



СЕКТОР ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ-72

шифр: 035-08-2026-ЭС

заказчик: ООО «ГРК «ЭНКО»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Жилой район в границах ул. Тимофея Кармацкого – Мельникайте и берега реки Тура в г. Тюмени. 3 очередь строительства. Корректировка. Многоквартирный жилой дом ГП-12 со встроенно-пристроенным подземным паркингом. Многоквартирный жилой дом ГП-13 с встроенно-пристроенным подземным паркингом», который будет расположен на земельном участке с кадастровым номером 72:23:0111001:1730, по адресу: Тюменская область, г. Тюмень

Электроснабжение

Тюмень 2026г.



СЕКТОР ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ-72

шифр: 035-08-2026-ЭС

заказчик: ООО «ГРК «ЭНКО»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Жилой район в границах ул. Тимофея Кармацкого – Мельникайте и берега реки Тура в г. Тюмени. 3 очередь строительства. Корректировка. Многоквартирный жилой дом ГП-12 со встроенно-пристроенным подземным паркингом. Многоквартирный жилой дом ГП-13 с встроенно-пристроенным подземным паркингом», который будет расположен на земельном участке с кадастровым номером 72:23:0111001:1730, по адресу: Тюменская область, г. Тюмень

Электроснабжение

ГИП

Погудин Е.С.

Кол. экз. 2

Экз. № _____

Тюмень 2026г.

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

Обозначение		Наименование		Примечание	
035-08-2026-ЭС		Содержание			
035-08-2026-ЭС.ТЧ		Текстовая часть			
		Прилагаемые документы:			
		1. Свидетельство о допуске к определенному виду работ №7224087025-20240805-1148 от 05.08.2024г.			
		2. Технические условия Приложение № 1 к договору № ТЮ-24-4205-200 от 16.12.2024г., выданные АО «СУЭНКО»			
035-08-2026-ЭС.ГЧ		Графическая часть:			
		1. Ситуационный план			
		2. План трасс КЛ 0,4 кВ М1: 500			
		3. Однолинейная схема электроснабжения. ГП-12. ВРУ-1...ВРУ-2.1			
		4. Однолинейная схема электроснабжения. ГП-12. ВРУ-3...ВРУ-4.1			
		5. Однолинейная схема электроснабжения. ГП-12. ВРУ-5...ВРУ-5.2			
		6. Однолинейная схема электроснабжения. ГП-12. ВРУ-6...ВРУ-7			
		7. Однолинейная схема электроснабжения. ГП-13. ВРУ-1...ВРУ-2.1			
		8. Однолинейная схема электроснабжения. ГП-13. ВРУ-3...ВРУ-4.1			
		9. Однолинейная схема электроснабжения. ГП-13. ВРУ-5...ВРУ-5.2			
		10. Расчет сети 0,4 кВ. ГП-12			
		11. Расчет сети 0,4 кВ. ГП-13			
		12. Кабельный журнал. Трубозаготовительная ведомость. ГП-12			
		13. Кабельный журнал. Трубозаготовительная ведомость. ГП-13			
		14. Кабельные траншеи			
		15. Узел ввода кабеля в блочной ТП/РП			
		Прилагаемые документы:			
035-08-2026-ЭС.С		1. Спецификация оборудования, изделий и материалов			

Взам инв. №

Полный и дата

Изм. №. дата

						035-08-2026		
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разработал		Левковский			08.26			

Содержание

Стадия

Лист

Листов

Р

1

ООО «Сектор ЭлектроСнабжение-72»

1. Исходные данные для проектирования

Рабочая документация: ««Жилой район в границах ул. Тимофея Кармацкого – Мельникайте и берега реки Тура в г. Тюмени. 3 очередь строительства. Корректировка. Многоквартирный жилой дом ГП-12 со встроенно-пристроенным подземным паркингом. Многоквартирный жилой дом ГП-13 с встроенно-пристроенным подземным паркингом», который будет расположен на земельном участке с кадастровым номером 72:23:0111001:1730, по адресу: Тюменская область, г. Тюмень» разработана на основании следующих исходных данных:

- Технические условия Приложение № 1 к договору № ТЮ-24-4205-200 от 16.12.2024г.,
выданные АО «СУЭНКО»

Показатели района строительства:

Климатический подрайон- 1В;

По ветру - II район;

По гололеду - III район;

Зона влажности - Сухая.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических норм, правил взрыво- и пожаробезопасности, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную эксплуатацию запроектированного объекта.

2. Основные показатели проекта

Основными потребителями электроэнергии являются электроприемники многоквартирного жилого дома ГП-12 со встроенно-пристроенным подземным паркингом и многоквартирного жилого дома ГП-13 с встроенно-пристроенным подземным паркингом, которые будут расположены на земельном участке с кадастровым номером 72:23:0111001:1730, по адресу: Тюменская область, г. Тюмень.

- Напряжение питания потребителя – 0,4 кВ, 50Г ц

- Расчетный коэффициент мощности – 0,95

- Расчетная мощность – 3623,28 кВт

- Надежность электроснабжения – II категория.

Инв.№ ориг	Изм	Кол.у	Лист	№ док	Подп.	Дата	035-08-2026-ЭС.ТЧ	Стадия	Лист	Листов
								Р	1	6
Взам. инв. №	Полп. и дата						Содержание	ООО «Сектор ЭлектроСнабжение-72»		
- Расчетный коэффициент мощности – 0,95 - Расчетная мощность – 3623,28 кВт - Надежность электроснабжения – II категория.										

3. Объем проекта

В объем проектирования входит:

Монтаж 50 ЛЭП 0,4 кВ до 25 ВРУ 0,4 кВ многоквартирного жилого дома ГП-12 со встроенно-пристроенным подземным паркингом и многоквартирного жилого дома ГП-13 с встроенно-пристроенным подземным паркингом, которые будут расположены на земельном участке с кадастровым номером 72:23:0111001:1730, по адресу: Тюменская область, г. Тюмень.

Строительство ЛЭП 0,4 кВ от РУ 0,4 кВ ТП-3120 и РУ 0,4 кВ ТП-3121 до проектируемых ВРУ 0,4 кВ предусмотрено кабелем марки АВБШвнг(А)-LS сечениями 4х35, 4х50, 4х70, 4х95, 4х120, 4х150, 4х185, 4х240 мм.кв.

4. Источник электроснабжения

Источником электроснабжения многоквартирного жилого дома ГП-12 является проектируемая ТП-3121 (от ПС-«Щербаковская»/ПС-«Алебашево» ф. «ТП-66/РП-46-1-2»).

Источником электроснабжения многоквартирного жилого дома ГП-13 является проектируемая ТП-3120 (от ПС-«Щербаковская»/ПС-«Алебашево» ф. «ТП-66/РП-46-1-2»).

Точки присоединения:

– 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ № 1 ГП-13, максимальная мощность – 129,5 кВт;

– 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ № 1.1 ГП-13, максимальная мощность – 190 кВт;

– 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ № 2 ГП-13, максимальная мощность – 131,96 кВт;

– 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ № 2.1 ГП-13, максимальная мощность – 90 кВт;

– 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ № 3 ГП-13, максимальная мощность – 213,12 кВт;

– 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ № 3.1 ГП-13, максимальная мощность – 118 кВт;

– 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ № 4 ГП-13, максимальная мощность – 359,7 кВт;

– 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ № 4.1 ГП-13, максимальная мощность – 102 кВт;

– 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ № 5 ГП-13, максимальная мощность – 70 кВт;

– 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ

Инв. № орг	Подпись и дата	Взам. инв. №	№ 3.1 ГП-13, максимальная мощность – 118 кВт; – 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ № 4 ГП-13, максимальная мощность – 359,7 кВт; – 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ № 4.1 ГП-13, максимальная мощность – 102 кВт; – 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ № 5 ГП-13, максимальная мощность – 70 кВт; – 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ					
			035-08-2026-ЭС.ТЧ					
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

035-08-2026-ЭС.ТЧ						Лист
						2

№ 5.1 ГП-13, максимальная мощность – 154 кВт;

- 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ

№ 5.2 ГП-13, максимальная мощность – 46,7 кВт;

- 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ

№ 1 ГП-12, максимальная мощность – 102,3 кВт;

- 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ

№ 1.1 ГП-12, максимальная мощность – 117,5 кВт;

- 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ

№ 2... ГП-12, максимальная мощность – 226,4 кВт;

- 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ

№ 2.1 ГП-12, максимальная мощность – 90 кВт;

- 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ

№ 3 ГП-12, максимальная мощность – 188,8 кВт;

- 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ

№ 3.1 ГП-12, максимальная мощность – 76,5 кВт;

- 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ

№ 4 ГП-12, максимальная мощность – 203,2 кВт;

- 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ

№ 4.1 ГП-12, максимальная мощность – 72 кВт;

- 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ

№ 5 ГП-12, максимальная мощность – 243,4 кВт;

- 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ

№ 5.1 ГП-12, максимальная мощность – 176,8 кВт;

- 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ

№ 5.2 ГП-12, максимальная мощность – 117 кВт;

- 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ

№ 6 ГП-12, максимальная мощность – 236,2кВт;

- 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ

№ 6.1 ГП-12, максимальная мощность – 121,5кВт;

- 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ

№ 7 ГП-12, максимальная мощность – 46,7 кВт.

5. Распределительная сеть 10/0,4 кВ

Строительство КЛ 0,4 кВ по новой трассе.

Кабельные линии прокладываются в земле, на глубине 0,7 м, под дорогами - не менее 1 м.

Инв.№ орг	Подпись и дата	Взам.инв.№	№ 6 ГП-12, максимальная мощность – 236,2кВт;						
			– 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ № 6.1 ГП-12, максимальная мощность – 121,5кВт;						
			– 2 (две) точки присоединения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для ВРУ 0,4 кВ № 7 ГП-12, максимальная мощность – 46,7 кВт.						
5. Распределительная сеть 10/0,4 кВ									
Строительство КЛ 0,4 кВ по новой трассе.									
Кабельные линии прокладываются в земле, на глубине 0,7 м, под дорогами - не менее 1 м.									
						035-08-2026-ЭС.ТЧ			Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				3

На протяжении всей трассы предусмотрена прокладка кабельных линий в двустенных гофрированных электротехнических трубах наружным диаметром 110 и 160 мм. Концы труб загерметизировать.

Траншею засыпать очищенным от строительного мусора грунтом.

При пересечении кабельными линиями с трубопроводами и теплотрассой расстояние между ними и кабелем должно быть не менее 0,25 м и 0,5 м, соответственно. При пересечении кабельными линиями других кабелей они должны быть разделены слоем земли толщиной не менее 0,5 м; это расстояние в стесненных условиях может быть уменьшено до 0,15 м при условии разделения кабелей на всем участке пересечения плюс до 1 м в каждую сторону трубами, при этом кабели связи должны быть расположены выше силовых кабелей.

Расстояние в свету от кабеля, проложенного непосредственно в земле, до фундаментов зданий и сооружений должно быть не менее 0,6м.

Трасса для прокладки кабелей выбрана с наименьшим ущербом для растительного слоя и деревьев. После прокладки кабелей выполнить планировку по трассе и восстановление поврежденного благоустройства в объеме существовавшего.

Выполнить маркировку кабелей и кабельных муфт с указанием марки, напряжения, сечения, наименования линии. Броню кабеля заземлить.

Все пересечения кабельной линии с инженерными коммуникациями выполнять в присутствии представителей эксплуатирующих пересекаемые коммуникации организаций.

Все земляные работы производить после оформления ордера на производство земляных работ.

6. Учет электроэнергии

В соответствии с техническими условиями № ТЮ-24-4205-200 от 16.12.2024г., п.п. 10.3, 10.4, организацию трехфазного коммерческого учета электрической энергии (мощности), полукосвенного включения 0,4 кВ – 14 шт. (для нежилых помещений ГП-12) и 0,4 кВ – 12 шт. (для нежилых помещений ГП-13) осуществляет сетевая организация АО «СУЭНКО».

Тип помещений указан в ведомостях проектируемых КЛ (см. 035-08-2026-ЭС.ГЧ, л. 2).

7. Защитное заземление

Заземление и зануление выполняется в соответствии со СП 76.13330.2016 “Электротехнические устройства” и правилами устройства электроустановок ПУЭ.

Рабочей документацией принята системы заземления «TN-C-S»-система TN, в которой функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников совмещены в одном проводнике в какой-то ее части, начиная от источника питания (ПУЭ п.1.7.3).

Для защиты персонала от попадания под опасное напряжение при повреждении изоляции

Инв.№ орг	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
			035-08-2026-ЭС.ТЧ						
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

предусматривается защитное заземление.

8. Охрана труда и техника безопасности

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемого объекта обеспечивается принятием всех проектных решений в строгом соответствии с ПУЭ, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» и СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства», требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности проектом предусмотрено:

- использование технически совершенного оборудования;
- размещение оборудования, обеспечивающего свободное обслуживание;
- выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок в соответствии с ПУЭ;
- использование при выполнении СМР машин и механизмов, конструкции которых обеспечивает безопасное условия их эксплуатации;
- высокая степень механизации СМР.

Строительные, монтажные и наладочные работы, эксплуатацию электроустановок производить в соответствии с «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок» приказ №903Н от 15.12.2020г., «Правилами безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ» РД 153-34.3-03.285-2002. Строительство участков линий вблизи действующих ВЛ должно выполняться в соответствии с правилами техники безопасности, указанными выше, с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надежного заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

В соответствии с ПУЭ, п.2.1.31 электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам:

- голубого цвета – для обозначения нулевого рабочего проводника электрической сети;
- двухцветной комбинации зелено-желтого цвета – для обозначения защитного или нулевого защитного проводника;
- двухцветной комбинации зелено-желтого цвета по всей длине с голубыми метками на концах линий, которые наносятся при монтаже, - для обозначения совмещенного нулевого рабочего и нулевого защитного проводника.
- черного, коричневого, красного, фиолетового, серого, розового, белого, оранжевого, бирюзового цвета – для обозначения фазного проводника.

Инв. № орг	Подпись и дата	Взам. инв. №	— двухцветной комбинации зелено-желтого цвета – для обозначения защитного или нулевого защитного проводника; — двухцветной комбинации зелено-желтого цвета по всей длине с голубыми метками на концах линий, которые наносятся при монтаже, - для обозначения совмещенного нулевого рабочего и нулевого защитного проводника. — черного, коричневого, красного, фиолетового, серого, розового, белого, оранжевого, бирюзового цвета – для обозначения фазного проводника.							
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	035-08-2026-ЭС.ТЧ				Лист
										5

9. Охрана окружающей среды

Рабочая документация разработана с учетом требований законодательства об охране природы и основ земельного законодательства Российской Федерации.

Проектируемые КЛ 0.4 кВ сооружаются для передачи и распределения электроэнергии на напряжении 0,4 кВ. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную).

Производственный шум и вибрации отсутствуют. В связи с этим проведение воздухоохраных мероприятий и мероприятий по снижению производственного шума и вибрации настоящей рабочей документацией не предусматривается.

В соответствии с «Санитарными нормами правилами защиты населения от воздействия электрического поля», утвержденным главным санитарно-эпидемиологическим управлением 28.02.84г. №2971, защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты напряжением 0,38 кВ, не требуется.

Отходы производства отсутствуют.

Отходы образующиеся при наладке оборудования, после окончания работ, вывозятся на городской полигон отходов

Инв. № орг	Подпись и дата	Взам. инв. №							035-08-2026-ЭС.ТЧ	Лист
										6
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

7224087025-20240805-1148

(регистрационный номер выписки)

05.08.2024

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью «СекторЭлектроСнабжение-72»

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1237200006746

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7224087025
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «СекторЭлектроСнабжение-72»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «СекторЭлектроСнабжение-72»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	625042, Россия, Тюменская область, м.р-н Тюменский, с.п. Московское, д. Патрушева, ул. Строителей, д. 30, кв. 2
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация организаций, осуществляющих проектирование энергетических объектов «ЭНЕРГОПРОЕКТ» (СРО-П-068-02122009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-068-007224087025-1070
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	05.08.2024
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 05.08.2024	Нет	Нет



3. Компенсационный фонд возмещения вреда

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	

4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет
-----	--	-----

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5

СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D8DEA876F

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский



Технические условия для присоединения к электрическим сетям

ТУ № ТЮ-24-4205-300

« 16 » 12 2024 г.

Сетевая организация: Акционерное общество «Сибирско-Уральская энергетическая компания».

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ «ЭНКО».

1. Наименование энергопринимающих устройств Заявителя: 50ЛЭП-0,4кВ, 25ВРУ-0,4кВ.

2. Наименование и место нахождения объекта, в целях электроснабжения которого осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств Заявителя: «Жилой район в границах ул. Тимофея Кармацкого – Мельникайте и берега реки Тура в г. Тюмени. 3 очередь строительства. Корректировка. Многоквартирный жилой дом ГП-12 с встроенно-пристроенным подземным паркингом. Многоквартирный жилой дом ГП-13 с встроенно-пристроенным подземным паркингом», который будет расположен на земельном участке с кадастровым номером 72:23:0111001:1730, по адресу: Тюменская область, г. Тюмень.

3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств Заявителя составляет 3 623,28 кВт (из них: I этап – 1 604,98 кВт ГП-13 (в том числе: ВРУ-0,4кВ № 1 – 129,5кВт, ВРУ-0,4кВ № 1.1. – 190 кВт (нежилые помещения), ВРУ-0,4кВ № 2 – 131,96 кВт, ВРУ-0,4кВ № 2.1. – 90 кВт (нежилые помещения), ВРУ-0,4кВ № 3 – 213,12 кВт, ВРУ-0,4кВ № 3.1. – 118 кВт (нежилые помещения), ВРУ-0,4кВ № 4 – 359,7 кВт, ВРУ-0,4кВ № 4.1. – 102 кВт (нежилые помещения), ВРУ-0,4кВ № 5 – 70 кВт, ВРУ-0,4кВ № 5.1 – 154 кВт (нежилые помещения), ВРУ-0,4кВ № 7 – 46,7 кВт (паркинг); II этап – 3623,28 кВт ГП-12 (с учетом мощности I этапа) в том числе: ВРУ-0,4кВ № 1 – 102,3 кВт, ВРУ-0,4кВ № 1.1. – 117,5 кВт (нежилые помещения), ВРУ-0,4кВ № 2 – 226,4 кВт, ВРУ-0,4кВ № 2.1. – 90 кВт (нежилые помещения), ВРУ-0,4кВ № 3 – 188,8 кВт, ВРУ-0,4кВ № 3.1. – 76,5 кВт (нежилые помещения), ВРУ-0,4кВ № 4 – 203,2 кВт, ВРУ-0,4кВ № 4.1. – 72 кВт (нежилые помещения), ВРУ-0,4кВ № 5 – 243,4 кВт, ВРУ-0,4кВ № 5.1. – 176,8 кВт, ВРУ-0,4кВ № 5.2. – 117 кВт (нежилые помещения), ВРУ-0,4кВ № 6 – 236,2 кВт, ВРУ-0,4кВ № 6.1. – 121,5 кВт (нежилые помещения) ВРУ-0,4кВ № 7 – 46,7 кВт (паркинг).

4. Категория надежности: II.

5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 0,4 кВ.

6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств Заявителя: I этап – 04.2025 г.; II этап – 06.2025 г.

7. Точка (точки) присоединения (вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции, генераторы) и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения: двадцать две точки присоединения; двадцать восемь точек присоединения 50 (пятьдесят) точек присоединения (из них: I этап: 2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 1 ГП-13, максимальная мощность – 129,5 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 1.1 ГП-13, максимальная мощность – 190 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 2 ГП-13, максимальная мощность – 131,96 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 2.1 ГП-13, максимальная мощность – 90 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 3 ГП-13, максимальная мощность – 213,12 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 3.1 ГП-13, максимальная мощность – 118 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 4 ГП-13, максимальная мощность – 359,7 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 4.1 ГП-13, максимальная мощность – 102 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 5 ГП-13, максимальная мощность – 70 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 5.1 ГП-13, максимальная мощность – 154 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 5.2 ГП-13, максимальная мощность – 46,7 кВт;

II этап: 2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 1 ГП-12, максимальная мощность – 102,3 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 1.1 ГП-12, максимальная мощность – 117,5 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 2 ГП-12, максимальная мощность – 226,4 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 2.1 ГП-12, максимальная мощность – 90 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 3 ГП-12, максимальная мощность – 188,8 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 3.1 ГП-12, максимальная мощность – 76,5 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 4 ГП-12, максимальная мощность – 203,2 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 4.1 ГП-12, максимальная мощность – 72 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 5 ГП-12, максимальная мощность – 243,4 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 5.1 ГП-12, максимальная мощность – 176,8 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 5.2 ГП-12, максимальная мощность – 117 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 6 ГП-12, максимальная мощность – 236,2 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 6.1 ГП-12, максимальная мощность – 121,5 кВт;

2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ для ВРУ-0,4кВ № 7 ГП-12, максимальная мощность – 46,7 кВт, максимальная мощность – 3 623,28 кВт.

8. Основной источник питания: проектируемые ТП-10/0,4кВ, ПС-«Щербаконская»/ПС-«Алешашево» ф. «ТП-66/РП-46-1-2».

9. Резервный источник питания: не предусмотрен.

10. Сетевая организация осуществляет:

10.1. Мероприятия по усилению существующей сети: отсутствуют.

10.2. Мероприятия по строительству электросетевых объектов от существующих объектов электросетевого хозяйства до присоединяемых энергопринимающих устройств и (или) объектов электроэнергетики:

10.2.1. I этап: проектирование и строительство ТП-10/0,4кВ № 1 (двухтрансформаторные и более подстанции (за исключением РТП) блочного типа мощностью от 1000кВА до 1250кВА включительно) в соответствии с действующей НТД и НПА РФ.

10.2.2. I этап: проектирование и строительство двух кабельных линий 10 кВ с разных секций шин РУ-10кВ ТП-3112 до РУ-10кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ № 1 (методом горизонтального наклонного бурения, одножильные с резиновой или пластмассовой изоляцией с одной трубой в скважине, сечением от 100 до 200 мм² включительно, проектной протяженностью 0,5км каждая) в соответствии с действующими НТД и НПА РФ.

10.2.3. II этап: проектирование и строительство ТП-10/0,4кВ № 2 (двухтрансформаторные и более подстанции (за исключением РТП) блочного типа мощностью от 1250кВА до 1600кВА включительно) в соответствии с действующей НТД и НПА РФ.

10.2.4. II этап: проектирование и строительство четырех кабельных линий 10 кВ от точки «А» и точки «А-1» проектируемых 2КЛ-10кВ «ТП-3112-I-ТП-10/0,4кВ № 1, указанных в п. 10.2.2 до РУ-10кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ № 2 (методом горизонтального наклонного бурения, одножильные с резиновой или пластмассовой изоляцией с одной трубой в скважине, сечением от 100 до 200 мм² включительно, проектной протяженностью 0,02км каждая) в соответствии с действующими НТД и НПА РФ.

10.3. I этап: организацию трехфазного коммерческого учета электрической энергии (мощности), полукосвенного включения 0,4 кВ – 12 шт. (для нежилых помещений ГП-13).

10.4. II этап: организацию трехфазного коммерческого учета электрической энергии (мощности), полукосвенного включения 0,4 кВ – 14 шт. (для нежилых помещений ГП-12).

10.5. Расчет уставок РЗА в ТП-66, РП-46.

10.6. Проверку выполнения технических условий по I, II этапам.

10.7. Фактическое присоединение энергопринимающих устройств Заявителя к электрической сети по I, II этапам.

10.8. Заключение и исполнение договора об осуществлении технологического присоединения со смежной сетевой организацией.

11. Заявитель осуществляет:

11.1. Разработку проектной документации согласно обязательствам, предусмотренным п. 11. по I, II этапам.

11.2. Монтаж ВРУ-0,4кВ ГП-12, ГП-13 в соответствии с действующими НТД и НПА РФ по I, II этапам.

11.3. Монтаж ЛЭП-0,4 кВ от точки присоединения до ВРУ-0,4 кВ объекта в соответствии с действующими НТД и НПА РФ. Пересечения и сближения КЛ-0,4 кВ с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с действующими НТД и НПА РФ.

11.4. Организацию общедомовых и индивидуальных поквартирных коммерческих учетов электрической энергии.

11.5. Согласовать с гарантирующим поставщиком электрической энергии выбранные Заявителем инженерно-технические решения для присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности).

11.6. Согласовать с гарантирующим поставщиком электрической энергии подраздел разработанной проектной документации «Система электроснабжения» раздела проектной документации «сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технических решений» в части организации общедомовых и поквартирных приборов учета.

11.7. Предоставить проектную документацию на согласование в Сетевую организацию для подтверждения соответствия техническим условиям с учетом согласования с гарантирующим поставщиком инженерно-технические решения для присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности).

11.8. При выборе индивидуальных и общедомовых приборов учета электрической энергии для многоквартирных домов, рекомендуется учесть:

- требования Правил доступа к функциям интеллектуальных систем (утверждены постановлением Правительства РФ № 890 от 19.06.2020 г.);

- технические требования (п.137 «Постановления Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 (ред. от 30.12.2022)» к приборам учета электрической энергии (мощности), измерительным трансформаторам и иному оборудованию, а также возможные способы, обеспечивающие возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика электрической энергии, которые размещены на сайте <https://tyumen.vostok-electra.ru/>.

11.9. Получение Заявителем допуска к эксплуатации приборов учета гарантирующим поставщиком, а также передача поставщику в эксплуатацию приборы учета, установленные в многоквартирном доме и его помещениях на безвозмездной основе, до ввода многоквартирного дома в эксплуатацию.

11.10. Монтаж устройств защиты, тип и модель определить проектной документацией в соответствии с действующими НТД и НПА РФ.

11.11. Предоставить проектную документацию на согласование в Сетевую организацию для подтверждения соответствия техническим условиям.

11.12. Фактическое присоединение объекта по I, II этапу будет произведено после осмотра присоединяемых энергопринимающих устройств с участием сетевой организации, подписания акта о выполнении технических условий со стороны Заявителя и получения Заявителем разрешения органа федерального государственного энергетического надзора на допуск в эксплуатацию энергопринимающих устройств Заявителя.

12. Срок действия настоящих технических условий составляет 2 года со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

Директор по развитию

« 27 » 11 2024 г.

А. В. Вахитов

Ягин Владимир Сергеевич

ЦОК АО «СУЭНКО»

тел.: 8-800-700-86-72

Адрес: 625002, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Северная, дом № 32а

Прошнуровано,
пронумеровано и
скреплено печатью

7 лист 26





						035-08-2026-ЭС.ГЧ		
						«Жилой район в границах ул. Тимофеев Кармачского – Мельникайте и берега реки Тура в г. Тимени. 3 очередь строительства. Корректировка. Многоквартирный жилой дом ГП-12 со встроено-пристроенным подземным паркингом. Многоквартирный жилой дом ГП-13 с встроено-пристроенным подземным паркингом», который будет расположен на земельном участке с кадастровым номером 72:23:0111001:1730, по адресу: Тименская область, г. Тимень		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Разраб.		Левковский			08.26		Р	1
ГИП		Позудин Е.С.			08.26			15
						Ситуационный план		Сектор Электроснабжение-72

Условные обозначения

Ось проектируемой КЛ 0,4 кВ
Наименование линии
Марка кабеля. Способ прокладки. Строительная длина

Ведомость проектируемых КЛ. ГП-12

Тип линии	Наименование	Начало	Конец	Марка провода/кабеля	Протяжен- ность, м	Примечание
КЛ 0,4 кВ	КТП-3121 - ГП-12	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.	ГП-12. ВРЧ-1	АБШШнз(А)-LS 4х120	50	Жилые помещения
	ВРЧ-4. Ввод 1	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.			49	Жилые помещения
	КТП-3121 - ГП-12	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.	ГП-12. ВРЧ-11	АБШШнз(А)-LS 4х120	50	Нежилые помещения
	ВРЧ-11. Ввод 1	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.			49	Нежилые помещения
	КТП-3121 - ГП-12	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.	ГП-12. ВРЧ-2	АБШШнз(А)-LS 4х120	104	Жилые помещения
	ВРЧ-2. Ввод 1	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.			104	Жилые помещения
	КТП-3121 - ГП-12	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.	ГП-12. ВРЧ-21	АБШШнз(А)-LS 4х95	102	Нежилые помещения
	ВРЧ-21. Ввод 1	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.			105	Нежилые помещения
	КТП-3121 - ГП-12	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.	ГП-12. ВРЧ-3	АБШШнз(А)-LS 4х240	144	Жилые помещения
	ВРЧ-3. Ввод 1	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.			147	Жилые помещения
	КТП-3121 - ГП-12	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.	ГП-12. ВРЧ-31	АБШШнз(А)-LS 4х95	144	Нежилые помещения
	ВРЧ-31. Ввод 1	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.			147	Нежилые помещения
	КТП-3121 - ГП-12	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.	ГП-12. ВРЧ-4	2хАБШШнз(А)-LS 4х120	96	Жилые помещения
	ВРЧ-4. Ввод 1	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.			101	Жилые помещения
	КТП-3121 - ГП-12	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.	ГП-12. ВРЧ-4.1	АБШШнз(А)-LS 4х70	96	Нежилые помещения
	ВРЧ-4.1. Ввод 1	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.			101	Нежилые помещения
	КТП-3121 - ГП-12	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.	ГП-12. ВРЧ-5	2хАБШШнз(А)-LS 4х120	164	Жилые помещения
	ВРЧ-5. Ввод 1	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.			171	Жилые помещения
	КТП-3121 - ГП-12	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.	ГП-12. ВРЧ-5.1	АБШШнз(А)-LS 4х240	177	Жилые помещения
	ВРЧ-5.1. Ввод 1	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.			188	Жилые помещения
	КТП-3121 - ГП-12	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.	ГП-12. ВРЧ-5.2	АБШШнз(А)-LS 4х240	177	Нежилые помещения
	ВРЧ-5.2. Ввод 1	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.			188	Нежилые помещения
	КТП-3121 - ГП-12	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.	ГП-12. ВРЧ-6	2хАБШШнз(А)-LS 4х120	200	Жилые помещения
	ВРЧ-6. Ввод 1	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.			210	Жилые помещения
	КТП-3121 - ГП-12	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.	ГП-12. ВРЧ-6.1	АБШШнз(А)-LS 4х120	200	Нежилые помещения
	ВРЧ-6.1. Ввод 1	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.			210	Нежилые помещения
	КТП-3121 - ГП-12	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.	ГП-12. ВРЧ-7	АБШШнз(А)-LS 4х50	50	Нежилые помещения
	ВРЧ-7. Ввод 1	ГП-3121. РЧ 0,4 кВ.			49	Нежилые помещения

Ведомость проектируемых КЛ. ГП-13

Тип линии	Наименование	Начало	Конец	Марка провода/кабеля	Протяжен- ность, м	Примечание
КЛ 0,4 кВ	КТП-3120 - ГП-13	ГП-3120. РЧ 0,4 кВ.	ГП-13. ВРЧ-1	АБШШнз(А)-LS 4х150	160	Жилые помещения
	ВРЧ-1. Ввод 1	ГП-3120. РЧ 0,4 кВ.			166	Жилые помещения
	КТП-3120 - ГП-13	ГП-3120. РЧ 0,4 кВ.	ГП-13. ВРЧ-11	АБШШнз(А)-LS 4х150	160	Нежилые помещения
	ВРЧ-11. Ввод 1	ГП-3120. РЧ 0,4 кВ.			166	Нежилые помещения
	КТП-3120 - ГП-13	ГП-3120. РЧ 0,4 кВ.	ГП-13. ВРЧ-2	АБШШнз(А)-LS 4х150	66	Жилые помещения
	ВРЧ-2. Ввод 1	ГП-3120. РЧ 0,4 кВ.			66	Жилые помещения
	КТП-3120 - ГП-13	ГП-3120. РЧ 0,4 кВ.	ГП-13. ВРЧ-2.1	АБШШнз(А)-LS 4х95	66	Нежилые помещения
	ВРЧ-2.1. Ввод 1	ГП-3120. РЧ 0,4 кВ.			66	Нежилые помещения
	КТП-3120 - ГП-13	ГП-3120. РЧ 0,4 кВ.	ГП-13. ВРЧ-3	2хАБШШнз(А)-LS 4х120	108	Жилые помещения
	ВРЧ-3. Ввод 1	ГП-3120. РЧ 0,4 кВ.			104	Жилые помещения
	КТП-3120 - ГП-13	ГП-3120. РЧ 0,4 кВ.	ГП-13. ВРЧ-3.1	АБШШнз(А)-LS 4х120	108	Нежилые помещения
	ВРЧ-3.1. Ввод 1	ГП-3120. РЧ 0,4 кВ.			104	Нежилые помещения
	КТП-3120 - ГП-13	ГП-3120. РЧ 0,4 кВ.	ГП-13. ВРЧ-4	2хАБШШнз(А)-LS 4х240	172	Жилые помещения
	ВРЧ-4. Ввод 1	ГП-3120. РЧ 0,4 кВ.			174	Жилые помещения
	КТП-3120 - ГП-13	ГП-3120. РЧ 0,4 кВ.	ГП-13. ВРЧ-4.1	АБШШнз(А)-LS 4х120	172	Нежилые помещения
	ВРЧ-4.1. Ввод 1	ГП-3120. РЧ 0,4 кВ.			174	Нежилые помещения
	КТП-3120 - ГП-13	ГП-3120. РЧ 0,4 кВ.	ГП-13. ВРЧ-5	АБШШнз(А)-LS 4х70	98	Жилые помещения
	ВРЧ-5. Ввод 1	ГП-3120. РЧ 0,4 кВ.			103	Жилые помещения
	КТП-3120 - ГП-13	ГП-3120. РЧ 0,4 кВ.	ГП-13. ВРЧ-5.1	АБШШнз(А)-LS 4х185	98	Нежилые помещения
	ВРЧ-5.1. Ввод 1	ГП-3120. РЧ 0,4 кВ.			103	Нежилые помещения
	КТП-3120 - ГП-13	ГП-3120. РЧ 0,4 кВ.	ГП-13. ВРЧ-5.2	АБШШнз(А)-LS 4х185	98	Нежилые помещения
	ВРЧ-5.2. Ввод 1	ГП-3120. РЧ 0,4 кВ.			103	Нежилые помещения

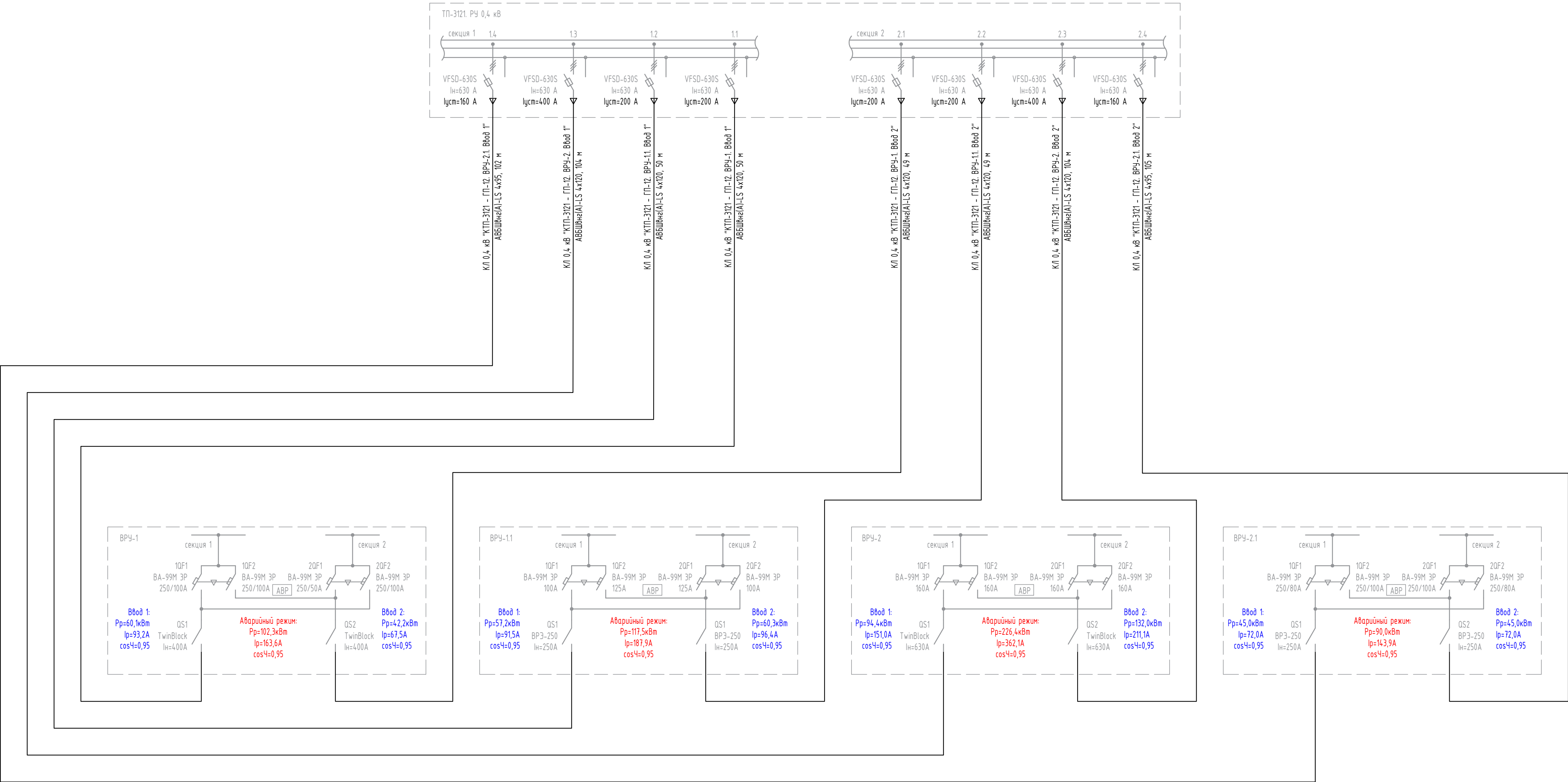
035-08-2026-ЭС.ГЧ

«Жилой район в границах ул. Тюменцев Карачаево - Мельниковой и берегов реки Туга в г. Тюмени. 3 очередь строительства. Корректировка. Реконструкция жилого дома ГП-12 со встроенно-пристроенным подземным паркингом. Идентификационный жилой дом ГП-13 с встроенно-пристроенным подземным паркингом, который будет расположен на земельном участке с кадастровым номером 72:03:010010011730, по адресу: Тюменская область, г. Тюмень

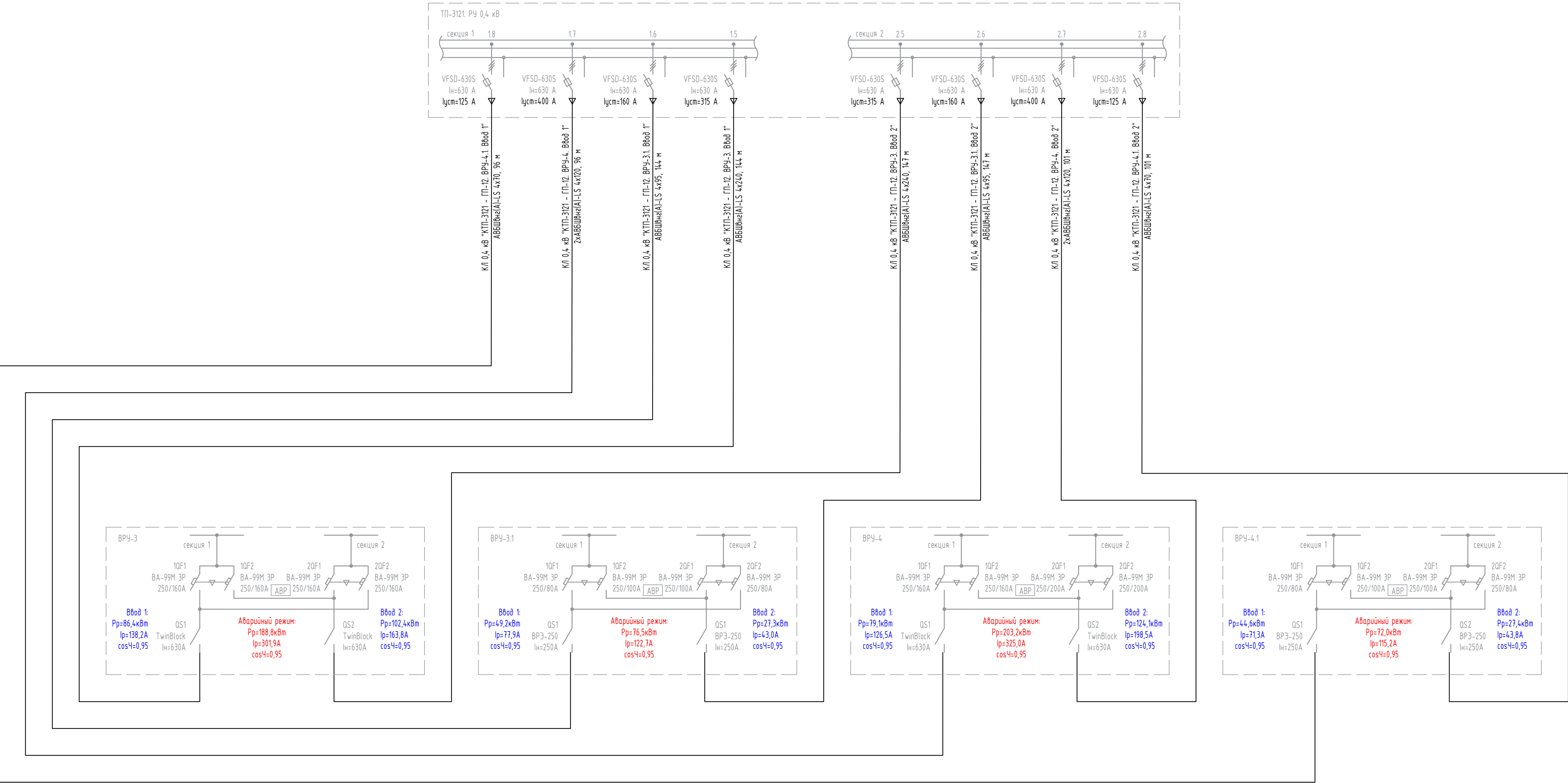
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов
Разраб.		Лейковский			08.26	Р	2	
ГИП		Поздунин Е.С.			08.26			

План трасс КЛ 0,4 кВ (М 1:500)

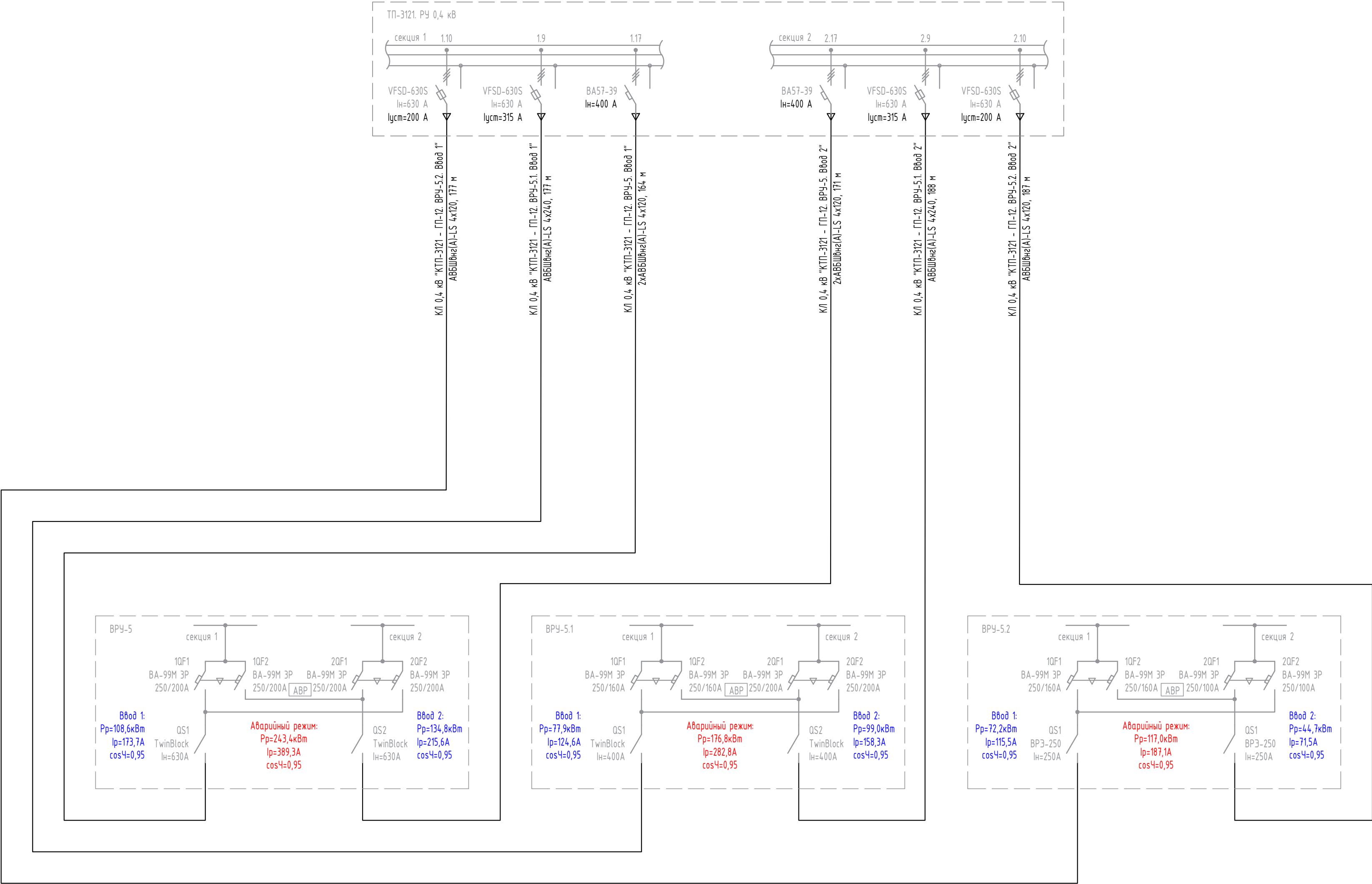
СекторЭлектроснабжение-72



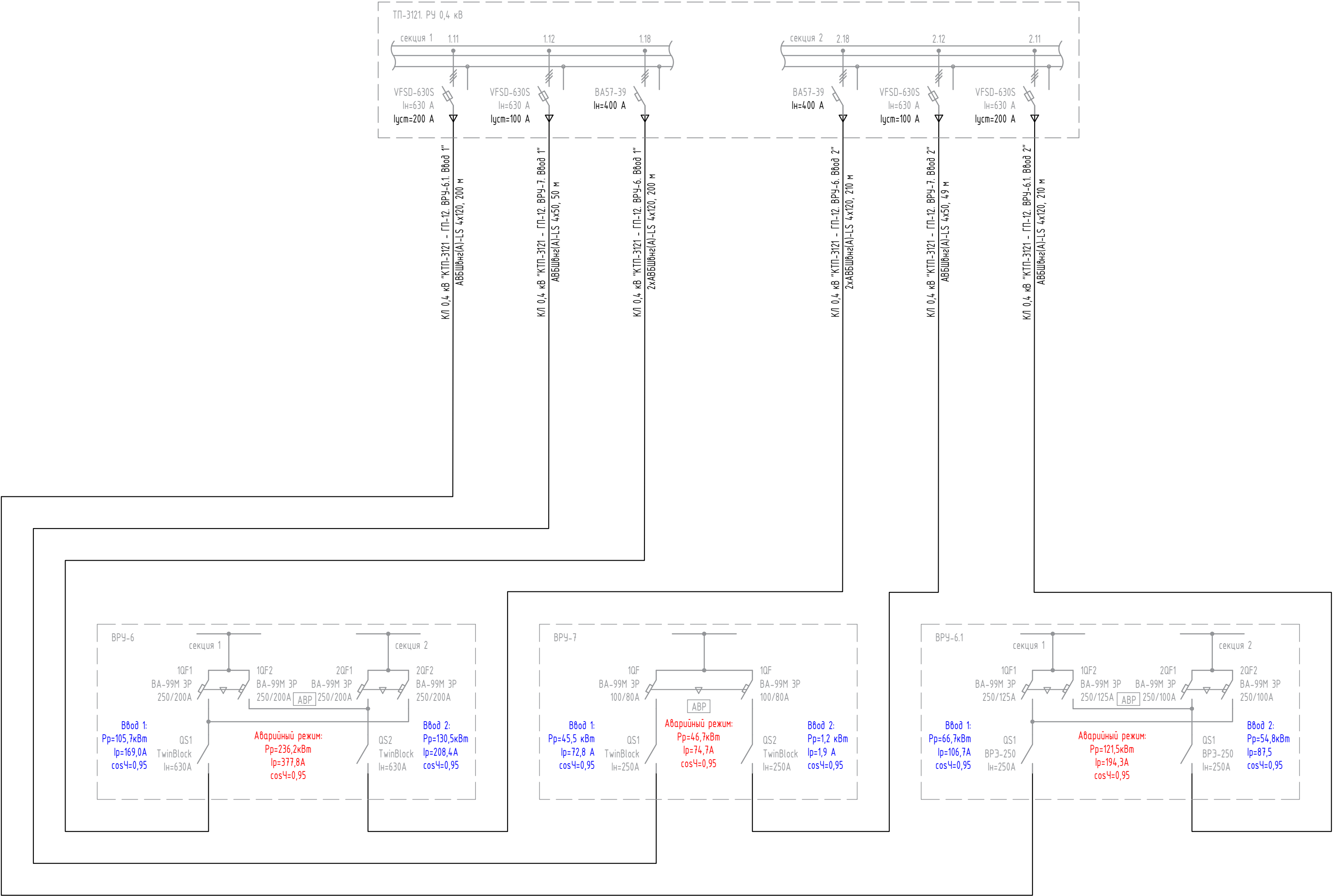
						035-08-2026-ЭС.ГЧ		
						«Жилой район в границах ул. Тимуров Кармалыкова - Мельничатье и берега реки Туга в г. Тамени. Э очередь строительства. Корректировка. Многоквартирный жилой дом ГП-12 со встроенно-пристроенным подземным паркингом. Многоквартирный жилой дом ГП-13 с встроенно-пристроенным подземным паркингом, который будет расположен на земельном участке с кадастровым номером 72.23.0111001.1730, по адресу: Тамениская область, г. Тамени»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Разраб.		Лейкоцкий			08.26		Р	3
ГИП		Позудин Е.С.			08.26	Однолинейная схема электроснабжения. ГП-12. ВРУ-1.ВРУ-2.1	СекторЭлектроснабжение-72	



							035-08-2026-ЭС.ГЧ		
							«Жилой район в границах ул. Тимирязевская - Мельничная и берега реки Туга в г. Тюмени: 3 очереди строительства. Корректировка. Многоквартирный жилой дом ГП-12 со встроенно-пристроенным подземным паркингом. Многоквартирный жилой дом ГП-13 с встроенно-пристроенным подземным паркингом, который будет расположен на земельном участке с кадастровым номером 72:23:0111001:1730, по адресу: Тюменская область, г. Тюмень		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист
Разраб.		Лейкоцкий			08.26			Р	4
ГИП		Позудин Е.С.			08.26				
							Однолинейная схема электроснабжения. ГП-12. ВРУ-3, ВРУ-4.1		
							СекторЭлектроснабжение-72		

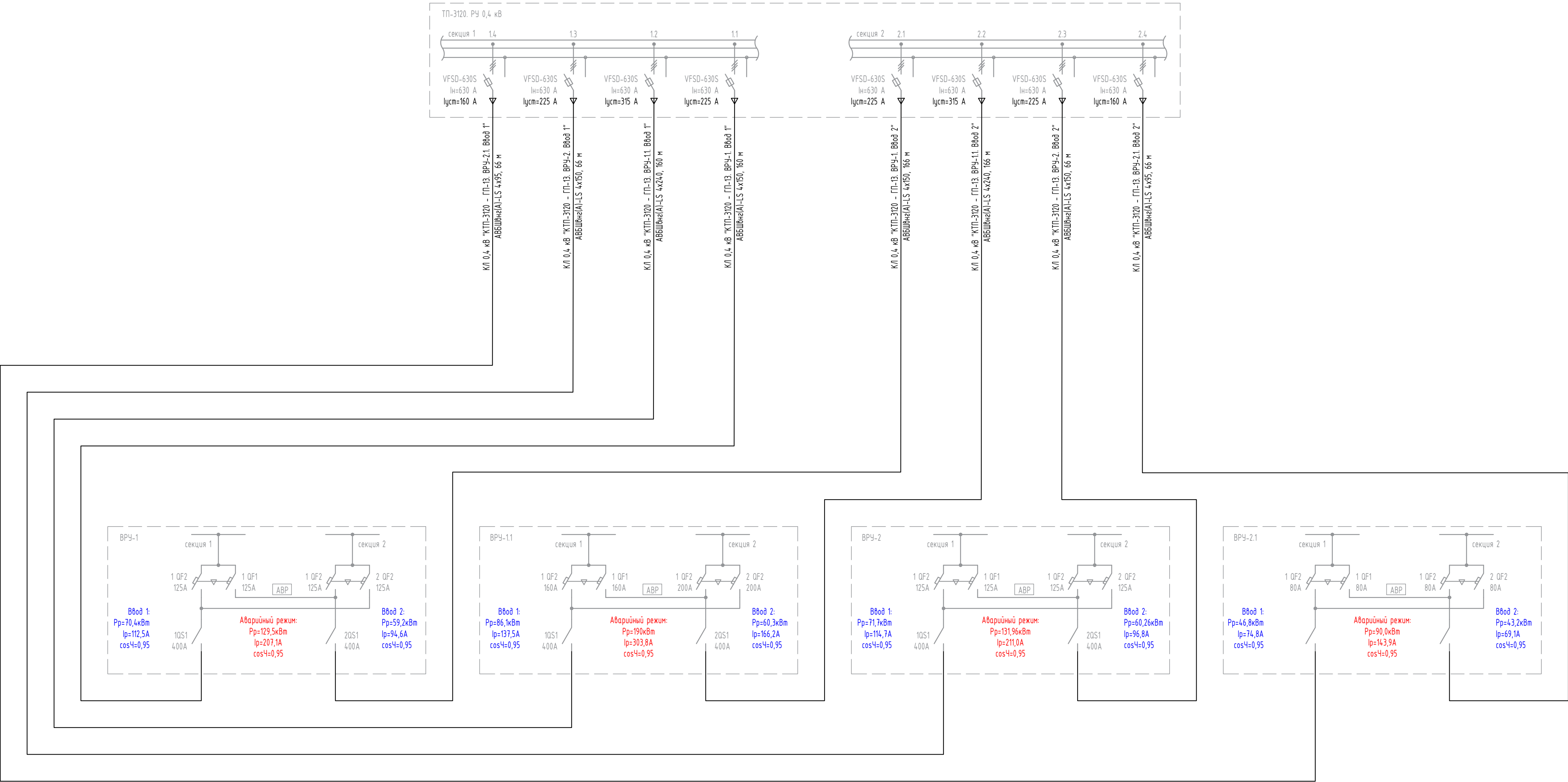


							035-08-2026-ЭС.ГЧ			
							«Жилой район в границах ул. Тимофея Кармацкого – Мельникайте и берега реки Тура в г. Тюмени. 3 очередь строительства. Корректировка. Многоквартирный жилой дом ГП-12 со встроенно-пристроенным подземным паркингом. Многоквартирный жилой дом ГП-13 с встроенно-пристроенным подземным паркингом», который будет расположен на земельном участке с кадастровым номером 72:23:0111001:1730, по адресу: Тюменская область, г. Тюмень			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Левковский			08.26			Р	5	
ГИП		Позудин Е.С.			08.26					
							Однолинейная схема электроснабжения. ГП-12. ВРУ-5..ВРУ-5.2			



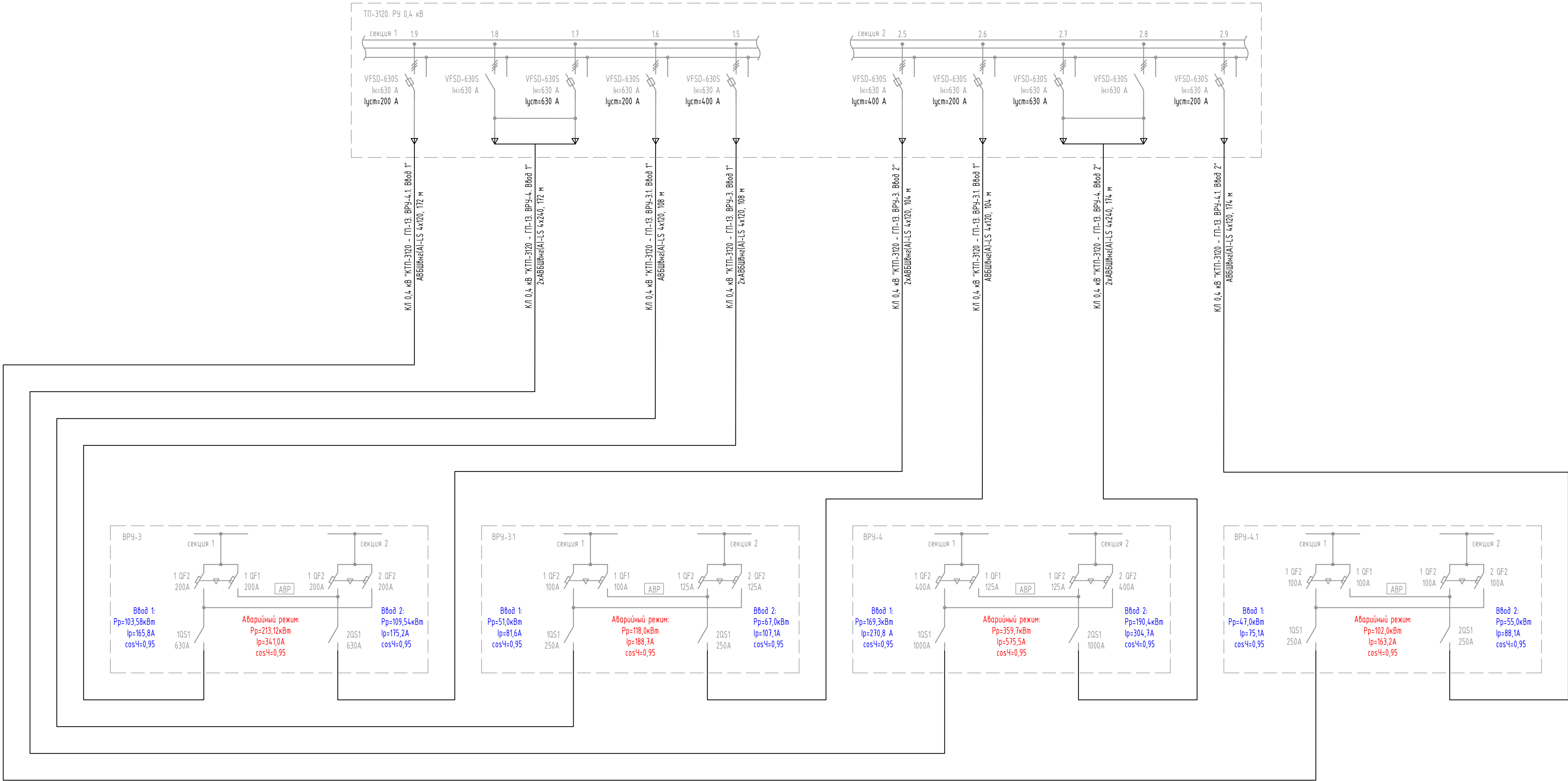
							035-08-2026-ЭС.ГЧ
							«Жилой район в границах ул. Тимофея Кармацкого – Мельникайте и берега реки Тура в г. Тюмени. 3 очередь строительства. Корректировка. Многоквартирный жилой дом ГП-12 со встроенно-пристроенным подземным паркингом. Многоквартирный жилой дом ГП-13 с встроенно-пристроенным подземным паркингом», который будет расположен на земельном участке с кадастровым номером 72:23:0111001:1730, по адресу: Тюменская область, г. Тюмень
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Левковский			08.26		
ГИП		Позудин Е.С.			08.26		
						Однолинейная схема электроснабжения. ГП-12. ВРУ-6..ВРУ-7	СекторЭлектроснабжение-72

Инф. № подл	Подпись и дата	Взам.инф.№

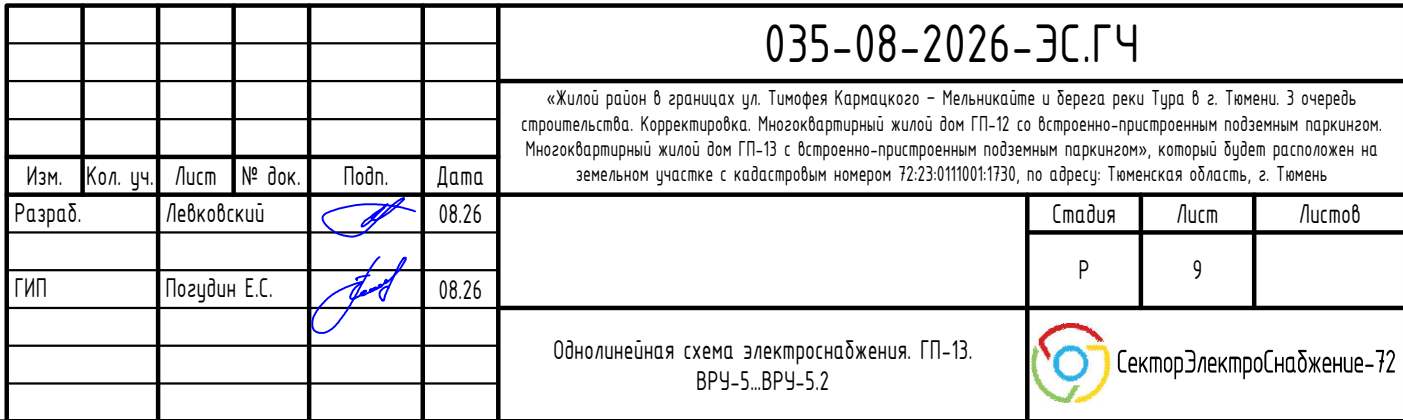


						035-08-2026-ЭС.ГЧ
						«Жилой район в границах ул. Тимирязевская - Мельничиха и берега реки Туга в г. Тюмени: 3 очереди строительства. Корректировка. Многоквартирный жилой дом ГП-12 со встроенно-пристроенным подземным паркингом. Многоквартирный жилой дом ГП-13 с встроенно-пристроенным подземным паркингом, который будет расположен на земельном участке с кадастровым номером 72:23:0111001:1730, по адресу: Тюменская область, г. Тюмень
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Лейкоцкий			08.26	
ГИП		Позудин Е.С.			08.26	
						Однолинейная схема электроснабжения. ГП-13. ВРУ-1.ВРУ-2.1

Инф. № подл	Подпись и дата	Взаимф.№



						035-08-2026-ЭС.ГЧ
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Жилой район в границах ул. Тимирязев Карачакова - Мельничкойте и берега реки Тура в г. Тамени: 3 очередь строительства. Корректировка. Многоквартирный жилой дом ГП-12 со встроенно-пристроенным подземным паркингом. Многоквартирный жилой дом ГП-13 с встроенно-пристроенным подземным паркингом, который будет расположен на земельном участке с кадастровым номером 72.23.01110011730, по адресу: Тамениская область, г. Тамени»
Разраб.	Лейкобский				08.26	
ГИП	Позудин Е.С.				08.26	
						Однолинейная схема электроснабжения. ГП-13. ВРУ-3, ВРУ-4, 1
						СекторЭлектроснабжение-72



Расчет сети 0,4 кВ. ГП-12														
№	Реж. ВРУ	Потребитель	Напряжение, кВ	Максимальная мощность, кВт	Длина участка, км	Марка и сечение выбранного проводника	Сечение кабеля, мм2	cos φ	Расч. ток, А	Момент, кВт х км	Ном. ток проводника, А	Коеф. для расчета потери напряжения 3-х фазной сети	Удел. потери, кВт х км	Аппарат защиты РУ 0,4 кВ ТП, А
5	ГП-12. ВРУ-3													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-3. сек.ш. I	0,38	86,40	0,144	АВБШвнз(А)-LS 4х240	240	0,95	138,20	12,44	333,87	46,00	1,13	315,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-3. сек.ш. II	0,38	102,40	0,147	АВБШвнз(А)-LS 4х240	240	0,95	163,80	15,05	333,87	46,00	1,36	315,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-3. сек.ш. I (II)	0,38	188,80	0,147	АВБШвнз(А)-LS 4х240	240	0,95	301,90	27,75	333,87	46,00	2,51	315,00
6	ГП-12. ВРУ-3.1													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-3.1. сек.ш. I	0,38	49,20	0,144	АВБШвнз(А)-LS 4х95	95	0,95	77,90	7,08	183,21	46,00	1,62	160,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-3.1. сек.ш. II	0,38	27,30	0,147	АВБШвнз(А)-LS 4х95	95	0,95	43,00	4,01	183,21	46,00	0,92	160,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-3.1. сек.ш. I (II)	0,38	76,50	0,147	АВБШвнз(А)-LS 4х95	95	0,95	122,70	11,25	183,21	46,00	2,57	160,00
7	ГП-12. ВРУ-4													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-4. сек.ш. I	0,38	79,10	0,096	2хАВБШвнз(А)-LS 4х120	240	0,95	126,50	7,59	425,94	46,00	0,69	400,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-4. сек.ш. II	0,38	124,10	0,101	2хАВБШвнз(А)-LS 4х120	240	0,95	198,50	12,53	425,94	46,00	1,14	400,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-4. сек.ш. I (II)	0,38	203,20	0,101	2хАВБШвнз(А)-LS 4х120	240	0,95	325,00	20,52	425,94	46,00	1,86	400,00
8	ГП-12. ВРУ-4.1													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-4.1. сек.ш. I	0,38	44,60	0,096	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	71,30	4,28	149,73	46,00	1,33	125,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-4.1. сек.ш. II	0,38	27,40	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	43,80	2,77	149,73	46,00	0,86	125,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-4.1. сек.ш. I (II)	0,38	72,00	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	115,20	7,27	149,73	46,00	2,26	125,00
9	ГП-12. ВРУ-5													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5. сек.ш. I	0,38	108,60	0,164	2хАВБШвнз(А)-LS 4х120	120	0,95	173,70	17,81	425,94	46,00	3,23	400,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5. сек.ш. II	0,38	134,80	0,171	2хАВБШвнз(А)-LS 4х120	120	0,95	215,60	23,05	425,94	46,00	4,18	400,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-5. сек.ш. I (II)	0,38	243,40	0,171	2хАВБШвнз(А)-LS 4х120	240	0,95	389,30	41,62	425,94	46,00	3,77	400,00
10	ГП-12. ВРУ-5.1													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.1. сек.ш. I	0,38	44,60	0,096	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	71,30	4,28	149,73	46,00	1,33	125,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.1. сек.ш. II	0,38	27,40	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	43,80	2,77	149,73	46,00	0,86	125,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-5.1. сек.ш. I (II)	0,38	72,00	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	115,20	7,27	149,73	46,00	2,26	125,00
11	ГП-12. ВРУ-5.2													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.2. сек.ш. I	0,38	44,60	0,096	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	71,30	4,28	149,73	46,00	1,33	125,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.2. сек.ш. II	0,38	27,40	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	43,80	2,77	149,73	46,00	0,86	125,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-5.2. сек.ш. I (II)	0,38	72,00	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	115,20	7,27	149,73	46,00	2,26	125,00
12	ГП-12. ВРУ-5.3													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.3. сек.ш. I	0,38	44,60	0,096	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	71,30	4,28	149,73	46,00	1,33	125,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.3. сек.ш. II	0,38	27,40	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	43,80	2,77	149,73	46,00	0,86	125,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-5.3. сек.ш. I (II)	0,38	72,00	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	115,20	7,27	149,73	46,00	2,26	125,00
13	ГП-12. ВРУ-5.4													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.4. сек.ш. I	0,38	44,60	0,096	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	71,30	4,28	149,73	46,00	1,33	125,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.4. сек.ш. II	0,38	27,40	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	43,80	2,77	149,73	46,00	0,86	125,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-5.4. сек.ш. I (II)	0,38	72,00	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	115,20	7,27	149,73	46,00	2,26	125,00
14	ГП-12. ВРУ-5.5													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.5. сек.ш. I	0,38	44,60	0,096	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	71,30	4,28	149,73	46,00	1,33	125,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.5. сек.ш. II	0,38	27,40	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	43,80	2,77	149,73	46,00	0,86	125,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-5.5. сек.ш. I (II)	0,38	72,00	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	115,20	7,27	149,73	46,00	2,26	125,00
15	ГП-12. ВРУ-5.6													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.6. сек.ш. I	0,38	44,60	0,096	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	71,30	4,28	149,73	46,00	1,33	125,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.6. сек.ш. II	0,38	27,40	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	43,80	2,77	149,73	46,00	0,86	125,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-5.6. сек.ш. I (II)	0,38	72,00	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	115,20	7,27	149,73	46,00	2,26	125,00
16	ГП-12. ВРУ-5.7													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.7. сек.ш. I	0,38	44,60	0,096	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	71,30	4,28	149,73	46,00	1,33	125,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.7. сек.ш. II	0,38	27,40	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	43,80	2,77	149,73	46,00	0,86	125,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-5.7. сек.ш. I (II)	0,38	72,00	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	115,20	7,27	149,73	46,00	2,26	125,00
17	ГП-12. ВРУ-5.8													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.8. сек.ш. I	0,38	44,60	0,096	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	71,30	4,28	149,73	46,00	1,33	125,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.8. сек.ш. II	0,38	27,40	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	43,80	2,77	149,73	46,00	0,86	125,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-5.8. сек.ш. I (II)	0,38	72,00	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	115,20	7,27	149,73	46,00	2,26	125,00
18	ГП-12. ВРУ-5.9													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.9. сек.ш. I	0,38	44,60	0,096	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	71,30	4,28	149,73	46,00	1,33	125,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.9. сек.ш. II	0,38	27,40	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	43,80	2,77	149,73	46,00	0,86	125,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-5.9. сек.ш. I (II)	0,38	72,00	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	115,20	7,27	149,73	46,00	2,26	125,00
19	ГП-12. ВРУ-5.10													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.10. сек.ш. I	0,38	44,60	0,096	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	71,30	4,28	149,73	46,00	1,33	125,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.10. сек.ш. II	0,38	27,40	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	43,80	2,77	149,73	46,00	0,86	125,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-5.10. сек.ш. I (II)	0,38	72,00	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	115,20	7,27	149,73	46,00	2,26	125,00
20	ГП-12. ВРУ-5.11													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.11. сек.ш. I	0,38	44,60	0,096	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	71,30	4,28	149,73	46,00	1,33	125,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.11. сек.ш. II	0,38	27,40	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	43,80	2,77	149,73	46,00	0,86	125,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-5.11. сек.ш. I (II)	0,38	72,00	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	115,20	7,27	149,73	46,00	2,26	125,00
21	ГП-12. ВРУ-5.12													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.12. сек.ш. I	0,38	44,60	0,096	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	71,30	4,28	149,73	46,00	1,33	125,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.12. сек.ш. II	0,38	27,40	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	43,80	2,77	149,73	46,00	0,86	125,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-5.12. сек.ш. I (II)	0,38	72,00	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	115,20	7,27	149,73	46,00	2,26	125,00
22	ГП-12. ВРУ-5.13													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.13. сек.ш. I	0,38	44,60	0,096	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	71,30	4,28	149,73	46,00	1,33	125,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.13. сек.ш. II	0,38	27,40	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	43,80	2,77	149,73	46,00	0,86	125,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-5.13. сек.ш. I (II)	0,38	72,00	0,101	АВБШвнз(А)-LS 4х70	70	0,95	115,20	7,27	149,73	46,00	2,26	125,00

Расчет сети 0,4 кВ. ГП-12														
№	Реж. ВРУ	Потребитель	Напряжение, кВ	Максимальная мощность, кВт	Длина участка, км	Марка и сечение выбранного проводника	Сечение кабеля, мм2	Сos φ	Расч. ток, А	Момент, кВт х км	Ном. ток проводника, А	Козф. для расчета потери напряжения 3-х фазной сети	Удел. потери, кВт х км	Аппарат защиты РУ 0,4 кВ ТП, А
10	ГП-12. ВРУ-5.1													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.1. сек.ш. I	0,38	77,80	0,177	АВБШВнг(А)-LS 4х240	240	0,95	124,60	13,77	333,87	46,00	1,25	315,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.1. сек.ш. II	0,38	99,00	0,188	АВБШВнг(А)-LS 4х240	240	0,95	158,30	18,61	333,87	46,00	1,69	315,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-5.1. сек.ш. I (II)	0,38	176,80	0,188	АВБШВнг(А)-LS 4х240	240	0,95	282,80	33,24	333,87	46,00	3,01	315,00
11	ГП-12. ВРУ-5.2													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.2. сек.ш. I	0,38	72,30	0,177	АВБШВнг(А)-LS 4х120	120	0,95	115,50	12,80	212,97	46,00	2,32	200,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.2. сек.ш. II	0,38	44,70	0,188	АВБШВнг(А)-LS 4х120	120	0,95	71,50	8,40	212,97	46,00	1,52	200,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-5.2. сек.ш. I (II)	0,38	117,00	0,188	АВБШВнг(А)-LS 4х120	120	0,95	187,10	22,00	212,97	46,00	3,98	200,00
12	ГП-12. ВРУ-6													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.2. сек.ш. I	0,38	105,70	0,2	2хАВБШВнг(А)-LS 4х120	240	0,95	169,00	21,14	425,94	46,00	1,91	400,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.2. сек.ш. II	0,38	130,50	0,21	2хАВБШВнг(А)-LS 4х120	240	0,95	208,40	27,41	425,94	46,00	2,48	400,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-5.2. сек.ш. I (II)	0,38	236,20	0,21	2хАВБШВнг(А)-LS 4х120	240	0,95	377,00	49,60	425,94	46,00	4,49	400,00
13	ГП-12. ВРУ-6.1													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.2. сек.ш. I	0,38	66,70	0,2	АВБШВнг(А)-LS 4х120	120	0,95	106,70	13,34	212,97	46,00	2,42	200,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.2. сек.ш. II	0,38	54,80	0,21	АВБШВнг(А)-LS 4х120	120	0,95	87,50	11,51	212,97	46,00	2,08	200,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-5.2. сек.ш. I (II)	0,38	121,50	0,21	АВБШВнг(А)-LS 4х120	120	0,95	194,30	25,52	212,97	46,00	4,62	200,00
14	ГП-12. ВРУ-7													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.2. сек.ш. I	0,38	45,50	0,05	АВБШВнг(А)-LS 4х50	50	0,95	72,80	2,28	117,18	46,00	0,99	100,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-5.2. сек.ш. II	0,38	1,20	0,049	АВБШВнг(А)-LS 4х50	50	0,95	1,90	0,06	117,18	46,00	0,03	100,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-5.2. сек.ш. I (II)	0,38	46,70	0,05	АВБШВнг(А)-LS 4х50	50	0,95	74,40	2,34	117,18	46,00	1,02	100,00
Взам. инв. №	Инв. № подл.													
Подпись и дата														
		</												

Формат А3

Расчет сети 0,4 кВ. ГП-12

№	Реж. ВРУ	Потребитель	Напряжение, кВ	Максимальная мощность, кВт	Длина участка, км	Марка и сечение выбранного проводника	Сечение кабеля, мм2	cos φ	Расч. ток, А	Момент, кВт х км	Ном. ток проводника, А	Коеф. для расчета потери напряжения 3-х фазной сети	Удел. потери, кВт х км	Аппарат защиты РУ 0,4 кВ ТП, А
1	ГП-12. ВРУ-1													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-1. сек.ш. I	0,38	60,10	0,05	АВБШвнз(А)-LS 4х120	120	0,95	93,20	3,01	212,97	46,00	0,54	200,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-1. сек.ш. II	0,38	42,20	0,049	АВБШвнз(А)-LS 4х120	120	0,95	67,50	2,07	212,97	46,00	0,37	200,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-1. сек.ш. I (II)	0,38	102,30	0,05	АВБШвнз(А)-LS 4х120	120	0,95	163,60	5,12	212,97	46,00	0,93	200,00
2	ГП-12. ВРУ-1.1													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-1.1. сек.ш. I	0,38	57,20	0,05	АВБШвнз(А)-LS 4х120	120	0,95	91,50	2,86	212,97	46,00	0,52	200,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-1.1. сек.ш. II	0,38	60,30	0,049	АВБШвнз(А)-LS 4х120	120	0,95	96,40	2,95	212,97	46,00	0,54	200,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-1.1. сек.ш. I (II)	0,38	117,50	0,05	АВБШвнз(А)-LS 4х120	120	0,95	187,90	5,88	212,97	46,00	1,06	200,00
3	ГП-12. ВРУ-2													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-2. сек.ш. I	0,38	94,40	0,104	2хАВБШвнз(А)-LS 4х120	240	0,95	151,00	9,82	425,94	46,00	0,89	400,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-2. сек.ш. II	0,38	132,00	0,104	2хАВБШвнз(А)-LS 4х120	240	0,95	211,10	13,73	425,94	46,00	1,24	400,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-2. сек.ш. I (II)	0,38	226,40	0,104	2хАВБШвнз(А)-LS 4х120	240	0,95	362,10	23,55	425,94	46,00	2,13	400,00
4	ГП-12. ВРУ-2.1													
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-2.1. сек.ш. I	0,38	45,00	0,102	АВБШвнз(А)-LS 4х95	95	0,95	72,00	4,59	183,21	46,00	1,05	160,00
	Раб. режим	ГП-12. ВРУ-2.1. сек.ш. II	0,38	45,00	0,105	АВБШвнз(А)-LS 4х95	95	0,95	72,00	4,73	183,21	46,00	1,08	160,00
	Авар. режим	ГП-12. ВРУ-2.1. сек.ш. I (II)	0,38	90,00	0,105	АВБШвнз(А)-LS 4х95	95	0,95	143,90	9,95	183,21	46,00	2,28	160,00

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Левковский			08.26
ГИП		Погудин Е.С.			08.26

035-08-2026-ЭС.ГЧ

«Жилой район в границах ул. Тимофея Кармацкого – Мельникайте и берега реки Тура в г. Тюмени. 3 очередь строительства. Корректировка. Многоквартирный жилой дом ГП-12 со встроено-пристроенным подземным паркингом. Многоквартирный жилой дом ГП-13 с встроено-пристроенным подземным паркингом», который будет расположен на земельном участке с кадастровым номером 72:23:0111001:1730, по адресу: Тюменская область, г. Тюмень

Р

10

3

Расчет сети 0,4 кВ. ГП-12

Формат А3

Расчет сети 0,4 кВ. ГП-13														
№	Реж. ВРУ	Потребитель	Напряжение, кВ	Максимальная мощность, кВт	Длина участка, км	Марка и сечение выбранного проводника	Сечение кабеля, мм2	cos φ	Расч. ток, А	Момент, кВт х км	Ном. ток проводника, А	Коеф. для расчета потери напряжения 3-х фазной сети	Удел. потери, кВт х км	Аппарат защиты РУ 0,4 кВ ТП, А
5	ГП-13. ВРУ-3													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-3. сек.ш. I	0,38	103,58	0,108	2хАВБШ0нз(А)-LS 4х120	240	0,95	165,80	11,19	425,94	46,00	1,01	400,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-3. сек.ш. II	0,38	109,54	0,104	2хАВБШ0нз(А)-LS 4х120	240	0,95	175,20	11,39	425,94	46,00	1,03	400,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-3. сек.ш. I (II)	0,38	213,12	0,108	2хАВБШ0нз(А)-LS 4х120	240	0,95	341,00	23,02	425,94	46,00	2,08	400,00
6	ГП-13. ВРУ-3.1													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-3.1. сек.ш. I	0,38	51,00	0,108	АВБШ0нз(А)-LS 4х120	120	0,95	81,60	5,51	212,97	46,00	1,00	200,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-3.1. сек.ш. II	0,38	67,00	0,104	АВБШ0нз(А)-LS 4х120	120	0,95	107,10	6,97	212,97	46,00	1,26	200,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-3.1. сек.ш. I (II)	0,38	118,00	0,108	АВБШ0нз(А)-LS 4х120	120	0,95	188,70	12,74	212,97	46,00	2,31	200,00
7	ГП-13. ВРУ-4													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-4. сек.ш. I	0,38	169,30	0,172	2хАВБШ0нз(А)-LS 4х240	480	0,95	270,80	29,12	333,87	46,00	1,32	630,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-4. сек.ш. II	0,38	190,40	0,174	2хАВБШ0нз(А)-LS 4х240	480	0,95	304,70	33,13	667,74	46,00	1,50	630,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-4. сек.ш. I (II)	0,38	359,70	0,174	2хАВБШ0нз(А)-LS 4х240	480	0,95	575,50	62,59	667,74	46,00	2,83	630,00
8	ГП-13. ВРУ-4.1													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-4.1. сек.ш. I	0,38	47,00	0,172	АВБШ0нз(А)-LS 4х120	120	0,95	75,10	8,08	212,97	46,00	1,46	200,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-4.1. сек.ш. II	0,38	55,00	0,174	АВБШ0нз(А)-LS 4х120	120	0,95	88,10	9,57	212,97	46,00	1,73	200,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-4.1. сек.ш. I (II)	0,38	102,00	0,174	АВБШ0нз(А)-LS 4х120	120	0,95	163,20	17,75	212,97	46,00	3,22	200,00
9	ГП-13. ВРУ-5													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5. сек.ш. I	0,38	41,00	0,098	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	65,50	4,02	149,73	46,00	1,25	125,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5. сек.ш. II	0,38	29,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-5. сек.ш. I (II)	0,38	70,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	112,00	7,21	149,73	46,00	2,24	125,00
10	ГП-13. ВРУ-5.1													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.1. сек.ш. I	0,38	21,00	0,098	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.1. сек.ш. II	0,38	19,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-5.1. сек.ш. I (II)	0,38	40,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	112,00	7,21	149,73	46,00	2,24	125,00
11	ГП-13. ВРУ-5.2													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.2. сек.ш. I	0,38	21,00	0,098	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.2. сек.ш. II	0,38	19,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-5.2. сек.ш. I (II)	0,38	40,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	112,00	7,21	149,73	46,00	2,24	125,00
12	ГП-13. ВРУ-5.3													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.3. сек.ш. I	0,38	21,00	0,098	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.3. сек.ш. II	0,38	19,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-5.3. сек.ш. I (II)	0,38	40,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	112,00	7,21	149,73	46,00	2,24	125,00
13	ГП-13. ВРУ-5.4													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.4. сек.ш. I	0,38	21,00	0,098	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.4. сек.ш. II	0,38	19,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-5.4. сек.ш. I (II)	0,38	40,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	112,00	7,21	149,73	46,00	2,24	125,00
14	ГП-13. ВРУ-5.5													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.5. сек.ш. I	0,38	21,00	0,098	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.5. сек.ш. II	0,38	19,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-5.5. сек.ш. I (II)	0,38	40,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	112,00	7,21	149,73	46,00	2,24	125,00
15	ГП-13. ВРУ-5.6													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.6. сек.ш. I	0,38	21,00	0,098	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.6. сек.ш. II	0,38	19,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-5.6. сек.ш. I (II)	0,38	40,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	112,00	7,21	149,73	46,00	2,24	125,00
16	ГП-13. ВРУ-5.7													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.7. сек.ш. I	0,38	21,00	0,098	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.7. сек.ш. II	0,38	19,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-5.7. сек.ш. I (II)	0,38	40,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	112,00	7,21	149,73	46,00	2,24	125,00
17	ГП-13. ВРУ-5.8													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.8. сек.ш. I	0,38	21,00	0,098	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.8. сек.ш. II	0,38	19,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-5.8. сек.ш. I (II)	0,38	40,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	112,00	7,21	149,73	46,00	2,24	125,00
18	ГП-13. ВРУ-5.9													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.9. сек.ш. I	0,38	21,00	0,098	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.9. сек.ш. II	0,38	19,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-5.9. сек.ш. I (II)	0,38	40,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	112,00	7,21	149,73	46,00	2,24	125,00
19	ГП-13. ВРУ-5.10													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.10. сек.ш. I	0,38	21,00	0,098	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.10. сек.ш. II	0,38	19,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-5.10. сек.ш. I (II)	0,38	40,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	112,00	7,21	149,73	46,00	2,24	125,00
20	ГП-13. ВРУ-5.11													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.11. сек.ш. I	0,38	21,00	0,098	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.11. сек.ш. II	0,38	19,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-5.11. сек.ш. I (II)	0,38	40,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	112,00	7,21	149,73	46,00	2,24	125,00
21	ГП-13. ВРУ-5.12													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.12. сек.ш. I	0,38	21,00	0,098	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.12. сек.ш. II	0,38	19,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-5.12. сек.ш. I (II)	0,38	40,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	112,00	7,21	149,73	46,00	2,24	125,00
22	ГП-13. ВРУ-5.13													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.13. сек.ш. I	0,38	21,00	0,098	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.13. сек.ш. II	0,38	19,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	46,50	2,99	149,73	46,00	0,93	125,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-5.13. сек.ш. I (II)	0,38	40,00	0,103	АВБШ0нз(А)-LS 4х70	70	0,95	112,00	7,21	149,73	46,00	2,24	125,00</

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

Расчет сети 0,4 кВ. ГП-13														
№	Реж. ВРУ	Потребитель	Напряжение, кВ	Максимальная мощность, кВт	Длина участка, км	Марка и сечение выбранного проводника	Сечение кабеля, мм2	Сos φ	Расч. ток, А	Момент, кВт х км	Ном. ток проводника, А	Козф. для расчета потери напряжения 3-х фазной сети	Удел. потери, кВт х км	Аппарат защиты РУ 0,4 кВ ТП, А
10	ГП-13. ВРУ-5.1													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.1. сек.ш. I	0,38	96,00	0,098	АВБШВнгз(А)-LS 4х185	185	0,95	153,5	9,41	280,86	46,00	1,11	250,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.1. сек.ш. II	0,38	58,00	0,103	АВБШВнгз(А)-LS 4х185	185	0,95	92,8	5,97	280,86	46,00	0,70	250,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-5.1. сек.ш. I (II)	0,38	154,00	0,103	АВБШВнгз(А)-LS 4х185	185	0,95	246,3	15,86	280,86	46,00	1,86	250,00
11	ГП-13. ВРУ-5.2													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.2. сек.ш. I	0,38	19,70	0,098	АВБШВнгз(А)-LS 4х35	35	0,95	31,50	1,93	98,58	46,00	1,20	80,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-5.2. сек.ш. II	0,38	27,00	0,103	АВБШВнгз(А)-LS 4х35	35	0,95	45,60	2,78	98,58	46,00	1,73	80,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-5.2. сек.ш. I (II)	0,38	46,70	0,103	АВБШВнгз(А)-LS 4х35	35	0,95	74,70	4,81	98,58	46,00	2,99	80,00
									035-08-2026-ЭС.ГЧ					Лист
														11.3
									Изм.	Кол.Уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата

Формат А3

Расчет сети 0,4 кВ. ГП-13

№	Реж. ВРУ	Потребитель	Напряжение, кВ	Максимальная мощность, кВт	Длина участка, км	Марка и сечение выбранного проводника	Сечение кабеля, мм2	cos φ	Расч. ток, А	Момент, кВт х км	Ном. ток проводника, А	Коеф. для расчета потери напряжения 3-х фазной сети	Удел. потери, кВт х км	Аппарат защиты РУ 0,4 кВ ТП, А
1	ГП-13. ВРУ-1													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-1. сек.ш. I	0,38	70,40	0,16	АВБШВнгз(А)-LS 4х150	150	0,95	112,50	11,26	242,73	46,00	1,63	225,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-1. сек.ш. II	0,38	59,10	0,166	АВБШВнгз(А)-LS 4х150	150	0,95	94,60	9,81	242,73	46,00	1,42	225,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-1. сек.ш. I (II)	0,38	129,50	0,166	АВБШВнгз(А)-LS 4х150	150	0,95	207,10	21,50	242,73	46,00	3,12	225,00
2	ГП-13. ВРУ-1.1													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-1.1. сек.ш. I	0,38	86,10	0,14	АВБШВнгз(А)-LS 4х240	240	0,95	137,50	12,05	333,87	46,00	1,09	315,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-1.1. сек.ш. II	0,38	103,90	0,166	АВБШВнгз(А)-LS 4х240	240	0,95	166,20	17,25	333,87	46,00	1,56	315,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-1.1. сек.ш. I (II)	0,38	190,00	0,166	АВБШВнгз(А)-LS 4х240	240	0,95	303,80	31,54	333,87	46,00	2,86	315,00
3	ГП-13. ВРУ-2													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-2. сек.ш. I	0,38	71,70	0,064	АВБШВнгз(А)-LS 4х150	150	0,95	114,70	4,59	242,73	46,00	0,67	225,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-2. сек.ш. II	0,38	60,26	0,06	АВБШВнгз(А)-LS 4х150	150	0,95	96,80	3,62	242,73	46,00	0,52	225,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-2. сек.ш. I (II)	0,38	131,96	0,064	АВБШВнгз(А)-LS 4х150	150	0,95	211,00	8,45	242,73	46,00	1,22	225,00
4	ГП-13. ВРУ-2.1													
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-2.1. сек.ш. I	0,38	46,80	0,064	АВБШВнгз(А)-LS 4х95	95	0,95	74,80	3,00	183,21	46,00	0,69	160,00
	Раб. режим	ГП-13. ВРУ-2.1. сек.ш. II	0,38	43,20	0,06	АВБШВнгз(А)-LS 4х95	95	0,95	69,10	2,59	183,21	46,00	0,59	160,00
	Авар. режим	ГП-13. ВРУ-2.1. сек.ш. I (II)	0,38	90,00	0,064	АВБШВнгз(А)-LS 4х95	95	0,95	143,90	5,76	183,21	46,00	1,32	160,00

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Левковский			08.26
ГИП		Позудин Е.С.			08.26

035-08-2026-ЭС.ГЧ

«Жилой район в границах ул. Тимофея Кармацкого – Мельникайте и берега реки Тура в г. Тюмени. 3 очередь строительства. Корректировка. Многоквартирный жилой дом ГП-12 со встроено-пристроенным подземным паркингом. Многоквартирный жилой дом ГП-13 с встроено-пристроенным подземным паркингом», который будет расположен на земельном участке с кадастровым номером 72:23:0111001:1730, по адресу: Тюменская область, г. Тюмень

	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	3

Расчет сети 0,4 кВ. ГП-13

СекторЭлектроснабжение-72

Формат А3

Кабельный журнал. ГП-12												
Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод								
	Начало	Конец		по проекту			проложен					
				Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м			
КТП-3121 – ГП-12. ВРУ-2. Ввод 2												
л. 12-2(2)	КТП-3121	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	2, 4х120	20						
л. 12-2(2)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 84 м	АВБШВнг(А)-LS	2, 4х120	168						
л. 12-2(2)	траншея	ВРУ-2	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	2, 4х120	20						
КТП-3121 – ГП-12. ВРУ-2.1. Ввод 1												
л. 12-2.1(1)	КТП-3121	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х95	10						
л. 12-2.1(1)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 82 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х95	82						
л. 12-2.1(1)	траншея	ВРУ-2.1	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х95	10						
КТП-3121 – ГП-12. ВРУ-2.1. Ввод 2												
л. 12-2.1(2)	КТП-3121	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х95	10						
л. 12-2.1(2)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 85 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х95	85						
л. 12-2.1(2)	траншея	ВРУ-2.1	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х95	10						
КТП-3121 – ГП-12. ВРУ-3. Ввод 1												
л. 12-3(1)	КТП-3121	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х240	10						
л. 12-3(1)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 124 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х240	124						
л. 12-3(1)	траншея	ВРУ-3	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х240	10						
КТП-3121 – ГП-12. ВРУ-3. Ввод 2												
л. 12-3(2)	КТП-3121	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х240	10						
л. 12-3(2)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 127 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х240	127						
л. 12-3(2)	траншея	ВРУ-3	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х240	10						
КТП-3121 – ГП-12. ВРУ-3.1. Ввод 1												
л. 12-3.1(1)	КТП-3121	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х70	10						
л. 12-3.1(1)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 124 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х70	124						
л. 12-3.1(1)	траншея	ВРУ-3.1	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х70	10						
КТП-3121 – ГП-12. ВРУ-3.1. Ввод 2												
л. 12-3.1(2)	КТП-3121	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х70	10						
л. 12-3.1(2)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 127 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х70	127						
л. 12-3.1(2)	траншея	ВРУ-3.1	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х70	10						
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата										Лист
									035-08-2026-ЭС.ГЧ	12.2		
			Изм.	Кол.Уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата				

Кабельный журнал. ГП-12											
Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод							
	Начало	Конец		по проекту			проложен				
				Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м		
КТП-3121 – ГП-12. ВРУ-4. Ввод 1											
л. 12-4(1)	КТП-3121	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4х120	20					
л. 12-4(1)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 76 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4х120	125					
л. 12-4(1)	траншея	ВРУ-4	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4х120	20					
КТП-3121 – ГП-12. ВРУ-4. Ввод 2											
л. 12-4(2)	КТП-3121	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4х120	20					
л. 12-4(2)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 81 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4х120	162					
л. 12-4(2)	траншея	ВРУ-4	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4х120	20					
КТП-3121 – ГП-12. ВРУ-4.1. Ввод 1											
л. 12-4.1(1)	КТП-3121	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х70	10					
л. 12-4.1(1)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 76 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х70	76					
л. 12-4.1(1)	траншея	ВРУ-4.1	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х70	10					
КТП-3121 – ГП-12. ВРУ-4.1. Ввод 1											
л. 12-4.1(2)	КТП-3121	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х70	10					
л. 12-4.1(2)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 81 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х70	81					
л. 12-4.1(2)	траншея	ВРУ-4.1	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х70	10					
КТП-3121 – ГП-12. ВРУ-5. Ввод 1											
л. 12-5(1)	КТП-3121	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4х120	20					
л. 12-5(1)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 144 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4х120	288					
л. 12-5(1)	траншея	ВРУ-5	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4х120	20					
КТП-3121 – ГП-12. ВРУ-5. Ввод 2											
л. 12-5(2)	КТП-3121	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4х120	20					
л. 12-5(2)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 151 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4х120	302					
л. 12-5(2)	траншея	ВРУ-5	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4х120	20					
КТП-3121 – ГП-12. ВРУ-5.1. Ввод 1											
л. 12-5.1(1)	КТП-3121	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х240	10					
л. 12-5.1(1)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 157 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х240	157					
л. 12-5.1(1)	траншея	ВРУ-5.1	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х240	10					
Инв. № подл.											
								035-08-2026-ЭС.ГЧ		Лист	
										12.3	
		Изм.	Кол.Уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата				

Кабельный журнал. ГП-12												
Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод								
	Начало	Конец		по проекту			проложен					
				Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м			
КТП-3121 – ГП-12. ВРУ-5.1. Ввод 2												
л. 12-5.1(2)	КТП-3121	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х240	10						
л. 12-5.1(2)	траншея	траншея	в траншее в труде, 168 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х240	168						
л. 12-5.1(2)	траншея	ВРУ-5.1	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х240	10						
КТП-3121 – ГП-12. ВРУ-5.2. Ввод 1												
л. 12-5.2(1)	КТП-3121	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х120	10						
л. 12-5.2(1)	траншея	траншея	в траншее в труде, 157 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х120	157						
л. 12-5.2(1)	траншея	ВРУ-5.2	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х120	10						
КТП-3121 – ГП-12. ВРУ-5.2. Ввод 2												
л. 12-5.2(1)	КТП-3121	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х120	10						
л. 12-5.2(1)	траншея	траншея	в траншее в труде, 168 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х120	168						
л. 12-5.2(1)	траншея	ВРУ-5.2	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х120	10						
КТП-3121 – ГП-12. ВРУ-6. Ввод 1												
л. 12-6(1)	КТП-3121	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	2, 4х120	20						
л. 12-6(1)	траншея	траншея	в траншее в труде, 180 м	АВБШВнг(А)-LS	2, 4х120	360						
л. 12-6(1)	траншея	ВРУ-6	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	2, 4х120	20						
КТП-3121 – ГП-12. ВРУ-6. Ввод 2												
л. 12-6(2)	КТП-3121	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	2, 4х120	20						
л. 12-6(2)	траншея	траншея	в траншее в труде, 190 м	АВБШВнг(А)-LS	2, 4х120	380						
л. 12-6(2)	траншея	ВРУ-6	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	2, 4х120	20						
Взам. инв. №		КТП-3121 – ГП-12. ВРУ-6.1. Ввод 1										
		л. 12-6.1(1)	КТП-3121	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х120	10				
		л. 12-6.1(1)	траншея	траншея	в траншее в труде, 180 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х120	180				
		л. 12-6.1(1)	траншея	ВРУ-6.1	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х120	10				
Подпись и дата		КТП-3121 – ГП-12. ВРУ-6.1. Ввод 2										
		л. 12-6.1(2)	КТП-3121	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х120	10				
		л. 12-6.1(2)	траншея	траншея	в траншее в труде, 190 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х120	190				
		л. 12-6.1(2)	траншея	ВРУ-6.1	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х120	10				
Инв. № подл.												
								035-08-2026-ЭС.ГЧ			Лист	
											12.4	
		Изм.	Кол.Уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата					

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

Трубозаготовительная ведомость. ГП-12							
Труба		Количество, шт. x длина, м	Трасса		Участок трассы трубы	Примечание	
Обозначение	Диаметр по стандарту, мм		Начало	Конец			
КЛ 0,4 от КТП-3121 до ВРУ-0.4 кВ							
ПРОТЕКТОРФЛЕКС КОР SN8	110x14	32 x 2	КТП-3121	траншея	по ТП, 2 м		
		1 x 124	траншея	траншея			
		1 x 127	траншея	траншея			
		1 x 157	траншея	траншея			
		1 x 168	траншея	траншея			
		1 x 180	траншея	траншея			
		1 x 190	траншея	траншея			
		3 x 29	траншея	траншея			
		3 x 30	траншея	траншея			
		3 x 76	траншея	траншея			
		3 x 81	траншея	траншея			
		1 x 82	траншея	траншея			
		4 x 84	траншея	траншея			
		1 x 85	траншея	траншея			
		2 x 144	траншея	траншея			
		2 x 151	траншея	траншея			
		2 x 180	траншея	траншея			
		2 x 190	траншея	траншея			
		32 x 2	траншея	ВРУ	по ВРУ, 2 м		
		ПРОТЕКТОРФЛЕКС КОР SN8	160x21	4 x 2	КТП-3121	траншея	по ТП, 2 м
1 x 124	траншея			траншея			
1 x 127	траншея			траншея			
1 x 157	траншея			траншея			
1 x 168	траншея			траншея			
4 x 2	траншея			ВРУ	по ВРУ, 2 м		

035-08-2026-ЭС.ГЧ

«Жилой район в границах ул. Тимофея Кармацкого – Мельникайте и берега реки Тура в г. Тюмени. 3 очередь строительства. Корректировка. Многоквартирный жилой дом ПП-12 с встроено-присоединенным подземным паркингом. Многоквартирный жилой дом ПП-13 с встроено-присоединенным подземным паркингом», который будет расположен на земельном участке с кадастровым номером 72-03/011001/1730, по адресу: Тюменская область, г. Тюмень

						035-08-2026-ЭС.ГЧ			
						«Жилой район в границах ул. Тимофея Кармацкого – Мельникайте и берега реки Тура в г. Тюмени. 3 очередь строительства. Корректировка. Многоквартирный жилой дом ГП-12 с встроено-пристроенным подземным паркингом. Многоквартирный жилой дом ГП-13 с встроено-пристроенным подземным паркингом», который будет расположен на земельном участке с кадастровым номером 72-23-0111001:1730, по адресу: Тюменская область, г. Тюмень			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Левковский			08.26		Р	12	6
ГИП		Позудин Е.С.			08.26	Кабельный журнал. Трубозаготовительная ведомость. ГП-12		Сектор ЭлектроСнабжение-72	

Кабельный журнал. ГП-13											
Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод							
	Начало	Конец		по проекту			проложен				
				Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м		
КТП-3120 - ГП-13. ВРУ-2. Ввод 2											
л. 13-2(2)	КТП-3120	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4x150	10					
л. 13-2(2)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 40 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4x150	40					
л. 13-2(2)	траншея	ВРУ-2	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4x150	10					
КТП-3120 - ГП-13. ВРУ-2.1. Ввод 1											
л. 13-2.1(1)	КТП-3120	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4x95	10					
л. 13-2.1(1)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 44 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4x95	44					
л. 13-2.1(1)	траншея	ВРУ-2.1	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4x95	10					
КТП-3120 - ГП-13. ВРУ-2.1. Ввод 2											
л. 13-2.1(2)	КТП-3120	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4x95	10					
л. 13-2.1(2)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 40 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4x95	40					
л. 13-2.1(2)	траншея	ВРУ-2.1	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4x95	10					
КТП-3120 - ГП-13. ВРУ-3. Ввод 1											
л. 13-3(1)	КТП-3120	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4x120	20					
л. 13-3(1)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 88 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4x120	176					
л. 13-3(1)	траншея	ВРУ-3	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4x120	20					
КТП-3120 - ГП-13. ВРУ-3. Ввод 2											
л. 13-3(2)	КТП-3120	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4x120	20					
л. 13-3(2)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 84 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4x120	168					
л. 13-3(2)	траншея	ВРУ-3	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4x120	20					
КТП-3120 - ГП-13. ВРУ-3.1. Ввод 1											
л. 13-3.1(1)	КТП-3120	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4x120	10					
л. 13-3.1(1)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 88 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4x120	88					
л. 13-3.1(1)	траншея	ВРУ-3.1	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4x120	10					
КТП-3120 - ГП-13. ВРУ-3.1. Ввод 2											
л. 13-3.1(2)	КТП-3120	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4x120	10					
л. 13-3.1(2)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 84 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4x120	84					
л. 13-3.1(2)	траншея	ВРУ-3.1	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4x120	10					
Инв. № подл.											
								035-08-2026-ЭС.ГЧ			Лист
		Изм.	Кол.Уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата				13.2

Кабельный журнал. ГП-13											
Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод							
	Начало	Конец		по проекту			проложен				
				Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м		
КТП-3120 - ГП-13. ВРУ-4. Ввод 1											
л. 13-4(1)	КТП-3120	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4х240	20					
л. 13-4(1)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 152 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4х240	304					
л. 13-4(1)	траншея	ВРУ-4	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4х240	20					
КТП-3120 - ГП-13. ВРУ-4. Ввод 2											
л. 13-4(2)	КТП-3120	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4х240	20					
л. 13-4(2)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 154 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4х240	308					
л. 13-4(2)	траншея	ВРУ-4	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	2, 4х240	20					
КТП-3120 - ГП-13. ВРУ-4.1. Ввод 1											
л. 13-4.1(1)	КТП-3120	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х120	10					
л. 13-4.1(1)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 152 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х120	152					
л. 13-4.1(1)	траншея	ВРУ-4.1	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х120	10					
КТП-3120 - ГП-13. ВРУ-4.1. Ввод 2											
л. 13-4.1(2)	КТП-3120	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х120	10					
л. 13-4.1(2)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 154 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х120	154					
л. 13-4.1(2)	траншея	ВРУ-4.1	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х120	10					
КТП-3120 - ГП-13. ВРУ-5. Ввод 1											
л. 13-5(1)	КТП-3120	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х70	10					
л. 13-5(1)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 78 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х70	78					
л. 13-5(1)	траншея	ВРУ-5	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х70	10					
КТП-3120 - ГП-13. ВРУ-5. Ввод 2											
л. 13-5(2)	КТП-3120	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х70	10					
л. 13-5(2)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 83 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х70	83					
л. 13-5(2)	траншея	ВРУ-5	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х70	10					
КТП-3120 - ГП-13. ВРУ-5.1. Ввод 1											
л. 13-5.1(1)	КТП-3120	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х185	10					
л. 13-5.1(1)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 78 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х185	78					
л. 13-5.1(1)	траншея	ВРУ-5.1	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х185	10					
Инв. № подл.											
								035-08-2026-ЭС.ГЧ		Лист	
										13.3	
Взам. инв. №											
Подпись и дата											

Кабельный журнал. ГП-13

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод					
	Начало	Конец		по проекту			проложен		
				Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
КТП-3120 – ГП-13. ВРУ-5.1. Ввод 2									
л. 13-5.1(2)	КТП-3120	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х185	10			
л. 13-5.1(2)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 83 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х185	83			
л. 13-5.1(2)	траншея	ВРУ-5.1	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х185	10			
КТП-3120 – ГП-13. ВРУ-5.2. Ввод 1									
л. 13-5.2(1)	КТП-3120	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х35	10			
л. 13-5.2(1)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 78 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х35	78			
л. 13-5.2(1)	траншея	ВРУ-5.2	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х35	10			
КТП-3120 – ГП-13. ВРУ-5.2. Ввод 2									
л. 13-5.2(2)	КТП-3120	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х185	10			
л. 13-5.2(2)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 83 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х185	83			
л. 13-5.2(2)	траншея	ВРУ-5.2	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(А)-LS	1, 4х185	10			

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

						035-08-2026-ЭС.ГЧ	Лист
Изм.	Кол.Уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		13.4

Трубозаготовительная ведомость. ГП-13																									
Труба		Количество, шт. x длина, м	Трасса		Участок трассы трубы	Примечание																			
Обозначение	Диаметр по стандарту, мм		Начало	Конец																					
КЛ 0,4 от КТП-3120 до ВРУ-0.4 кВ																									
ПРОТЕКТОРФЛЕКС КОР SN8	110x14	20 x 2	КТП-3120	траншея	по ТП, 2 м																				
		2 x 40	траншея	траншея																					
		2 x 44	траншея	траншея																					
		2 x 78	траншея	траншея																					
		2 x 83	траншея	траншея																					
		3 x 84	траншея	траншея																					
		3 x 88	траншея	траншея																					
		1 x 140	траншея	траншея																					
		1 x 146	траншея	траншея																					
		1 x 152	траншея	траншея																					
		1 x 154	траншея	траншея																					
		20 x 2	траншея	ВРУ	по ВРУ, 2 м																				
		ПРОТЕКТОРФЛЕКС КОР SN8	160x21	8 x 2	КТП-3120	траншея	по ТП, 2 м																		
1 x 78	траншея			траншея																					
1 x 83	траншея			траншея																					
1 x 140	траншея			траншея																					
1 x 146	траншея			траншея																					
2 x 152	траншея			траншея																					
2 x 154	траншея			траншея																					
8 x 2	траншея			ВРУ	по ВРУ, 2 м																				
Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инф. №							<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.Уч</td><td>Лист</td><td>Ндок</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>							Изм.	Кол.Уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата	035-08-2026-ЭС.ГЧ	<table><tr><td>Лист</td></tr><tr><td>13.5</td></tr></table>	Лист	13.5
Изм.	Кол.Уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата																				
Лист																									
13.5																									

Формат А3

Кабельный журнал. ГП-13

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод					
	Начало	Конец		по проекту			проложен		
				Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
КТП-3120 - ГП-13. ВРУ-1. Ввод 1									
л. 13-1(1)	КТП-3120	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х150	10			
л. 13-1(1)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 140 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х150	140			
л. 13-1(1)	траншея	ВРУ-1	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х150	10			
КТП-3120 - ГП-13. ВРУ-1. Ввод 2									
л. 13-1(2)	КТП-3120	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х150	10			
л. 13-1(2)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 146 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х150	146			
л. 13-1(2)	траншея	ВРУ-1	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х150	10	ё		
КТП-3120 - ГП-13. ВРУ-1.1. Ввод 1									
л. 13-1.1(1)	КТП-3120	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х240	10			
л. 13-1.1(1)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 140 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х240	140			
л. 13-1.1(1)	траншея	ВРУ-1.1	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х240	10			
КТП-3120 - ГП-13. ВРУ-1.1. Ввод 2									
л. 13-1.1(2)	КТП-3120	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х240	10			
л. 13-1.1(2)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 146 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х240	146			
л. 13-1.1(2)	траншея	ВРУ-1.1	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х240	10			
КТП-3120 - ГП-13. ВРУ-2. Ввод 1									
л. 13-2(1)	КТП-3120	траншея	по ТП, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х150	10			
л. 13-2(1)	траншея	траншея	в траншее в трубе, 44 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х150	44			
л. 13-2(1)	траншея	ВРУ-2	по ВРУ, 10 м	АВБШВнг(A)-LS	1, 4х150	10			

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл

						035-08-2026-ЭС.ГЧ			
						«Жилой район в границах ул. Тимофея Кармацкого – Мельникайте и берега реки Тура в г. Тюмени. 3 очередь строительства. Корректировка. Многоквартирный жилой дом ГП-12 со встроенно-пристроенным подземным паркингом. Многоквартирный жилой дом ГП-13 с встроенно-пристроенным подземным паркингом», который будет расположен на земельном участке с кадастровым номером 72:23:0111001:1730, по адресу: Тюменская область, г. Тюмень			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Левковский			08.26		Р	13	5
ГИП		Позудин Е.С.			08.26				
						Кабельный журнал. Трубозаготовительная ведомость. ГП-13	 СекторЭлектроснабжение-72		

Формат А3

Technical drawing of a guard box (Охранная хона) showing dimensions and internal components. The drawing includes a top view and a side view. The top view shows a rectangular box with a width of 1000 and a depth of 1000. The side view shows a trapezoidal shape with a top width of B1 and a bottom width of B. The internal components are represented by circles and hatched areas.

Тип траншеи	Габариты, мм			Объемы земляных работ на 1000 мм траншеи, м3			Глубина прокладки кабелей, мм
	Н	В	В1	Рытьё, м³	Песок, м³	Засыпка, м³	
Т-1	900	200	400	36	6	30	700
Т-2	900	300	500	45	9	36	700
Т-3	900	400	650	59	12	47	700
Т-4	900	500	750	68	15	53	700
Т-5	900	600	900	81	18	63	700
Т-6	900	700	1000	90	21	69	700
Т-7	900	800	1100	99	24	75	700
Т-8	900	900	1300	117	27	90	700
Т-9	900	1000	1400	126	30	96	700
Т-10	1250	300	600	75	9	66	1000
Т-11	1250	500	800	100	15	85	1000
Т-12	1250	600	900	112,5	18	94,5	1000
Т-13	1250	800	1200	150	24	126	1000
Т-14	1250	900	1300	162	27	135	1000
Т-15	1250	1000	1400	175	30	145	1000

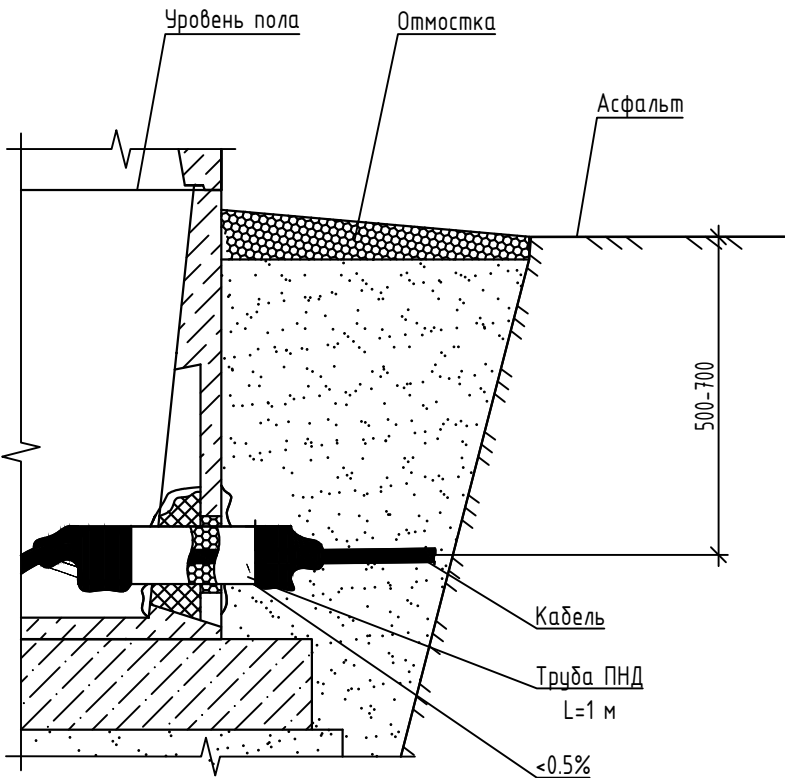
Эскиз траншеи	Тип кабеля	Тип траншеи	Ширина траншеи В, мм	Количество кабелей в траншее, шт. диаметром Ø мм. до:									
				10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	Контрольные	T-1	200	1..10	1..5	1..3	1..2	2					
		T-2	300	11..20	5..10	4..6	3..5	3..4					
		T-3	400	21..30	11..15	7..10	6..7	5..6					
		T-4	500	31..40	16..20	11..13	8..10	7..8					
		T-5	600	41..50	21..25	14..16	11..12	9..10					
		T-6	700	51..60	26..30	17..20	13..15	11..12					
		T-7	800	61..70	31..35	21..23	16..17	13..14					
		T-8	900	71..80	36..40	24..26	18..20	15..16					
		T-9	1000	81..90	41..45	27..30	21..22	17..18					
	Силовые, напряжением до 20кВ	T-1	200	1..2	1	1	1	1	1	1			
		T-2	300	2	2	2	2	2					
		T-3	400	3	3	3	3		2	2			
		T-4	500	4	4	4		3	3	3			
		T-5	600	5	5		4	4	3		3		
		T-6	700	6	6	5	5		4				
		T-7	800			6		5		4	4		
		T-8	900				6	6		5	5		
		T-9	1000						5	6			
	Силовые, напряжением 20кВ	T-1	200			1	1	1	1	1	1	1	1
		T-2	300			1..2	1..2	1	1	1	1	1	1
		T-3	400			2							
		T-4	500				2	2	2	2	2		
		T-5	600									2	2
		T-6	700			3							
		T-7	800				3	3	3	3			
		T-8	900							3	3	3	3
		T-9	1000			4	4						
	Силовые, напряжением 35кВ	T-10	500				1	1	1	1	1	1	1
		T-11	600				2	2	2	2	2		
		T-12	700									2	2
		T-13	800				3	3	3	3			
		T-14	900								3	3	3
		T-15	1000				4						

Поз.	Наименование	Количество на траншею, м³			Примечание
		рытьё	песок	засыпка	
1	Тун Т-3 (480 м)	28320	5760	22560	
2	Тун Т-5 (622 м)	50382	11196	39186	
3	Тун Т-9 (852 м)	107352	25560	81792	

- 1 Глубина траншеи задана от поверхности земли окончательно спланированной территории.
- 2 Охранная зона выделяется для кабельных линий напряжением 1кВ и выше, в пределах которой запрещается сбрасывать большое количество, выливать кислоты и щёлочи, устраивать различные свалки (в том числе свалки мусора или снега). В пределах охранной зоны укладка других коммуникаций без согласования с организацией, эксплуатирующей кабельную линию, не допускается.
- 3 В одной траншее рекомендуется прокладывать не более 6 силовых кабелей.

						035-08-2026-ЭС.ГЧ
						«Жилой район в границах ул. Тимофея Кармацкого – Мельникайте и берега реки Тура в г. Тюмени. З очередь строительства. Корректировка. Многоквартирный жилой дом ГП-12 со встроенно-пристроенным подземным паркингом. Многоквартирный жилой дом ГП-13 с встроенно-пристроенным подземным паркингом», который будет расположен на земельном участке с кадастровым номером 72-23-011001-п730, по адресу: Тюменская область, г. Тюмень»
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработчик:		Левковский			08.26	Стадия
ГИП		Погудин Е.С.			08.26	P
						Лист
						Листов
						Кабельные траншеи
						Сектор Электро Снабжение-72

Узел ввода кабеля в блочной ТП/РП



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

- 1 В бетонной диафрагме кабельного приемка в нужном месте выполнить отверстие требуемого диаметра (на 40 мм больше диаметра трубы).
- 2 Зафиксировать трубы ПНД в отверстии монтажной пеной со внутренней стороны диафрагмы. Разогреть герметик до +45°С в горячей воде. Очистить отверстие ввода от мусора, грязи, песка. Если в зоне монтажа присутствуют жирные или битумные загрязнения, удалить их ацетоном. На глубине 100-150 мм. установить ограничитель расхода герметика). Это может быть поролон или любой материал, зачеканенный в зазоре. Закачать герметик слоем, толщиной 10 см с помощью пневмопистолета.
- 3 Наплавить бикрост в 2 слоя. Края 1-го слоя бикроста перекрывают края отверстия минимум на 100 мм, 2-го слоя - минимум на 150 мм.
- 4 Края бикроста во избежание отклеивания от бетона при необходимости замазать битумной мастикой.
- 5 Закрепить кабель в трубе ПНД монтажной пеной. Если в одной гильзе герметизируется одновременно несколько кабелей, то их необходимо развести между собой капроновым жгутом (веревкой), толщиной 15-20 мм. (произвести разжгутовку). Закачать герметик слоем не менее 10 см с помощью пневмопистолета.
- 6 Заклеить выходы кабеля из трубы бикростом и при необходимости во избежание отклеивания замазать битумной мастикой.

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

						035-08-2026-ЭС.ГЧ		
						«Жилой район в границах ул. Тимофея Кармацкого – Мельникайте и берега реки Тура в г. Тюмени. 3 очередь строительства. Корректировка. Многоквартирный жилой дом ГП-12 со встроенно-пристроенным подземным паркингом. Многоквартирный жилой дом ГП-13 с встроенно-пристроенным подземным паркингом», который будет расположен на земельном участке с кадастровым номером 72:23:0111001:1730, по адресу: Тюменская область, г. Тюмень		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Разраб.		Левковский			08.26			
ГИП		Позудин Е.С.			08.26	Узел ввода кабеля в блочной ТП/РП	Р	15
						Сектор Электроснабжение-72		

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

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса, 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>1</u>	Кабельно-проводниковая продукция							
1.1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с изоляцией и шлангом из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, бронированный, на номинальное напряжение 1 кВ	АВБШвнг(А)-LS 4х35, ГОСТ 31996-2012			км	0,209	1243	
1.2	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с изоляцией и шлангом из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, бронированный, на номинальное напряжение 1 кВ	АВБШвнг(А)-LS 4х50, ГОСТ 31996-2012			км	0,103	1539	
1.3	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с изоляцией и шлангом из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, бронированный, на номинальное напряжение 1 кВ	АВБШвнг(А)-LS 4х70, ГОСТ 31996-2012			км	0,717	1934	
1.4	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с изоляцией и шлангом из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, бронированный, на номинальное напряжение 1 кВ	АВБШвнг(А)-LS 4х95, ГОСТ 31996-2012			км	0,343	2609	
1.5	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с изоляцией и шлангом из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, бронированный, на номинальное напряжение 1 кВ	АВБШвнг(А)-LS 4х120, ГОСТ 31996-2012			км	4,431	3035	
1.6	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с изоляцией и шлангом из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, бронированный, на номинальное напряжение 1 кВ	АВБШвнг(А)-LS 4х150, ГОСТ 31996-2012			км	0,468	3695	
1.7	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с изоляцией и шлангом из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, бронированный, на номинальное напряжение 1 кВ	АВБШвнг(А)-LS 4х185, ГОСТ 31996-2012			км	0,209	4459	
1.8	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с изоляцией и шлангом из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, бронированный, на номинальное напряжение 1 кВ	АВБШвнг(А)-LS 4х240, ГОСТ 31996-2012			км	1,744	5628	
1.9	Муфта концевая термоусаживаемая внутренней установки для 4-жильного бронированного кабеля с пластмассовой изоляцией на напряжение до 1 кВ, пониженной пожарной опасности	4ПКВТпнг-LS-35/50			шт.	8	0,75	
1.10	Муфта концевая термоусаживаемая внутренней установки для 4-жильного бронированного кабеля с пластмассовой изоляцией на напряжение до 1 кВ, пониженной пожарной опасности	4ПКВТпнг-LS-70/120			шт.	88	1,2	
1.11	Муфта концевая термоусаживаемая внутренней установки для 4-жильного бронированного кабеля с пластмассовой изоляцией на напряжение до 1 кВ, пониженной пожарной опасности	4ПКВТпнг-LS-150/240			шт.	32	1,95	

						035-08-2026-ЭС.С						
						«Жилой район в границах ул. Тимофея Кармацкого – Мельникайте и берега реки Тура в г. Тюмени. 3 очередь строительства. Корректировка. Многоквартирный жилой дом ГП-12 со встроенно-пристроенным подземным паркингом. Многоквартирный жилой дом ГП-13 с встроенно-пристроенным подземным паркингом», который будет расположен на земельном участке с кадастровым номером 72:23:0111001:1730, по адресу: Тюменская область, г. Тюмень						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Левковский			08.26			Р	1	2		
ГИП		Позудин Е.С.			08.26							
						Кабельный журнал. Трубозаготовительная ведомость. ГП-12						

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса, 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Прочие материалы							
2.1	Труба гофрированная двухслойная из полиэтилена повышенной термостойкости для защиты кабельных линий, номинальным наружным диаметром 110 мм, класса кольцевой жесткости SN8	ПРОТЕКТОРФЛЕКС КОР SN8 110			м	5233	1,02	
2.2	Труба гофрированная двухслойная из полиэтилена повышенной термостойкости для защиты кабельных линий, номинальным наружным диаметром 160 мм, класса кольцевой жесткости SN8	ПРОТЕКТОРФЛЕКС КОР SN8 160			м	1683	1,95	
2.3	Песок строительный				м3	42516	1600	
2.4	Уплотнитель кабельных проходов термоусаживаемый с термопластичным клеевым слоем для герметизации кабельных вводов	УКТП-110/35-250			компл.	104	0,22	
2.5	Уплотнитель кабельных проходов термоусаживаемый с термопластичным клеевым слоем для герметизации кабельных вводов	УКТП-160/50-300			компл.	24	0,39	
2,6000	Пена монтажная огнестойкая	FIREFORT B1 KM-FF-POM-B1 750мл KM L043490			шт.	61	0,96	
2,7000	Лента сигнальная	ОСТОРОЖНО КАБЕЛЬ ЛСЭ300			м	6660	0,6	
2.8	Бирка кабельная маркировочная квадратная	У-134			шт.	1128	0,01	

						035-08-2026-ЭС.С	Лист
							2
Изм.	Кол.Уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата		