

Техническое задание
на обвязку 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. Обвязка котельной	
	2017/21-Р-498 -ГСН	Лист 5. Обвязка 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]

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		Обязка котельной							
5		Обязка котельной. Вид А							
6		Изометрическая схема							
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ									
Обозначение		Наименование					Примечание		
		Ссылочные документы							
СП 89.13330.2012		Котельные установки.							
		Актуализированная редакция СНиП II-35-76							
СП 62.13330.2011*		Газораспределительные системы.							
Постановление Правительства РФ №870 от 29 октября 2010 г.		Технический регламент "О безопасности сетей 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 полуст. труб							
ГОСТ Р 54960-2012		Системы газораспределительные. Пункты газорегуляторные блочные. Пункты редуцирования газа шкафные. 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 21.1101-2009		Основные требования к проектной и рабочей документации							
Постановление правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.		О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию							
серия 5.905-18.05		Узлы и детали крепления газопроводов. Выпуск 1.							
		Прилагаемые документы							
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	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов	ООО "СпецГазАвтоматика" г.Уфа
ГИП	Зинуров Р.М.	06.17				Р	1.1	6	
Разраб.	Галимзянова Д.Ф.	06.17			Общие данные (начало)				
И контр.	Сунарович Р.З.	06.17							

Согласовано

Взам.инж.Н

Подп. и дата

Инж.Н. подл.

Формат А3

ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЗОПРОВОДОВ

Обозначение	Наименование	Категория по СП 62.13330.2011	Избыточное давление	Условия испытания г-да на герметичность воздухом		Количество стыков подлежащих контролю, % от общего числа стыков
				Давление	Время	
Г1	надземный стальной низкого давления	IV	0,003	МПа	ч	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. Новоболокатай, 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 врезки 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 газопровод 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 вызова представителей организаций, имеющих инженерные коммуникации в зоне прокладки газопровода!

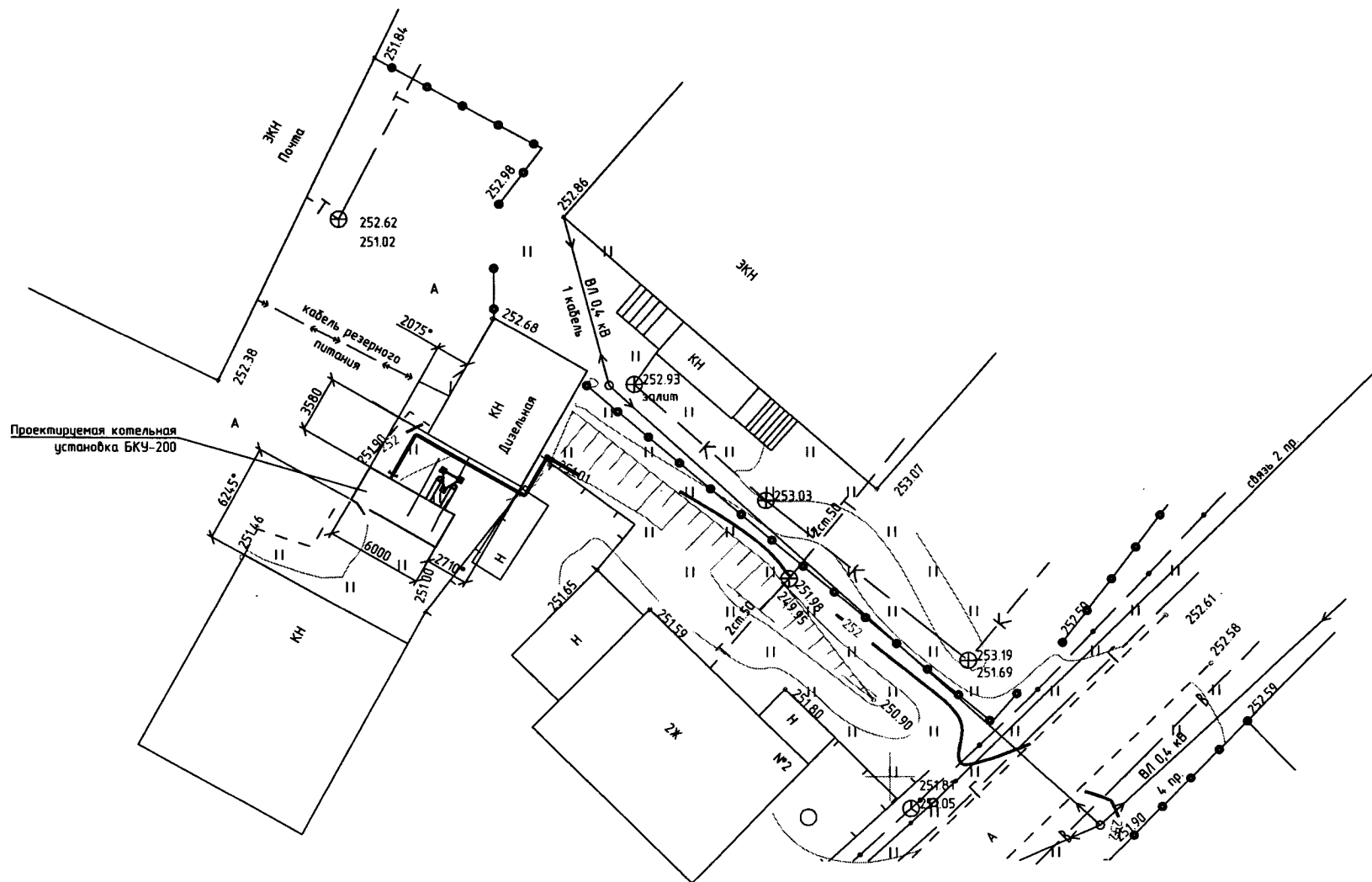
Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:




- 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 неметаллических труб", техническим регламентом "О безопасности сетей газораспределения и газопотребления".

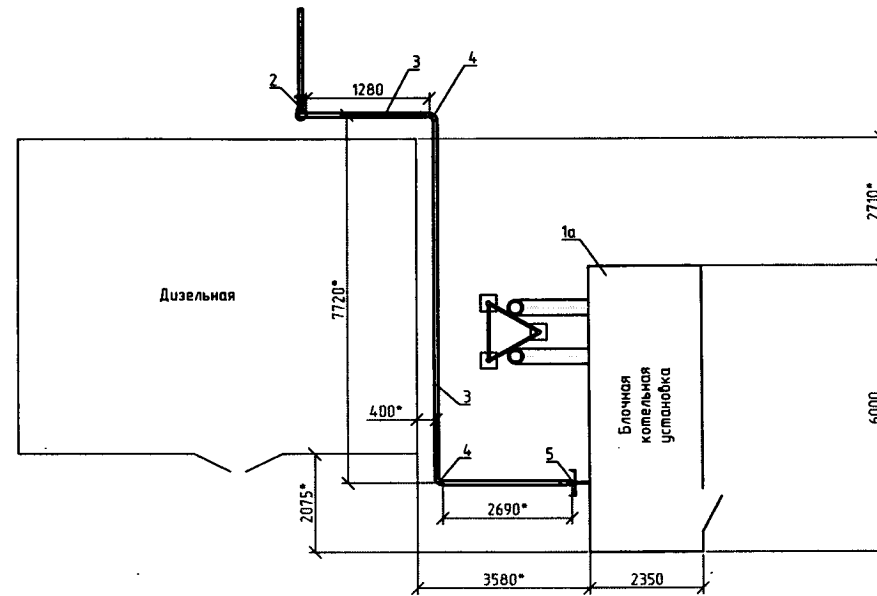
2017/21-Р-498-ГСН

Согласовано									
Инв. N ввод.	2-2007/Г	Подп. и дата	05.2007	Взам. инв. N	-				






						2017/21-Р-498-ГСН			
						Газоснабжение блочно-модульной котельной, расположенной по адресу: РБ, с. Новобелокатай, ул. Советская, д. 107			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		Наружные газопроводы	Статья	Лист	Листов
ГИП		Зинуров Р.М.		06.17			Р	3	
Разраб.		Галимзянова Д.Ф.		06.17					
Н. контр.		Сунарчин Р.З.		06.17		Ситуационный план	ООО "СпецГазАвтоматика" г.Уфа		

М 1:100

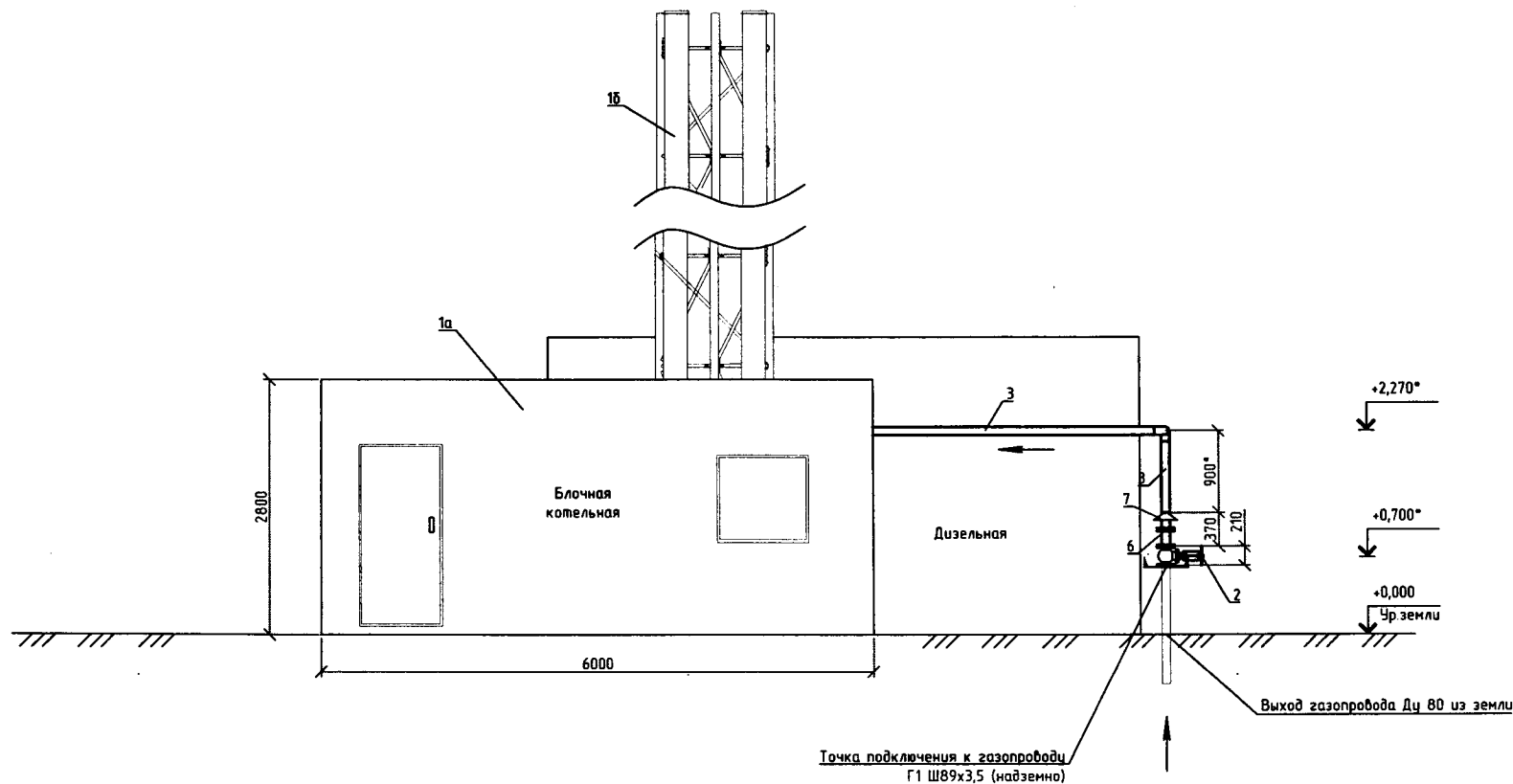


Инв. № подл.	Лист	Взам. инв. №

					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	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Зинуров Р.М.		06.17		Р	4	
Разраб.		Галимзянова Д.Ф.		06.17	Обвязка котельной	ООО "СпецГазАвтоматика" г. Уфа		
Н. контр.		Сунарчин Р.З.		06.17				

Формат А3

М 1:50

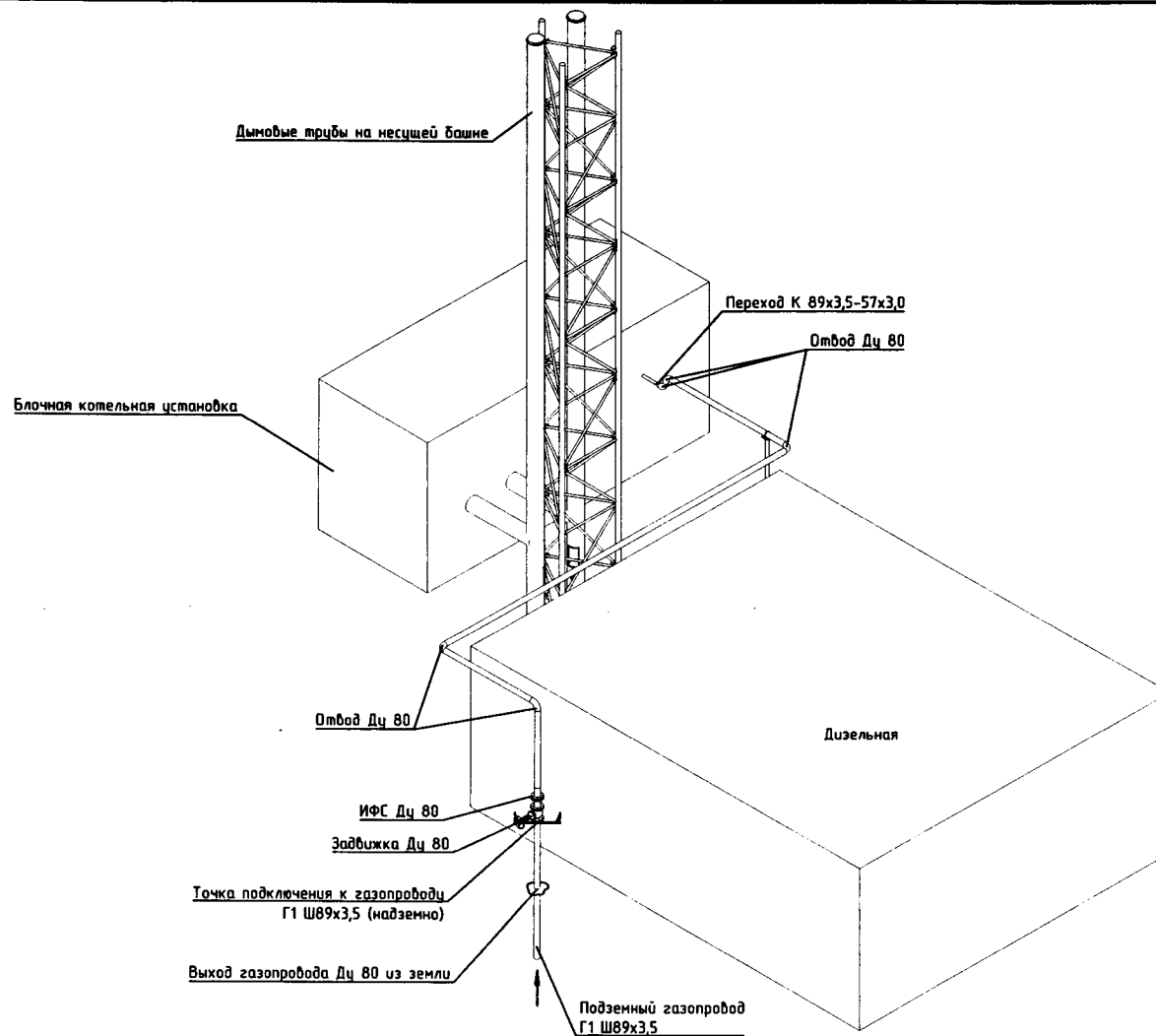


1. Вся арматура поставляется комплектно с ответными фланцами и крепежными деталями.
2. Выполнить антикоррозионную защиту надземных трубопроводов масляной краской в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-89*.
3. Установку котельной выполнить согласно инструкции предприятия-изготовителя.
4. * - размер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

2017/21-Р-498-ГСН				
Газоснабжение блочно-модульной котельной, расположенной по адресу: РБ, с. Новобелокатай, ул. Советская, д. 107				
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата
ГИП	Зинуров Р.М.	3.17	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



Изм.	Лист	Итого	Всего
1	1	1	1




2017/21-Р-498-ГСН			
Газоснабжение блочно-модульной котельной, расположенной по адресу: РБ, с. Новобелокатай, ул. Советская, д. 107			
Изм.	Лист	Итого	Всего
ГИП	Зинуров Р.М.	06.17	
Разраб.	Галимзянова Д.Ф.	06.17	
Н. контр.	Сунарчин Р.З.	06.17	
Наружные газопроводы		Стадия	Лист
		Р	6
Изометрическая схема		ООО "СпецГазАвтоматика" г. Уфа	

Новобелокатай (часть ГСН)обложки.dwg

Формат А3

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД - ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕД. ИЗМ.	КОЛИ- ЧЕСТВО	МАССА ЕД. (КГ)	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1а	Блочная котельная установка мощностью 200 кВт	БКЧ-200		ООО "НПО "Саргаз"	компл.	1	7000	(приобретается заказчиком)
1б	Дымоходы трубы Н=14 м			ООО "НПО "Саргаз"	компл.	1		(приобретается заказчиком)
	<u>Арматура</u>							
2	Задвижка клиновая фланцевая с выдвижным шпинделем с ответными фланцами и крепежными деталями (КОФ) Ду 80 Ру=1.6 МПа	З0с4 1нж (ЗКЛ2)		АО Благорешенский арматурный завод	шт	1	38	(срок службы не менее 10 лет)
	<u>Трубы</u>							
3	Трубопроводы из стальных электросварных прямошовных труб Ø89х3,5	Труба-Ø89х3,5 ГОСТ 10704-91 В-10 ГОСТ 10705-80			м	11,0	8,38	(срок службы не менее 40 лет)
	<u>Элементы газопровода</u>							
4	Отвод 90°-89х3,5	ГОСТ 17375-2001			шт	5	1,4	
5	Переход стальной бесшовный приварной К 89х3,5-45х2,5 ст.20	ГОСТ 17378-2001			шт	1	0,6	
6	Изолирующее фланцевое соединение Ду80 Ру = 1.6 МПа ИФС-80-16-У1.	ТУ 3799-006-72384609-2007			шт	1	11	
7	Козырёк над ИФС Ду80				шт	1		
	<u>Опоры</u>							
8	Крепление горизонтального газопровода на отдельно стоящей опоре h=2,3 м	5.905-18.05 0.1 УКГ 11.00-03			шт	1	15,25	
9	Крепление горизонтального газопровода Ду80 к кирпичной стене	5.905-18.05.1 УКГ 3.00-03			шт	2	4,37	

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инд. №

					2017/21-Р-498-ГСН С			
					Газоснабжение блочно-модульной котельной, расположенной по адресу: РБ, с. Новобелокатай, ул. Советская, д. 107			
Изм.	Лист	Н докум.	Подп.	Дата	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Зинуров Р.М.		06.17		Р	1	2
Разраб.		Галимзянова Д.Ф.		06.17	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "СпецГазАвтоматика" г.Уфа		
Н. контр.		Сунарчин Р.З.		06.17				

[illegible]

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

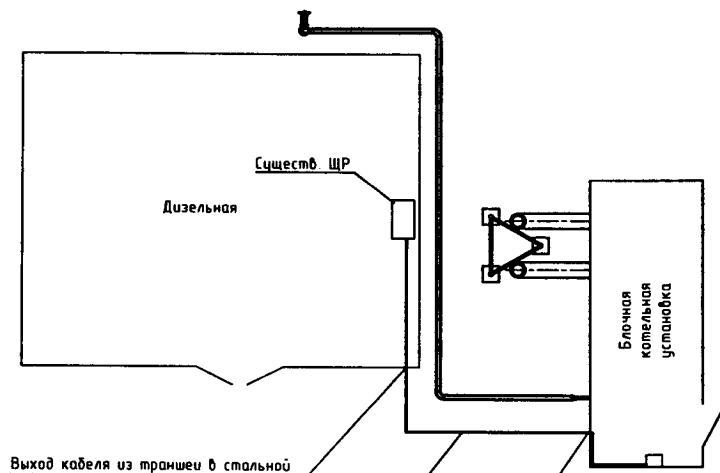
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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	
АС-92	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях	
ВСН 332-74	Инструкция по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон	
ГОСТ 21.210-2014	Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах	
	Прилагаемые документы	
2017/21-Р-498 -ЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Общие указания

1. Настоящая рабочая документация разработана на основании технического задания.
2. Напряжение силовой сети ~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 составлены акты скрытых работ на прокладку кабелей и прокладку заземляющих проводников.
5. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ изд. 7 и СНиП 3.05.06-85, ВСН 332-74.
6. При монтаже выполнить идентификацию проводников по ГОСТ Р 50462-2009.
7. Условные обозначения по ГОСТ 21614-88.
8. Электрооборудование, монтажные изделия 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-контейнера относятся к классу – непожароопасные «К0».
10. В соответствии с п. 1.7.82 ПУЭ основная система уравнивания потенциалов в электроустановках до 1 кВ должна соединять между собой металлические трубы коммуникаций, 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.

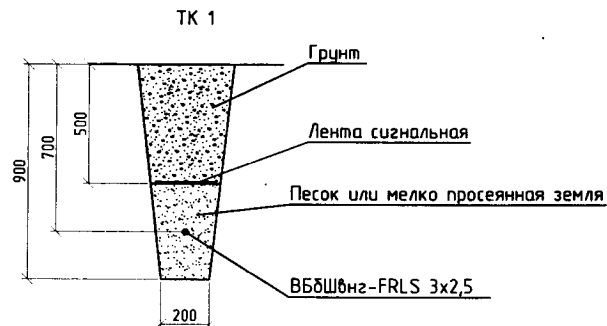
						2017/21-Р-498-ЭС			
						Газоснабжение блочно-модульной котельной, расположенной по адресу РБ, с Новобелокатай, ул. Советская, д 107			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Зинуров			<i>СЗ</i>	06.17		Р	1	4
Разраб	Галимзянова			<i>Г</i>	06.17	Общие данные	ООО "СпецГазАвтоматика" г Уфа		
Н контр	Сумарчин			<i>С</i>	06.17				



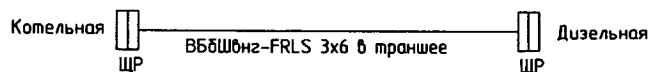
Выход кабеля из траншеи в стальной трубе DN20 на высоту $h=1,6$ м и забести в помещении дизельной

ВБбШвнг-FRLS 3x6,0
в траншее на отметке -0,7 м

Кабель поднять в стальной трубе DN20
и забести в блочно-модульную котельную



Расчетная схема внешнего электроснабжения котельной



Маркировка линии - Ррасч, кВт - cos φ - Лрасч - 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	м³	2,5
2	Обратная засыпка траншеи просеянной землей или песком	м³	1
3	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м³	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 негорючим материалом

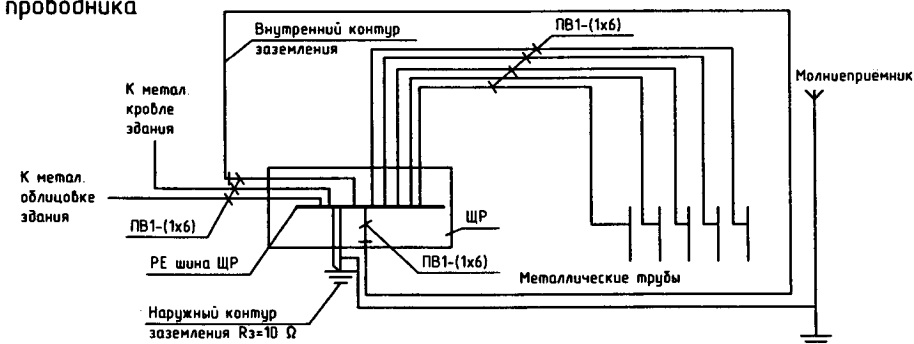
2017/21-Р-498-ЭС

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				Система электроснабжения	Р	2	
Разраб	Галимзянова	06.17				План внешнего электроснабжения			
Н.контр	Сумарчин	06.17							

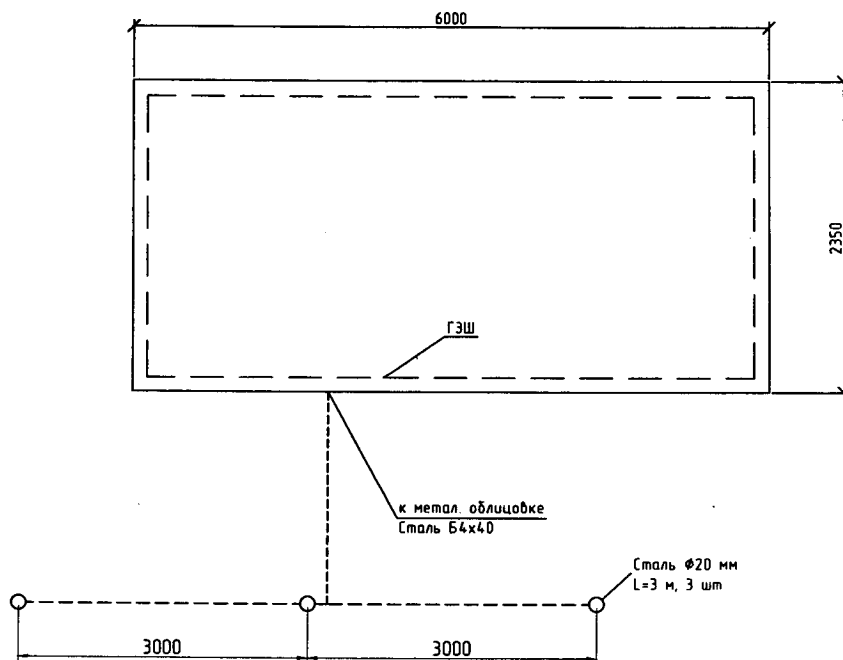
Формат А3

План прокладки заземляющего проводника
М1:40



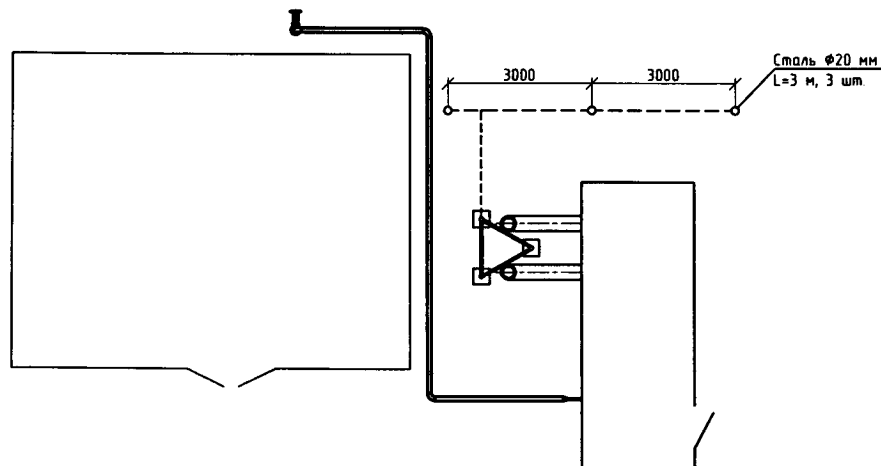
Примечание:

- Блочно-модульная котельная выпускается в заводском исполнении, контур заземления, заземляющие проводники и главная заземляющая шина (ГЗШ) внутри котельной предусматривается заводом-изготовителем.
- Для уравнивания потенциалов все нетоковедущие проводящие части (металлические корпуса оборудования, в том числе щит телеметрии, трубы газо- и теплопровода) должны иметь непрерывную электрическую связь с ГЗШ. ГЗШ соединить с наружным контуром заземления полосой 4x40 мм в двух точках.
- Присоединение заземляющих проводников и соединение их между собой должно обеспечивать надежный контакт и выполняться по ГОСТ 10434-82 "Соединения контактные электрические".
- Отверстия в стенах для прохода электропроводки заделывать негорючим материалом.
- Контактное соединение винтов-саморезов, используемых для облицовки здания металлическим сайдингом и устройства металлической кровли, достаточно для предотвращения от вторичных проявлений молнии.
- Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме применены по отдельности или в сочетании следующие меры защиты от прямого прикосновения:
 - основная изоляция токоведущих частей;
 - ограждения и оболочки;
 - размещение вне зоны досягаемости.
- 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 котельной, расположенной по адресу РБ, с Новобелокатай, ул. Советская, д. 107		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП	Зинуров	СЗ/А	06.17	Система электроснабжения			Стадия	Лист
Разраб.	Галимзянова	А/С	06.17	План заземления котельной			Р	3
Н.контр.	Сунарчин	С/С	06.17				ООО "СпецГазАвтоматика" г. Уфа	

Согласовано					
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взак. инд. №			



Установка горизонтальных заземлителей



Установка вертикальных заземлителей

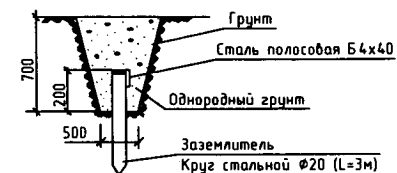
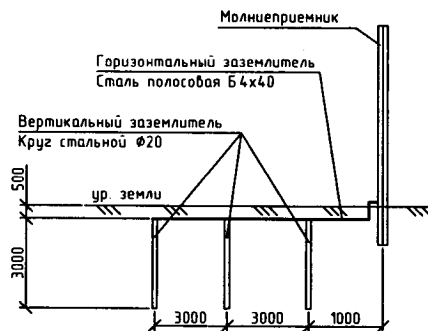


Схема установки заземлителей



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	Листов
ГИП	Зинуров	С	06.17				Р	4	
Разраб.	Галимзянова	Д	06.17			План заземления молниеприемника	ООО "СпецГазАвтоматика" г. Уфа		
Н. контр.	Сунарчин	С	06.17						

Согласовано			
Взаимод №			
Подп. и дата			
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 1Р 32,0 А х-ка С ГОСТ Р 50345-99		ИЭК	шт.	1																																																				
	Ограничители импульсных перенапряжений	ОПС1-С 1Р		ИЭК	шт.	1																																																				
	Шина РЕ с двумя узловыми изоляторами		ШНИ-6х9-16-У2-С	ИЭК	шт.	1																																																				
<u>Изделия для заземления</u>																																																										
	Сталь полосовая Б4х40	ГОСТ 103-2006			м	25																																																				
	Круг стальной Ø20 мм, L=3 м	В20 ГОСТ 2590-2006 В 1м3 кг2 ГОСТ 535-2005			шт.	6																																																				
	Провод желто-зеленый, сечением 1х6 мм²	ПВ1 1х6			м	30																																																				
	Клемма-проушина	М10			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	Ø20 ТУ 2248-002-14369938-2006			м	21																																																				
	Лента сигнальная "ОСТОРОЖНО КАБЕЛЬ"	ЛСЗ 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																																																				
<table border="1"> <tr> <td colspan="6"></td><td colspan="3">2017/21-Р-498-ЭС.С</td></tr> <tr> <td colspan="6"></td><td colspan="3">Газоснабжение блочно-модульной котельной, расположенной по адресу РБ, с Новобелокатай, ул Советская, д 107</td></tr> <tr> <td>Изм.</td><td>Колуч</td><td>Лист</td><td>№ док</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td rowspan="2">Система электроснабжения</td><td>Стандия</td><td>Лист</td></tr> <tr> <td>ГИП</td><td>Зинуров</td><td></td><td></td><td></td><td>06.17</td><td>Р</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Разраб</td><td>Галимзянова</td><td></td><td></td><td></td><td>06.17</td><td rowspan="2">Спецификация оборудования, изделий и материалов</td><td colspan="2" rowspan="2">000 "СпецГазАвтоматика" г. Уфа</td></tr> <tr> <td>Н контр.</td><td>Сунарчин</td><td></td><td></td><td></td><td>06.17</td></tr> </table>															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	ГИП	Зинуров				06.17	Р	1	Разраб	Галимзянова				06.17	Спецификация оборудования, изделий и материалов	000 "СпецГазАвтоматика" г. Уфа		Н контр.	Сунарчин				06.17
						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																																																		
ГИП	Зинуров				06.17		Р	1																																																		
Разраб	Галимзянова				06.17	Спецификация оборудования, изделий и материалов	000 "СпецГазАвтоматика" г. Уфа																																																			
Н контр.	Сунарчин				06.17																																																					

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 21605-82	Сети тепловые (тепломеханическая часть)	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
2017/21-Р-498-ТС	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.	Зинуров	06.17		Р	1.1	3
Разраб.		Валиев А.Н.	Валиев	06.17	Общие данные (начало)	ООО "СпецГазАвтоматика" г. Уфа		
Н. контр.		Сунарович Р.З.	Сунарович	06.17				

Формат А3

[illegible]

Инф.№ в одл.	Подп. и дата	Взам.инф.№
2-2007/Г	05.2007	

Инв. N в одл.	Подп. и дата
2-2007/Г	05.2007

Инб. N водл.	2-2007/Г
--------------	----------

Инв	2
-----	---

Инв. №	2-200
--------	-------

Инв.№ подл.	2-2007/Г
-------------	----------

Инб. N водл.	2-2007/Г
--------------	----------

Инв. N ввдл.	По
2-2007/Г	

Инв.№ водл.	Подп.
2-2007/г	

Инв.№ водл.	Подп. и дат.
2-2007/Г	09

Инв. N водл.	Подп. и дата
2-2007/Г	05.2008

Инв. N в одл.	Подп. и дата
2-2007/Г	05.2007

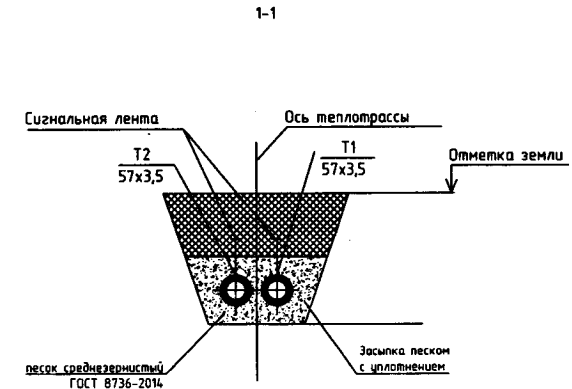
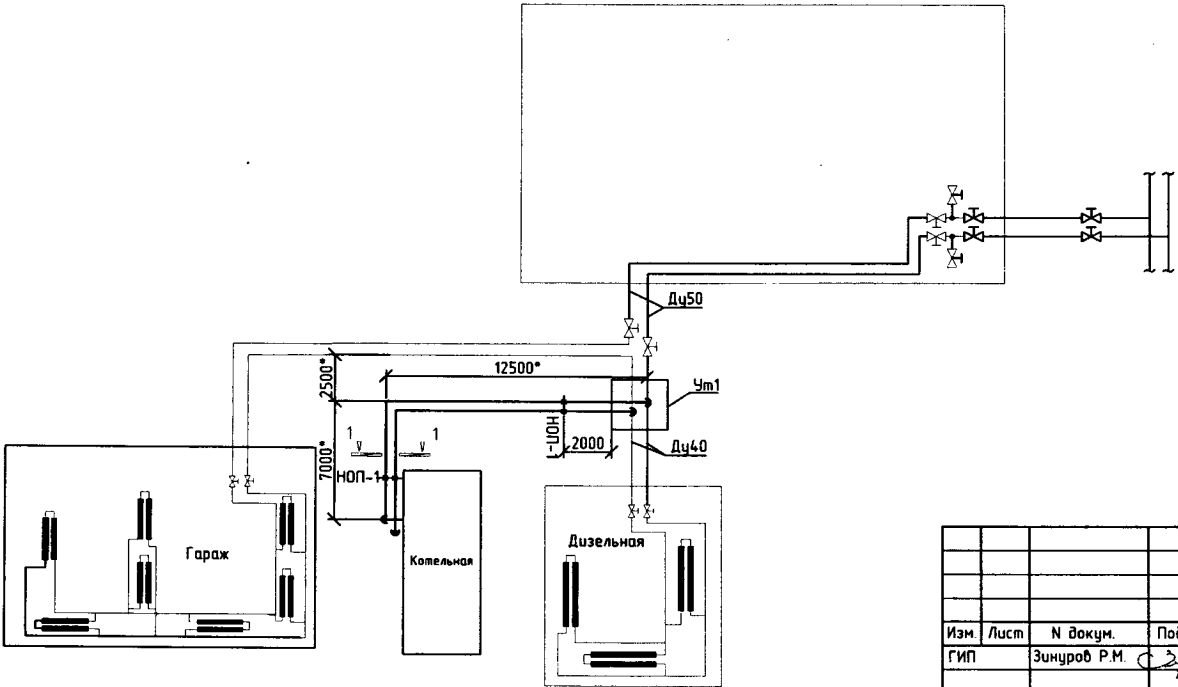
2017/21-P-498-TC

- 2017/21-P-498-TC




2017/ ZI-P-498-1C

Основные показатели водопроводных колодцев

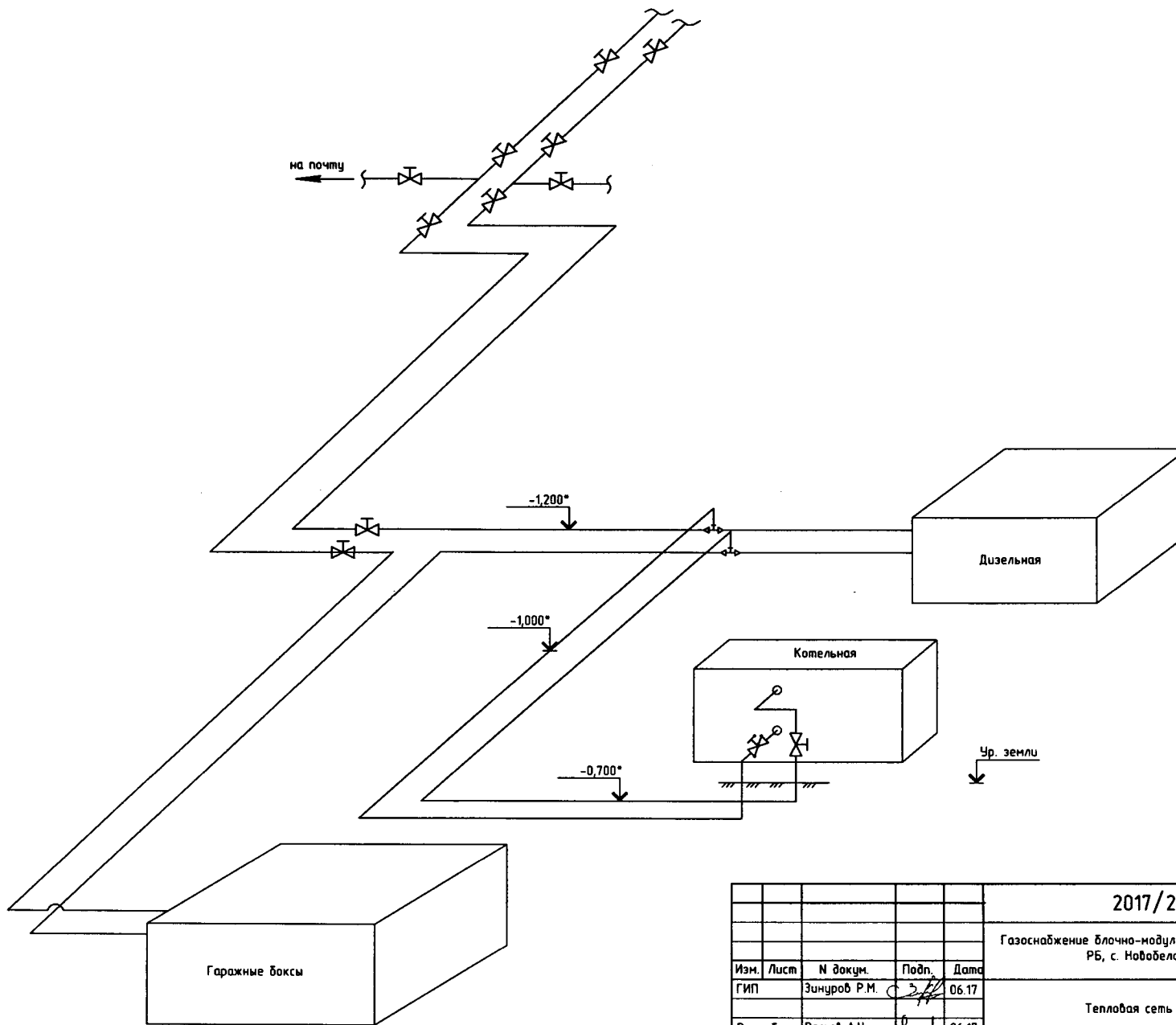
N колодца тану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметр трубопроводов мм		N схемы узла	Диаметр колодца Дк мм	Глубина колодца по профилю, мм	Полная глубина колодца, мм	Высота рабочей части	Высота горловины с перекрытием, мм	Объем бетона на упоры, м3	Расход материалов																				Гидроизоляция
											Днище		Рабочая часть			Плиты перекрытия				Горловина				Стремянка							
Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14																				Тип лока											
ПН 10	ПН 15	ПН 20	КС15.6-с	КС15.9-с	КС20.6-с	КС20.9-с	КС20.9б	2ПП15-1	2ПП15-2	1ПП15-1	1ПП15-2	2ПП20-1	1ПП20-2	КС10.3-с	КО6	ПД	Кирпичная кладка														
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49													
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
Ум1		50	50		2000		2200	1800	400	-			1		2								1			4			Т	+	+



Инв. N подл.	Погр. и дата	Взам. инв. 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.		06.17		Р	2	
Разраб.		Валиев А.Н.		06.17				
Н. контр.		Сунарчин Р.З.		06.17	План теплотрассы. Ум-1. Сечение 1-1	ООО"СпецГазАвтоматика" г.Уфа		

М 1:50



Изд. №	Подп.	Лист	Итого	Всего	Изд. №

2017/21-Р-498-ТС					
Газоснабжение блочно-модульной котельной, расположенной по адресу: РБ, с. Новобелокатай, ул. Советская, д. 107					
Изм.	Лист	И 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				Стация	Лист
				Р	3
Аксонометрическая схема				ООО "СпецГазАвтоматика" г. Уфа	

Новобелокатай (часть ТС).dwg

Формат А4х3

