

## Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные ( начало ).	
2	Общие данные ( окончание ).	
3	План кабельных линий 10 кВ и 0,4 кВ. М 1:500.	
4	Эскиз траншей	
5	Генеральный опросный лист на 2КТПНБ-400-10\0,4-2006-П-КК-УХЛ4	
6	Опросный лист на РЧВН	
7	Опросный лист на РУНН	

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Наименование	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
A5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншее.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
70-12-ЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	

Информ. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. Н. Рук. проектом. Бондаренко

Рабочая документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилагающих к ним территорий, и с соблюдением

Гл. инженер проекта  Д.Н.Зинов 11.13  
подпись дата

## Технические указания

Проектная документация разработана согласно техусловий № 04-01\7219 от 13.06.13, выданных МУП "Горэлектросети".

Электроснабжения объекта 0,4 кВ осуществляется от вновь установленной трансформаторной подстанции 2 КТПНБ-400\10\0,4-2006-П-КК УХЛ1. Проектируемая трансформаторная подстанция: двухтрансформаторная, с трансформаторами мощностью 400 кВА, проходного типа.

Сети электроснабжения 10 кВ и 0,4 кВ выполняются кабелями в траншеях согласно типового проекта А5-92 "Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншее".

Проектируемую трансформаторную подстанцию запитать от существующей ВЛ - 10 кВ, кабелем АПБЭП - 3х150\10. Второй ввод предусмотреть от ТП-66 кабелем с бумажной изоляцией ААШВУ-3х150\10.

Для электроснабжения 0,4 кВ применены кабели ААШВУ.

При вводе в здание выполнить повторное заземление нулевых жил кабелей с сопротивлением растеканию тока не более 10 Ом, путем присоединения нулевых шин вводно-распределительных устройств к заземляющему устройству стальным проводником  $\phi$  10 мм. В качестве естественных заземлителей использовать железобетонный фундамент.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ, СНиП 3.05.06-85.

## Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование
	Траншея кабельная с кабелем 0.4 кВ.
	Траншея кабельная с кабелем 10 кВ.
	Прокладка кабеля в трубе.
	Пересечение кабельной линии с трубопроводом и теплопроводом

						70-12-ЭС		
						Многоквартирный жилой дом по пер. Технологическому, 14/1 в г. Горно-Алтайске		
Изм.	Кол.ч	Лист	Идок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Директор		Чупрынина			11.13	Р	1	7
Гл.инженер		Чупрынин						
ГИП		Зинов			11.13	Общие данные (начало)		
Инженер		Гцбарева						
Н.контр.		Зинов						
						ООО АПМ Чупрынина г. Бийск		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа
1	2	3
	1. Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки	2КТПНБ-400\10\0,4-2006-Г
	в бетонном корпусе на напряжение 10\0,4 кВ с трансформаторами	ТУ 3412-015-02917889-
	мощностью 400 кВА, проходная	
	состоящие на высокой стороне из:	
	-ячеек серии КСО-10-Э1 "Аврора,	
	В состав 2КТПНБ входят: шкаф собственных нужд, шкафы учета.	
	2. Кабель силовой с алюминиевыми жилами	АВБбШв-3х150-10
	сечением 3х150 мм <sup>2</sup>	ГОСТ 16442-80
	3. Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого	АВБбШв-4х240
	полиэтилена, сечение 4х240 мм <sup>2</sup> <i>10 кВ от опора до присоед. ТП</i>	
	4. Кабель силовой с алюминиевыми жилами	АПВЭП-3х150
	сечением 3х150 мм <sup>2</sup>	
	5. Муфта концевая термоусаживаемая 10 кВ <i>6 шт.</i>	ЭКВТп-1-(95-15)
		ТУ 36-18.34.01-04
	6. Муфта концевая термоусаживаемая 1 кВ <i>10 шт. на опору</i>	4КВТп-1-150\24
	7. Кирпич красный	М 75
		ГОСТ 530-80
	8. Труба асбестоцементная $\phi$ 100 мм, L=3000 мм	ГОСТ 1839-80*
	9. Муфта асбестоцементная $\phi$ 140 мм	ГОСТ 1839-80*

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

*кп. в. 4 кв*

Код оборудования, изделия, материала	Завод- изготовитель	Еди- ница изме- рения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
4	5	6	7	8	9
-КК УХЛ1	ЗАО ЧЗСЭ "Электросила"				
2006					
					Опросный лист N 5,6,7
		компл.	1		
		км	0,280		
		км	0,170		
		км	0,030		
		шт	4		
		шт	4		
		шт.	1960		
		шт.	27		
		шт.	20		

						70-12-ЭС.С		
						Многоквартирный жилой дом по пер. Технологическому, 14/1 в г. Горно-Алтайске		
Изм.	Кол.ч	Лист	Индок	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Директор	Чупрынина			<i>[Signature]</i>	13	Р	1	-
Гл.инженер	Чупрынин			<i>[Signature]</i>				
ГИП	Зинов			<i>[Signature]</i>				
Инженер	Губарева			<i>[Signature]</i>				
Н.контр.	Зинов			<i>[Signature]</i>				
						000 АПМ Чупрынина г. Бийск		

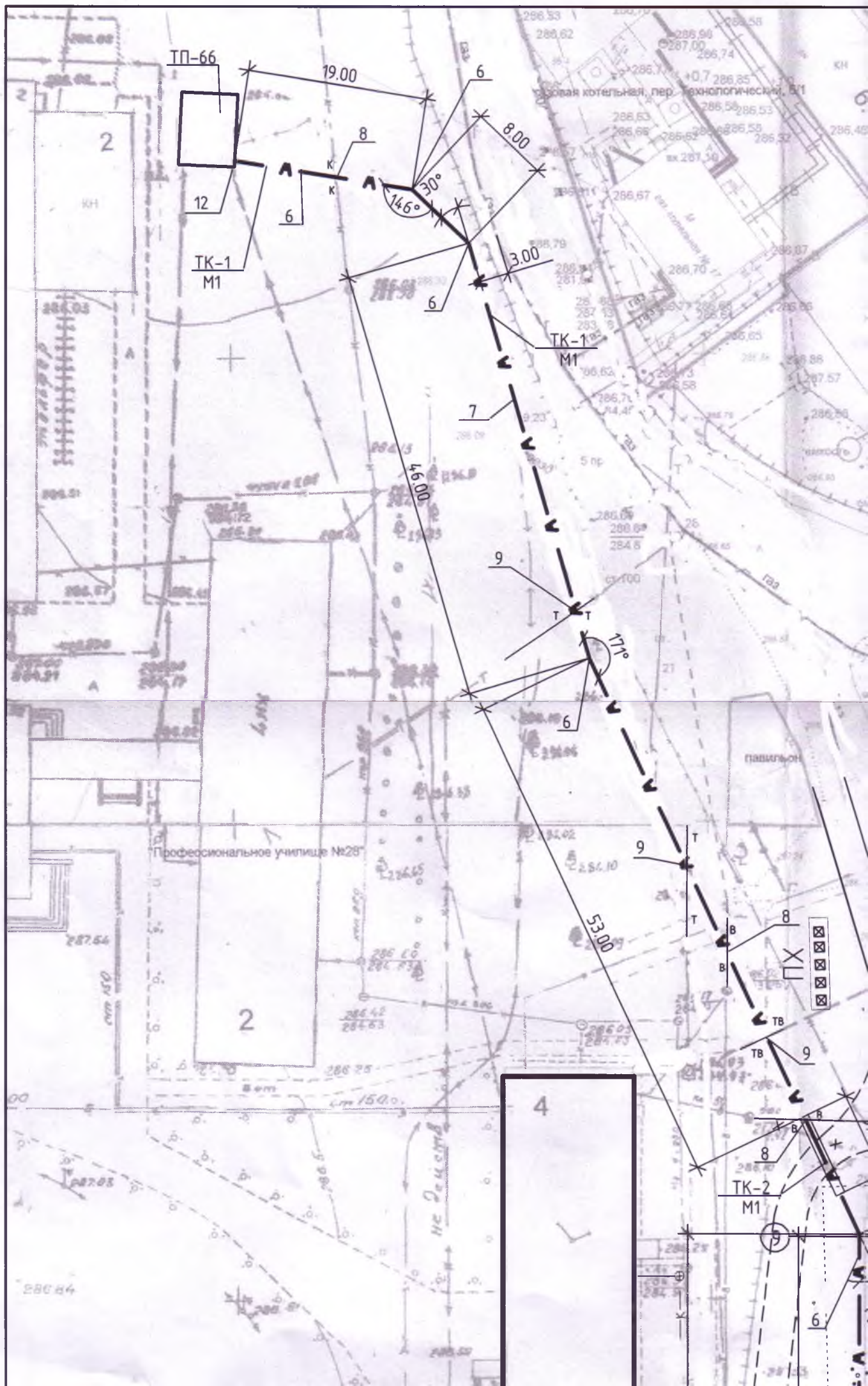
Спецификация оборудования,  
изделий и материалов.



## Ведомость объемов строительных и монтажных работ

Поз.	Наименование работ	Ед.изм.	Кол.	Примеч.
<b>Строительные работы</b>				
1	Рытье траншеи в грунте	м <sup>3</sup>	90.52	
2	Обратная засыпка траншеи просеянной землей или песком	м <sup>3</sup>	25.41	
3	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом.	м <sup>3</sup>	65.41	
4	Прокладка асбестоцементной трубы $\phi$ 100 мм	м	81	
5	Укладка кирпича в траншею	шт.	1960	
<b>Монтажные работы</b>				
1	Укладка кабеля в траншею	м	342	
2	Прокладка кабеля в трубах.	м	84	
3	Концевая заделка	шт	8	
7	Установка комплектной трансформаторной подстанции	шт.	1	
8	Заземлитель из ст. $\phi$ 16 мм, горизонтальный	м	46	
9	Заземлитель из ст. $\phi$ 16 мм, длиной 5 м, вертикальный	шт.	8	

<b>70-12-ЭС</b>					
<b>Многоквартирный жилой дом</b>					
<b>по пер. Технологическому, 14/1 в г. Горно-Алтайске</b>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подпись	Дата
Директор	Чупрынина			<i>[Подпись]</i>	11.13
ГИП	Зинов			<i>[Подпись]</i>	
Инженер	Губарева			<i>[Подпись]</i>	
Н.контр.	Зинов			<i>[Подпись]</i>	
				Общие данные ( окончание )	000 АПМ Чупрынина г. Бийск

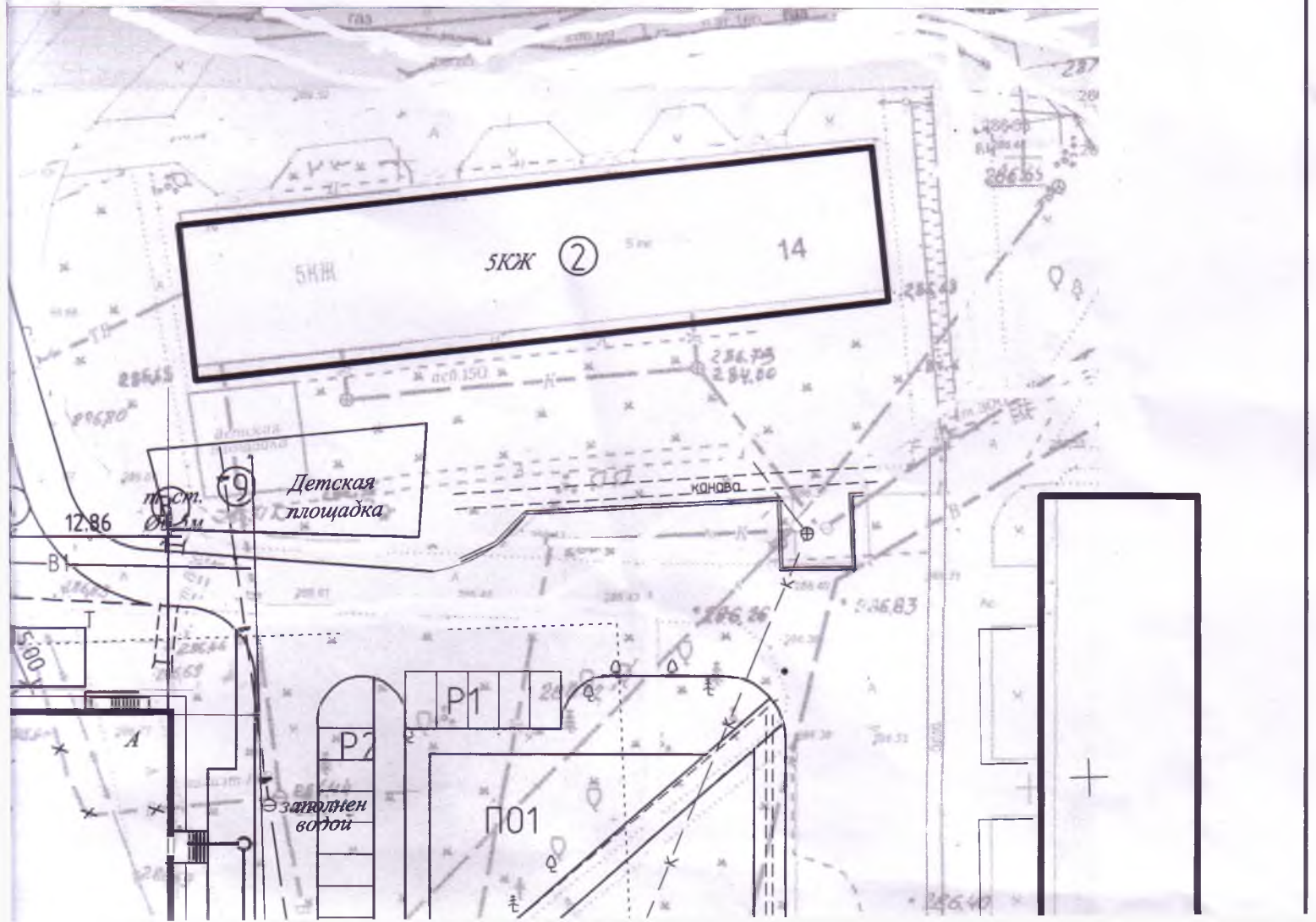


Электроснабжение 10 кВ.

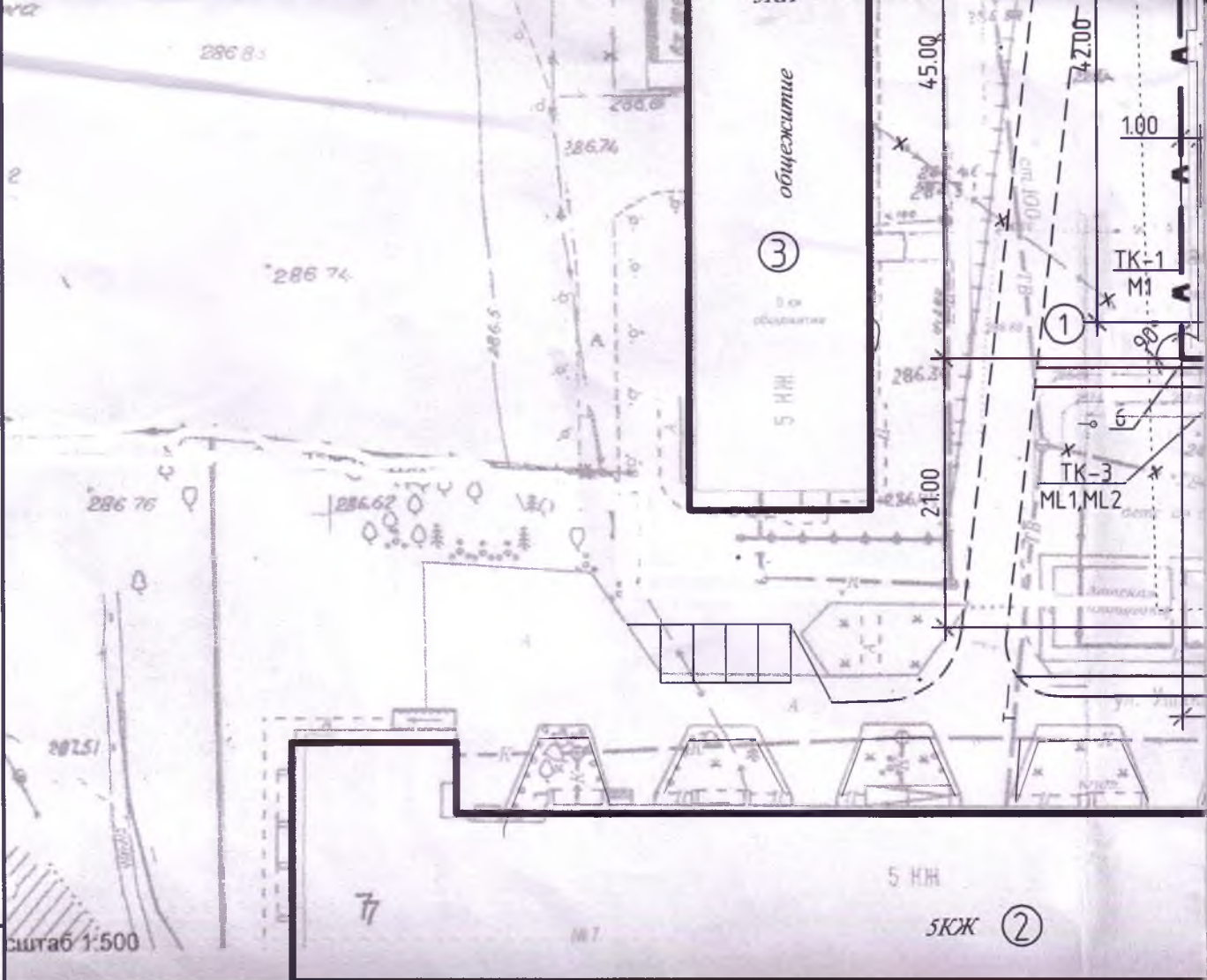
N линии	Направление		Марка кабеля по ГОСТ, ТУ, МРТУ.	P, кВт	L, м	$\Delta U$ , %	Примечание
	Начало	Конец					
M1	ТП-66	ТП	ААШВУ-3x150	400	280	0,02	
M2	ВЛ-10	ТП	АПВЭП-3x150	400	25	-	

Электроснабжение 0,4 кВ.

N линии	Направление		Марка кабеля по ГОСТ, ТУ, МРТУ.	Pр., кВт	Iр., А	L, м	$\Delta U$ , %	Pаб, кВт	Iаб, А	$\Delta U$ аб, %	Примечание
	Начало	Конец									
ML1	ТП	ВРУ-1x1	ААШВУ-4x240	98,7	153,2	80	0,65	156,77	243,3	1	
ML2	ТП	ВРУ-1x1	ААШВУ-4x240	91,25	141,6	80	0,62	156,77	243,3	1	







### Экспликация зданий и сооружений

Согласовано

Рук.гр.строит. Осташенко

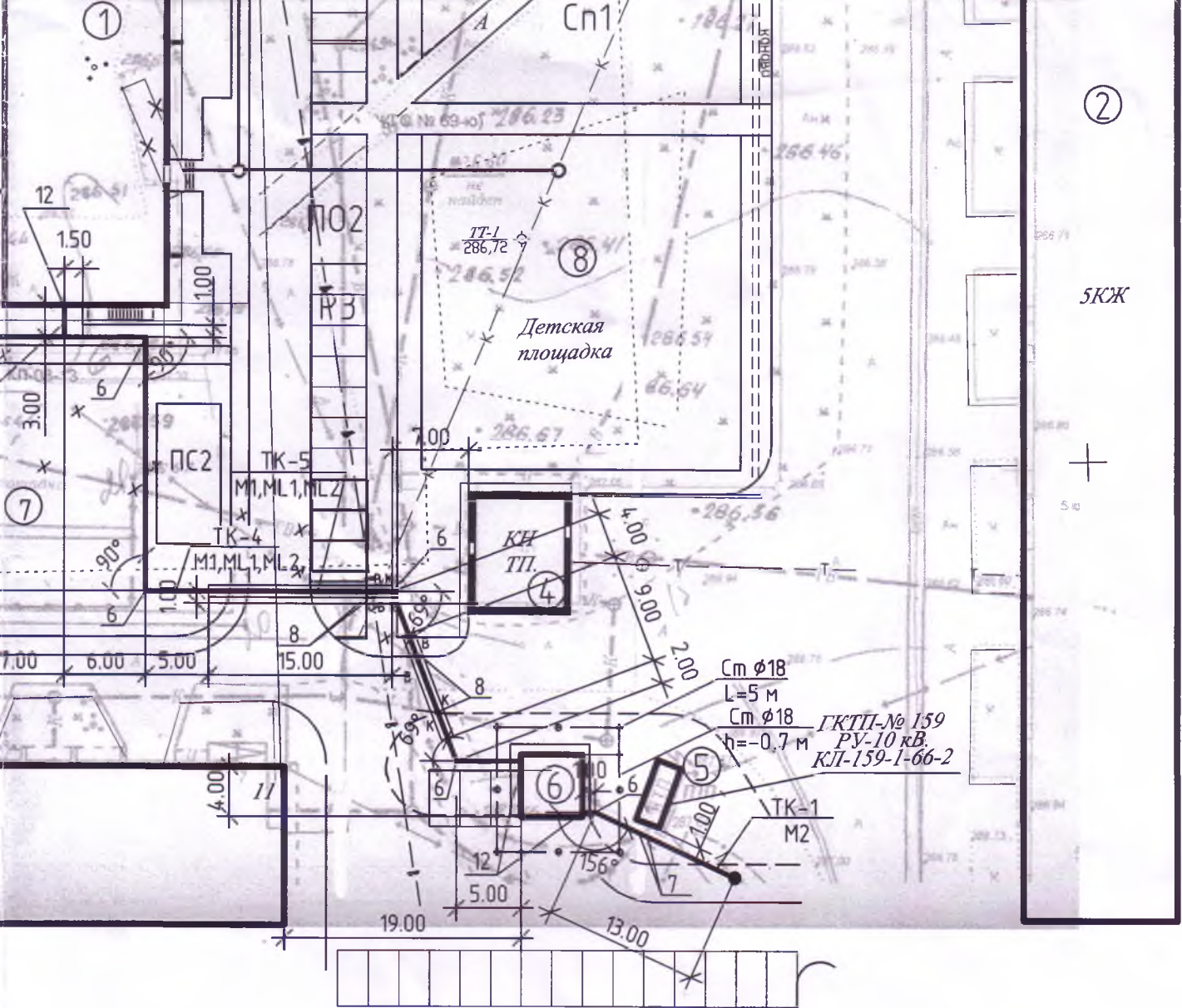
Рук.гр.сантех. Бондаренко

Взам.инф. Н

Подпись и дата

Инф. N подл.

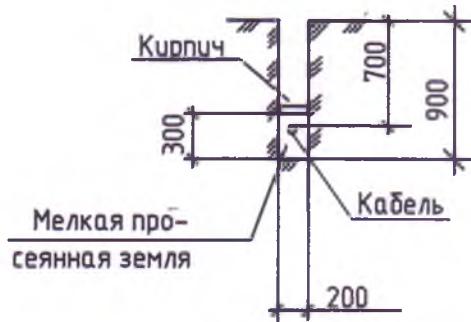
Номер на плане	Наименование	Площадь застройки м <sup>2</sup>	Типовой проект	Примечание
1	Многokвартирный жилой дом	910		Проектир.
2	5-ти этажный жилой дом			Существ.
3	Общежитие			Существ.
4	Тепловой пункт			Существ.
5	Трансформаторная подстанция			Существ.
ПО1	Площадка для игр детей	305		Проектир.
ПО2	Площадка для игр детей	420		Проектир.
ПО3	Место для отдыха взрослых	47		Проектир.
СП1	Площадка для занятий физкультурой	186		Проектир.
СП2	Площадка для занятий физкультурой	212		Проектир.
ПХ	Хозяйственная площадка (2шт.)	2x19		Проектир.
ПС1	Площадка для сушки вещей	127		Проектир.
P	Площадки для временной парковки автомобилей общим кол-вом 45 маш/мест			Проектир.
P1	Площадки для временной парковки автомобилей общим кол-вом 34 маш/мест			Существ.



						70-12-ЭС		
						Многоквартирный жилой дом		
						по пер. Технологическому, 14/1 в г.Горно-Алтайске		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
				<i>Губарева</i>		Р	3	
Инженер	Зинов			<i>Губарева</i>		План кабельных линий 0,4 кВ и 10 кВ.		
Н.контр.	Зинов			<i>Губарева</i>		М 1:500.		
						ООО АПМ Чупрынина г. Бийск		

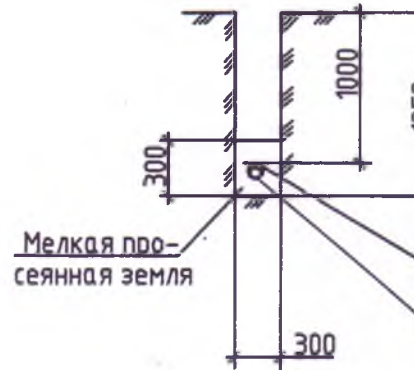
Эскиз ТК-1

T-1



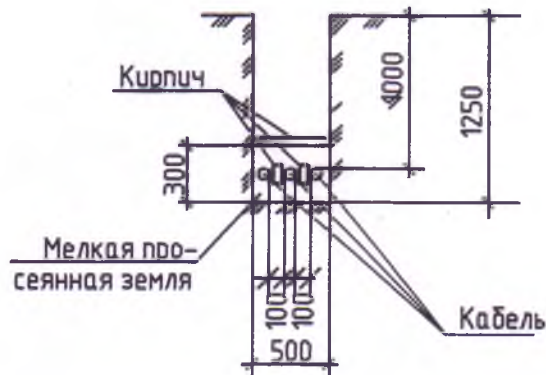
Эскиз ТК-2

T-10



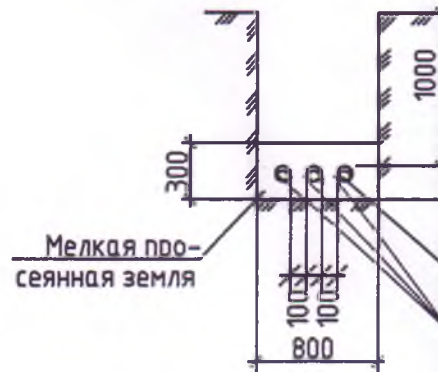
Эскиз ТК-4

T-11



Эскиз ТК-5

T-13

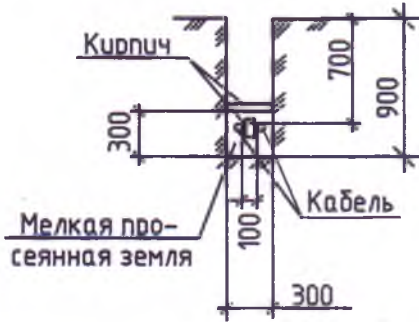


Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Эскиз ТК-3  
Т-2



Труба  
Кабель

1250  
Труба  
Кабель

						70-12-ЭС		
						Многоквартирный жилой дом по пер. Технологическому, 14/1 в г. Горно-Алтайске		
Изм.	Кол.ч	Лист	Идок.	Подпись	Дата			
						Стадия	Лист	Листов
ГИП		Зинов		<i>Зинов</i>		п	4	
Инженер		Губарева		<i>Губарева</i>				
Н.контр.		Зинов		<i>Зинов</i>		Эскиз траншей		
						ООО АПМ Чупрынина г. Бийск		

Российская Федерация  
Республика Алтай  
Муниципальное Унитарное Предприятие  
"Горэлектросети"

649000, г. Горно-Алтайск, ул. Связистов, 1  
(38822) 2-22-93, 2-24-98, 6-12-08

ИНН 0400000157 КПП 041101001, БИК 048405718

р/с 40702810400000000594 в АКБ "Ноосфера"  
г. Горно-Алтайск

к/с 0101810100000000718 код ОКПО 03247592

ОКВЭД 40.10.3

№ 04-01/7219 от 13.06.13

ООО "Строительное управление  
№1"

Постоянное

### Технические условия

объект электроснабжения: Электроснабжение многоквартирного многоэтажного  
жилого дома.

Заказчик: ООО "Строительное управление №1"

Адрес: пер. Технологический, дом 14/1, кв. . для проектирования

Заявленная мощность: ~~460~~ кВт.  
Напряжение: 10 000 В.  
Потребитель: 2 категории.

- 1 Точка подключения: Центр питания РТП19 "Горно-Алтайская" Л19-27 РТП-1 "Сигнал" Л1-17 от проектируемой ТП 10/0,4кВ..
- 2 Разработать проект электроснабжения объекта и согласовать его в установленном порядке. Существующую 2 КЛ-10кВ. "ТП№66 - ГКТП№159 в связи с попаданием в зону застройки заменить на новую. Марку, сечение и трассу прохождения определить проектом.
- 3 Предусмотреть строительство 2-х трансформаторной ГКТП проходного типа с 2-мя секциями шин РУ-10/0,4кВ. взамен существующей однострансформаторной ГКТП-159 Мощность трансформаторов определить проектом с учетом проектируемых и существующих нагрузок.
- 4 Точки подключения проектируемой ТП: 1. От существующей ВЛ-10кВ. Ввод в ТП, выполнить КЛ-10кВ. из сшитого полиэтилена 2. РУ-10кВт ТП-66 Ввод в ТП выполнить кабелем с бумажнопропитанной изоляцией. Сечение КЛ. определить проектом но не менее 150мм<sup>2</sup>.
- 5 Электроснабжение многоэтажного жилого дома выполнить от РУ-0,4кВ. проектируемого ТП кабелем (рабочим и резервным) с разных секций шин с устройством АВР в ВРУ жилого дома Марку и сечение КЛ-0,4кВ. определить проектом.
- 6 Место установки проектируемой ТП 10/0,4кВ., трассу прохождения КЛ-10 / 0,4 кВ. определить проектом и согласовать с архитектурой города
- 7 Рекомендуем согласовать выполнение мероприятий по строительству ТП-10/0,4кВ. с проектом застройки по ул. Заринская 21-25 (ТУ № 04-01/7011 от 09.04.13г. застройщик ООО "Элма")
- 8 Оформить акт разграничения балансовой принадлежности электроустановок потребителя в ПТО МУП "Горэлектросети"
- 9 В точке раздела установить прибор учета электроэнергии и заключить договор на пользование с ОАО "Алтайэнергосбыт" - ул. Ленина, 11
- 10 Мероприятия по установке прибора учета электроэнергии и фактическое действие "Включено" выполняются службами МУП "Горэлектросети" по заявке потребителя.
- 11 Эл. монтажные работы и сдачу в эксплуатацию выполнить в соответствии с ПУЭ, ПЭЭП и "Инструкцией по электроснабжению индивидуальных жилых домов и других частных сооружений" и предъявить Г-А "Отделу по надзору за электроустановками" и МУП "Горэлектросети" необходимую техническую документацию.
- 12 Подписать выполнение технических условий в установленном порядке.
- 13 Потребителю перед вводом и в процессе эксплуатации необходимо проводить испытание электроустановок с периодичностью и в объеме согласно "Норм испытаний электрооборудования и аппаратов электроустановок потребителей".
- 14 Потребителю не разрешается подключать эл. нагрузку сверх разрешенной в технических условиях, а также увеличивать номинальные значения токов плавких вставок предохранителей и других защитных устройств, определенных проектом.
- 15 Все электрооборудование должно удовлетворять требованиям ГОСТов и быть промышленного изготовления.
- 16 Срок выполнения технических условий 2 год(а).
- 17 Подключение объекта будет выполнено после заключения договора на технологическое присоединение и его оплаты. Ранее выданные ТУ № 04-01/6819 от 03,12,12г считать недействительными.

Главный инженер

исполнил: Инженер ПТО Грязева Н.Н.

тел. 6-13-51

А.Г. Большаков

