

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ПРОЕКТНАЯ ФИРМА

УРАЛТРУБОПРОВОДСТРОЙПРОЕКТ

(ООО ПФ «УРАЛТРУБОПРОВОДСТРОЙПРОЕКТ»)

Ассоциация «Инженер-Проектировщик», рег. № 177 от 10.11. 2010

ОБУСТРОЙСТВО АРЧИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. КУСТ СКВАЖИН №6. КОРРЕКТИРОВКА

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

**Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха,
тепловые сети**

А-128-1821-ИОС4

Том 5.4

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	336-18		

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ПРОЕКТНАЯ ФИРМА

УРАЛТРУБОПРОВОДСТРОЙПРОЕКТ

(ООО ПФ «УРАЛТРУБОПРОВОДСТРОЙПРОЕКТ»)

Ассоциация «Инженер-Проектировщик», рег. № 177 от 10.11. 2010

ОБУСТРОЙСТВО АРЧИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. КУСТ СКВАЖИН №6. КОРРЕКТИРОВКА

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

А-128-1821-ИОС4

Том 5.4

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	336-18		

Технический директор

Р.З. Бадртдинов

Главный инженер проекта

Р.Р. Тарзимин

2017

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

Разрешение	Обозначение	A-128-1821-ИОС4
336-18 от 03.08.18	Наименование объекта строительства	Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
1	1,8,11 11 7,8 1,2 4 5	<p>Текстовая часть</p> <p>Отредактированы наименования блок-боксов</p> <p>Откорректированы решения по вентиляции блока КТПН</p> <p>Откорректированы решения по вентиляции блока замерной установки</p> <p>Графическая часть</p> <p>Откорректирована система вентиляции блоков замерной установки</p> <p>Откорректировано наименование блок-бокса</p> <p>Откорректирована система вентиляции блока КТПН</p>		На основании письма № 01680-18/ОГЭ-13887/03 от 02.08.2018г. Омского филиала ФАУ "Главгосэкспертиза России"

Согласовано
Н. контр.

Изм. внес	Недорезкова			ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект» Сектор отопления, вентиляции и кондиционирования	Лист	Лис- тов
Составил	Недорезкова					
ГИП	Кашаев					
Утв.						1

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
A-128-1821-ИОС4-С	Содержание тома 5.4	3
A-128-1821-СП	Состав проектной документации	4
A-128-1821-ИОС4-ТЧ	Текстовая часть	6
	Графическая часть	
A-128-1821-ИОС4-Ч-001	Замерная установка на 12 входов (Блок технологический) . Технические характеристики. План с системами отопления и вентиляции. Схемы систем вентиляции В,ВЕ1	28
A-128-1821-ИОС4-Ч-002	Замерная установка на 12 входов (Блок технологический). Технические характеристики. План с системами отопления и вентиляции. Схемы систем вентиляции В,ВЕ1	29
A-128-1821-ИОС4-Ч-003	Блок напорной гребенки на 4 выхода. Технические характеристики, План с системами отопления и вентиляции. Схемы систем вентиляции ВЕ1	30
A-128-1821-ИОС4-Ч-004	Блок контроля и управления. Технические характеристики, План с системами отопления и вентиляции. Схемы систем вентиляции ВЕ1	31
A-128-1821-ИОС4-Ч-005	КТПНУ. План с системами отопления и вентиляции.	32

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

A-128-1821-ИОС4-С

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Соболинская			
Проверил		Недорезкова			
Нач. отд.		Макарова			
Н. контр.		Решетникова			
ГИП		Тарзимин			

Содержание тома 5.4

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО Пф «Уралтрубопроводстройпроект»		

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	A-128-1821-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
		Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
2.1	A-128-1821-ПЗУ1	Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка	
2.2	A-128-1821-ПЗУ2	Часть 2. Автомобильная дорога к кусту №6	
2.3	A-128-1821-ПЗУ3	Часть 3. Мост через р.Тунжик	
2.4	A-128-1821-ПЗУ4	Часть 4. Вертолетная площадка	Аннулирован
2.5	A-128-1821-ПЗУ5	Часть 5. Проект полосы отвода	
2.6	A-128-1821-ПЗУ6	Часть 6. Инженерная подготовка территории на период бурения	
2.7	A-128-1821-ПЗУ7	Часть 7. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Генеральные планы площадок УЗА	
3	A-128-1821-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
4	A-128-1821-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5.1	A-128-1821-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	A-128-1821-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
		Подраздел 3. Система водоотведения	Не разрабатывается
5.4	A-128-1821-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	A-128-1821-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
		Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывается
		Подраздел 7. Технологические решения	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	A-128-1821-СП		
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	2
						ООО Пф «Уралтрубопроводстройпроект»		
ГИП		Тарзимин				ОБУСТРОЙСТВО АРЧИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. КУСТ СКВАЖИН №6. КОРРЕКТИРОВКА Состав проектной документации		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.7.1	A-128-1821-ИОС7.1	Часть 1. Технологические решения	
5.7.2	A-128-1821-ИОС7.2	Часть 2. Автоматизация, телемеханизация	
6	A-128-1821-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
7	A-128-1821-ПОД	Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»	
		Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
8.1	A-128-1821-ООС1	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8.2	A-128-1821-ООС2	Часть 2. Рекультивация нарушенных земель	
8.3	A-128-1821-ОВОС	Часть 3. Оценка воздействия на окружающую среду	
		Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
9.1	A-128-1821-ПБ1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9.2	A-128-1821-ПБ2	Часть 2. Охранно-пожарная сигнализация	
		Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	Не разработывается
10.1	A-128-1821-ЭЭ	Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
11	A-128-1821-СМ	Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства»	
		Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»	
12.1	A-128-1821-ГОЧС	Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму	
12.2	A-128-1821-АОР	Часть 2. Анализ и оценка степени риска.	
12.3	A-128-1821-ТБЭ	Часть 3. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
	A-128-1821-РХ	Приложение 1 Расчет ущерба рыбному хозяйству	
A-128-1821-СП			
Лист			
2			

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

СОДЕРЖАНИЕ ТЕКСТОВОЙ ЧАСТИ

1 СВЕДЕНИЯ О КЛИМАТИЧЕСКИХ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА, РАСЧЕТНЫХ ПАРАМЕТРАХ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	3
2 СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ПАРАМЕТРАХ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕЙ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ	4
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	5
4 ПЕРЕЧЕНЬ МЕР ПО ЗАЩИТЕ ТРУБОПРОВОДОВ ОТ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГРУНТОВ И ГРУНТОВЫХ ВОД	6
5 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ СИСТЕМ И ПРИНЦИПИАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОТОПЛЕНИЮ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЮ ВОЗДУХА ПОМЕЩЕНИЙ	7
5.1 Отопление	7
5.1.1 Замерная установка на 12 входов (Блок технологический) кат. А	7
5.1.2 Замерная установка на 12 входов (Блок технологический) кат. А	7
5.1.3 Блок напорной гребенки на 4 выхода (кат. Д)	8
5.1.4 Блок контроля и управления (кат. В4)	8
5.1.5 КТПНУ (кат. В)	9
5.2 Вентиляция	9
5.2.1 Замерная установка на 12 входов (Блок технологический) кат. А	9
5.2.2 Замерная установка на 12 входов (Блок технологический) кат. А	10
5.2.3 Блок напорной гребенки на 4 выхода (кат. Д)	10
5.2.4 Блок контроля и управления (кат. В4)	11
5.2.5 КТПНУ (кат. В)	11
5.3 Кондиционирование	11
6 ОБОСНОВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНСТРУКТИВНЫХ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ В СИСТЕМАХ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ПОМЕЩЕНИЙ, ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	12
7 СВЕДЕНИЯ О ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗКАХ НА ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЮ,	

Согласовано	
-------------	--

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

1	-	все	336-18	08.2018
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.
Разраб.		Соболинская		
Проверил		Недорезкова		
Нач. отд.		Макарова		
Н. контр.		Решетникова		
ГИП		Тарзимин		

А-128-1821-ИОС4-ТЧ

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	23
ООО Пф «Уралтрубопроводстройпроект»		

ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И ДРУГИЕ НУЖДЫ	14
8 СВЕДЕНИЯ О ПОТРЕБНОСТИ В ПАРЕ	15
9 ОБОСНОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТОПИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ХАРАКТЕРИСТИК МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВОЗДУХОВОДОВ	16
10 ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОСТИ ТРАССИРОВКИ ВОЗДУХОВОДОВ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ	17
11 ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ НАДЕЖНОСТЬ РАБОТЫ СИСТЕМ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ	18
12 ОПИСАНИЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ ПРОЦЕССА РЕГУЛИРОВАНИЯ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА	19
13 ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ВЫДЕЛЯЮЩЕГО ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА	20
14 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРАННОЙ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ОТ ГАЗОВ И ПЫЛИ	21
15 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ В АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ	22
15.1 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергоэффективности 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	22
16 ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	23

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			А-128-1821-ИОС4-ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			2	

1 СВЕДЕНИЯ О КЛИМАТИЧЕСКИХ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА, РАСЧЕТНЫХ ПАРАМЕТРАХ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

В административном отношении участок работ расположен на территории Арчинского нефтяного месторождения в Парабельском районе Томской области.

По климатическому районированию площадка строительства относится к району IV (СП 131.13330.2012).

Расчётные температуры наружного воздуха приняты по данным метеорологической станции с. Пудино:

Расчетные температуры наружного воздуха:

- для проектирования отопления – минус 40 °С (параметр Б);
- для проектирования вентиляции:
- в холодный период – минус 40 °С (параметр Б);
- в теплый период –плюс 20°С (параметр А);
- для проектирования вентиляции:
- в теплый период –плюс 23°С (параметр Б);

Продолжительность отопительного периода – 241 суток.

Средняя температура отопительного периода –минус 5,7°С.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			A-128-1821-ИОС4-ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

2 СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ПАРАМЕТРАХ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕЙ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Теплоснабжение объектов запроектировано от внутриплощадочных электрических сетей (электрический ток напряжением 380/220 В.).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			A-128-1821-ИОС4-ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

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 соответствии с техническим заданием проектные решения данного раздела не разрабатываются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	A-128-1821-ИОС4-ТЧ			

4 ПЕРЕЧЕНЬ МЕР ПО ЗАЩИТЕ ТРУБОПРОВОДОВ ОТ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГРУНТОВ И ГРУНТОВЫХ ВОД

В соответствии с техническим заданием проектные решения данного раздела не предусмотрены.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

A-128-1821-ИОС4-ТЧ

Проектом предусматривается блок-бокс повышенной заводской готовности, изготовленным с учетом действующих нормативно-технических документов и разрешительных документов завода- изготовителя.

Система вентиляции предусматривается естественная общеобменная приточно-вытяжная в комплекте с блок-боксом. Вытяжка осуществляется дефлекторами. Дефлекторы оборудованы регулируемыи заслонками.Приток – неорганизованный через неплотности дверных проемов. Кратность воздухообмена не менее 1,5.

5.2.4 Блок контроля и управления (кат. В4)

Проектом предусматривается блок-бокс повышенной заводской готовности, изготовленным с учетом действующих нормативно-технических документов и разрешительных документов завода- изготовителя.

В соответствии с расчетом на разбавление тепловыделений от оборудования система вентиляции предусматривается естественная общеобменная приточно-вытяжная в комплекте с блок-боксом. Вытяжка осуществляется дефлекторами. Дефлекторы оборудованы регулируемыи заслонками. Приток –неорганизованный через неплотности дверных проемов, кратность воздухообмена не менее 1,5.

5.2.5 КТПНУ (кат. В)

Проектом предусматривается блок-бокс повышенной заводской готовности, изготовленным с учетом действующих нормативно-технических документов и разрешительных документов завода- изготовителя.

Системы вентиляции предусмотреть в комплекте с блок-боксом.

В проектируемом блок-боксе предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен в блок-боксе определяется заводом - изготовителем с учетом ассимиляции теплоизбытков от оборудования и солнечной радиации.

Вытяжную вентиляцию предусмотреть с помощью дефлекторов из всех помещений. Предусмотрена также общеобменная вытяжная механическая вентиляция в теплый период, включающаяся при превышении внутренней температуры выше плюс 28 °С. Приток воздуха – через жалюзийные решетки с утепленным клапаном в нижней части дверей.

5.3 Кондиционирование

Для блока аппаратурный (полной заводской готовности) предусмотрено поддержание микроклимата с помощью сплит-систем.

Система кондиционирования предусматривается в комплекте с блок-боксом.

Для компенсации тепловыделений от установленного оборудования предусмотрено кондиционирование сплит-системой со 100 % резервированием.

Температура внутреннего воздуха предусмотрена – плюс 18 ± 2 °С.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	A-128-1821-ИОС4-ТЧ	Лист 11

Резервным источником электроснабжения для проектируемого куста скважин № 6 является ГПЭС «Арчинская», ЗРУ-6кВ ячейка №10, 6 кВ ф.Г-10. Отпайка от проектируемой дополнительной опоры №30.1.

В соответствии с техническими условиями, электроснабжение потребителей кустов скважин предусмотрено от проектируемых комплектных двухтрансформаторных подстанций наружной установки КТПН на напряжение 6/0,4 кВ с трансформаторами мощностью 1000 и 630 кВА.

В проекте используются:

- 2 КТПН 6/0,4 кВ с одной секционированной системой шин в РУНН-0,4 кВ, с функцией АВР на кусте скважин № 6;

Проектом предусмотрено 100% резервирование электроэнергии, посредством подключения потребителей кустовой площадки к двум независимым источникам электроснабжения, с переключением питающих фидеров на резерв.

Отопление

Принятые схемы систем отопления обеспечивают поддержание оптимальных температур в отапливаемых помещениях и эффективное регулирование, которые позволяют сократить расход циркулируемого теплоносителя и снизить непроизводительные теплотери в системах отопления.

В качестве приборов отопления запроектированы электронагреватели . Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегуляторами со встроенными термостатическими элементами.

Вентиляция

Для помещений различного функционального назначения и принадлежности к разным пожарным отсекам запроектированы самостоятельные системы вентиляции.

Механическая вентиляция разработана канального исполнения. Применение оборудования блочной поставки в комплекте с автоматикой позволяет экономить электроэнергию.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

A-128-1821-ИОС4-ТЧ

7 СВЕДЕНИЯ О ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗКАХ НА ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЮ, ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И ДРУГИЕ НУЖДЫ

Расчетные нагрузки системы теплоснабжения производственных блоков предоставленные заводом – изготовителем. Расчет выполнен по укрупненным показателям.

Таблица 1.1

Тепловая нагрузка на отопление составляет:

Наименование сооружения	Объем, м ³	Тепловая нагрузка на отопление, Вт
Замерная установка(блок технологический) на 12 входов	86,94	2900
Замерная установка(блок технологический) на 12 входов	86,94	2900
Блок напорной гребенки на 4 выхода	40,16	2250
Блок аппаратурный	14,13	1264
КТПНУ	114,87	6545

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			А-128-1821-ИОС4-ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			14	

8 СВЕДЕНИЯ О ПОТРЕБНОСТИ В ПАРЕ

В соответствии с техническим заданием проектные решения данного раздела не предусмотрены.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

A-128-1821-ИОС4-ТЧ

9 ОБОСНОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТОПИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ХАРАКТЕРИСТИК МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВОЗДУХОВОДОВ

Приборы отопления установлены у наружных стен в местах доступных для осмотра, ремонта и очистки.

Вентиляционное оборудование устанавливается в помещениях, обслуживаемых данной системой.

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы». Актуализированная редакция СНиП 3.05-01-85.

Транзитные участки воздуховодов (в том числе коллекторы, шахты и другие вентиляционные каналы) систем общеобменной вентиляции, любых систем с нормируемым пределом огнестойкости, выполняются плотными из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класса герметичности В по ГОСТ Р ЕН 13779 толщиной согласно диаметру. В остальных случаях участки воздуховодов выполняются плотными класса герметичности А.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			А-128-1821-ИОС4-ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

10 ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОСТИ ТРАССИРОВКИ ВОЗДУХОВОДОВ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Воздуховоды вентиляционных систем запроектированы с наименьшей протяженностью, обеспечивая нормативный воздухообмен.

Забор наружного воздуха расположен на высоте не ниже 2,0 м от уровня земли и на расстоянии более 8,0 м от выбросов вытяжных систем.

Выброс вытяжного воздуха из систем вентиляции, обслуживающих помещения категории А, предусмотрен выше отметки кровли на 2,0 м.

Предусмотрено заземление всего вентиляционного оборудования и воздуховодов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			А-128-1821-ИОС4-ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

11 ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ НАДЕЖНОСТЬ РАБОТЫ СИСТЕМ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Предусматривается автоматическое отключение вентиляционного и электрического отопительного оборудования во время пожара.

Предусматривается отключение систем кондиционирования при пожаре.

В блочно-модульных зданий предусмотрена механическая вентиляция периодического действия.

Оборудование вытяжной системы и отопительное оборудование в блочно-модульных зданий принято во взрывозащищенном исполнении.

Воздуховоды, обслуживающие помещения категории А выполняются плотными из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класса герметичности В по ГОСТ Р ЕН 13779 толщиной согласно диаметру.

Выбросы пылегазовоздушной смеси из системы аварийной предусматривается через насадок с водоотводящим кольцом, вертикально вверх.

Выбросы из системы периодической вентиляции размещены на высоте не менее 3 м от земли до нижнего края отверстия.

Включение систем механической вентиляции, обслуживающих помещения категории А дополнительно предусмотрено вручную от кнопки расположенной у входной двери снаружи здания

В блок-боксах замерных установок (блок технологических) предусмотрена вытяжная механическая вентиляция периодического действия, включающаяся автоматически при превышении уровня загазованности 10 % НКПРП. Также предусмотрено ручное дистанционное и местное включение снаружи у входной двери с кнопочного поста.

Вентиляция оборудована световой и звуковой сигнализацией.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	A-128-1821-ИОС4-ТЧ		18	

12 ОПИСАНИЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ ПРОЦЕССА РЕГУЛИРОВАНИЯ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Для отопления помещений предусмотрена установка приборов отопления, оборудованных встроенными терморегуляторами.

Проектом предусматривается блок-боксы повышенной заводской готовности с учетом действующих нормативно-технических документов и разрешительных документов завода-изготовителя.

Система автоматизации предусматривается в комплекте с блок-блоками.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					А-128-1821-ИОС4-ТЧ	Лист
						19		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

13 ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ВЫДЕЛЯЮЩЕГО ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

В соответствии с технологическим заданием проектными решениями данный раздел не предусмотрен.

В соответствии с технологическим заданием в рабочем режиме выделения вредных веществ исключаются

Выделение вредных веществ возможно в результате аварии и разлива нефти, либо ингибитора коррозии.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			A-128-1821-ИОС4-ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

14 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРАННОЙ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ОТ ГАЗОВ И ПЫЛИ

В соответствии с технологическим заданием проектными решениями данный раздел не предусмотрен.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	А-128-1821-ИОС4-ТЧ			

15 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ В АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ

Предусматривается автоматическое отключение вентиляционного и электрического отопительного оборудования во время пожара. Предусматривается отключение систем кондиционирования при пожаре.

В блочно-модульных зданий предусмотрена механическая вентиляция периодического действия.

15.1 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергоэффективности 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

Энергоэффективность систем отопления и вентиляции обеспечена за счет выбора энергоэффективных схемных решений и оптимизации управления системами:

- установка термостатов и радиаторных измерителей теплоты на отопительных приборах;
- применение блокировки вытяжных систем с датчиками превышения внутренней температуры и газоанализаторов;
- применение отдельных систем для помещений разного функционального назначения и разных режимов работы;
- применение воздуховодов круглого сечения и более высокого класса плотности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					A-128-1821-ИОС4-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

16 ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- 1 Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 с изменениями на 8 сентября 2017г.).
- 2 СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».
- 3 СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	А-128-1821-ИОС4-ТЧ			

Характеристика систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Примечание		
				Тип, исполнение по взрывозащите	N	Схема исполнения	Положение	L, м/час	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите		N, кВт	n, об/мин
BE1	1	Помещение замерной установки	Дефлектор $\phi 160$					80						
B1	1	Помещение замерной установки	Вентилятор канальный ВУРК-В-2,5-2-2	2,5	1			421	600	3000	взрывозащищенном	0,55	3000	

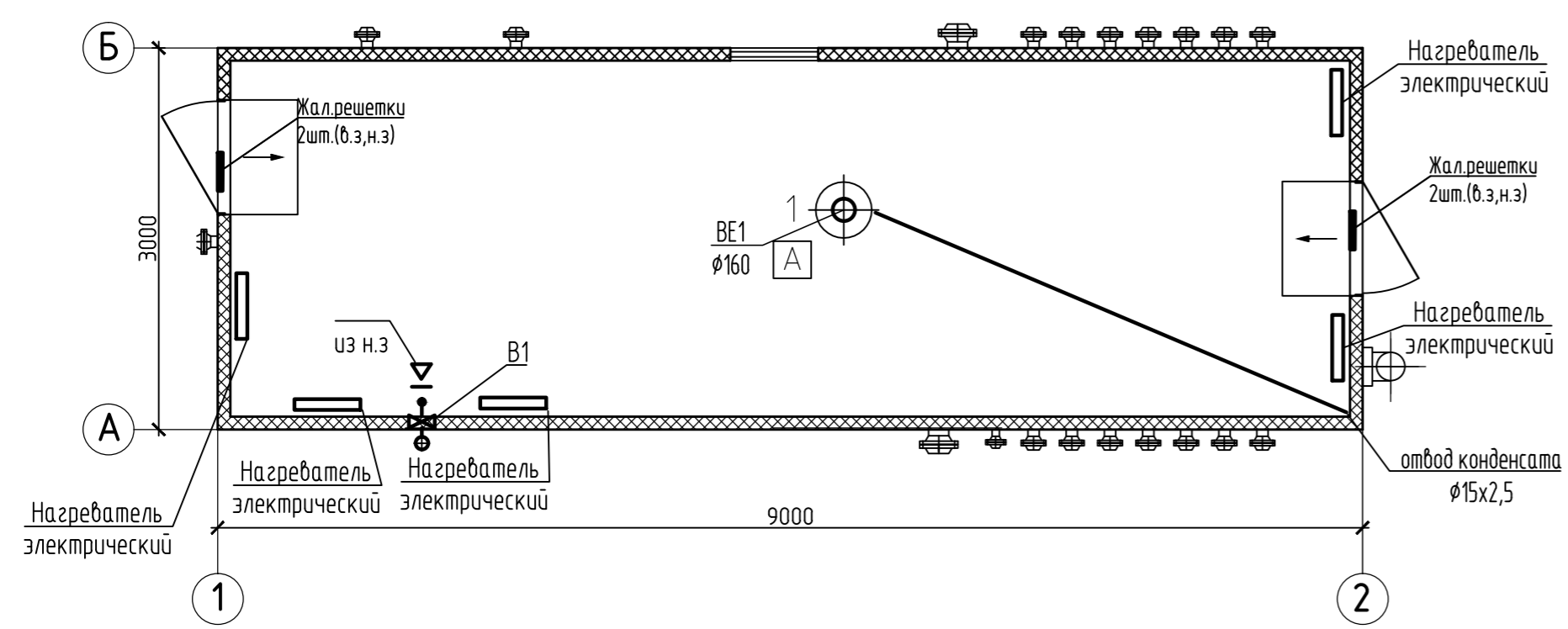
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Помещение замерной установки	24,64	A

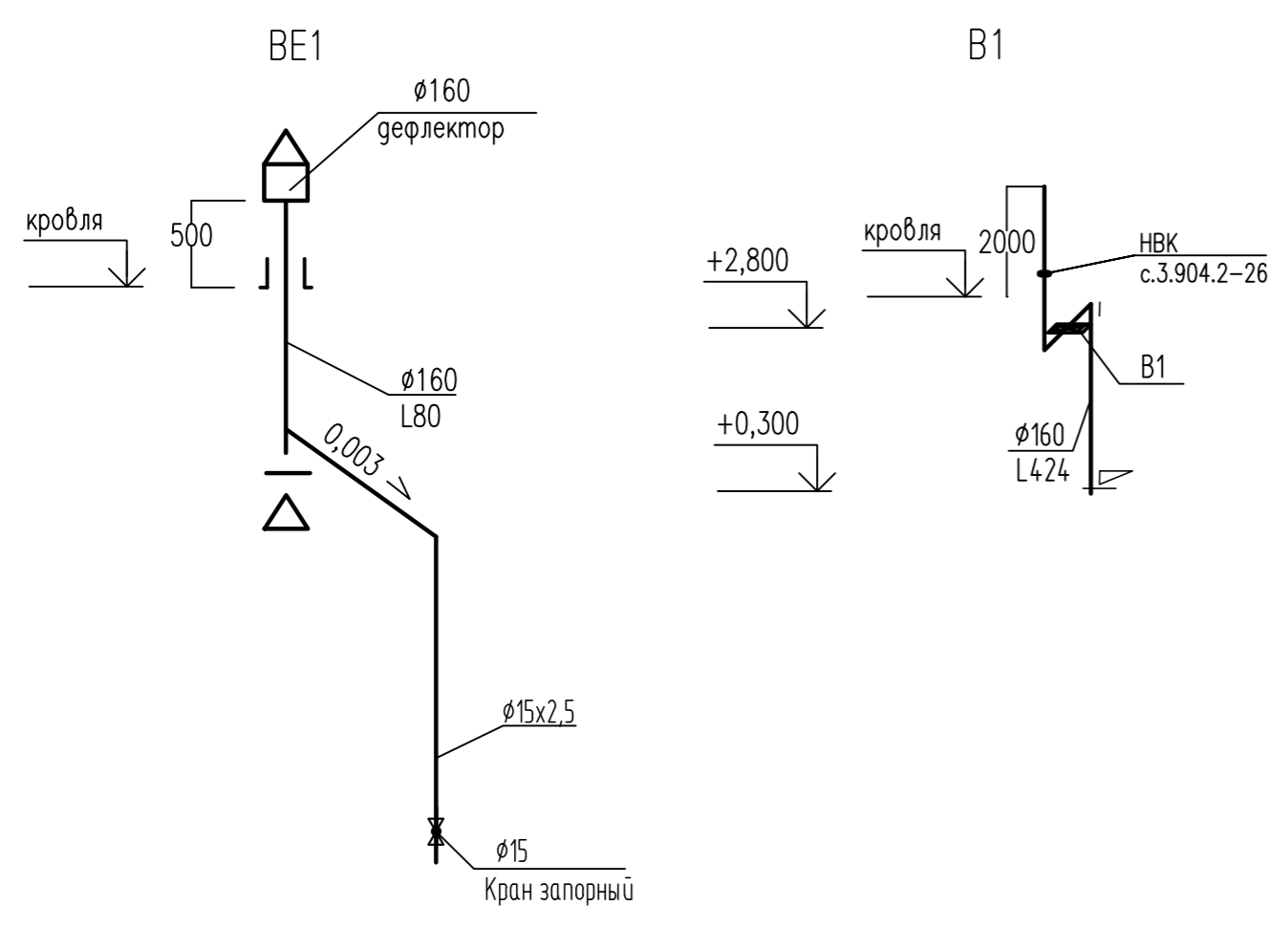
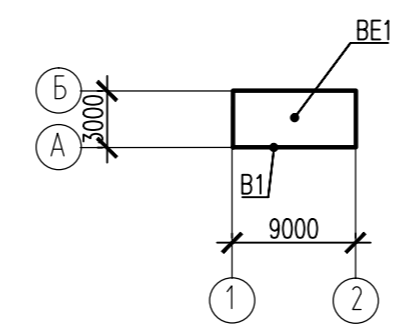
Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды года при $t_n \leq 8^\circ C$	Расход тепла, Вт			Установленная мощность электро-
			на отопление	на вентиляцию	общий	
Помещение замерной установки	86,94	241	2900	-	2900	0,55

План с системами отопления и вентиляции



План-схема



A-128-1821-ИОС4-Ч-001					
Изм.1	-	зам	336-18		
Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка					
Изм.	Кол.ч	Лист	Издк	Подпись	Дата
Разраб.		Соболинская			
Проб.		Недорезкова			
Нач. отд.		Недорезкова			
Замерная установка на 12 входов (Блок технологический)			Стадия	Лист	Листов
			П	1	5
Технические характеристики. План с системами отопления и вентиляции. Схемы систем BE1, B1			000 Пф "Уралтрубопроводстройпроект"		
Н. контр.		Решетникова			
ГИП		Тарзимин			

Создано
 Взам. инв. N
 Подпись и дата
 Инв. N подл.

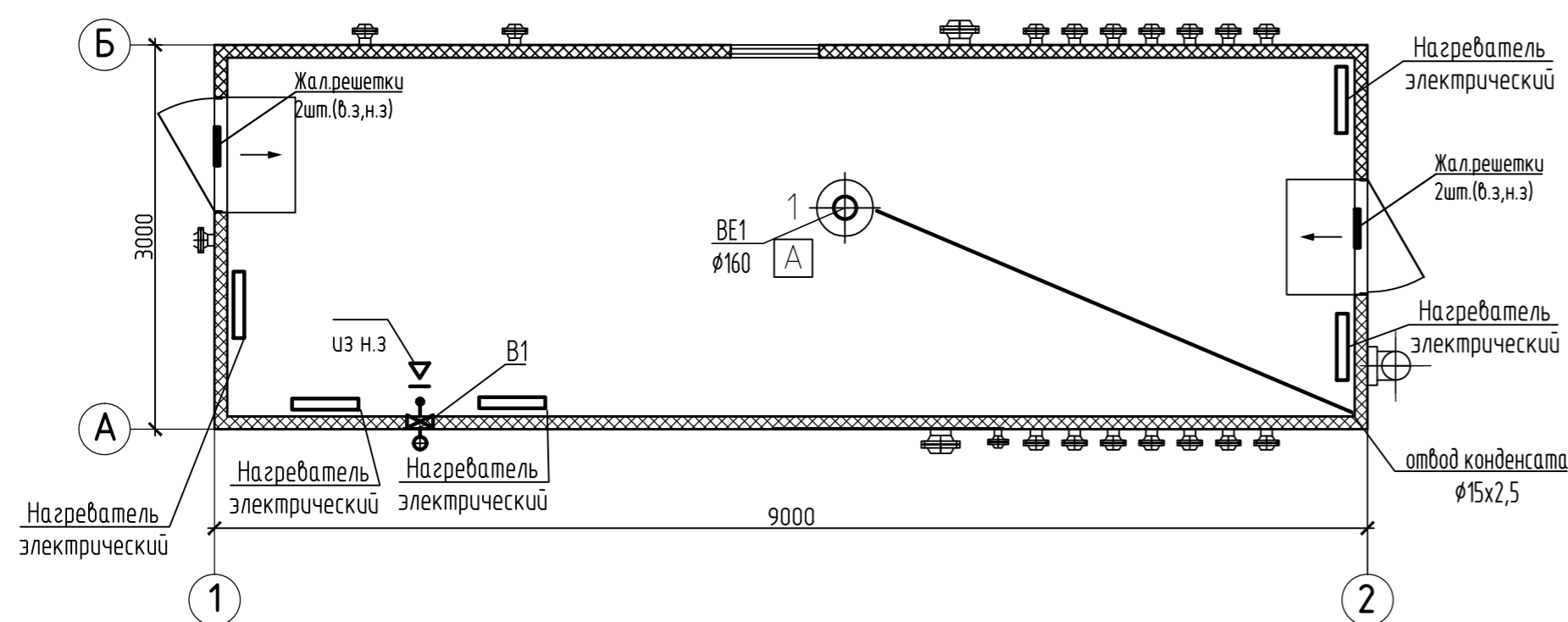
Характеристика систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Примечание	
				Тип, исполнение по взрывозащите	N	Схема исполнения	Положение	L, м/час	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите		N, кВт
BE1	1	Помещение замерной установки	Дефлектор $\phi 160$					80					
B1	1	Помещение замерной установки	Вентилятор канальный ВУРК-В-2,5-2-2	2,5	1			421	600	3000	взрывозащищенном	0,55	3000

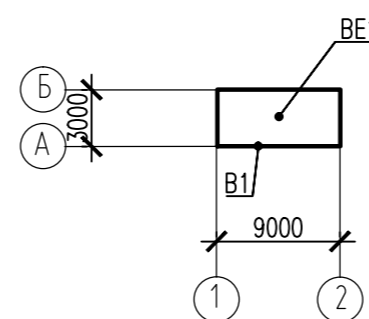
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Помещение замерной установки	24,64	A

План с системами отопления и вентиляции

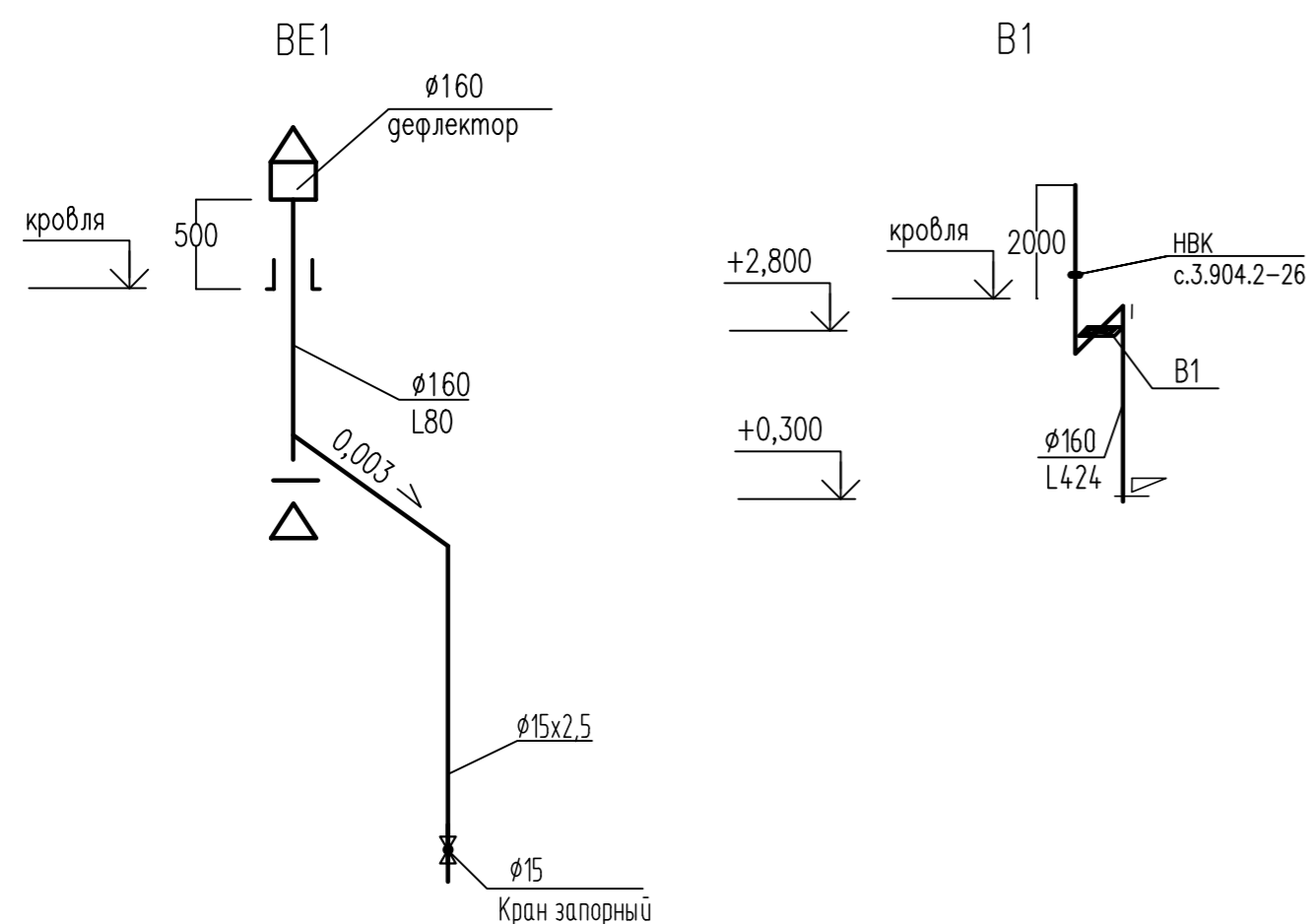


План-схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды года при $t_n \leq 8^\circ C$	Расход тепла, Вт			Установленная мощность электро-
			на отопление	на вентиляцию	общий	
Помещение замерной установки	86,94	241	2900	-	2900	0,55



A-128-1821-ИОС4-4-002					
1	-	зам	336-18		
Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка					
Изм.	Кол.ч	Лист	Издк	Подпись	Дата
Разраб.	Соболинская				
Проб.	Недорезкова				
Нач. отд.	Недорезкова				
Замерная установка на 12 входов (Блок технологический)			Стадия	Лист	Листов
Технические характеристики. План с системами отопления и вентиляции. Схемы систем BE1, B1			П	2	
Н. контр.	Решетникова				
ГИП	Тарзимин				
			000 ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"		

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

Характеристика систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздуонагреватель					Воздуоохладитель					Примечание			
				Тип, исполнение по взрывозащите	N	Схема исполнения	Положение	L, м / час	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	N	Кол.	Т-ра нагрева, °C от до	Расход тепла, Вт	P, Па	Тип	N		Кол.	Т-ра охлаждения, °C от до	Расход холода, Вт
BE1	1	Помещение гребенки	Дефлектор $\phi 160$					59																	

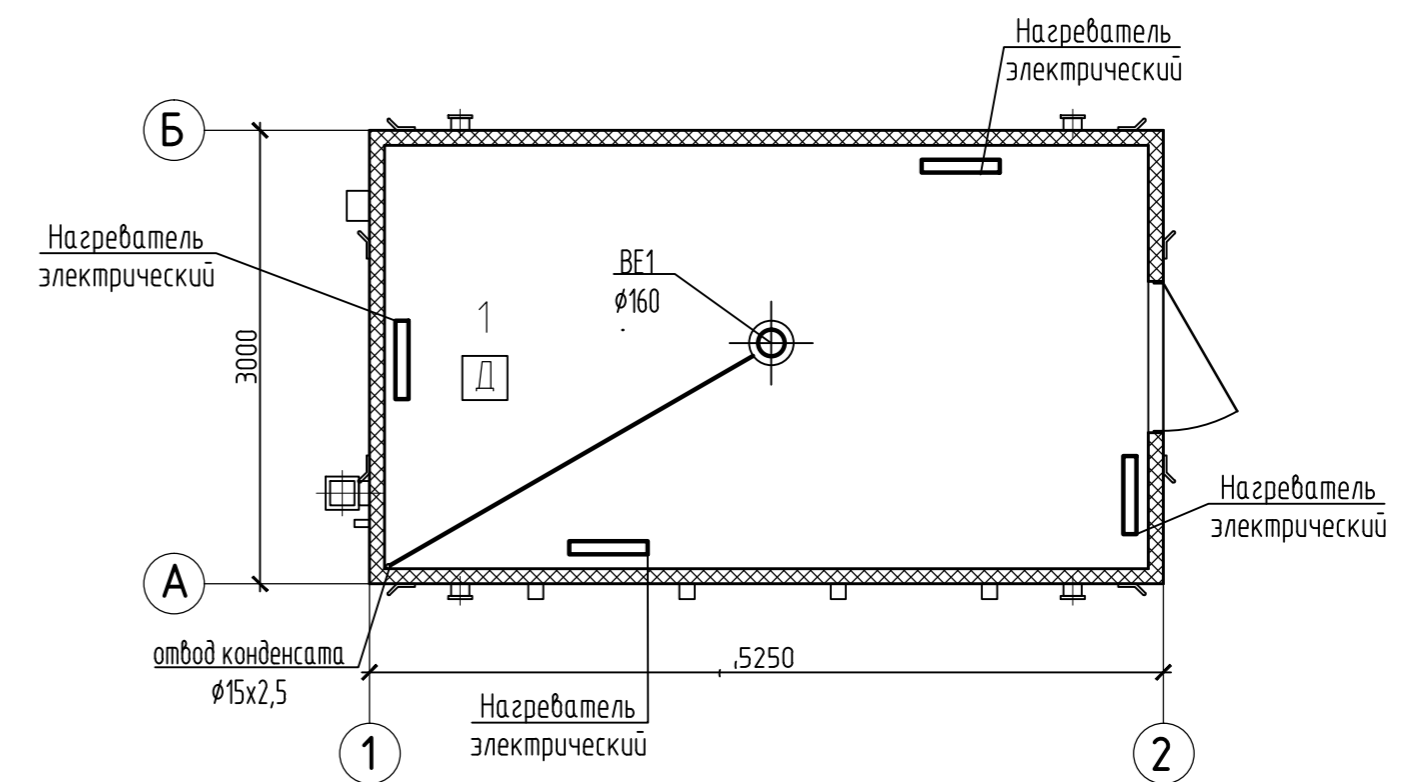
Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды года при $t_n \leq 8^\circ C$	Расход тепла, Вт			Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт	Установленная мощность тепловых завес, кВт
			на отопление	на вентиляцию	общий			
Блок гребенки	40,16	241	2250	-	2250	-	-	-

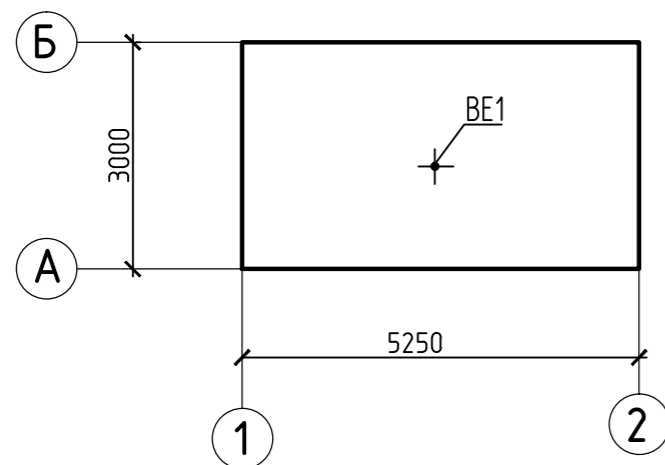
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Помещение напорной гребенки	14,14	Д

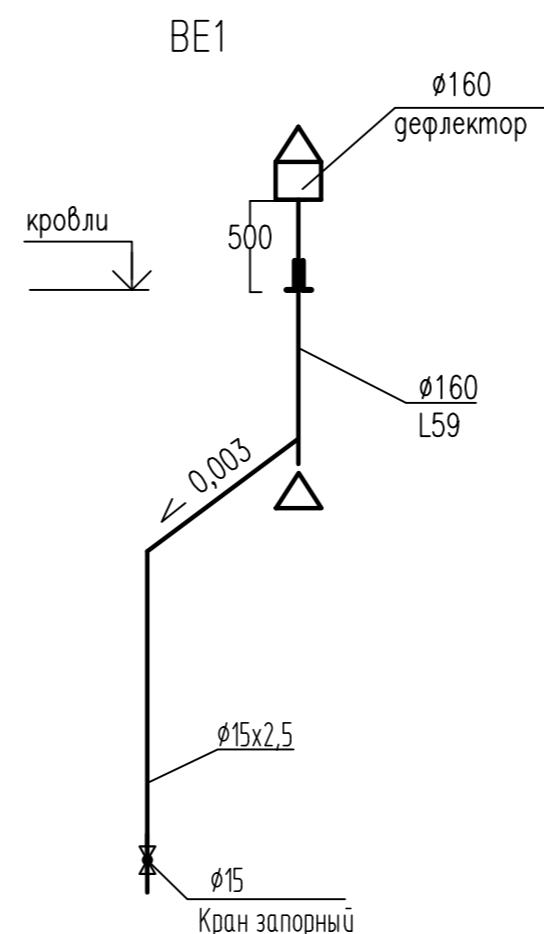
План с системами отопления и вентиляции



ПЛАН-СХЕМА



Схемы систем вентиляции



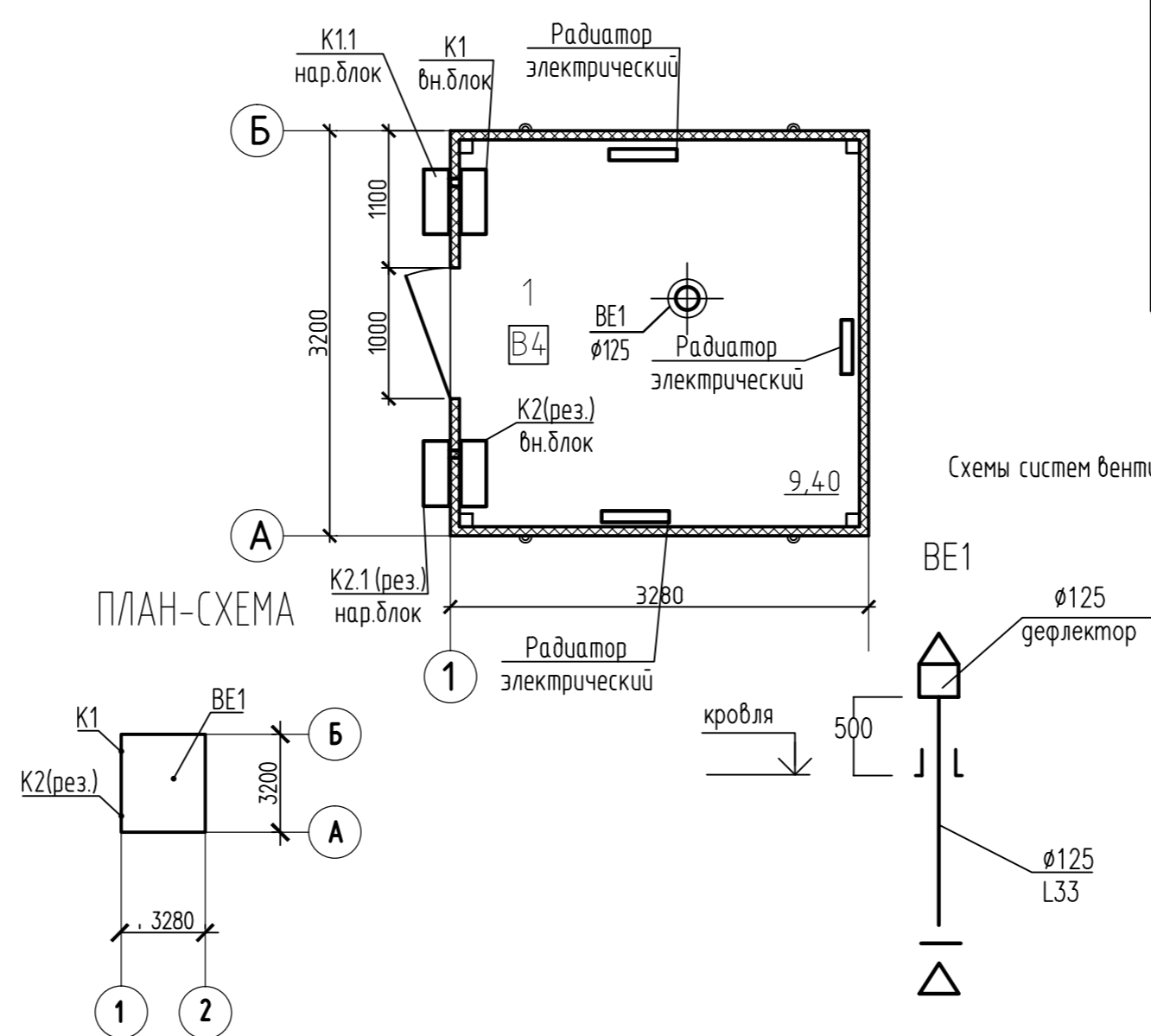
						A-128-1821-ИОС4-4-003				
						Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка				
Изм.	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата	Блок напорной гребенки на 4 выхода		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Соболинская					Технические характеристики, План с системами отопления и вентиляции. Схемы систем вентиляции BE1		П	3	
Проб.	Недорезкова							000 ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"		
Нач. отд.	Недорезкова									
Н. контр.	Решетникова									
ГИП	Тарзимин									

Создано
 Взам. инв. N
 Подпись и дата
 Инв. N подл.

Характеристика систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель			Воздухоохладитель					Примечание		
				Тип, исполнение по взрывозащите	N	Схема исполнения	Положение	L, м/час	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	N	Кол.	Т-ра нагрева, С ⁰		Расход тепла, Вт	
BE1	1	Блок контроля и управления	Дефлектор Ø125																	
K1, K2	2	Блок контроля и управления	Бытовая сплит-система										0,71				+25	+18	2300	1-рабочий, 1-резервный

План с системами отопления и вентиляции



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды года при t _n ≤ 8 ⁰ C	Расход тепла, Вт			Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт	Установленная мощность тепловых насосов, кВт
			на отопление	на вентиляцию	общий			
Блок контроля и управления	14,13	241	1264	-	-	-	-	-

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Блок контроля и управления	9,40	B4

						A-128-1821-ИОС4-4-004		
1						Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата			
Разраб.	Соболинская					Блок контроля и управления		
Проб.	Недорезкова					Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Недорезкова					П	4	
Н. контр.	Решетникова					Технические характеристики, План с системами отопления и вентиляции. Схемы систем вентиляции BE1		
	Тарзимин					000 ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"		

Создано
 Взам. инв. N
 Подпись и дата
 Инв. N подл.

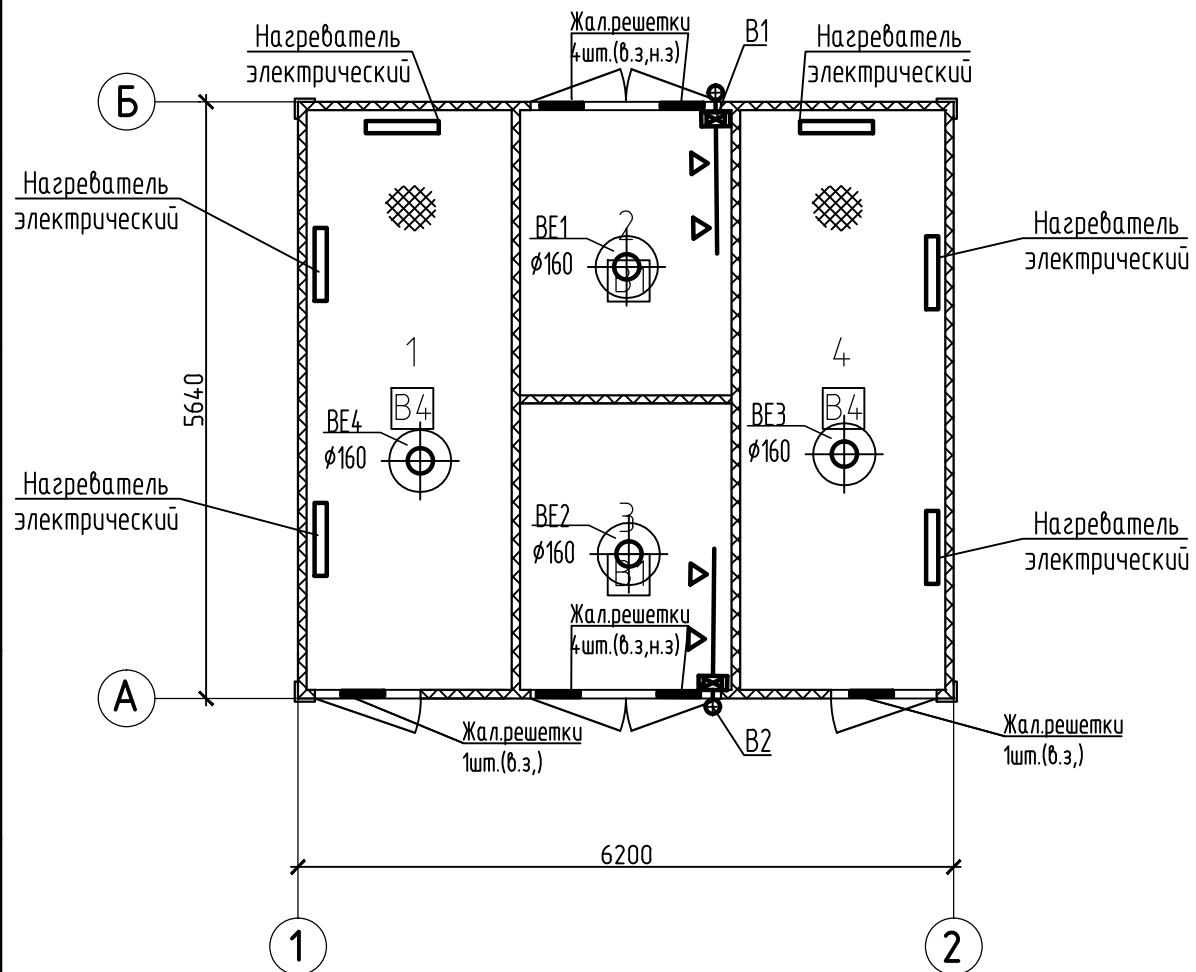
Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды года при $t_n \leq 8^\circ\text{C}$	Расход тепла, Вт			Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт	Установленная мощность тепловых завес, кВт
			на отопление	на вентиляцию	общий			
КТП	114,87	241	6545	-	6545	-	-	-

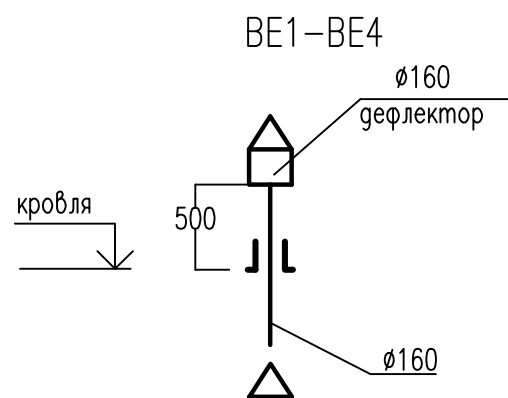
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Отсек РУНН (распределительного устройства низкого напряжения)	10,63	В4
2	Отсек силового трансформатора	5,40	В1
3	Отсек силового трансформатора	5,40	В1
4	Отсек УВН (устройства высокого напряжения)	10,63	В4

План с системами отопления и вентиляции



Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель			
				Тип, исполнение по взрывозащите	N	Схема исполнения	Положение	L, м ³ /час	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин
В1	2	Отсек силового трансформатора	Вентилятор канальный	-	-	-	-	3260	300	3000	-	0,55	3000
ВЕ1,ВЕ2	2	Отсек силового трансформатора	Дефлектор $\phi 160$	-	-	-	-	30,4	-	-	-	-	-
ВЕ3	1	Отсек УВН (устройства высокого напряжения)	Дефлектор $\phi 160$	-	-	-	-	60,8	-	-	-	-	-
ВЕ4	1	Отсек РУНН (распределительного устройства низкого напряжения)	Дефлектор $\phi 160$	-	-	-	-	60,8	-	-	-	-	-



						А-128-1821-ИОС4-4-005			
						Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
Разраб.	Соболинская					КТПНУ	Стадия	Лист	Листов
Проб.	Недорезкова						П	5	
Нач. отд.	Недорезкова								
Н. контр.	Решетникова					План с системами отопления и вентиляции	000 ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"		
ГИП	Тарзимин								

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