

Поз.	Наименование изделия	Тип, марка оборудования, обозначение	Ед. изм	Количество	Код оборудования	Масса ед., кг
1	2	3	4	5	6	7
Все оборудование, изделия заводского изготовления, арматура и материалы должны быть сертифицированы в Республике Молдова						

SI	Оборудование <u>Пожарная сигнализация</u> Фирма «TIRAS», Украина, Винница					
	Прибор приемно-контрольный пожарный, шлейф сигнализации – 8шт, USB-порт, питание -24В	"Tiras PRIME 8"	шт	1		
	GSM- коммуникатор, SIM –карты – 2шт (встроен в "Tiras PRIME 8")		шт	1		
	Блок питания, ~220В/-24В, 70ВА	БП2415	шт	1		
	Аккумулятор, -12В, 7Ач (встроен в БЖ2415)		шт	2		
	Извещатель пожарный дымовой, 2-х проводный, питание -8...-28В, IP-30 (резерв -2шт)	СПД2-Тирас	шт	33		
	Извещатель пожарный тепловой, 2-х проводный, питание -8...-28В, IP-30	СПТ-Тирас	шт	2		
	Извещатель пожарный ручной, 2-х проводный, питание -8...-28В, IP-20	СПР-Тирас	шт	6		
	Светозвуковой оповещатель, -24В, IP-55	Маяк-24-КП (24 V)	шт	3		
	7HAL1... 7HAL3					
SPA	<u>Охранная сигнализация</u> Прибор приемно-контрольный охранный, зона контроля – 4шт, Интерфейс RS-232, ~220В в комплекте: - металлический бокс - пульт управления светодиодный на восемь зон с входом зоны					
	Фирма DSC	PC 585H Серия «Classic»	шт	1		
	Сотовый коммуникатор	PC5003C PC-1555RKZ	шт	1		
	Фирма DSC	LINKS 1000	шт	1		

Mod	№ par.	Planşa	№ doc.	Semnat	Data			
12.04-D/21-1 - SIP.SU								
Reconstruirea cladirii existenta in centrul medicilor de familie, sat.Ruseni r-l Edineți								
Centru medicilor de familie. Sursa autonomă de alimentare cu căldură.						Etapa	Planşa	Planse
Sp.prin	Liubovici				06.21	PE	1	3
Elaborat	Liubovici				06.21	SRL "Geo-Cad- Proiect" mun. Bălți		
Спецификация оборудования								

1	2	3	4	5	6	7
HAL, HAL1	<p>Извещатель магнитоконтактный, накладной, возможность крепления на липкий слой без повреждения поверхности</p> <p>Комбинированный (акустический+инфракрасный) извещатель Фирма DSC</p> <p>Сирена сигнальная с проблесковым маячком, -12В</p> <p><u>Кабельная продукция</u></p> <p><u>Пожарная сигнализация</u></p> <p>Кабели симметричные, парной скрутки, огнестойкие, повышенной пожаростойкости, с пониженным дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью горения: пары с однопроволочными медными жилами с изоляцией из огнестойкой кремнийорганической резины, с дополнительным огнестойким барьером в виде слюдосодержащей ленты, с общим экраном из алюмолавсановой ленты и с контактным проводником из медной луженой проволоки, в оболочке из ПВХ пластика сечением 2x2x0,2 мм²</p> <p>Кабель силовой огнестойкий, с медными жилами, изоляция из поливинилхлоридной композиции пониженной горючести с пониженным газодымовыделением, с низкой токсичностью горения, круглый, жилы расположены в одной плоскости параллельно друг другу, сечение жил 2x1,5мм²</p> <p><u>Охранная сигнализация</u></p> <p>Кабели симметричные, парной скрутки, огнестойкие, повышенной пожаростойкости, с пониженным дымо- и газовыделением: пары с однопроволочными медными жилами с изоляцией из огнестойкой кремнийорганической резины, с дополнительным огнестойким барьером в виде слюдосодержащей ленты, с общим экраном из алюмолавсановой ленты и с контактным проводником из медной луженой проволоки, в оболочке из ПВХ пластика сечением 2x2x0,2 мм²</p>	НО-03В	шт	3		
		LC-102 PIGBSS	шт	1		
		UT-P6	шт	2		
		КПСЭСнг(A)- FRLSLTx 2x2x0,2 ТУ 16.К99-036- 2007	м	255		
		ВВГнг-FRLSLTx- 0,66	м	40		
КПСЭСнг(A)- FRLS 2x2x0,2 ТУ 16.К99-036- 2007	м	9				

1	2	3	4	5	6	7
GB2	Кабель силовой огнестойкий, с медными жилами, изоляция из поливинилхлоридной композиции пониженной горючести с пониженным газодымовыделением, круглый, жилы расположены в одной плоскости параллельно друг другу, сечение жил 2x1,5мм ²	ВВГнг-FRLS-0,66	м	4		
	То же, с низкой токсичностью горения, сечение жил 2x1,5мм ²	ВВГнг-FRLSLTx-0,66	м	20		
	<u>Прочие материалы</u>					
	<u>Пожарная сигнализация</u>					
	Знак пожарной эвакуации «Выход здесь»	Е 01-01	шт	10		
	Коробка универсальная разветвительная	УК-2п ТУ 36-2415-81	шт	20		
	(ИЭК) Труба гофрированная ПВХ, не распространяющая горение, диаметром 16мм	СТГ20-16-K41-100I	м	215		
	Хомутный держатель со стяжкой для труб СТГ	CFF	шт	50		
	Металлорукав, герметичный, Ду15мм	P3-ЦП-15	м	48		
	Метизы		кг	3		
<u>Охранная сигнализация</u>						
Аккумулятор, 12В, 7Ач		шт	1			
Коробка универсальная разветвительная	УК-2п ТУ 36-2415-81	шт	3			
(ИЭК) Труба гофрированная ПВХ, не распространяющая горение, диаметром 16мм	СТГ20-16-K41-100I	м	26			
Метизы		кг	1			

ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Рабочие чертежи пожарной сигнализации здания медицинского центра (СМФ) и охранной сигнализации автономного источника теплоснабжения (АИТ) разработаны согласно задания на проектирование и соответствуют требованиям документации::

- NCM E 03.03:2018 "Instalații de semnalizare și avertizare de incendiu";
- NCM E.03.02-2014 "Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor";
- NCM E 03.04-2004 "Determinarea categoriilor de pericol de explozie – incendiu și de incendiu a încăperilor și clădirilor";
- NCM E.03.05-2004 "Instalații automate de stingere și semnalizare a incendiilor. Normativ pentru proiectare";
- NCM G.02.01:2017 "Proiectarea sistemelor de telecomunicații pentru clădiri și construcții. Prevederile de bază pentru proiectare.";
- NCM G.04.05:2016 "Surse autonome pentru alimentare cu căldură";
- РД78.145-93 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ".

Цель защиты объекта установкой

Согласно NCM E.03.02-2014 и NCM G.02.01:2017 здание СМФ по классу функциональной пожарной опасности относится к F3.4. Проектом осуществляется автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения (УПСОП), для эвакуации людей при пожаре предусматривается система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) типа 2.

Автоматическая установка пожарной сигнализации представляет собой совокупность технических средств и предназначена для:

- своевременного обнаружения возможного возгорания на ранней стадии его развития и усиления существующего на объекте комплекса мер;
- обеспечения безопасности людей;
- сохранение собственности в результате возникновения пожара;
- управления оповещением о пожаре;
- передачи тревожного оповещения на центральный пульт пожарной службы (ПЦН) и заказчику.

Система пожарной сигнализации должна обеспечивать непрерывный круглосуточный контроль обстановки в помещениях здания СМФ.

Работа СОУЭ направлена на предотвращение паники и других явлений, усложняющих процесс эвакуации людей.

СОУЭ типа 2 предусматривает установку:

- свето-звуковых оповещателей (сирен);
- световых оповещателей с надписью "Exit" (см. проект IEI/EEF);
- эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения.

Пожарно-технические характеристики объекта

Здание медицинского центра - существующее, одноэтажное этажное с чердаком, выполненное из блоков пильного котельца, шатерная крыша из профнастила.

Здание относится ко II-ой степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Высота этажа составляет 3,1м, а чердака - 2,66м.

Согласно NCM G.02.01:2017 данное здание по классу функциональной пожарной опасности относится к F3.4.

В здании СМФ встроен автономный источник теплоснабжения (АИТ), который относится по классу функциональной пожарной опасности к F5.1.

В помещениях здания находятся взрослые, дети и обслуживающий персонал. Количество людей постоянного и временного пребывания в стенах данного здания не превышает 90 человек.

Обоснование выбранного оборудования и проектных решений по установке

Система автоматической пожарной сигнализации выбрана согласно пожарно-техническим характеристикам здания и в соответствии с требованиями NCM E.03.03:2018.

В проекте применяется безадресная автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре.

В соответствии с NCM E 03.03:2018 установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре состоит из следующих основных компонентов:

- А - автоматические пожарные извещатели (АПИ);
- D - ручные пожарные извещатели (ИПР);
- В - прибор приемно - контрольный пожарный (ППКП);
- L - устройство электропитания;
- С - устройства оповещения;
- Е - устройство передачи сигнала пожарной тревоги;
- J - устройство передачи сообщений о неисправности.

В проекте применяется оборудование серии «Tiras PRIME», которое сертифицировано согласно группы стандартов SM EN 54-2.

Для управления средствами пожарной сигнализации в коридоре (у кабинета медсестер) устанавливается прибор приемно-контрольный пожарный типа "Tiras PRIME 8" с 8-ью шлейфами, со встроенным портом USB, позволяющий прибору передавать сообщения на ПЦН, используя интернет.

Прибор "Tiras PRIME 8" комплектуется блоком питания типа БП2415 с аккумуляторами и коммуникатором M-GSM на две SIM-карты. Подключение коммуникатора M-GSM к телекоммуникациям решается заказчиком.

В каждом помещении и на чердаке устанавливаются дымовые извещатели типа СПД2-Тирас, в АИТ - тепловые извещатели типа СПТ-Тираст, а у выходов помещений, в коридоре и у тамбуров - ручные извещатели типа СПР Тирас. При пожаре данные извещатели выдают импульс на прибор типа "Tiras PRIME 8", с которого по GSM -сети или по порту USB информация о пожаре или о неисправности передается на центральный пункт пожарной связи и к заказчику.

При пожаре с прибора "Tiras PRIME 8" выдается команда на оповещение о пожаре - включаются светозвуковые оповещатели 7HAL1...7HAL3 типа Маяк-24-КП. Места установки светозвуковых оповещателей согласованы с заказчиком при обследовании объекта.

Прибор "Tiras PRIME 8" содержит два релейных выхода (NC/ NO) для управления оборудованием, которое необходимо включить или отключить (см. раздел АИТ/ААГИ).

Дымовые и тепловые извещатели установить на потолках помещений и на балках перекрытия чердака, предусмотреть их установку на расстоянии 0,5м от светильников (в стесненных местах - 0,25м), а ручные пожарные извещатели - на высоте 1,5м от уровня пола. Площадь, контролируемая одним пожарным извещателем и расстояния между ними, между стенами и извещателями выполнить в соответствии с требованиями NCM E.03.03:2018, технической документации и с учетом расположения оборудования.

Световые оповещатели и знаки пожарной эвакуации с надписью "Exit" установить на стенах и над дверьми по эвакуационным путям, обеспечивая эвакуацию людей при пожаре. Места установки уточнить при монтаже с планом пожарных выходов из здания и согласовать с пожарной службой.

Охранная сигнализация

Система автоматической охранной сигнализации предназначена для обнаружения проникновения посторонних лиц в помещение АИТ.

Для охранной сигнализации предусматривается установка приемно-контрольного прибора типа "РС 585Н", поставляемый комплектно с пультом управления РС-1555RKZ и металлическим корпусом РС5003С.

В качестве датчиков охранной сигнализации используются:

- сигнализаторы магнитно-контактные типа НО-03В для блокировки двери и окна;
- комбинированный инфракрасно-акустический извещатель типа LC 102 PIGBSS.

При проникновении в помещение АИТ импульс от датчиков подается на прибор типа "РС 585Н". С прибора "РС 585Н" подается сигнал о несанкционированном допуске на сирены HAL, HAL1 типа UT-P6, с помощью сотового коммуникатора LINKS 1000 по GSM -сети или со встроенного порта RS 232 на центральный пульт системы охраны (при наличии).

При несанкционированном доступе с прибора "РС 585Н" выдается команда на отключение электромагнитного клапана, установленного на газопроводе проектируемой АИТ (см. раздел АИТ/ААГИ).

Сигнализаторы НО-03В установить с внутренней стороны двери и окна, а комбинированный извещатель LC 102 PIGBSS - на стене. Прибор "РС 585Н" установить в помещении АИТ.

Электроснабжение приборов

По степени надежности электроснабжения охранно-пожарная сигнализация относится к потребителям I категории.

Питание приборов "Tiras PRIME 8" производится от блока питания типа БП2415 ~220В/-24В, который запитывается от щита ГРЩ, см. проект ИЕИ/ЕЕФ, а резервное питание - от двух аккумуляторов, подключенных к блоку питания.

Питание прибора "РС 585Н" ~220В осуществить от щита ЩУС, установленного в помещении АИТ, см. раздел ЕЕФ/ИЕИ, а резервное питание - от аккумулятора 12В.

Монтажные указания

Шлейфы охранно-пожарной сигнализации и соединительные линии выполнить многожильным экранированными кабелями марок КПСЭнг(А)-FRLSLTx и КПСЭнг(А)-FRLS.

Электрические проводки осуществить кабелями марки ВВГнг-FRLSLTx и ВВГнг-FRLS.

Кабели проложить по стенам и потолкам в гофрированных трубах ПВХ в штробах под штукатуркой и в герметичных металлорукавах по балкам перекрытия чердака. Трассы прокладки сетей уточнить при монтаже.

Защитное зануление приборов выполнить в соответствии с ПУЭ и NCM G.01.03:2016 "Dispozitive electrotehnice", см. проект ИЕИ/ЕЕФ.

Монтажные и пуско-наладочные работы выполнить в соответствии с нормативной документацией по монтажу средств ОПС и согласно технической документации на приборы.

SRL "Geo-Cad- Proiect"

Obiect 12.04-D/21-1 - SIP

Reconstruirea cladirii existenta in centrul
medicilor de familie, sat.Ruseni r-1 Edineți

Semnalizarea de incendiu și pază - SIP

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА 12.04-D/21-1 - SIP

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема подключения и расположения средств пожарной сигнализации	
3	План расположения сетей пожарной сигнализации (начало)	
4	План расположения сетей пожарной сигнализации (окончание)	
5	План и схема расположения сетей охранной сигнализации в АИТ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
12.04-D/21-1 - SIP.SU	Спецификация оборудования	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Рабочие чертежи пожарной сигнализации здания медицинского центра (СМФ) и охранной сигнализации автономного источника теплоснабжения (АИТ) разработаны согласно задания на проектирование и соответствуют требованиям документации: NCM E 03.03:2018 "Instalații de semnalizare și avertizare de incendiu", NCM E.03.02-2014 "Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor", NCM E 03.04-2004 "Determinarea categoriilor de pericol de explozie – incendiu și de incendiu a încăperilor și clădirilor", NCM E.03.05-2004 "Instalații automate de stingere și semnalizare a incendiilor. Normativ pentru proiectare", NCM G.02.01:2017 "Proiectarea sistemelor de telecomunicații pentru clădiri și construcții. Prevederile de bază pentru proiectare.", NCM G.04.05:2016 "Surse autonome pentru alimentare cu căldură" и РД78.145-93 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ".

Здание СМФ - существующее, выполненное из пильного известняка и при реконструкции выполняется теплоизоляция и оштукатуривание, см. раздел SA. Согласно NCM E.03.02-2014 и NCM G.02.01:2017 здание СМФ по классу функциональной пожарной опасности относится к F3.4. Проектом осуществляется автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения (УПСОП), для эвакуации людей при пожаре предусматривается система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) типа 2.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для:

- обнаружения пожара на ранней стадии развития;
- управления оповещением о пожаре и передачи тревожного оповещения на центральный пульт пожарной службы (ПЦН) и заказчику;
- сохранения безопасности людей и материальных ценностей.

Система пожарной сигнализации должна обеспечивать непрерывный круглосуточный контроль обстановки в помещениях СМФ.

СОУЭ типа 2 предусматривает установку:- свето-звуковых оповещателей (сирен); - световых оповещателей с надписью "Exit" (см. проект IEI/EEF); - эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения.

В проекте применяется оборудование серии «Tiras PRIME», которое сертифицировано согласно группы стандартов SM EN 54-2.

Для управления средствами пожарной сигнализации в коридоре (у кабинета медсестер) устанавливается прибор приемно-контрольный пожарный типа "Tiras PRIME 8" с 8-ью шлейфами, со встроенным портом USB, позволяющий прибору передавать сообщения на ПЦН, используя интернет.

Proiectul este elaborat în conformitate cu normative, reguli, standarde și asigură criteriile de calitate, care vor întruni în mod obligatoriu următoarele exigențe esențiale:
 A- rezistentă și stabilitate; B- siguranța în exploatare; C- siguranță la foc;
 D- igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului în înconjurător;
 E- izolație termică hidrofugă și economie de eneAGIe; F- protecție împotriva zgomotului.

Elaborat șef al proiectului (măanagerul) (Fomin Iu.)

Șpecialist principal (Liubovici T.)

Прибор "Tiras PRIME 8" комплектуется блоком питания типа БП2415 с аккумуляторами и коммуникатором M-GSM на две SIM-карты. Подключение коммуникатора M-GSM к телекоммуникациям решается заказчиком.

В каждом помещении и на чердаке устанавливаются дымовые извещатели типа СПД2-Тирас, в АИТ - тепловые извещатели типа СПТ-Тираст, а у выходов помещений, в коридоре и у тамбуров - ручные извещатели типа СПР-Тирас. При пожаре данные извещатели выдают импульс на прибор типа "Tiras PRIME 8", с которого по GSM -сети или по порту USB информация о пожаре или о неисправности передается на центральный пункт пожарной связи и к заказчику.

При пожаре с прибора "Tiras PRIME 8" выдается команда на оповещение о пожаре - включаются светозвуковые оповещатели 7HAL1...7HAL3 типа Маяк-24-КП. Места установки светозвуковых оповещателей согласованы с заказчиком при обследовании объекта.

Прибор "Tiras PRIME 8" содержит два релейных выхода (NC/ NO) для управления оборудованием, которое необходимо включить или отключить (см. раздел АИТ/ААГИ).

Дымовые и тепловые извещатели устанавливаются на потолках помещений и на балках перекрытия чердака, предусмотреть их установку на расстоянии 0,5м от светильников (в стесненных местах - 0,25м), а ручные пожарные извещатели - на высоте 1,5м от уровня пола. Площадь, контролируемая одним пожарным извещателем и расстояния между ними, между стенами и извещателями выполнить в соответствии с требованиями NCM E.03.03:2018, технической документации и с учетом расположения оборудования.

Световые оповещатели и знаки пожарной эвакуации с надписью "Exit" установить на стенах и над дверьми по эвакуационным путям, обеспечивая эвакуацию людей при пожаре. Места установки уточнить при монтаже с планом пожарных выходов из здания и согласовать с пожарной службой.

Система автоматической охранной сигнализации предназначена для обнаружения проникновения посторонних лиц в помещение АИТ.

Для охранной сигнализации предусматривается установка приемно-контрольного прибора типа "PC 585H", поставляемый комплектно с пультом управления PC-1555RKZ и металлическим корпусом PC5003C.

В качестве датчиков охранной сигнализации используются: - сигнализаторы магнитно-контактные типа HO-03B для блокировки двери и окна; - комбинированный инфракрасно-акустические извещатель типа LC 102 PIGBSS.

При проникновении в помещение АИТ импульс от датчиков подается на прибор типа "PC 585H". С прибора "PC 585H" подается сигнал о несанкционированном допуске на сирены HAL, HAL1 типа UT-P6, с помощью сотового коммуникатора LINKS 1000 по GSM -сети или со встроенного порта RS 232 на центральный пульт системы охраны (при наличии). При несанкционированном доступе с прибора "PC 585H" выдается команда на отключение электромагнитного клапана, установленного на газопроводе проектируемой АИТ (см. раздел АИТ/ААГИ).

Сигнализаторы HO-03B установить с внутренней стороны двери и окна, а комбинированный извещатель LC 102 PIGBSS - на стене. Прибор "PC 585H" установить в помещении АИТ.

По степени надежности электроснабжения охранно-пожарная сигнализация относится к потребителям I категории. Питание приборов "Tiras PRIME 8" производится от блока питания типа БП2415 ~220В/-24В, который запитывается от щита ГРЩ, см. проект IEI/EEF, а резервное питание - от двух аккумуляторов, подключенных к блоку питания. Питание прибора "PC 585H" ~220В осуществить от щита ЩУС, установленного в помещении АИТ, см. раздел EEF/IEI, а резервное питание - от аккумулятора 12В.

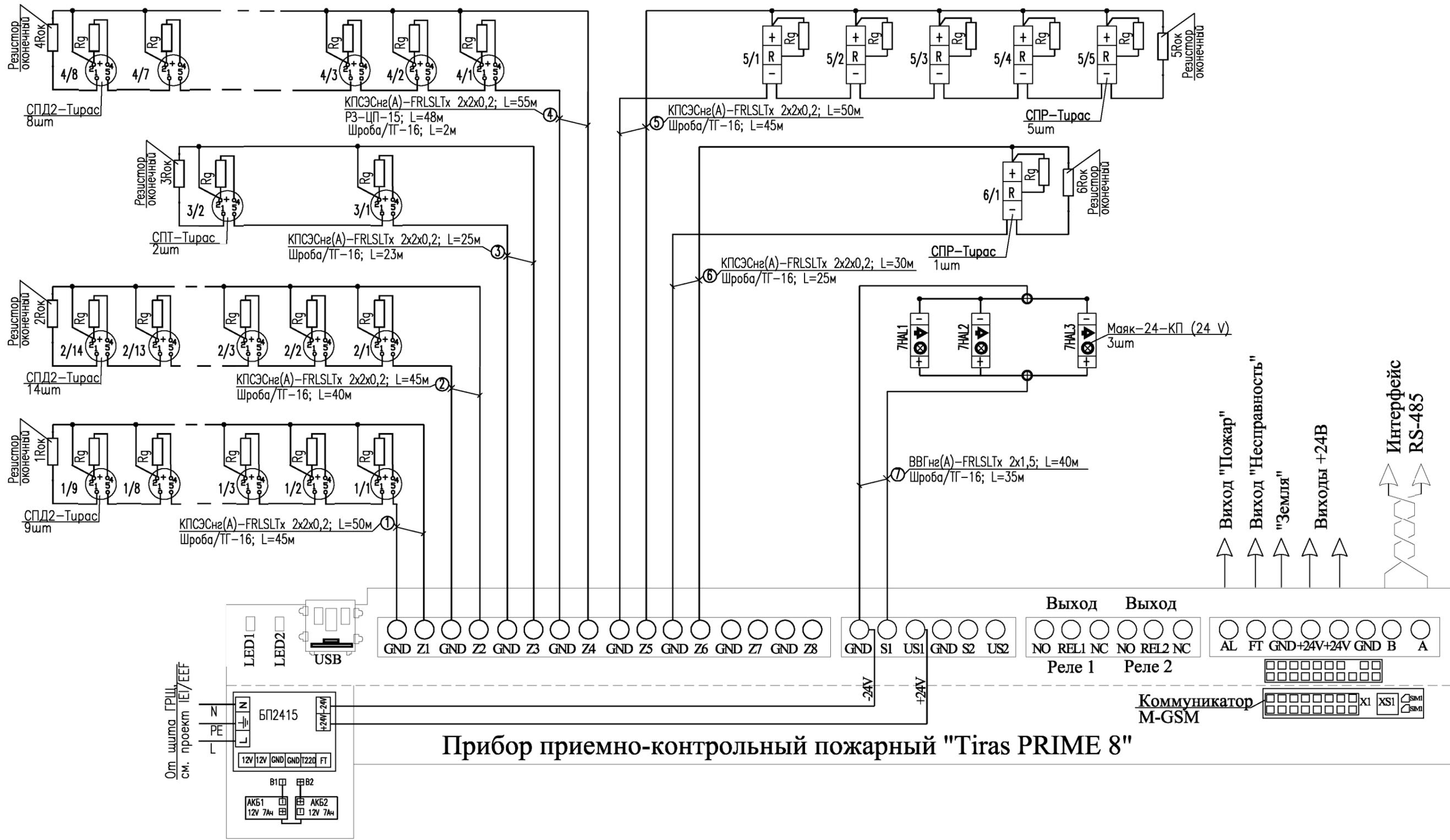
Шлейфы охранно-пожарной сигнализации и соединительные линии выполнить многожильным экранированными кабелями марок КПСЭСнг(A)-FRLSLTx и КПСЭСнг(A)-FRLS. Электрические проводки осуществить кабелями марки ВВГнг-FRLSLTx и ВВГнг-FRLS. Кабели проложить по стенам и потолкам в гофрированных трубах ПВХ в штробах под штукатуркой и в герметичных металлорукавах по балкам перекрытия чердака. Трассы прокладки сетей уточнить при монтаже.

Защитное зануление приборов выполнить в соответствии с ПУЭ и NCM G.01.03:2016 "Dispozitive electrotehnice", см. проект IEI/EEF.

Монтажные и пуско-наладочные работы выполнить в соответствии с нормативной документацией по монтажу средств ПС и согласно технической документации на приборы.

Sp.pr. Certificat Seria 2019-P №0430 pina la 14.11.2024					
12.04-D/21-1 - SIP					
Reconstruirea cladirii existenta in centrul medicilor de familie, sat.Ruseni r-l Edineți					
Mod.	N. par.	Plansă	№ doc.	Semnături	Data
ISP		Fomin			06.21
Sp. prin.		Liubovici			06.21
Elaborat		Liubovici			06.21
				Centru medicilor de familie. Sursa autonomă de alimentare cu căldură.	Etapa PE
					Plansă 1
					Planse 5
				Общие данные	SRL "Geo-Cad- Proiect" mun. Bălți

Inv. nr. orig. / Scalit, data / Inloc. inv. nr.

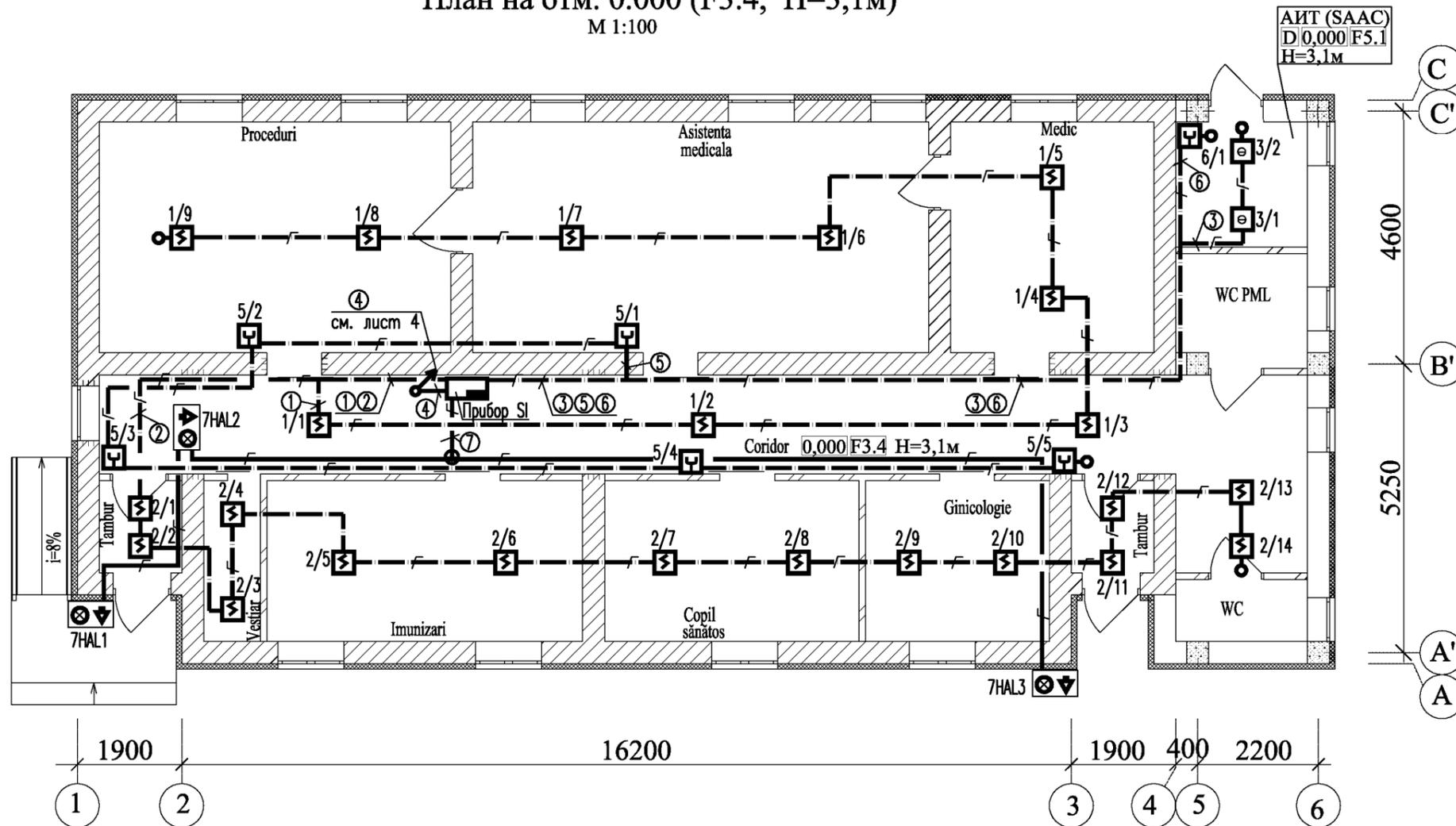


Прибор приемно-контрольный пожарный "Tiras PRIME 8"

Подключение коммуникатора M-GSM к телекоммуникациям решается заказчиком.

						12.04-D/21-1 - SIP				
						Reconstruirea cladirii existenta in centrul medicilor de familie, sat.Ruseni r-l Edineți				
Mod.	N. par.	Plansă	№ doc.	Semnături	Data	Centru medicilor de familie. Sursa autonomă de alimentare cu căldură.		Etapa	Plansă	Planse
								PE	2	
Sp. prin.	Liubovici			<i>[Signature]</i>	06.21	Схема подключения и расположения средств пожарной сигнализации		SRL "Geo-Cad- Proiect" mun. Bălți		
Elaborat	Liubovici			<i>[Signature]</i>	06.21					

План на отм. 0.000 (F3.4, H=3,1м)
М 1:100



Условные обозначения:

- прибор пожарной сигнализации с комплектующей аппаратурой
- сирена с проблесковым маяком
- извещатель пожарный дымовой
- извещатель пожарный тепловой
- извещатель пожарный ручной
- устройство оконечное шлейфа
- коробка разветвительная
- прокладка сетей ПС под штукатуркой (в штробе) в гофротрубе
- прокладка сетей ПС в герметичном металлорукаве
- прокладка кабеля сигнализации под штукатуркой (в штробе) в гофротрубе
- проводка ушла вверх
- проводка пришла снизу

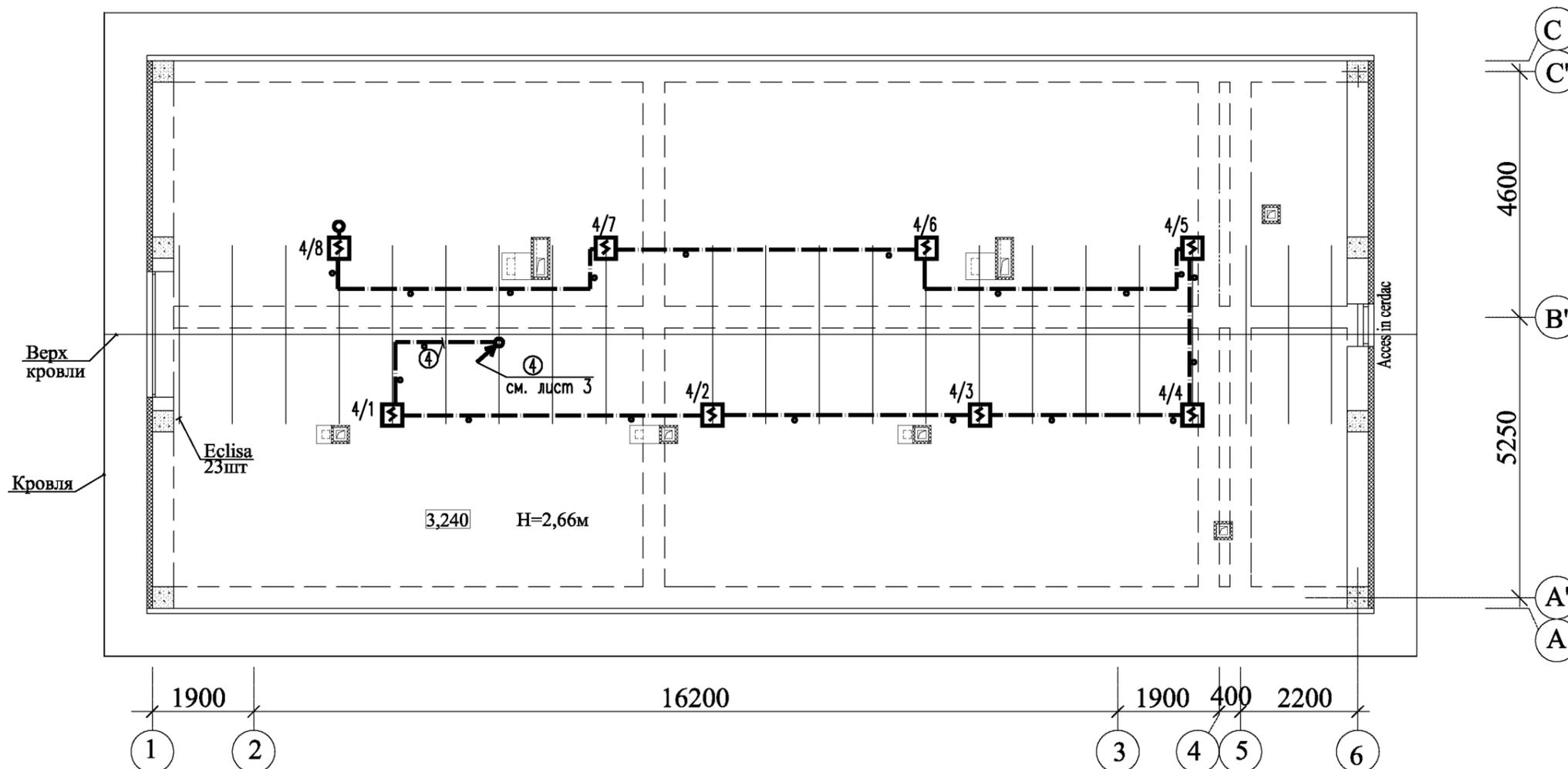
1. План расположения сетей пожарной сигнализации см. листы 3, 4.
2. Длины сетей пожарной сигнализации уточнить при нарезке. Сети пожарной сигнализации проложить в гофрированных трубах ПВХ в штробах под штукатуркой и открыто в герметичных металлорукавах. При параллельной прокладке сетей пожарной сигнализации с силовыми и контрольными кабелями предусмотреть расстояние между ними 0,5м, при стесненных условиях - 0,25м. Трассы прокладки сетей уточнить при монтаже.
3. Извещатели пожарной сигнализации установить в соответствии с нормативными требованиями и технической документацией. При этом должно учитываться расположение светильников и оборудования
4. Эвакуационное освещение с надписью на светильниках "Exit" см. проект IEI/EEF.
5. Места установки светозвуковых оповещателей 7HAL1...7HAL3 и знаки пожарной эвакуации "Выход здесь" (на планах не показаны) уточнить с заказчиком при обследовании объекта и с планом пожарных выходов из здания, и согласовать с пожарной службой.

Inv. nr. orig. / Escalit, data / Inloc. inv. nr.

12.04-D/21-1 - SIP					
Reconstruirea cladirii existenta in centrul medicilor de familie, sat.Ruseni r-l Edineți					
Mod.	N. par.	Plansă	№ doc.	Semnături	Data
Sp. prin.		Liubovici			06.21
Elaborat		Liubovici			06.21
Centru medicilor de familie. Sursa autonomă de alimentare cu căldură.				Etapa	Plansă
				PE	3
План расположения сетей пожарной сигнализации (начало)				SRL "Geo-Cad- Proiect" mun. Bălți	

План чердака на отм. 3.240 (F3.4, H=2,66м)

M 1:100



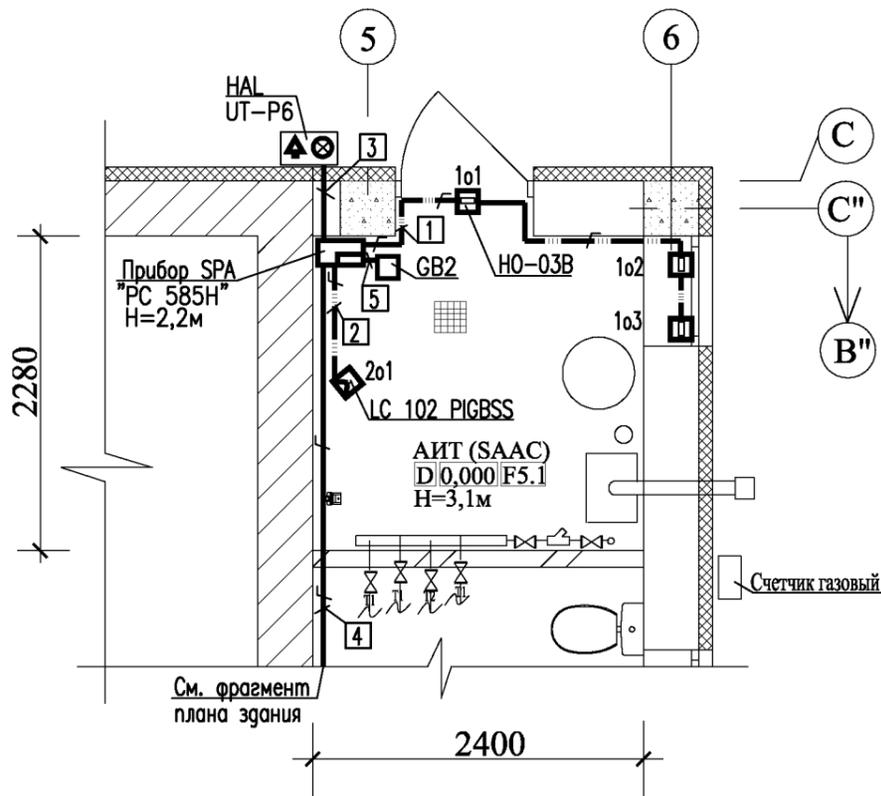
План расположения сетей пожарной сигнализации см. листы 3, 4.

Inv. nr. orig.	Inloc. inv. nr.
Iscahit, data	

						12.04-D/21-1 - SIP			
						Reconstruirea cladirii existenta in centrul medicilor de familie, sat.Ruseni r-l Edineți			
Mod.	N. par.	Plansă	№ doc.	Semnături	Data	Centru medicilor de familie. Sursa autonomă de alimentare cu căldură.	Etapa	Plansă	Planse
							PE	4	
Sp. prin.		Liubovici		<i>[Signature]</i>	06.21	План расположения сетей пожарной сигнализации (окончание)	SRL "Geo-Cad- Proiect" mun. Bălți		
Elaborat		Liubovici		<i>[Signature]</i>	06.21				

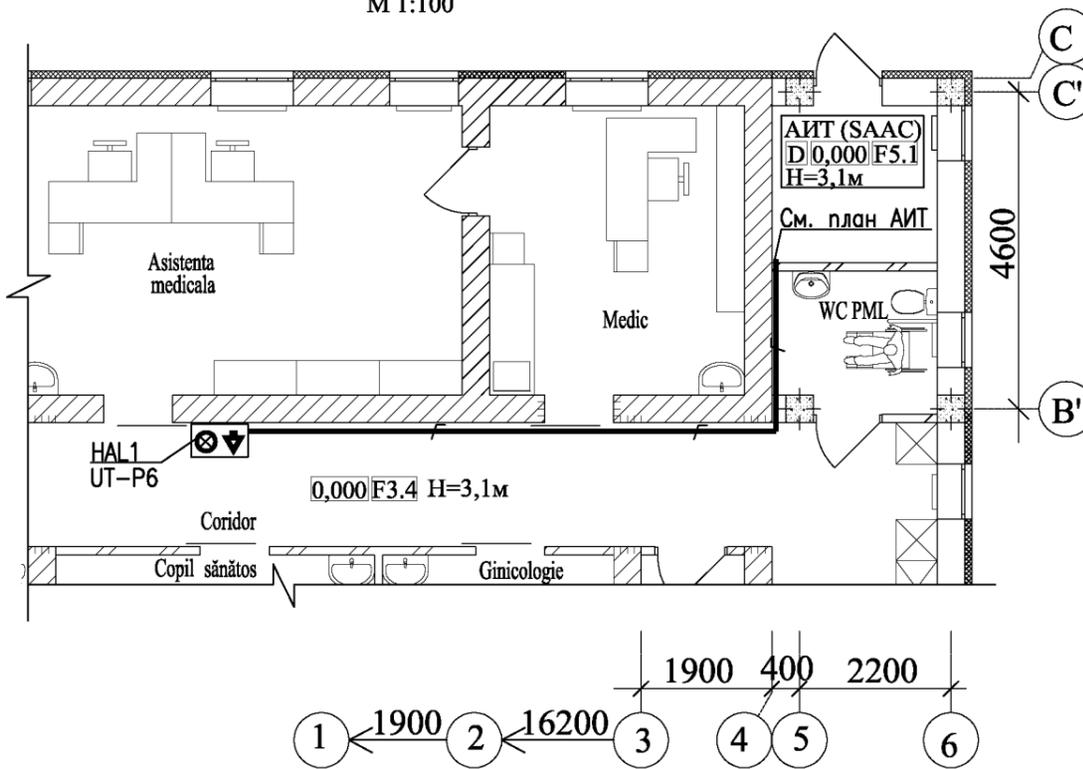
План АИТ (SAAC) на отм. 0.000

М 1:50



Фрагмент плана на отм.0.000

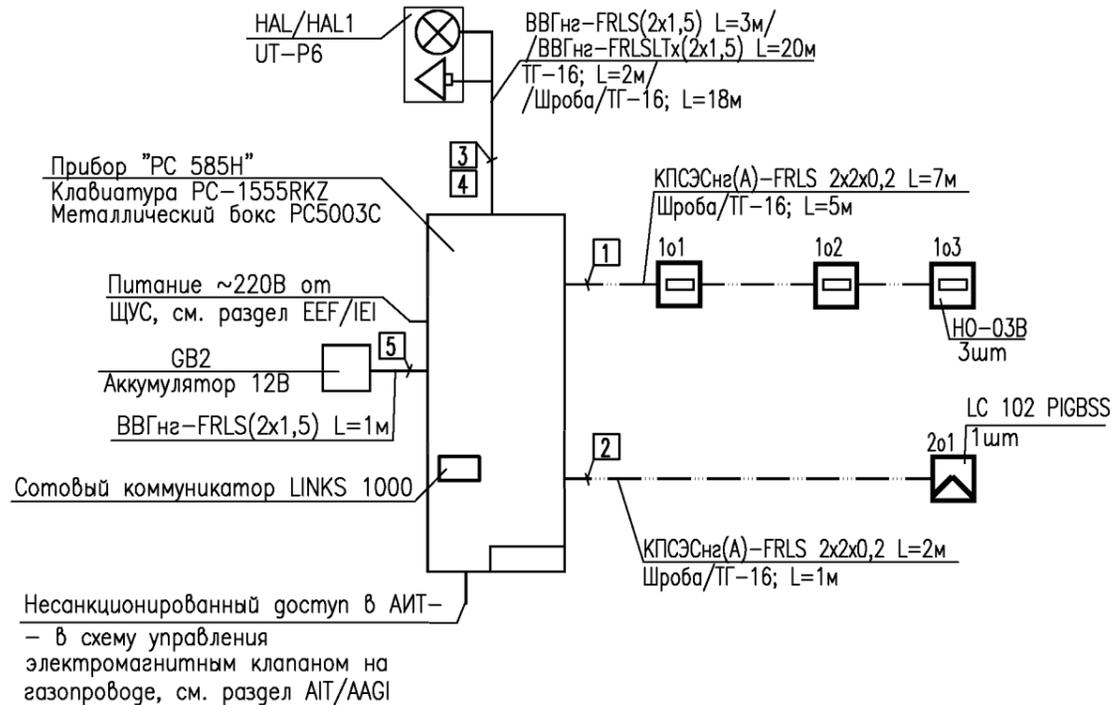
М 1:100



Условные обозначения:

- прибор охранной сигнализации
- сирена с проблесковым маяком
- аккумулятор
- извещатель охранной магнитоконтактный
- извещатель охранной инфракрасный+акустический
- прокладка сетей ОС под штукатуркой (в штробе) в гофротрубе
- прокладка кабелем сигнализации в защитной трубе
- прокладка кабеля сигнализации под штукатуркой (в штробе) в гофротрубе

Схема расположения сетей охранной сигнализации



1. Длины сетей охранной сигнализации уточнить при нарезке.
2. Места установки сирен HAL, HAL1 согласованы с заказчиком при обследовании объекта.
3. При параллельной прокладке сетей охранной сигнализации с силовыми и контрольными кабелями предусмотреть расстояние между ними 0,5м, при стесненных условиях - 0,25м.

Inv. nr. orig. Iscalit. data Inloc. inv.nr.

12.04-D/21-1 - SIP

Reconstruirea cladirii existenta in centrul medicilor de familie, sat.Ruseni r-1 Edineți

Mod.	N. par.	Plansă	№ doc.	Semnături	Data	Etapa	Plansă	Planse
						Centru medicilor de familie.		
						Sursa autonomă de alimentare cu căldură.	PE	5
Sp. prin.		Liubovici		<i>[Signature]</i>	06.21	План и схема расположения сетей охранной сигнализации в АИТ	SRL "Geo-Cad- Proiect"	mun. Bălți
Elaborat		Liubovici		<i>[Signature]</i>	06.21			

Гл.спец.ВК Червоноскокая
Гл.спец.ОВ Солодка
Гл.спец.АВ Любавичь
Гл.спец.ЭП Любавичь
Гл.спец.АС Фомин Ю.
Мустяца
Гл.спец.ТМ Мустяца
Гл.спец.Н ,ГС.
Взам. инв. N
Погл. и дата
Инв. N подл.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА Д/21-1-SM

лист	наименование	примечания
1	Общие данные. (начало)	
2	Общие данные. (продолжение)	
3	Схема трубопроводов.	
4	План на отм.0,000. Экспликация оборудования.	
5	Разрез 1-1,2-2,3-3;М1:50.	
6	Распределительная гребенка.	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

обозначение	наименование	примечания
Д/21-1-SM	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.	
Д/21-1- AGI	ВНУТРЕННЕЕ ГАЗОСНАБЖЕНИЕ.	
Д/21-1- ASM	АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ.	
Д/21-1- SIP	ОХРАННО-ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.	
Д/21-1- EEI	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.	
Д/21-1- RAC	ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ.	
Д/21-1- IV	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает основные критерии качества строительства, регламентируемые законом о качестве в строительстве :

- A- прочность и устойчивость;
- B- безопасность при эксплуатации;
- C- пожаробезопасность и взрывобезопасность;
- D- гигиена , безопасность для здоровья людей , восстановление и охрану окружающей среды;
- E- тепло-гидроизоляцию и энергосбережение.
- F- защита от шума
- G- рациональное использование природных ресурсов

Sp.princip. Musteata M.
I.S.P. Fomin Iu.V.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

обозначение	наименование	примечания
Ссылочные документы		
Серия 3.900-9 вып.4	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов.	
Серия 4.903-14 вып.4	Типовые детали крепления технологических трубопроводов для котельных установок.	
Серия 7.903.9-2 вып.1,2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
Серия 7.903-11	Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования.	
Серия 7.903-14 ч. I, II	Конструкции промышленной тепловой изоляции.	
Серия 5.903-13 вып.5	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики.	
Отраслевые нормал.	Типовые конструкции (ТК), закладные конструкции (ЗК). Типовые монтажные чертежи (ТМ).	
ГОСТ 16127-78	Опоры подвесные для трубопроводов.	
	Технические паспорта и рекомендации по установке и эксплуатации импортного технологического оборудования	
Прилагаемые документы		
Д/21-1-SM SU	Спецификация оборудования и материалов.	

ТАБЛИЦА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО РАЗДЕЛУ -SM

Наименование расчётного режима работы котельной	Расход тепла, МВт (Гкал/ч)				Установленная мощность работающих электродвигателей, кВт
	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение ср.ч.	Общий, с учётом потерь тепла и собственных нужд (2%)	
МАКСИМАЛЬНО ЗИМНИЙ ПЕРИОД	0,016 (0,014)		0,007 (0,006)	0,024 (0,0202)	2,3
НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНОГО МЕСЯЦА	0,010 (0,008)		0,007 (0,006)	0,017 (0,015)	2,3
ЛЕТНИЙ	-----	-----	0,007 (0,006)	0,007 (0,006)	2,3

Сертификат на имя Мустяца М
N0527 de la 11.03.2020a.

		Д/21-1-SM	
		Reconstruirea cladirii existenta in centrul medicilor de familie ,sat.Ruseni r-l Edineti.	
		Sursa autonomă de alimentare cu căldură.	stadiul Foia Foia P.П. 1 6
I.S.P:	Fomin Iu.V.	06.21	Общие данные (начало) SRL " Geo-Cad- Proiect"
Controlat	Musteata M	06.21	
Elabor.	Musteata M.	06.21	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

1. Рабочий проект АТИ(автономного источника теплоснабжения) выполнен на основании:
 - задания на проектирование,
 - «Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа(0,7 кгс/см²), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева не выше 338 К(115⁰ С)»;
 - «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».
 - **NCM G 04.05:2016 « Instalații termice, de ventilare și condiționare a aerului Surse autonome pentru alimentare cu căldură »;**

2. Проектируемая котельная предназначена для теплоснабжения
"Centrului Medicilor de Familie ",sat.Ruseni r-l Edineti.

относящегося ко II-й категории теплопотребителей по степени надежности теплоснабжения.

- Расчетная нагрузка на котельную составляет:
 - Q от =16,0кВт (0,014 Гкал/час) - на отопление здания .
 - Q ср.гвс=7,0 кВт (0,006 Гкал/час) - на горячее водоснабжение .
- Суммарная нагрузка на АИТ с учетом собственных нужд и потерь в сетях (2%)
Q=1,02 x 23,0 =24,0 кВт (0, 0202 Гкал/час). Установленная мощность АИТ Q=28,0кВт.
Система теплоснабжения принята четырехтрубная закрытая. Теплоноситель для целей отопления — вода с параметрами 80-60⁰ С, а для горячего водоснабжения-вода с температурой 55⁰С.

АИТ может работать без постоянного присутствия обслуживающего персонала, в автоматическом режиме, при условии выполнения требований всех разделов проекта. Вся информация по работе АИТ на природном газе (в том числе и аварийные ситуации) выносятся автоматически на диспетчерский пункт, расположенный в дежурном помещении , где постоянно должен находиться дежурный .

3. АИТ встроенная , размерами 2,4x2,28м. Помещение обособленное с отдельным выходом на улицу с остеклением. Смежные помещения хоз.бытового назначения, без постоянного присутствия людей.

В помещении АИТ устанавливаются один водогрейный, газовый котлоагрегата типа : "*Therm 28 TULZ*" – с возможностью подключения внешнего бойлера ГВС, производительностью Q =28,0 кВт(0,024 Гкал/ч) , (производства Чехия). В комплект котлов входит : газовая горелка с автоматикой контроля и безопасности горения, пульт управления котлом , циркуляционный насос, предохранительный клапан, дутьевой вентилятор , расширительный бак , встроенный 3-х ходовой клапан , для возможности работы котла с бойлером косвенного нагрева. КПД котла — 92%. Для приготовления горячей воды предусмотрен бойлер косвенного нагрева тепловой производительностью 24,0 кВт, V=80л: «ОКСЕ 80NTR» с встроенным эл.нагревательным элементом, для возможности прогрева воды до 70С, для борьбы с сальмонелой.

Топливо для работы котлов – природный -газ (по ГОСТ 5542-87). Низшая теплота сгорания топлива Q_p"=33520 КДж/нм³

Регулирование параметров теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха осуществляется автоматически при помощи котловой автоматики.

4. Давление сетевой воды на выходе из котельной :

- в подающем трубопроводе — 2,0 кгс/см²;
- в обратном трубопроводе — 1,5 кгс/см²;
- статическое давление — 1.5 кгс/см².

Максимально допустимое давление сетевой воды в котлах 3 кгс/см².

Для компенсации тепловых расширений объема сетевой воды, в котельной устанавливается герметичный расширительный бак типа «MAXIVAREM» емкостью V=12,0 л.

5. Заполнение системы производится водопроводной водой . Обработка исходной воды для подпитки тепловой сети , а так же горячего водоснабжения , осуществляется в противонакипном магнитном устройстве « Antical-Medium”(производства Италия).

Взам. инв. N

Погр. и дата

Инв. N подл.

Для деаэрации исходной воды на трубопроводе устанавливается деаэратор «Ventojet» VGA Ду20 фирмы „Pneumatex”. На подпиточном трубопроводе тепловой сети устанавливается пропорциональный дозатор полифосфатов.

6. Проектом предусматривается тепловая изоляция оборудования, трубопроводов и арматуры с температурой выше 45°C и с температурой среды ниже 10°C. Перед изоляцией для защиты наружной поверхности труб от коррозии, согласно СНиП 2.04.07-87*, предусматривается маслянно-битумное покрытие в два слоя по грунту ГФ-021. Все неизолированные трубопроводы подлежат окраске масляной краской в два слоя в соответствующие цвета, а на изолированные трубопроводы нанести цветные кольца согласно п.6-1-14 «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды». Общую окрашиваемую поверхность для нанесения цветных колец взять 3% от общей изолированной поверхности. Трубопроводы дренажные, сливные и атмосферные не изолируются. Все отверстия после прокладки трубопроводов и газопроводов заделать эластичным водогазонепроницаемым материалом.

8. В проекте принять:

- материал труб по ГОСТ 10704-91 сталь марки 255(ГОСТ 27772-88);
- материал деталей трубопроводов ГОСТ17375-85...17379-83 сталь марки 20 (ГОСТ1050-74*);
- материал фланцев по ГОСТ12821-80*, сталь марки 255 (ГОСТ27772-88*);
- материал болтов по ГОСТ7798-70*, сталь марки 30 (ГОСТ1050-74*);
- материал гаек по ГОСТ5915-70*, сталь марки 10 (ГОСТ1050-74*);
- материал прокладок по ГОСТ15180-86*, паронит ПАН (ГОСТ482-80*).

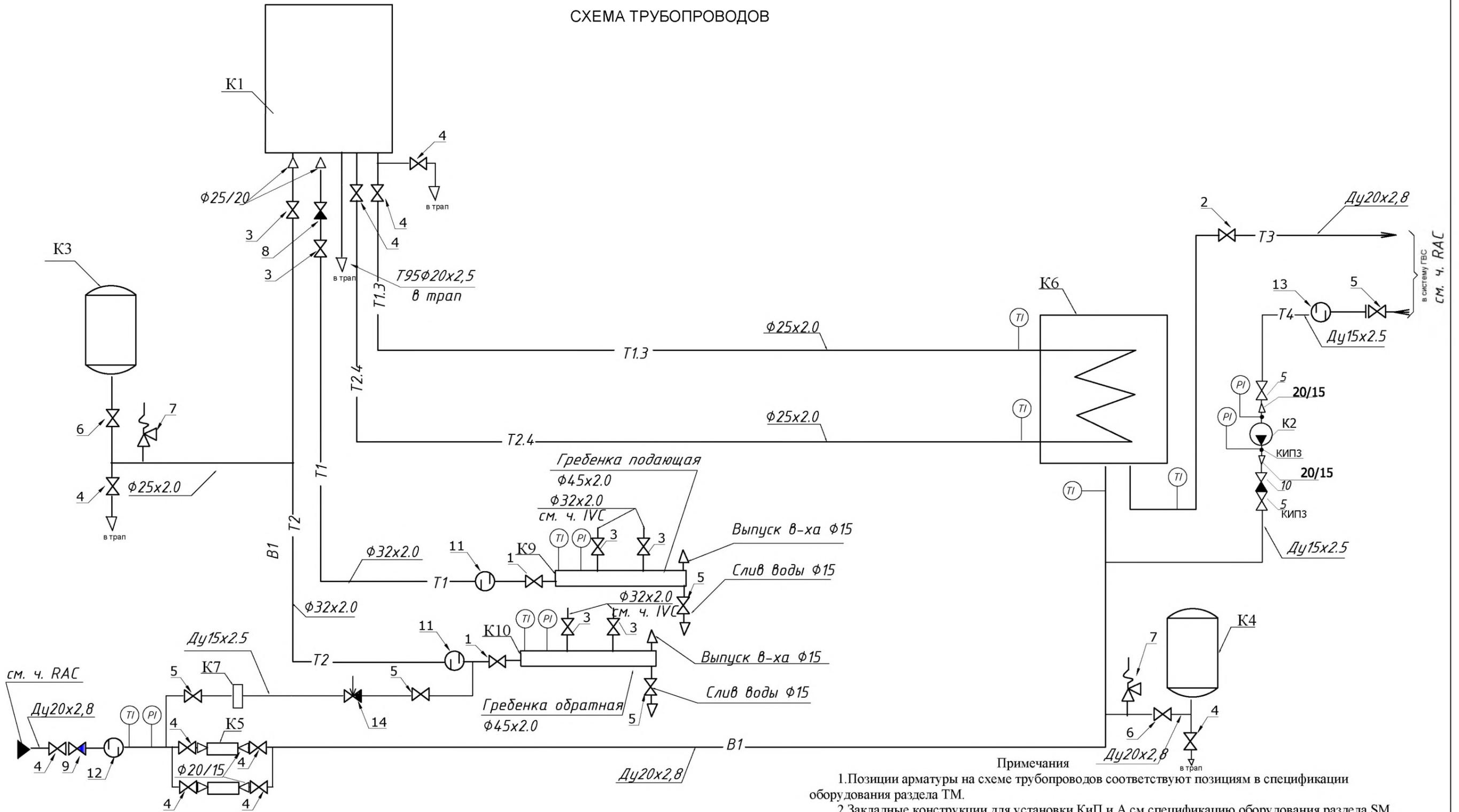
9. Все трубопроводы, после сварки и приварки штуцеров для КИП и А, должны быть подвержены гидравлическому испытанию давлением, равным 1,25 от рабочего, в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», утверждённых отечественными органами технического надзора.

10. Рабочие чертежи АИТ выполнены в строгом соответствии :

NCM G 04.05:2016, NCM G.05-01-2006 „Sisteme de distributie a gazelor, «Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07МПа (0,7кгс/см²), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева не выше 338°K (115°С)», «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

				Д/21-1-SM			
				Reconstruirea cladirii existenta in centrul medicilor de familie ,sat.Ruseni r-l Edineti.			
				Sursa autonomă de alimentare cu căldură.	stadiul	Foia	Foi
					P.P.	2	
I.S:P:	Fomin Iu.V.		06.21	Общие данные(окончание)	SRL " Geo-Cad- Proiect"		
Controlat	Musteata M		06.21				
Elabor.	Musteata M		06.21				

СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ



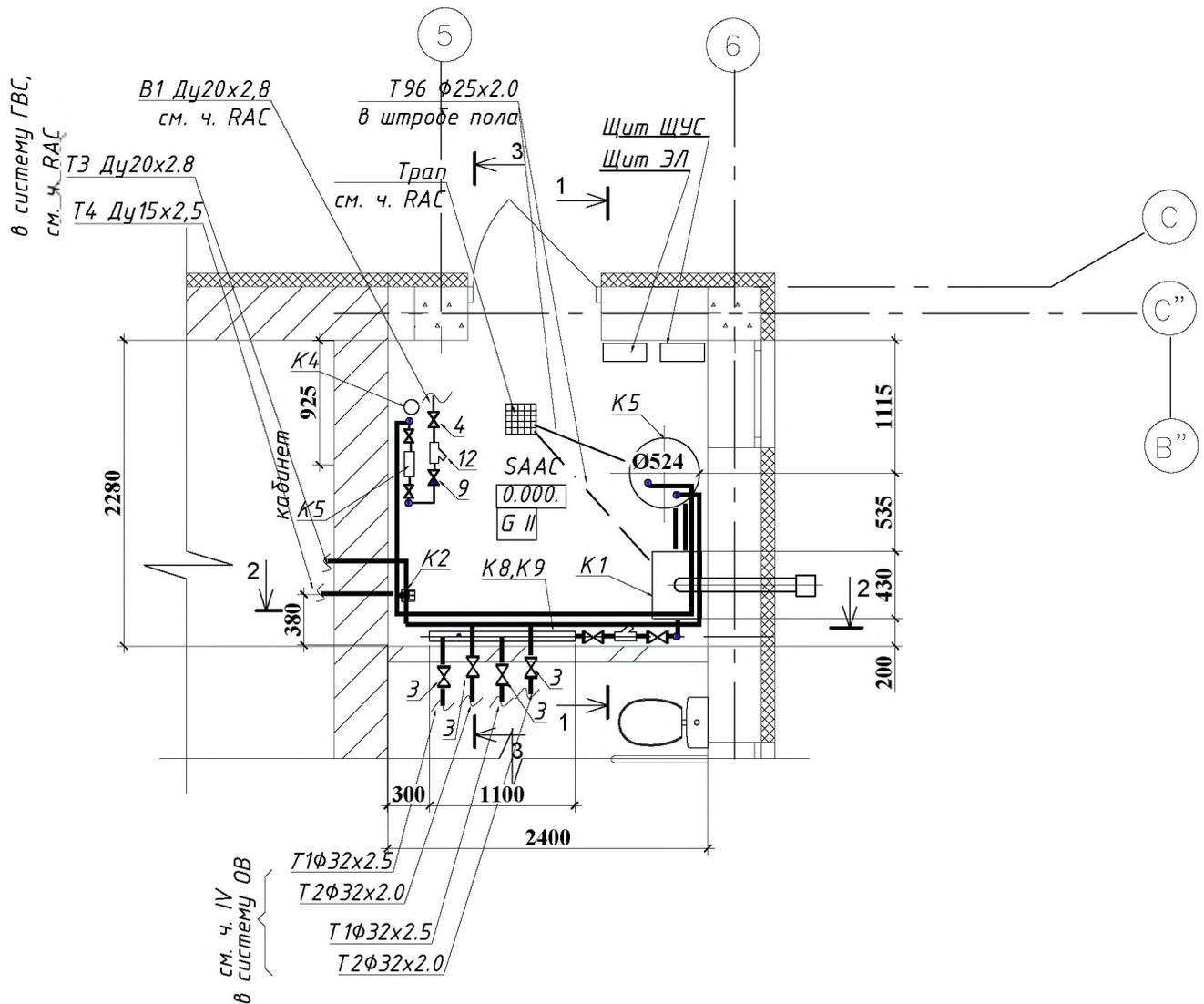
- Примечания
1. Позиции арматуры на схеме трубопроводов соответствуют позициям в спецификации оборудования раздела ТМ.
 2. Закладные конструкции для установки КиП и А см. спецификацию оборудования раздела SM.

- Условные обозначения**
- T1-подающий трубопровод системы отопления
 - T2-обратный трубопровод системы отопления
 - T1.3-подающий трубопровод греющей воды на бойлер ГВС
 - T2.4-обратный трубопровод греющей воды от бойлера ГВС
 - T3- трубопровод горячей воды
 - T4- трубопровод циркуляционный
 - B1- трубопровод холодной воды.

Взамен инв. №
Обозн. дата
инв.№ подл.

			Д/21-1-SM		
			Reconstruirea cladirii existenta in centrul medicilor de familie ,sat.Ruseni r-l Edineti.		
			Centrul medicilor de familie	Стадия РП	Лист 3
			Листов		
I.S:P:	Fomin Iu.V.	06.21	Схема трубопроводов.		
Sp.princip.	Musteata M	06.21			
Elabor.	Musteata M	06.21			
			SRL "Geo-Cad-Proiect"		

ПЛАН НА ОТМ.0,000 М.1:50.



ПРИМЕЧАНИЯ.

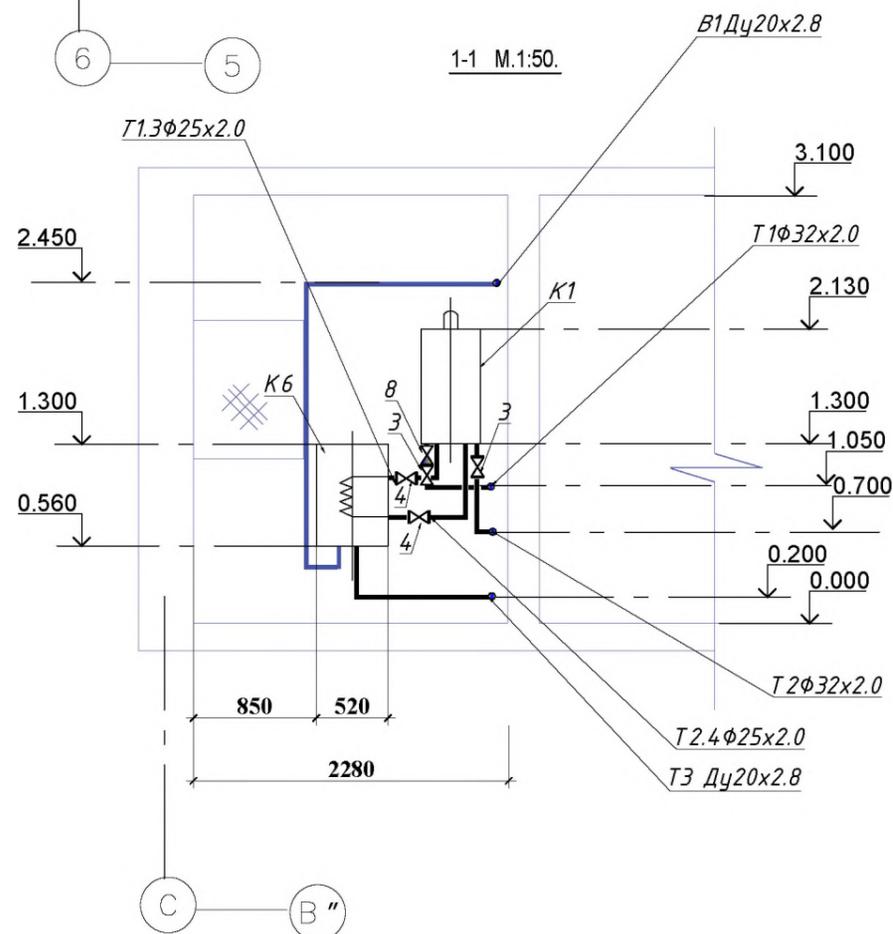
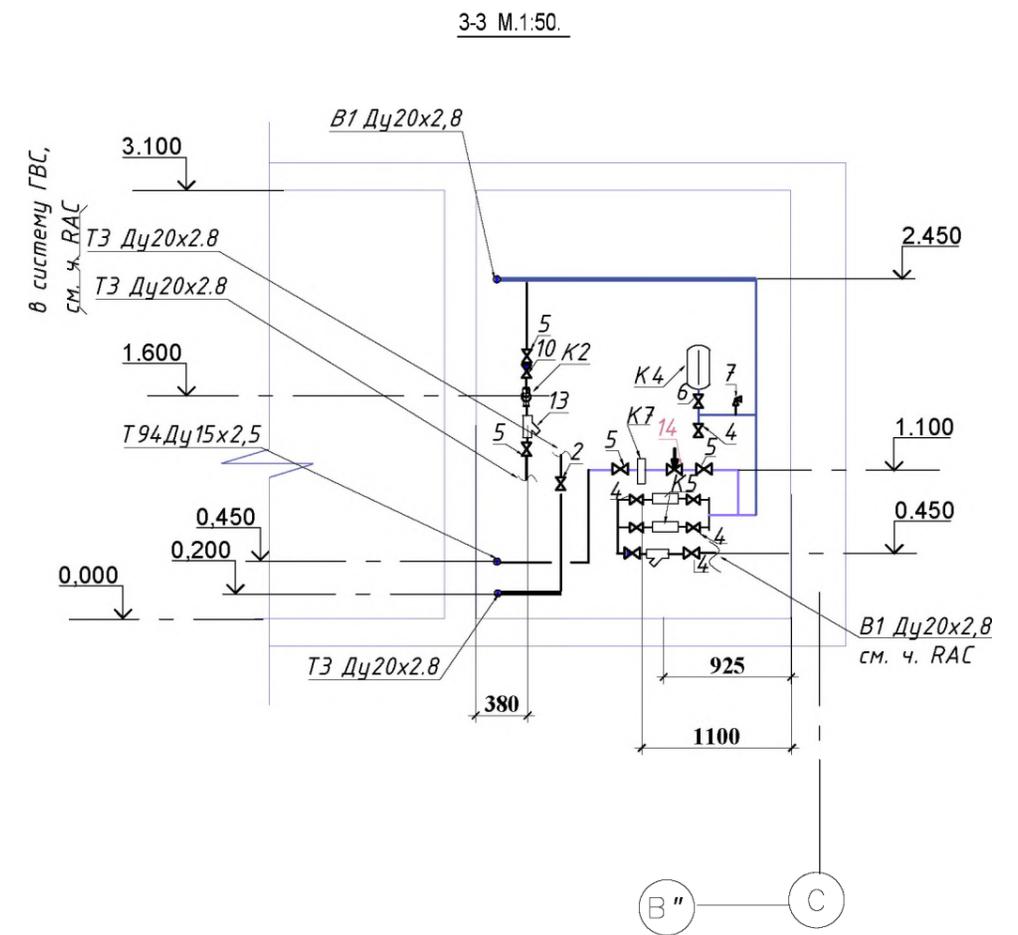
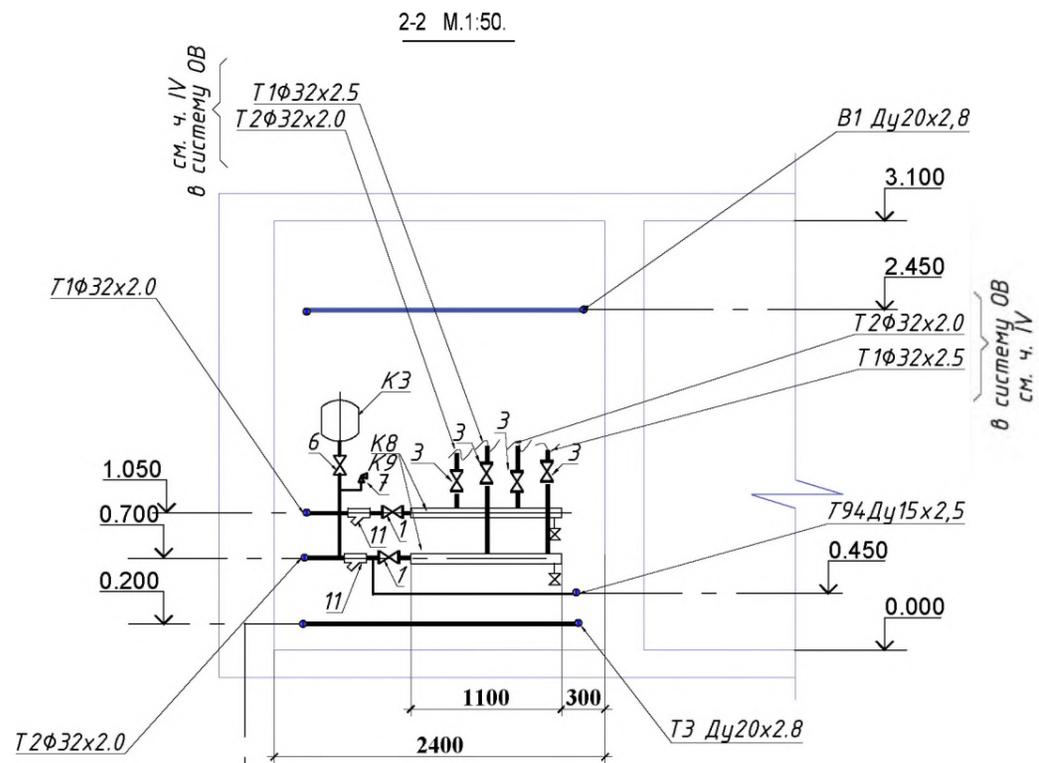
1. Все позиции оборудования на чертеже, проставлены с их нумерацией в «Экспликации оборудования», а позиции арматуры соответствуют позициям в «спецификации оборудования» (см. прилагаемые документы).
2. Все трубопроводы проложить с уклоном $i=0.002$ в сторону движения среды.
3. Трубопроводы не показанные чертеже выполнить согласно схемы, арматуру расположить в местах удобных для обслуживания.
4. В верхних точках трубопроводов установить автоматические воздухоотводчики Ду10, в нижних точках арматуру для слива воды Ду20. Арматура учтена в «спецификации оборудования» (см. прилагаемые документы).
5. Изделия и материалы для крепления трубопроводов учены в спецификации оборудования. Крепить трубопроводы с шагом Ду 40 -- 3,0м; Ду 32 -- 2,5м; Ду 25 -- 2,0м; Ду20 -- 2м и Ду 15 -- 1,5м.
6. Все отверстия в стенах, после прокладки трубопроводов, заделать водогазонепроницаемым, негорючим, эластичным материалом.
7. КиП и А см. ASM. Закладные конструкции для уста-новки КиП и А заложены в «спецификации оборудования» (см. прилагаемые документы).

Инв. N	Подпись	Дата	Взам. инв

Экспликация оборудования

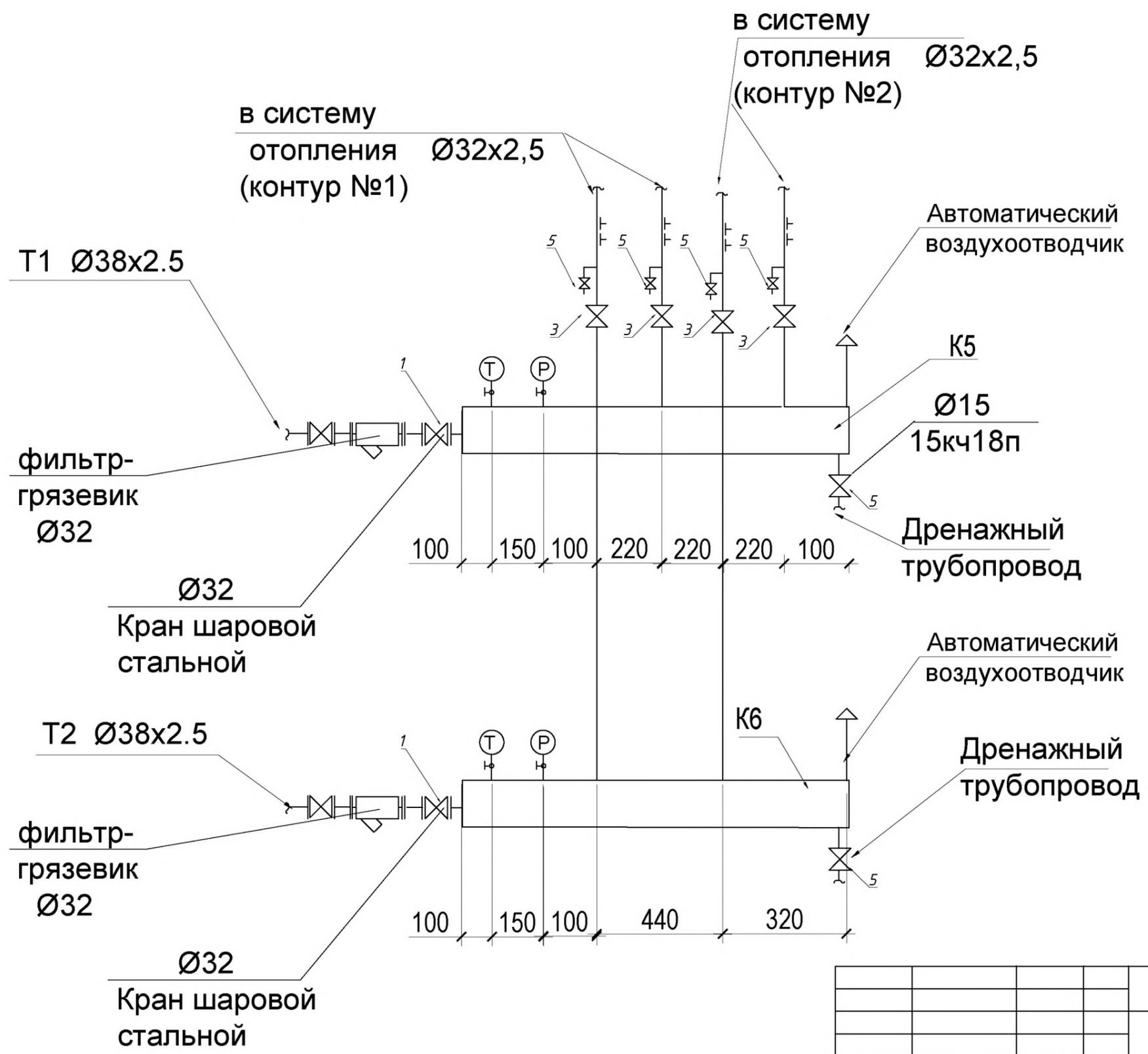
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Вес кг.	Примечание
K1	"THERM 28 TLXZ OOO "TERMONA"	Котлоагрегат водогрейный настенный газовый, с автоматикой горения, безопасности и пультом управления, с закрытой камерой сгорания, номинальной производительностью Q=28 кВт, с встроенным насосом, 3-х ходовым клапаном и расширительным баком V=10,0л. Nэл-150 Вт	1	31,0	
K1.1		Коаксиальный газоход Ду100/ 80 мм	1		
K2	"Star Z 20/1" "Willo"	Насос циркуляционный G-0.05 м3/ч H-1.0 м Nэл.- 0.038 kW	2		1раб. 1 на складе
K3	""Extravarem LR 12""	Расширительный бак закрытого типа V=12л Ру 1.5 бар	1		
K4	"Intervarem LS 5""	Расширительный бак закрытого типа V=5л Ру8,0 бар	1		
K5	"Antical-medium"	Противонакипное магнитное устройство Q=0.15...3м3/час. Ду15	2		
K6	"OKC 80 NTR" "Drajice "	Емкостной водонагреватель V=80л. с встроенным эл. нагревательным элементом Nэл.-2,2 kW	1		
			1		
K7	<i>Dosaphos 250</i>	Пропорциональный дозатор полифосфата Ду-15	1		
K8		Гребенка подающая из трубы Ø 45x2.5 L=1,0м	1		
K9		Гребенка обратная из трубы Ø 45x2.5 L=1,0м	1		

				D/21-1-SM			
				Reconstruirea cladirii existenta in centrul medicilor de familie ,sat.Ruseni r-l Edineti.			
				Centru medicilor de familie. Sursa autonomă de alimentare cu căldură.	Stadiul	Foaia	Foi in tot
					РП	4	
ISP.	Fomin Iu.V.		06.21	План на отм. 0.000.M1:50.	SRL " Geo-Cad- Proiect"		
Sp.prin	Musteata		06.21				
Elabor.	Musteata		06.21				



Ив.Н	Подпись	Дата	Взам. инв

			Д/21-1-SM		
			Reconstruirea cladirii existenta in centrul medicilor de familie ,sat.Ruseni r-l Edineti.		
			Centru medicilor de familie. Sursa autonoma de alimentare cu caldura.	Stadiul РП	Foiaia 5
ISP.	Fomin Iu.V.	06.21			
Sp.prin	Musteata	06.21			
Elabor.	Musteata	06.21			
			Разрез 1-1,2-2,3-3.M1:50.		SRL "Geo-Cad- Proiect"



Инв. N	Подпись	Дата	Взам. инв

Д/21-1-SM			
Reconstruirea cladirii existenta in centrul medicilor de familie ,sat.Ruseni r-l Edineti.			
Centru medicilor de familie. Sursa autonomă de alimentare cu căldură.	Stadiul РП	Foia 6	Foi in tot
ISP. Fomin Iu.V.	06.21	Распределительная гребенка. SRL " Geo-Cad- Proiect"	
Sp.prin. Musteata	06.21		
Elabor. Musteata	06.21		