

НЕКОМЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО  
САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ОБЪЕДИНЕНИЕ СМОЛЕНСКИХ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»

Общество с ограниченной ответственностью  
«ЭНЕРГОСЕРВИС»

214014 г. Смоленск, ул. Чаплина, д. 7/20  
т. (48142)4-43-77  
Свидетельство  
№ 0096-2011-6726016110-П-1

## **РАБОЧИЙ ПРОЕКТ**

**Система наружного холодного водоснабжения,  
систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения  
и водоотведения Тёмкинского РЭС**

Пояснительная записка.

Исходные данные.

Архитектурно-строительные решения.

Водоснабжение и канализация.

Электроосвещение.

Силовое электрооборудование.

**234 - ПЗ, ИД, АС, ВК, ЭО, ЭМ**

**Том 2**

Директор

Л.В. Новикова

Главный инженер проекта

В.А. Павлов

2013

№ тома	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
1	234-НБК	Наружные сети водоснабжения и канализации.	
2	234-АС	Архитектурно-строительные решения.	
	234-ВК	Водоснабжение и канализация.	
	234-ЭО	Электрическое освещение.	
	234-ЭМ	Силовое электрооборудование.	
3	049-СД	Сметная документация.	

Инв. №подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №				234-СП			
Изм		Кол	Лист	Док	Подп.	Дата	Состав проекта			
ГИП		Павлов								
Разраб.		Павлов								
						Стадия		Лист	Листов	
						Р		1	1	
						ООО «ЭНЕРГОСЕРВИС» 2013г.				

Изм. №подл.	Пол. и дата	Взам. инв. №							лист 1. Чертежи марки ЭО согласно ведомости чертежей основного комплекта 234-ЭО лист 1. Чертежи марки ЭМ согласно ведомости чертежей основного комплекта 234-ЭМ лист 1.				
									234-С				
			Изм	Кол	Лист	Док	Подп.	Дата					
						Содержание тома 2			Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Павлов							Р	1	1		
									ООО «ЭНЕРГОСЕРВИС» 2013г.				
Разраб.		Павлов											

№ п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕ ЧАНИЕ
1	234-ГИП	Справка главного инженера проекта.	
2	234-ПЗ	Пояснительная записка.	
	2.1.	Общая часть.	
	2.2.	Архитектурно-строительные решения.	
	2.2.1	Объёмно-планировочные решения.	
	2.2.2.	Конструктивные решения.	
	2.3.	Системы водоснабжения и водоотведения	
	2.3.1.	Общие данные	
	2.3.2.	Холодное водоснабжение	
	2.3.3.	Горячее водоснабжение	
	2.3.4.	Канализация	
	2.4.	Электротехническая часть.	
	2.4.1.	Общая часть.	
	2.4.2.	Силовое электрооборудование.	
	2.4.3.	Освещение, розеточная сеть.	
	2.4.4.	Защитные меры безопасности.	
	2.4.5.	Охрана окружающей среды.	
3	234-ИД	<u>Исходные данные</u> Техническое задание от 05 сентября 2013г. Технические условия на водоснабжение Заключение №2 по отводу земельного участка под строительство.	
4		Чертежи. Чертежи марки АС согласно ведомости чертежей основного комплекта 234-АС, лист 1. Чертежи марки ВК согласно ведомости чертежей основного комплекта 234-ВК лист 1. Чертежи марки ЭО согласно ведомости чертежей основного комплекта 234-ЭО лист 1. Чертежи марки ЭМ согласно ведомости чертежей основного комплекта 234-ЭМ лист 1.	



## 2. Пояснительная записка.

### 2.1. Общая часть

Проект системы наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Тёмкинского РЭС разработан на основании задания № от 05 сентября 2012г.  
-пожеланий и предложений заказчика.

### 2.2. Архитектурно-строительные решения.

#### 2.2.1 Объёмно-планировочные решения.

Объёмно-планировочные решения приняты в соответствии с требованиями нормативных документов и предложений заказчика.

Помещения располагаются в существующем здании Тёмкинского РЭС.

Для работников Тёмкинского РЭС в административном здании предусмотрено устройство санузла на одно очко.

В здании ГЩУ предусмотрено:

- гардероб на 26чел.
- комната приёма пищи;
- душевая;
- помещение для сушки одежды;
- санузел;

Инв. № подл.	Подл. И дата		Взам.							
	Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	234-ПЗ			
	ГИП		Павлов				Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
								Р	1	5
	Разраб.		Павлов					ООО «ЭНЕРГОСЕРВИС» 2013г.		

## 2.2.2. Конструктивные решения.

Наружные стены АБК-существующие из силикатного кирпича.

Наружные стены ГЩУ-керамзитобетонные стеновые панели.

Внутренние перегородки- существующие из силикатного кирпича, проектируемые из керамического кирпича.

Окна-пластиковые по ГОСТ 30674-99.

Двери-деревянные по ГОСТ 6629-88.

Полы приняты по назначению помещений в соответствии с экспликацией полов см.лист АС.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с ведомостью отделки помещений.

## 2.3. Системы водоснабжения и водоотведения

### 2.3.1. Общие данные.

Проект водоснабжения и канализации здания Темкинского РЭС разработан в соответствии с:

- техническим заданием на проектирование;
  - СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
  - СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
- Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*.

### 2.3.2. Холодное водоснабжение.

Водоснабжение здания предусматривается от проектируемой водопроводной сети

Д=40мм.

Потребность здания в холодной воде в сутки максимального водопотребления составляет 1.3м<sup>3</sup>/сут, при максимальном расчетном расходе -0.76л/сек.

Потребный напор на вводе составляет

12.0м. вод. ст.

Для учета расхода воды на вводе в здание устанавливается водомерный узел со счетчиком

холодной воды ВСХ-20.

Внутренние сети холодного водопровода монтируются из полипропиленовых труб PPRC PN20 по ТУ 2248-006-4189945-98.

Магистральные трубопроводы холодного водопровода изолируются от конденсата теплоизоляционным материалом марки «Thermaflex».

Инв. № дубл.	Инв. № подп	Подп. и дата	-0.76л/сек.					
			Потребный напор на вводе составляет 12.0м. вод. ст.					
			Для учета расхода воды на вводе в здание устанавливается водомерный узел со счетчиком холодной воды ВСХ-20.					
			Внутренние сети холодного водопровода монтируются из полипропиленовых труб PPRC PN20 по ТУ 2248-006-4189945-98.					
			Магистральные трубопроводы холодного водопровода изолируются от конденсата теплоизоляционным материалом марки «Thermaflex».					

Магистральные трубопроводы холодного водопровода изолируются от конденсата теплоизоляционным материалом марки «Thermaflex».

Горячее водоснабжение здания предусматривается от электрических накопительных водонагревателей Термекс.

0.70 м<sup>3</sup>/сут., при максимальном расчетном расходе – 0.74л/сек.

Внутренние сети горячего водопровода монтируются из полипропиленовых труб PPRC PN 20 по ТУ 2248-006-4189945-98. Магистральные трубопроводы изолируются теплоизоляционным материалом марки «Termaflex».

Отвод сточных вод здания предусматривается на проектируемые локальные очистные сооружения.

Расходы сточных вод здания составляют:  $1.3\text{ м}^3/\text{сут.}$ ;  $1.3\text{ м}^3/\text{час}$ ;  $2.36\text{ л/с}$ .

Внутренние сети бытовой канализации выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89.

Система канализации оборудуется вытяжными стояками, ревизиями и прочистками.

### 2.4.1. Общая часть.

Проект разработан на основании технических условий, строительной, сантехнической частей проекта с учётом действующих норм и правил. По степени надёжности электроснабжения потребитель относится к III категории.  $P_{уст}=38,833$  кВт

Электроснабжение осуществляется от верхних губок рубильника существующего силового шкафа.

Для общего питания бытовых помещений устанавливается шкаф вводно-распределительный (ШВР) ВРУ-01С-200-324УХЛ4.

В проекте выполняется электроотопление реконструируемых помещений. Устанавливаются обогреватели ПЭТ. Питание осуществляется от ШВР. Для управления отоплением применяется шкаф типа Я 5115-3274УХЛ4. Для контроля температурных параметров предусматриваются датчики температуры ДТКБ.

Разводка выполняется кабелем ВВГнгLS в ПВХ-негорючих трубах за подвесными потолками, скрыто в штробах. Кабели выбраны по условию нагрева длительным током и проверены по потерям напряжения.

Защита силовых кабелей от перегрузки и от сверхтоков выполняется автоматическими выключателями, устанавливаемыми в распределительном щите. Любой из способов прокладки обеспечивает возможность замены кабелей. Проходы кабелей через стены, перегородки осуществляются в проемах с последующей заделкой легкоудаляемым негорючим материалом. Огнестойкость заделки прохода должна быть не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполняется.

#### 2.4.3. Освещение, розеточная сеть.

Проектом предусматривается разработка сетей освещения и розеточной. Выполняется рабочее освещение.

Для питания сети освещения и розеточной сети предусматривается установка щитов наборных, состоящих из корпусов типа ЩРН-П, комплектуемых автоматическими выключателями ВА 47 и дифференциальными автоматами АДТ63 .

В качестве источников света приняты светильники с люминесцентными лампами, лампами накаливания.

Сети освещения и розеточная выполняются трёхпроводными с нулевым защитным проводником кабелем ВВГнгLS в негорючих трубах из ПВХ-пластиката за подвесными потолками, скрыто в штробах под штукатуркой.

Для защиты от поражения электрическим током предусматривается установка дифференциальных автоматов на отходящих линиях, питающих розеточную сеть.

#### 2.4.4. Защитные меры безопасности.

На вводе в ШВР предусматривается повторное заземление нулевой жилы питающего кабеля путем присоединения к наружному заземляющему устройству. Заземляющие электроды выполняются сталью Ø16 мм, длиной 3 м, верхний конец которых находится на глубине 0,6 м, и соединяется стальной полосой 4x40 мм. С ГЗШ наружный контур заземляющего устройства соединяется посредством стальной полосы 4x40мм. Все соединения выполняются сваркой.

Внутри шкафов предусмотрены РЕ-шины. Все открытые части электрооборудования следует подключить к нулевому защитному проводнику.

Выполняется система уравнивания потенциалов, объединяющая между собой PEN-проводник питающей линии, заземляющий проводник, нулевой защитный проводник; трубы коммуникаций, входящие в здание - полиэтиленовые. Данные проводники не следует подключать под один контактный зажим.

Предусматривается система дополнительного уравнивания потенциалов в помещении с сырыми условиями среды.

Для защиты от поражения электрическим током предусматривается установка УЗО на отходящих линиях, питающих розеточную сеть.

Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
з. № подл.	



#### 2.4.5. Охрана окружающей среды.

Запроектированные электрические сети и электрооборудование не оказывают отрицательного воздействия и не нарушают естественных условий окружающей природной среды, а их монтаж и эксплуатация являются экологически чистыми процессами, поэтому специальные природоохранные мероприятия не предусматриваются.

Электромонтажные работы и заземление выполнить согласно ПУЭ и СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»

в. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.


«УТВЕРЖДАЮ»

Заместителя директора по  
Техническим вопросам – главный инженер  
Киреенко Н. П.  
« 05 » сентября 2012г.



**Техническое задание**

на проектирование системы наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Тёмкинского РЭС

1. Запроектировать систему наружного холодного водоснабжения, системы внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Тёмкинского РЭС

Область	Район	Город (село, деревня)	Адрес
Вяземская	Тёмкинский	п.Тёмкино	

2. Основание для проектирования:

- 2.1. Инвестиционная программа филиала ОАО «МРСК Центра»- «Смоленскэнерго» на 2013г.
- 2.2. Эпидемиологические требования СанПин 2.1.2.1002-00;
- 2.3. Федеральный закон "О санитарно эпидемиологическом благополучии населения" от 30 марта 1999г.;
- 2.4. "Положение о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании", утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 г. N 554.

3. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к проекту:

- постановление правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СНиП 3.05.04-85 Наружные сети водоснабжения и канализации;
- СНиП 2.09.04-87 (2000) Административные и бытовые здания;
- СНиП 21-01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений;
- СНиП 2.04.01-85\* Внутренний водопровод и канализация;
- СНиП 2.04.05-91\* Отопление и вентиляция.
- СП 35-101-2001 Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения.

4. Стадийность проектирования.

Документация выполняется в рабочей стадии в соответствии с настоящим техническим заданием в 3 этапа:

- проведение предпроектного обследования;
- разработка проектно-сметной документации;

- согласование проектно-сметной документации в надзорных органах.

5. Проектом предусмотреть следующее:

5.1. Санитарно технические помещения.

- с учётом конструктивной особенности и объёмно-планировочного решения существующего здания РЭС определить помещения для размещения в них санитарно технического оборудования рассчитанного на персонал в количестве 15 мужчин и 5 женщин;

- в санитарно технических помещениях, для обеспечения температурно- влажностного режима, предусмотреть установку отопительных приборов, а также вытяжную систему вентиляции с естественным побуждением.

5.2. Холодное наружное водоснабжение.

- подземную прокладку наружного холодного водопровода от места врезки в существующий поселковый водопровод до водопроводного смотрового колодца на территории Тёмкинского РЭС.

- материал трубопроводов ПВХ;

- оптимальный диаметр трубопровода определить гидравлическим расчётом с учётом протяжённости водопровода и обеспечения требуемого напора в точке водоразбора;

- на месте врезки в существующий поселковый водопровод (приложение 1) выполнить колодец из сборных железобетонных колец диаметром 1,5м;

- в колодце предусмотреть установку задвижки и водосчётчика определив их тип и марку;

- выполнить детализовку врезки с учётом фасонных частей, запорной и прочей арматуры;

5.3. Холодное внутреннее водоснабжение.

- трубопроводы к водоразборным точкам выполнить из пластмассовых труб диаметром 15-20мм;

- трубопроводы проложить открыто по стенам и перегородкам здания, с установкой запорной арматуры в легко доступном месте;

5.4. Горячее внутреннее водоснабжение.

- предусмотреть установку местного электрического водонагревателя объёмом обеспечивающим расчётный секундный расход горячей воды при одновременной работе двух душевых сеток;

- подключение электрического водонагревателя мощностью 3кВт от силового электропитания;

- трубопроводы к водоразборным точкам выполнить из пластмассовых труб диаметром 15-20мм;

- трубопроводы проложить открыто по стенам и перегородкам здания, с установкой запорной арматуры в легко доступном месте;

5.5. Санитарно- техническое оборудование. Канализация внутренняя.

- в санитарно техническом помещении для ремонтно-технического персонала предусмотреть установку унитазов и умывальников, а также душевых сеток;

- в санитарно техническом помещении для административно технического персонала предусмотреть установку унитазов и умывальников.



- материал трубопроводов внутренней канализации определить с учётом экономического обоснования и эксплуатационных характеристик здания.

5.6. Наружная канализация . Очистные сооружения.

- предусмотреть самотечную, безнапорную систему наружной канализации, материал трубопроводов принять в соответствии с технико-экономическим обоснованием;
- смотровые, приёмные колодцы выполнить из сборных железобетонных колец диаметром 1,0м;
- тип локальных очистных сооружений определить с учётом расчётного среднесуточного расхода воды и минимальных затрат в процессе их эксплуатации.

6. Выполнить раздел «Сметная документация». Стоимость строительства рассчитать в двух уровнях цен: базисном, по состоянию на 01.01.2000, и текущем, сложившемся ко времени составления смет.

В сметную документацию включить затраты на:

- налоги и другие обязательные платежи в соответствии с действующим законодательством;
- транспортные, командировочные и страховые расходы, без НДС;
- затраты на вывоз и утилизацию демонтируемых материалов.
- подключение приобретённого оборудования (стиральная машина, металлический сушильный шкаф)

7. Выполнить раздел «Заказные спецификации».

8. Все необходимые согласования со сторонними организациями, возникающие в процессе проектирования, проектная организация выполняет самостоятельно.

9. Выполнить согласование проектно-сметной документации с Заказчиком.

10. Пройти необходимые экспертизы в надзорных органах.

11. Выполнить раздел «Охрана труда»;

12. Требования к подрядной организации:

- обладание необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных работ;
- свидетельство о вступлении в саморегулирующую организацию с прилагаемым перечнем выполняемых работ;

13. Подрядная организация вправе:

- запрашивать необходимые для проектных работ данные по параметрам строящегося объекта;
- вести авторский надзор за строительством объекта и соответствием выполняемых работ проектной документации.

Начальник отдела перспективного развития



Докутович О.Ю.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 2 по отводу земельного участка под строительство

30.01.2013 г.

1. Наименование объекта, его ведомственная принадлежность: *размещение очистных сооружений на 3,5 куб.м.*

Заказчик: *Темкинский РЭС.*

2. Место нахождения участка: *Смоленская обл., с. Темкино, ул. Энергетиков, д. 10.*

3. Наименование документов, на основании которых дано настоящее заключение: *Письмо начальника Темкинского РЭС № СМ/Р27-16, ситуационный план.*

4. Производился осмотр в натуре: *производился*  
комиссией в составе *специалиста Территориального отдела Роспотребнадзора в Вяземском, Угранском, Темкинском районах Г.В. Никулиной.*

5. Характеристика земельного участка (территории):

а) размеры (площадь): *1392 кв.м*

б) рельеф: *спокойный*

в) вид грунта: *суглинки*

г) высота стояния грунтовых вод: *нет данных*

д) наличие заболоченности: *нет*

е) наличие зеленых насаждений: *нет*

6. Использование участка в прошлом: *территория свободная от застройки*

7. Размещение участка по отношению к окружающей территории, имеющимся строениям: *на территории базы Темкинского РЭС.*

8. Господствующее направление ветра: *юго-западное*

9. Характеристика возможных влияний указанного объекта на окружающую среду и гигиенические условия жизни населения: *возможно загрязнение прилегающей территории сточными водами*

10. Класс объекта, размеры санитарно-защитной зоны, возможность её организации в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03: *не классифицируется, СЗЗ радиусом 20 м*

11. Источники водоснабжения: *от существующих сетей водопровода*

12. Возможность канализования объекта: *-*

13. Место спуска сточных вод: *после очистки и обеззараживания в ручей.*

14. Возможность теплоснабжения объекта: *не предусмотрено.*

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Земельный участок: *Смоленская обл., с. Темкино, ул. Энергетиков, д. 10.*

по санитарно-гигиеническим условиям пригоден для размещения очистных сооружений.

Настоящее заключение действительно на период проектирования и строительства.

Главный государственный санитарный врач  
по Вяземскому, Угранскому, Темкинскому р-онам:

*А.В. Зыков*  
А.В. Зыков

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС,ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	2л.
2	Здание ГЩУ. Обмерочный чертеж. План на отм. 0,000.	
3	Здание ГЩУ. План на отм. 0,000.	
4	Здание ГЩУ. Ведомость перемычек. Спецификация перемычек.	
	Спецификация элементов заполнения проемов.	
5	Здание ГЩУ. План полов и отверстий.	
6	Здание ГЩУ. Схема расстановки оборудования.	
7	Здание административное. План на отм. +0,900.	
8	Здание гаража. Фрагмент плана на отм. 0,000.	
1	Здание ГЩУ. Вентиляция. План на отм. 0,000. Схема системы В1 .	ОВ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ОВ. С	Спецификация оборудования и материалов.	л.1

Общие указания.

1. Рабочие чертежи марки АС и ОВ разработаны на основании следующих материалов:  
а) задания на проектирование и других исходных данных;

2. Проектом предусмотрено:

В административном здании:  
– устройство санузла;

В здание ГЩУ  
– перепланировка помещений;  
– устройство канализации;  
– устройство водопровода;  
– устройство вентиляции;

В здание гаража;  
– установка раковины;



1. Кирпичные перегородки выполнять из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/75/2,0/25ГОСТ 530–2007 на цементно–песчаном растворе М25.
2. В местах примыкания перегородок к стенам в последних предусмотреть выпуски длиной 400 мм из арматуры 2Ø6 А1 l=520мм с шагом 750мм по высоте.
3. Наружные поверхности ячеистых блоков затереть и окрасить эмалью КО–174 в корпоративный цвет Panfon 429 С.

Чертежи комплекта разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при правильной эксплуатации зданий.

Гл.инженер проекта



В.А. Павлов

						234–АС			
						Филиал ОАО "МРСК Центра"–"Смоленскэнерго"			
						Темкинский РЭС			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Система наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС.	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Павлов						Р	1/1	
ГИП	Павлов								
						Общие данные.	" Энергосервис" 2013г.		

Ведомость отделки помещений на отм. 0.000 (ГЦУ)

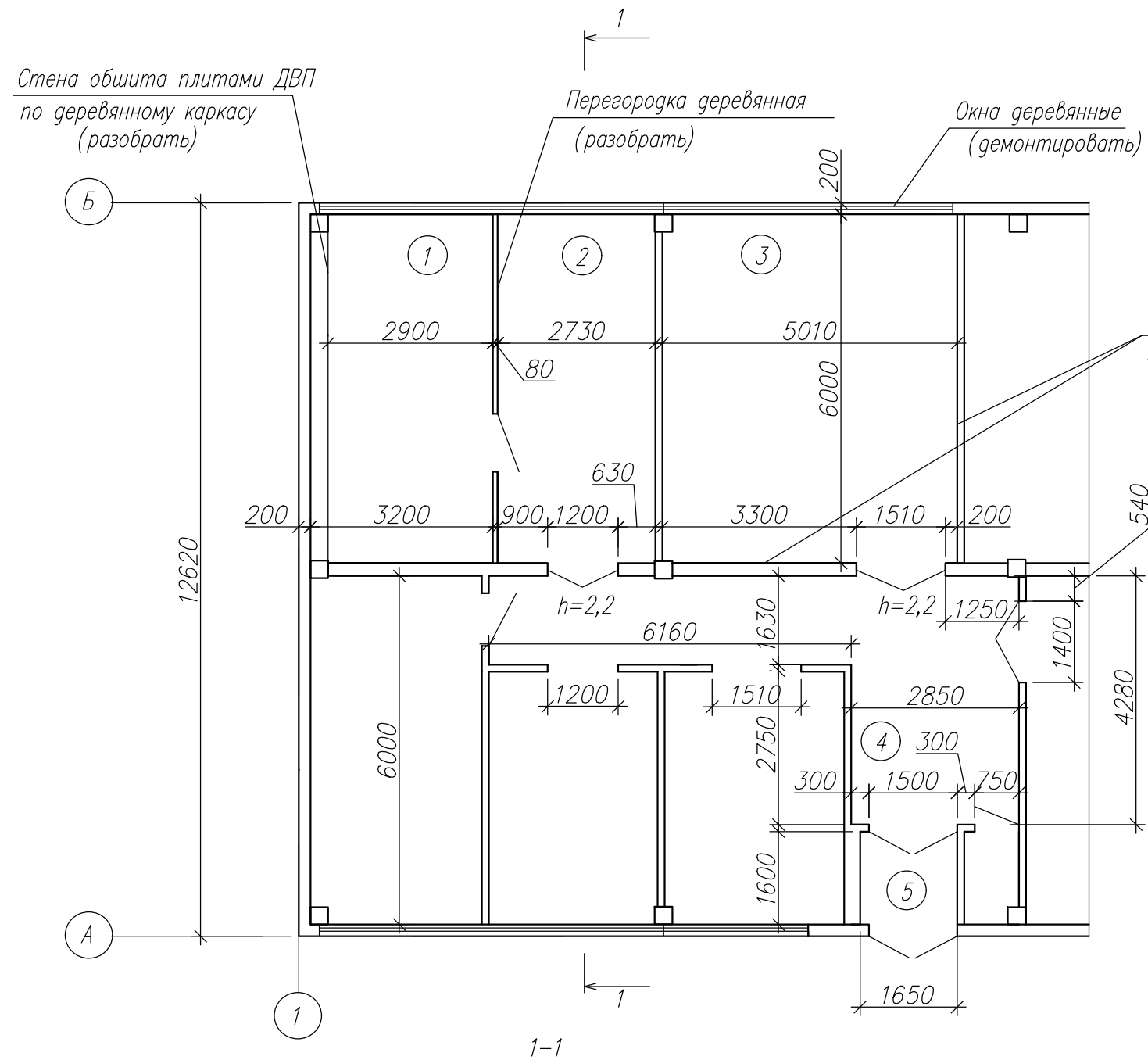
Наименование или номер помещения	Вид отделки элементов интерьеров						Примечание
	Потолок	Пло- щадь	Стены или перегородки	Пло- щадь	Низ стен или перегородок	Пло- щадь	
1. Гардероб	Подшивной потолок фирмы "Armstrong"	63,24	Затирка блоков Мокрая штукатурка. Акриловая покраска.	20,73	Масляная панель Н=2,0м.	43,64	Существующую отделку снять до начала от- делочных работ
3. Комната приема пищи			Затирка блоков Мокрая штукатурка.		Обои на всю высоту	41,22	
4. Коридор 7. Коридор			Мокрая штукатурка. Акриловая покраска.	23,77	Панель МДФ Н=2,0м	33,02	
8. Тамбур			Мокрая штукатурка. Окраска эмалевы- ми составами на всю высоту	13,51			
2. Душевая	Сэндвич-панель Подшивной потолок (пластик)	9,2	Затирка блоков  Мокрая штукатурка.		Керамическая плитка на всю высоту.	58,23	
6. Санузел	Подшивной потолок (пластик)						
5. Помещение для сушки одежды	Сэндвич- панель	4,6			Масляная панель.	25,78	

Инв.№ подл. Подпись и датаВзам. инв.№

Изм.	Кол.	Лист	Док	Подпись	Дата

234-АС

Лист  
1/2

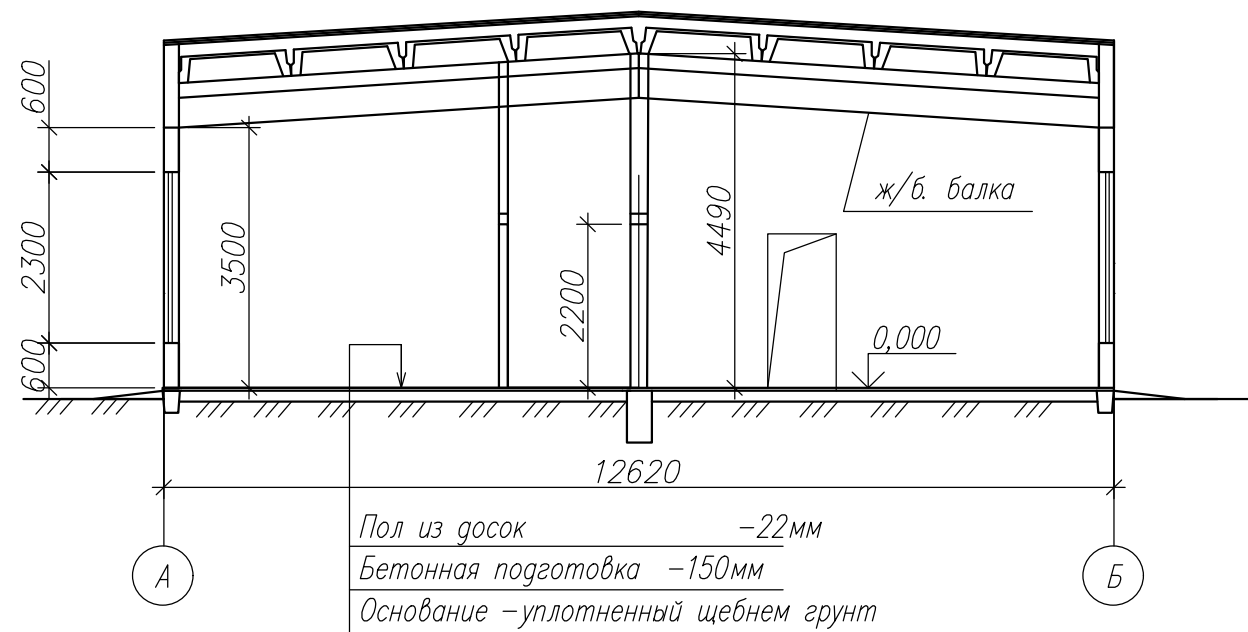




Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Примеч.
1	Помещение	17,4	
2	Помещение	16,3	
3	Помещение	30,0	
4	Коридор	22,2	
5	Тамбур	2,64	

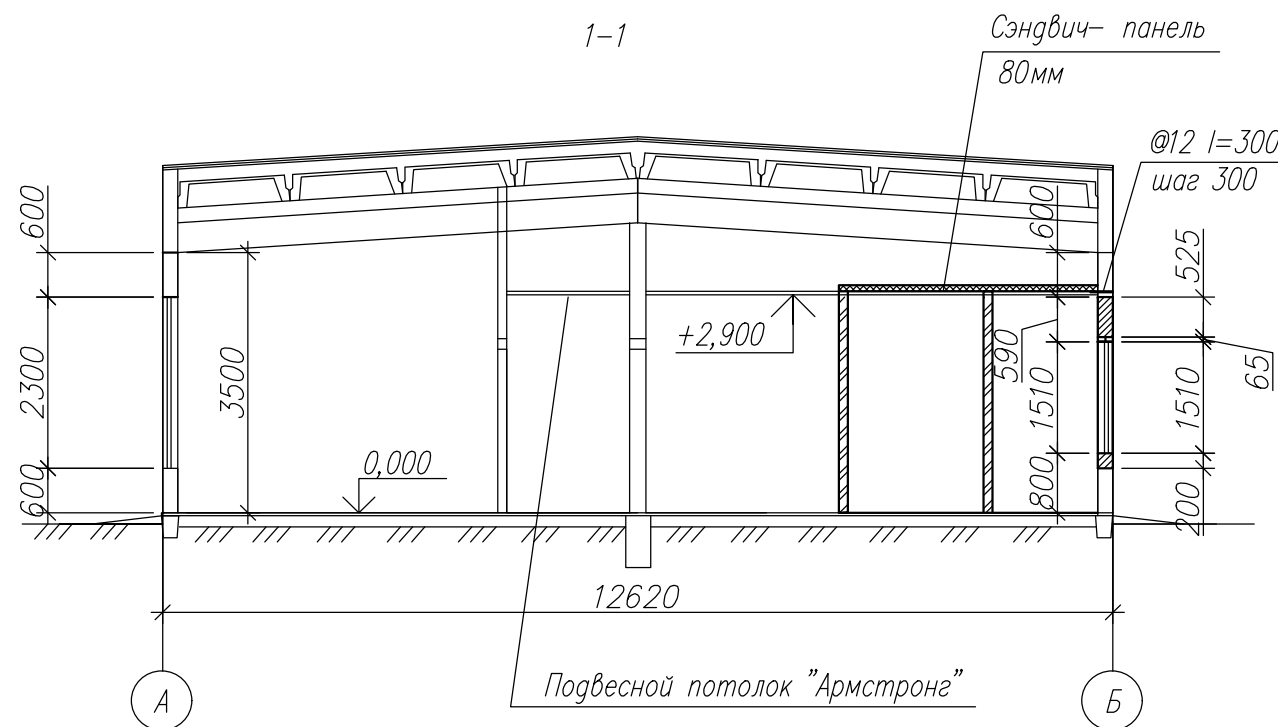
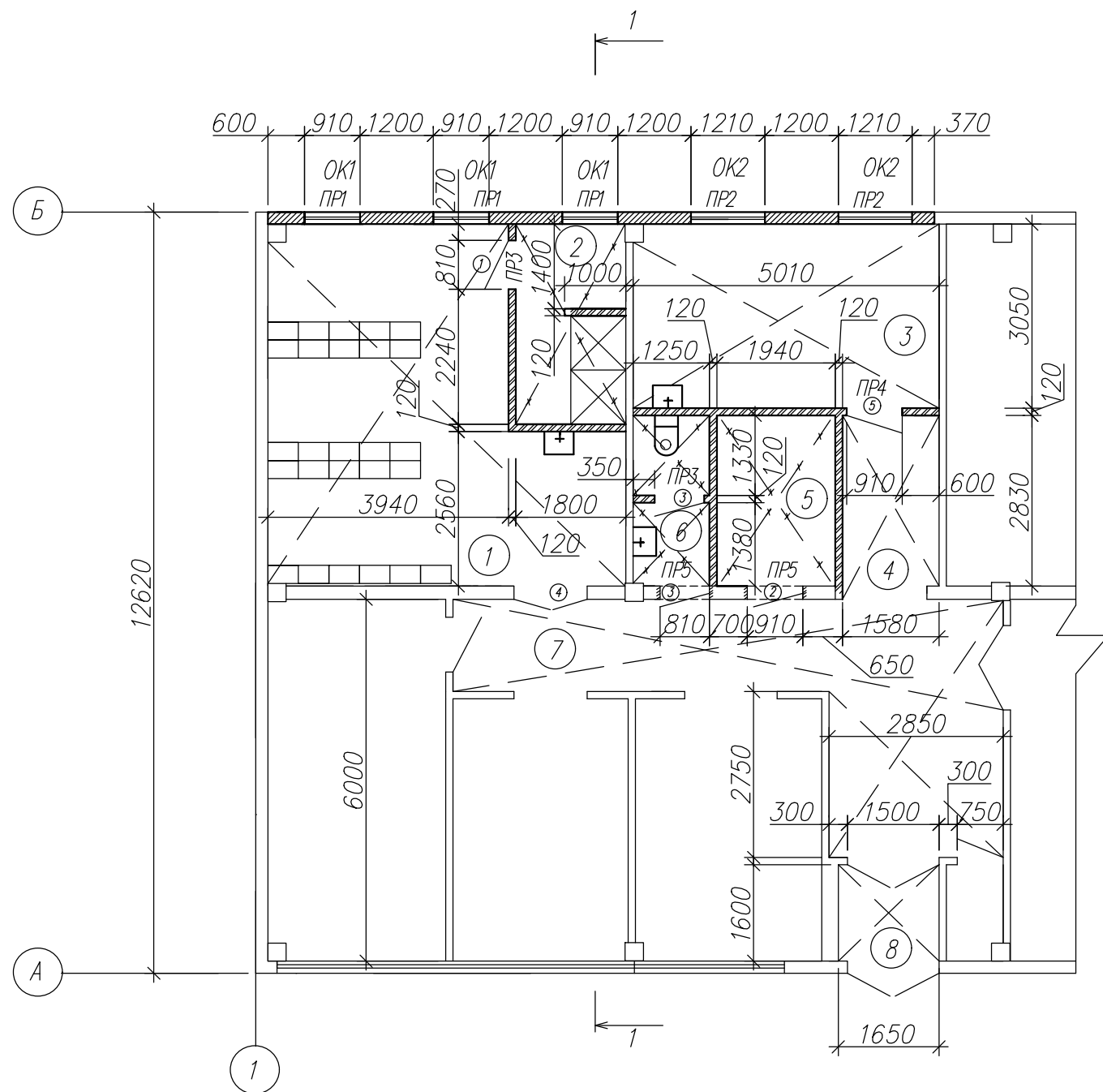
Ведомость существующей отделки помещений

Номер помещения	Площадь помещения м <sup>2</sup>	Ведомость отделки помещений		
		Потолок	Стены или перегородки	Полы
1	17,4	Известковая побелка	ДВП по дер. каркасу. Масляная панель.	Деревянные по бетонному основанию
2	16,3	Известковая побелка	Окраска извест. раствором Масляная панель Н=2,0м	Деревянные по бетонному основанию
3	30,0	Известковая побелка	Окраска извест. раствором Масляная панель Н=2,0м Обшивка рейками	Деревянные по бетонному основанию
4	22,2	Известковая побелка	Стены не оштукатурены	Деревянные по бетонному основанию
5	2,64	Известковая побелка	Стены не оштукатурены	Бетон



						234-АС			
						Филиал ОАО "МРСК Центра" – "Смоленскэнерго"			
						Темкинский РЭС			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата	Система наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС.	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Павлов					Р	2	
ГИП		Павлов							
						Здание ГЩУ. Обмерочный чертеж План на отм. 0.000.	" Энергосервис" 2013г.		





Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Примеч.
1	Гардероб на 26 чел.	28,55	
2	Душевая	5,8	
3	Комната приема пищи	15,3	
4	Коридор	4,8	
5	Помещение для сушки одежды	5,5	
6	Санузел	3,4	
7	Коридор	22,5	
8	Тамбур	2,64	

Условные обозначения:

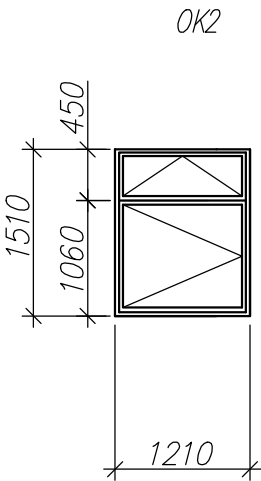
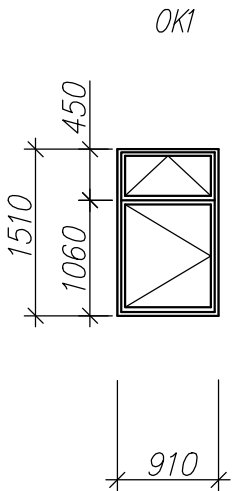
- существующие наружные и внутренние стены и перегородки
- проектируемые вставки из блоков из ячеистого бетона марки 188х200х588–2,5–500–35–2 по СТБ 1117–98 на растворе.
- проектируемые кирпичные перегородки из керамического кирпича КОРПо 1НФ/75/2,0/25 ГОСТ 530–2007 на цементно-песчаном растворе М25.
- пробиваемый проем в кирпичной перегородке
- проектируемый подвесной потолок–"Армстронг"
- проектируемый подвесной потолок из сэндвич-панелей толщиной 80мм (15,2м<sup>2</sup>) с подшивкой пластиком

						234-АС
						Филиал ОАО "МРСК Центра" – "Смоленскэнерго"
						Темкинский РЭС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработ.	Павлов					Система наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС.
ГИП	Павлов					
						Здание ГЦУ.
						План на отм. 0.000.
						Стадия
						Р
						Лист
						3
						Листов
						" Энергосервис"
						2013г.

Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения
$\frac{ПР1}{3шт.}$	
$\frac{ПР2}{2шт.}$	
$\frac{ПР3}{2шт.}$	
$\frac{ПР4}{1шт.}$	
$\frac{ПР5}{2шт.}$	

- Порядок производства работ
1. Выбрать штрабы.
  2. Установить швеллера, предварительно обмотав их проволокой @2ВрI и сболтить.
  3. Заделать штрабы бетоном кл. В7,5. Разобрать кладку для проема.
  4. Установить дверной блок и оштукатурить откосы.





Спецификация перемычек

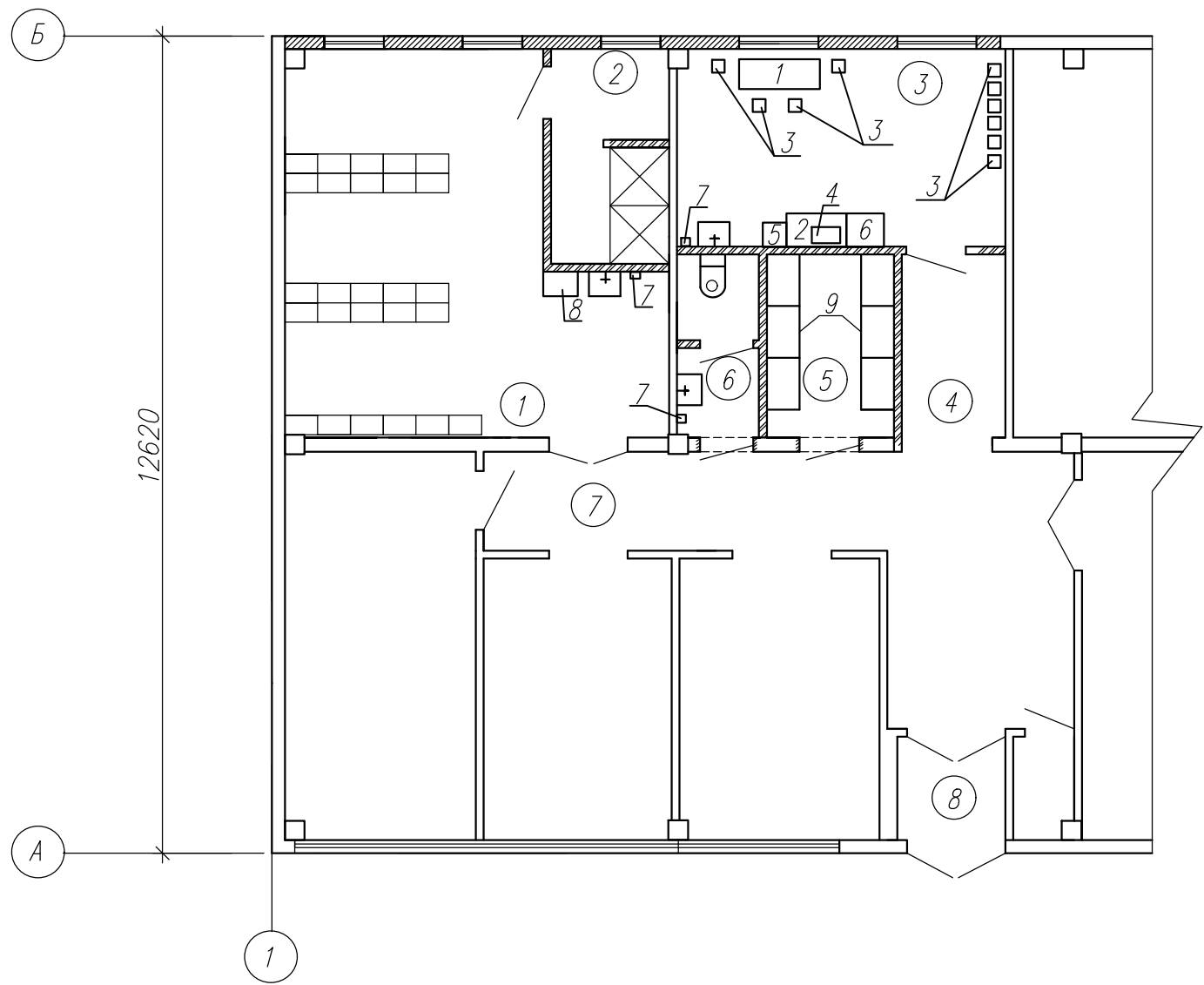
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 948-84	1ПБ13-1	7	25	0,01м³
2		1ПБ16-1	4	30	0,012м³
3		1ПБ10-1	2	20	0,008м³
4		Швеллер 12П ГОСТ8240-97			
		L=1400	4	14,6	
5		Болт М12х250 ГОСТ7798-70*	6		

Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		<u>Дверные блоки</u>			
1	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-8л	1		
2		ДГ 21-9	1		
3		ДГ 21-8	2		
4		ДГ 21-13	1		
5		ДГ 21-9л	1		
		<u>Окна</u>			
ОК1	ГОСТ 30674-99	ОП В2 870-1460(4М,-16Ас-К)	3		
ОК2		ОП В2 1170-1460(4М,-16Ас-К)	2		

						234-АС			
						Филиал ОАО "МРСК Центра" – "Смоленскэнерго"			
						Темкинский РЭС			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработ.	Павлов					Система наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Павлов						Р	4	
						Здание ГЩУ Ведомость перемычек Спецификация элементов заполнения проемов. ОК1 и ОК2.	" Энергосервис" 2013г.		





Экспликация помещений

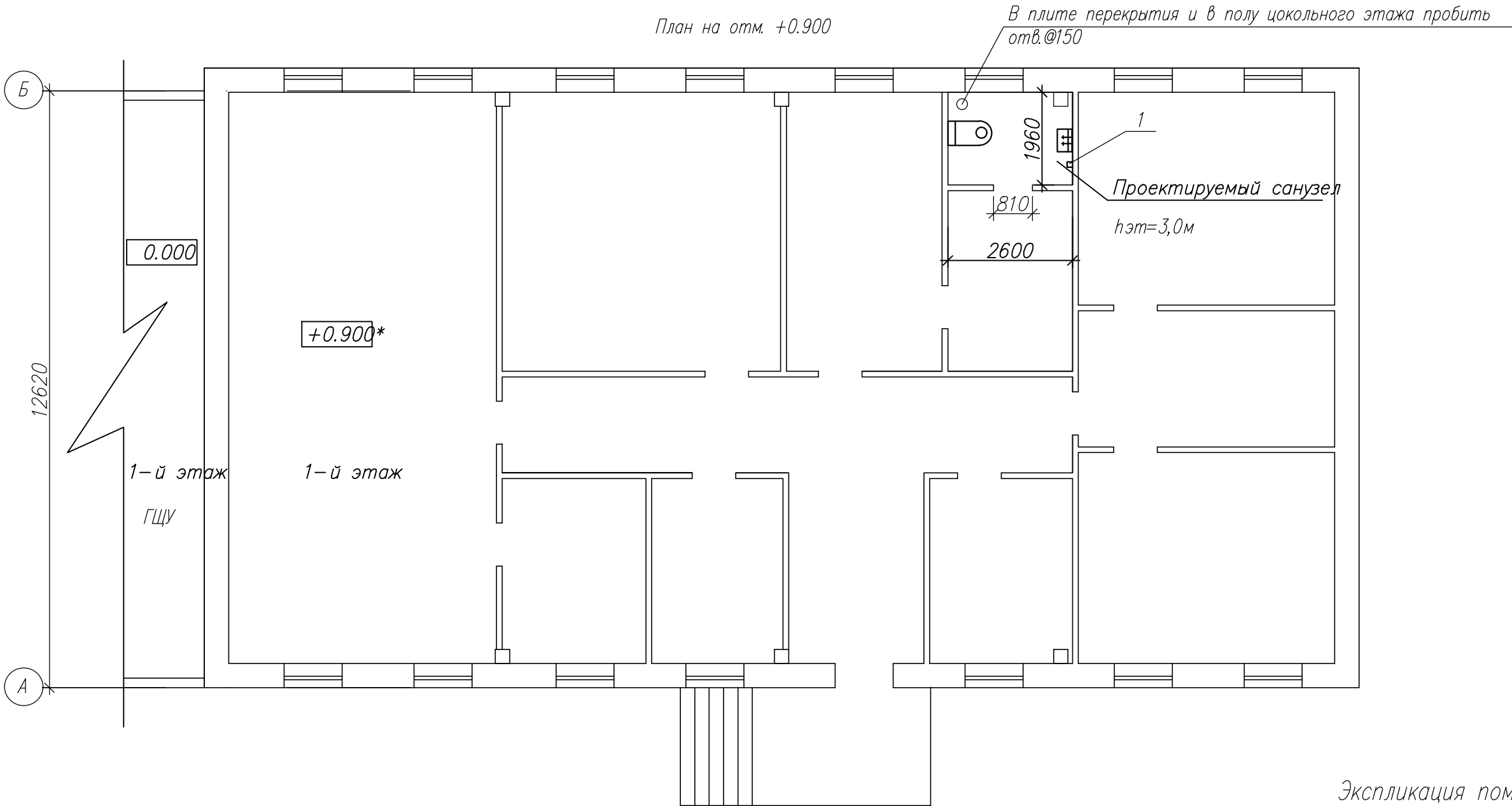
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Примеч.
1	Гардероб на 26 чел.	28,55	
2	Душевая	5,8	
3	Комната приема пищи	15,3	
4	Коридор	4,8	
5	Помещение для сушки одежды	5,5	
6	Санузел	3,4	
7	Коридор	22,5	
8	Тамбур	2,64	

Данный лист см. с листом 234-АС.С-1

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

						234-АС			
						Филиал ОАО "МРСК Центра"–"Смоленскэнерго"			
						Темкинский РЭС			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработ.	Мамичева					Система наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Павлов						Р	6	
						Здание ГЦУ. Схема расстановки оборудования	" Энергосервис" 2013г.		

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



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Примеч.
	Санузел	5,1	

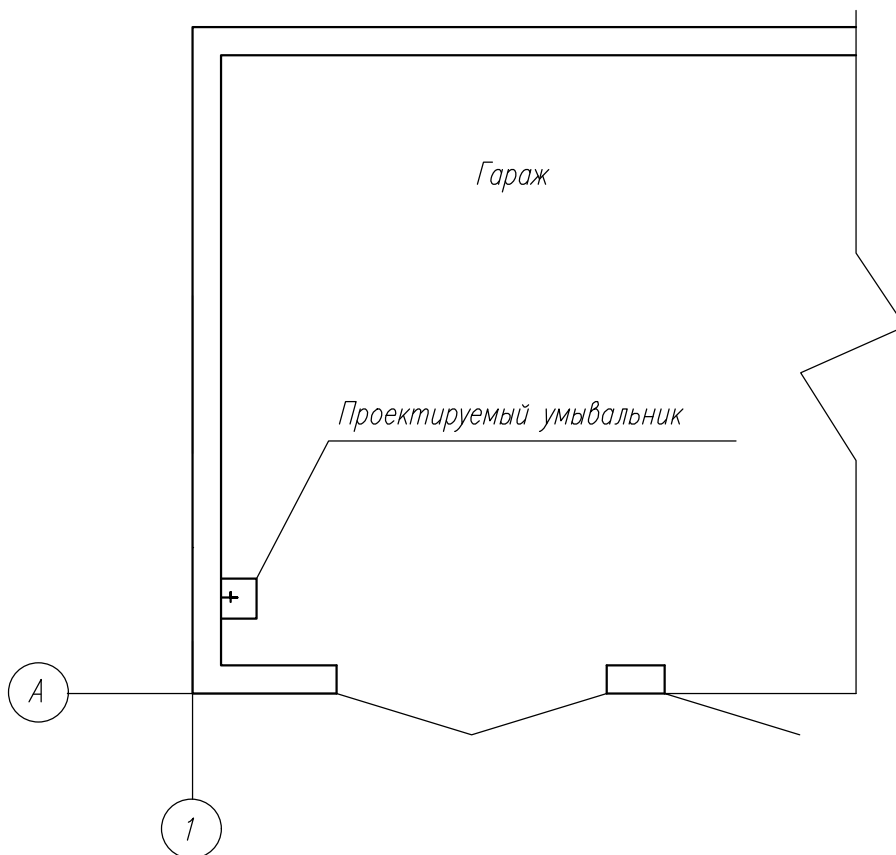
Ведомость отделки помещений на отм. +0.900



Наименование или номер помещения	Вид отделки элементов интерьеров						Примечание
	Потолок	Площадь	Стены или перегородки	Площадь	Низ стен или перегородок	Площадь	
Санузел	Подшивной потолок (пластик)	5,1	Перетирка штукатурки. Акриловая покраска.	15,29	Керамическая плитка Н=2,0м.	6,72	
				5,1			

1. Существующий пол-линолеум разобрать.
2. Проектируемый пол-керамическая плитка на клеящей мастике по стяжке из цементно-песчаного раствора М150 тол.20мм.

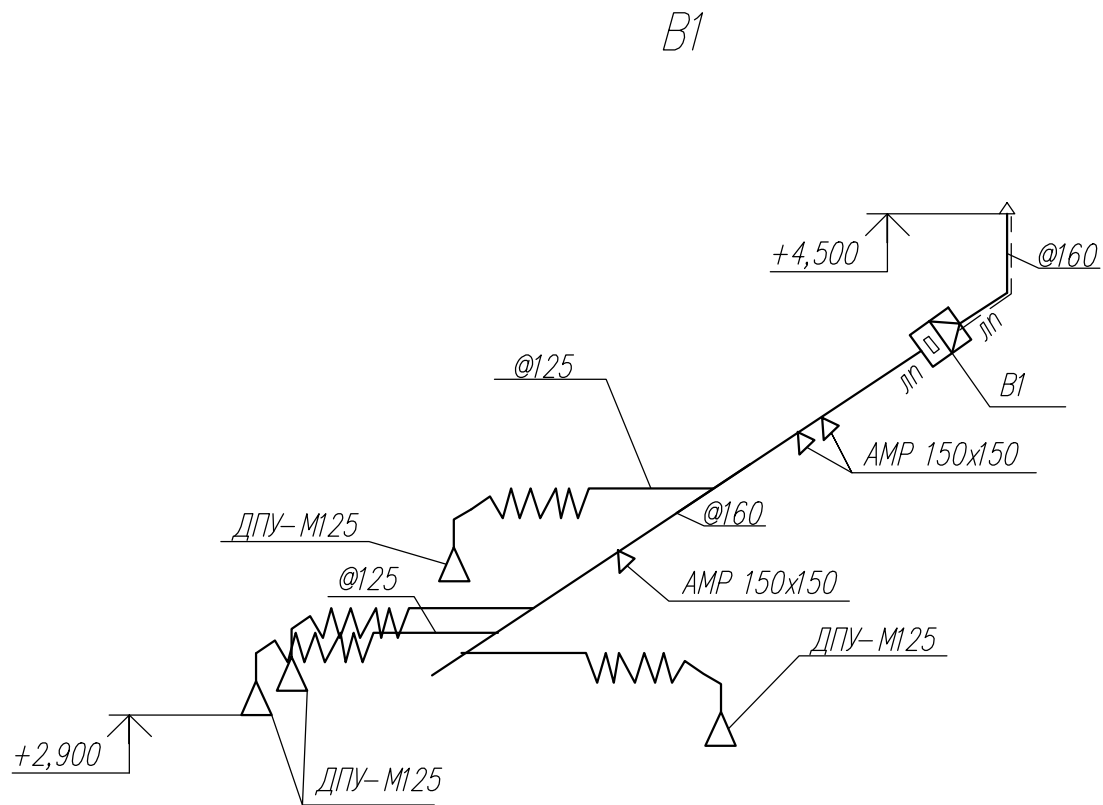
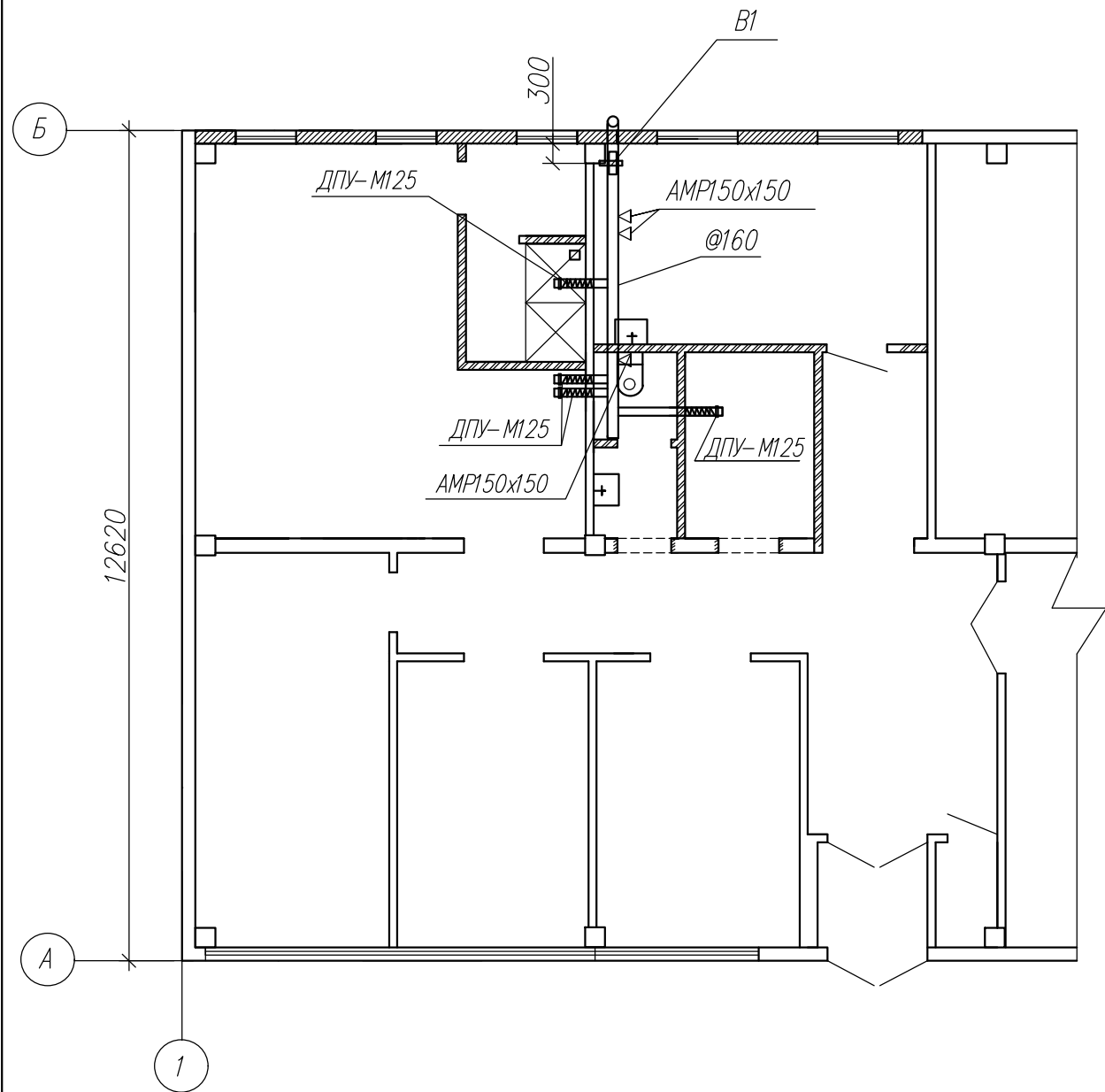
						234-АС		
						Филиал ОАО "МРСК Центра" – "Смоленскэнерго"		
						Темкинский РЭС		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС.	Стадия	Лист
Разработ.	Мамичева			Мамичева			Р	7
ГИП	Павлов			Павлов		Здание административное. План на отм. +0.900	"Энергосервис" 2013г.	

Фрагмент плана



Инв.№ подл.	Инв.№	Подпись и дата	Взам. инв.№							234-АС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Филиал ОАО "МРСК Центра" – "Смоленскэнерго" Темкинский РЭС				
						Система наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС.	Стадия	Лист	Листов	
Разработ.	Павлов						Р	8		
ГИП	Павлов									
						Здание гаража. Фрагмент плана на отм. 0.000.	" Энергосервис" 2013г.			

Инв.№	подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№



						234-ОВ		
						Филиал ОАО "МРСК Центра" – "Смоленскэнерго"		
						Темкинский РЭС		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС.	Стадия	Лист
Разработ.	Павлов			<i>[Signature]</i>			Р	1
ГИП	Павлов			<i>[Signature]</i>				
						Вентиляция. Здание ГЦУ. План на отм. 0.000. Схема системы В1.	" Энергосервис"	
							2013г.	














Ведомость чертежей основного комплекта марки ВК.		
Лист	Наименование	Примечание
ВК-1	Общие данные .	
ВК-2	План на отм. 0.000 и +0.900 с нанесением систем В1, Т3, К1.	
ВК-3	Схемы систем В1, Т3, К1. Водомерный узел В1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 5.901-1	Водомерные узлы.	
серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
"ОАО МосЦКБА" 2006г.	Арматура-2004г. Номенклатурный справочник	
	по трубопроводной арматуре, выпускаемой	
	в СНГ.	
	Прилагаемые документы	
234-ВК.С	Спецификация оборудования и материалов	листов 1-4

Условные обозначения

	В1		Водопровод хозяйственно-питьевой
	К1		Канализация бытовая
	Т3		Трубопровод горячей воды
			Водомерный узел

Основные показатели по системам водопровода и канализации

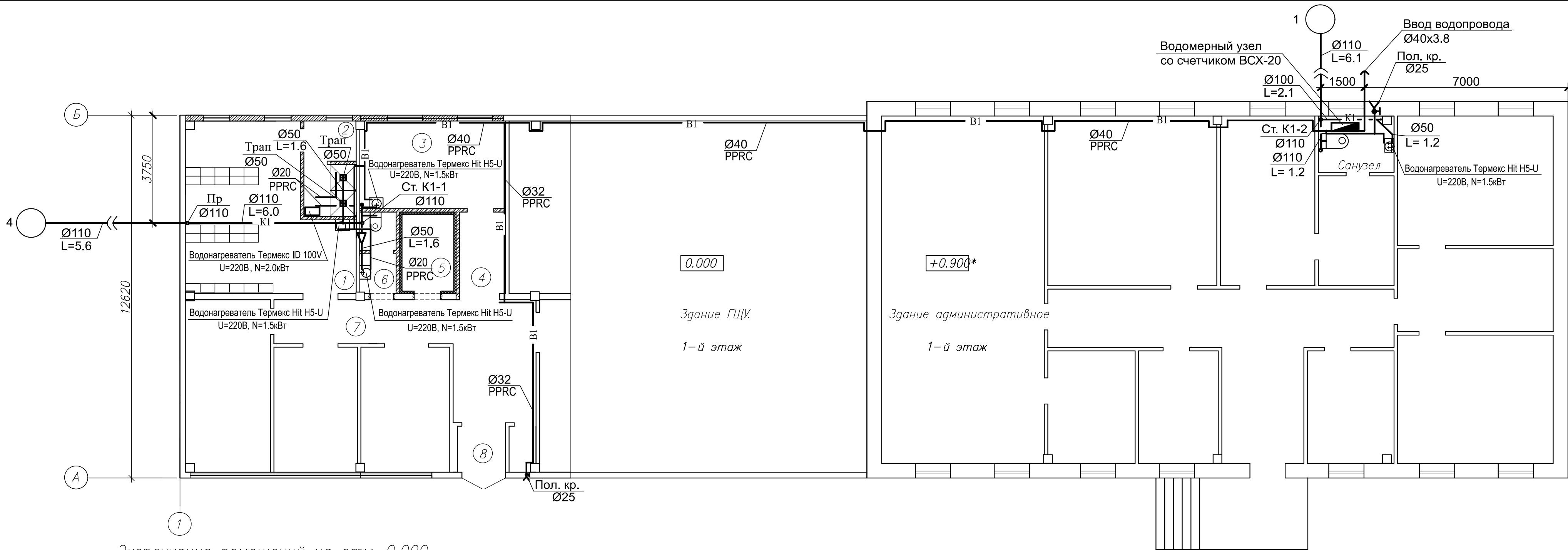
Наименование системы	Потребный напор на вводе м . вод. ст.	Расчётный расход				Установ-ленная мощность электро-двигате-лей, кВт	Приме-чание
		м³/сутки	м³/час	л /сек	при пожаре л /сек		
Водопровод (В1+Т3)	12.0	1.3	1.3	0.76			
Канализация (К1)		1.3	1.3	2.36			

Общие указания.

1. Настоящий раздел проекта "Внутренние сети водопровода и канализации" разработан в соответствии с:  
- техническим заданием на проектирование,  
- СНиП 2.04. 01-85\* "Внутренний водопровод и канализация",  
- СП 30.13330.2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий."  
Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*.
2. Чертежи выполнены в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами, действующие на территории РФ.
3. Водоснабжение здания Темкинского РЭС предусматривается от проектируемых наружных сетей водопровода.
4. Бытовые стоки здания отводятся на проектируемые локальные очистные сооружения.
5. Магистральные трубопроводы пористым пенополиэтиленом "Термофлекс" J=9мм.
8. Монтаж, производство и приемку работ по прокладке систем водоснабжения, канализации производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85, СП40-102-2000.
9. Перечень актов освидетельствования скрытых работ:  
- акт на испытание внутренних систем холодного и горячего водоснабжения гидравлическим методом (акт по форме 3 СНиП 3.05.01-89), а также на промывку этих систем по требованию п.3.10 СНиП 3.05.01-85;  
- акт на испытание систем внутренней канализации (акт по форме приложения 4 СНиП 3.05.01-85;  
- акт на антикоррозийную изоляцию трубопроводов;  
- акт на испытание канализационных выпусков, проложенных в земле, наполнением их водой до первого этажа до закрытия их грунтом.

						234– ВК			
						Филиал ОАО"МРСК Центра"—"Смоленскэнерго"			
						Темкинский РЭС			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС.	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	3
ГИП		Павлов							
Разработ.		Прусак				Общие данные.	"Энергосервис" 2013г.		

Инв.№	подл.	Подп.	и дата	Взам.инв.№



Экспликация помещений на отм. 0.000

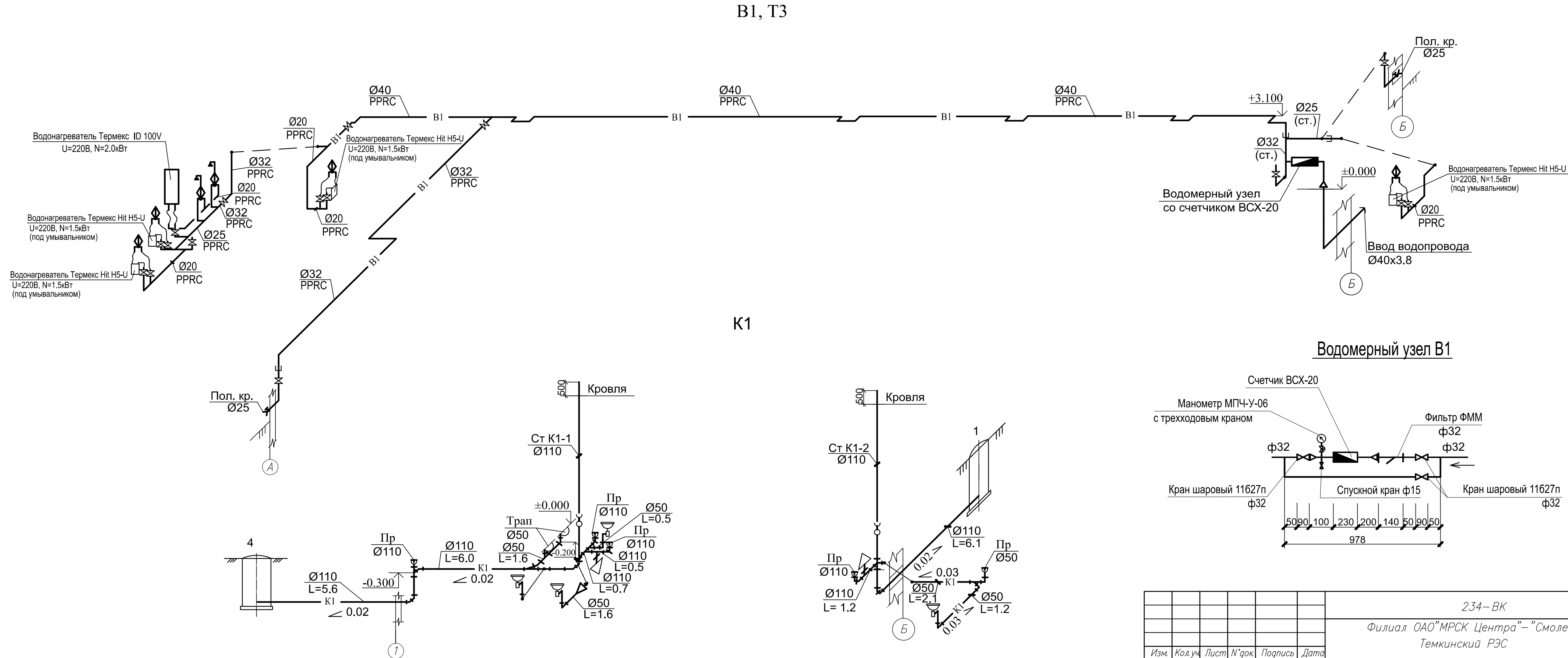
Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Примеч.
1	Гардероб на 26 чел.	18,0	
2	Душевая	5,8	
3	Комната приема пищи	15,3	
4	Коридор	4,8	
5	Помещение для сушки одежды	4,6	
6	Санузел	3,4	
7	Коридор	22,5	
8	Тамбур	2,64	

Экспликация помещений на отм +0.900

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Примеч.
	Санузел	5,1	

						234-ВК			
						Филиал ОАО "МРСК Центра" – "Смоленскэнерго"			
						Темкинский РЭС			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Павлов						РП	2	
Разработ.	Прусак					План на отм. 0.000 и +0,900 с нанесением систем В1, Т3, К1.			

"Энергосервис"  
2013г.



						234-ВК			
						Филиал ОАО "МРСК Центра" – "Смоленскэнерго"			
						Темкинский РЭС			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Павлов					РП	3	
Разработ.		Прусак				Схемы систем В1, Т3, К1. Водомерный узел В1.	"Энергосервис" 2013г.		

Взам.инв.№

подпись и дата

инв.№ подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа и номер опросного листа.	Код оборудования, изделия, материалов.	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровод холодной воды (В1)							
	1. Счетчик холодной воды Ду 20	BCX 20			шт.	1	0.6	
	2. Фильтр сетчатый муфтовый Ду32	ФММ 32			шт.	1	2.2	
	3. Кран шаровый Ду 32	11627n			шт.	3	1.5	
	4. Манометр, показывающий пределы 0-0.6ати МПЧ-У-0.6	ТУ 311-00225621.167-97			шт.	1	0.26	
	5. Трехходовой кран	116386к			шт.	1	0.27	
	6. Спускной кран Ø15	15ч8р			шт.	1	0.75	
	7. Переход К 32х2.6-20х2.0	ГОСТ 17378-2001			шт.	2	0.13	
	8. Кран поливочный наружный Ø25				шт.	2		
	а) клапан запорный муфтовый Ø25	15кч18р2			шт.	2	1.4	
	б) рукав резиновый напорный с текстильным каркасом Ø25	ГОСТ 18698-79			шт.	2		
	каркасом В(II)-10-25-36-у l=20м							
	9. Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ц-Р Ø32х3.2	ГОСТ3262-75*			м.	3.0	3.19	
	10. Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ц-Р Ø25х3.2	ГОСТ3262-75*			м.	2.0	2.46	
	11. Переход полиэтилен-сталь 40х32	ТУ 6-49-22-90			шт.	1		
	12. Труба полипропиленовая PPRC PN20 Ø20	ТУ 2248-006-41989945-98			м.	20.0		
	13. То же Ø25	ТУ 2248-006-41989945-98			м.	1.5		
	14. То же Ø32	ТУ 2248-006-41989945-98			м.	20.0		
	15. То же Ø40	ТУ 2248-006-41989945-98			м.	40.0		
	16. Шаровый кран из PPRC Ø 20				шт.	12		
	17. То же Ø 25				шт.	2		
	18. То же Ø 32				шт.	2		
	19. То же Ø 40				шт.	1		
	20. Муфта комбинированная разъемная Ø40хRнар.1 1/4'	НПО "СТРОЙПОЛИМЕР"			шт.	1		
	21. Муфта комбинированная разъемная Ø32хRнар.1'	НПО "СТРОЙПОЛИМЕР"			шт.	1		

						234–ВК.С					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Спецификация оборудования и материалов.			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Павлов							Р	1	4
Разработал		Прусак							"Энергосервис" 2013г.		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа и номер опросного листа.	Код оборудования, изделия, материалов.	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	22. Муфта комбинированная разъемная Ø25хRнар.3/4'	НПО "СТРОЙПОЛИМЕР"			шт.	1		
	23. Гибкий шланг в оплетке с накидной гайкой Rвн1/2' l=0.8м	НПО "СТРОЙПОЛИМЕР"			шт.	7		
	24. Тройник переходной Ø40х32х40	НПО "СТРОЙПОЛИМЕР"			шт.	2		
	25. Тройник переходной Ø25х20х25	НПО "СТРОЙПОЛИМЕР"			шт.	1		
	26. Тройник переходной Ø25х20х20	НПО "СТРОЙПОЛИМЕР"			шт.	1		
	27. Тройник переходной Ø32х20х32	НПО "СТРОЙПОЛИМЕР"			шт.	2		
	28. Тройник Ø20	НПО "СТРОЙПОЛИМЕР"			шт.	6		
	29. Угольник Ø20	НПО "СТРОЙПОЛИМЕР"			шт.	12		
	30. Угольник Ø32	НПО "СТРОЙПОЛИМЕР"			шт.	6		
	31. Угольник Ø40	НПО "СТРОЙПОЛИМЕР"			шт.	22		
	32. Муфта Ø40	НПО "СТРОЙПОЛИМЕР"			шт.	40		
	33. Муфта Ø32	НПО "СТРОЙПОЛИМЕР"			шт.	20		
	34. Муфта Ø25	НПО "СТРОЙПОЛИМЕР"			шт.	1		
	35. Муфта Ø20	НПО "СТРОЙПОЛИМЕР"			шт.	65		
	36. Скоба Ø20	НПО "СТРОЙПОЛИМЕР"			шт.	4		
	37. Опора Ø40	НПО "СТРОЙПОЛИМЕР"			шт.	20		
	38. Опора Ø32	НПО "СТРОЙПОЛИМЕР"			шт.	10		
	39. Опора Ø25	НПО "СТРОЙПОЛИМЕР"			шт.	3		
	40. Опора Ø20	НПО "СТРОЙПОЛИМЕР"			шт.	10		
Взам.инв.Н	41. Ниппель Rнар 1/2'				шт.	10		
	42. Краска БТ-177				м²	1.2		
	43. Грунтовка ГФ-021				м²	0.73		
инв.Н подл.	44. Изоляция "Термофлекс" толщиной E=9мм Ø40				м.	40.0		
	45. Изоляция "Термофлекс" толщиной E=9мм Ø32				м.	15.0		
	46. Клей "Энергофлекс"				кг.	3.0		
								Лист
					234-ВК.С			2
					Изм.	Коп.уч.	Лист	Н док
					Подп.	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа и номер опросного листа.	Код оборудования, изделия, материалов.	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровод горячей воды (ТЗ)							
	1. Труба полипропиленовая PPRC PN20 Ø20	ТУ 2248-006-41989945-98			м.	4.0		
	2. Тройник Ø20	НПО "Стройполимер"			шт.	1		
	3. Угольник Ø20	НПО "Стройполимер"			шт.	4		
	4. Угол комбинированный с креплением Ø20 Rвн 1/2	НПО "Стройполимер"			шт.	7		
	5. Ниппель Rнар 1/2'				шт.	7		
	6. Гибкий шланг с накидной гайкой Rвн1/2' l=0.8м				шт.	5		
	Канализация бытовая (К1)							
	1. Труба полиэтиленовая канализационная ТК-110-ПНД (выпуск)	ГОСТ 22689.2-89			м.	12.0	0.423	
	2. Труба полиэтиленовая канализационная ТК-110-ПНД	ГОСТ 22689.2-89			м.	25.0	0.423	
	3. Труба полиэтиленовая канализационная ТК-50-ПНД	ГОСТ 22689.2-89			м.	8.0	1.117	
	4. Ревизия Р 110-ПНД	ГОСТ 22689.2-89			шт.	2	0.42	
	5. Патрубок переходный ПП110Кх50к	ГОСТ 22689.2-89			шт.	1	0.13	
	6. Отвод О50Кх50к -ПНД	ГОСТ 22689.2-89			шт.	4	0.065	
	7. То же О45°50Кх50к -ПНД	ГОСТ 22689.2-89			шт.	6	0.052	
	8. То же О45°110Кх110к -ПНД	ГОСТ 22689.2-89			шт.	12	0.27	
	9. Патрубок приборный ППрУх110к-ПНД	ГОСТ 22689.2-89			шт.	2	0.29	
	10. Тройник Т45°110Кх110кх110К -ПНД	ГОСТ 22689.2-89			шт.	4	0.55	
Взам.инв.№	11. То же Т45°110Кх50кх110К -ПНД	ГОСТ 22689.2-89			шт.	3	0.34	
	12. Тройник Т45°50Кх50кх50К -ПНД	ГОСТ 22689.2-89			шт.	2	0.115	
	13. Тройник Т 50Кх50кх50К -ПНД	ГОСТ 22689.2-89			шт.	2	0.099	
подпись и дата	14. Крестовина К 110Кх110кх110К х110К-ПНД	ГОСТ 22689.2-89			шт.	1	0.44	
	15. Тройник универсальный Тун 110Кх110кх110К х50с-Л--ПНД	ГОСТ 22689.2-89			шт.	1	0.44	
	16. Заглушка З 110	ГОСТ 22689.2-89			шт.	4	0.054	
	17. Заглушка З 50	ГОСТ 22689.2-89			шт.	1	0.027	
	18. Муфта М110Кх110К	ГОСТ 22689.2-89			шт.	12	0.21	
инв.№ подл.								
								Лист
						234-ВК.С		3
				Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подп.
						Дата		

инв.№	подл.	Взам.инв.№												
			Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа и номер опросного листа.	Код оборудования, изделия, материалов.	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы кг.	Примечание			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9			
				19. Муфта M50Kx50K	ГОСТ 22689.2-89			шт.	4	0.053				
				20. Кольцо уплотнительное Kyn110	ГОСТ 22689.2-89			шт.	62	0.053				
				21. Кольцо уплотнительное Kyn50	ГОСТ 22689.2-89			шт.	40	0.053				
				Оборудование										
				Умывальник керамический 2-ой величины с выпуском латунным и сифоном бутылочным по ГОСТ 23412-79.	ГОСТ 30493-96			к-т.	4					
				Унитаз керамический "Компакт" с цельноотлитой полочкой и смывным бачком,с косым выпуском	ГОСТ 30493-96			к-т.	2					
				Смеситель для умывальника с нижней камерой смешения тип См-Ум-НКС	ГОСТ 25809-96			шт.	4					
				Водонагреватель Термекс Hit H5-U V=5л U =220В				шт.	4					
				N=1.5кВт (размещается под умывальником)										
				Водонагреватель накопительный " Термекс" V=100л U =220В				шт.	1					
				N=2.0кВт										
				Смеситель с открытой нижней подводкой воды со стационарной душевой трубкой и сеткой См-Д-СТ	ГОСТ 25809-83			шт.	2					
				Трап с решеткой из нержавеющей стали Ø50	HL 510 N			шт.	2					
			инв.№	подл.	Взам.инв.№		Спецификация для гаража							
	1. Счетчик холодной воды Ду 15													
	2. Кран шаровый Ду 15													
	3. Труба полипропиленовая PPRC PN20 Ø20													
	4. Мойка стальная эмалированная с сифоном пластмассовым бутылочным													
	5. Кран водоразборный KBё15Д													



Ведомость чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Освещение. План на отм. 0.000.	
3	Освещение. План на отм. 0.900.	
4	Розеточная сеть. План на отм. 0.000.	
5	Розеточная сеть. План на отм. 0.900.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок.	
СНиП 23-05-95*	Естественное и искусственное освещение	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок	
	жилых и общественных зданий	
	Прилагаемые документы	
234-ЭО.С	Спецификация оборудования, изделий и	
	материалов	Листов 3

Инв. №подл.

Подп. и дата

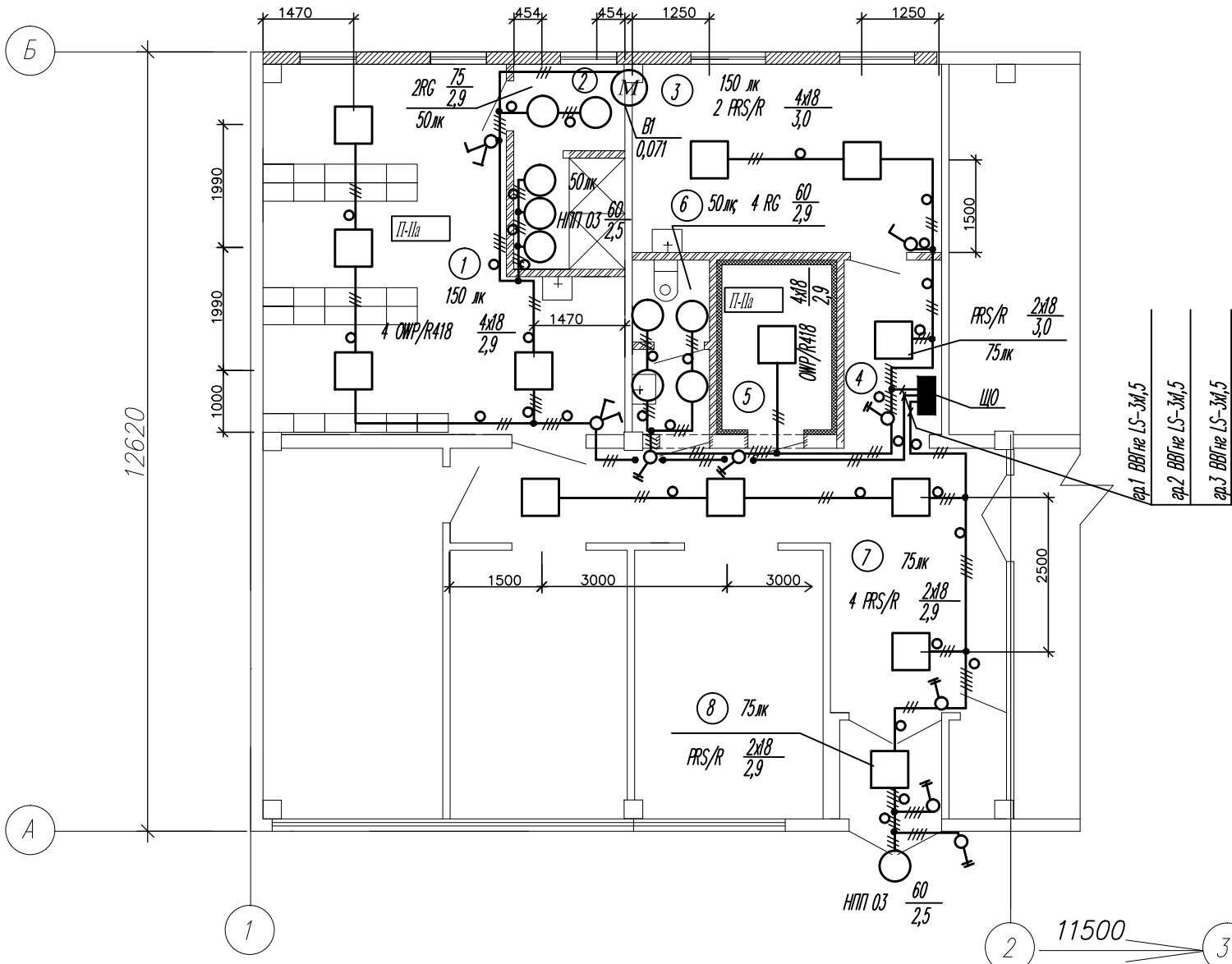
Взам. инв. №

Чертежи комплекта разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий.

Гл. инженер проекта: В.А. Павлов

						234-ЭО					
						Филиала ОАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго» Темкинский РЭС					
Изм	Кол	Лист	Надок	Подпись	Дата	Сиситема наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС			Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Герасимчук							Р	1	5
ГИП		Павлов							«Энергосервис»		
Проверил		Герасимчук									
Разраб		Бакутина				Общие данные			2013г.		

Освещение. План на отм. 0.000. (1:100)




### Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Примеч.
1	Гардероб на 26 чел.	18,0	
2	Душевая	5,8	
3	Комната приема пищи	15,3	
4	Коридор	4,8	
5	Помещение для сушки одежды	4,6	
6	Санузел	3,4	
7	Коридор	22,5	
8	Тамбур	2,64	

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

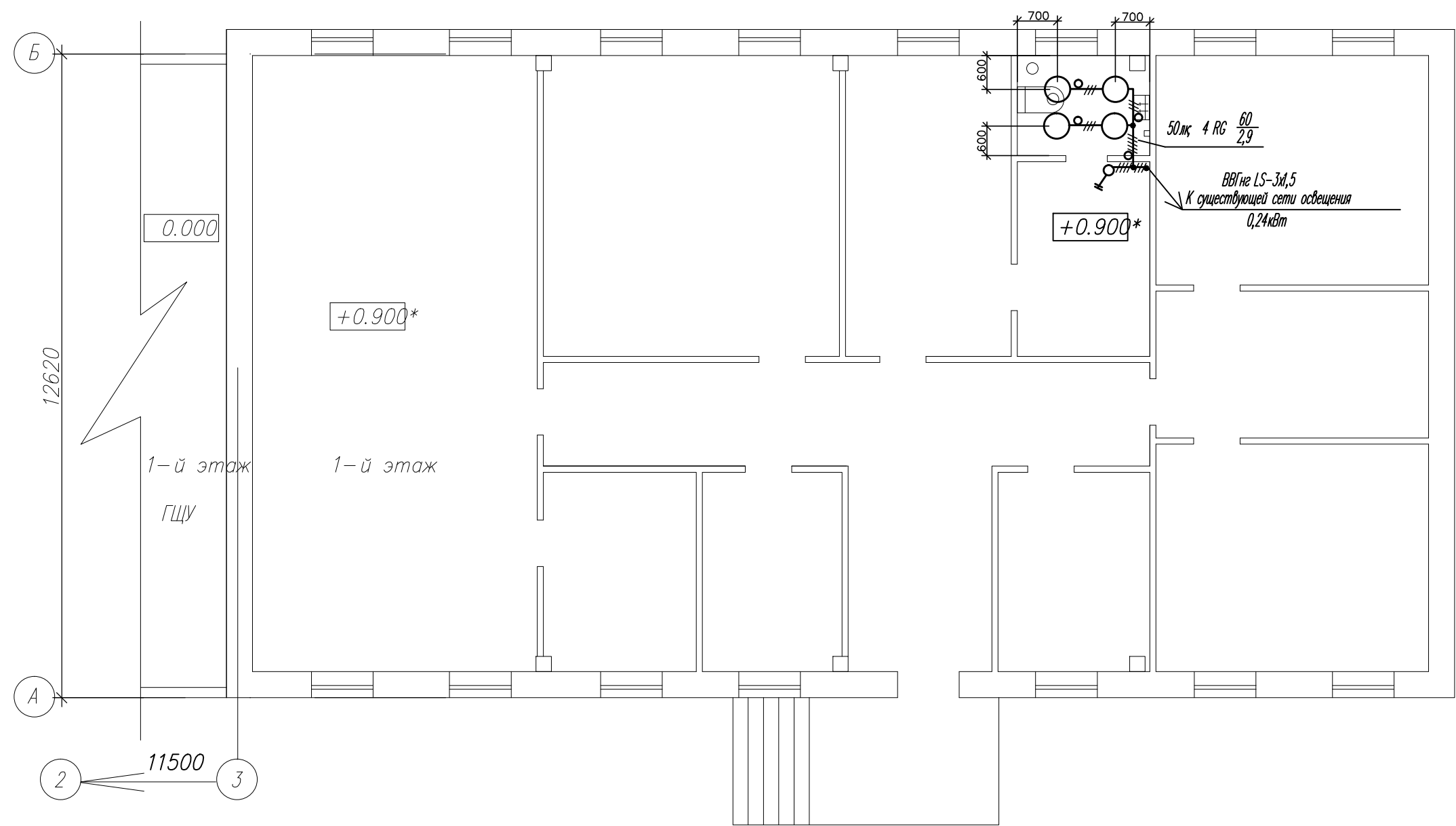
Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепи- теля	
			Однополюсные		Трёхполюсные		на вводе	на линиях
			Заня- тые	Резерв- ные	Заня- тые	Резерв- ные		
ЩО	наборный	1,457	--	--	1	--	16	--
		0,528	1	--	--	--	--	10
		0,689	2	--	--	--	--	10
		0,24	3	--	--	--	--	10
		--	4	--	--	--	--	10

1. Разводку выполнить кабелем ВВГнгLS за подшивными потолками в трубах из негорючего ПВХ-пластиката, по стенам – в штрабах

						234–ЭО			
						Филиал ОАО"МРСК Центра"—"Смоленскэнерго"			
						Темкинский РЭС			
Изм	Код	Лист	Док	Подпись	Дата	Система наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС.	Страница	Лист	Листов
Н.контр.		Герасимчук					Р	2	
ГИП		Павлов							
Проверил		Герасимчук							
Разраб.		Бакутина				Освещение. План на отм. 0.000.	" Энергосервис" 2013г.		

Формат А3

Освещение. План на отм. 0.900. (1:100)



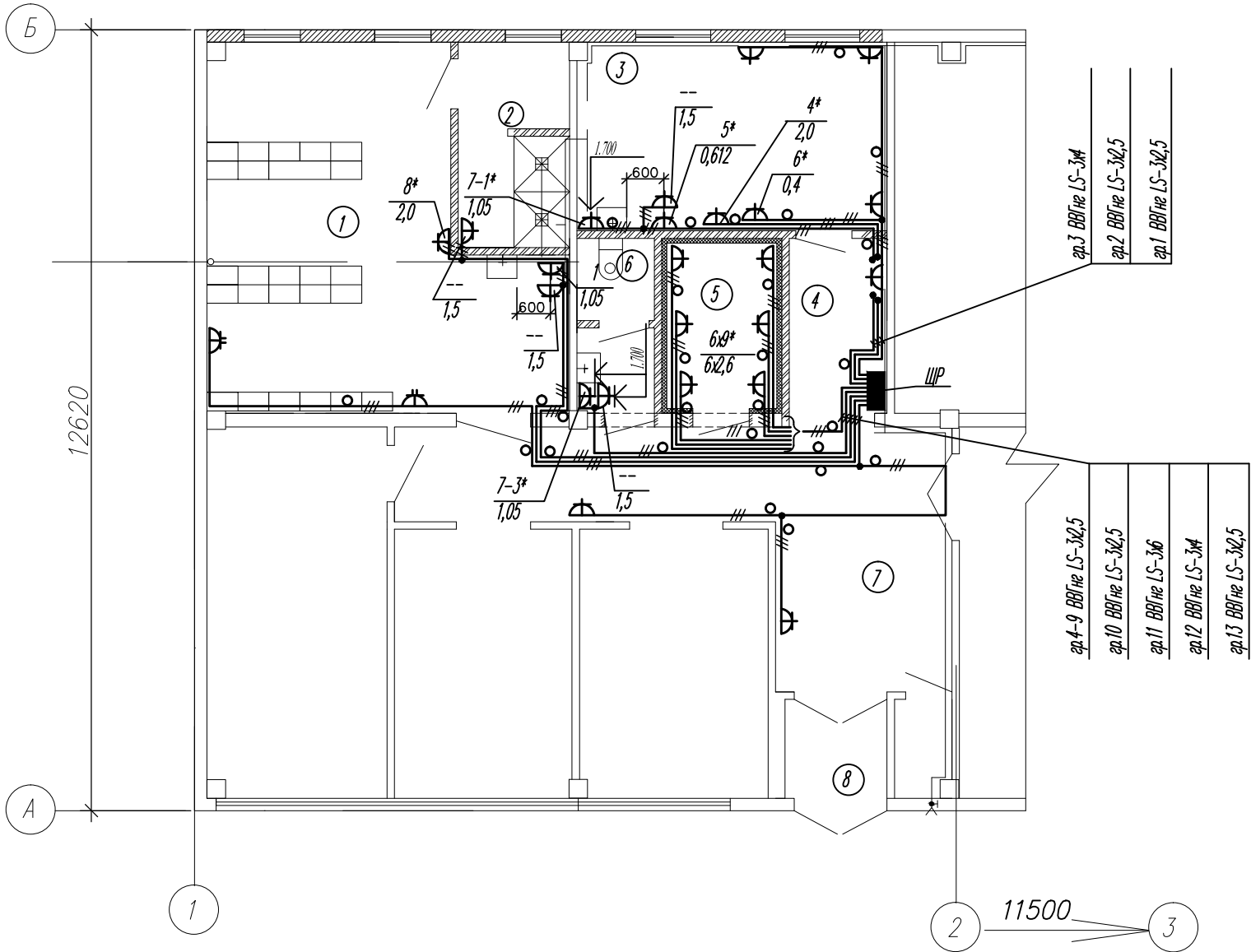
1. Разводку выполнить кабелем ВВГнгLS за подшивными потолками в трубах из негорючего ПВХ-пластиката,  
по стенам – в штрабах

Взвешивание	
Подпись и дата	
Итого работ	

						234-Э0			
						Филиал ОАО "МРСК Центра" – "Смоленскэнерго"			
						Темкинский РЭС			
Изм	Кол	Лист	Док	Подпись	Дата	Система наружного холодного водоснабжения, сис- тем внутреннего холодного, горячего водоснабже- ния и водоотведения Темкинского РЭС.	Стация	Лист	Листов
Н.контр.		Герасимчук					Р	3	
ГИП		Павлов							
Проверил		Герасимчук							
Разраб.		Бакутина		Бакутин		Освещение. План на отм. 0.900.	" Энергосервис" 2013г.		

Розеточная сеть. План на отм. 0.000. (1:100)

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

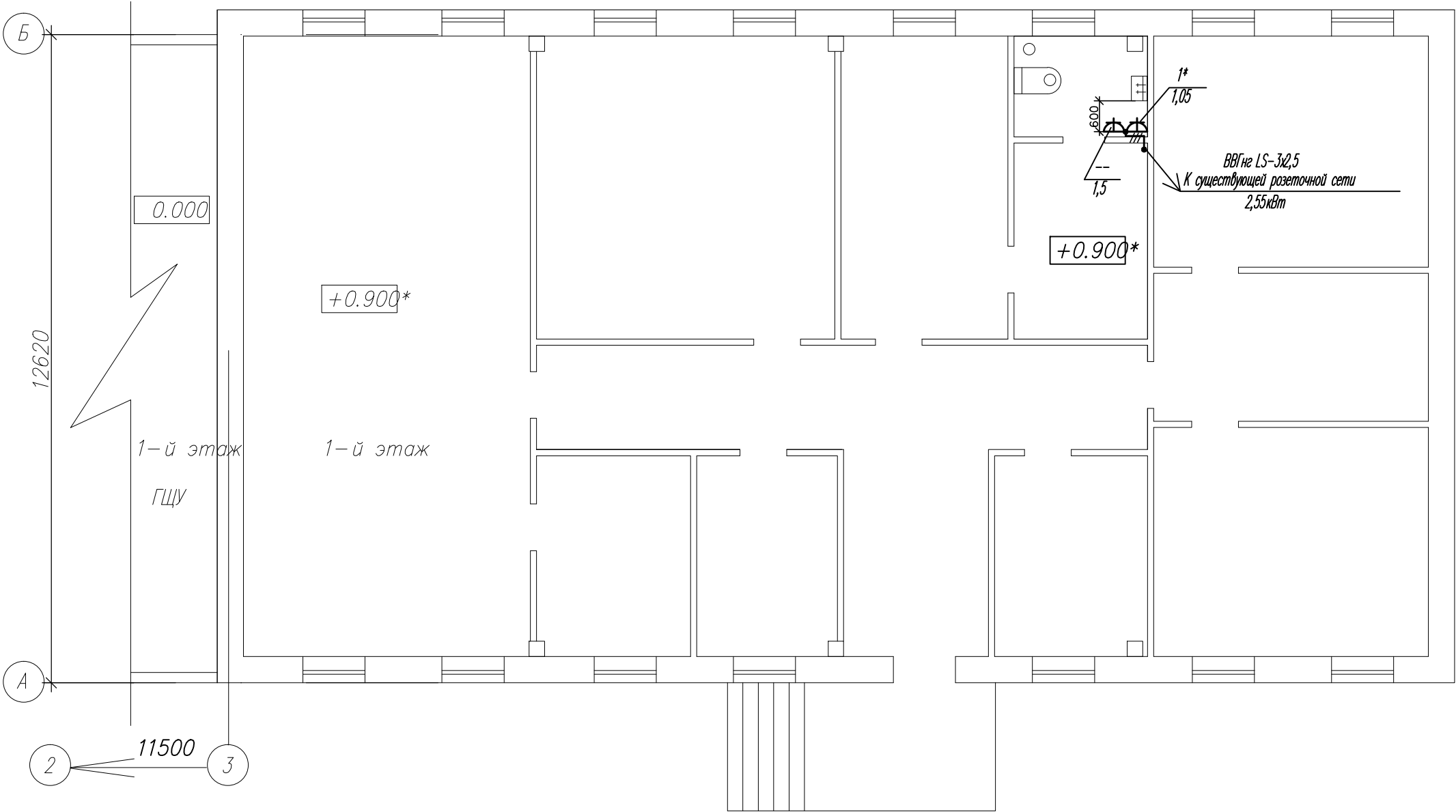


Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя	
			Однополюсные		Трёхполюсные		на вводе	на линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩР	наборный	30,312	--	--	1	--	50	--
		0,8	1	--	--	--	--	16
		2,0	2	--	--	--	--	16
		3,162	3	--	--	--	--	20
		2,6	4	--	--	--	--	16
		2,6	5	--	--	--	--	16
		2,6	6	--	--	--	--	16
		2,6	7	--	--	--	--	16
		2,6	8	--	--	--	--	16
		2,6	9	--	--	--	--	16
		2,55	10	--	--	--	--	16
		3,05	11	--	--	--	--	20
		2,55	12	--	--	--	--	16
		0,6	13	--	--	--	--	16
		--	14	--	--	--	--	16


1. Разводку выполнить кабелем ВВГнг-LS за подшивными потолками в трубах из негорючего ПВХ-пластиката, по стенам (спуски к розеткам) – в штрабах
2. \* Номера электроприемников соответствуют поз. обозначению на л. АС-6.
3. Экспликацию см. на листе ЭО-2

						234-30		
						Филиал ОАО "МРСК Центра" – "Смоленскэнерго"		
						Темкинский РЭС		
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Система наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС.	Страница	Листов
Н.контр.	Герасимчук						Р	4
ГИП	Павлов							
Проверил	Герасимчук							
Разраб.	Бакутина					Розеточная сеть. План на отм. 0.000.	" Энергосервис"	
							2013г.	

Розеточная сеть. План на отм. 0.900. (1:100)



1. Разводку выполнить кабелем ВВГнгLS по стенам в штробах
2. \* Номер и местоположение электроприемника, подключаемого в розеточную сеть, приняты согласно нумерации на л АС-7

						234-Э0				
						Филиал ОАО "МРСК Центра" – "Смоленскэнерго"				
						Темкинский РЭС				
Изм	Кол	Лист	Док	Подпись	Дата	Система наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС.	Статус	Лист	Листов	
Н.контр.		Герасимчук					Р	5		
ГИП		Павлов								
Проверил		Герасимчук								
Разраб.		Бакутина				" Энергосервис" 2013г.				

Ивв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Едини-ца из-мере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Щиток осветительный групповой 380/220В в составе:							ЩО
	-корпус навесной пластиковый	ЩРН-П-10 IP40		EKF	шт	1		
	-выключатель ввода 380В, In=16А,	ВА47-63-3р-16А х.С		EKF	шт	1		
	-выключатель отх. линии 220В, In=10А,	ВА47-63-1р-10А х.С		EKF	шт	4		
	Щиток осветительный групповой 380/220В в составе:							ЩР
	- корпус навесной пластиковый	ЩРН-П-36 IP40		IEK	шт	1		
	-выключатель ввода 380В, In=50А,	ВА47-63-3р-50А х.С		IEK	шт	1		
	-автомат дифференциальный 2-полюсн,In=16А, Icp=30мА	АВДТ-63 16А 30мА		IEK	шт	12		
	-автомат дифференциальный 2-полюсн,In=20А, Icp=30мА	АВДТ-63 20А 30мА		IEK	шт	2		
	Светильник с люминесцентными лампами	OWP/R418-4x18(595)	20641830	Световые технологии	шт	5		IP54
	Светильник с люминесцентными лампами	PRS/R418	20441810	Световые технологии	шт	2		IP20
	Светильник с люминесцентными лампами	PRS/R218	20421800	Световые технологии	шт	6		IP20
	Светильник с лампами накаливания	RG 100		Световые технологии	шт	10		IP54
	Светильник с лампами накаливания	НПП 03-100-001						
		ТУ 3461-024-05014337-99		АСТЗ	шт	4		IP65

						234-ЭО.С			
						Филиала ОАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго» Темкинский РЭС			
Изм	Кол	Лист	Листок	Подпись	Дата				
						Система наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Герасимчук					Р	1	3
ГИП		Павлов							
Проверил		Герасимчук							
Разраб		Бакутина				Спецификация	«Энергосервис»		
							2013 г.		

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Едини-ца из-мере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Лампа люминесцентная	OSRAM Basic L 18 W			шт	40		
	Лампа накаливания	ГОСТ 2239-79						
		Б 215-225-60			шт	12		≈220 В, 60 Вт
		Б 215-225-75			шт	2		≈220 В, 75 Вт
	Розетка двухполюсная с защитным контактом	РС 10/16-126УХЛ						
		ТУ 3464-002-31895692-95		ЗАО «Летен»	шт	25		≈250 В, 16 А
	Розетка двухполюсная с защитным контактом сдвоенная	РС 10/16-833	346400	ЗАО «Летен»	шт	2		≈250 В, 16 А
	Розетка одноместная, брызгозащищенная	РА 10-214		ООО «Апис»	шт	1		≈250В, 10А
	Выключатель двухполюсный одноклавишный	С1В5-2х10А/250V		ООО «Гуси»	шт	7		
	Выключатель однополюсный	ТУ 3464-001-31895692-95						
		С1 10-013 УХЛ4	346422	ЗАО «Летен»	шт	1		
	Выключатель однополюсный сдвоенный	ТУ 3464-001-31895692-95						
		С1 10-014 УХЛ4	346422	ЗАО «Летен»	шт	2		
	Коробка	КУВ-1МУХЛ4						
		ТУ 36 2709-85	34 6474 7111		шт	36		
	Коробка	У 197УХЛ3						
		ТУ 36-1449-84			шт	2		
	Коробка	У 994УХЛ1						
		ТУ 36.18.00.01-56-89			шт	52		Для проводки в трубах





Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схеме принципиальнаяраспределительной сети	
3	Распределительная сеть. План на отм. 0.000.	
4	Распределительная сеть (продолжение)	
5	Объем работ	
6	Электроотопление. Схема электрическая принципиальная.	
7	Электроотопление. План на отм. 0.000.	
8	Автоматика обогрева. Схема электрическая принципиальная.	
9	Система уравнивания потенциалов. План на отм. 0.000	
	Схема системы уравнивания потенциалов.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок.	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электро-	
	установок жилых и общественных зданий	
ГОСТ Р 50571.11-96	Требования к специальным установкам.	
часть7, разд. 701	Ванные и душевые помещения.	
	Прилагаемые документы	
234-1-ЭМ.С	Спецификация	
234-ЭМ.ЛО	Опросный лист на изготовление ВРУ	

Инв.№

Подп. и дата

Взам. инв.№

Чертежи комплекта разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий.

Гл. инженер проекта:В.А. Павлов

						234-ЭМ			
						Филиала ОАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго» Темкинский РЭС			
Изм	Кол	Лист	Листок	Подпись	Дата	Система наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Герасимчук					Р	1	9
ГИП		Павлов							
Проверил		Герасимчук					«Энергосервис»		
Разраб		Бакутина					2013г.		

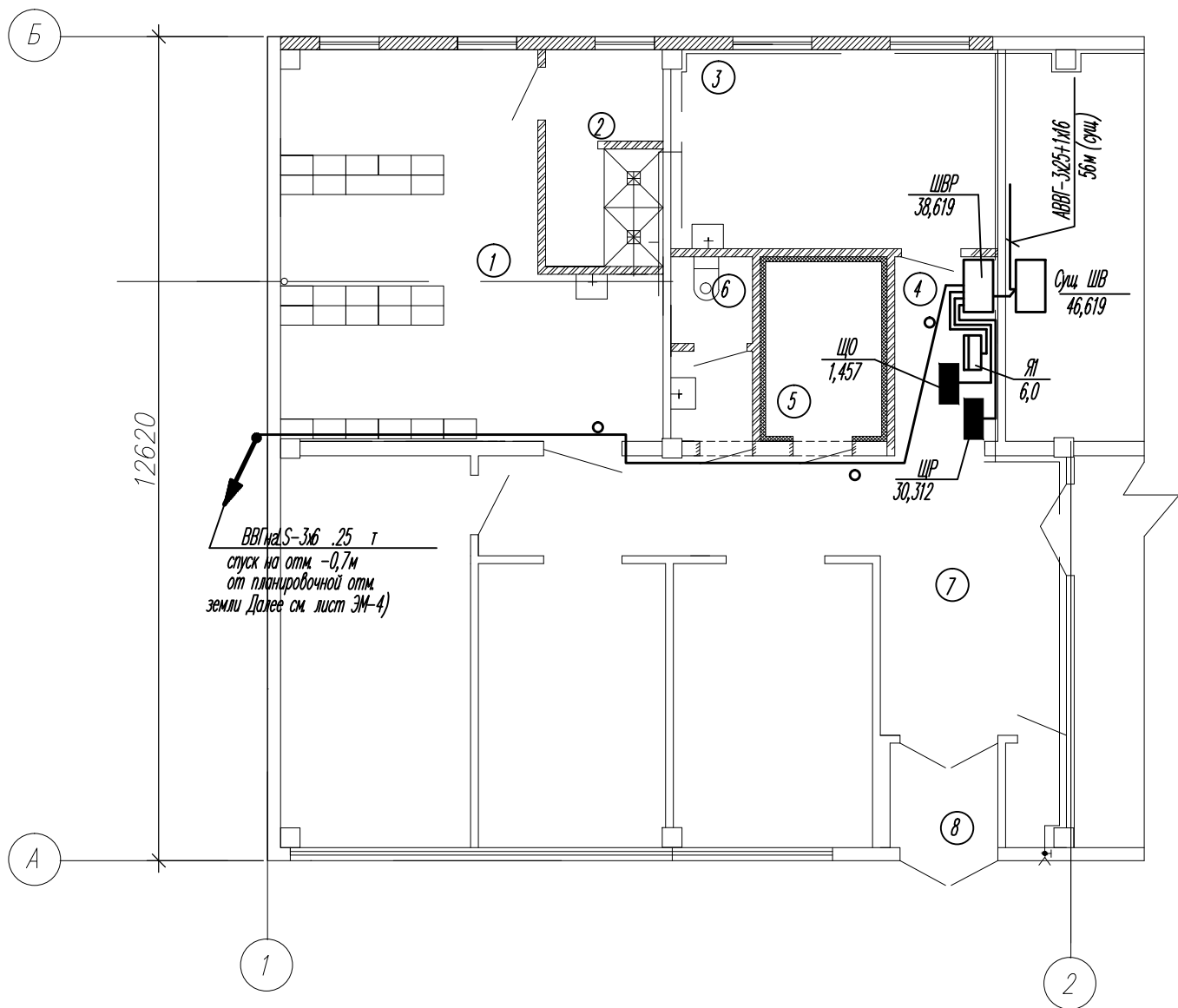
[illegible]

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнгLS
3х6-0,66	96
--	--
5х4-0,66	18
5х16-0,66	9
5х25-0,66	5
--	--

<i>Обозначение по стандарту</i>	<i>Диаметр по стандарту, мм</i>	<i>Длина, м</i>
<i>ТУ 2247-008-47022248-2002</i>	<i>25/19</i>	<i>15</i>
<i>ГОСТ 3262-75</i>	<i>25х2,8</i>	<i>4</i>
<i>ПНД 110/10</i>	<i>110/10</i>	<i>12</i>
<i>--</i>	<i>--</i>	<i>--</i>

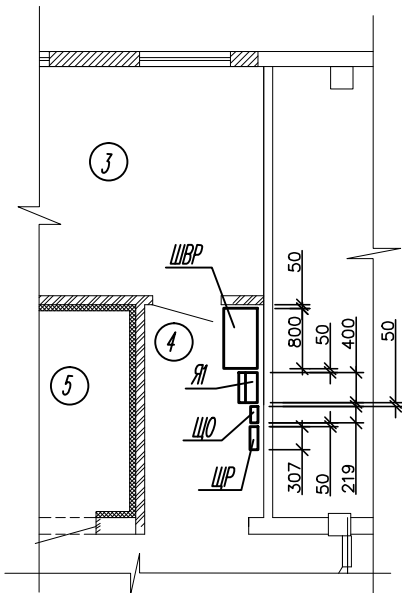
						234-ЭМ		
						Филиал ОАО "МРСК Центра" – "Смоленскэнерго"		
						Темкинский РЭС		
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Страница	Лист	Листов
						Р	2	
Н. контр.		Герасимчук			Система наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС.			
ГИП		Павлов						
Проверил		Герасимчук			Схема принципиальная распределительной сети	" Энергосервис" 2013г.		
Разраб.		Бакутина						

Распределительная сеть. План на отм. 0.000. (1:100)



Выкопировка плана на отм. 0.000. (1:100)

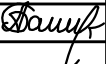
Размещение оборудования

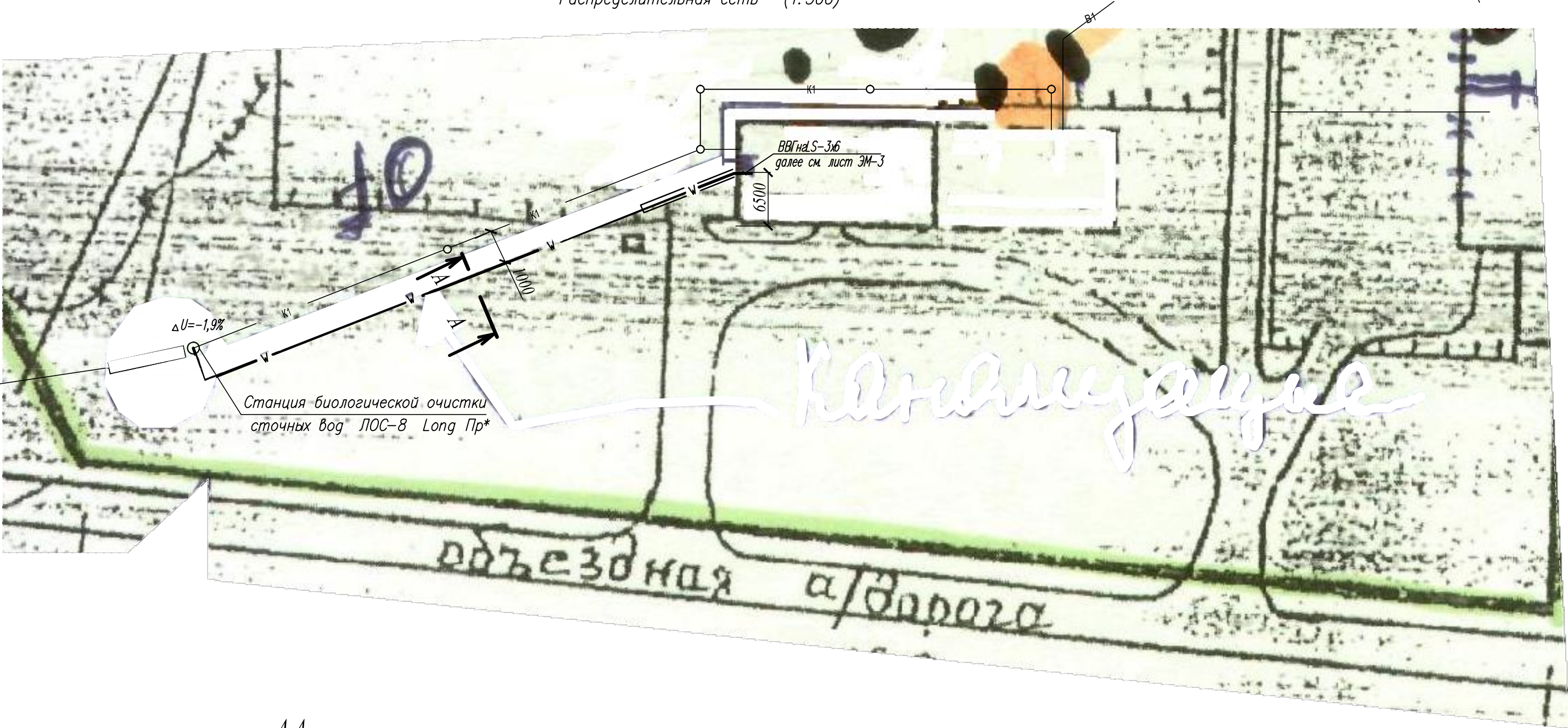


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Примеч.
1	Гардероб на 26 чел.	18,0	
2	Душевая	5,8	
3	Комната приема пищи	15,3	
4	Коридор	4,8	
5	Помещение для сушки одежды	4,6	
6	Санузел	3,4	
7	Коридор	22,5	
8	Тамбур	2,64	

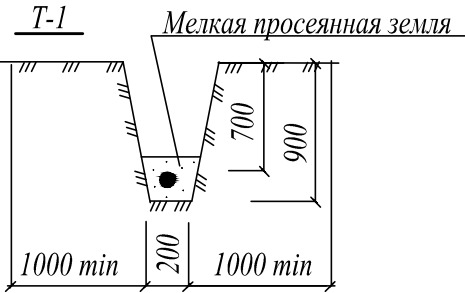
1. Разводку выполнить кабелем ВВГнгLS за подшивными потолками в трубах из негорючего ПВХ-пластиката, по стенам – в штрабах

						234-ЭМ			
						Филиал ОАО"МРСК Центра"- "Смоленскэнерго"			
						Темкинский РЭС			
Изм	Кол	Лист	Док	Подпись	Дата	Система наружного холодного водоснабжения, сис- тем внутреннего холодного, горячего водоснабже- ния и водоотведения Темкинского РЭС	Стация	Лист	Листов
Н.контр.		Герасимчук					Р	3	
ГИП		Павлов							
Проверил		Герасимчук							
Разраб.		Бакутина				Распределительная сеть. План на отм. 0.000.	" Энергосервис" 2013г.		

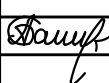


A-A

Габариты кабельной траншеи



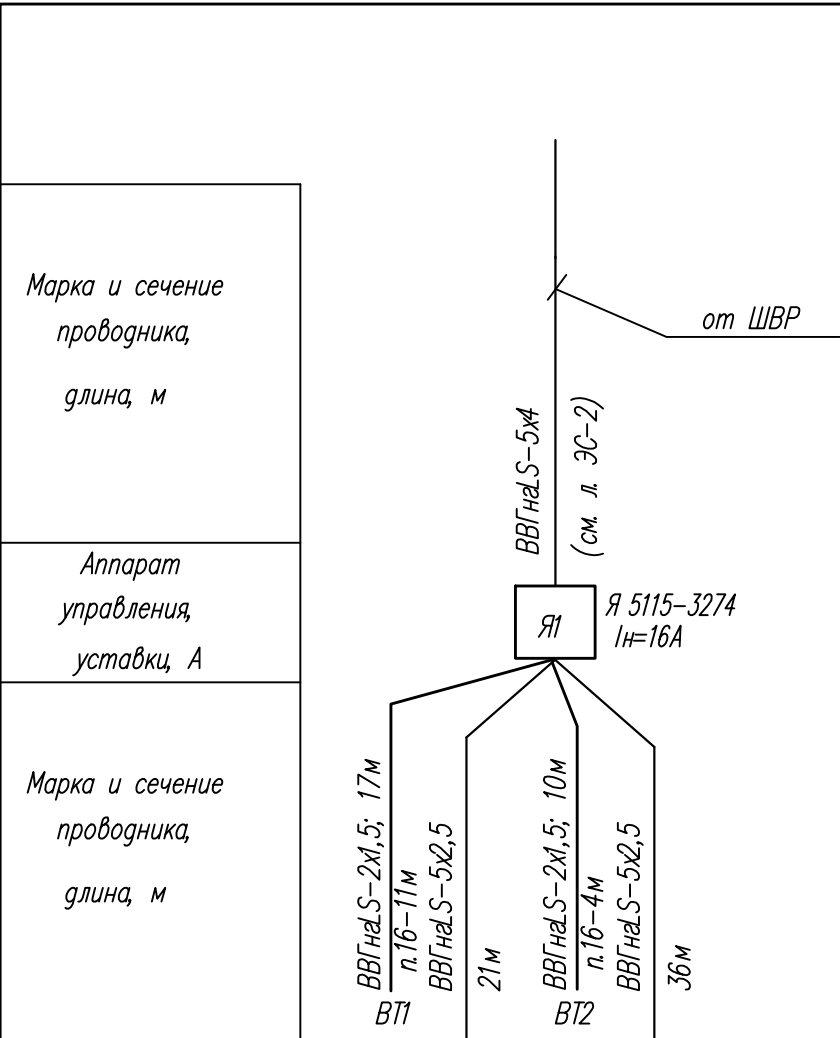
1. Кабель проложить на глубине 0,7м от планировочной отметки
2. Читать с листами ЭМ-3, ЭМ-2

						234-ЭМ			
						Филиал ОАО "МРСК Центра" – "Смоленскэнерго"			
						Темкинский РЭС			
Изм.	Кол.	Лист	Док	Подпись	Дата	Система наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Герасимчук						Р	4	
ГИП	Павлов								
Проверил	Герасимчук								
Разраб.	Бакутина					Распределительная сеть (продолжение)	" Энергосервис" 2013г.		



	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1.	Строительная длина КЛ–0,4 кВ	м	96	
2.	Прокладка кабеля ВВГнг-LS–3х6–0,66 всего:	м	96	
	в том числе: 1) в траншее (в т.ч. в трубе ПНД)	м	71(12)	
	2) в помещении РЭС (в т.ч. в штрабах/ в ПВХ-трубе/			
	в мет. трубе по наружной стене,	м	22(3/15/4)	
	3) в колодце станции ЛОС–8	м	3	
3.	Рытье траншеи	м³	19,17	
4.	Засыпка траншеи	м³	12,78	
5.	Подсыпка песка	м³	6,4	
6.	Укладка кирпича	шт	284	
7.	Разборка и восстановление крупнозернистого			для про- езда
	асфальтобетонного покрытия толщиной 60 мм	м³	0,6	
8.	Разборка и восстановление мелкозернистого			
	асфальтобетонного покрытия толщиной 40 мм	м³	0,4	
9.	Устройство основания из щебня толщиной 220 мм	м³	2,2	
10.	Устройство основания из песка толщиной 200 мм	м³	2,0	
11.	Восстановление зеленой зоны с посевом травы	м³	9,15	

						<p style="text-align: center;">234-ЭМ</p> <p style="text-align: center;">Филиал ОАО "МРСК Центра" – "Смоленскэнерго"</p> <p style="text-align: center;">Темкинский РЭС</p>			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
						Система наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Герасимчук						Р	5	
ГИП	Павлов								
Пров.	Герасимчук					Объем работ	" Энергосервис" 2013г		
Разраб.	Бакутина								

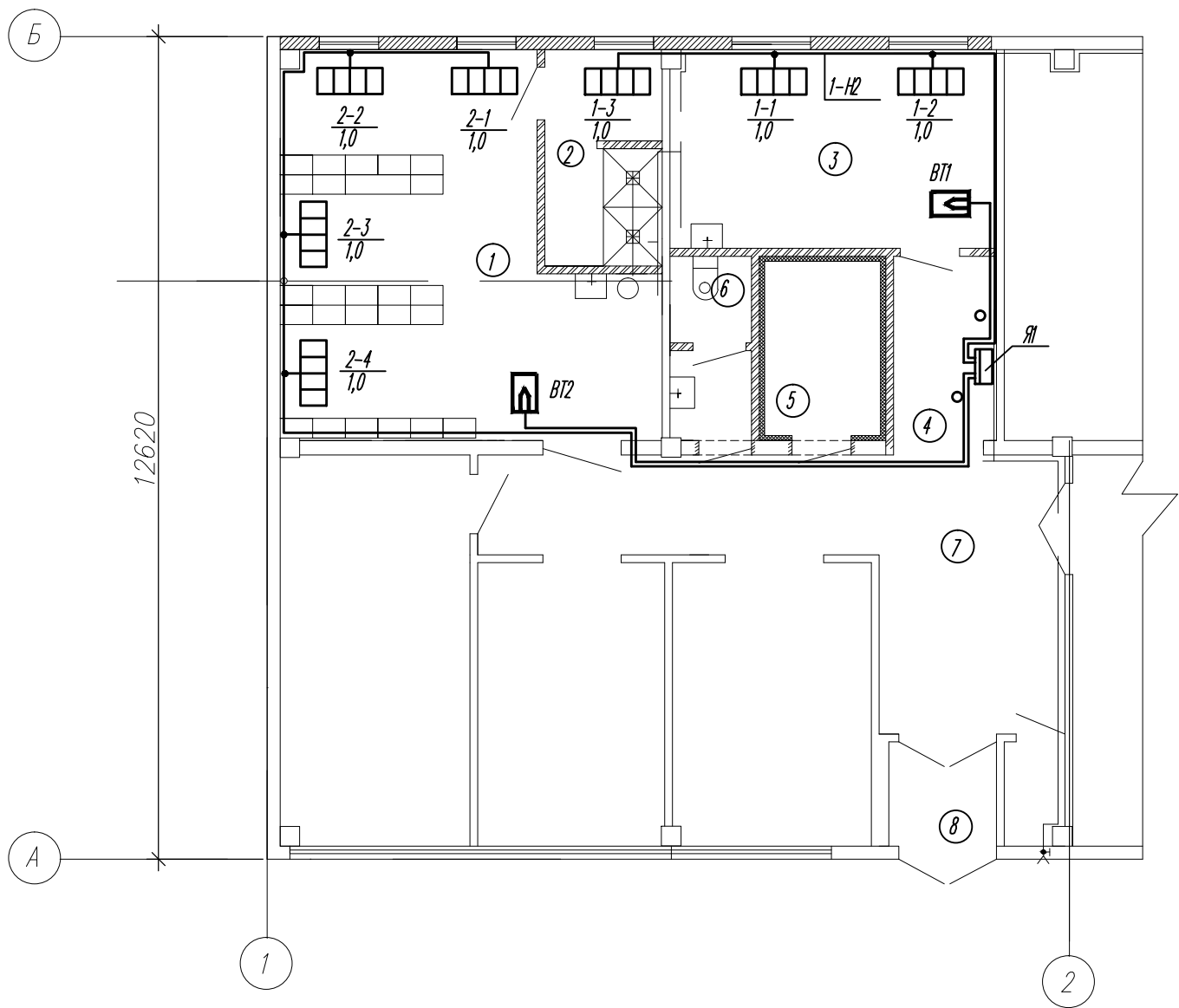


Электроприемник	Номер ЭП на плане	1-1 ÷ 1-3	2-1 ÷ 2-4
	$P_{ном}$ , кВт	3,0	4,0
	$I_{ном}$ , А	4,6/-	6,08/-
	Назначение фидеров	Эл. отопление помещения 3	Эл. отопление помещения 1

1. Читать с листом ЭМ-7
2. Длины кабелей уточнить по месту

Инв.№	подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	1. Читать с листом ЭМ-7 2. Длины кабелей уточнить по месту											
Инв.№	подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№							234-ЭМ					
										Филиал ОАО"МРСК Центра"- "Смоленскэнерго"					
										Темкинский РЭС					
				Изм	Кол	Лист	Док	Подпись	Дата						
										Система наружного холодного водоснабжения, сис- тем внутреннего холодного, горячего водоснабже- ния и водоотведения Темкинского РЭС.					
				Н.контр.		Герасимчук				Стадия	Лист	Листов			
ГИП		Павлов				Р	6								
Проверил		Герасимчук				Электроотопление. Схема электрическая принципиальная						" Энергосервис" 2013г.			
Разраб.		Бакутина													

Электроснабжение. План на отм. 0.000. (1:100)




Экспликация помещений

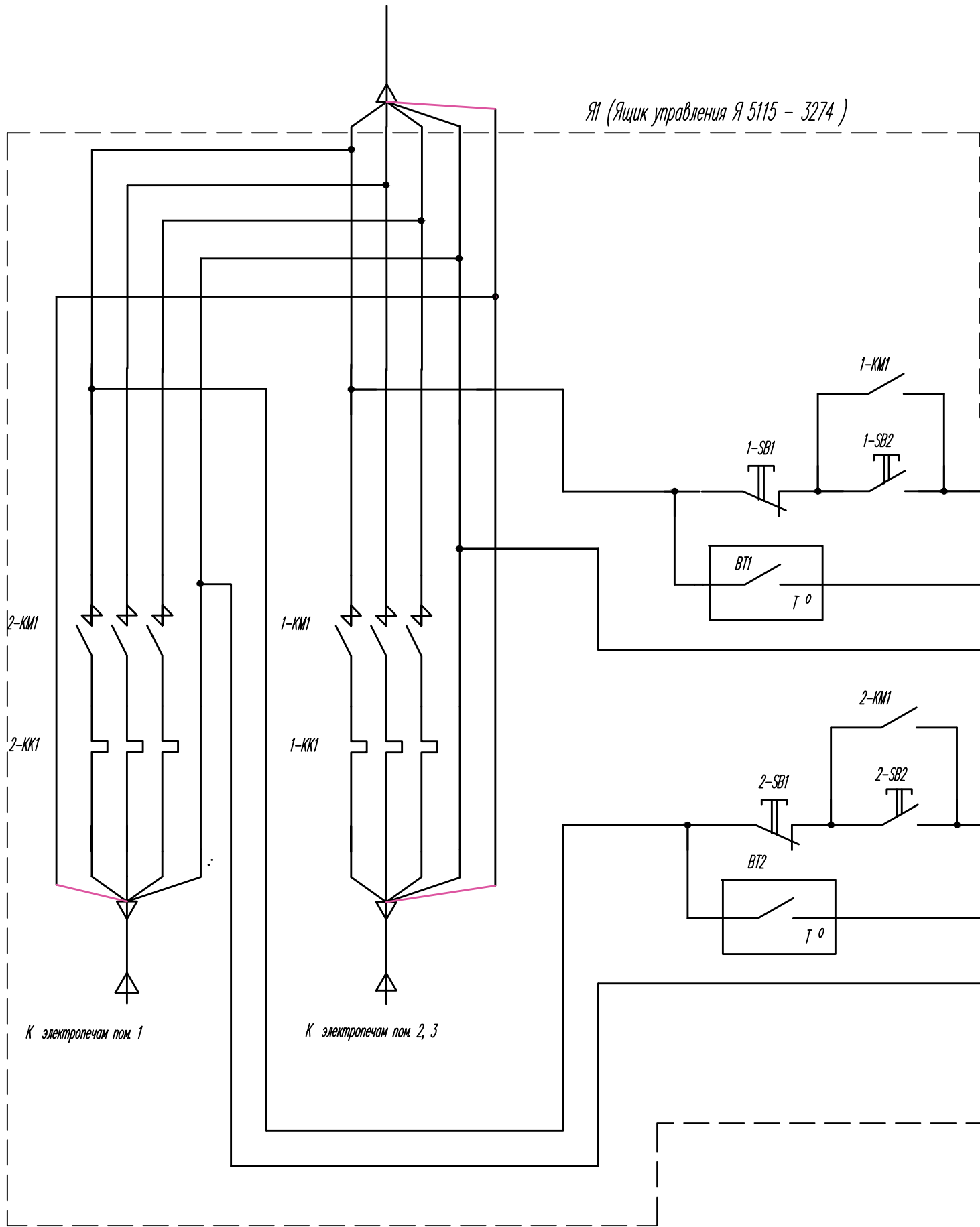
Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Примеч.
1	Гардероб на 26 чел.	18,0	
2	Душевая	5,8	
3	Комната приема пищи	15,3	
4	Коридор	4,8	
5	Помещение для сушки одежды	4,6	
6	Санузел	3,4	
7	Коридор	22,5	
8	Тамбур	2,64	

1. Разводку выполнить кабелем ВВГнгLS за подшивными потолками в трубах из негорючего ПВХ-пластиката (к датчикам температуры) и по стенам – в штрабах (к обогревателям)
2. Читать с листом ЭМ-6

Взвешивание	
Подпись и дата	
М.П. подг.	

						234-ЭМ			
						Филиал ОАО "МРСК Центра" – "Смоленскэнерго"			
						Темкинский РЭС			
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Система наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС.	Статус	Лист	Листов
Н. контр.		Герасимчук					Р	7	
ГМП		Павлов							
Проверил		Герасимчук							
Разраб.		Бакутина				Электроотопление. План на отм. 0.000.	" Энергосервис"		
							2013г.		

Всего листов	
Листов	
Итого листов	



Позиц обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
ВТ1, ВТ2	Датчик температуры ДТКБ-45; +15 - °+25 °С	2	Уст. по месту
	Ящик Я 5115 - 3274 УХЛ4		In=16 А
1-КМ1, 2-КМ1	Пускатель магнитный ПМ12-010-200; 380 В	2	
1-КК1, 2КК-1	Реле тепловое РТТ - 5: I <sub>тр</sub> =5,0А (для 1-КМ1); I <sub>тр</sub> =8,5А (для 2-КМ1)	2	входит в ПМ12
1-СА1, 2-СА1	Переключатель ПКВЗ - 14С - 2001 УЗ	2	
1-НЛ1, 2-НЛ1	Арматура АМЕ - 325 - 221; лампа белая	2	
1-ВТ1, 2-ВТ1	Кнопка КЕ - 011 УЗ исп.2, толк. красный	2	
1-ВТ2, 2-ВТ2	Кнопка КЕ - 011 УЗ исп.2, толк. черный	2	

Ручное  
включение обогрева

Автоматическое  
включение обогрева  
и лампа  
"Обогрев включен"

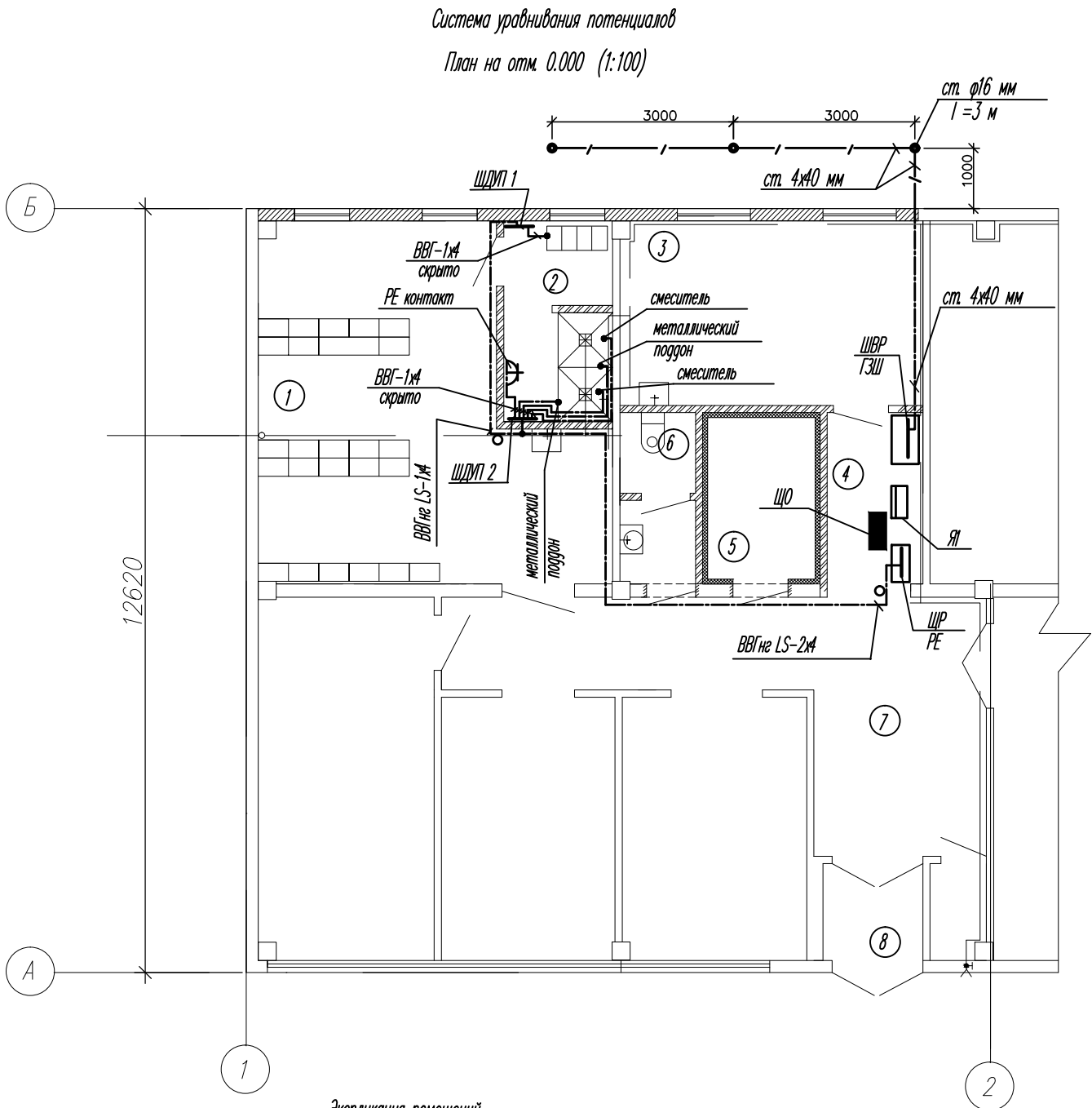
Ручное  
включение обогрева

Автоматическое  
включение обогрева  
и лампа  
"Обогрев включен"

						234-ЭМ			
						Филиал ОАО"МРСК Центра"- "Смоленскэнерго"			
						Темкинский РЭС			
Изм	Кол	Лист	Док	Подпись	Дата				
						Система наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС.	Статус	Лист	Листов
Н.контр.		Герасимчук					Р	8	
ГИП		Павлов							
Проверил		Герасимчук							
Разраб.		Бакутина		Башин		Автоматика обогрева. Схема электрическая принципиальная	" Энергосервис" 2013г.		

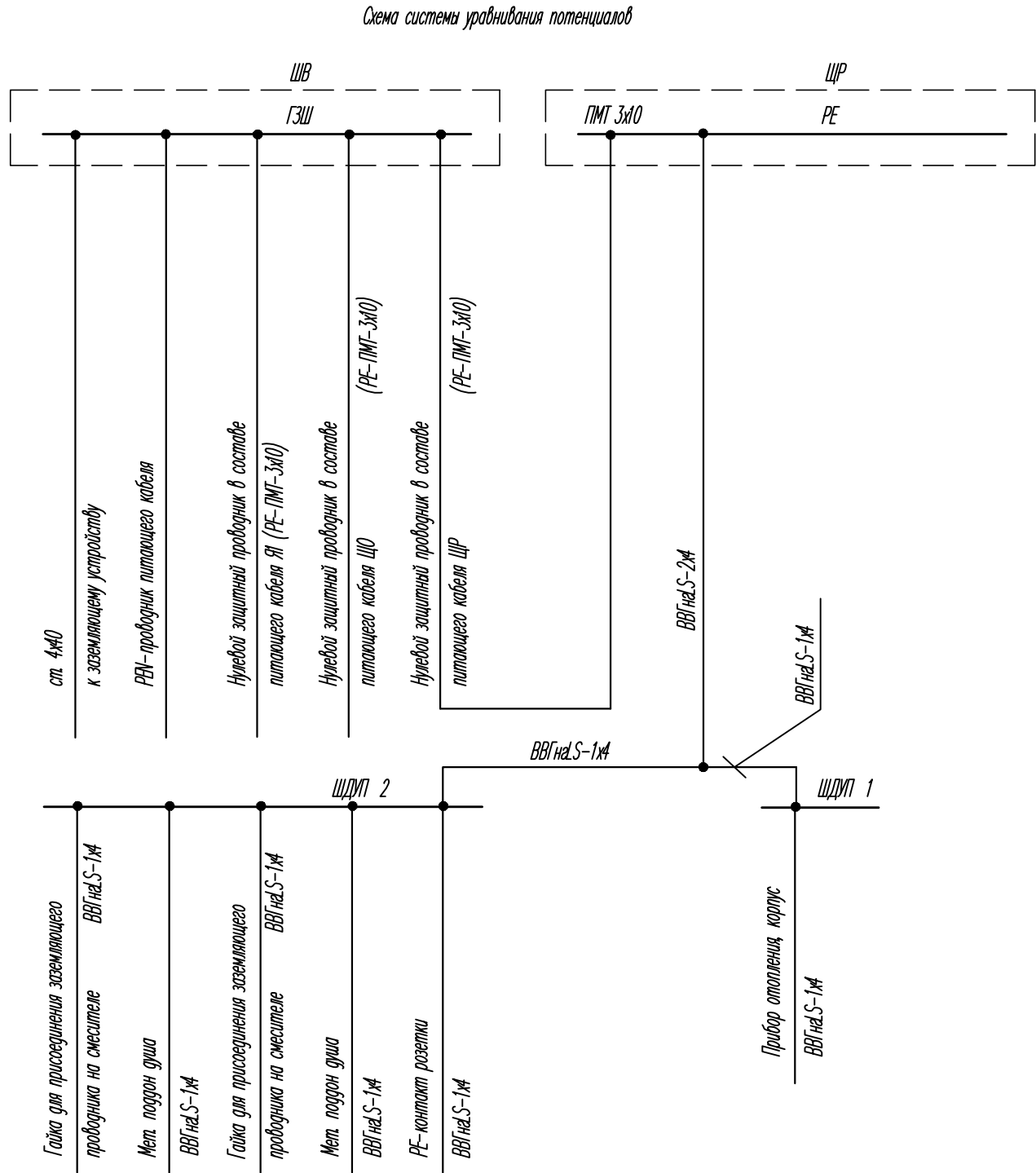


Взам.инв.	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

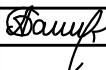


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Примеч.
1	Гардероб на 26 чел.	18,0	
2	Душевая	5,8	
3	Комната приема пищи	15,3	
4	Коридор	4,8	
5	Помещение для сушки одежды	4,6	
6	Санузел	3,4	
7	Коридор	22,5	
8	Тамбур	2,64	



- Высота установки ЩДП 750 мм.
- Шайба для присоединения кабеля к смесителю предусмотрена в разделе ВК

						234-ЭМ			
						Филиал ОАО "МРСК Центра" – "Смоленскэнерго"			
						Темкинский РЭС			
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Система наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС.	Страница	Лист	Листов
Н.контр.		Герасимчук					Р	9	
Гип		Павлов							
Проверил		Герасимчук							
Разраб.		Бакутина				Система уравнивания потенциалов План на отм. 0.000 Схема системы уравнивания потенциалов	" Энергосервис" 2013г.		

Ивв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Едини-ца из-мере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Устройство вводно-распределительное	ВРУ-01С-200-324УХЛ4		ООО «Квант-С»				
		ГОСТ Р51732-2001		г. Смоленск				
		Опр.лист 234-ЭМ-ЛО			шт	1		ШВР
	Счетчик электроэнергии 380В; 5-7,5А; кл. точн.-1;	«Меркурий 230 AR- 03CL»						
		ТУ 4228-010-04697185-97		ООО «Инкотекс-СК»	шт	1		Для ШВР
	Ящик упраления (2 фидера) 380В, In=16А	Я 5115 -3274 УХЛ4		г. Тула	шт	1		
	Датчик температуры +15 ÷ +25°С	ДТКБ-45		г. Москва	шт	2		
	Печь электронагревательная	ПЭТ-4			шт	7		

						234-ЭМ.С			
						Филиала ОАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго» Темкинский РЭС			
Изм	Кол	Лист	Лодок	Подпись	Дата	Сиситема наружного холодного водоснабжения, систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и водоотведения Темкинского РЭС	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Герасимчук					Р	1	3
ГИП		Павлов							
Проверил		Герасимчук					«Энергосервис»		
Разраб		Бакутина							
						Спецификация		2013 г.	

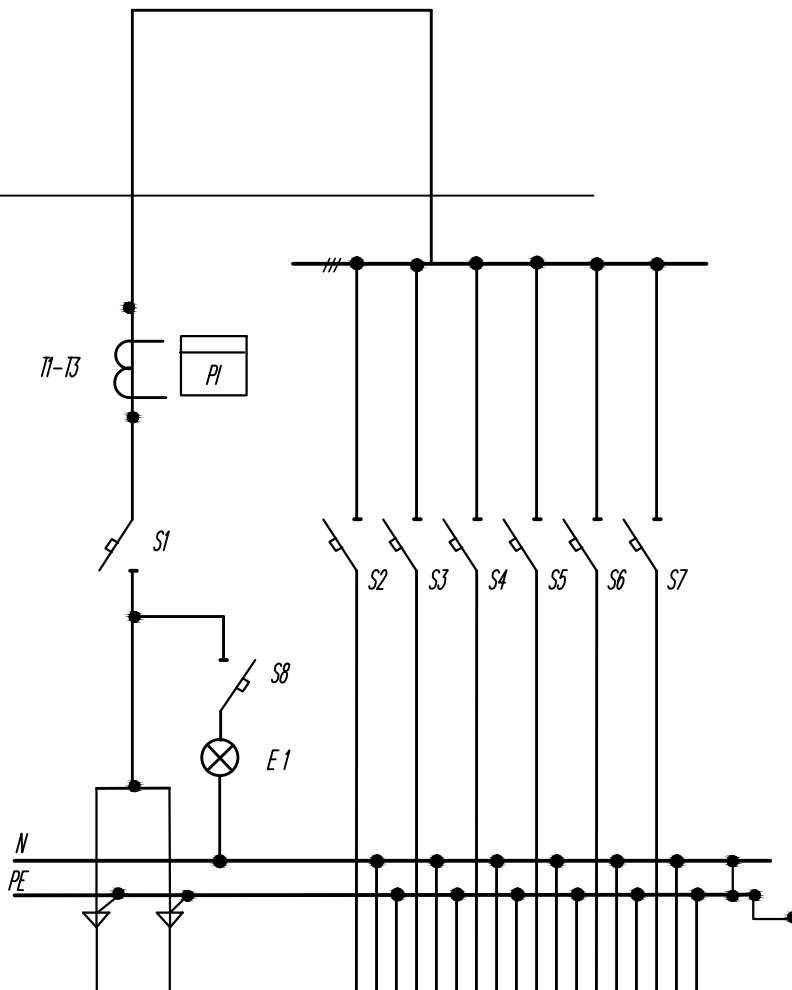
Инв. №подл.	Полл и дата	Взам. инв. №										
												Лист
			Изм	Кол	Лист	Док	Подп.	Дата	234-ЭМ.С			2

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова- ния, изделия, материала	Завод- изготовитель	Едини- ца из- мере- ния	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Кабель силовой с медными жилами	ТУ 16.К71-310-2001						
	2х1,5-0,66	ВВГнгLS			м	30		+10%
	5х2,5-0,66	ВВГнгLS			м	63		+10%
	5х4-0,66	ВВГнгLS			м	20		+10%
	3х6-0,66	ВВГнгLS			м	106		+10%
	5х16-0,66	ВВГнгLS			м	10		+10%
	5х25-0,66	ВВГнгLS			м	6		+10%
	Труба стальная Ф 25х2,8	ГОСТ3262-75			м	5		+10%
	Труба гофрированная гибкая из самозатухающего ПВХ- пластика	ТУ 2247-008-47022248-2002		г. Москва				IP55
	Ø 16/11,3		90916	ЗАО «ДКС»	м	17		+10%
	Ø 25/19		90925	ЗАО «ДКС»	м	17		+10%
	Кирпич КР 100/1650/15	ГОСТ 530-95			шт	284		
	Песок строительный	ГОСТ 8736-77			м³	8,4		
	Щебень	ГОСТ 8267-82			м³	2,2		
	Асфальт мелкозернистый				м²	0,4		
	Асфальт крупнозернистый				м²	0,6		

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Едини-ца из-мере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Система уравнивания потенциалов							
	Полоса 4x40ГОСТ 103-76 Ст3 ГОСТ 535- 88							
					м	20		
	Круг 16 ГОСТ 2590-88 Ст3 ГОСТ 535- 88							
					м	9		
	Коробка	ЩДУП У4		ОАО«НИИПРОЕКТ-				
		ТУ 3464-027-01403993-03		ЭЛЕКТРОМОНТАЖ»	шт	2		
	Шина медная	ПМТ-3х10						
		ГОСТ 434-78			шт	3		l=0,5 м
	Коробка	У 994УХЛ1						
		ТУ 36.18.00.01-56-89			шт	1		
	Кабель силовой с медными жилами	ТУ16.705-426-86						
	1х4-0,66	ВВГнгLS			м	30		+10%
	2х4-0,66	ВВГнгLS			м	15		+10%
	Труба гофрированная гибкая из самозатухающего ПВХ- пластика	ТУ 2247-008-47022248-2002		г. Москва				IP55
	Ø 20/14,9		90920	ЗАО «ДКС»	м	30		

Схема  
межпанельных  
соединений

Схема  
ВРУ



Тип панели

ВРУ-01С-200-324

УИПН

№ групп

Ввод 1, 2

--

--

--

--

--

--

Номинальный ток  
плавкой вставки  
расцепителя, А

80

10

20

10

63

--

--

Тип и технические  
данные счетчика

Меркурий 230 АР-03 СЛ  
5(7,5), 220/380В, кл. 1,0

--

--

--

--

--

--

Тип и технические  
данные  
трансформатора тока

T - 0,66 УЗ  
100/5  
кл. 0,5

--

--

--

--

--

--

234-ЭМ.ЛО

Филиал ОАО "МРСК Центра" - "Смоленскэнерго"  
Темкинский РЭС

Изм	Кол	Лист	Док	Подпись	Дата

Система наружного холодного водоснабжения, сис-  
тем внутреннего холодного, горячего водоснабже-  
ния и водоотведения Темкинского РЭС.

Стадия

Лист

Листов

Р

1

" Энергосервис"  
2013г.

Опросный лист на изготовление ВРУ

Н.контр.	Герасимчук				
ГИП	Павлов				
Проверил	Герасимчук				
Разраб.	Бакутина				

Бакунин

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.

Подпись и дата

Итого