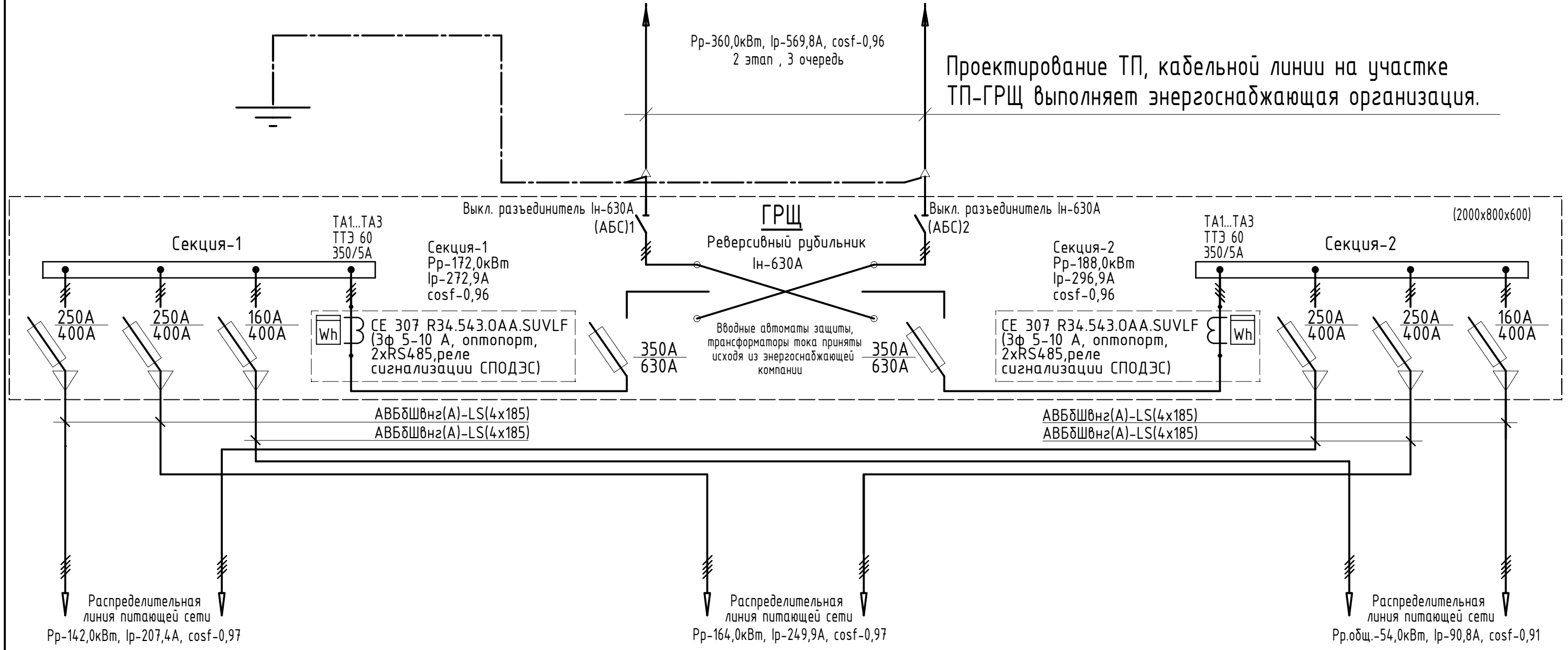
В связи с возможностью прокладки дополнительных инженерных коммуникаций на стройплощадке и по трассам проектируемых сетей за период между проектированием и началом строительства, при разбивке зданий и инженерных сетей, существующие коммуникации должны быть уточнены в натуре с вызовом представителей организаций, имеющих подземное хозяйство.

### Основные показатели проекта

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Напряжение электросети	В	380/220
2	Категория надежности электроснабжения жилого дома		2
3	Категория надежности электроснабжения аварийное оборудование, пожарная безопасность		1
4	Суммарная расчетная электрическая мощность ГРЩ	кВт	360,0
5	Суммарное годовое потребление электроэнергии ГРЩ	кВт*ч	983414,6

Взам. инв. №	оборудование, пожарная безопасность										
	4	Суммарная расчетная электрическая мощность ГРЩ	кВт	360,0							
	5	Суммарное годовое потребление электроэнергии ГРЩ	кВт*ч	983414,6							
Подп. и дата						545-20-07-ЭС.ЭН					
						Многоквартирный жилой дом ГП-7, расположенный по адресу: Тюменская область, г.Тюмень, западнее д.Ожогина					
	2	1	Изм	36-22	06.22						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись					Дата	
	Разработал	С.Токмаков			02.22		Стадия	Лист	Листов		
	Проверил	М.Сакевич			02.22		Р	1.3			
	ГИП	А.Зенченко			02.22						
Инв. № подл.						Общие данные. Окончание			Проектный институт Тюменский стройпроектсервис		
	Н.контроль	А.Сакевич			02.22						

Точкой подключения являются вводные клеммы ГРЩ (ГП7)



Автоматы защиты и трансформаторы тока выбраны исходя пиков потребления мощности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						545-20-07-ЭС.ЭН				
						Многоквартирный жилой дом ГП-7, расположенный по адресу: Тюменская область, г.Тюмень, западнее д.Ожогина				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разработал	С.Токмаков				02.22			Стадия	Лист	Листов
Проверил	М.Сакевич				02.22			Р	2	
ГИП	А.Зенченко				02.22					
						Однoлинейная схема ГРЩ		Проектный институт Тюменский стройпроектсервис		
Н.контроль	А.Сакевич				02.22					

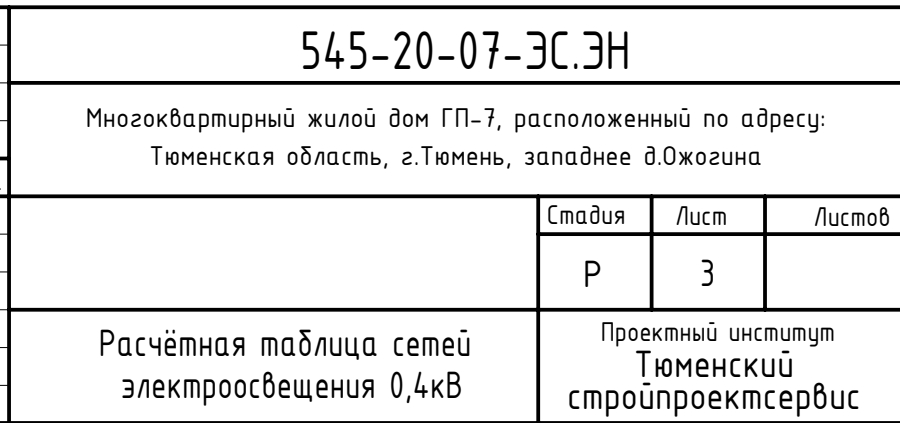
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		С.Токмаков			02.22
Проверил		М.Сакевич			02.22
ГИП		А.Зенченко			02.22
Н.контроль		А.Сакевич			02.22



545-20-07-ЭС.ЭН				
Многоквартирный жилой дом ГП-7, расположенный по адресу: Тюменская область, г.Тюмень, западнее д.Ожогина				
		Стадия	Лист	Листов
		Р	3	
Расчётная таблица сетей электроосвещения 0,4кВ		Проектный институт Тюменский стройпроектсервис		







Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер по генплану	Обозначение типового проекта	Количество этажей	Количество			Площадь, м2				Строительный объем, м3	
			зданий	квартир		застройки		общая нормируемая		здания	всего
				здания	всего	здания	всего	здания	всего		
7	Жилой дом ГП-7	5	1	-	-	-	4965,56	-	12157,9	-	90620,8
7.11	Подъездная автостоянка										
7.12	Резервуар		1								

Экспликация площадок

Номер	Наименование	Кол-во	Площадь кв.м	Норма кв.м	Примечание
1	Физкультурно-спортивная площадка	4	832,15	750,00	2,0 м²/чел
2	Детская площадка	3	309,62	262,50	0,7 м²/чел
3	Площадка для отдыха взрослых	1	96,65	37,50	0,1 м²/чел
	Хозяйственная площадка		118,15	112,50	0,3 м²/чел
4	для сушки белья	1	105,58		
5	для сбора мусора	1	12,57		
6	Стоянка для временной парковки автомобилей	8			

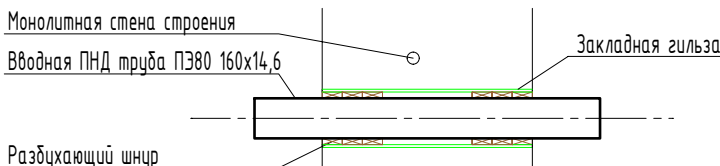
Ведомость элементов обустройства дорог

N п/п	Номер элемента обустройства	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1		Дорожные знаки:			
		ГОСТ Р 52289-2004 и ГОСТ Р 52290-2004			
	2.4	"Уступи дорогу"	шт.	1	
	6.4	"Места для стоянки"	шт.	8	
	5.19.1	"Пешеходный переход"	шт.	2	
	5.19.2	"Пешеходный переход"	шт.	2	
	8.17	"Инвалид"	шт.	1	
2		Дорожная разметка:			
		ГОСТ Р 51256-99 и ГОСТ 23457-86			
	1.1	"Границы стояночных мест"	п.м.	325	
	1.14.1	"Пешеходный переход"	п.м.	12	
	1.24.3	"Инвалид"	шт.	7	

Ведомость опор и светильников

№ поз.	Усл. обозначения	Наименование (тип) светильника	Цвет Муар металик	линия освещения	Кол-во	Мощность Вт		Опора	Кол-во	ЯЧО
						Осветительного прибора	Общая на линии			
1		Светильник "Маяк 25" на опоре 2,5 метра производства "САРОС"	Чёрный код-BLK/MM	W3.1.1	4	31	140	H=2,500 м	4	ЯЧО 1.1
2		Светильник "Mult LED 5 4k-W-BLK/MM" на опоре KOL-M	Чёрный код-BLK/MM	W3.1.1	1	12		H=0.1 м	1	
3		Светильник "Маяк мини 12" на опоре 1,2 метра производства "САРОС"	Чёрный код-BLK/MM	W3.1.2	19	20	320	H=1,200 м	19	
4		Светильник "Mult LED 7 4k-W-BLK/MM" на опоре KOL-M	Чёрный код-BLK/MM	W3.1.2	2	7	14	H=0.1 м	2	ЯЧО 1.2
5		Подсветка фасада и "Номер подъезда". Светильник "МикроЛАЙН" с блоком питания производства "САРОС"	Чёрный код-BLK/MM	W3.1.3	5	30	150	—	—	
6		Светильник "Маяк 25" на опоре 2,5 метра производства "САРОС"	Чёрный код-BLK/MM	W3.2.1	4	31	120	H=2,500 м	4	
7		Светильник "Маяк мини 12" на опоре 1,2 метра производства "САРОС"	Чёрный код-BLK/MM	W3.2.2	18	20	360	H=1,200 м	18	ЯЧО 1.1
8		Подсветка фасада и "Номер подъезда". Светильник "МикроЛАЙН" с блоком питания производства "САРОС"	Чёрный код-BLK/MM	W3.2.3	5	30	150	—	—	
9		Светильник "INTEGRA 2" на опоре 3,5 метра производства "САРОС"	Чёрный код-BLK/MM	W3.3.1	4	45	180	H=2,500 м	4	

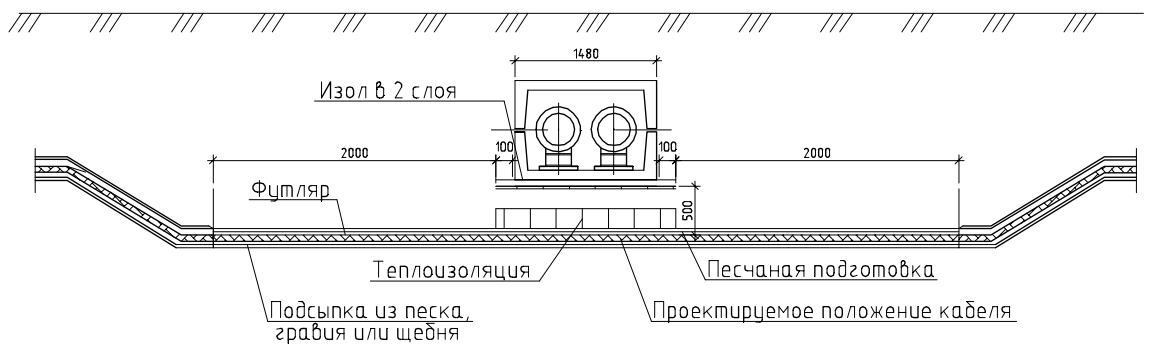
Информация о герметизации и гидроизоляции захода проектируемой КЛ-0,4кВ в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ



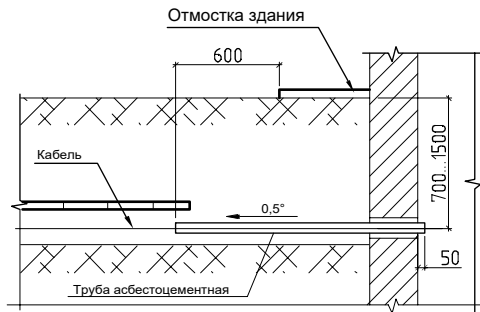
545-20-07-ЗС.ЭН					
3	-	Зам	43-22	06.22	Многоквартирный жилой дом ГП-7, расположенный по адресу: Тюменская область, г.Тюмень, западнее д.Ожогина
1	-	Зам	24-22	05.22	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	С.Токмаков				02.22
Проверил	М.Сакевич				02.22
ГИП	А.Зенченко				02.22
План наружных сетей электроосвещения					Проектный институт Тюменский стройпроектсервис
Н.контроль	А.Сакевич				02.22



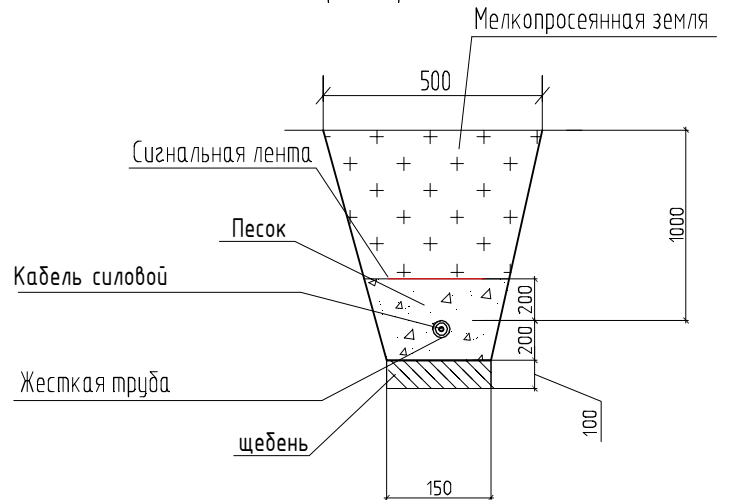
# Под каналом теплотрассы



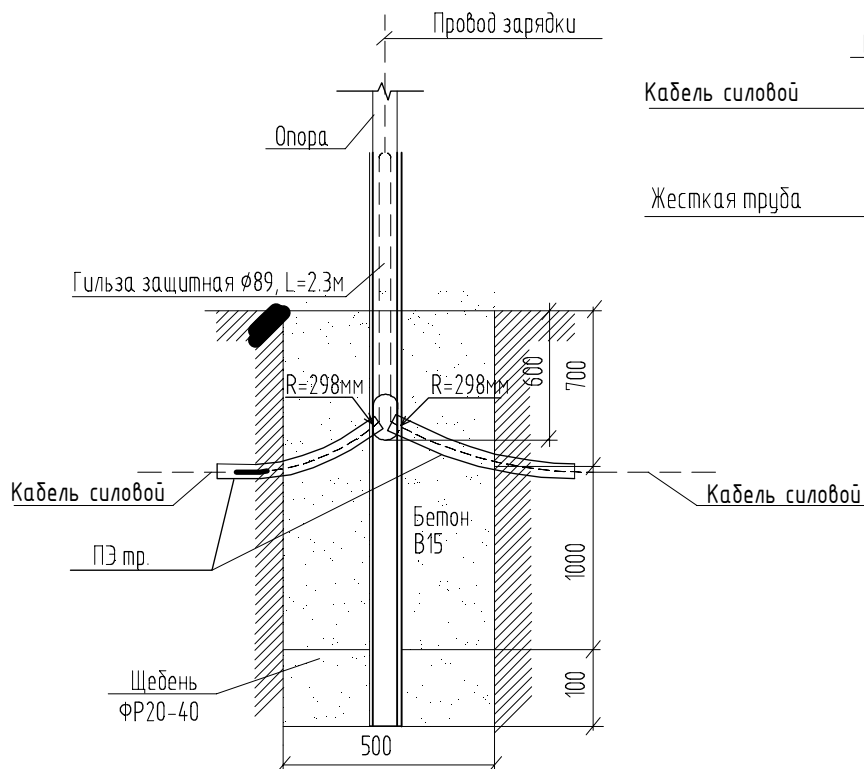
## Ввод кабеля в здание

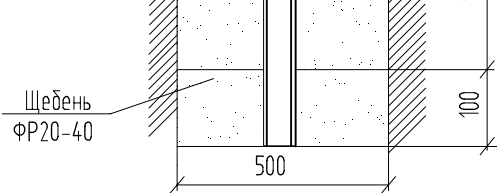


## Разрез траншеи (1КЛ)



## Узел ввода кабеля в опору



Взам. инв. №										
Подп. и дата							545-20-07-ЭС.ЭН			
							Многоквартирный жилой дом ГП-7, расположенный по адресу: Тюменская область, г.Тюмень, западнее д.Ожогина			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал		С.Токмаков			02.22					
Проверил		М.Сакевич			02.22					
ГИП		А.Зенченко			02.22					
Инв. № подл.						Схема укладка кабеля. Пересечения.				
	Н.контроль		А.Сакевич		02.22					
						Проектный институт Тюменский стройпроектсервис				

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	оборудования изделия материала	Завод- изготовитель	Ед. изм.	Кол.	Масса ед., кг	Примечание			
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
	Электрооборудование, кабельная и электромонтажная продукция										
1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с изоляцией из ПВХ пластика пониж. пож. опасности, бронированный, сеч. 5х4,0	АВБбШвнг(А)-LS(5х4,0) ТУ 16.К01-41-2003		ОАО"Электрокабель" Кольчугинский завод	км	0,280					
2	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с изоляцией из ПВХ пластика пониж. пож. опасности, бронированный, сеч. 3х4,0	АВБбШвнг(А)-LS(3х4,0) ТУ 16.К01-41-2003		ОАО"Электрокабель" Кольчугинский завод	км	0,675					
3	Труба ПЭ80 SDR9 50х5,6 ГОСТ 18599-2001 техническая	ГОСТ 18599-2001		ООО "Полипластик"	м	955		или аналог			
4	Труба стальная 51х1,5				м	6		или аналог			
5	Жесткая двустенная гофрированная труба, D=110	ТУ 2248-019-47022248-2008			м	117					
6	Труба гофрированная из ПВХ с протяжкой D40мм	Серия 9		DKC	км	0,090		или аналог			
7	Щит распределительный ЩМПз-40.31.22 IP66			EKF	Комп.	2		или аналог			
8	Ящик управления освещением ЯУО 1.1			EKF	Комп.	1		Комплектация согласно схеме			
9	Ящик управления освещением ЯУО 1.2			EKF	Комп.	1		Комплектация согласно схеме			
	Осветительное оборудование.										
1	Светильник "Маяк 25" на опоре 2,5 метра производства "САРОС" в комплекте с закладной деталью в фундамент опоры. Цвет: BLK/MM				Комп.	8					
2	Светильник "Маяк мини 12" на опоре 1,2 метра производства "САРОС" в комплекте с закладной деталью в фундамент опоры. Цвет: BLK/MM				Комп.	37					
3	Светильник "МикроЛАЙН" с блоком питания производства "САРОС" в комплекте с закладной деталью в фундамент опоры. Цвет: BLK/MM				Комп.	10					
4	Светильник "INTEGRA2" на опоре 3,5 метра в комплекте с закладной деталью в фундамент опоры. Цвет: BLK/MM				Комп.	4					
5	Светильник "Mult LED 5 4k-W-BLK/MM" на опоре KOL-M				Комп.	1					
							545-20-07-ЭС.ЭН.С1				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Спецификация оборудования		
			Разработал	С.Токмаков			02.22				
			Проверил	М.Сакевич			02.22				
			ГИП	А.Зенченко			02.22				
			Н.контроль	А.Сакевич			02.22	Проектный институт Тюменский стройпроектсервис			
						Стадия	Лист	Листов			
						Р	1	2			

