

ПОДРЯДЧИК

ОГРН _____

_____/_____/_____
« ____ » _____ 2017 года

ЗАКАЗЧИК

ПАО «Башинформсвязь»

Зам. Генерального директора

_____/Д.С. Тимкин/
« ____ » _____ 2017 года**Техническое задание**

на обязательку блочно - модульной котельной Новобелокатайского ЛТЦ Месягутовского МЦТЭТ ПАО «Башинформсвязь», расположенного по адресу Белокатайский р-н, с. Новобелокатай, ул. Советская, 107.

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	2017/21-Р-498-РД	Рабочая документация	
		<u>Рабочие чертежи основных комплектов</u>	
		<u>Наружные газопроводы</u>	
	2017/21-Р-498-АС	Лист 1.1 Общие данные	
		<u>Наружные газопроводы</u>	
	2017/21-Р-498-ГСН	Лист 1.1 Общие данные (начало)	
	2017/21-Р-498-ГСН	Лист 1.2 Общие данные (окончание)	
	2017/21-Р-498-ГСН	Лист 2. Демонтажные работы	
	2017/21-Р-498-ГСН	Лист 3. Ситуационный план	
	2017/21-Р-498-ГСН	Лист 4. Обязка котельной	
	2017/21-Р-498-ГСН	Лист 5. Обязка котельной Вид А	
	2017/21-Р-498-ГСН	Лист 6. Изометрическая схема	
		<u>Прилагаемые документы</u>	
	2017/21-Р-498-ГСНС	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
		<u>Система электроснабжения</u>	
	2017/21-Р-498-ЭС	Лист 1. Общие данные	
	2017/21-Р-498-ЭС	Лист 2. План внешнего электроснабжения	
	2017/21-Р-498-ЭС	Лист 3. План заземления котельной	
	2017/21-Р-498-ЭС	Лист 4. План заземления молниеприемника	
		<u>Прилагаемые документы</u>	
	2017/21-Р-498-ЭС С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

[illegible]

Согласовано

Взаминф.Н

Подп. и дата

Инв.№ подл.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Общие данные (начало)	
1.2	Общие данные (окончание)	
2	Демонтажные работы	
3	Ситуационный план	
4	Обвязка котельной	
5	Обвязка котельной. Вид А	
6	Изометрическая схема	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СП 89.13330.2012	Котельные установки.	
	Актуализированная редакция СНиП II-35-76	
СП 62.13330.2011*	Газораспределительные системы.	
Постановление Правительства	Технический регламент "О безопасности сетей	
РФ №870 от 29 октября 2010 г.	газораспределения и газопотребления".	
СП 42-102-2004	Проектирование и строительство газопроводов из мет.труб	
СП 42-101-2003	Общие положения по проектированию и строительству	
	газораспределительных систем из мет. и полизт. труб	
ГОСТ Р 54960-2012	Системы газораспределительные. Пункты газорегуляторные	
	блочные. Пункты редуцирования газа шкафы. Общие	
	технические требования	
СТО ГАЗПРОМРЕГИОНГАЗ 2.4-2011	Проектирование, строительство и эксплуатация объектов	
	газораспределения и газопотребления	
серия 5.905-25.05	Оборудование, узлы и детали наружных и внутренних	
	газопроводов. Выпуск 1. Часть 1, 2.	
ГОСТ Р 21.101-2009	Основные требования к проектной и рабочей документации.	
Постановление правительства РФ	О составе разделов проектной документации и	
№87 от 16.02.2008 г.	требованиях к их содержанию	
серия 5.905-18.05	Узлы и детали крепления газопроводов. Выпуск 1.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
2017/21-Р-498-ГСН	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
2017/21-Р-498-ГСН	Наружные газопроводы	
2017/21-Р-498-АС	Архитектурно-строительные решения	
2017/21-Р-498-ЭС	Система электроснабжения	
2017/21-Р-498-ТС	Тепловая сеть	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
]	Граница проектирования
→	Направление потока газа

2017/21-Р-498-ГСН

Газоснабжение блочно-модульной котельной, расположенной по адресу:
РБ, с. Новобелокатай, ул. Советская, д. 107

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Зинуров Р.М.	<i>Р.М. Зинуров</i>	06.17		Р	1.1	6
Разраб.		Галимзянова Д.Ф.	<i>Д.Ф. Галимзянова</i>	06.17	Наружные газопроводы			
Н. контр.		Сунарчин Р.З.	<i>Р.З. Сунарчин</i>	06.17	Общие данные (начало)			

Формат А3

ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЗОПРОВОДОВ

Обозначение	Наименование	Категория по СП 62.13330.2011	Избыточное давление МПа	Условия испытания г-да на герметичность воздухом		Количество стыков подлежащих контролю, % от общего числа стыков
				Давление МПа	Время ч	
Г1	надземный стальной низкого давления	IV	0,003	0,3	1	не подлежит контролю

Общие указания.

Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в рабочих чертежах мероприятий.

Рабочий проект "Газоснабжение блочно-модульной котельной, расположенной по адресу: РБ, с. Новобелокатай, ул. Советская, д. 107 выполнен на основании технических условий №405 от 29.08.2016 г., выданных филиалом ПАО «Газпром газораспределение Уфа» в г. Туймазы.

Согласно технических условий давление в точке подключения:

- Р = 0,003 МПа.

Проектом предусматривается:

- установка блочной котельной установки БКУ-200 полной заводской готовности производства ООО "НПО "Саргаз". Основные параметры, характеристики, комплект поставки установки должны соответствовать указанным данным в паспорте;

- установка отключающей задвижки марки ЗОс41нж Ду80 и изолирующего фланцевого соединения Ду80 марки ИФС-80-16-У1 на выходе газопровода Г1 Ш89х3,5 из земли перед входом в проектируемую котельную;

- прокладка надземного газопровода низкого давления из стальных труб диаметром 89х3,5 от точки резки в надземный газопровод низкого давления диаметром 89х3,5 до проектируемой блочной котельной;

- при размещении отдельностоящей котельной обеспечить подъездные пути с твердым покрытием для транспорта, в том числе аварийных и пожарных машин.

Для отвода продуктов сгорания от котлов, работающих на газообразном топливе, предусмотрена установка дымовых труб (крепятся к несущей башне).

Нанести на газопроводе указатели направления движения газа.

Выполнить молниезащиту котельной в соответствии с требованиями инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений СО 153-21.122-2003. Молниеприемник крепится к трубе несущей башни.

Надземные стальные газопроводы для защиты от атмосферной коррозии окрашиваются 2-3 слоями грунтовки и 2-мя слоями эмали. Краска для газопровода должна быть рассчитана на температуру наружного воздуха.

К строительству газопровода можно приступать при полном обеспечении соединительными деталями.

Число стыков, подлежащих контролю, % общего числа стыков и испытание газопровода сжатым воздухом, выполнить в соответствии с СП 62.13330.2011* см. таблицу характеристик газопроводов. Сварку выполнить электродами типа Э-42, Э-42А по ГОСТ 9467-75*.

Земляные работы не производить без получения письменного разрешения и выезда представителей организаций, имеющих инженерные коммуникации в зоне прокладки газопровода!

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- подготовка основания под газопровод;
- проверка положения трубы газопровода в плане и по высоте;
- испытание сварных стыков, сварка гарантийного стыка;
- изоляция стыков и готовность противокоррозионной защиты газопровода;
- очистка полости газопровода;
- продувка газопровода;
- испытание газопровода на герметичность.

Строительно-монтажные работы должны выполняться специализированной монтажной организацией в соответствии с требованиями: СП 89.13330.2012 "Котельные установки", «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара до 0.07 МПа, водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 115°С», СП 62.13330.2011* "Газораспределительные системы", СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве", СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб", СП 42-102-2004 "Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб", техническим регламентом "О безопасности сетей газораспределения и газопотребления".

Согласовано

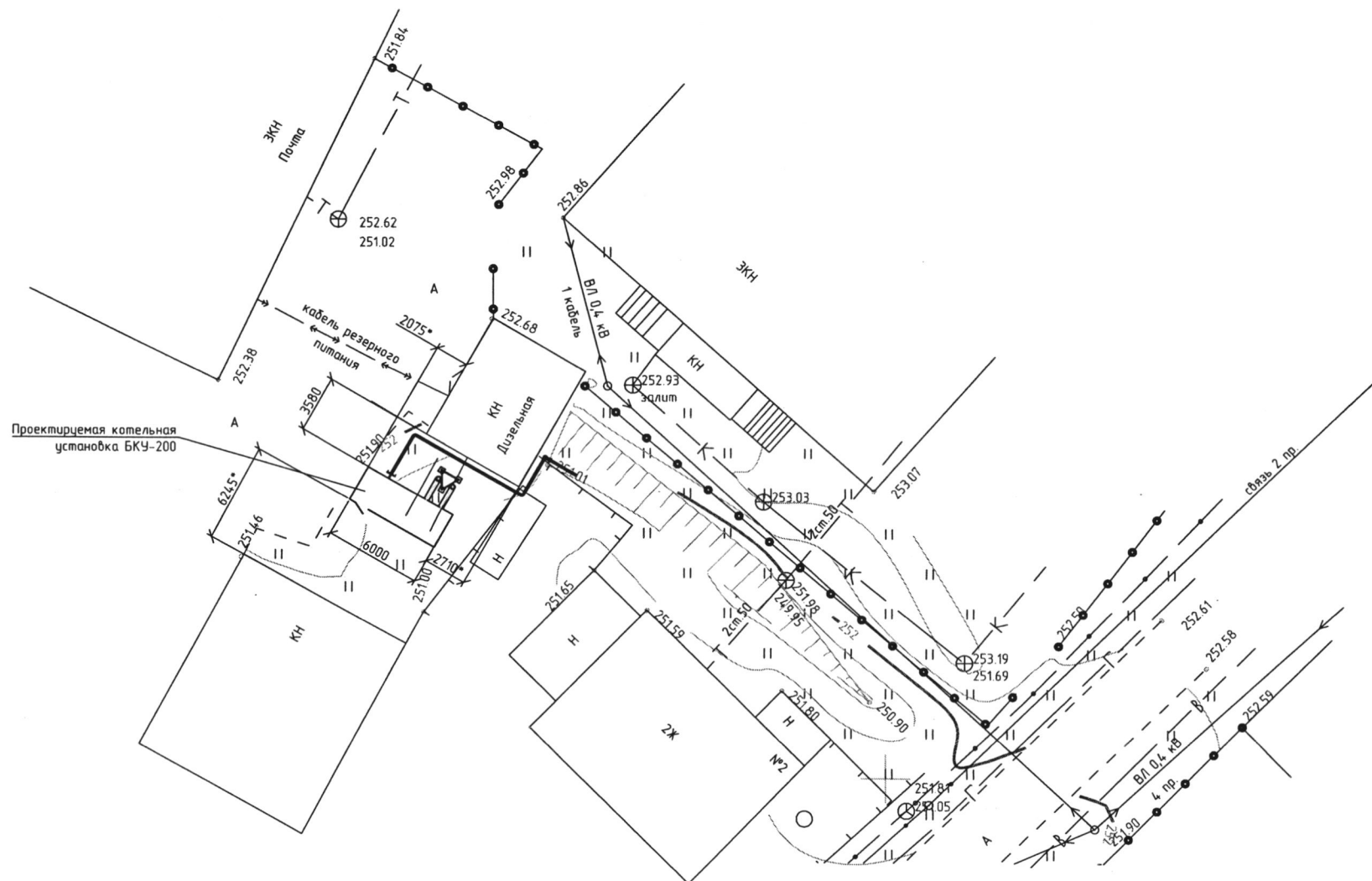
И.И.Н. в.дл. 2-2007/г

Подп. и дата 05.2007

Взам.инд.Н

2017/21-Р-498-ГСН

М 1:250

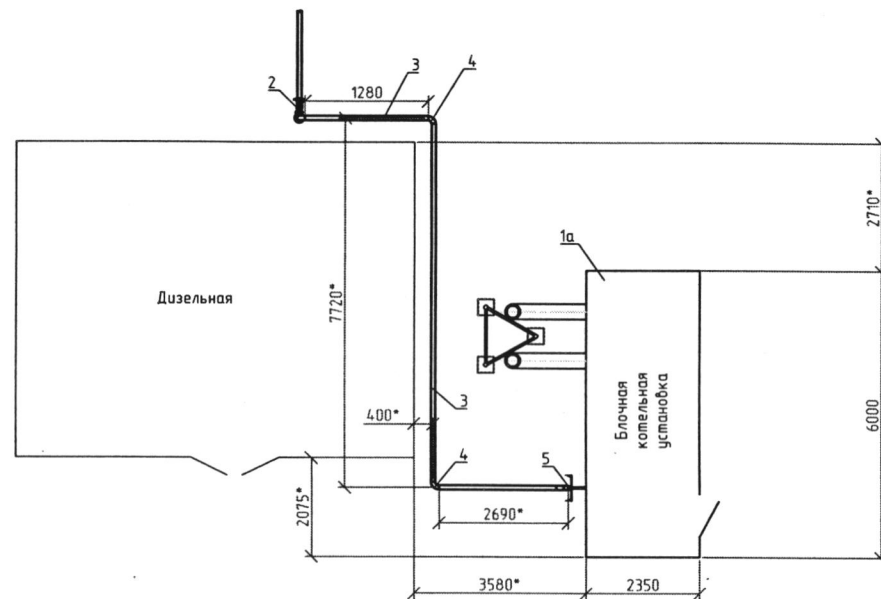


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

2017/21-Р-498-ГСН					
Газоснабжение блочно-модульной котельной, расположенной по адресу: РБ, с. Новобелокатай, ул. Советская, д. 107					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Наружные газопроводы
ГИП		Зинчуров Р.М.	<i>Зинчуров</i>	06.17	
Разраб.		Галимзянова Д.Ф.	<i>Галимзянова</i>	06.17	Ситуационный план
Н. контр.		Сунарчин Р.З.	<i>Сунарчин</i>	06.17	
					Стадия
					Лист
					Листов
					Р
					3
					ООО "СпецГазАвтоматика"
					г.Уфа

Формат А3

М 1:100



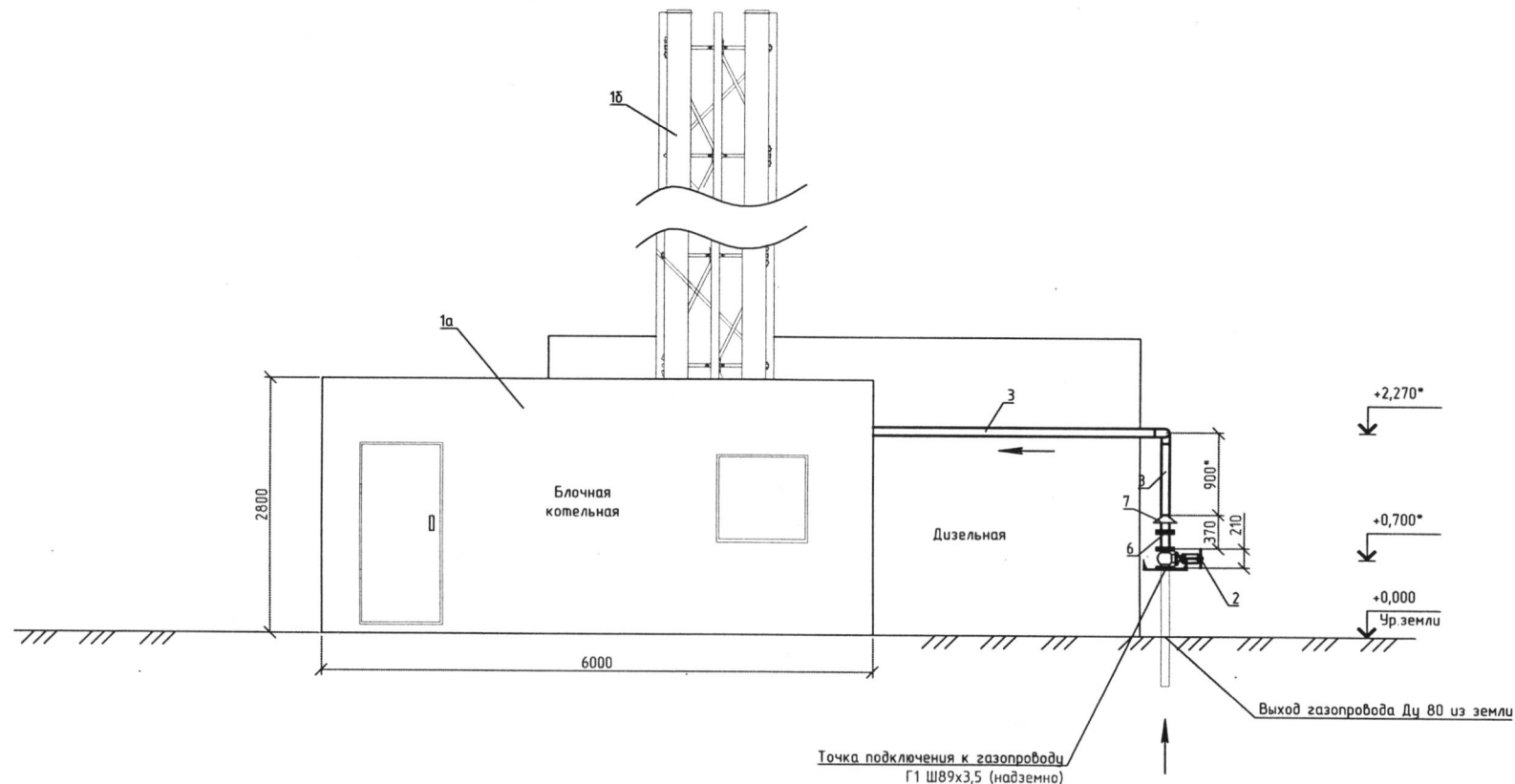
Вид А

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

2017/21-Р-498-ГСН					
Газоснабжение блочно-модульной котельной, расположенной по адресу: РБ, с. Новобелокатай, ул. Советская, д. 107					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
ГИП		Зинуров Р.М.	<i>Зинуров</i>	06.17	Наружные газопроводы
Разраб.		Галимзянова Д.Ф.	<i>Галимзянова</i>	06.17	
Н. контр.		Сунарчин Р.З.	<i>Сунарчин</i>	06.17	Обвязка котельной
				Стадия	Лист
				Р	4
				ООО "СпецГазАвтоматика" г.Уфа	

Формат А3

М 1:50



1. Вся арматура поставляется комплектно с ответными фланцами и крепежными деталями.
2. Выполнить антикоррозионную защиту надземных трубопроводов масляной краской в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-89*.
3. Установку котельной выполнить согласно инструкции предприятия-изготовителя.
4. * - размер уточнить по месту.

2017/21-Р-498-ГСН				
Газоснабжение блочно-модульной котельной, расположенной по адресу: РБ, с. Новобелокатай, ул. Советская, д. 107				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП	Зинуров Р.М.			06.17
Разраб.	Галимзянова Д.Ф.			06.17
Н. контр.	Сунарчин Р.З.			06.17
Наружные газопроводы			Стадия	Лист
			Р	5
Обвязка котельной. Вид А			ООО "СпецГазАвтоматика" г.Уфа	

Новобелокатай (часть ГСН)обложки.dwg

Формат А3

[illegible]

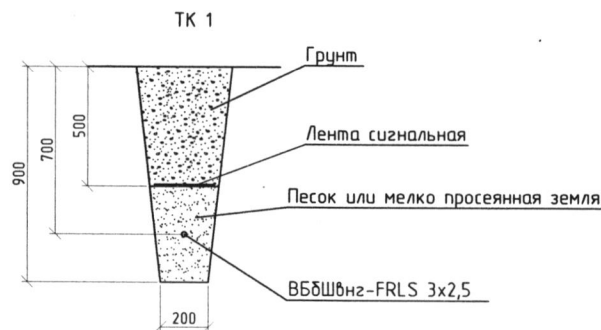
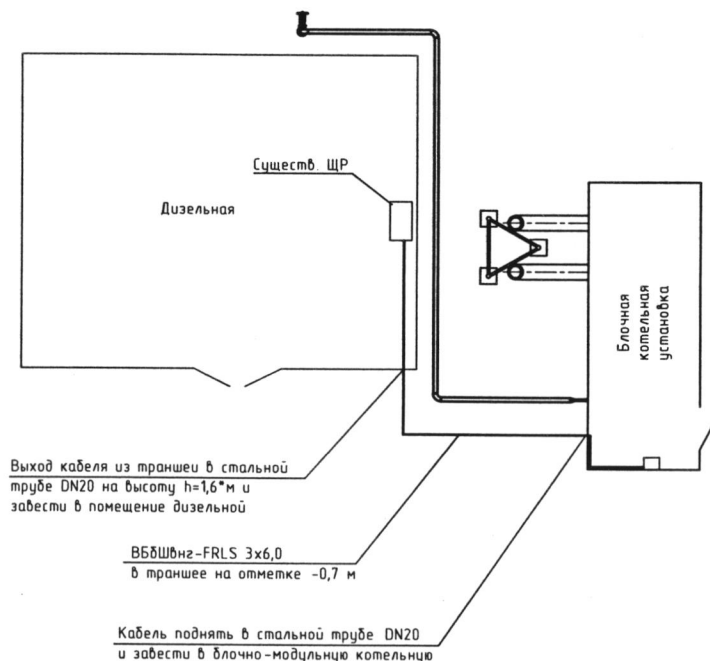
[illegible]

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План внешнего электроснабжения	
3	План заземления кофемельной	
4	План заземления молниеприемника	

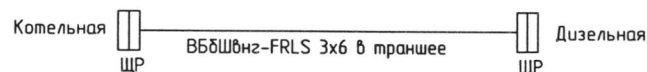
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ, изд. 7	Правила устройства электроустановок	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
СНиП 23-05-95	Естественное и искусственное освещение	
А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях	
ВСН 332-74	Инструкция по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей дачно-опасных зон	
ГОСТ 21210-2014	Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах	
	Прилагаемые документы	
2017/21-Р-498 - Э.С.	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

1. Настоящая рабочая документация разработана на основании технического задания.
2. Напряжение силовой цепи – 220 В, 50 Гц.
3. Рабочая документация выполнена в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.
4. При выполнении работ по данной рабочей документации должны быть соблюдены акты скрытых работ на прокладку кабелей и прокладку заземляющих проводников.
5. Все электромонтажные работы выполнялись в соответствии с ПУЭ изд. 7 и СНиП 3.05.06–85, ВСН 332–74.
6. При монтаже выполнялись идентификация проводников по ГОСТ Р 50462–2009.
7. Условные обозначения по ГОСТ 21614–88.
8. Электрооборудование, монтажные узлы и материалы, примененные в данной рабочей документации, можно заменить на другие с аналогичными характеристиками, в том числе и импортного производства, разрешенные к применению в установленном порядке.
9. Котельная имеет степень огнестойкости III и класс конструктивной пожарной опасности – CO. Материалы силового каркаса, стен, пола и потолка котельной относятся к классу – негорючие «НГ». Все строительные конструкции блок-котельного относятся к классу – неопасноопасные «НО».
10. В соответствии с п. 1.7.82 ПУЭ основная система уравнивания потенциалов в электроустановках до 1 кВ должна соединять между собой металлические трубы, коммуникации, входящих в здание: горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления, газоснабжения и пр. К основной системе уравнивания потенциалов присоединяется только та часть трубопроводов, которая находится относительно изолирующей вставки со стороны здания.

Формам АЗ



Расчетная схема внешнего электроснабжения котельной



Маркировка линии - Ррасч, кВт - cos ϕ - Iрасч - L
марка проводника - способ прокладки

Ведомость объемов строительных и монтажных работ

Поз.	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во
Строительные работы			
1	Рытье траншеи в грунте II категории вручную	м ³	2,5
2	Обратная засыпка траншеи просеянной землей или песком	м ³	1
3	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м ³	1,7
4	Укладка сигнальной ленты в траншею	м	6
Монтажные работы			
1	Укладка кабелей в траншею	м	6
2	Прокладка кабелей в трубах	м	3
2	Прокладка кабелей в гофр. трубе	м	21

Примечание:

- Кабели в траншее при пересечении с подземными коммуникациями выполнить в соответствии с т.п. А5-92 и ПУЭ. Глубина заложения кабеля 0,7 м от планировочной отметки земли. Уплотнение кабеля в трубе выполнить из джутовых шнуров, смазанных водонепроницаемой (мятой) глиной;
- На конечной опоре выполнить повторное заземление нулевого провода и заземление стальной трубы;
- До начала производства работ по строительству КЛ-0,22 кВ вызвать на место представителей организаций, имеющих в районе строительства подземные инженерные сети. В их присутствии уточнить местоположение и глубину залегания этих сетей, порядок и метод производства работ.
- Проход электропроводки через стены котельной осуществить в гильзах, которые должны быть заземлены к существующей шине заземления.
- Отверстия в стенах для прохода электропроводки заделать несгораемым материалом

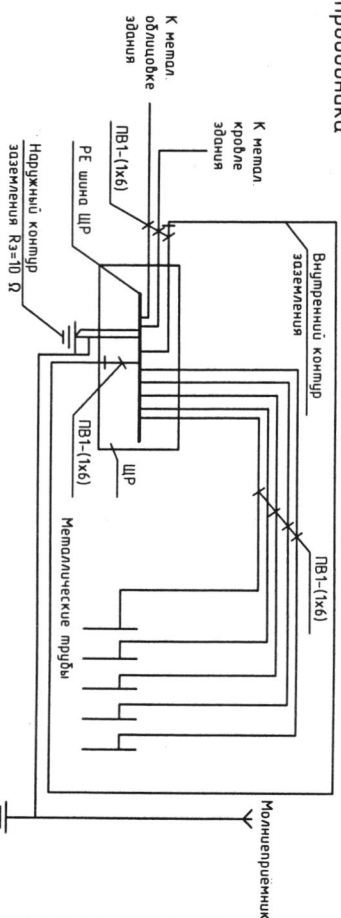
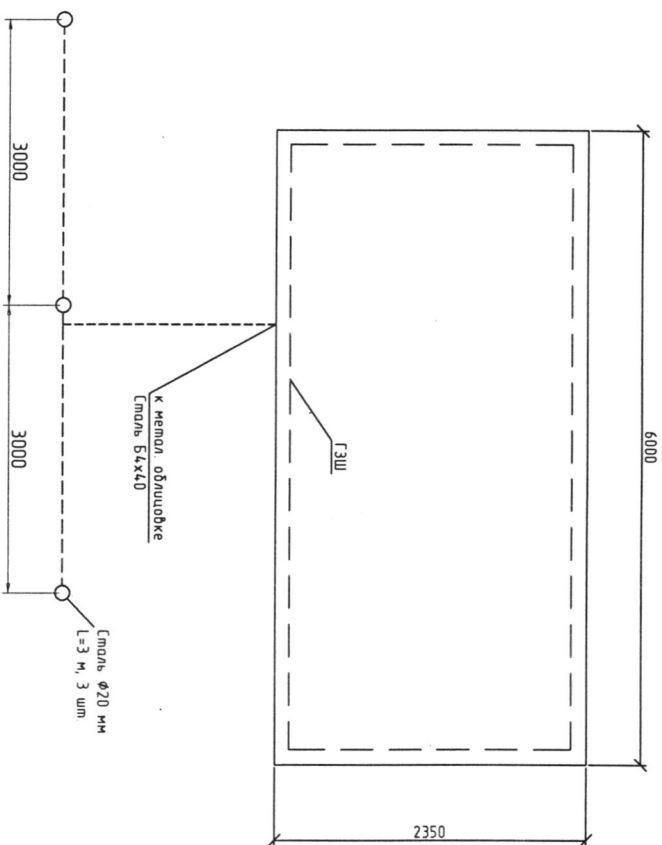
2017/21-Р-498-ЭС

Газоснабжение блочно-модульной котельной, расположенной по адресу: РБ, с. Новобелокатай, ул. Советская, д. 107

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Зинуров				06.17		Р	2	
Разраб.	Галимзянова				06.17				
Н.контр.	Сунарович				06.17	План внешнего электроснабжения			

Формат А3

План прокладки заземляющего проводника
М1:4.0



Примечание:

1. Блочно-модульная кошельная выпускается в заводском исполнении, контур заземления, заземляющие проводники и гибкая заземляющая шина (ГЗШ) внутри кошельной предусматривается заводом изготовителем.
2. Для упрощения монтажа все необходимые проводящие части (металлические корпуса оборудования, в том числе шит теплотрасс, трубы газо- и металлопровода) должны иметь непрерывную электрическую связь с ГЗШ. ГЗШ соединить с наружным контуром заземления полосой 4х40 мм в двух точках.
3. Присоединение заземляющих проводников и соединение их между собой должно обеспечивать надежный контакт и выполняться по ГОСТ 10434-82 "Соединения контактные электрические".
4. Обверстия в стенах для прохода электропроводки заделывать негорючим материалом.
5. Контактное соединение винтов-саморезов, используемых для оболочки здания металлоустройств с устройством металлической кровли, достаточно для предотвращения от вторичных проводящих молний.
6. Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме применения по отдельности или в сочетании следующие меры защиты от прямого прикосновения:
 - основная изоляция токоведущих частей;
 - ограждения и оболочки;
 - размещение вне зоны досягаемости.
7. Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены по отдельности или в сочетании следующие меры защиты при косвенном прикосновении:
 - защитное заземление;
 - автоматическое отключение питания;
 - уравнивание потенциалов.

2017/21-Р-498-ЭС			
Газоснабжение блочно-модульной кошельной, расположенной по адресу: Р5, с Новобеломой, ул. Советская, д. 107			
Изм.	Колун	Лист	№ док.
ГМП	Зачуров	06.17	Дам
Разработ	Галимзянова	06.17	
Н. контр.	Смирнов	06.17	
Система электроснабжения		Стандия	Лист
План заземления кошельной		Р	З
		000 "Генерал-Электроника" 2. Уфа	

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

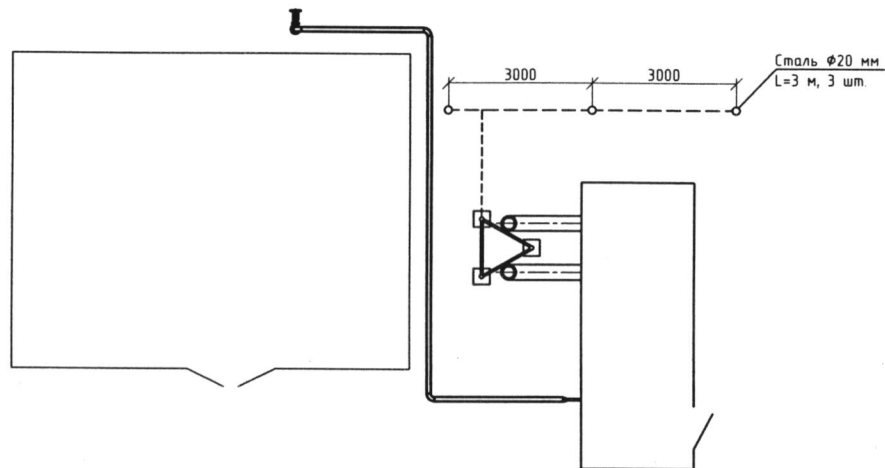
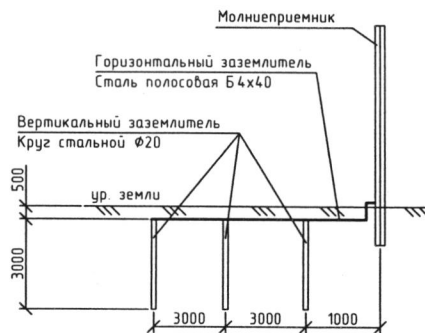


Схема установки заземлителей



Установка горизонтальных заземлителей



Установка вертикальных заземлителей



Примечание:

- 1 В распределительном щите котельной установить устройство защиты от импульсных перенапряжений ОПС1-С 1Р перед вводным автоматом.
- 2 Контур заземления проложить на расстоянии не менее 1 метра от фундамента блочно-модульной котельной. Трассу уточнить при монтаже.
- 3 Сопротивление заземления должно быть не более 10 Ом.

						2017/21-Р-498-ЭС		
						Газоснабжение блочно-модульной котельной, расположенной по адресу: РБ, с. Новобелокатай, ул. Советская, д. 107		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система электроснабжения	Стадия	Лист
ГИП	Зинуров				06.17		Р	4
Разраб.	Галимзянова				06.17	План заземления молниеприемника	ООО "СпецГазАвтоматика" г. Уфа	
Н.контр.	Сунарчин				06.17			

Инв. № подл

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание								
	<u>Оборудование и изделия</u>															
	Автоматический выключатель, Уном 230/400 В, 50Гц, Iном=32 А, характеристика С, трёхфазный	ВА47-29 1P 32,0 А х-ка С ГОСТ Р 50345-99		ИЭК	шт.	1										
	Ограничители импульсных перенапряжений	ОПС1-С 1P		ИЭК	шт.	1										
	Шина РЕ с двумя угловыми изоляторами		ШНИ-6х9-16-У2-С	ИЭК	шт.	1										
	<u>Изделия для заземления</u>															
	Сталь полосовая 64х40	ГОСТ 103-2006			м	25										
	Круг стальной Ø20 мм, L=3 м	В20 ГОСТ 2590-2006 В Сп3 кп2 ГОСТ 535-2005			шт.	6										
	Провод желто-зеленый, сечением 1х6 мм²	ПВ1 1х6			м	30										
	Клемма-проушина	M10			шт.	10										
	<u>Кабели и провода</u>															
	Кабель силовой с ПВХ изоляцией (медный бронированный) - 3 х6,0	ВБбШвнг-FRLS 3х6			м	30										
	<u>Материалы и монтажные изделия</u>															
	Труба гибкая гофрированная из ПВХ-пластиката с зондом, Дн=20 мм, IP55	Ф20 ТУ 2248-002-14369938-2006			м	21										
	Лента сигнальная "ОСТОРОЖНО КАБЕЛЬ"	ЛСЭ 250			м	6										
	Труба стальная водогазопроводная DN20 обыкновенная	ГОСТ 3262-75			м	3										
	Крепеж-клипса dy20				м	8										
	Труба стальная водогазопроводная DN25 обыкновенная	ГОСТ 3262-75			шт.	1,2										
					2017/21-Р-498-ЭС.С											
					Газоснабжение блочно-модульной котельной, расположенной по адресу: РБ, с Новобелокатай, ул. Советская, д. 107											
				Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Система электроснабжения			Стандия	Лист	Листов	
										ГИП	Зинуров	СЗ	06.17	Р	1	1
										Разраб	Галимзянова	Г	06.17	Спецификация оборудования, изделий и материалов		
										Н контр	Сунарчин	С	06.17	ООО "СпецГазАвтоматика" г. Уфа		

Создано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Общие данные (начало)	
1.2	Общие данные (окончание)	
2	План теплосети. Ум-1. Сечение 1-1	
3	АксонOMETрическая схема	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СНиП 3.05.03-85	Тепловые сети	
СП 124.13330.2012	Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003	
СП 131.13330.2012	Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*	
СП 42.13330.2011	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*	
СП 62.13330.2011*	Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002	
ГОСТ 21.605-82	Сети тепловые (тепломеханическая часть)	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
2017/21-Р-498-ТС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
2017/21-Р-498-ТС	Тепловая сеть	
2017/21-Р-498-АС	Архитектурно-строительные решения	
2017/21-Р-498-ГСН	Наружные газопроводы	
2017/21-Р-498-ЭС	Система электроснабжения	

2017/21-Р-498-ТС

Газоснабжение блочно-модульной котельной, расположенной по адресу:
РБ, с. Новобелокатай, ул. Советская, д. 107

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Тепловая сеть	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Зинуров Р.М.		06.17		Р	1.1	3
Разраб.		Валиев А.Н.		06.17	Общие данные (начало)	ООО "СпецГазАвтоматика" г.Уфа		
Н. контр.		Сунарчин Р.З.		06.17				

Формат А3

Проект тепловой сети выполнен на основании технического задания на проектирование. Источником теплоснабжения является проектируемая котельная.

Рабочая документация выполнена в соответствии с требованиями:

СНиП 3.05.03-85 "Тепловые сети", СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003", СП 131.13330.2012 "Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*", СП 42.13330.2011 "Тростроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*", СП 62.13330.2011 "Газоснабжение систем. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002", ГОСТ 21.605-82 "Сети тепловые (теплоэнергетическая часть)".

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование работающее под избыточным давлением".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатируемых объектов при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Проектном предусмотрено: бесканальная прокладка трубопроводов 20x50 в ППУ изоляции протяженностью 4,5 м.

После окончания работ выполнить благоустройство территории. В верхней точке прокладки теплотрассы врезать воздушники и спустить трубы с установкой арматуры на уровнях удобных для обслуживания. Трубопроводы воздушников выполнить в одной изоляции с вертикальными участками трубопроводов. В нижних точках установить спускники для спуска воды из каждой трубы с разрывом спуску в приемник, далее самотеком в сборные колодцы, с последующим сбросом воды передвигаемыми насосами в естественные водоемы и на рельеф местности после ее остывания до 40 °С.

Трубопроводы теплотрассы выполнены из труб стальных Сталь 20 по ГОСТ 10704-91 в ППУ изоляции в ПЗ оболочке, элементы трубопроводов из стали марки Сталь 20. Запорная арматура - стальная под присборку.

Разделка кромок, монтаж, сварка и контроль качества сварных соединений трубопроводов и изделий трубопроводов по РД 153-34.1-003-01 (РТУ-16). Электроды Э50А ГОСТ 9467-75. Работы по монтажу и изоляции участков трубопроводов вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.03-85 "Тепловые сети". Температура монтажа > +5°C.

После монтажа трубопроводы промыть и произвести гидравлические испытания в соответствии с "Правилами промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование работающее под избыточным давлением" и СНиП 3.05.03-85 "Тепловые сети".

Для снижения тепловых потерь в узлах предусмотрено изоляция труб минеральной ватой "СТУ" кошерованной фольгой по ТУ 5769-001-383694-00-2012 толщиной, согласно нормам теплового потока при давлении более 5000 ч. Покрытый слой поверх изоляции трубопроводов выполнять из оцинкованной стали.

До производства изоляционных работ фасонные изделия, трубы, отводы и другие изделия зачистить от ржавчины, окислы и других загрязнений согласно ГОСТ 9.402-2004, и покрыть эпоксидной эмалью ЭП-969 за три раза.

Для предохранения от коррозии все металлоконструкции после монтажа окрасить краской БТ-177 за два раза по грунту ГФ-071.

При производстве строительных-монтажных работ должны быть оформлены акты скрытых работ по форме №6, согласно форме пробы СП 4.8.13330.2011 "Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004".

Перечень скрытых работ, от качества выполнения которых зависит прочность и надежность работ тепловых сетей:

1. Заданка швов между элементами строительных конструкций ценным растбором.
2. Антикоррозийная защита трубопроводов.
3. Резьбы и испытание запорной арматуры.
4. Гидравлическая промывка трубопроводов.
5. Гидравлическое испытание трубопроводов.
6. Изоляция трубопроводов.

Выполнение скрытых работ подлежит проверке с составлением актов освидетельствования скрытых работ должен составлять акт.

Ввиду отсутствия полного комплекта исполнительной документации тепловых сетей, после проведения земляных работ возможны отклонения фактического состояния тепловых сетей от принятых проектных решений о чём должен быть составлен соответствующий акт.

Все работы должны производиться в точном соответствии со СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования", СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство", ПБ 10-382-00 "Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов".

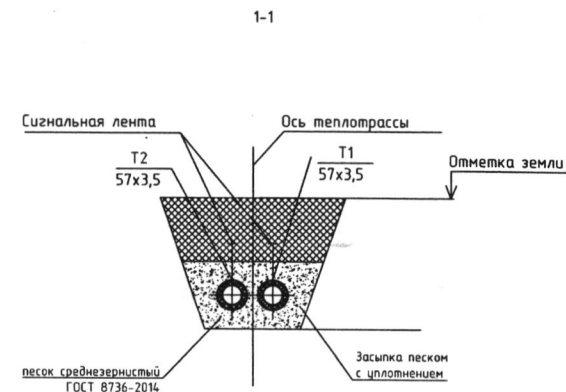
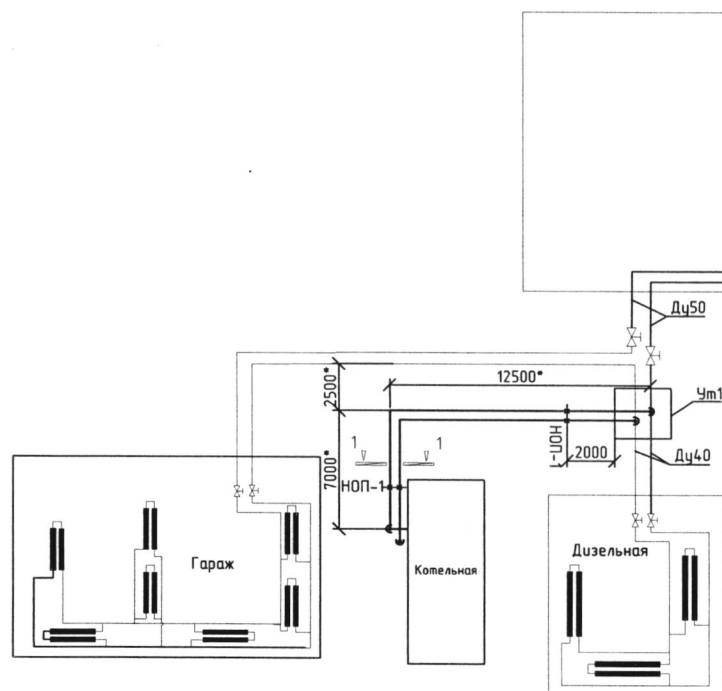
Согласовано

Инв.№ вкл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	-
2-2007/г	05.2007		

2017/21-Р-498-ТС

Основные показатели водопроводных колодцев

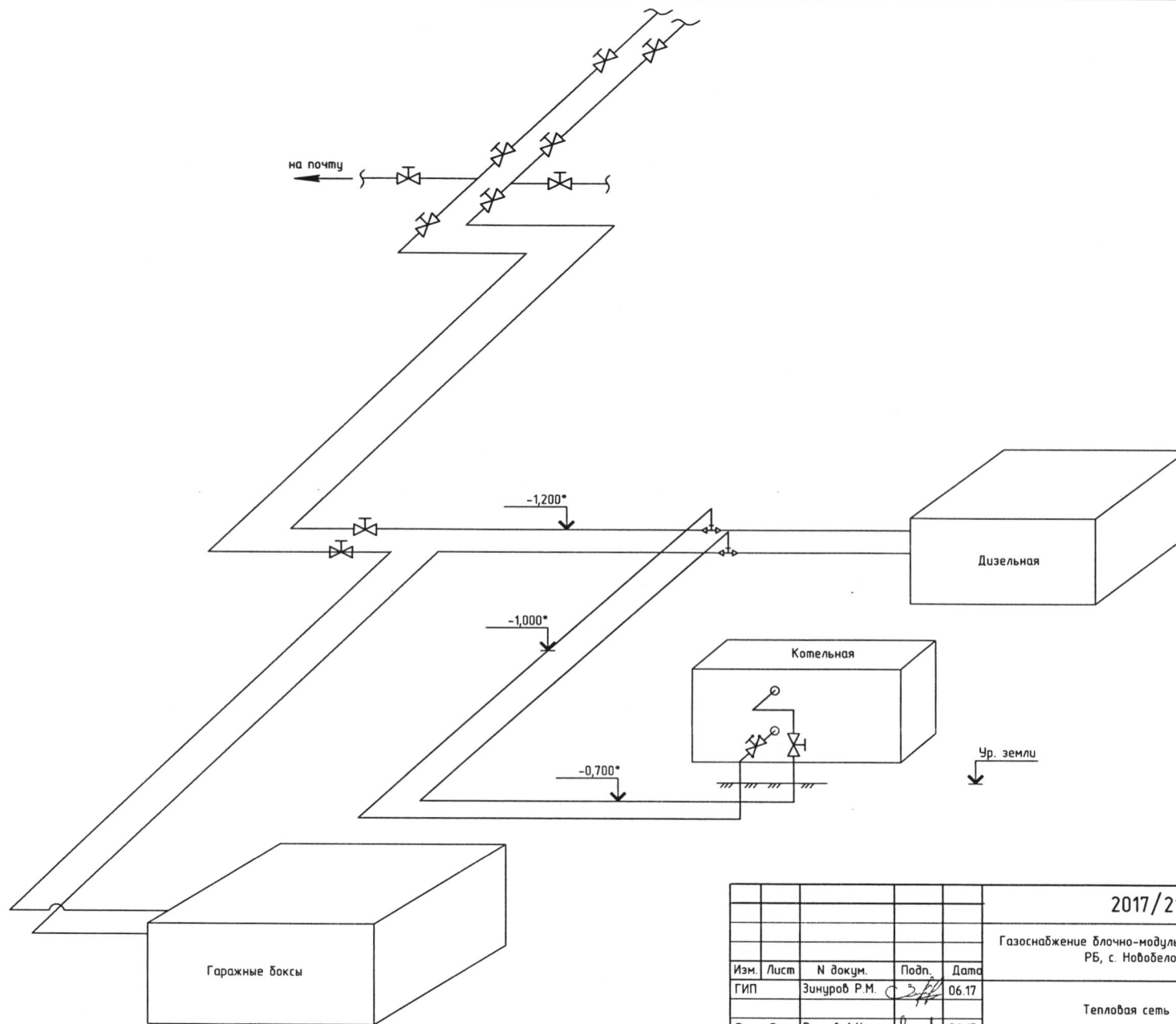
N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметр трубопроводов мм		N схемы узла	Диаметр колодца Дк мм	Глубина колодца по профилю, мм	Полная глубина колодца, мм	Высота рабочей части	Высота горловины с перекрытием, мм	Объем бетона на упоре, м3	Расход материалов																				Стремянка	Гидроизоляция				
											Днище			Рабочая часть					Плиты перекрытия					Горловина												
		Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14																																		
		ПН 10	ПН 15								ПН 20	КС15.6-С	КС15.9-С	КС20.6-С	КС20.9-С	КС20.9.6-С	2ПН15-1	2ПН15-2	1ПН15-1	1ПН15-2	2ПН20-1	1ПН20-2	КС10.3-С	КО6	ПД	Кирпичная кладка	Тип люка									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32					
											Сеть В1																									
Ум1		50	50		2000		2200	1800	400	-			1		2									1			4			Т	+	+				



Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инд. N
--------------	--------------	--------------

					2017/21-Р-498-ТС			
					Газоснабжение блочно-модульной котельной, расположенной по адресу: РБ, с. Новобелокатай, ул. Советская, д. 107			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Тепловая сеть	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Зинуров Р.М.	<i>С.З.</i>	06.17		Р	2	
Разраб.		Валиев А.Н.	<i>В.А.</i>	06.17				
Н. контр.		Сунарчин Р.З.	<i>Р.З.</i>	06.17	План теплотрассы. Ум-1. Сечение 1-1	ООО "СпецГазАвтоматика" г.Уфа		

М 1:50



Инв. № подл.	Лист	Итого	Всего	Инв. №

2017/21-Р-498-ТС					
Газоснабжение блочно-модульной котельной, расположенной по адресу: РБ, с. Новобелокатай, ул. Советская, д. 107					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
ГИП		Зинуров Р.М.	<i>Р.М. Зинуров</i>	06.17	
Разраб.		Валиев А.Н.	<i>А.Н. Валиев</i>	06.17	
Н. контр.		Сунарчин Р.З.	<i>Р.З. Сунарчин</i>	06.17	
Тепловая сеть				Стадия	Лист
				Р	3
Аксонометрическая схема				ООО "СпецГазАвтоматика" г.Уфа	

Новобелокатай (часть ТС).dwg

Формат А4х3

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

					2017/21-Р-498-ТС С			
					Газоснабжение блочно-модульной котельной, расположенной по адресу: РБ, с. Новобелокатай, ул. Советская, д. 107			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Тепловая сеть	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Зинуров Р.М.	<i>Зинуров</i>	06.17		Р	1	2
Разраб.		Валиев А.Н.	<i>Валиев</i>	06.17	Спецификация оборудования, изделий и материалов	000"СпецгазАвтоматика" г Уфа		
Н. контр.		Сунарачин Р.З.	<i>Сунарачин</i>	06.17				