



ООО "Открытые мастерские"

**Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового и коммерческого назначения и
встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная**

**Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и
встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением (поз.2.2-2.3)**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматизированная система коммерческого учёта электроэнергии

Полный комплект с изменением №2

24-04-АСКУЭ.2

В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: С-146



Москва 2026 г.



ООО "Открытые мастерские"

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением (поз.2.2-2.3)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматизированная система коммерческого учёта электроэнергии

Полный комплект с изменением №2

24-04-АСКУЭ.2

Главный инженер проекта

И.В. Черных

В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: С-146



Москва 2026 г.

Проектирование объектов строительства
СВИДЕТЕЛЬСТВО № 0112-2015-7722851437-П-064

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового и коммерческого назначения и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением (поз.2.2-2.3)

Стадия проектирования:	Рабочая документация
Договор:	24-04
Шифр альбома:	24-04-АСКУЭ.2
Наименование альбома:	Автоматизированная система коммерческого учёта электроэнергии

Директор

Михалицын

Главный инженер проекта

Патмушев

Исполнители

Эфрос

В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
ПАТМУШЕВ С-146



7718276784-20260319-1036

(регистрационный номер выписки)

19.03.2026

(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 "Открытые мастерские"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1157746893248

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7718276784
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "Открытые мастерские"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "ОМ"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	107023, Россия, Москва, Москва, Преображенское, Электrozаводская, 27, стр 8
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация ассоциация проектировщиков «СтройАльянсПроект» (СРО-П-171-01062012)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-171-007718276784-0265
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	22.08.2017
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, 22.08.2017	Да, 20.05.2025	Нет

В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: С-146



3. Компенсационный фонд возмещения вреда

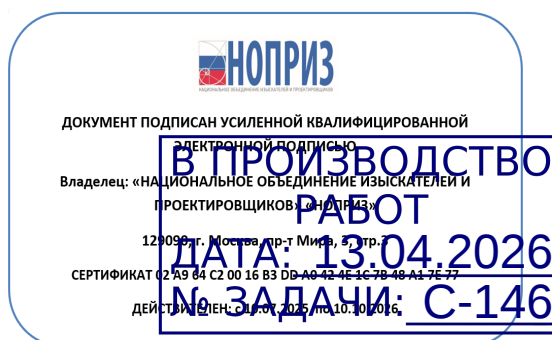
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Четвертый уровень ответственности (составляет триста миллионов рублей и более)
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	22.08.2017
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	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	26.06.2024
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
-----	--	-----



Согласованно		
Н.контр		

Разрешение		Обозначение	24-04-АСКУЭ.2					
31-26Р		Наименование объекта строительства	Строительство жилого комплекса со встроенными помещени- ями общественного-делового, коммерческого назначения и по- ликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллек- тивная					
Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание		
2	АСКУ Э-1	Добавлены примечания к изменённым листам в ведомость ра- бочих чертежей основного комплекта и в ведомость ссылоч- ных и прилагаемых документов			3	Зам.		
2	АСКУ Э-5	Добавлены приборы учёта в соответствии с разделом ТМ.2 уточнено расположение общедомового прибора учёта. Откор- ректированы длины соответствующих кабелей.			3	Зам.		
2	АСКУ Э-18	Откорректировано размещение приборов учёта в ИТП в соот- ветствии с ТМ.2			3	Зам.		
2	АСКУ Э.СО-3	Откорректировано количество кабеля, Добавлен разветвитель интерфейса			3	Зам.		
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ДАТА: <u>13.04.2026</u> № ЗАДАЧИ: <u>С-146</u>								
Изм. внёс	Эфрос		03.26	КПСК			Лист	Листов
Составил							1	1
ГИП	Патрушев		03.26					
Утвердил								

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АСКУЭ.2

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм. 1, 2 (зам)
2	Общие указания	
3	Условные графические обозначения	
4	Учёт потребления холодной и горячей воды. Схема структурная	
5	Учёт тепловой энергии. Схема структурная	Изм. 2 (зам)
6	Учёт электроэнергии. Схема структурная	
7	Схема подключения приборов учёта водоснабжения	
8	Щит учёта водоснабжения ЩУ-В. Схема подключения внешних проводок (начало)	
9	Щит учёта водоснабжения ЩУ-В. Схема подключения внешних проводок (окончание)	
10	Схема подключения приборов учёта тепловой энергии (начало)	
11	Схема подключения приборов учёта тепловой энергии (окончание)	
12	Щит учёта тепловой энергии ЩУ-Т. Схема подключения внешних проводок	
13	Схема подключения приборов поквартирного учёта электроэнергии	
14	Схема подключения приборов учёта в вводных и распределительных щитах	
15	Схема подключения электросчётчиков	
16	Щит учёта электроэнергии ЩУ-Э. Схема подключения внешних проводок	
17	Схема подключения щитов учёта энергии и АРМ АСКУЭ	
18	Подвал. План расположения приборов АСКУЭ	Изм. 2 (зам)
19	1 этаж. План расположения приборов АСКУЭ	
20	2 этаж. План расположения приборов АСКУЭ	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные	
ГОСТ 21.408-2013	Правила выполнения рабочей документации	
	автоматизации технологических процессов	
ГОСТ 2.702-2011	Правила выполнения электрических схем	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ 21.208-2013	Обозначения условные приборов и средств	
	автоматизации в схемах	
	Прилагаемые	
24-04-АСКУЭ.2.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Изм. 1, 2 (зам)

Согласовано				
Взам инв. N				
Подп. и дата				
Инв. N подл.				

В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: С-146



						24-04- АСКУЭ.2			
2	-	Зам.	-		03.26	Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного -делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная			
1	-	Зам.	-		02.26				
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата				
ГИП		Патрушев			10.25	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	20
Разработал	Эфрос				10.25	Общие данные	КПСК		
Н.контр.	Жукова				10.25				

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проектом предусмотрена система автоматизации учёта потребления энергоресурсов: общедомового, поквартирного и индивидуальный учёт для общественных и встроенных помещений.

Системой предусмотрена автоматизация учета потребления холодной и горячей воды, тепловой энергии, электроэнергии с передачей данных на АРМ АСКУЭ, расположенный в помещении консьержа, а также передача показаний в системы учёта энергоснабжающих организаций по каналу GSM.

Назначение системы

АСКУЭ, обеспечивает выполнение установленных функций, полностью в автоматическом режиме.

Основные функции, выполняемые системой учёта тепловой энергии:

- Сбор показаний общедомового прибора коммерческого учета тепловой энергии;
- Сбор показаний поквартирных приборов учёта;
- Учет тепловой энергии в нежилых помещениях (общественные зоны 1–2о этажа);
- Учет тепловой энергии, расходуемой на подогрев воздуха приточной вентиляции и воздушно–тепловых завес;
- Автоматизированная передача данных с общедомового теплового узла (ИТП), поквартирных и коммерческих приборов учета;
- Регулярный опрос приборов по заданному графику (ежечасный/ежедневный) с накоплением данных в архиве;
- Контроль исправности оборудования (диагностика ошибок связи, отклонений в показаниях);
- Ведение архивов с хранением динамики теплопотребления (почасовой, помесячный), поквартирных и общедомовых данных, параметров теплоносителя (температура, давление);
- Формирование отчетов для расчетов с поставщиками тепла (коммерческий учет), распределения затрат между потребителями (поквартирный учет);

Основные функции, выполняемые системой учёта водоснабжения:

- сбор показаний общедомовых приборов учета расхода холодной воды (электромагнитный расходомер на вводе в здание);
- сбор показаний общедомовых приборов учета расхода горячей воды (электромагнитный расходомер в ИТП на трубопроводе В1);
- сбор показаний поквартирных приборов учета горячей и холодной воды;
- сбор данных коммерческого учета воды в санузлах первого этажа;
- передача данных с квартирных водосчетчиков, общедомовых расходомеров (водомерный узел, ИТП) и коммерческих узлов учета;
- автоматический режим опроса приборов учета по заданному расписанию (с возможностью настройки частоты сбора данных);
- ведение архивов данных с хранением информации об общедомовом потреблении ХВС и ГВС, о поквартирном потреблении воды (с возможностью тарификации), о коммерческом учете воды в нежилых помещениях;
- контроль за исправностью приборов учета (диагностика обрывов линий связи, сбоев передачи данных);
- формирование отчетов по водопотреблению (суточные, месячные, годовые).

Основные функции, выполняемые системой учёта электрической энергии:

- сбор показаний общедомовых приборов учета электрической энергии (МОП, силовые потребители I категории, СПЗ);
- сбор показаний квартирных приборов учета электроэнергии, установленных в этажных щитах;
- сбор показаний приборов учета электроэнергии для встроенных помещений (общий и индивидуальный учет);
- сбор данных по электропотреблению кладовых (общий и кладовой учет);
- передача данных с квартирных счетчиков, общедомовых приборов учета (ВРУ, ЩГП, ПЭСПЗ), а также счетчиков встроенных помещений (ЩУР) и кладовых (ЩУК);
- автоматический режим опроса приборов учета по заданному расписанию с интеграцией в серверную систему;
- ведение архивов данных с хранением информации об общедомовом потреблении (МОП, силовые потребители, СПЗ), о поквартирном потреблении, о потреблении встроенных помещений и кладовых;
- хранение данных за заданный временной период с возможностью анализа и формирования отчетности.

Состав системы

В АСКУЭ входят:

- квартирные приборы учета потребления холодной и горячей воды, приборы учёта встроенных помещений и помещений 1 этажа, расположены в санузлах квартир и соответствующих помещений;
- квартирные приборы учета теплоты на отопление установлены в этажных распределительных коллекторах;
- приборы учета теплоты на отопление встроенных помещений, подогрев воздуха приточной вентиляции и тепловых завес установлены на распределительной гребёнке в подвале и в распределительных коллекторах 1 этажа;
- квартирные приборы учета электроэнергии, расположены в этажном шкафу на лестничной площадке;
- учёт электроэнергии встроенных помещений предусмотрен в учётно–распределительных щитах ЩУР;
- общедомовые приборы учета электроэнергии, расположены на вводной панели ВРУ

Порядок учёта энергоресурсов следующий

Показания индивидуальных приборов учёта потребления холодной и горячей воды передаются на УСПД «Пульсар» модификация 2 и сохраняются в локальный архив. Далее данные передаются с УСПД на АРМ АСКУЭ. В качестве резервного канала передачи данных с УСПД на АРМ АСКУЭ предусмотрен GSM/GPRS канал передачи данных. Так же по GSM/GPRS каналу передачи данных может быть организована передача данных в АИИС АО «Водоканал-Чита».

Показания индивидуальных приборов учёта потребления тепловой энергии передаются на УСПД «Пульсар» модификация 2 и сохраняются в локальный архив. Далее данные передаются с УСПД на АРМ АСКУЭ. В качестве резервного канала передачи данных с УСПД на АРМ АСКУЭ предусмотрен GSM/GPRS канал передачи данных. Так же по GSM/GPRS каналу передачи данных может быть организована передача данных в АИИС ПАО «ТГК-14».

Показания всех приборов учёта электроэнергии передаются на УСПД «Пульсар» модификация 2 и сохраняются в локальный архив. Далее данные передаются с УСПД на АРМ АСКУЭ. В качестве резервного канала передачи данных с УСПД на АРМ АСКУЭ предусмотрен GSM/GPRS канал передачи данных. Так же по GSM/GPRS каналу передачи данных может быть организована передача данных в АИИС ПАО «Россети Сибирь» – «Читаэнерго»

Приборы учёта объединяются в сеть посредством интерфейса RS485 кабелем КИПВЭнг(А)-LS 2х2х0.78 мм2 и соединяются с устройствами сбора и передачи данных (УСПД), установленные в щите учёта энергоресурсов (ЩУ), расположенном в кроссовой, пом. 02 в подвале.

Для передачи информации на АРМ АСКУЭ, от УСПД прокладывается кабель UTP 4х2х0.52 (UTP cat 5) до шкафа ШСС-1 в кроссовой пом. 03 в подвале и далее до АРМ АСКУЭ. Резервным каналом передачи данных предусматривается беспроводная сеть GSM, GPRS, по которому данные также передаются на АРМ АСКУЭ и в АИИС энергоснабжающих организаций. Передача данных предусмотрена с помощью встроенного в УСПД GSM/GPRS модема.

В качестве квартирных водосчетчиков используются счетчики горячей и холодной воды с интерфейсом RS-485.

Для поквартирного учёта тепловой энергии предусмотрены однопоточные теплосчетчики в комплекте с расходомерами с интерфейсом RS-485.

Для учета электроэнергии применяются электросчетчики с интерфейсом RS-485

УСПД устанавливаются в кроссовой пом. 03 в щитах учёта ЩУ-В, ЩУ-Т, ЩУ-Э;

Все приборы, применённые в проекте, имеют необходимые сертификаты.

К работам по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III для электроустановок до 1000В.

При работах, связанных с монтажом системы должны быть соблюдены требования ГОСТ 12.2.007.0–75 и «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утверждённые Главгосэнергонадзором.

Электропитание

Питание квартирных приборов учёта потребления холодной и горячей воды и теплоты на отопление от встроенного элемента питания. Питание цепей интерфейса RS-485 приборов учёта – от блока питания, установленного в щите учёта энергоресурсов (ЩУ). Подвод питания предусмотрен по свободной паре проводов кабеля КИПВЭнг(А)-LS 2х2х0.78 мм² Электропитание щитов учёта энергоресурсов осуществляется от общедомовой электросети по 1 категории.

Прокладка кабеля

Прокладка кабеля предусмотрена:

в межквартирном пространстве вдоль стояков отопления в трубе d32 к приборам поквартирного учёта тепловой энергии; в квартирах вдоль стояков водоснабжения в трубе d32 к приборам поквартирного учёта холодной и горячей воды;

к приборам учёта воды на первом этаже предусмотрена в жёсткой гладкой ПВХ трубе d32 вдоль подвала.

в стояке сетей СС, в надпотолочном пространстве по лоткам СС – к приборам поквартирного у

Прокладка кабеля в подвале предусмотрена по лоткам, по стенам и потолку в ПВХ гофрированн

стены в предусмотренных в строительной части отверстиях в лотках или в просверленных по месту

Проектом предусмотрена прокладка кабелей не распространяющих горючесть при нормальном прокла

газобезопасностью – нг(А)-LS.

Прокладка кабеля между этажами предусмотрена в слаботочной нише этажных электрощитов – к

учёта электроэнергии.

						24-04- АСКУЭ.2				
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная				
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Патрушев			10.25			Р	2	
Разработал		Эфрос			10.25			Общие указания		
Н.контр.		Жукова			10.25					



В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

Дата: 13.04.2026

№ ЗАДАЧИ: С-146

Условные графические обозначения

- APM

- АРМ АСКУЭ
- ПИ-

- Повторитель интерфейса RS-485
- СИ

- Счётчик импульсов с интерфейсом RS-485
- УСПД

- Устройство сбора и передачи данных (УСПД)
- 1-фазный счётчик электроэнергии
- 3-фазный счётчик электроэнергии
- Счётчик расхода горячей воды
- Счётчик расхода холодной воды
- Счётчик тепловой энергии
- Клеммная коробка
- Антенна передачи данных по каналу GSM/GPRS
- Коммутатор Ethernet 100BASE-T

- Линия связи Ethernet 100BASE-FX
(Волоконно-оптический кабель) BTCC
- Линия связи Ethernet 100BASE-T (Витая пара)
- Линия связи RS-485 (Витая пара), питание интерфейса
- Импульсный измерительный сигнал

- Щит учёта энергоресурсов
- Щит повторителей интерфейса

Принятые сокращения

- АСКУЭ – Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии
АРМ – Автоматизированное рабочее место
АИИС – Автоматизированная информационно-измерительная система
УСПД – Устройство сбора и передачи данных
GSM – Стандарт мобильной связи
GPRS – Стандарт передачи данных по каналам мобильной связи
RS-485 – Стандарт последовательной передачи данных
ХВС – Холодное водоснабжение
ГВС – Горячее водоснабжение
МОП – Места общего пользования
СПЗ – Силовые потребители здания (I категории)
ИТП – Индивидуальный тепловой пункт
ВРУ – Вводно-распределительное устройство
ЩГП – Щит групповых потребителей
ПЭСПЗ – Панель электросиловых потребителей здания
ЩУР – Щит учетно-распределительный
ЩУК – Щит учета кладовых
ЩУ – Щит учета
ЩУ-В – Щит учета воды
ЩУ-Т – Щит учета тепла
ЩУ-Э – Щит учета электроэнергии
ШСС – Шкаф слаботочных сетей

В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: С-146



24-04- АСКУЭ.2

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями
общественного -делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по
адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата			
ГИП	Патрушев				10.25	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)	Стадия	Лист
							Р	3
Разработал	Эфрос				10.25			
Н.контр.	Жукова				10.25			

Условные графические обозначения

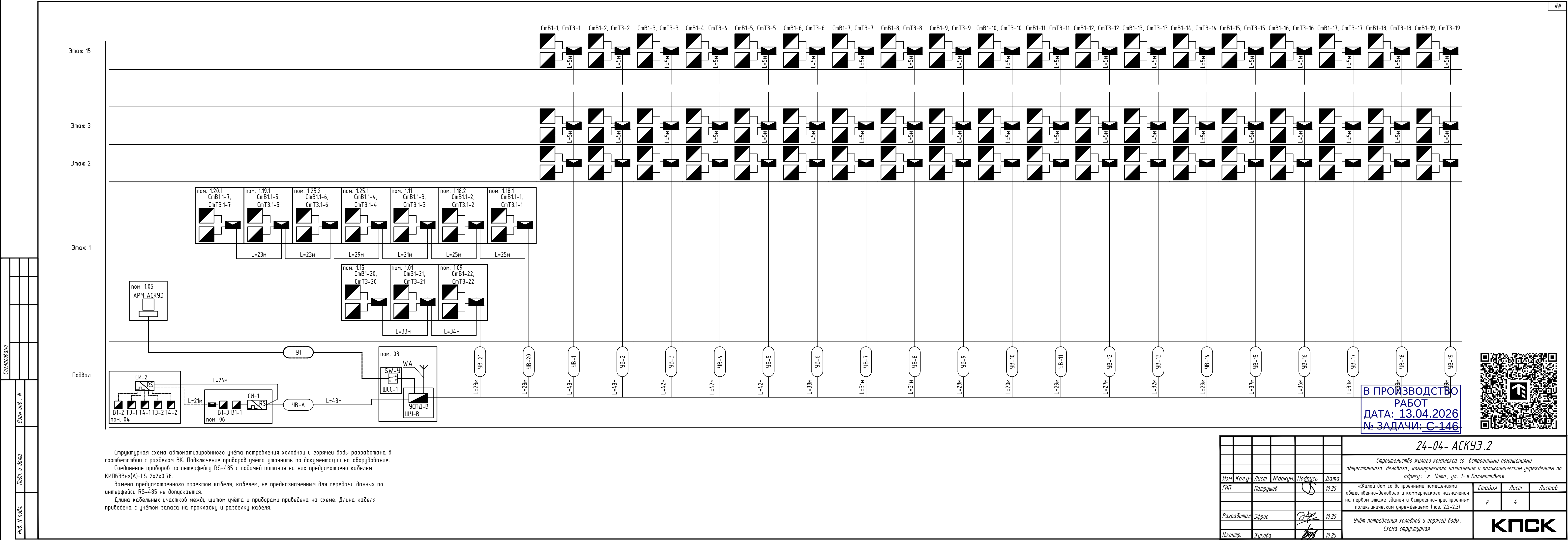
КПСК

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

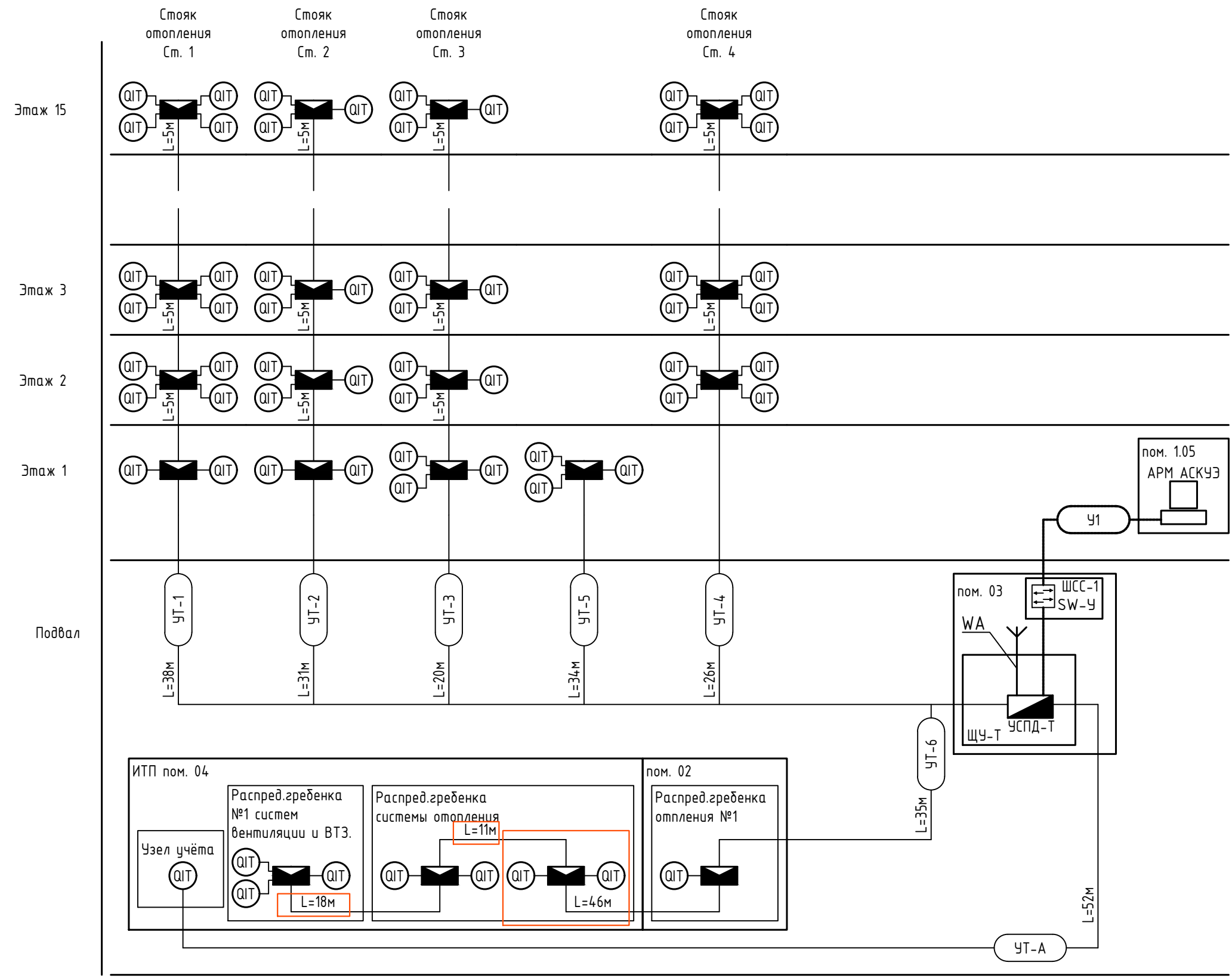


Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



Структурная схема автоматизированного учёта потребления тепловой энергии разработана в соответствии с разделом ОВ. Подключение приборов учёта уточнить по документации на оборудование. Соединение приборов по интерфейсу RS-485 с подачей питания на них предусмотрено кабелем КИПВЭВнг(А)-LS 2x2x0,78. Замена предусмотренного проектом кабеля, кабелем, не предназначенным для передачи данных по интерфейсу RS-485 не допускается. Длина кабельных участков между щитом учёта и приборами приведена на схеме. Длина кабеля приведена с учётом запаса на прокладку и разделку кабеля.

В выделенной области представлена замененная (актуальная) версия. Содержание изменения см. в листе разрешения на внесение изменений

В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: С-146



						24-04- АСКУЭ.2			
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного -делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1- я Коллективная			
2	-	Зам.	-		03.26	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата		Р	5	
ГИП		Патрушев			10.25				
Разработал		Эфрос			10.25	Учёт тепловой энергии . Схема структурная	КПСК		
Н.контр.		Жукова			10.25				

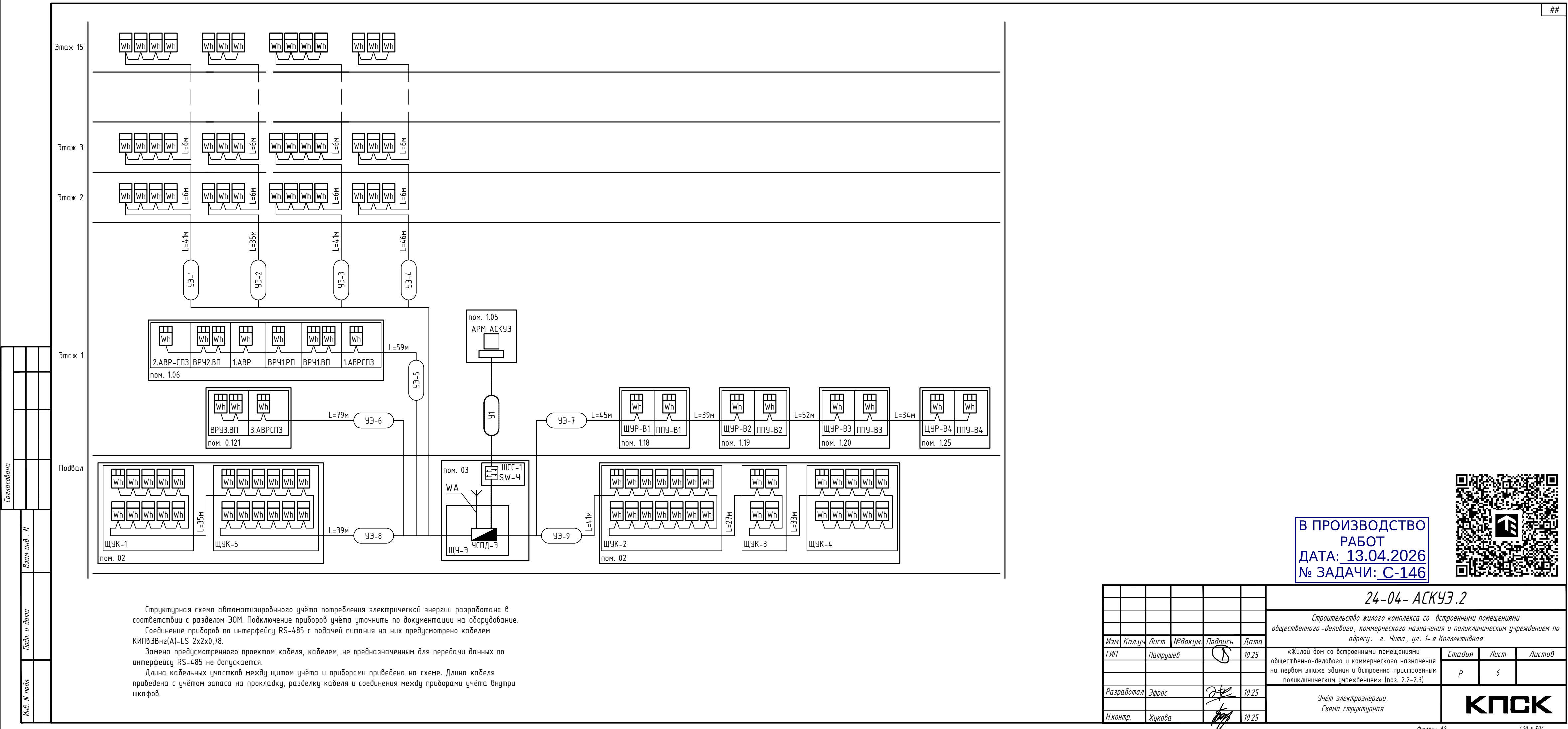


Схема подключения
общедомового
прибора учёта

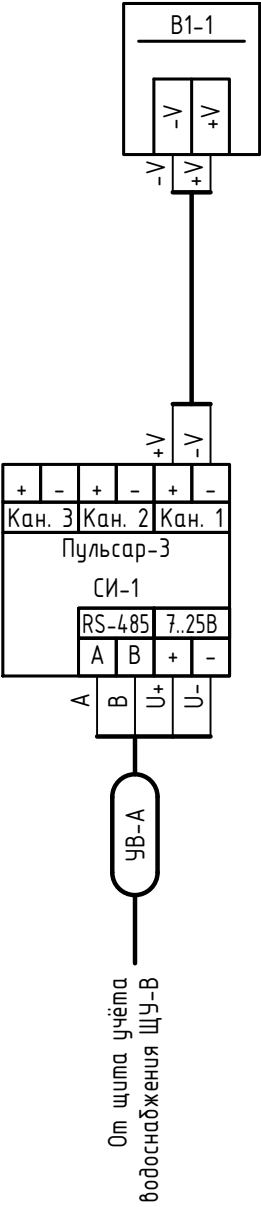


Схема подключения приборов учёта в подвале

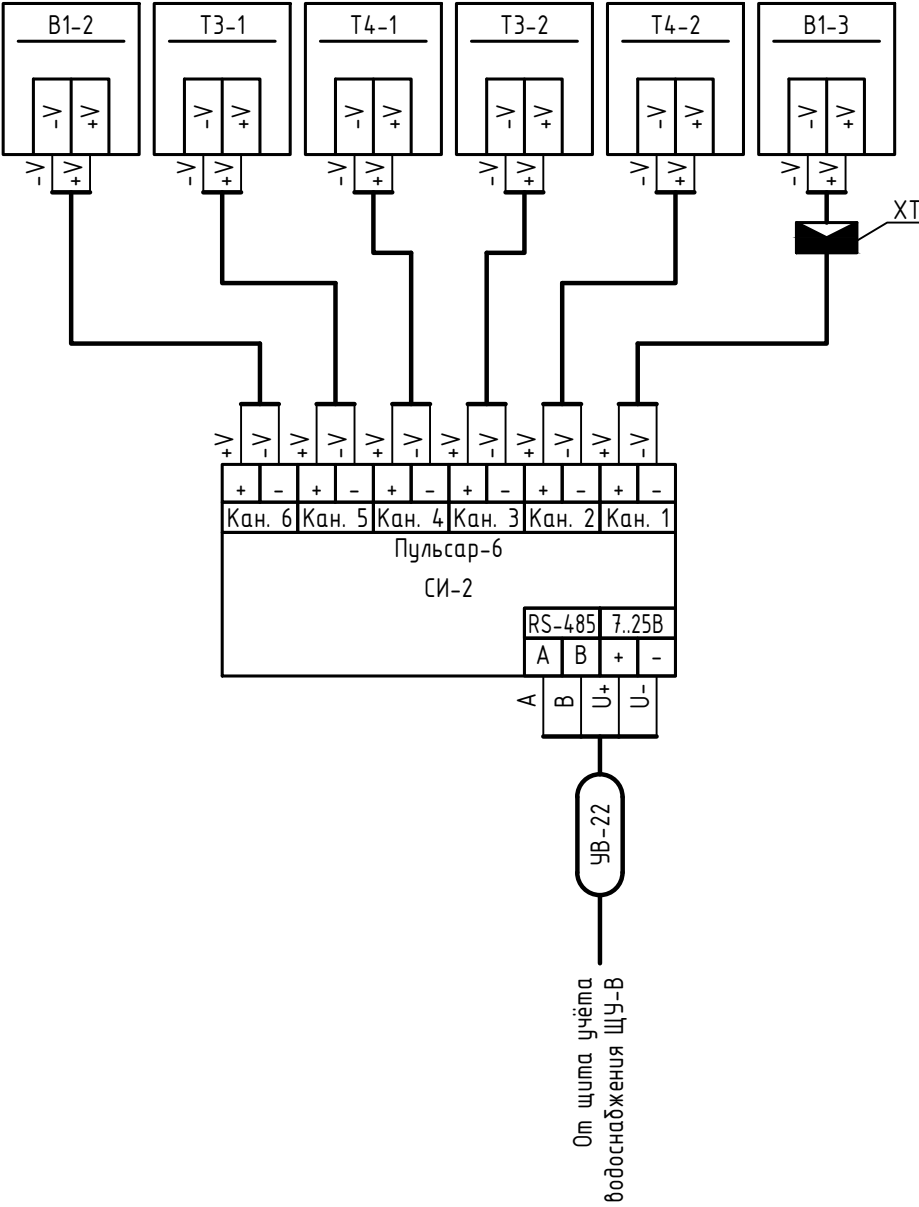


Схема подключения приборов учёта
в санузлах квартир

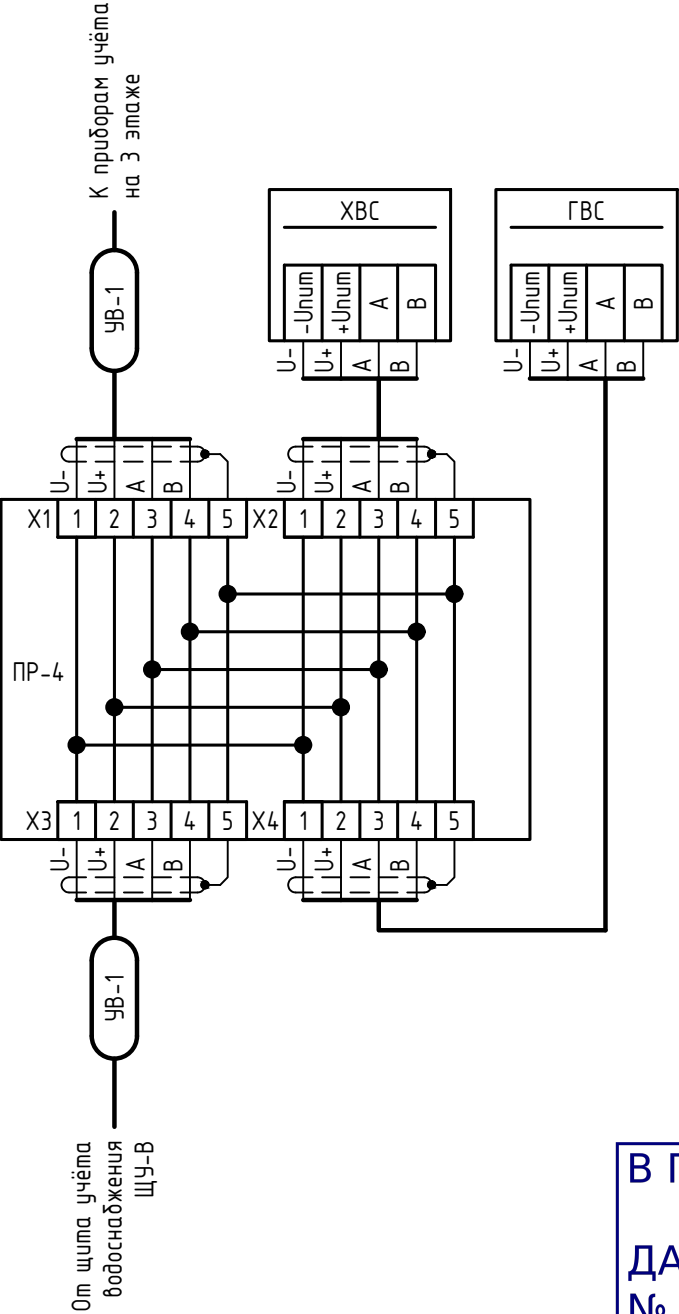
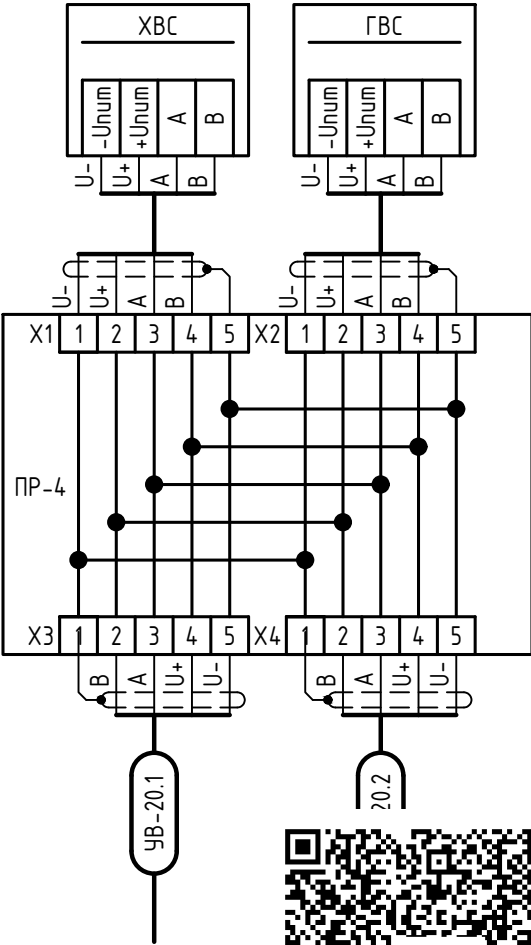


Схема подключения приборов
учёта в санузлах на 1 этаже



В ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: С-146



Схема подключения приборов учёта приведена для одного сан.узла квартиры на 2 этаже и одного сан. узла на 1 этаже. Для всех сан. узлов схема подключения аналогична.
Маркировки кабеля и количества подключаемых приборов применять в соответствии со строительной

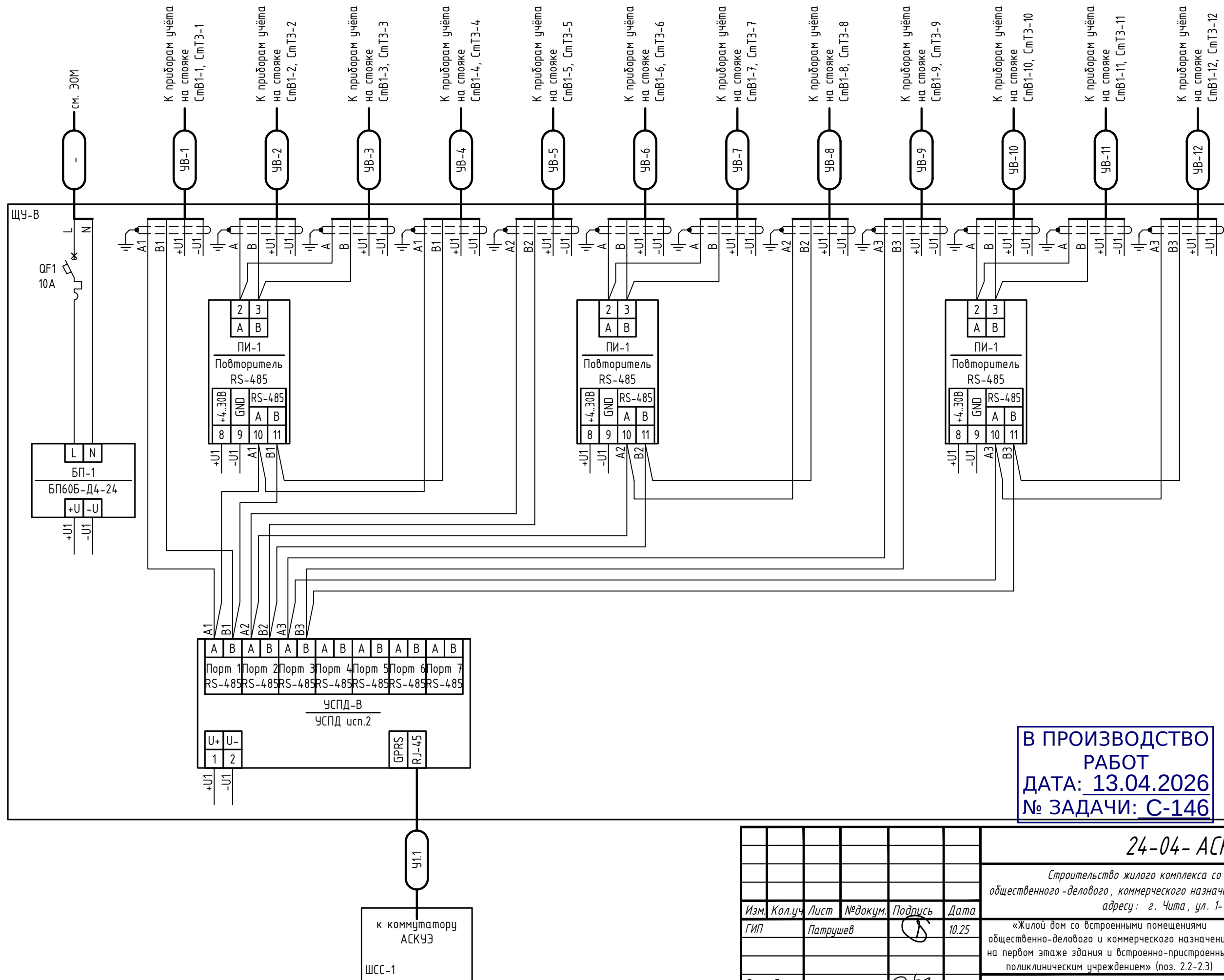
						24-04- АСКУЭ.2		
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)	Стадия	Лист
ГИП		Патрушев			10.25		Р	7
Разработал		Эфрос			10.25			
Н.контр.		Жукова			10.25	Схема подключения приборов учёта водоснабжения		КПСК

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: С-146



						24-04- АСКУЭ.2		
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)	Стадия	Лист
ГИП	Патрушев				10.25		Р	8
Разработал	Эфрос				10.25	Щит учёта водоснабжения ЩУ-В. Схема подключения внешних проводок (начало)	КПСК	
Н.контр.	Жукова				10.25			

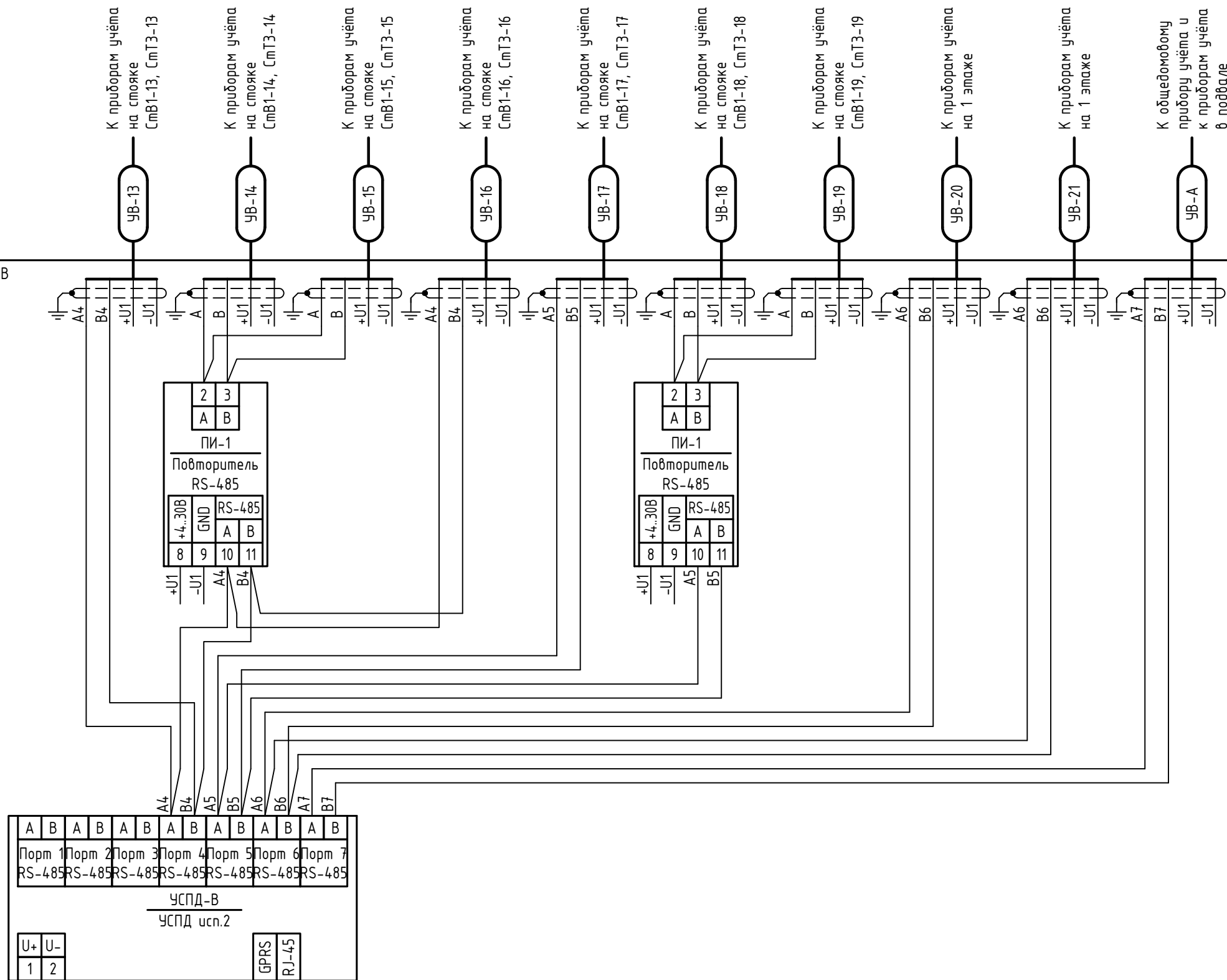
Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ЩУ-В



В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: С-146



						24-04- АСКУЭ.2		
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного -делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)	Стадия	Лист
ГИП		Патрушев			10.25		Р	9
Разработал		Эфрос			10.25	Щит учёта водоснабжения ЩУ-В. Схема подключения внешних проводок (окончание)	КПСК	
Н.контр.		Жукова			10.25			

Схема подключения прибора учёта на вводе системы отопления

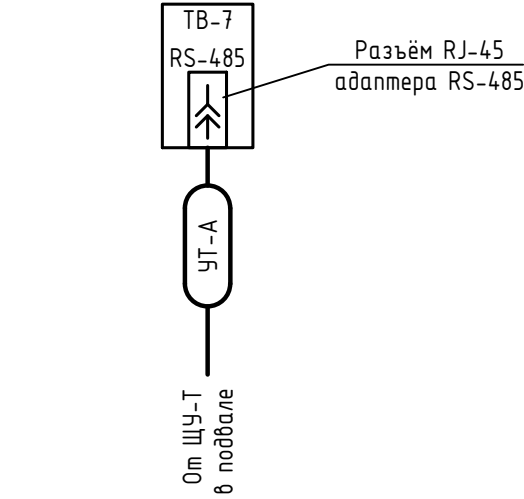


Схема подключения внешних устройств к теплосчётчику TB-7 по интерфейсу RS-485 через разъем RJ45.

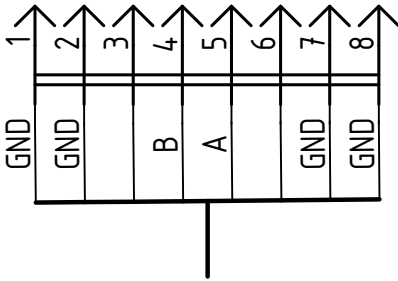
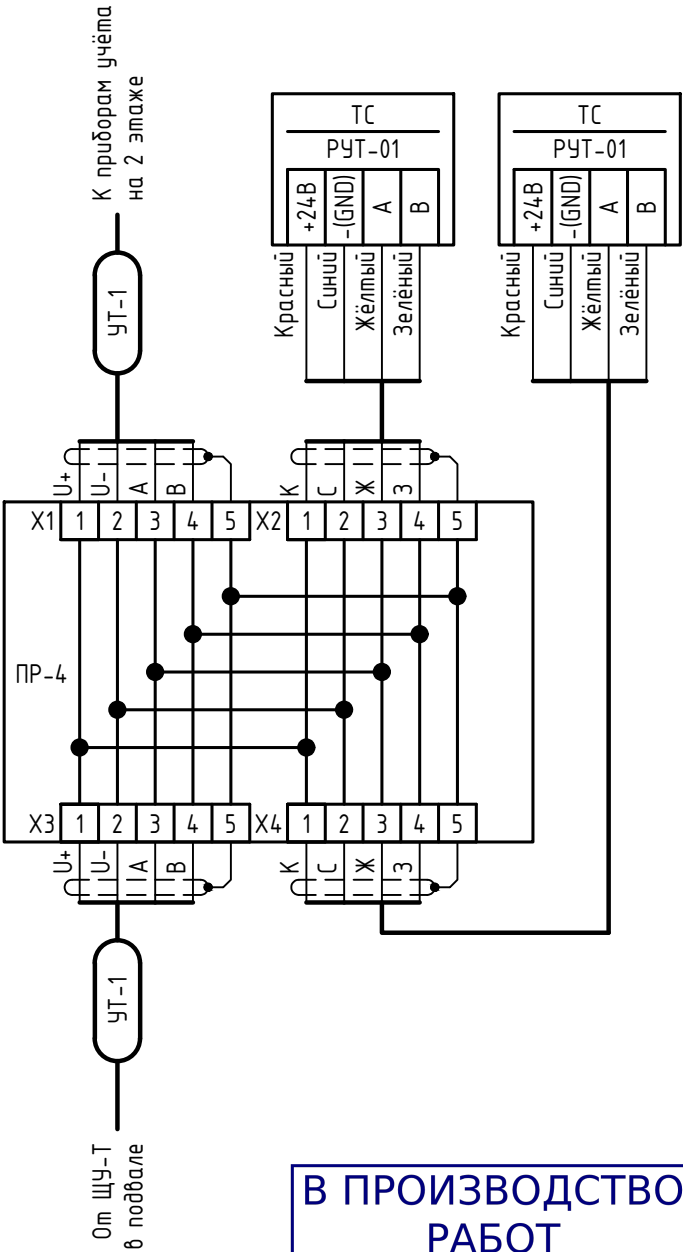


Схема подключения приборов учёта на распределительных коллекторах и гребёнках системы отопления



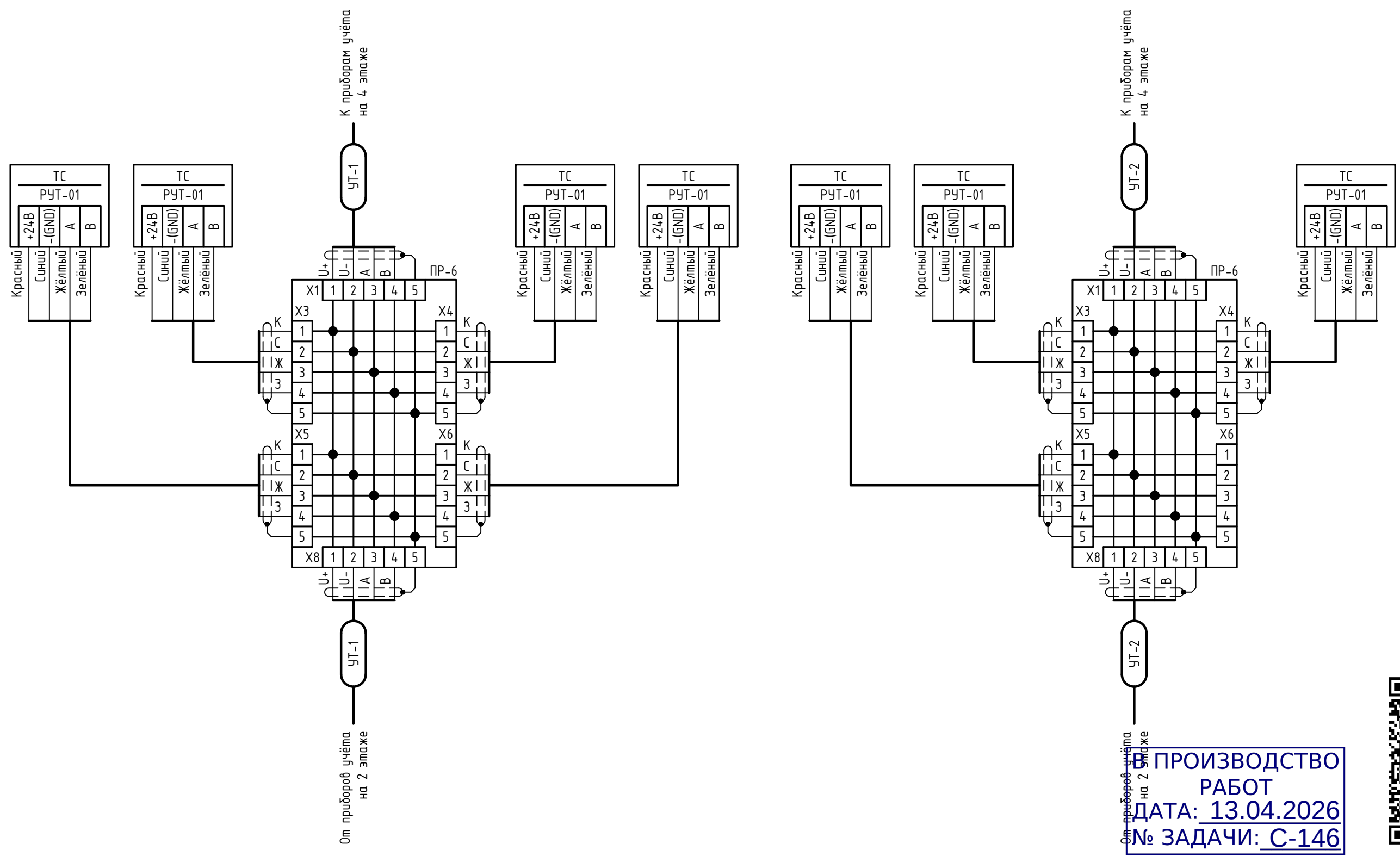
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: C-146



Схема подключения приборов учёта тепловой энергии приведена для этажного распределительного коллектора на 2 линии.
Для всех распределительных коллекторов на 2 линии схема подключения аналогична.
Маркировку кабеля и количество подключаемых приборов применить в соответствии со структурной схемой.
Цветовая маркировка проводов кабеля счётчика воды:
К - красный - питание +24В;
С - синий - общий минус;
Ж - жёлтый - А;
З - зелёный - В;
Подключение к общедомовому теплосчётчику TB-7 предусмотрено по интерфейсу RS-485. Для этого теплосчётчик должен быть оснащён соответствующим адаптером. Подключение предусмотрено через разъем RJ45.

						24-04- АСКУЭ.2		
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)	Стадия	Лист
ГИП		Патрушев			10.25	общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)	Р	10
Разработал		Эфрос			10.25	Схема подключения приборов учёта тепловой энергии (начало)	КПСК	
Н.контр.		Жукова			10.25			

Схема подключения приборов учёта на распределительных коллекторах и гребёнках системы отопления



В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: С-146



Схема подключения приборов учёта тепловой энергии приведена для этажного распределительного коллектора на 3 и 4 линии.
Для всех распределительных коллекторов и распределительных гребёнок на 3 и 4 линии схема подключения аналогична.
Маркировку кабеля и количество подключаемых приборов применить в соответствии со структурной схемой.
Цветовая маркировка проводов кабеля теплосчётчика:
К - красный - питание +24В;
С - синий - общий минус;
Ж - жёлтый - А;
З - зелёный - В;

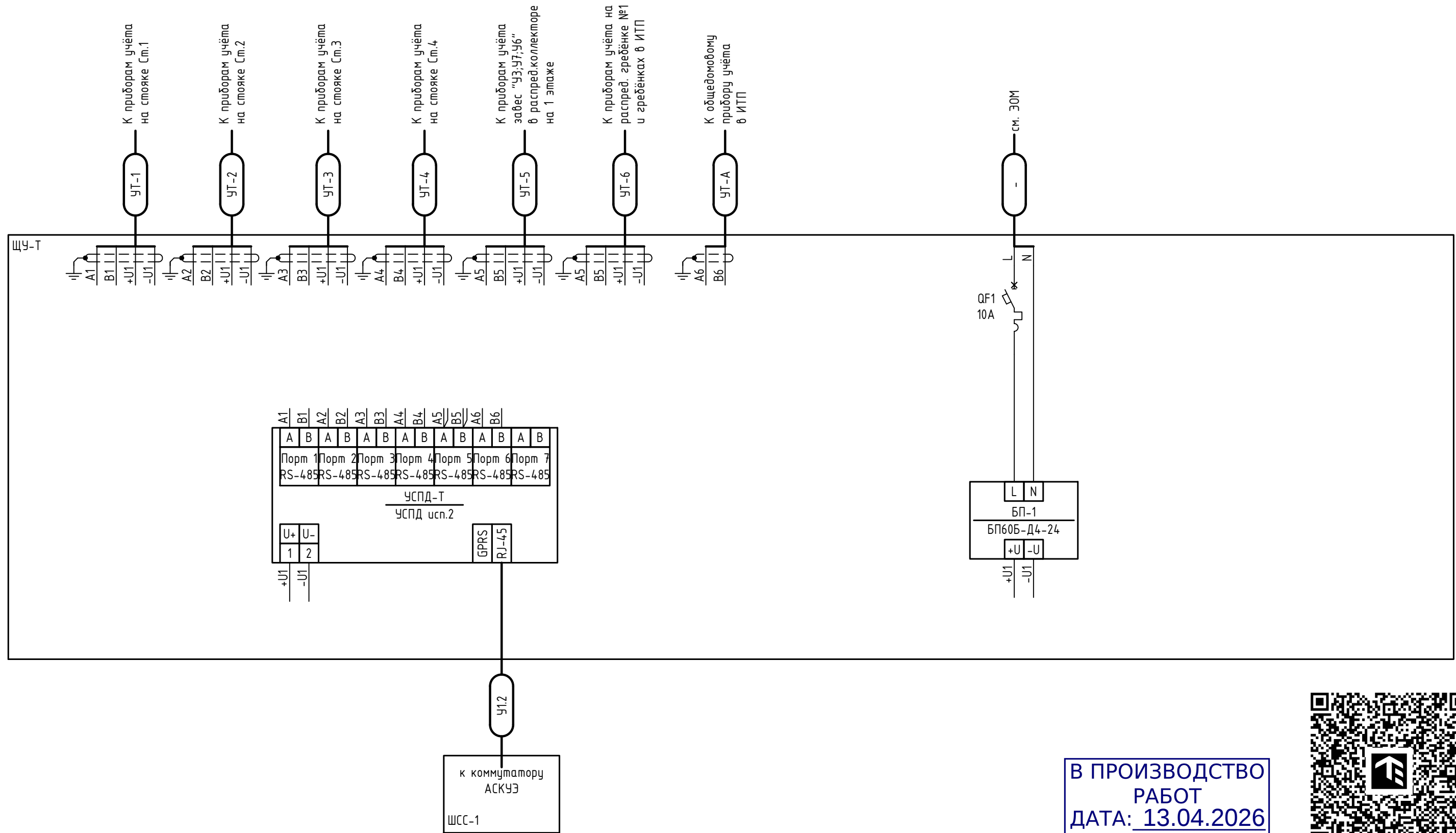
						24-04- АСКУЭ.2			
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного -делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная			
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Патрушев			10.25		Р	11	
Разработал		Эфрос			10.25	Схема подключения приборов учёта тепловой энергии (окончание)	КПСК		
Н.контр.		Жукова			10.25				

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

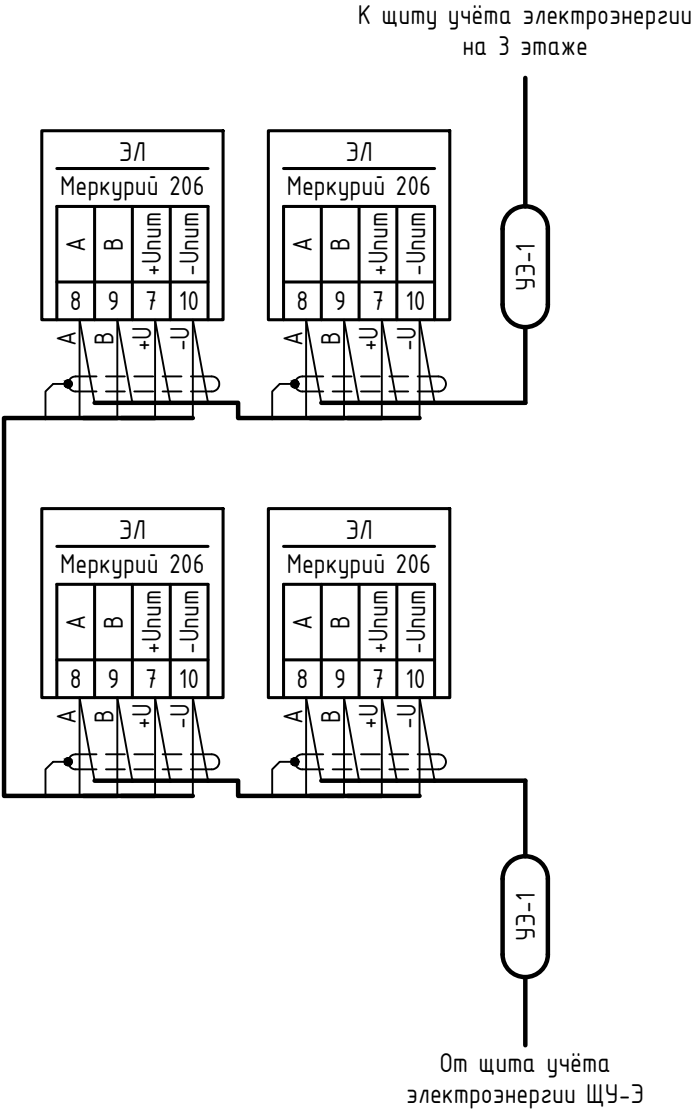


В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: С-146



						24-04- АСКУЭ.2		
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)	Стадия	Лист
ГИП		Патрушев			10.25		Р	12
Разработал	Эфрос				10.25	Щит учёта тепловой энергии ЩУ-Т. Схема подключения внешних проводов	КПСК	
Н.контр.	Жукова				10.25			

ЩЭ-4. Схема подключения приборов
поквартирного учёта электроэнергии.



ЩЭ-3. Схема подключения приборов
поквартирного учёта электроэнергии.

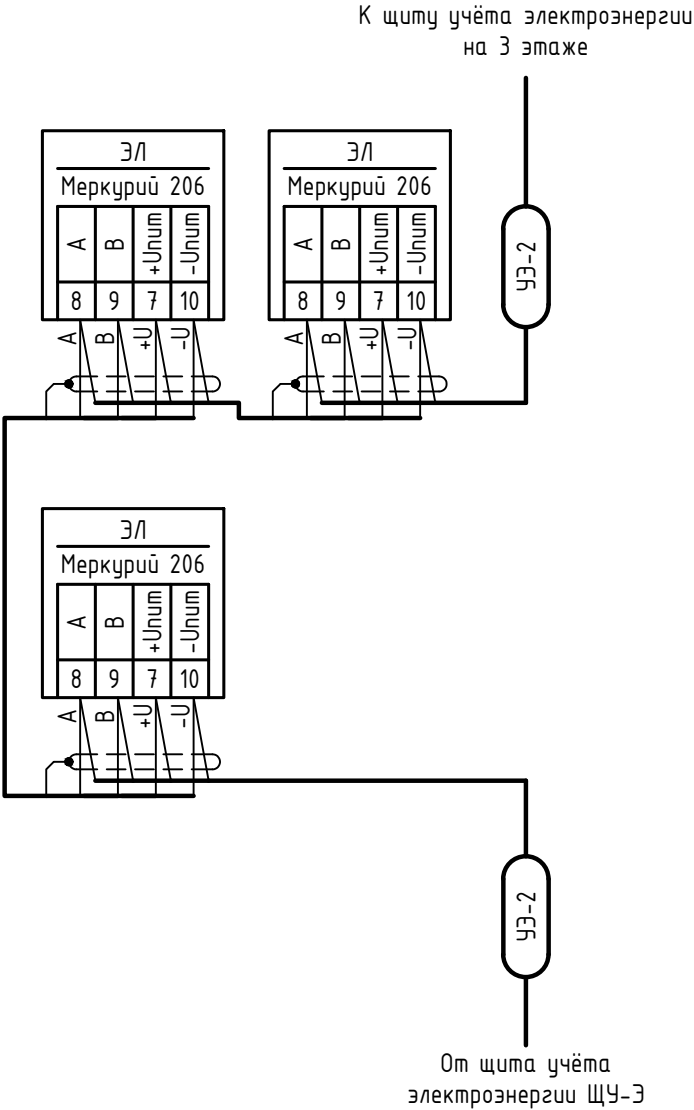


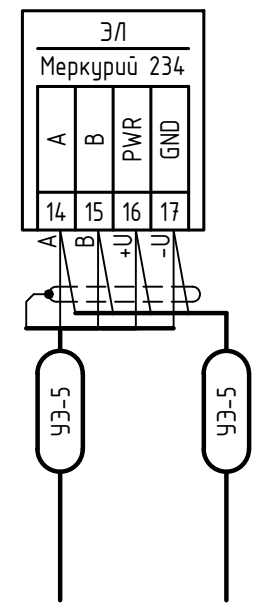
Схема подключения приборов учёта электроэнергии приведена для ЩЭ-3 и ЩЭ-4 на 2 этаже.
Для всех ЩЭ-3 и ЩЭ-4 на 2-15 этажах схема подключения аналогична.
Кабель интерфейса проложить в слаботочной нише этажного щита.
Маркировку кабеля применить в соответствии со структурной схемой.

В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: С-146



						24-04- АСКУЭ.2			
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного -делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная			
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Патрушев			10.25		Р	13	
Разработал		Эфрос			10.25	Схема подключения приборов поквартирного учёта электроэнергии	КПСК		
Н.контр.		Жукова			10.25				

Учёт электроэнергии
в вводных и распределительных щитах.
Схема подключения приборов учёта



Учёт электроэнергии кладовых.
ШУК-1. Схема подключения приборов учёта

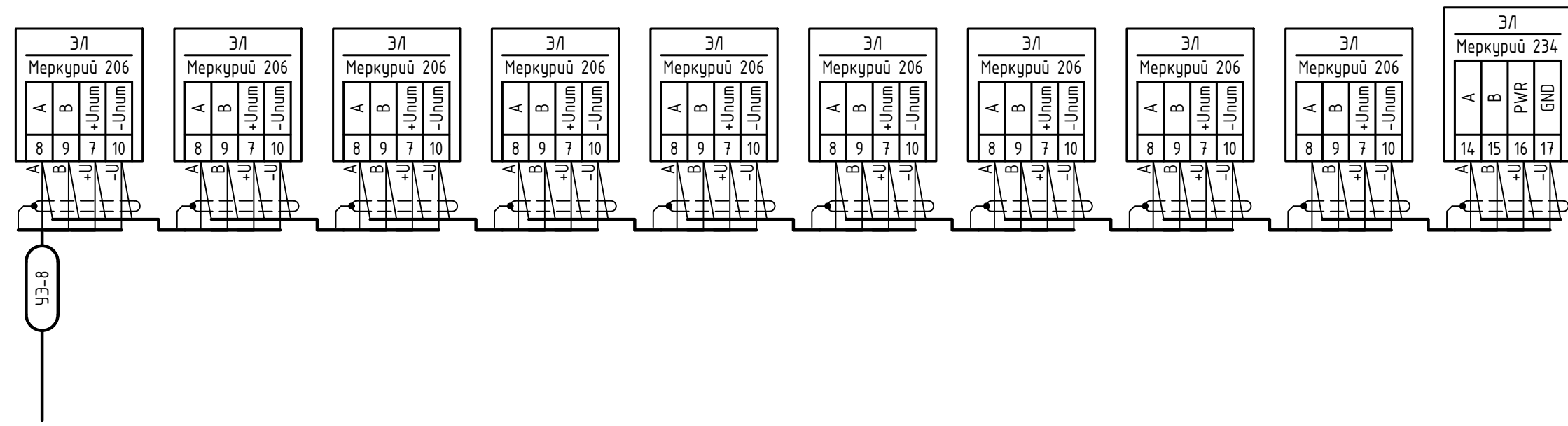


Схема подключения приборов учёта, установленных в вводных и распределительных щитах все дома и встроенных помещений аналогична.
Схема подключения приборов учёта кладовых приведена для ШУК-1, для ШУК-2, ШУК-3, ШУК-4, ШУК-5 схем.
Последовательность подключения приборов внутри шкафов должна быть по месту.
Маркировку кабеля применить в соответствии со структурной схемой.

В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: С-146



						24-04- АСКУЭ.2			
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного -делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Патрушев			10.25		Р	14	
Разработал		Эфрос			10.25	Схема подключения приборов учёта в вводных и распределительных щитах	КПСК		
Н.контр.		Жукова			10.25				

Схема подключения счетчика «Меркурий 234», прямое включение

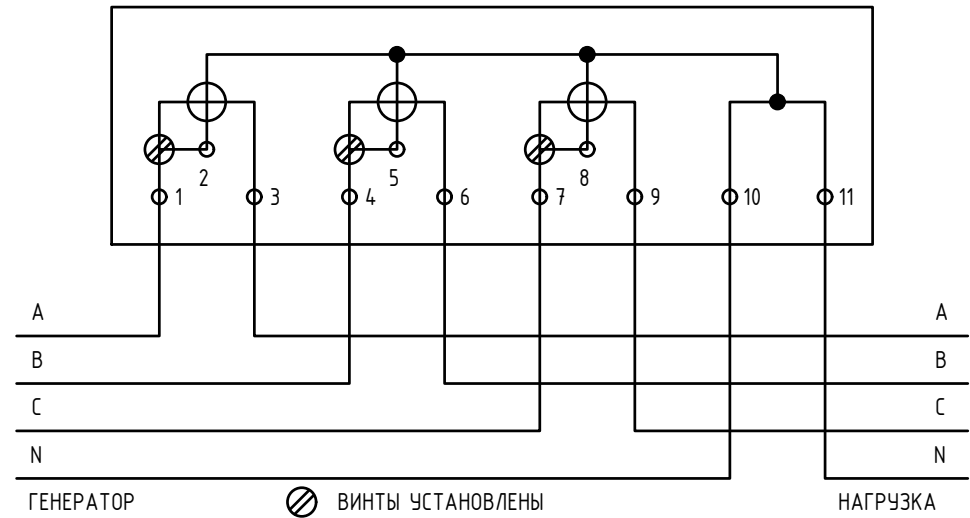


Схема подключения счетчика «Меркурий 234», включение через три трансформатора тока

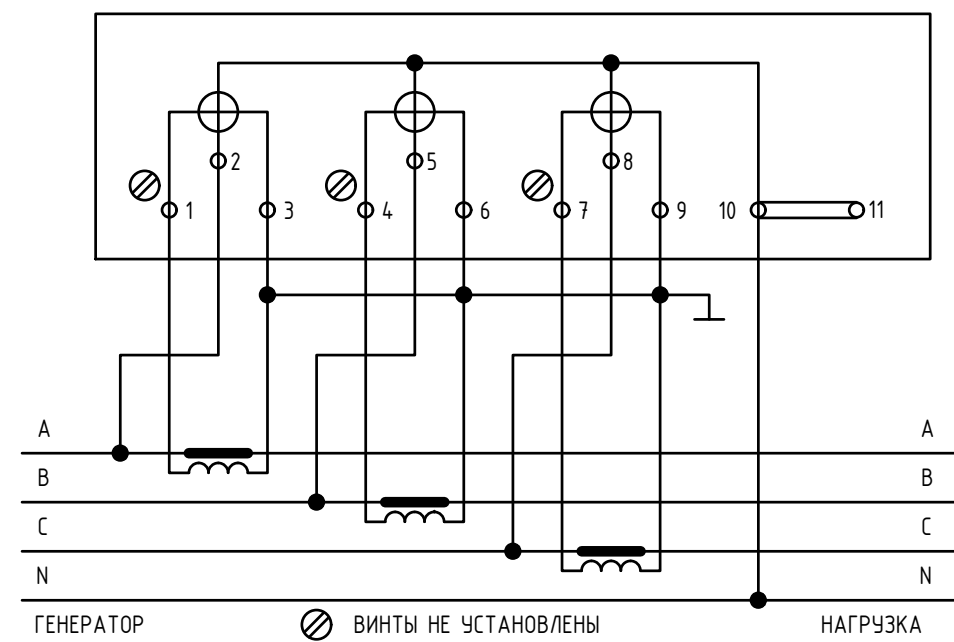


Схема подключения интерфейсов и вспомогательных цепей счетчика «Меркурий 234»

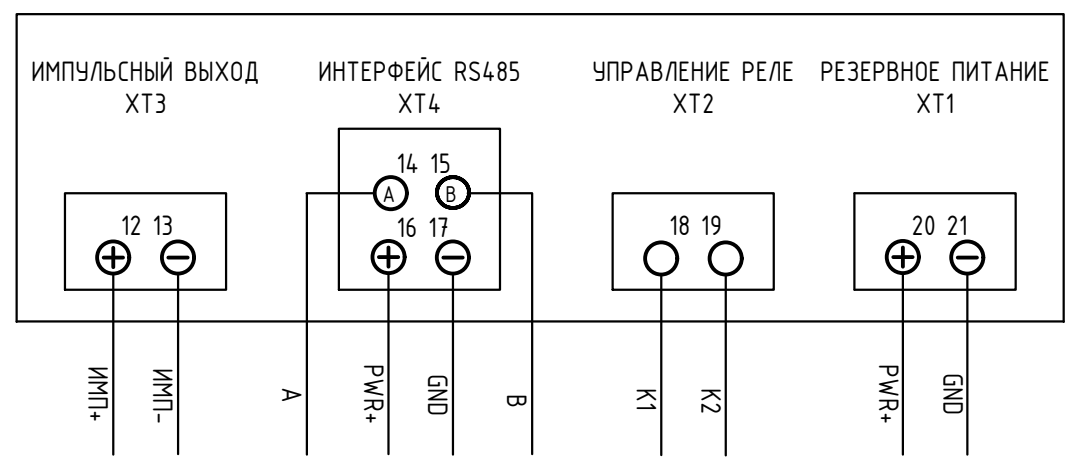
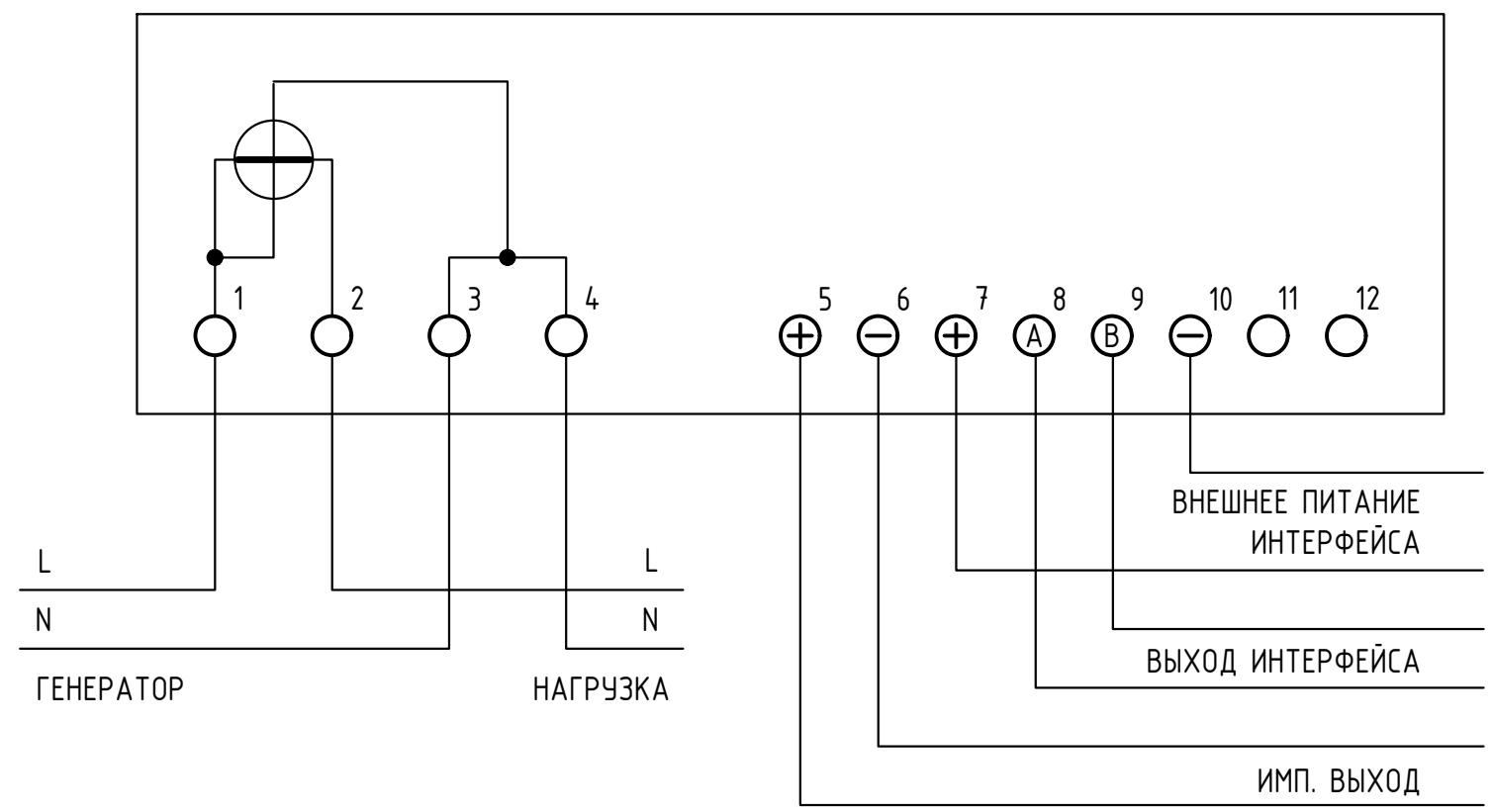


Схема подключения счетчика Меркурий 206 PRNO



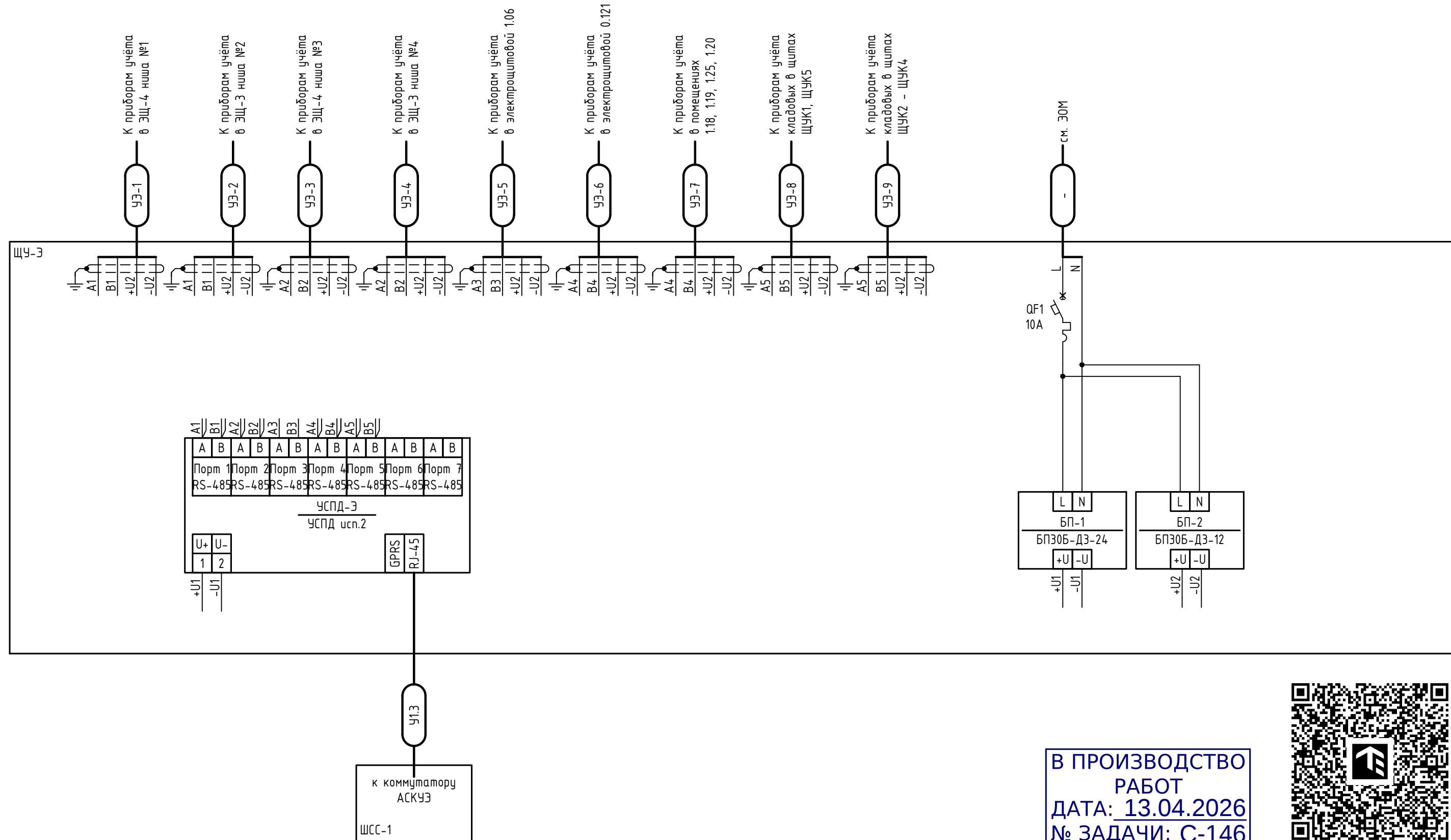
Примечания

- 1. Предельное напряжение, подаваемое на импульсный выход – 24 В, предельный ток – 30 мА.
- 2. Внешнее питание интерфейса (контакты 7, 10) – от 6 до 12 В.

В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: С-146



						24-04- АСКУЭ.2			
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного -делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1- я Коллективная			
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Патрушев			10.25		Р	15	
Разработал		Эфрос			10.25	Схема подключения электросчётчиков	КПСК		
Н.контр.		Жукова			10.25				

[illegible]

						24-04- АСКУЭ.2			
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного -делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата				
ГИП		Патрушев			10.25	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-присоединенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)		Стадия	Лист
								Р	16
Разработал		Эфрос			10.25	Щит учёта электроэнергии ЩУ-Э. Схема подключения внешних проводов		КПСК	
Н.контр.		Жикова			10.25				

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями
общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по
адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Патрушев			10.25
Разработал		Эфрос			10.25
Н.контр.		Жикова			10.25

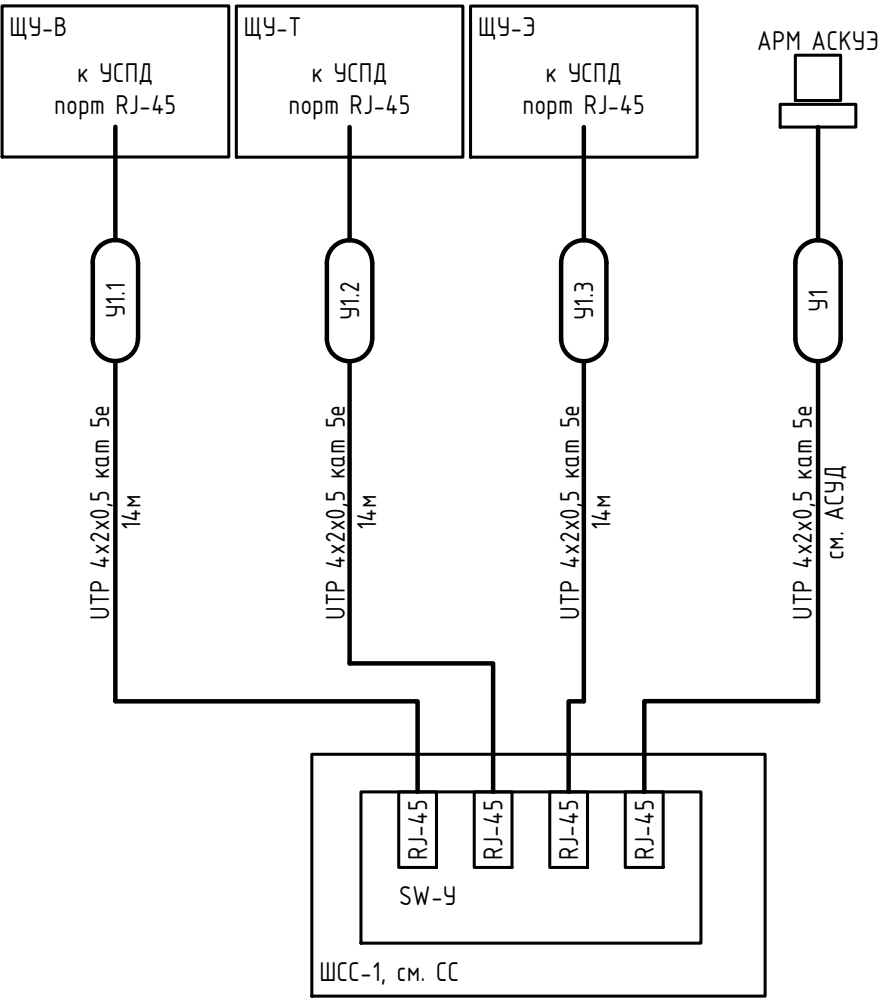
«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Щит учёта электроэнергии ЩУ-Э.
Схема подключения внешних проводов

КПСК

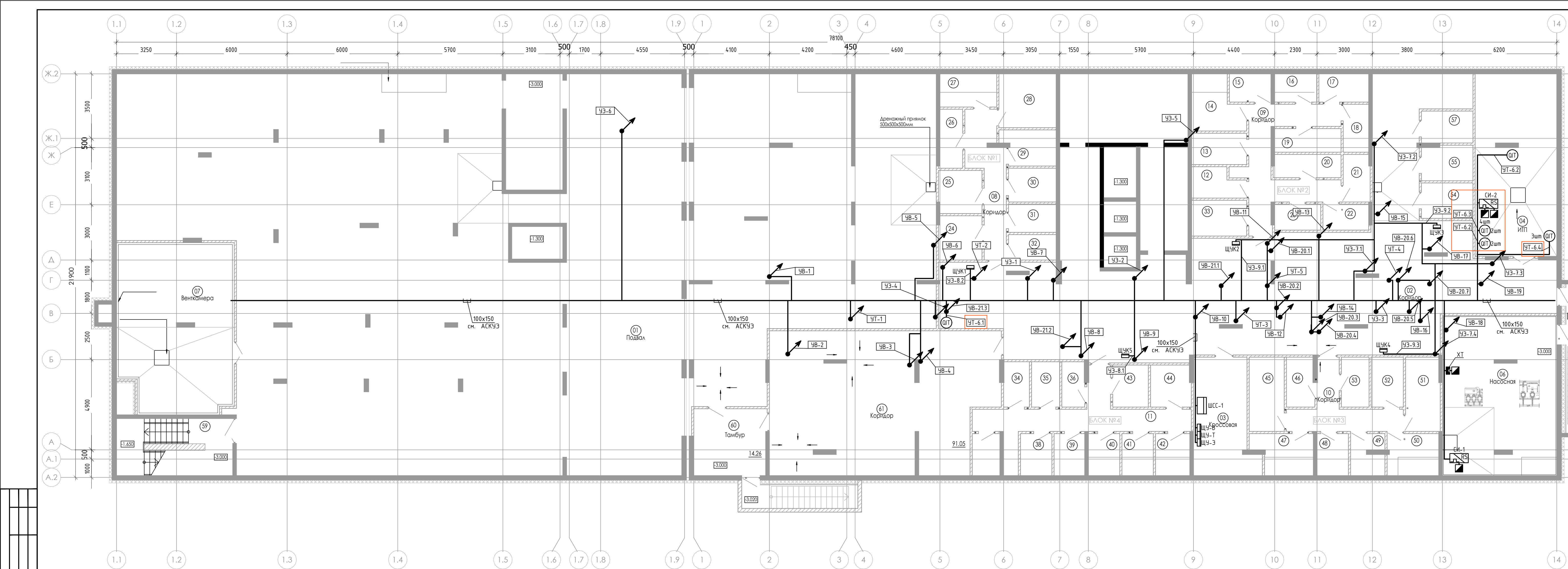
Схема подключения щитов учёта энергии и АРМ АСКУЭ



В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: С-146



						24-04- АСКУЭ.2			
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного -делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная			
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Патрушев			10.25		Р	17	
Разработал		Эфрос			10.25	Схема подключения щитов учёта энергии и АРМ АСКУЭ	КПСК		
Н.контр.		Жукова			10.25				



Экспликация помещений			
Номер пом.	Наименование	Площадь м2	Категория помещения
01	Подвал	778.52	
02	Коридор	258.31	
03	Кроссовая	19.51	В4
04	ИТП	43.51	
06	Насосная	53.32	Δ
07	Венткамера	56.78	Δ
08	Коридор	11.96	
09	Коридор	18.39	
10	Коридор	10.97	
11	Коридор	19.15	
12	Кладовая	4.30	
13	Кладовая	5.07	
14	Кладовая	7.51	
15	Кладовая	3.44	
16	Кладовая	3.49	
17	Кладовая	4.13	
18	Кладовая	3.59	
19	Кладовая	4.61	
20	Кладовая	4.59	
21	Кладовая	3.72	
22	Кладовая	3.50	
23	Кладовая	3.53	
24	Кладовая	5.62	
25	Кладовая	5.47	
26	Кладовая	3.95	
27	Кладовая	5.54	
28	Кладовая	9.05	
29	Кладовая	5.41	
30	Кладовая	4.72	
31	Кладовая	3.95	
32	Кладовая	3.56	
33	Кладовая	5.78	
34	Кладовая	3.42	
35	Кладовая	3.74	
36	Кладовая	3.02	
37	Кладовая	3.42	
38	Кладовая	3.88	
39	Кладовая	3.78	

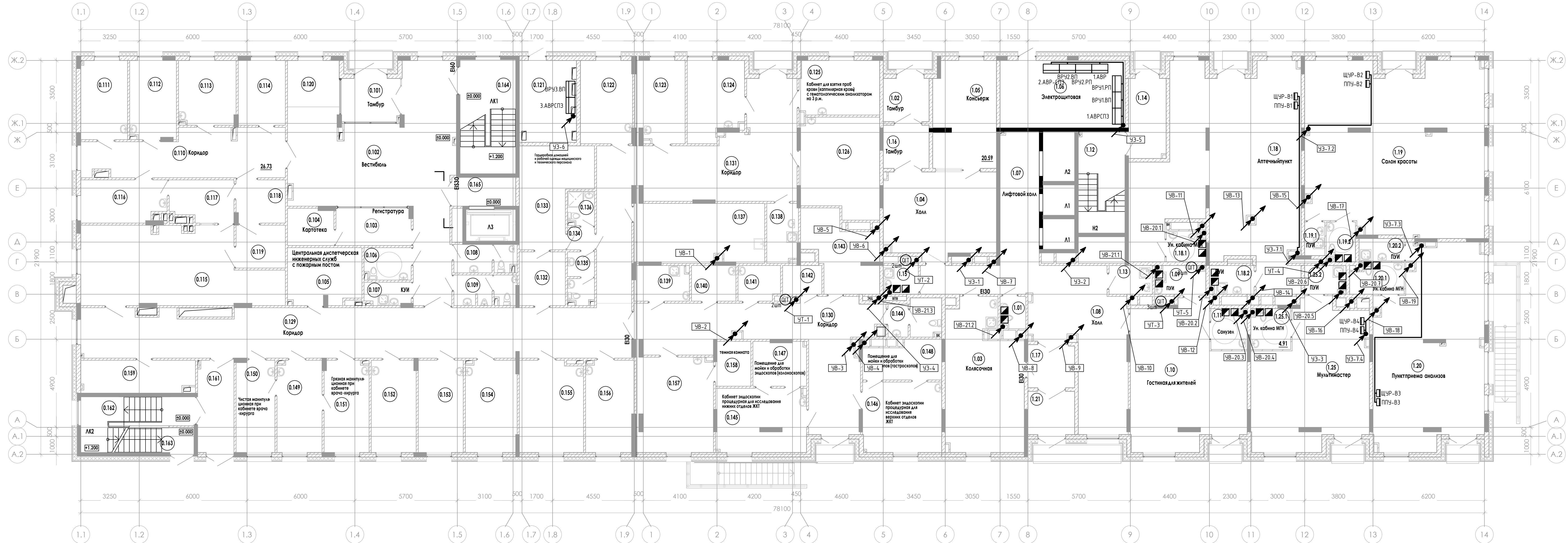
Номер пом.	Наименование	Площадь м2	Категория помещения
40	Кладовая	3.88	
41	Кладовая	3.88	
42	Кладовая	4.24	
43	Кладовая	4.40	
44	Кладовая	4.94	
45	Кладовая	7.66	
46	Кладовая	4.03	
47	Кладовая	6.75	
48	Кладовая	3.88	
49	Кладовая	3.99	
50	Кладовая	6.35	
51	Кладовая	7.47	
52	Кладовая	4.72	
53	Кладовая	4.06	
54	Кладовая	5.38	
55	Кладовая	5.26	
57	Кладовая	4.83	
59	Лестничная клетка	18.34	
60	Тамбур	14.26	
61	Коридор	91.05	
Итого площадь помещений этажа		1605.58	

В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
ИЗДАНИЕ: С-146



В выделенной области представлена заменная (или другая) таблица, соответствующая изменениям см. в листе разрешения на внесение изменений

24-04- АСКУЭ.2			
Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного -делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная			
2	-	Зам.	03.26
Изм.	Кол.	Лист	Итого
ГИП	Патрушев	10.25	10.25
Разработчик	Зарос	10.25	10.25
Исполнитель	Жукова	10.25	10.25
Подвал. План расположения приборов АСКУЭ		Стадия	Лист
		р	18
		КПСК	



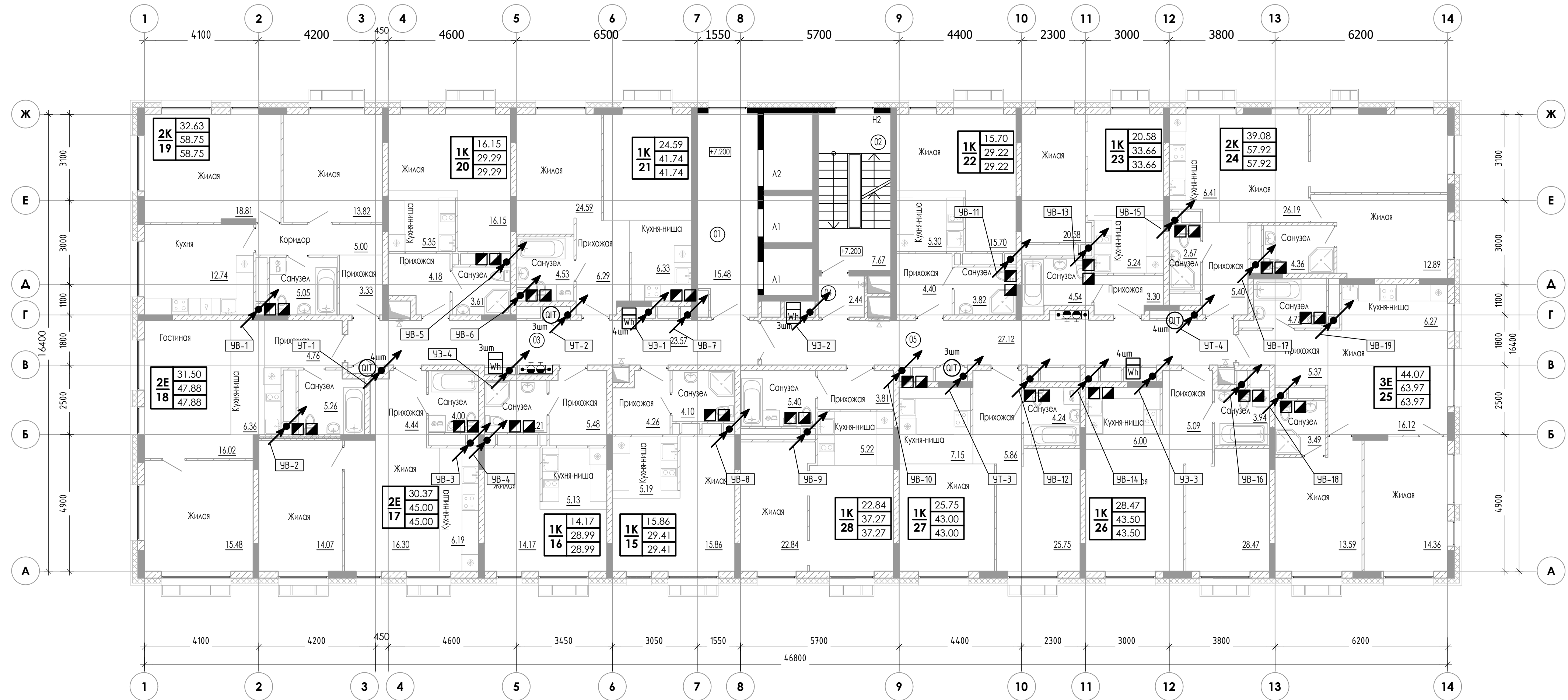
Экспликация помещений 1-го этажа			
Номер пом.	Наименование	Площадь кв.м.	Категория помещения
Помещения МОП			
1.01	Санузел	2.44	
1.02	Тамбур	6.12	
1.03	Колосчатая	33.30	
1.04	Холл	28.71	
1.05	Консьерж	20.59	
1.06	Электрощитовая	26.06	Д
1.07	Лифтовой холл	16.17	
1.08	Холл	44.62	
1.09	ПУИ	4.41	
1.10	Гостиная для жителей	45.10	
1.11	Санузел	4.45	
1.12	Лестничная клетка	11.00	
1.13	ПУИ	3.84	
1.14	Тамбур	9.23	
1.15	ПУИ	2.99	
1.16	Тамбур	6.12	
1.17	Тамбур	6.21	
1.21	Тамбур	6.24	
Итого общая площадь помещений МОП		277.60	
Аптечный пункт			
1.18	Аптечный пункт	87.84	
1.18.1	Ун. кабинета МГН	3.65	
1.18.2	ПУИ	3.83	
Итого общая площадь помещений Аптечного пункта		95.32	
Салон красоты			
1.19	Салон красоты	91.21	
1.19.1	ПУИ	2.09	
1.19.2	Ун. кабинета МГН	3.47	
Итого общая площадь помещений Салона красоты		96.77	
Пункт приема анализов			
1.20	Пункт приема анализов	62.42	
1.20.1	Ун. кабинета МГН	4.96	
1.20.2	ПУИ	3.11	
Итого общая площадь помещений Пункта приема анализов		70.49	
Мультимастер			
1.25	Мультимастер	45.28	
1.25.1	Ун. кабинета МГН	4.91	
1.25.2	ПУИ	3.55	
Итого общая площадь помещений Мультимастера		53.74	

Номер пом.	Наименование	Площадь кв.м.	Категория помещения
0.101	Политлиния	7.76	
0.102	Тамбур	66.39	
0.103	Регистратура	8.58	
0.104	Картотека	5.23	
0.105	Центральная диспетчерская инженерных служб с пожарным постом	12.63	
0.106	Ун. кабинета МГН	4.58	
0.107	КУИ	3.20	
0.108	Санузел посетителя	5.18	
0.109	Санузел посетителя/КУИ	5.48	
0.110	Коридор	26.73	
0.111	Кабинет доврачебного приема	11.39	
0.112	Кабинет дежурного врача	11.22	
0.113	Кабинет медицинской профилактики	11.31	
0.114	Касса	9.43	
0.115	Рентгенодиагностический кабинет для общих исследований	42.87	
0.116	Кабинет врача рентгенолога	10.90	
0.117	Комната управления	7.92	
0.118	Холл/ожидательная	6.50	
0.119	Подготовительная	6.52	
0.120	Гардероб уличной одежды посетителей	7.43	
0.121	Электрощитовая	14.47	Д
0.122	Кабинет участкового терапевта	13.35	
0.123	Кабинет участкового терапевта	12.37	
0.124	Комната старшего лаборанта	13.24	
0.125	Кабинет для взятия проб крови (капиллярная кровь) с гематологическим анализатором на 3 р.м.	13.37	
0.126	Мочевая комната с зоной приема биоматериалов	23.38	
0.129	Коридор	83.57	
0.130	Коридор	46.21	
0.131	Коридор	56.18	
0.132	Гардероб уличной одежды персонала	7.64	
0.133	Гардеробная домашней и рабочей одежды медицинского и технического персонала	18.67	

Номер пом.	Наименование	Площадь кв.м.	Категория помещения
0.134	Тамбур	1.84	
0.135	Уборная персонала	4.05	
0.136	Душевая персонала	2.74	
0.137	Комната персонала	23.60	
0.138	КУИ	5.46	
0.139	КУИ	5.89	
0.140	Пом. временного хранения мед.отходов	4.89	
0.141	Кладовая грязного белья	4.49	
0.142	Кладовая грязного белья	3.49	
0.143	Помещение стерилизации эндоскопов	14.96	
0.144	Санузел посетителя/КУИ	5.71	
0.145	Кабинет эндоскопии процедурная для исследования нижних отделов ЖКТ	17.46	
0.146	Кабинет эндоскопии процедурная для исследования верхних отделов ЖКТ	17.15	
0.147	Помещение для мойки и обработки эндоскопов (колоноскопов)	7.26	
0.148	Помещение для мойки и обработки эндоскопов (гастроколопов)	8.84	
0.149	Кабинет врача хирурга	12.69	
0.150	Чистая манипуляционная при кабинете врача-хирурга	11.01	
0.151	Грязная манипуляционная при кабинете врача-хирурга	12.61	
0.152	Кабинет участкового терапевта	12.75	
0.153	Процедурная	12.83	
0.154	Кабинет неотложной помощи	14.50	
0.155	Кабинет врача проктолога	17.98	
0.156	Кабинет врача эндоскописта	13.38	
0.157	Кабинет врача асфальмолога	22.04	
0.158	Темная комната	4.79	
0.159	Серверная	11.29	
0.161	Тамбур	10.28	
0.162	Лестничная клетка ЛК2	10.16	
0.163	Лестничная клетка	8.63	
0.164	Лестничная клетка ЛК1	19.53	
0.165	Лифтовой холл	5.68	
Итого общая площадь помещений		901.98	
Итого общая площадь помещений		901.98	

				24-04-АСКУЗ.2					
				Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная					
Изм.	Кол.	Лист	Итого	Подпись	Дата				
1	1	1	1	Пашин	10.25				
Разработал	Зарос	10.25							
Исполн.	Жукова	10.25							
						1 этаж. План расположения приборов АСКУЭ	КПСК		





Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование	Площадь кв.м.	Категория помещения
Помещения МОП			
01	Лифтовой холл	15.48	
02	Лестничная клетка	7.67	
03	Коридор	23.57	
04	Тамбур-шлюз	2.44	
05	Коридор	27.12	
Итого общая площадь помещений МОП этажа		76.28	

План расположения приборов АСКУЭ приведен для 2 этажа. Для этажей 3-15 план расположен АСКУЭ аналогичен.

В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: С-146



						24-04- АСКУЭ.2		
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)		
ГИП	Патрушев			С	10.25	Стадия	Лист	Листов
						Р	20	
						2 этаж. План расположения приборов АСКУЭ		
						КПСК		
						2 этаж. План расположения приборов АСКУЭ		
Разработал	Эфрос			Э	10.25			
Н.контр.	Жикова			Ж	10.25			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Учёт расхода воды							
	Оборудование							
	Щит учёта водоснабжения ЩУ-В в составе:							
	Щит распредел. навесной ЩРН-36 (520х310х120) IP54 EKF PROxima	mb24-36		EKF	шт.	1		
	УСПД (устройство сбора и передачи данных) «Пульсар» модификация 2, 7хRS-485; Ethernet; GSM		H00024632	«Тепловодохран»	шт.	1		
	Повторитель RS485	ЮТЛИ.468359.002 РЭ		«Тепловодохран»	шт.	5		
	Одноканальный блок питания , 24В, 60Вт	БП60Б-Д4-24		ОВЕН	шт.	1		
	Автоматический выключатель 1P 10А (С) 4,5kA ВА 47-63 EKF PROxima	mcb4763-1-10C-pro		EKF	шт.	1		
	Шина "0" N (6х9мм) 12 отверстий латунь синий нейлоновый корпус комбинированный EKF PROxima	sn0-63-12-dn		EKF	шт.	2		Для цепей +24В, -24В
	Шина "0" N (6х9мм) 12 отверстий латунь 2 синих угловых изолятора EKF PROxima	sn0-63-12-2		EKF	шт.	2		Для подключения N и PE
	Антенна «Антей-924»			«Тепловодохран»	шт	1		
	Счетчик импульсов-регистратор «Пульсар» 3-канальный с интерфейсом RS-485		H00005852	«Тепловодохран»	шт.	1		
	Счетчик импульсов-регистратор «Пульсар» 6-канальный с интерфейсом RS-485		H00000239	«Тепловодохран»	шт.	1		
	Кабели и провода							
	Кабель «витая пара» (LAN) для структурированных систем связи	UTP 4x2x0,5 cat 5e						
	Кабели симметричные для промышленного интерфейса RS-485, групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, сечением 2x2x0,78	КИП8ЭВнг(A)-LS		ООО НПП «Спецкабель»				

В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: С-146

24-04-АСКУЭ.2.СО

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Патрушев			10.25
Разраб.		Эфрос			10.25
Н.контр		Жукова			10.25

Стадия

Р

Лист

1

Листов

6

КПСК



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Монтажный провод 1x0,5 кв.мм.	ПВ 3x1			м	30		
	Монтажный провод 1x1 кв.мм.	ПВ 3x1			м	30		
	Монтажный провод 1x4 кв.мм.	ПВ 3x1			м	15		
	Материалы							
	Разветвитель интерфейса RS-485/422 ПР-4 IP65 (Исполнение 2), количество вводов: 4 шт	ПР-4	НФ-00000348	ООО «НТК Приборэнерго»	шт.	276		
	Коробка коммутационная для 3x2 проводов	КС-3		«Тинко»	шт.	1		ХТ
	Труба ПЛЛ гибкая гофр. не содержит галогенов д.25мм, ПВ-0, спротяжкой,50м, цвет белый		81825	DKC	м	1000		
	Труба ПВХ жёсткая гладкая д.32мм, тяжёлая, 3м, цвет серый		63532	DKC	м	1000		
	Держатель с защелкой и дюбелем, д.25мм		51325	DKC	шт.	1000		
	Держатель с защелкой и дюбелем, д.32мм		51332	DKC	шт.	2000		
	Коннекторы 8P8C UTP н/э, категория 5е (RJ-45), для проводников 0.50-0.57 мм				шт.	2		
	Резистор 120 Ом, 0,125Вт, 1%	MF-25 (C2-23)			шт.	22		
	Учёт тепловой энергии							
	Приборы							
	Щит учёта тепловой энергии ЩУ-Т в составе:							
	Щит распред. навесной ЩРН-24 (395x310x120) IP54 EKF PROxima	mb24-24		EKF	шт.	1		
	УСПД (устройство сбора и передачи данных) «Пульсар» модификация 2, 7xRS-485; Ethernet; GSM		Н00024632	«Тепловодохран»	шт.	1		
	Одноканальный блок питания , 24В, 60Вт	БП60Б-Д4-24		ОВЕН	шт.	1		
	Автоматический выключатель 1P 10A (C) 4,5kA ВА 47-63 EKF PROxima	mcb4763-1-10C-pro		EKF	шт.	1		
	Шина "0" N (6x9мм) 12 отверстий латунь синий нейлоновый корпус комбинированный EKF PROxima	sn0-63-12-dn		EKF	шт.	2		Для цепей +24В, -24В
Красным цветом представлена замененная (актуальная) версия. Содержание изменения см. в листе разрешения на внесение изменений			1	-	Зам.	-	02.26	24-04-АСКУЭ.2.СО
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	
								Лист
								2



В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
Дата: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: С-146

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Шина "0" N (6x9мм) 12 отверстий латунь 2 синих угловых изолятора EKF PROxima	sn0-63-12-2		EKF	шт.	2		Для подключения N и PE
	Антенна «Антей-924»			«Тепловодохран»	шт	1		
	Кабели и провода							
	Кабель «витая пара» (LAN) для структурированных систем связи	UTP 4x2x0,5 кат 5е			м	14		
	Кабели симметричные для промышленного интерфейса RS-485, групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, сечением 2x2x0,78	КИПВЭВнг(A)-LS		ООО НПП «Спецкабель»	м	682		
	Монтажный провод 1x0,5 кв.мм.	ПВ 3x1			м	30		
	Монтажный провод 1x1 кв.мм.	ПВ 3x1			м	30		
	Монтажный провод 1x4 кв.мм.	ПВ 3x1			м	15		
	Материалы							
	Разветвитель интерфейса RS-485/422 ПР-4 IP65 (Исполнение 2), количество вводов: 4 шт	ПР-4	НФ-00000348	ООО «НТК Приборэнерго»	шт.	5		
	Разветвитель интерфейса RS-485/422 ПР-6 IP65 (Исполнение 2), количество вводов: 6 шт	ПР-6	НФ-00000738	ООО «НТК Приборэнерго»	шт.	59		
	Труба ПЛЛ гибкая гофр. не содержит галогенов д.25мм, ПВ-0, спротяжкой,50м, цвет белый		81825	DKC	м	275		
	Труба ПВХ жёсткая гладкая д.32мм, тяжёлая, 3м, цвет серый		63532	DKC	м	210		
	Держатель с защелкой и дюбелем, д.25мм		51325	DKC	шт.	275		
	Держатель с защелкой и дюбелем, д.32мм		51332	DKC	шт.	420		
	Коннекторы 8P8C UTP н/э, категория 5е (RJ-45), для проводников 0.50-0.57 мм				шт.	2		
	Разъемы легкой оконцовки RJ-45 (8P8C) под витую пару, категория 6, универсальные (для одножильного и многожильного кабеля) Hyperline серии PLEZ-8P8C-U-C6			Hyperline	шт.	1		
	Резистор 120 Ом, 0,125Вт, 1%	MF-25 (C2-23)			шт.	7		
Красным цветом представлена замененная (актуальная) версия. Содержание изменения см. в листе разрешения на внесение изменений			2	-	Зам.	-	03.26	24-04-АСКУЭ.2.СО
			1	-	Зам.	-	02.26	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	
								3



В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: C-146

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Учёт электроэнергии							
	Приборы							
	Щит учёта электрической энергии ЩУ-Э в составе:							
	Щит распред. навесной ЩРН-24 (395x310x120) IP54 EKF PROxima	mb24-24		EKF	шт.	1		
	УСПД (устройство сбора и передачи данных) «Пульсар» модификация 2, 7xRS-485; Ethernet; GSM		H00024632	«Тепловодохран»	шт.	1		
	Одноканальный блок питания , 24В, 30Вт	БП30Б-Д3-24		ОВЕН	шт.	1		
	Одноканальный блок питания , 12В, 30Вт	БП30Б-Д3-12		ОВЕН	шт.	1		
	Автоматический выключатель 1P 10А (С) 4,5кА ВА 47-63 EKF PROxima	mcb4763-1-10C-pro		EKF	шт.	1		
	Шина "0" N (6x9мм) 12 отверстий латунь 2 синих угловых изолятора EKF PROxima	sn0-63-12-2		EKF	шт.	2		Для подключения N и РЕ
	Антенна «Антей-924»			«Тепловодохран»	шт	1		
	Кабели и провода							
	Кабель «витая пара» (LAN) для структурированных систем связи	UTP 4x2x0,5 кат 5е			м	14		
	Кабели симметричные для промышленного интерфейса RS-485, групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, сечением 2x2x0,78	КИП8ЭВнг(A)-LS		ООО НПП «Спецкабель»	м	1078		
	Монтажный провод 1x0,5 кв.мм.	ПВ 3x1			м	10		
	Монтажный провод 1x1 кв.мм.	ПВ 3x1			м	5		
	Монтажный провод 1x4 кв.мм.	ПВ 3x1			м	5		
	Материалы							
	Труба ПЛЛ гибкая гофр. не содержит галогенов д.25мм, ПВ-0, с протяжкой,50м, цвет белый		81825	DKC	м	450		
	Труба ПВХ жёсткая гладкая д.32мм, тяжёлая, 3м, цвет серый		63532	DKC	м	210		
	Держатель с защелкой и дюбелем, д.25мм		51325	DKC	шт.	450		
	Держатель с защелкой и дюбелем, д.32мм		51332	DKC	шт.	420		

Красным цветом представлена замененная (актуальная) версия. Содержание изменения см. в листе разрешения на внесение изменений

						24-04-АСКУЭ.2.СО	Лист
1	-	Зам.	-		02.26		4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		



В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: С-146

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Коннекторы 8P8C UTP н/э, категория 5е (RJ-45), для проводников 0.50-0.57 мм				шт.	2		
	Резистор 120 Ом, 0,125Вт, 1%	MF-25 (С2-23)			шт.	9		
	<u>Лотки</u>							
	<i>Участок 1, горизонтально под потолком</i>							
	Лоток проволочный NESTA 100х150х3000-3,8 HDZ IEK	CLM30-100-150-3-380-HDZ		IEK	м.	80	77,91	
	Соединительный комплект двойной MDS20	CLW10-MDS-20		IEK	шт.	127	3,105	
	Держатель потолочный DR IEK	CLW10-DR		IEK	шт.	54	3,807	
	Площадка фиксаторная CR IEK	CLW10-CR		IEK	шт.	54	2,35	
	Шпилька М8х1000 IEK	CLW10-TM-08-1		IEK	шт.	54	10,246	
	Гайка со стопорным буртом М8	CLP1M-N-8-2		IEK	шт.	162	0,987	
	Болт анкерный с гайкой М8/10х75	CLP1M-A-B-10-75		IEK	шт.	54	2,162	
	<i>Участок 2 (вертикально к щитам учёта)</i>							
	Лоток проволочный NESTA 100х150х3000-3,8 HDZ IEK	CLM30-100-150-3-380-HDZ		IEK	м.	3		
	Крышка на лоток осн. 150мм HDZ IEK	CLP1K-150-3-M-HDZ		IEK	м.	3		
	Винт для электрического соединения М5х8 HDZ IEK	CMZ12-VT-05-008-HDZ		IEK	шт.	1		
	Держатель горизонтальный VV	CLW10-VV-200		IEK	шт.	2		
	Болт анкерный с гайкой М8/10х75	CLP1M-A-B-10-75		IEK	шт.	4		

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

24-04-АСКУЭ.2.CO

5

В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: C-146

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>АРМ АСКУЭ</u>							
	АРМ АСКУЭ, ПК, Intel Core i5-11400F, 6 x 2.6 ГГц, 8 ГБ DDR4, Radeon RX 6600 XT, SSD 512 ГБ, Windows 11 Home Single Language, кл., м.	ПК HP Pavilion Gaming TG01-2090ur [5D2E7EA] [Intel Core i5-11400F, 6 x 2.6 ГГц, 8 ГБ DDR4, Radeon RX 6600 XT, SSD 512 ГБ, Windows 11 Home Single Language]		HP	шт.	1		Заказан в разделе АСУД
	Монитор, 1920x1080@75 Гц, IPS, 5 мс, 1000: 1, 250 Кд/м², 178°/178°, HDMI, VGA (D-sub), DVI-D	VA24EHE		ASUS	шт.	1		Заказан в разделе АСУД
	Комплект клавиатура+мышь проводная черный	Aceline KM-1208U		Aceline	шт.	1		Заказан в разделе АСУД
	Программное обеспечение для многоквартирных домов, обеспечивающее автоматизированный сбор данных с приборов учета электроэнергии, тепла и воды	ИАСКУЭ «Пульсар»		«Тепловодохран»	шт.	1		
	Программы для пусконаладочных работ УСПД «Пульсар»	TestAll Pulsar		«Тепловодохран»	шт.	1		

В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 13.04.2026
№ ЗАДАЧИ: C-146

