

Заказчик - ТПП «Урайнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»**КУСТЫ №8, №11 ЗАПАДНО-СЕМИВИДОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ****ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ****Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения****Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети****01-3195.1/20С1775-ИОС4****Том 5.4**

Инд. № подл. 101510	Подп. и дата	Взам. инв. №	Технический директор-главный инженер	29.09.2023	Р.А. Концевич
			Главный инженер проекта	29.09.2023	М.Е. Демидова

2023

Содержание

1	Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, реконструкции, капитального ремонта, расчетных параметрах наружного воздуха.....	4
2	Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции, требованиях к надежности и качеству теплоносителей	5
3	Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства.....	6
4	Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.....	7
5	Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации	8
5.1	Отопление	9
5.1.1	Измерительная установка.....	9
5.1.2	Блок дозирования реагентов	9
5.1.3	Блок аппаратурный	10
5.2	Вентиляция	10
5.2.1	Измерительная установка.....	10
5.2.2	Блок дозирования реагентов	11
5.2.3	Блок аппаратурный	11
5.3	Кондиционирование.....	11
6	Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях	12
7	Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды.....	13

Взам. инв. №		Подп. и дата		01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ							
И Inv. № подл.	101510	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
									П	1	31
		Разраб.		Пономарева			29.09.23		ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»		
		Пров.		Ушенин			29.09.23				
		Нач.отд.		Маслов			29.09.23				
		Н.контр.		Гафарова			29.09.23				
		ГИП		Демидова			29.09.23				

8	Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов	14
9	Сведения о потребности в паре.....	15
10	Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов	16
11	Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения	17
12	Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях	18
13	Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	19
14	Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества, и сведения о проектных решениях по обеспечению нормативных требований к качеству воздуха рабочей зоны и параметрам микроклимата - для объектов производственного назначения.....	20
15	Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения.....	21
16	Перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации	22
17	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование	23
18	Сведения о типе и количестве установок, потребляющих тепловую энергию, параметрах и режимах их работы.....	24
19	Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода теплоносителей в объекте капитального строительства.....	25
20	Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов теплоносителей и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)	26
21	Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых теплоносителей.....	27

Изм. № подл.	101510
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ

22 Спецификация предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход теплоносителей, в том числе основные их характеристики.....	28
23 Сокращения.....	29
24 Ссылочные нормативные документы	30

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	101510	Подп. и дата	Взам. инв. №	01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ		Лист
											3

1 Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, реконструкции, капитального ремонта, расчетных параметрах наружного воздуха

Климатическая характеристика района строительства принята по ближайшей, рекомендованной СП 131.13330.2020, метеостанции Шаим, согласно отчету по инженерным изысканиям 01-3195.1/20С1775-ИГМИ. Расчет систем отопления, вентиляции, кондиционирования и тепловых сетей выполнен по следующим климатологическим данным:

- температура воздуха, °С, наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (холодный период) минус 40;
- температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95 (теплый период) плюс 22;
- температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98 (теплый период) плюс 26;
- продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха более 8 °С, суток 238;
- средняя температура воздуха отопительного периода, °С минус 8,2.

Расчетные параметры наружного воздуха принимаются:

- по параметрам «Б» – для расчета систем отопления и вентиляции для холодного периода года (минус 40 °С);
- по параметрам «А» – для расчета систем вентиляции для теплого периода года (плюс 22 °С).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	101510	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ивв. № подл.	01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ	Лист
											4

2 Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции, требованиях к надежности и качеству теплоносителей

Теплоснабжение в блоках предусматривается электрическое.

Потребление тепла на отопление в блоках – круглосуточное в течение отопительного периода.

Изм. № подл.	101510	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ				

3 Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства

В проектной документации предусматривается электрическое теплоснабжение блоков, поэтому сведения о тепловых сетях отсутствуют.

Иив. № подл.	101510	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ				

4 Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Меры по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод в данной проектной документации не применяются, по причине отсутствия подземных тепловых сетей.

Иив. № подл.	101510	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ				

5 Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации

Основные решения по отоплению и вентиляции проектируемых зданий и сооружений приняты в соответствии с нормами на проектирование санитарно-технических устройств СП 60.13330.2020, СП 7.13130.2013, а так же ГОСТ Р 58367 -2019 и ПУЭ.

В томе 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» предусматриваются следующие технические решения, обеспечивающие:

- нормируемые метеорологические условия и чистоту воздуха в рабочей зоне в проектируемом здании;
- нормируемые уровни шума и вибраций от работы оборудования систем отопления и вентиляции;
- охрану атмосферного воздуха от вентиляционных выбросов вредных веществ;
- ремонтпригодность систем отопления и вентиляции;
- взрывопожаробезопасность систем отопления и вентиляции;
- экономию энергетических ресурсов.

Все оборудование, рекомендуемое к применению в данной проектной документации, имеет Сертификаты соответствия государственным стандартам России, а также разрешение на применение.

На проектируемой площадке применяются сооружения, являющиеся блочно-комплектными устройствами полной заводской готовности (согласно ВНТП 01/87/04-84), имеющими сертификаты соответствия и выполненными в соответствующем климатическом условиям исполнения (УХЛ), работающие без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

КТПН предусматривается киоскового типа наружной установки.

Всё отопительно-вентиляционное оборудование разрабатывается, монтируется и поставляется изготовителем блочно-комплектного устройства в соответствии с учетом требований действующей нормативно-технической документации и решений данного проекта.

Выделение в воздух внутренней среды помещений блок-боксов химических веществ от строительных материалов не происходит, вследствие использования сертифицированных

Изм. № подл.	101510
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ	Лист
							8

материалов заводом-изготовителем блок-боксов.

5.1 Отопление

Для обеспечения нормируемых параметров внутреннего воздуха предусматривается система отопления с местными нагревательными приборами. В качестве нагревательных приборов приняты электрообогреватели во взрывозащищенном и общепромышленном исполнении с автоматическими регуляторами температуры.

Электрообогреватели имеют уровень защиты от поражения электрическим током класса 0, температуру теплоотдающей поверхности ниже максимально допустимой для конкретного производства.

В помещениях категории А устанавливаются взрывозащищенные обогреватели с температурой на теплоотдающей поверхности не менее, чем на 20 °С ниже температуры самовоспламенения веществ, находящихся в помещении, но не более 110 °С.

В помещениях категории В4 устанавливаются обогреватели в общепромышленном исполнении с температурой на теплоотдающей поверхности не более 90 °С.

Предусмотрена автоматическая защита электрических нагревателей от перегрева.

Для электрообогревателей предусмотрена возможность повышения температуры внутреннего воздуха до плюс 16 °С при производстве ремонтных работ в холодный период года продолжительностью два и более часа.

Система отопления обеспечивает нормируемую температуру внутреннего воздуха с учетом тепловых потерь через строительные конструкции и потерь тепла на инфильтрацию наружного воздуха.

5.1.1 Измерительная установка

Отопление блока – электрическое. В качестве отопительных приборов приняты нагревательные взрывозащищенные приборы повышенной надежности против взрыва (установка в помещениях категории А).

Внутренняя расчетная температура воздуха плюс 10 °С.

5.1.2 Блок дозирования реагентов

Отсек технологический

Отсек технологический, отсек аппаратурный

Отопление блока – электрическое. В качестве отопительных приборов приняты нагревательные взрывозащищенные приборы повышенной надежности против взрыва (установка в помещениях категории А).

Внутренняя температура воздуха плюс 10 °С.

Изм. № подл.	101510	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ				

5.1.3 Блок аппаратурный

Отопление блока – электрическое. В качестве отопительных приборов приняты обогреватели электрические в общепромышленном исполнении.

Внутренняя температура воздуха плюс 10 °С.

5.2 Вентиляция

Для обеспечения нормируемых параметров внутреннего воздуха предусматривается приточная и вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Приемные устройства приточных систем размещены не ниже 2 м от уровня земли. Выбросы в атмосферу из систем вентиляции производственных помещений выполнены на расстоянии от приемных устройств для забора воздуха – не менее 10 м по горизонтали или на 6 м по вертикали при горизонтальном расстоянии менее 10 м.

Удаление пылегазовоздушной смеси системами механической вытяжной вентиляции осуществляется выше кровли с помощью факельного выброса, оборудованного насадкой с водоотводящим кольцом на высоте не менее 1,5 м над уровнем кровли.

Приемные отверстия для удаления воздуха в помещениях из нижней зоны следует размещать на уровне до 0,3 м от пола до низа отверстий, из верхней зоны - не ниже 0,4 м от плоскости покрытия до верха отверстий.

Отопительно-вентиляционное оборудование, воздуховоды систем вентиляции заземляются с учетом требований ПУЭ.

5.2.1 Измерительная установка

Вытяжная вентиляция, рассчитанная на однократный воздухообмен, принята с естественным побуждением постоянно действующая из верхней зоны через дефлектор.

Постоянно действующий приток через жалюзийную решетку с утепленным клапаном в ограждающей конструкции, рассчитанный на однократный воздухообмен.

Механическая вытяжная вентиляция периодического действия выполнена из нижней зоны помещения из расчета восьмикратного воздухообмена. Удаление воздуха системой механической вытяжной вентиляции осуществляется выше кровли с помощью факельного выброса, оборудованного насадкой с водоотводящим кольцом. Включение механической вентиляции периодического действия предусматривается автоматически от газоанализаторов при достижении концентрации паров взрывоопасных смесей 10 % от НКПРП и вручную нажатием кнопки, расположенной снаружи у входной двери, за 10 минут до входа персонала в помещение. На вытяжном воздуховоде установлен обратный клапан для предотвращения попадания холодного воздуха в помещение при неработающем вентиляторе.

Систему вытяжной вентиляции периодического действия предусматривают с резервным вентилятором (согласно ГОСТ Р 58367-2019). Включение резервного вентилятора происходит

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	101510	Подп. и дата	Взам. инв. №	01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ				Лист
														10

автоматически при выходе из строя рабочего.

Оборудование вытяжной системы предусмотрено во взрывозащищенном исполнении.

5.2.2 Блок дозирования реагентов

Отсек технологический

Вытяжная вентиляция, рассчитанная на однократный воздухообмен, принята с естественным побуждением, постоянно действующая из верхней зоны через дефлектор.

Постоянно действующий приток через жалюзийную решетку с утепленным клапаном в ограждающей конструкции, рассчитанный на однократный воздухообмен.

Механическая вытяжная вентиляция периодического действия выполнена из нижней зоны помещения из расчета восьмикратного воздухообмена. Удаление воздуха системой механической вытяжной вентиляции осуществляется выше кровли с помощью факельного выброса, оборудованного насадкой с водоотводящим кольцом. Включение механической вентиляции периодического действия предусматривается автоматически от газоанализаторов при достижении концентрации паров взрывоопасных смесей 10 % от НКПРП и вручную нажатием кнопки, расположенной снаружи у входной двери, за 10 минут до входа персонала в помещение. На вытяжном воздуховоде установлен обратный клапан для предотвращения попадания холодного воздуха в помещение при неработающем вентиляторе.

Систему вытяжной вентиляции периодического действия предусматривают с резервным вентилятором (согласно ГОСТ Р 58367-2019). Включение резервного вентилятора происходит автоматически при выходе из строя рабочего.

Оборудование вытяжной системы предусмотрено во взрывозащищенном исполнении.

Отсек аппаратурный

Вытяжная вентиляция, рассчитанная на однократный воздухообмен, принята с естественным побуждением, постоянно действующая из верхней зоны через дефлектор.

Постоянно действующий приток, рассчитанный на однократный воздухообмен, – через жалюзийную решетку с утепленным клапаном в ограждающей конструкции.

5.2.3 Блок аппаратурный

Вытяжная вентиляция, рассчитанная на однократный воздухообмен, принята с естественным побуждением, постоянно действующая из верхней зоны через дефлектор.

Постоянно действующий приток, рассчитанный на однократный воздухообмен, – через жалюзийную решетку с утепленным клапаном в ограждающей конструкции.

5.3 Кондиционирование

Кондиционирование в блоках отсутствует.

Изм. № подл.	101510	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ				

6 Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях

Для поддержания тепло-влажностных и газовых параметров воздушной среды в допустимых пределах предусматривается устройство приточной или приточно-вытяжной системы вентиляции и системы отопления, режим работы которых, объем воздухоподачи и теплопроизводительность, зависят от:

- расчетных параметров наружного воздуха;
- температуры окружающего массива грунта;
- теплофизических характеристик ограждающих конструкций;
- степени герметичности.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению энергетической эффективности:

- предусматривается сертифицированное оборудование в установленном законодательством РФ порядке, с учетом показателей энергоэффективности;
- повышение эффективности авторегулирования систем обеспечения микроклимата, применения эффективных видов отопительных приборов и более рационального их расположения;
- выбор более эффективных систем отопления и вентиляции и способов их регулирования.

В целях поддержания расчетных температур в помещениях блок-боксов, а также экономии тепла и электроэнергии, система отопления оборудована приборами для автоматического контроля и управления.

С целью экономии топливно-энергетических ресурсов все имеющиеся тепловыделения учитываются в общем тепловом балансе помещения и в необходимых объемах используются для восполнения теплопотерь. В рабочем режиме в зависимости от тепловыделений нагревательные приборы отопления частично или полностью отключаются.

В электрической системе отопления предусмотрено автоматическое регулирование работы обогревателей в зависимости от температуры воздуха в помещении.

В блок-боксах заводского изготовления предусмотрено вентиляционное оборудование с высоким КПД в комплекте с системой управления, позволяющее обеспечивать работу по заданным параметрам. Эти мероприятия позволяют оптимизировать энергопотребление и повысить энергосбережение вентиляционной системы.

Изм. № подл.	Взам. инв. №
101510	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ	Лист
							12

7 Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды

Максимальные часовые расходы тепла на отопление и вентиляцию здания приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Расчетные тепловые потоки

№ позиции	Наименование потребителей	Расчетный тепловой поток, МВт				Всего
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	
Проектируемые здания и сооружения						
Куст № 8						
4	Измерительная установка	0,0030	-	-	-	0,0030
5	Блок дозирования реагентов	0,0028	-	-	-	0,0028
11	Блок аппаратурный	0,0016	-	-	-	0,0016
	Итого	0,0074	-	-	-	0,0074
Куст № 11						
4	Измерительная установка	0,0030	-	-	-	0,0030
5	Блок дозирования реагентов	0,0028	-	-	-	0,0028
8	Блок аппаратурный	0,0016	-	-	-	0,0016
	Итого	0,0074	-	-	-	0,0074

Примечание – позиционные обозначения смотреть 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ	Лист
							13

8 Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

На проектируемом объекте предусматривается электрическое отопление блоков, тепловая энергия не используется, поэтому приборы учета используемой тепловой энергии не предусматриваются.

Иив. № подл.	101510	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ				

9 Сведения о потребности в паре

В проектной документации применяемое технологическое оборудование не требует использование пара. В качестве теплоносителя пар на площадке не применяется, поэтому сведения о потребности в паре отсутствуют.

Иив. № подл.	101510	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ				

10 Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов

Отопительные приборы, как правило, размещены под световыми проемами, в местах доступных для осмотра, ремонта и очистки.

Отопительные приборы в помещениях категорий А размещаются на расстоянии не менее 100 мм от поверхности стен, без устройства ниш.

Размещение оборудования систем вентиляции предусматривается в обслуживаемых помещениях согласно СП 60.13330.2020.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020. Толщина стали воздуховодов принята согласно СП 60.13330.2020.

Воздуховоды снаружи здания выполнены из оцинкованной стали толщиной 1,2 мм.

Воздуховоды, проходящие снаружи здания, покрыты теплоизоляционным слоем.

Дефлектор установлен на 1,5 м от поверхности кровли.

Воздуховод, пересекающий стену блока, выполняется из негоряемых материалов с заделкой зазоров асбоцементным раствором, обеспечивающим предел огнестойкости.

Ивв. № подл.	101510	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ				

11 Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения

Проектной документацией предусмотрены здания блочного заводского изготовления.

Трассировка воздуховодов осуществляется заводом-изготовителем.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ	Лист
							17

12 Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях

Электрообогреватели имеют систему автономного регулирования.

В проектной документации предусмотрено отопительное оборудование с автоматической защитой электрических нагревателей от перегрева.

При возникновении пожара все вентиляционные системы автоматически отключаются.

Оборудование для отопления и вентиляции в помещениях категории А выполнено во взрывозащищенном исполнении.

Применяется сертифицированное оборудование, обеспечивающее надежность и безопасную эксплуатацию систем.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ	Лист
							18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Ивв. № подл.	101510						
Подп. и дата							
Взам. инв. №							

13 Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Инженерные решения по автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления и вентиляции приведены в томе 6.3 «Автоматизация система управления технологическими процессами».

В целях поддержания расчетных температур в помещениях, а также экономии тепла и электроэнергии, системы отопления и вентиляции оборудуются приборами автоматического управления и контроля.

Система автоматизации предусматривает:

- сигнализацию низкой температуры в блоках;
- поддержание постоянной температуры внутреннего воздуха в помещениях блок-боксов;
- местное и автоматическое управление электрическим отоплением;
- автоматическое включение вентилятора при достижении загазованности в проектируемом блоке 10 % НКПП (для отсека технологического в БДР, измерительной установки);
- местное управление вентилятором в блоке и включение вентилятора от кнопки дистанционного управления, установленной перед входной дверью (для отсека технологического в БДР, измерительной установки);
- включение резервного вентилятора при выходе из строя рабочего (для отсека технологического в БДР, измерительной установки);
- автоматическое и централизованное отключение во время пожара систем вентиляции с механическим побуждением при срабатывании датчиков пожарной сигнализации (для отсека технологического в БДР, измерительной установки).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	101510	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ	Лист
																19

15 Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения

В проектируемых зданиях отсутствует технологическое оборудование выделяющее газы и пыли, требующие организации очистки вытяжного воздуха. Следовательно, применение систем очистки воздуха не требуется.

Иив. № подл.	101510	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ				

17 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

Требования энергетической эффективности не распространяются на проектируемые здания и сооружения площадь которых менее 50 м² (Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», статья 11, п. 5).

Иив. № подл.	101510						01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ	Лист
								23
Иив. № подл.	101510	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Подп. и дата								
Взам. иив. №								

19 Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода теплоносителей в объекте капитального строительства

Требования энергетической эффективности не распространяются на проектируемые здания и сооружения, площадь которых менее 50 м² (Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», статья 11, п. 5).

Иив. № подл.	101510	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										25
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ

20 Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов теплоносителей и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)

Требования энергетической эффективности не распространяются на проектируемые здания и сооружения, площадь которых менее 50 м² (Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», статья 11, п. 5).

Иив. № подл.	101510	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ				

21 Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых теплоносителей

В данной проектной документации теплоноситель не используется (отопление - электрическое), вследствие чего перечень мероприятий по учету и контролю расходования теплоносителей не приводится.

Ивл. № подл.	101510	Подп. и дата	Взам. инв. №					01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			27	

22 Спецификация предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход теплоносителей, в том числе основные их характеристики

В данной проектной документации теплоноситель не используется (отопление - электрическое).

Ивл. № подл. 101510	Подп. и дата		Взам. инв. №		Лист 28
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	

01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ

23 Сокращения

БДР – блок дозирования реагентов

КПД – коэффициент полезного действия

КТПН – комплектная трансформаторная подстанция наружная

НКПРП – нижний концентрационный предел распространения пламени

ТПП - территориальное производственное предприятие

УХЛ – умеренно холодный

Изм. № подл.	101510	Подп. и дата	Взам. инв. №							01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ	Лист
											29
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

24 Ссылочные нормативные документы

- 1 ВНТП 01/87/04-84 «Объекты газовой и нефтяной промышленности, выполненные с применением блочных и блочно-комплектных устройств. Нормы технологического проектирования»
- 2 ГОСТ 14918-2020 «Прокат листовой горячеоцинкованный. Технические условия»
- 3 ГОСТ Р 58367 – 2019 «Обустройство месторождений нефти на суше»
- 4 ПУЭ «Правила устройства электроустановок» (6, 7 изд.)
- 5 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»
- 6 СП 60.13330.2020 «СНиП 41-03-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»
- 7 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»

Ивл. № подл.	101510	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ				

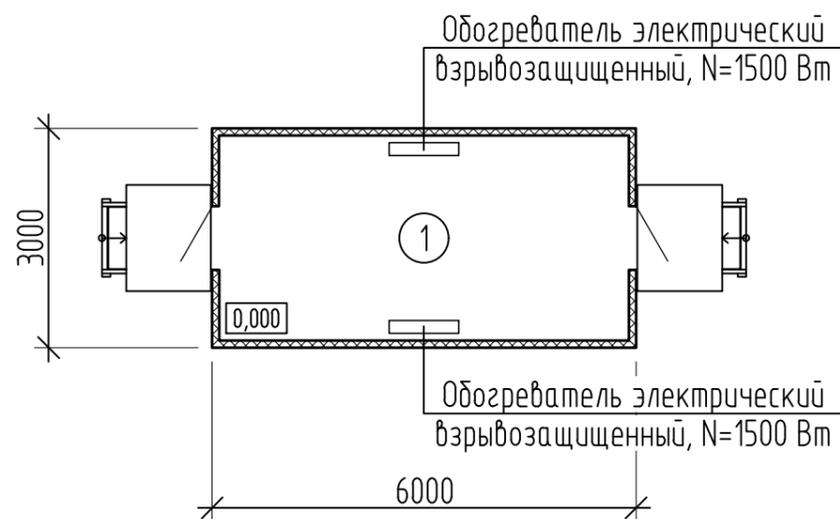
Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

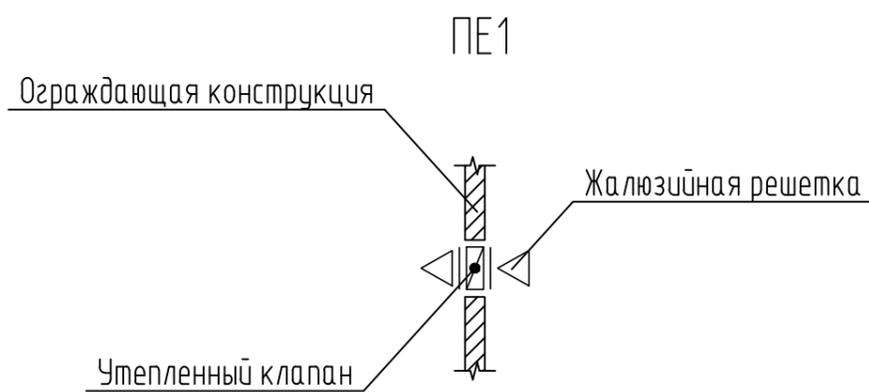
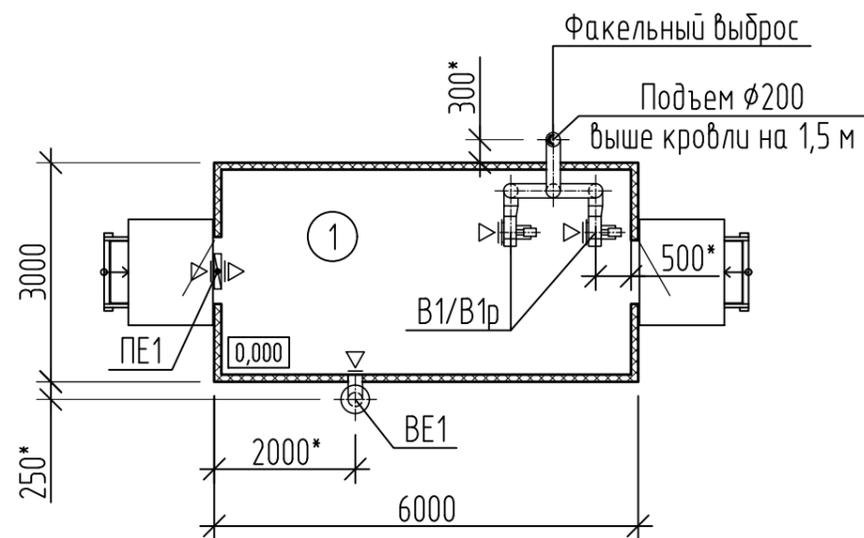
Изм. № подл.	101510
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-3195.1/20С1775-ИОС4.ТЧ	Лист
							31

План системы отопления

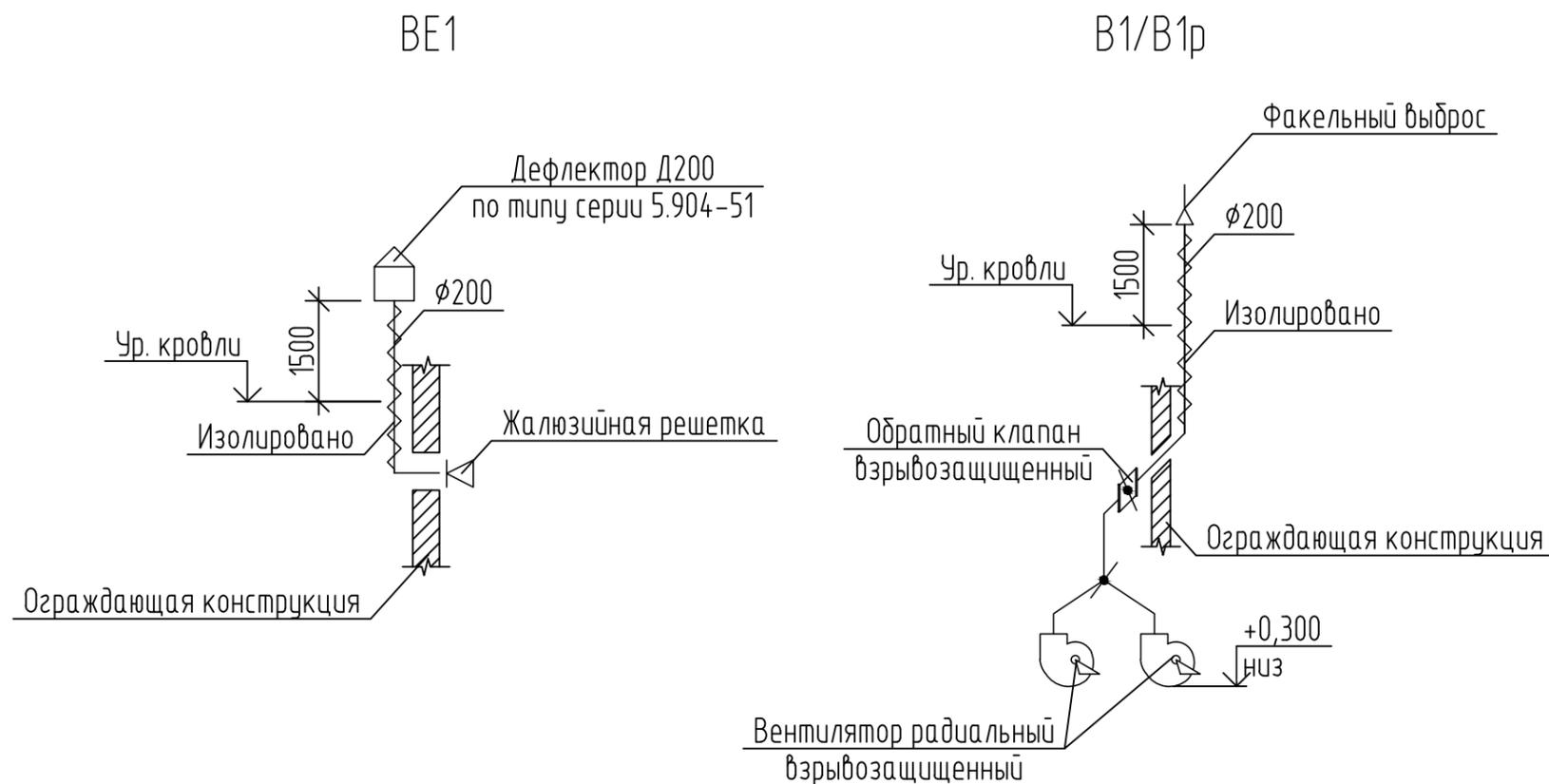


План системы вентиляции



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Измерительная установка		А



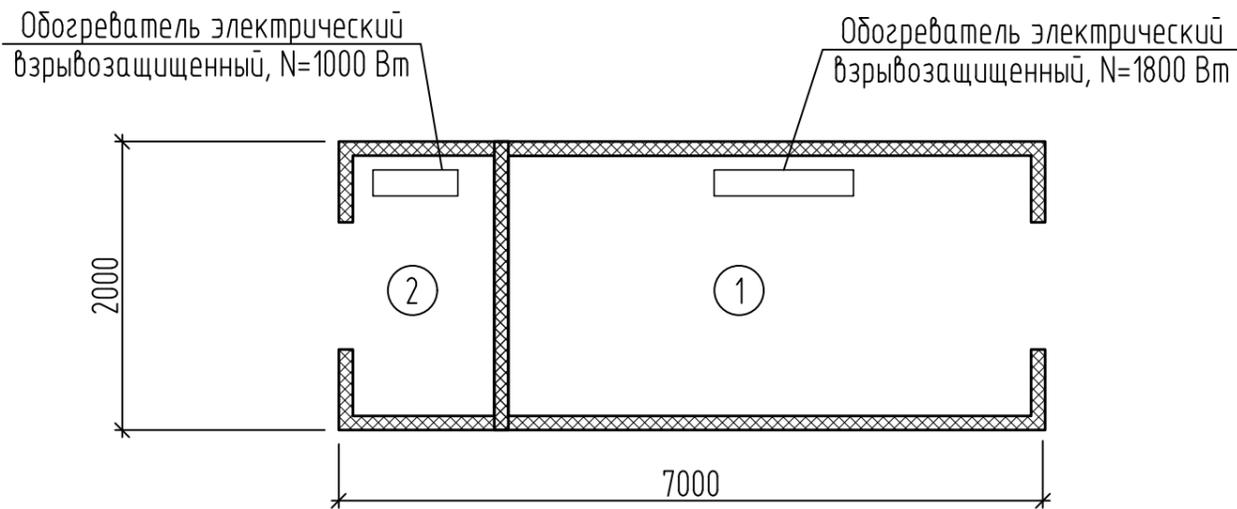
1 * Размеры уточнить при монтаже.

2 За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола блока.

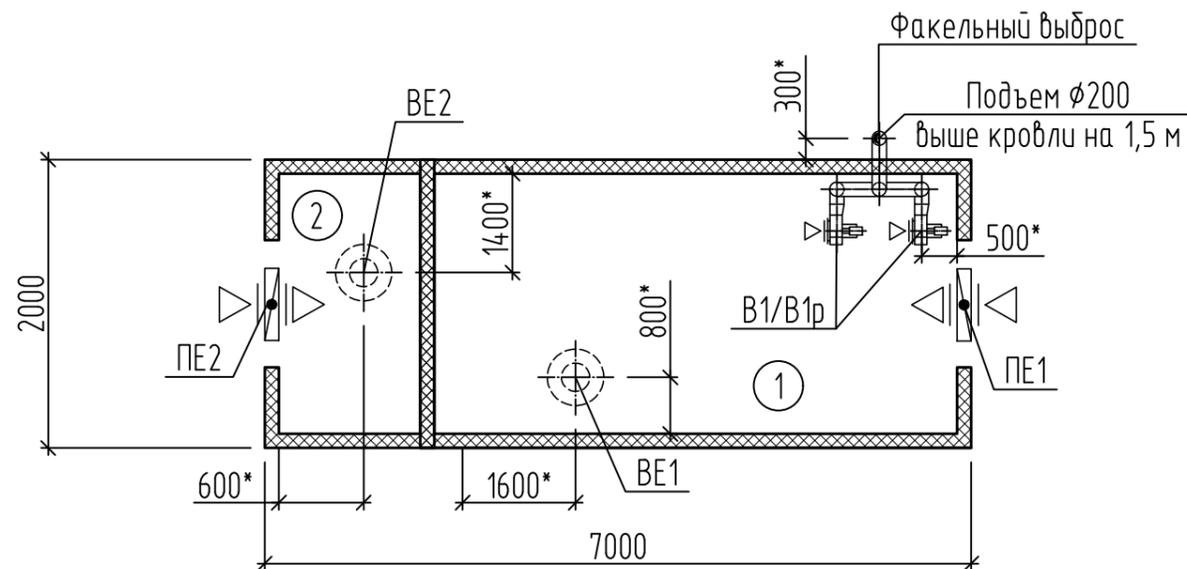
01-3195.1/20С1775-ИОС4.ГЧ1					
Кусты №8, №11 Западно-Семивидовского месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Пономарева			29.09.23
Проб.		Ушенин			29.09.23
Гл. спец.		Гречина			29.09.23
Нач. отд.		Маслов			29.09.23
Н. контр.		Гафарова			29.09.23
ГИП		Демидова			29.09.23
Куст скважин №8				Стадия	Лист
Измерительная установка (поз. 4). План системы отопления. План системы вентиляции. Схемы систем В1/В1р, ВЕ1, ПЕ1				П	2
				ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	101510

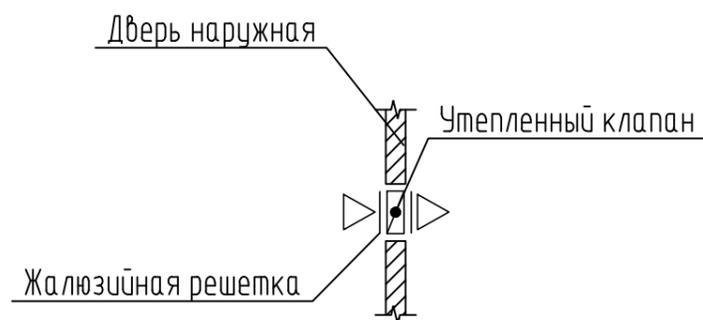
План системы отопления



План системы вентиляции



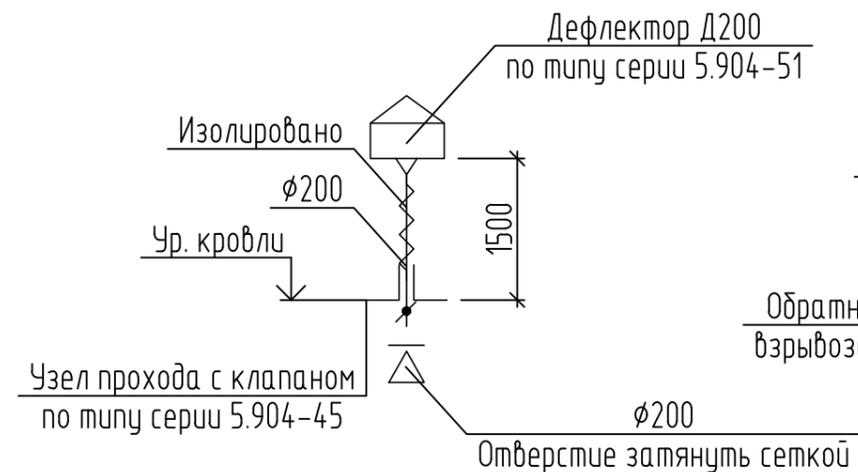
PE1, PE2



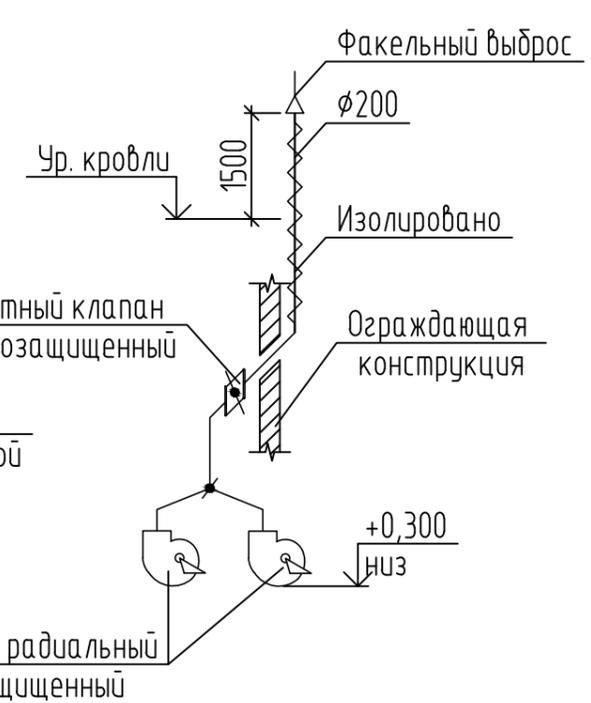
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Отсек технологический		A
2	Отсек автоматики		B4

BE1, BE2



B1/B1p



- 1 За отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола блока.
- 2 Размеры уточнить при монтаже.

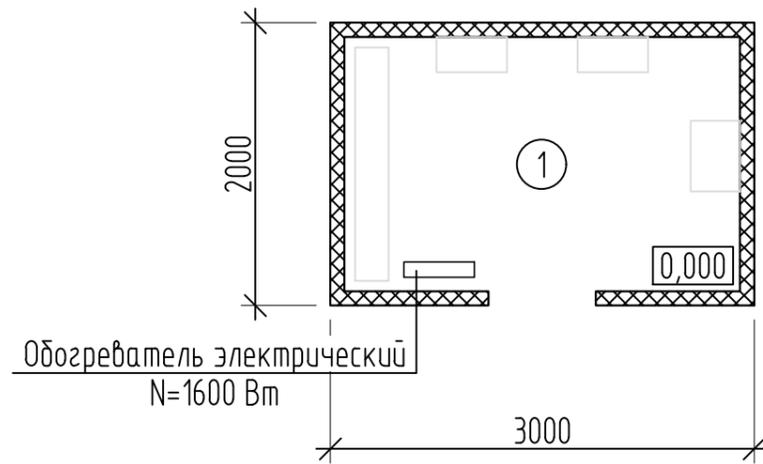
01-3195.1/20С1775-ИОС4.ГЧ1					
Кусты №8, №11 Западно-Семивидовского месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Пономарева			29.09.23
Проб.		Ушенин			29.09.23
Гл. спец.		Гречина			29.09.23
Нач. отд.		Маслов			29.09.23
Н. контр.		Гафарова			29.09.23
ГИП		Демидова			29.09.23
Куст скважин №8				Стадия	Лист
				П	3
Блок дозирования реагентов (поз. 5). План системы отопления. План системы вентиляции. Схемы систем В1/В1р, BE1, BE2, PE1, PE2				ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	101510

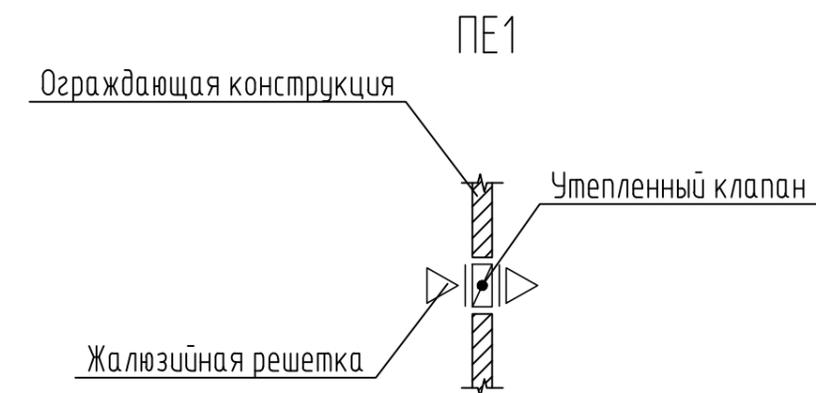
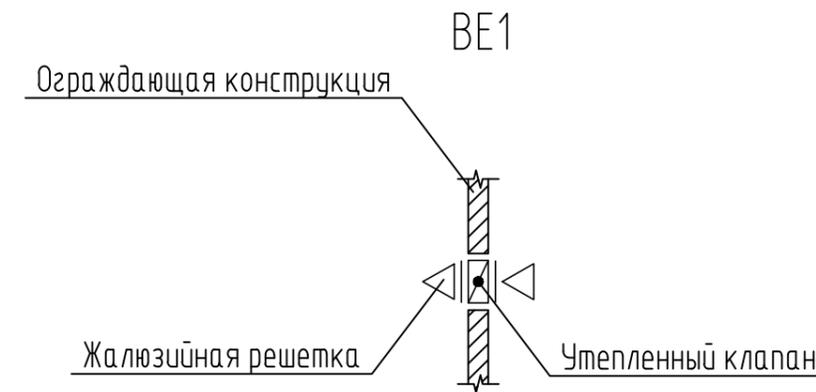
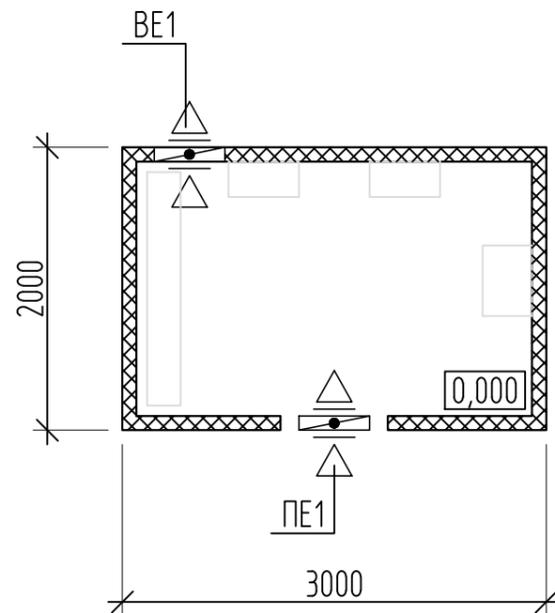
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Блок аппаратный		В4

План системы отопления



План системы вентиляции

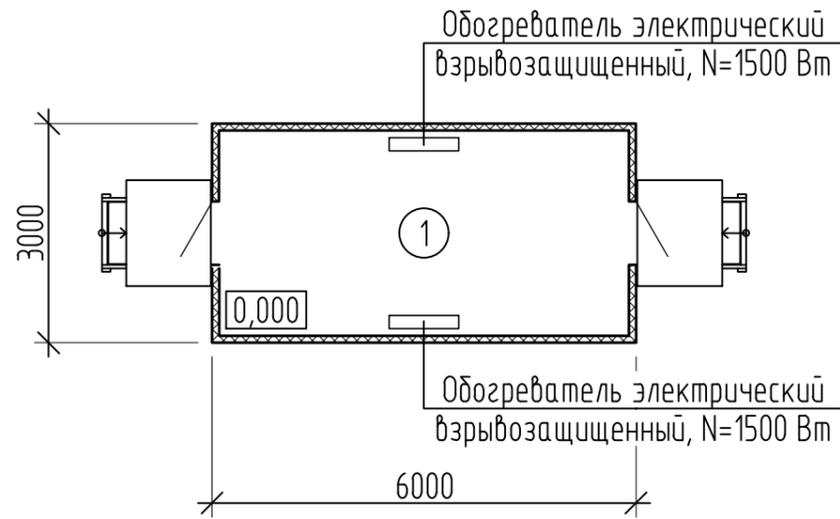


1 За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола блока.

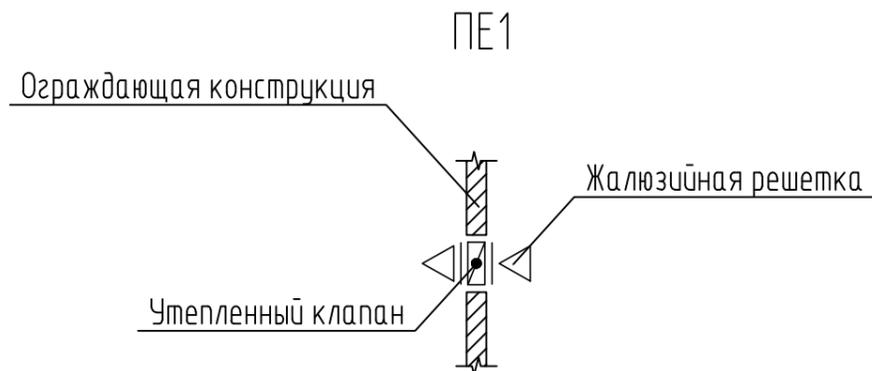
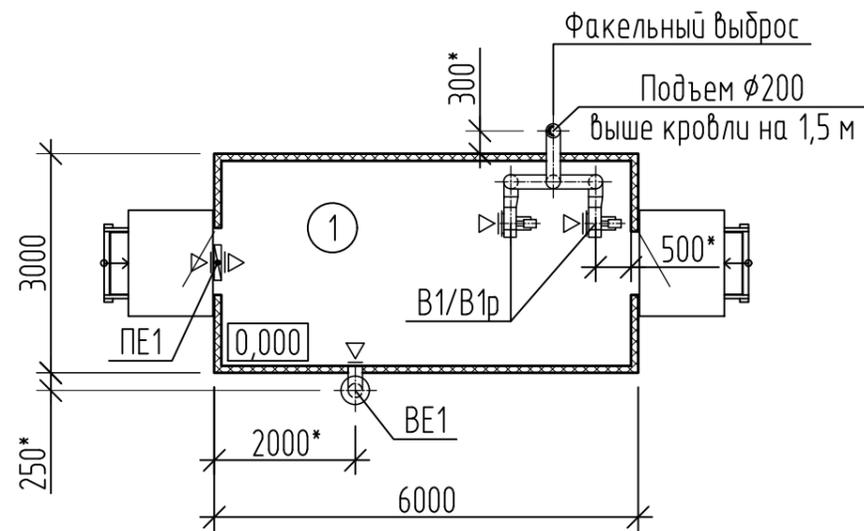
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	101510

						01-3195.1/20С1775-ИОС4.ГЧ1				
						Кусты №8, №11 Западно-Семивидовского месторождения				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Куст скважин №8		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пономарева			29.09.23			П	4	
Проб.		Ушенин			29.09.23					
Гл. спец.		Гречина			29.09.23	Блок аппаратный (поз. 11). План системы отопления. План системы вентиляции. Схемы систем ВЕ1, ПЕ1		ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»		
Нач. отд.		Маслов			29.09.23					
Н. контр.		Гафарова			29.09.23					
ГИП		Демидова			29.09.23					

План системы отопления

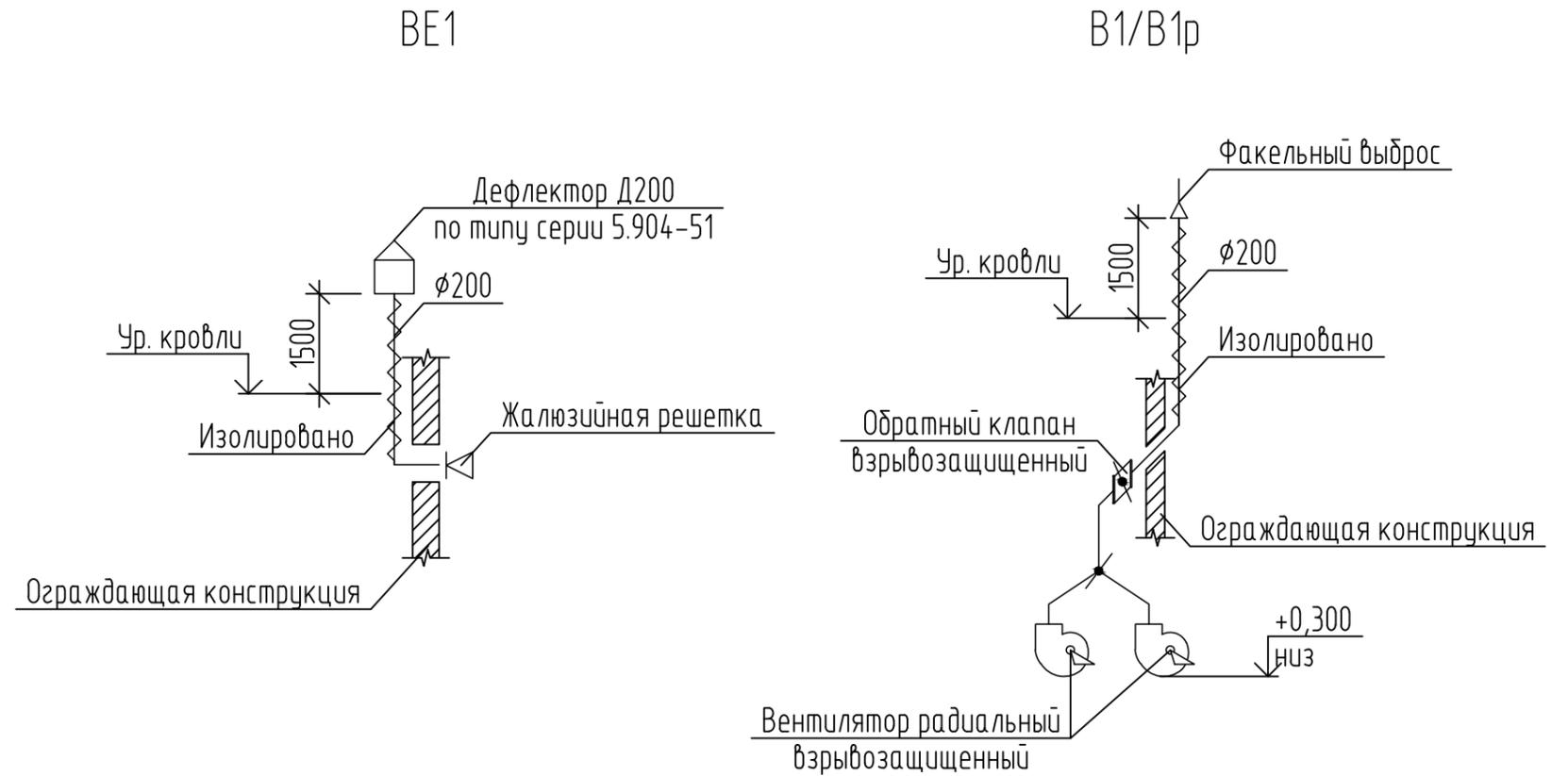


План системы вентиляции



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Измерительная установка		А



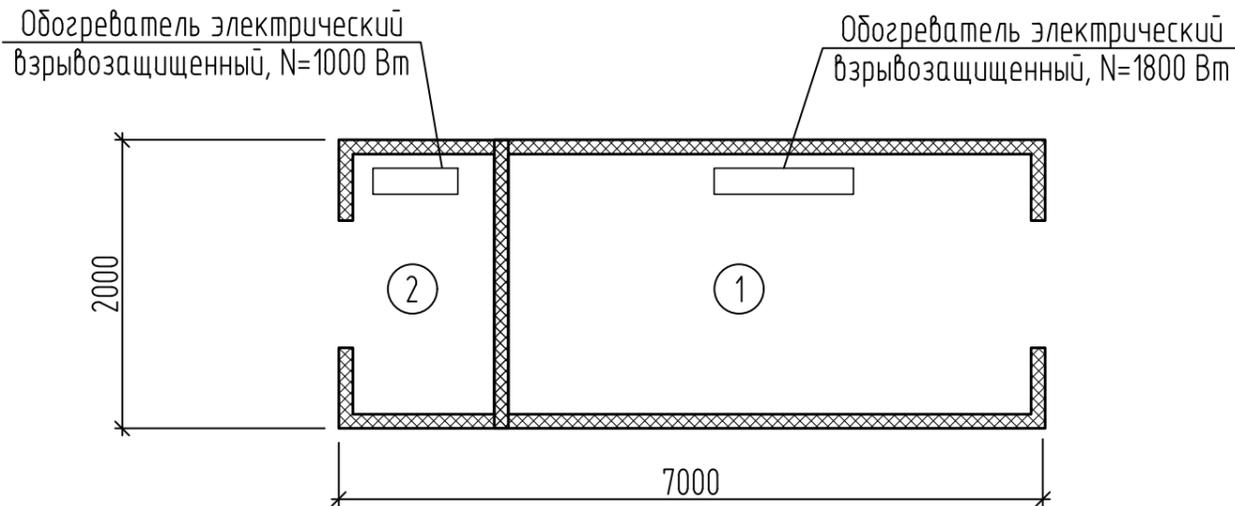
1 * Размеры уточнить при монтаже.

2 За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола блока.

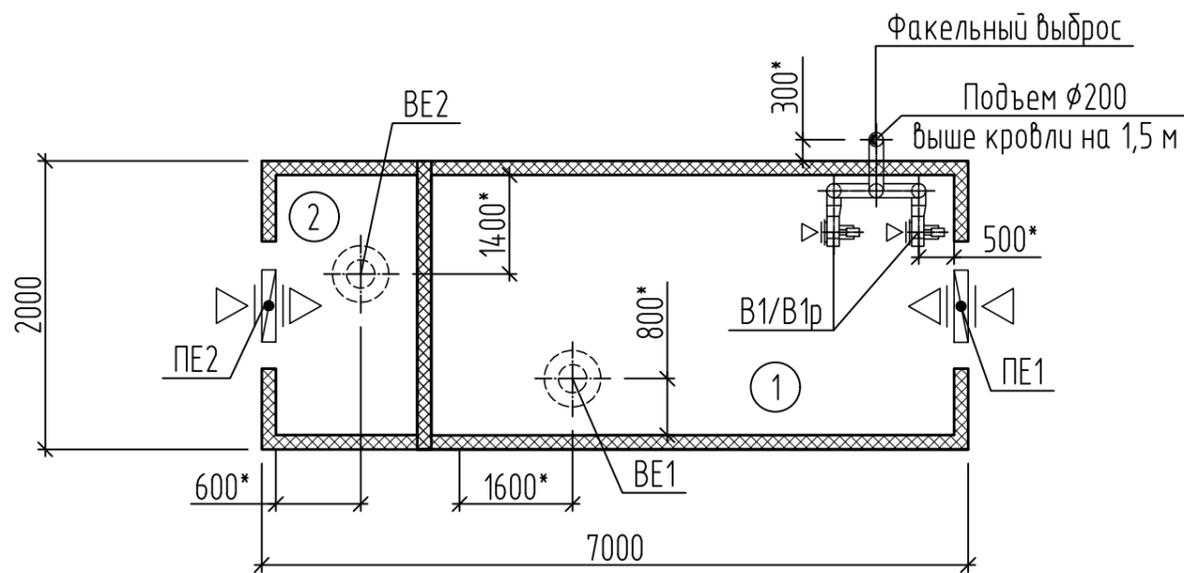
						01-3195.1/20С1775-ИОС4.ГЧ2				
						Кусты №8, №11 Западно-Семивидовского месторождения				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Куст скважин №11	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Пономарева			29.09.23		Измерительная установка (поз. 4). План системы отопления. План системы вентиляции. Схемы систем B1/B1p, BE1, PE1	П	2	
Проб.		Ушенин			29.09.23					
Гл. спец.		Гречина			29.09.23					
Нач. отд.		Маслов			29.09.23					
Н. контр.		Гафарова			29.09.23					
ГИП		Демидова			29.09.23					
							ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»			

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	101510

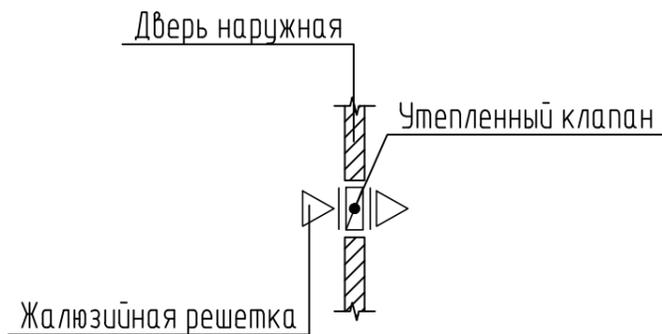
План системы отопления



План системы вентиляции

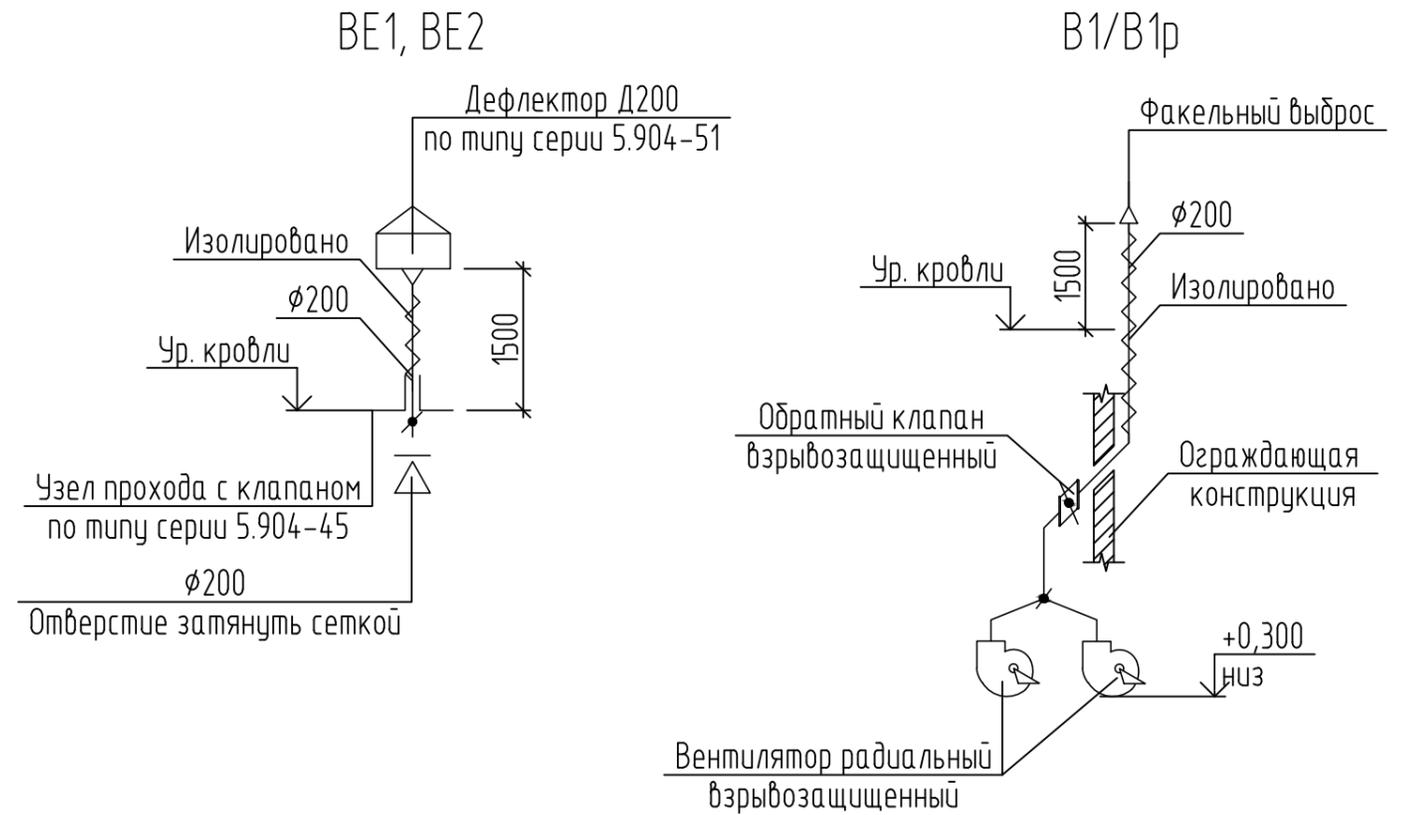


PE1, PE2



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Отсек технологический		A
2	Отсек автоматики		B4



- 1 За отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола блока.
- 2 Размеры уточнить при монтаже.

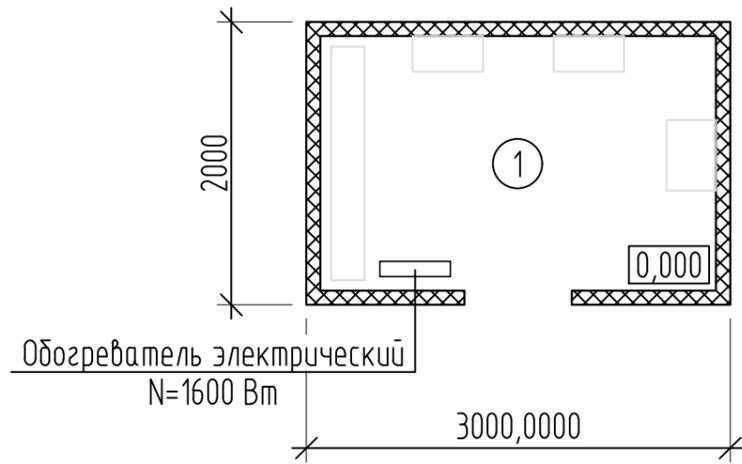
						01-3195.1/20С1775-ИОС4.ГЧ2			
						Кусты №8, №11 Западно-Семивидовского месторождения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Куст скважин №11	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пономарева			29.09.23		П	3	
Проб.		Ушенин			29.09.23				
Гл. спец.		Гречина			29.09.23				
Нач. отд.		Маслов			29.09.23				
Н. контр.		Гафарова			29.09.23	Блок дозирования реагентов (поз. 5). План системы отопления. План системы вентиляции. Схемы систем V1/V1p, BE1, BE2, PE1, PE2	ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»		
ГИП		Демидова			29.09.23				

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	101510

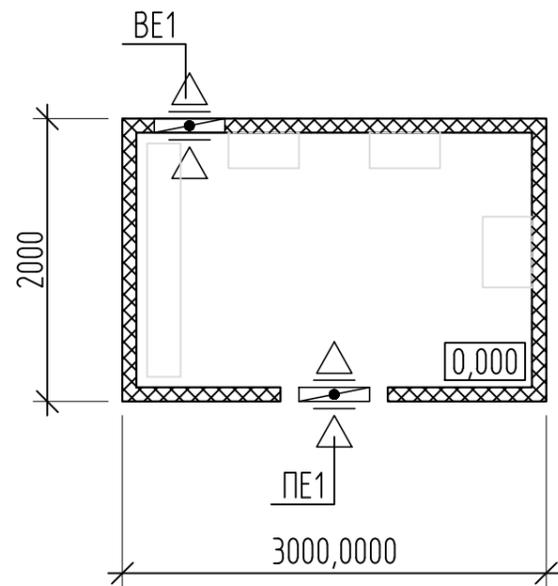
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Блок аппаратурный		В4

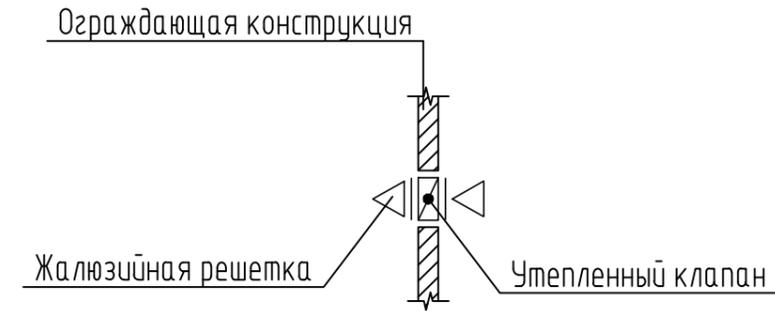
План системы отопления



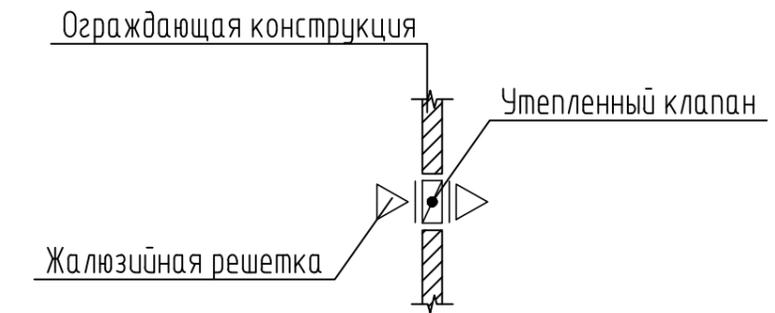
План системы вентиляции



BE1



PE1



1 За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола блока.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	101510

01-3195.1/20С1775-ИОС4.ГЧ2					
Кусты №8, №11 Западно-Семивидовского месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Пономарева			29.09.23
Проб.		Ушенин			29.09.23
Гл. спец.		Гречина			29.09.23
Нач. отд.		Маслов			29.09.23
Н. контр.		Гафарова			29.09.23
ГИП		Демидова			29.09.23
Куст скважин №11				Стадия	Лист
Блок аппаратурный (поз. 8). План системы отопления. План системы вентиляции. Схемы систем BE1, PE1				П	4
ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»				Листов	