

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Общество с ограниченной ответственностью

## «БизнесСтройПроект»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства  
№ 34-451-12/136-04 от 22 августа 2012 года.

Заказчик: ООО «ВАПК»

### Рабочая документация

**«Модернизация существующей системы  
газопотребления теплогенераторных  
административного здания и здания автогаража по  
адресу: Волгоградская область, Даниловский район,  
р.п. Даниловка, ул. Строителей, д. 6 (ОП Даниловское)»**

**08/08-19 – ГСВ; АК; АГСВ**

Директор

Главный инженер проекта



Вихлянцева А.А.

Швайбо А.Н.

г. Камышин 2019 г.



Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром газораспределение Волгоград»  
(ООО «Газпром газораспределение Волгоград»)

**Филиал в г. Котово**

ул. 80 лет ВЛКСМ, д. 12, г. Котово, Волгоградская область,  
Российская Федерация, 403805  
тел.: +7 (84455) 4-54-46, факс: +7 (84455) 4-54-46  
e-mail: kotovo@vlg-gaz.ru  
ОКПО 03261071, ОГРН 1163443077621, ИНН 3455052505,  
КПП 345501001/345250001

№ \_\_\_\_\_  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

*О давлении газа*

Рассмотрев Ваше обращение о параметрах давления газа на объекте, расположенный, по адресу: ул. Строителей, д.6, р.п. Даниловка Даниловского района, Волгоградская область, сообщаем, что давление газа на вводе в теплогенераторную составляет  $P_{\max} = 0,0028$  МПа, (фактическое), диаметр на вводе в теплогенераторную  $D = 57$  мм.

Директор филиала

П.А. Чупинин

О.С.Лопаткина  
84455 45446



Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
08/08-19-ГСВ	Газоснабжение внутреннее	
08/08-19-АК	Автоматизация узла учета	
08/08-19-АГСВ	Автоматизация внутреннего газоснабжения	

Ведомость чертежей основного комплекта ГСВ

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие указания (начало)	08/08-19-ГСВ-1
2	Общие указания (окончание)	08/08-19-ГСВ-2
3	План теплогенераторной административного здания на отм. 0,000, М 1:50.	08/08-19-ГСВ-3
4	План теплогенераторной здания автогаража на отм. 0,000, М 1:50.	08/08-19-ГСВ-4
5	Схема газопровода теплогенераторной административного здания, б/м.	08/08-19-ГСВ-5
6	Схема газопровода теплогенераторной здания автогаража, б/м.	08/08-19-ГСВ-6

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
Ссылочные документы		
Серия 5-905-18.05	Узлы и детали, крепления газопроводов	
Серия 5-905-25.05	Оборудование, узлы, детали и крепления наружных газопроводов	
Прилагаемые документы		
08/08-19-ГСВ.С	Спецификация оборудования	

Ведомость расхода газа

Помещение	Объём м³	Наименование прибора	Кол.	Расход газа м³/час		Давление газа кПа (мм.вд.ст)
				на прибор	общий	
Теплогенераторная администрации	30,9	Котел отопительный водогрейный «КОВ-20СТ» взамен «КС-ТГВ-20»	1	2,40	2,40	1,3 (130)
Теплогенераторная автогаража	43,75	Котел отопительный водогрейный «КОВ-50СТ» взамен «Дон-50»	1	5,95	5,95	1,3 (130)
Всего:					8,35	

Условные обозначения

Наименование	Обозначение
Проектируемый газопровод	
Кран на газопроводе	
Опуск, подъем газопровода в плане	
Газопровод в футляре	
Граница проектирования	
Счетчик газа	
Клапан термозапорный	
Котёл отопительный	
Водонагреватель газовый проточный.	
Плита газовая 4-х конфорочная бытовая.	
Дымовой канал Ду150	
Вентиляционный канал Ду150	
Форточка в окне	
Кубатура и высота помещения	

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

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г. Главный инженер проекта Швайбо А.Н.



						08/08-19 – ГСВ			
						Модернизация существующей системы газопотребления теплогенераторных административного здания и здания автогаража по адресу: Волгоградская область, Даниловский район, р.п. Даниловка, ул. Строителей, д. 6 (ОП Даниловское)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Газоснабжение внутреннее	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Швайбо			09.19		Р	1	6
Нач. отд.		Вихлянцева			09.19				
Разраб.		Вихлянцева			09.19	Общие указания (начало)	ООО «БизнесСтройПроект» г.Камышин		
Н.Контр.		Швайбо			09.19				



## Общие указания.

1. Проект «Модернизация существующей системы газопотребления теплогенераторных административного здания и здания автогаража по адресу: Волгоградская область, Даниловский район, р.п. Даниловка, ул. Строителей, д. 6 (ОП Даниловское)» разработан на основании:

- Заявки заказчика;
- Технических условий № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.,
- Договора на производство проектных работ № 08/08-19 от 08.08.2019 г.
- Технического регламента № 870 от 29.10.2010 г. "О безопасности сетей газораспределения и газопотребления";
- СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы»;
- 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»;
- Газоснабжение осуществляется природным газом  $Q_H=8000$  ккал/м.

### 2. Рабочим проектом предусмотрено:

- установка быстродействующего запорного электромагнитного клапана **КЗГЭМ-У 50 НД** взамен «САОГ-50» на входе газопровода в теплогенераторную административного здания и **КЗГЭМ-У 32 НД** на входе газопровода в теплогенераторную здания автогаража.

- установка О.У. Ду50 перед прибором учета расхода газа газоиспользующим оборудованием в теплогенераторной административного здания.

- установка единого узла учета газа в теплогенераторной административного здания **БК-G6-T** (правый,  $Q_{max}=10,0$  м<sup>3</sup>/ч) с КТБ « Импульс-1 Директ» взамен БК-G16 для учета расхода газа газоиспользующим оборудованием (общий расход газа - 8,35 м<sup>3</sup>/ч).

- установка газовых отопительных водогрейных котлов «**КОВ-20СТ**» взамен «КС-ТГВ-20» (1 шт) в теплогенераторной административного здания и «**КОВ-50СТ**» взамен «Дон-50» (1шт) в теплогенераторной здания автогаража.

- установка продувочных свечей Ду 20 от наиболее удалённого места ввода участка газопровода в теплогенераторных административного здания и здания автогаража. После отключающего устройства на продувочных газопроводах предусмотреть штуцеры для отбора проб газа Ду15 с ГШК Ду15.

Отапливаемая площадь администрации 126,0 м<sup>2</sup>.

3. Внутренний газопровод низкого давления в теплогенераторной административного здания и здания автогаража  $\varnothing 15 \times 2,8$ ;  $\varnothing 20 \times 2,8$ ;  $\varnothing 25 \times 3,2$ ;  $\varnothing 32 \times 3,2$  проложить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* и  $\varnothing 57 \times 3,5$  из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91\*. Между газопроводом и опорами проложить диэлектрические прокладки из листового полиэтилена по ГОСТ 16338-85\*Е. Газопровод не должен опираться швами на опоры, расстояние от сварного шва до опоры должно быть не менее 200мм.

Соединение металлических труб выполнить на сварке. Разъемные соединения выполнить только в местах установки арматуры. Все трубы имеют сертификат качества завода-изготовителя. Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполнить литыми отводами заводского изготовления.

При параллельной прокладке расстояние от открытой электропроводки до газопроводов должны быть не менее 400мм.

4. Для защиты от атмосферной коррозии внутренний газопровод покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-92, верхний слой желтого цвета.

Газопровод, проходящий через стену, заключить в защитный футляр (гильзу) в соответствии с серией 5.905-25.05.

Пространство между газопроводом и футляром (гильзой) заделать просмоленной паклей, резиновыми втулками или другим эластичным материалом. Участки газопроводов в пределах футляров не должны иметь сварных соединений.

5. Все газопроводы должны быть испытаны на герметичность. Испытания проводить в строгом соответствии с техническим регламентом № 870 от 29.10.2010 г. "О безопасности сетей газораспределения и газопотребления" и СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы».

Перед испытанием смонтированных газопроводов на герметичность произвести его продувку с целью очистки внутренней полости газопровода-ввода от окалины, влаги и засорений.

6. Для вытяжки воздуха из помещений теплогенераторных административного здания и здания автогаража предусмотрены существующие вертикальные вентиляционные каналы Ду200, выполненные по Т.С. 5-905.10 и СП 42-101-2003 п. Г.17. Пригодность вентиляционных каналов подтвердить актом ВДПО.

7. Для отвода продуктов сгорания от газовых котлов «КОВ-20СТ» в теплогенераторной административного здания и «КОВ-50СТ» в теплогенераторной здания автогаража предусмотрены существующие вертикальные дымоходы Ду200, выполненные по т.с. 5.905-10 и СП 42-101-2003 приложение п. Г.17.

8. Для притока воздуха в помещение теплогенераторной административного здания предусмотрена существующая жалюзийная решетка, установленная в двери.

Для притока воздуха в помещение теплогенераторной здания автогаража выполнить в стене на высоте  $h=2,0$ м жалюзийную решетку ВР-К 400х200(н). Входные двери в теплогенераторные выполнить металлическими.

9. Естественное освещение и легкосбрасываемость конструкций теплогенераторных административного здания и автогаража достигается за счет существующих окон с одинарным остеклением  $F_{тр}=1,0$  м<sup>2</sup> (из расчета 0,03м<sup>2</sup> на 1м<sup>3</sup> помещения) с толщиной стекла  $\delta=4$ мм.

10. В местах установки газовых приборов стены изолировать кровельной сталью по листу асбеста, толщиной не менее 3мм. Изоляция должна выходить за габариты приборов на 10 см с каждой стороны, на 80 см сверху. Расстояние от плиты до изолированной стены помещения должно быть не менее 7см.

11. Расстояние между приборами и противоположной стеной должно быть не менее  $L=1,0$ м.

Помещения, где устанавливается газоиспользующее оборудование, должны быть отделены от жилых помещений. Газовое оборудование должно быть подключено к проектируемым дымовым каналам после осмотра и составления акта пригодности каналов сотрудниками ВДПО.

12. Для обеспечения безопасной работы газового оборудования на вводе газопровода в помещения теплогенераторных предусмотрены электромагнитные клапаны и сигнализаторы ПДК метана, оксидов углерода, обеспечивающих отключение подачи газа к газовым приборам с выдачей светового и звукового сигналов на пульт ответственного за газовое хозяйство (см.раздел 08/08-19- АГСВ).





При пусконаладочных работах проверить контрольными смесями эффективность работы системы загазованности с составлением акта и предоставлением его приемочной комиссии в составе исполнительной документации на объект.

Для обеспечения пожарной безопасности газифицируемых помещений необходимо поместить огнетушитель углекислотный (или порошковый) -2шт.

Входную дверь в теплогенераторные выполнить металлической.

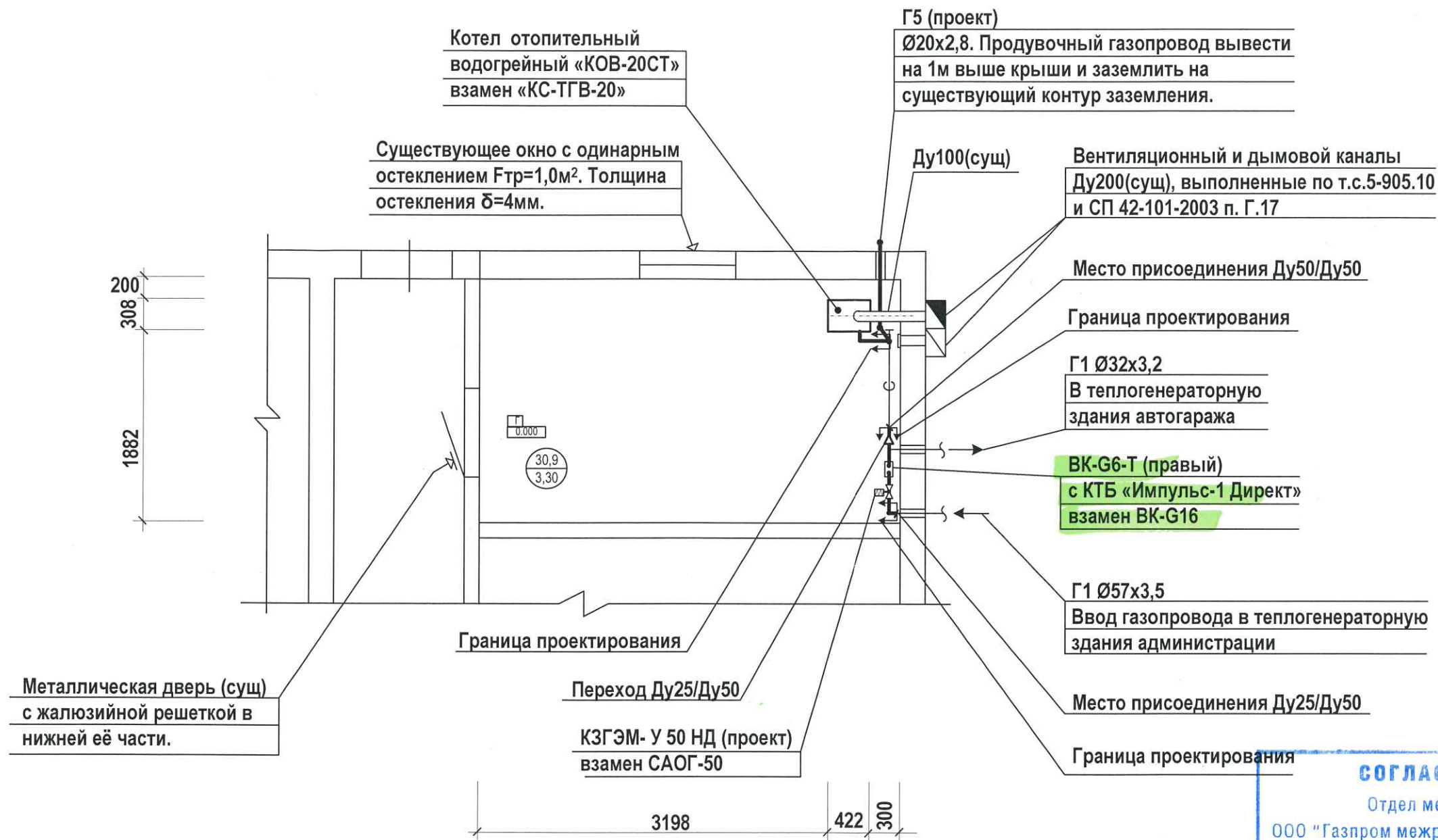
13. Демонтажно-монтажные работы на действующих газопроводах, а так же испытания смонтированных газопроводов на герметичность, должна производит специализированная организация, имеющая свидетельство о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное саморегулируемой организацией.

14. Нормативный срок эксплуатации газового оборудования устанавливается в соответствии с паспортами заводов-изготовителей. При истечении нормативных сроков эксплуатации (при отсутствии аварий и инцидентов), должно проводится техническое диагностирование.

						08/08-19 – ГСВ			
						Модернизация существующей системы газопотребления теплогенераторных административного здания и здания автогаража по адресу: Волгоградская область, Даниловский район, р.п. Даниловка, ул. Строителей, д. 6 (ОП Даниловское)			
Изм.	Кол.у	Лист	Недок	Подпись	Дата	Газоснабжение внутреннее	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Швайбо			09.19		Р	2	
Нач. отд.		Вихлянцева			09.19				
Разраб.		Вихлянцева			09.19				
						Общие указания (окончание)	ООО «БизнесСтройПроект» г.Камышин		
Н.Контр.		Швайбо			09.19				



# План теплогенераторной административного здания на отм. 0,000 М 1:50.

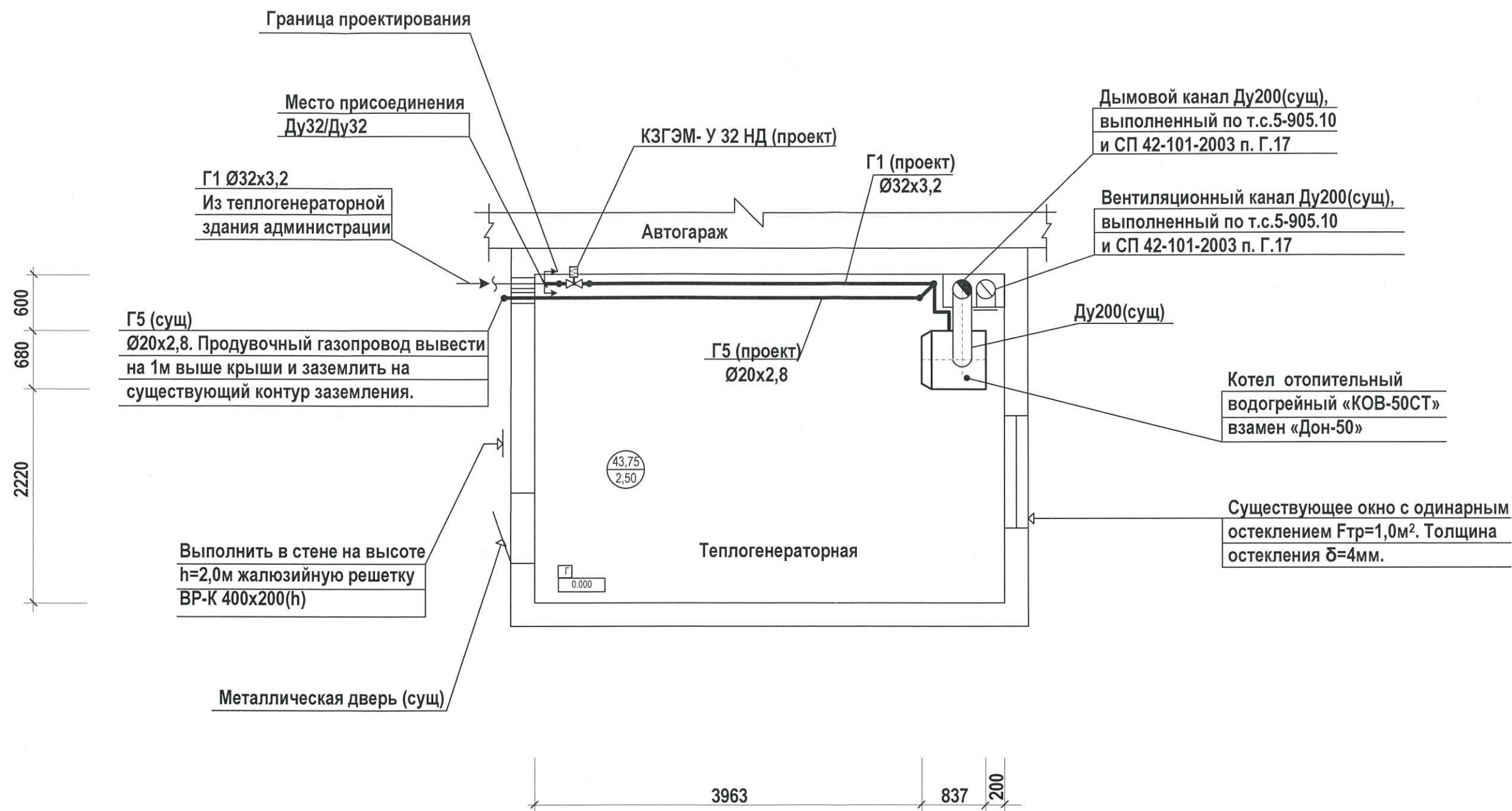


**СОГЛАСОВАНО:**  
 Отдел метрологии  
 ООО "Газпром межрегионгаз Волгоград"  
 «23» сентября 2019 г.  
 Подпись *[Signature]*  
 №5749 от 23.09.19г.

						08/08-19-ГСВ		
						Модернизация существующей системы газопотребления теплогенераторных административного здания и здания автогаража по адресу: Волгоградская область, Даниловский район, р.п. Даниловка, ул. Строителей, д. 6 (ОП Даниловское)		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Газоснабжение внутреннее	Стади	Лист
ГИП		Швайбо		<i>[Signature]</i>	09.19		Р	3
Нач. отд.		Вихлянцев		<i>[Signature]</i>	09.19			
Разраб.		Вихлянцев		<i>[Signature]</i>	09.19	План теплогенераторной административного здания на отм. 0,000, М 1:50.	ООО «БизнесСтройПроект» г.Камышин	
Н.Контр.		Швайбо		<i>[Signature]</i>	09.19			



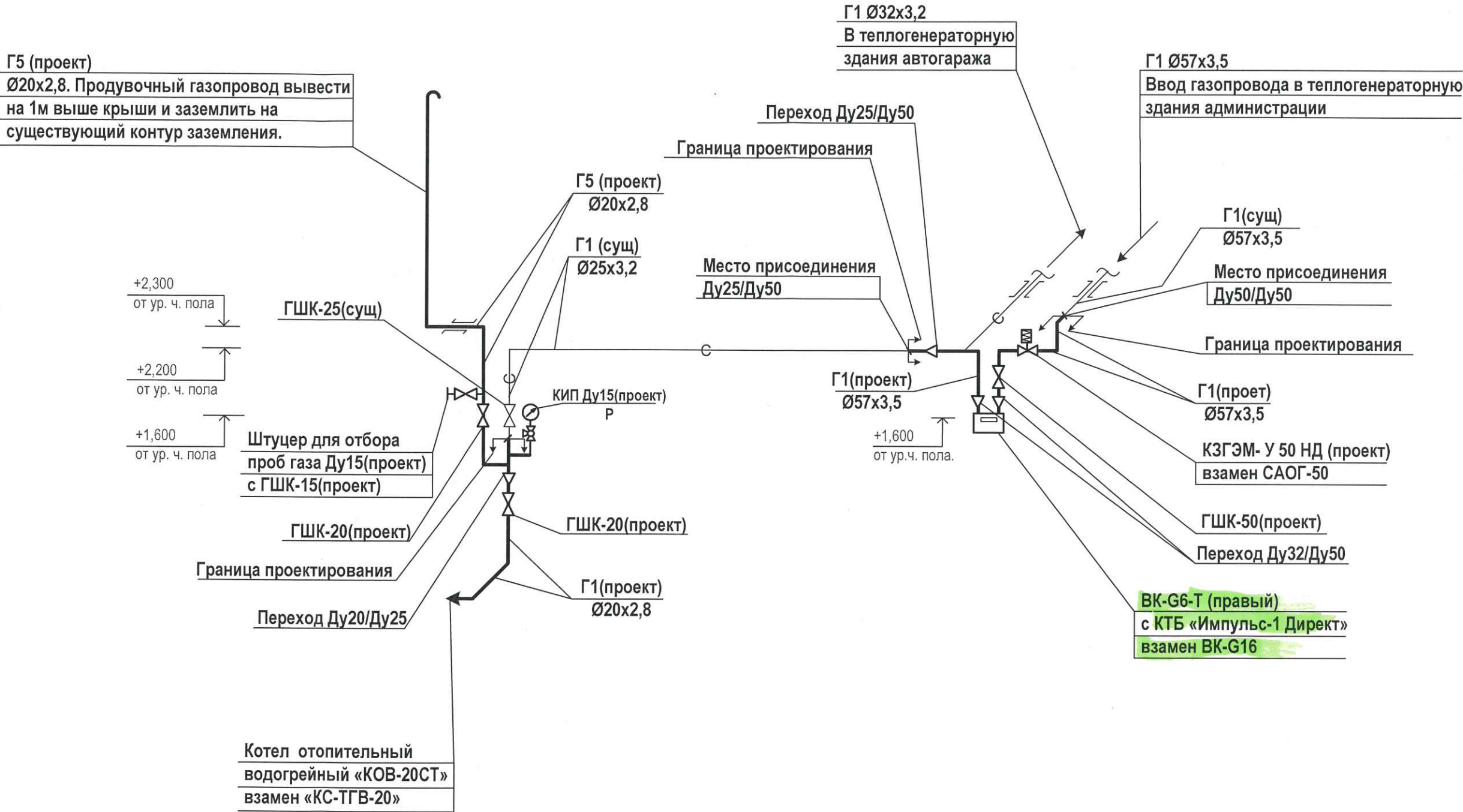
# План теплогенераторной здания автогаража на отм. 0,000 М 1:50.



						08/08-19-ГСВ		
						Модернизация существующей системы газопотребления теплогенераторной административного здания и здания автогаража по адресу: Волгоградская область, Даниловский район, р.п. Даниловка, ул. Строителей, д. 6 (ОП Даниловское)		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Газоснабжение внутреннее	Стади	Лист
ГИП		Швайбо		<i>Швайбо</i>	09.19		Р	4
Нач. отд.		Вихлянцева		<i>Вихлянцева</i>	09.19			
Разраб.		Вихлянцева		<i>Вихлянцева</i>	09.19	План теплогенераторной здания автогаража на отм. 0,000, М 1:50.	ООО «БизнесСтройПроект» г.Камышин	
Н.Контр.		Швайбо		<i>Швайбо</i>	09.19			



Схема газопровода теплогенераторной административного здания, б/м





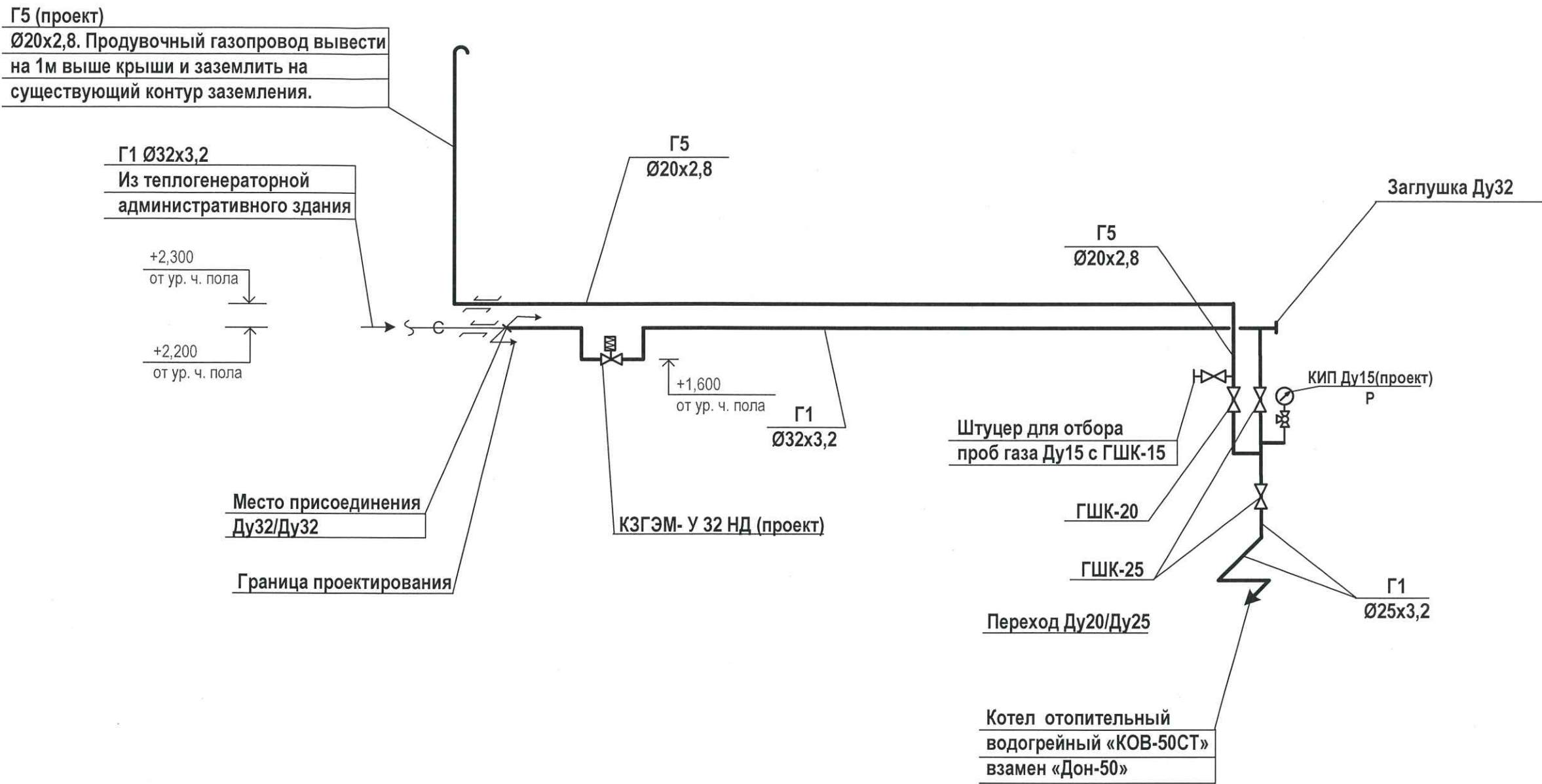

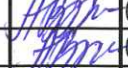
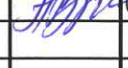

						08/08-19-ГСВ							
						Модернизация существующей системы газопотребления теплогенераторных административного здания и здания автогаража по адресу: Волгоградская область, Даниловский район, р.п. Даниловка, ул. Строителей, д. 6 (ОП Даниловское)							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Газоснабжение внутреннее			Стади	Лист	Листов		
ГИП		Швайбо			09.19				Р	5			
Нач. отд.		Вихлянцева			09.19								
Разраб.		Вихлянцева			09.19	Схема газопровода теплогенераторной административного здания, б/м.			ООО «БизнесСтройПроект» г.Камышин				
Н.Контр.		Швайбо			09.19								





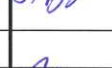

Схема газопровода теплогенераторной здания автогаража, б/м



						08/08-19-ГСВ		
						Модернизация существующей системы газопотребления теплогенераторных административного здания и здания автогаража по адресу: Волгоградская область, Даниловский район, р.п. Даниловка, ул. Строителей, д. 6 (ОП Даниловское)		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Газоснабжение внутреннее	Стади	Лист
ГИП		Швайбо			09.19		Р	6
Нач. отд.		Вихлянцева			09.19			
Разраб.		Вихлянцева			09.19	Схема газопровода теплогенераторной здания автогаража, б/м.	ООО «БизнесСтройПроект» г.Камышин	
Н.Контр.		Швайбо			09.19			



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Теплогенераторная административного здания</u>							
1	Котел газовый отопительный водогрейный	«КОВ-20СТ»			шт.	1		Взамен «КС-ТГВ-20»
2	Счетчик газа (правый, Qmax=10,0м³/ч) с КТБ «Импульс 1-Директ»	ВК-G6-T			шт.	1		Взамен ВК-G16
3	Клапан электромагнитный запорный Ду50	КЗГЭМ-У 50 НД			шт.	1		Взамен «САОГ-50»
4	Газовый шаровой кран 11Б27п Ду15	ТУ 26-07-1430-87			шт.	1		
5	Газовый шаровой кран 11Б27п Ду20	ТУ 26-07-1430-87			шт.	2		
6	Газовый шаровой кран 11Б27п Ду50	ТУ 26-07-1430-87			шт.	1		
7	Кран трехходовой Ду=15мм	1Б366к			шт.	1		
8	Манометр				шт.	1		
9	Штуцер для отбора проб газа Ду15				шт.	1		
10	Труба стальная водогазопроводная ø15x2,5	ГОСТ 3262-75*			п.м.	0,5		
11	Труба стальная водогазопроводная ø20x2,8	ГОСТ 3262-75*			п.м.	7,0		Из них 5,0м на г/д Г5
12	Труба стальная водогазопроводная ø25x3,2	ГОСТ 3262-75*			п.м.	1,0		
13	Труба стальная электросварная ø57x3,5	ГОСТ 10704-91*			п.м.	3,0		
14	Прокладка г-да в футляре через стену L=0,5м.	5.905-15 УГ 10.0			шт.	1		
15	Переход Ду20/Ду25	ГОСТ 17378-2001			шт.	1		
16	Переход Ду25/Ду50	ГОСТ 17378-2001			шт.	1		
17	Переход Ду32/Ду50	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
18	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ Р 51693-2000			м²	2,46		
19	Окраска газопровода масляной эмалью ПФ-115 в слоя по 2-м слоям грунтовки ГФ-021	ГОСТ10144-81			м²	2,46		

					08/08-19-ГСВ.С			
					Модернизация существующей системы газопотребления теплогенераторных административного здания и здания автогаража по адресу: Волгоградская область, Даниловский район, р.п. Даниловка, ул. Строителей, д. 6 (ОП Даниловское)			
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
ГИП		Швайбо		09.19	Газоснабжение внутреннее	стадия	Лист	Листов
Нач.отд.		Вихлянцева		09.19		Р	1	2
Разраб.		Вихлянцева		09.19				
					Спецификация оборудования и материалов	ООО		
						«БизнесСтройПроект»		
Н.Контр.		Швайбо		09.19		г. Камышин		





Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Газоснабжение внутреннее	08/08-19-ГСВ
2	Автоматизация узла учета	08/08-19-АК
3	Автоматизация внутреннего газоснабжения	08/08-19-АГСВ

Ведомость чертежей основного комплекта АК

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	08/08-19-АК-1
2	План расположения оборудования теплогенераторной административного здания	08/08-19-АК-2
3	Схема подключения «Импульс-1 Директ» административного здания	08/08-19-АК-3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов АК

Обозначение	Наименование	Примечания
Ссылочные документы		
ГОСТ 5.407-117	Установка одиночных аппаратов	
ГОСТ 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
ГОСТ 21.404-85	Обозначения условные приборов и средств автоматизации	
ГОСТ 27.10-81	Обозначения буквенно-цифровые в электрической схеме	
Прилагаемые документы		
08/08-19-АК.С	Спецификация оборудования	

Общие указания

Учет природного газа по ГОСТ 5542-87 производится в единицах, приведенных стандартным условиям объема (количества) посредством автоматической температурной компенсации показаний счетчика газа в соответствии с ГОСТ 30319.2-2015.

Проектом предусмотрено использование в составе узла учета счетчика с температурной компенсацией **ВК-G6-T** и контроллера телеметрии **«Импульс-1 Директ»**. «Импульс-1 Директ» установлен на стене, рядом со счетчиком, расположенным в помещении теплогенераторной здания администрации.

Контроллер телеметрии «Импульс-1 Директ» имеет встроенный GSM модем. Сигналы от счетчика газа подаются на контроллер телеметрии, затем данные о расходе газа передаются в службу ООО "Газпром межрегионгаз Волгоград" с помощью GSM- модема.





Монтаж электрических цепей между контроллером телеметрии и счетчиком выполнить медными экранированными проводами в соответствии с паспортом и инструкцией по эксплуатации прибора.

Проводка выполнена открыто по стенам в гофрированной трубе. Крепление гофрированной трубы предусмотреть через 0,5 м.

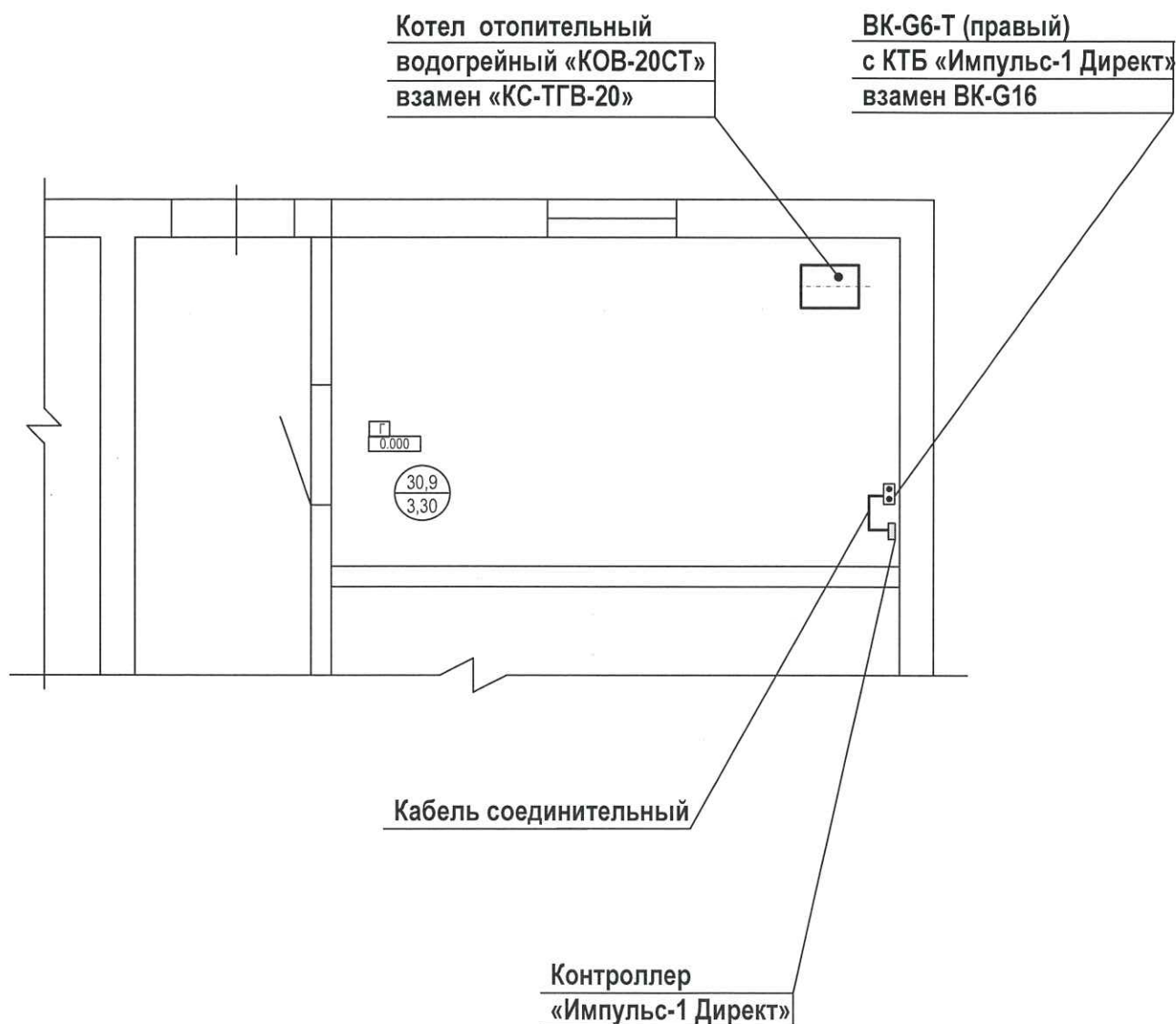
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно – гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных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

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г. Главный инженер проекта Швайбо А.Н.



						08/08-19-АК			
						Модернизация существующей системы газопотребления теплогенераторных административного здания и здания автогаража по адресу: Волгоградская область, Даниловский район, р.п. Даниловка, ул. Строителей, д. 6 (ОП Даниловское)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Автоматизация узла учета	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Швайбо			09.19		Р	1	3
Нач. отд.		Вихлянцева			09.19				
Разраб.		Вихлянцева			09.19	Общие указания	ООО «БизнесСтройПроект» г.Камышин		
Н.Контр.		Швайбо			09.19				

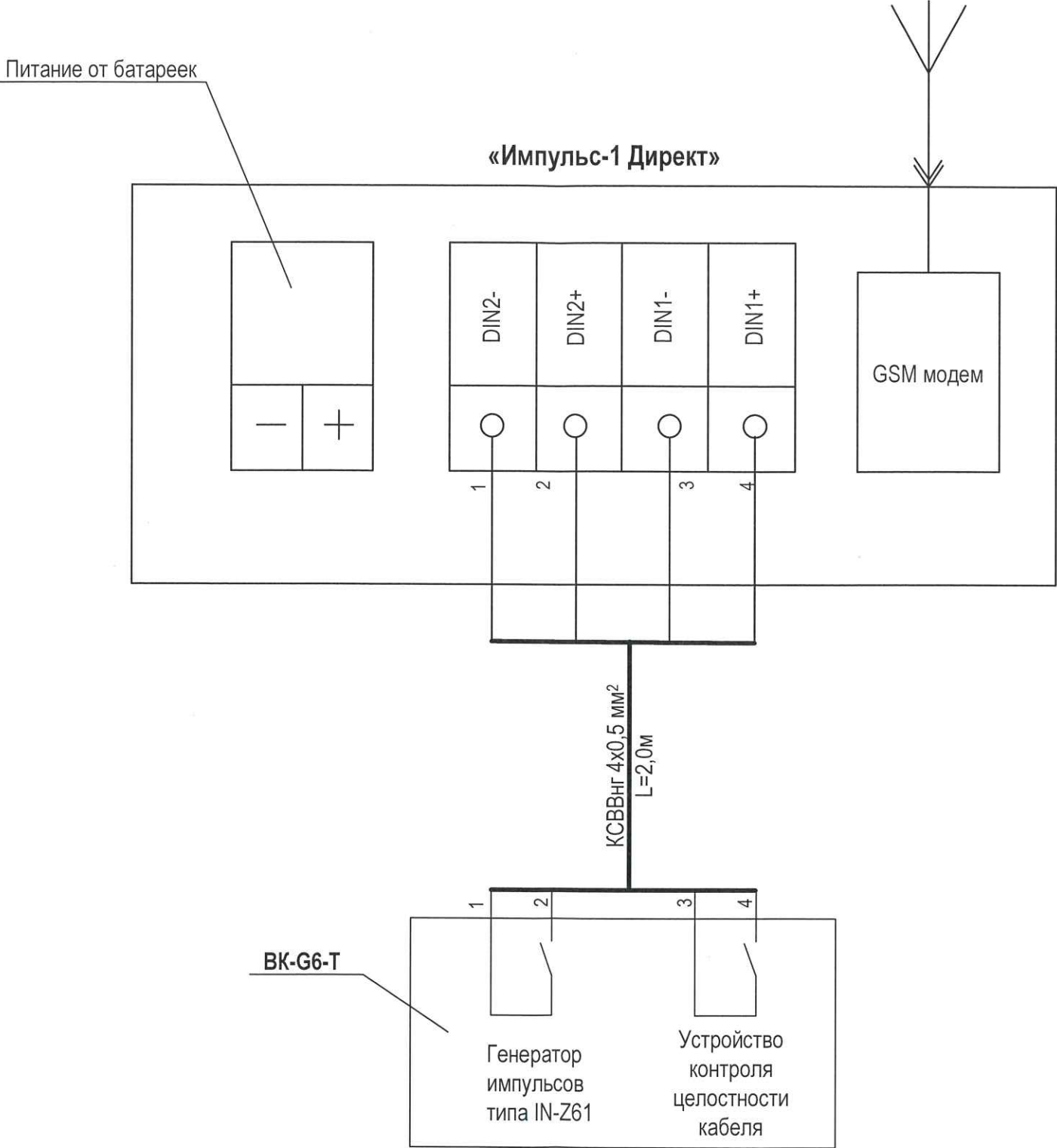
# **План расположения оборудования теплогенераторной административного здания, М1:50.**



						<b>08/08-19-AK</b>		
						Модернизация существующей системы газопотребления теплогенераторных административного здания и здания автогаража по адресу: Волгоградская область, Даниловский район, р.п. Даниловка, ул. Строителей, д. 6 (ОП Даниловское)		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Стади	Лист
ГИП		Швайбо		<i>[Signature]</i>	09.19	Автоматизация узла учета		Листов
Нач. отд.		Вихлянцева		<i>[Signature]</i>	09.19		Р	2
Разраб.		Вихлянцева		<i>[Signature]</i>	09.19			
						План расположения оборудования теплогенераторной административного здания, М1:50.	ООО	
Н.Контр.		Швайбо		<i>[Signature]</i>	09.19		«БизнесСтройПроект» г.Камышин	



Схема подключения «Импульс-1 Директ», б/м.



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
1	«Импульс-1 Директ»	Контролер телеметрии	1		
2	ВК-G6-T	Счетчик с температурной компенсацией	1		
3	IN-Z61	Генератор импульсов	1		

Примечание:

1. Все подключения производить в строгом соответствии с паспортом завода-изготовителя.
2. Расположение оборудования и длину проводов уточнить по месту.
3. Провода проложить в гофрированной трубе.
4. Монтаж приборов автоматизации выполнить согласно СНиП 3.05.07-85.

						08/08-19-AK		
						Модернизация существующей системы газопотребления теплогенераторных административного здания и здания автогаража по адресу: Волгоградская область, Даниловский район, р.п. Даниловка, ул. Строителей, д. 6 (ОП Даниловское)		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Автоматизация узла учета	Стади	Лист
ГИП		Швайбо			09.19		Р	3
Нач. отд.		Вихлянцева			09.19			
Разраб.		Вихлянцева			09.19			
						Схема подключения «Импульс-1 Директ». б/м.	ООО «БизнесСтройПроект» г.Камышин	
Н.Контр.		Швайбо			09.19			





Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Газоснабжение внутреннее	08/08-19 -ГСВ
2	Автоматизация узла учета	08/08-19 -АК
3	Автоматизация внутреннего газоснабжения	08/08-19 -АГСВ

Ведомость чертежей основного комплекта АГСВ

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	08/08-19-АГСВ-1
2	План расположения внешних проводок теплогегераторной административного здания, М1:50. Заземление.	08/08-19-АГСВ-2
3	План расположения внешних проводок теплогегераторной здания автогаража, М1:50. Заземление.	08/08-19-АГСВ-3
4	Схема контрольно-измерительных приборов и автоматики теплогегераторной административного здания.	08/08-19-АГСВ-4
5	Схема контрольно-измерительных приборов и автоматики теплогегераторной здания автогаража.	08/08-19-АГСВ-5
6	Схема соединений внешних проводок теплогегераторной административного здания.	08/08-19-АГСВ-6
7	Схема соединений внешних проводок теплогегераторной здания автогаража.	08/08-19-АГСВ-7

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов АГСВ

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ12.1.030-81	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление.	
ГОСТ 21.208-2013	Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации	
	Прилагаемые документы	
08/08-19-АГСВ.С	Спецификация оборудования	

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

«    »                    2019 г. Главный инженер проекта                    Швайбо А.Н.

ООО "БизнесСтройПроект" г. Камышин

Проект: «Модернизация существующей системы газопотребления теплогенераторных административного здания и здания автогаража по адресу: Волгоградская область, Даниловский район, р.п. Даниловка, ул. Строителей, д. 6 (ОП Даниловское) разработан на основании:

- технического задания, выданного заказчиком;
- проекта газоснабжения;

Проектом предусматривается автоматизация работы газоиспользующего оборудования, состоящего из газовых отопительных водогрейных котлов «КОВ-20СТ» взамен «КС-ТГВ-20» (1 шт) в теплогенераторной административного здания, «КОВ-50СТ» взамен «Дон-50» (1шт) в теплогенераторной здания автогаража. и электромагнитных клапанов КЗГЭМ-У 50 НД взамен «САОГ-50» на входе газопровода в теплогенераторную административного здания , КЗГЭМ-У 32 НД на входе газопровода в теплогенераторную здания автогаража.

Электромагнитный клапан предназначен для перекрытия подачи газа в теплогенераторной при авариях технологического оборудования или при превышении концентрации метана и угарного газа свыше заданных пределов. Закрытие клапанов КЗГЭМ-У 50 НД и КЗГЭМ-У 32 НД и при пропадании питающего напряжения изначально заложено в конструкцию клапанов. Клапаны КЗГЭМ-У 50 НД и КЗГЭМ-У 32 НД входят в комплект системы автоматического контроля загазованности «САКЗ-МК-3» производства ООО « ЦИТ-Плюс».

Система предназначена для оповещения персонала световым и звуковым сигналами и прекращения подачи газа при возникновении:

- опасной концентрации СН4;
- опасной концентрации СО;
- пожара;
- несанкционированного проникновения в теплогенераторную;
- аварий технологического оборудования;

Сигналы от датчиков технологического оборудования и аварий, охранного извещателя СМК-1 (для предотвращения несанкционированного проникновения в помещения с газоиспользующим оборудованием), установленного на входной двери, подаются на блок сигнализации и управления БСУ-К, входящего в состав системы «САКЗ-МК-3», затем передаются на диспетчерский пульт, установленный в помещении с постоянным присутствием людей.

Для визуального контроля над работой системы газоснабжения устанавливается прямопоказывающий прибор - манометр.

Датчик контроля ПДК СН4 устанавливается на стене на расстоянии не более 200мм от уровня потолка в застойных зонах, тупиках, или карманах, где наиболее вероятно скопление газозвоздушной смеси и не ближе 1,0м от вентиляционного канала, дверного, оконного проёма.

Датчик контроля ПДК СО устанавливается на стене в горизонтальном положении на расстоянии 1,5-1,8м от пола у входа в помещение с газоиспользующим оборудованием.

Электроснабжение средств автоматизации выполняется от существующей розеточной сети здания.

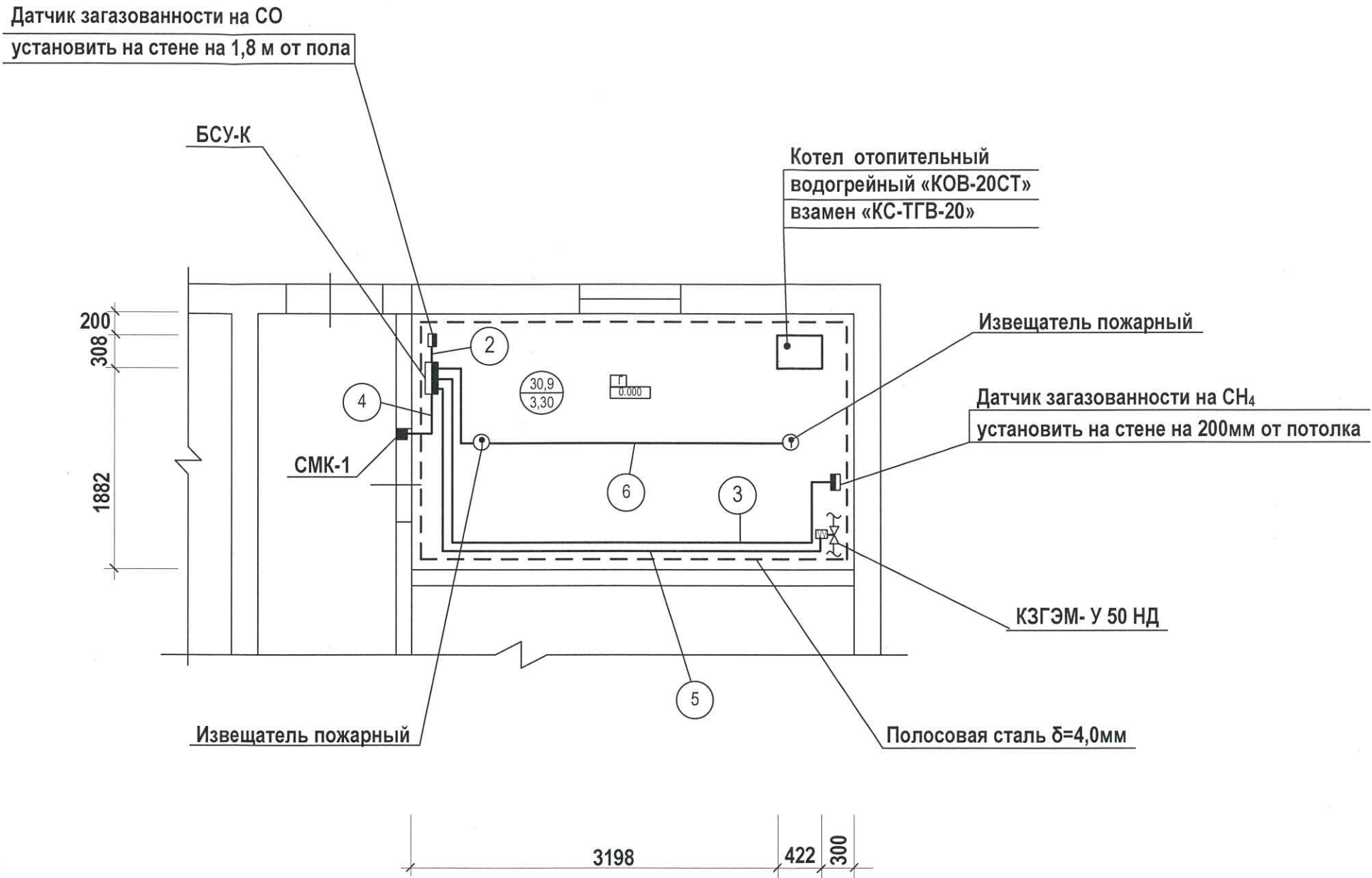
Прокладка проводки предусмотрена открыто по стенам теплогенераторной в гофрированной трубе. Вся кабельная продукция соответствует ГОСТ 31565-2012.

Монтаж оборудования, приборов, средств автоматизации и проводок выполнить согласно СП 77.13330.2011; РМ4-249-91, ПУЭ изд.7 и инструкций заводов изготовителей.

							08/08-19 - АГСВ		
							Модернизация существующей системы газопотребления теплогенераторных административного здания и здания автогаража по адресу: Волгоградская область, Даниловский район, р.п. Даниловка, ул. Строителей, д. 6 (ОП Даниловское)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Автоматизация внутреннего газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Швайбо			09.19		Р	1	7
Нач. отд.		Вихлянцева			09.19				
Разраб.		Вихлянцева			09.19				
Н.Контр.		Швайбо			09.19	Общие указания	ООО «БизнесСтройПроект» г. Камышин		



План расположения внешних проводок теплогенераторной административного здания, М 1:50.  
Заземление.



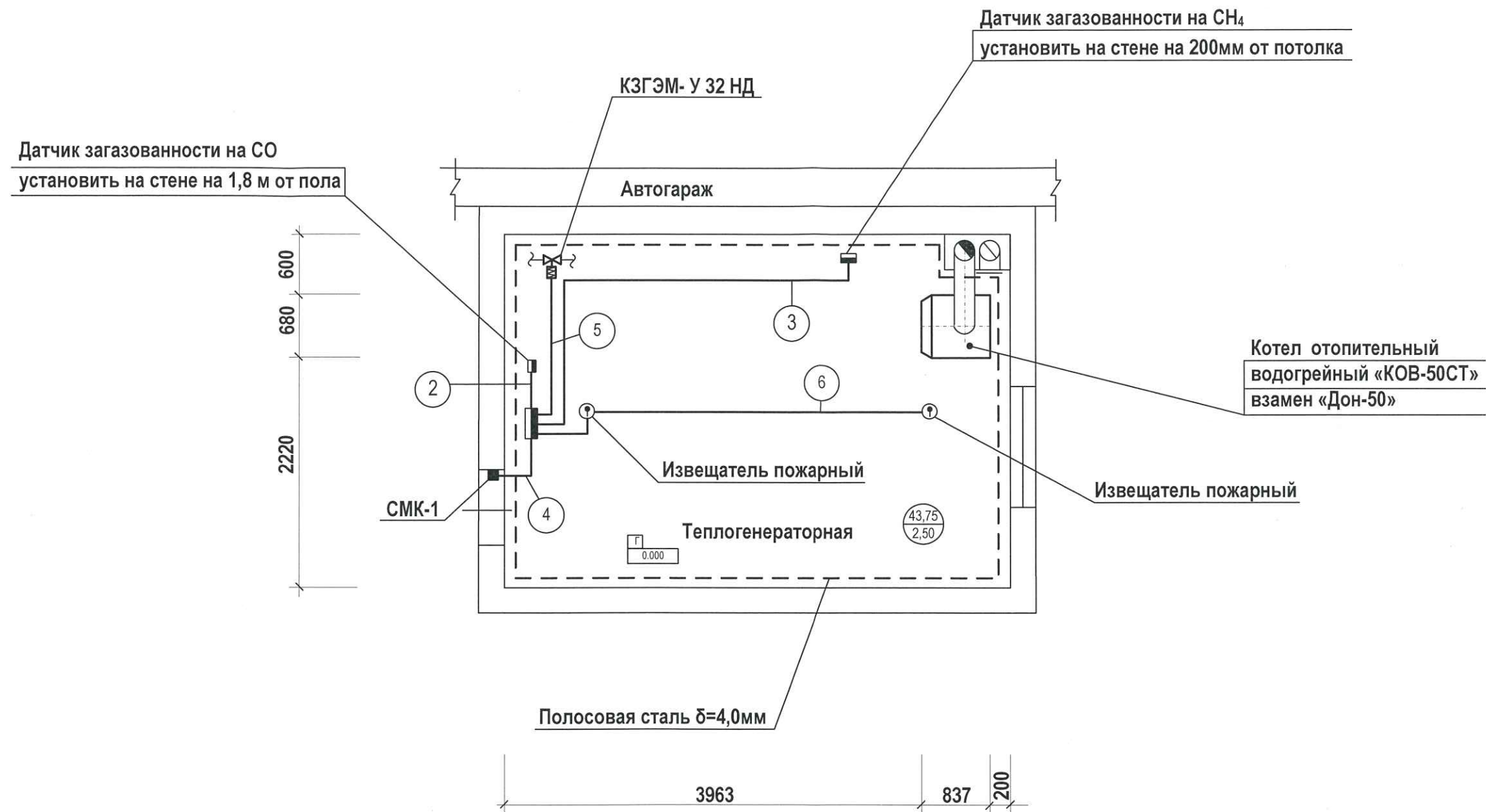
Примечание.

1. Номера позиций на плане соответствуют нумерации в спецификации раздела АГСВ.

						08/08-19-АГСВ		
						Модернизация существующей системы газопотребления теплогенераторных административного здания и здания автогаража по адресу: Волгоградская область, Даниловский район, р.п. Даниловка, ул. Строителей, д. 6 (ОП Даниловское)		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Автоматизация внутреннего газоснабжения	Стади	Лист
ГИП		Швайбо			09.19		Р	2
Нач. отд.		Вихлянцева			09.19			
Разраб.		Вихлянцева			09.19	План расположения внешних проводок теплогенераторной административного здания, М1:50. Заземление.	ООО «БизнесСтройПроект» г.Камышин	
Н.Контр.		Швайбо			09.19			



План расположения внешних проводок теплогенераторной здания автогаража, М 1:50. Заземление.



Примечание.

1. Номера позиций на плане соответствуют нумерации в спецификации раздела АГСВ.





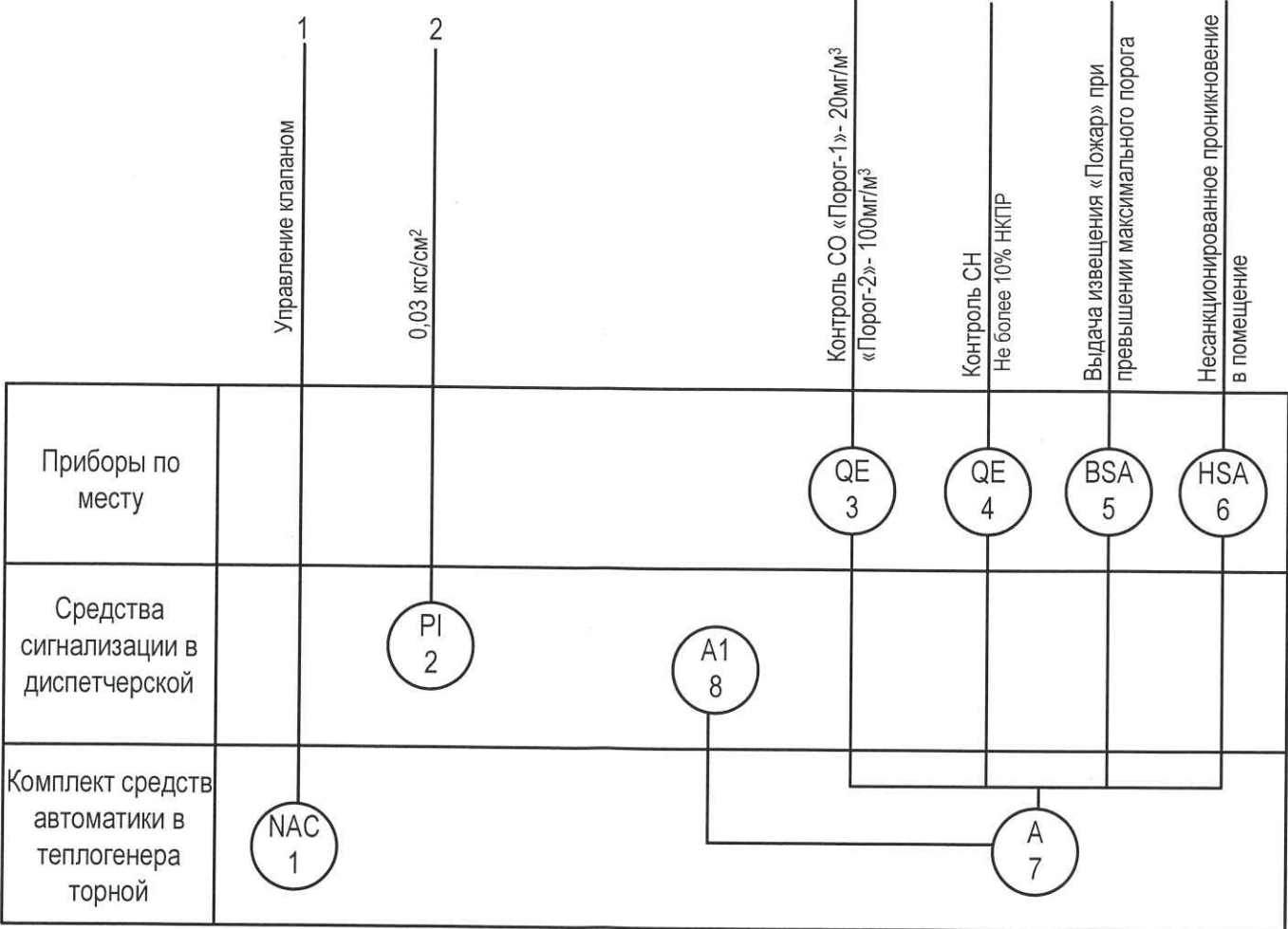
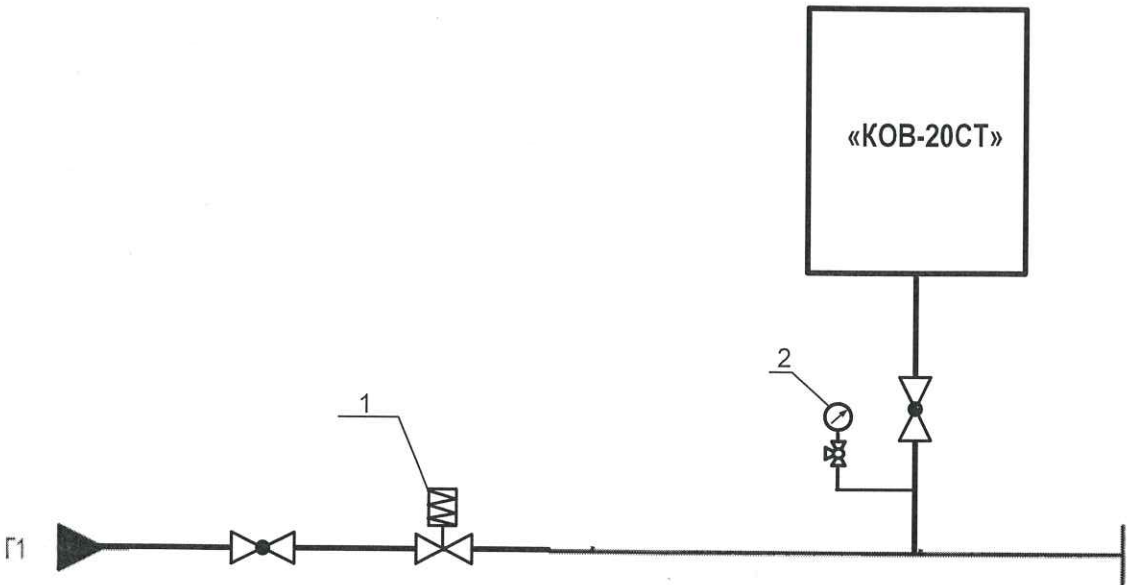




						08/08-19-АГСВ					
						Модернизация существующей системы газопотребления теплогенераторных административного здания и здания автогаража по адресу: Волгоградская область, Даниловский район, р.п. Даниловка, ул. Строителей, д. 6 (ОП Даниловское)					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Автоматизация внутреннего газоснабжения			Стади	Лист	Листов
ГИП		Швайбо			09.19				Р	3	
Нач. отд.		Вихлянцева			09.19						
Разраб.		Вихлянцева			09.19	План расположения внешних проводок теплогенераторной здания автогаража, М1:50. Заземление.			ООО «БизнесСтройПроект» г.Камышин		
Н.Контр.		Швайбо			09.19						

Схема контрольно-измерительных приборов и автоматики теплогенераторной административного здания



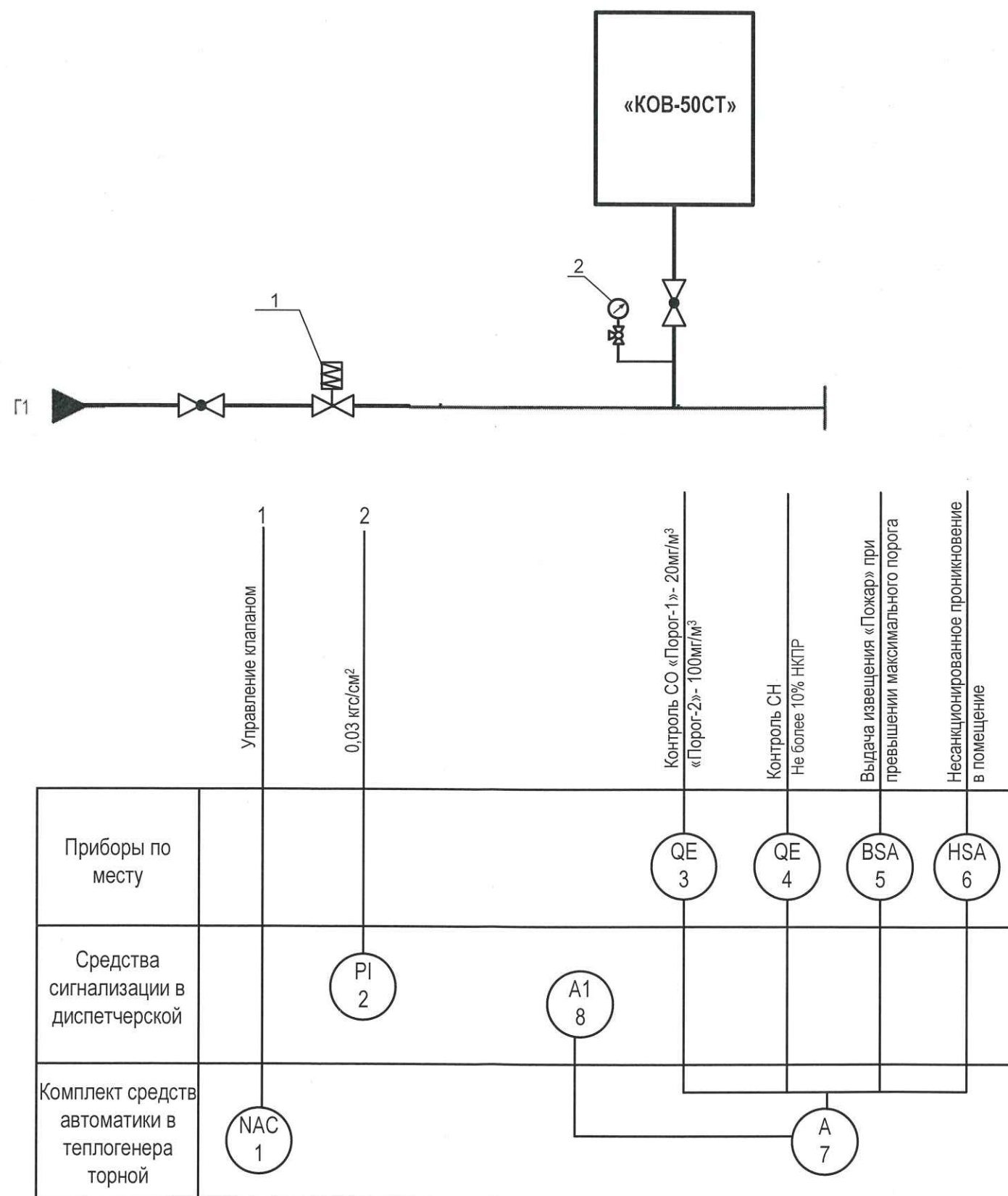
Экспликация

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во (шт)	Масса ед.кг.	Примечание
1	КЗГЭМ У-50НД	Клапан электромагнитный Ду50	1	2,0	В комплекте с САКЗ-МК-3
2	ДМГ-60	Манометр. Шкала 0+6,0кПа	1	0,2	Учтен в разделе ГСВ
3	СЗ-2-2В	Сигнализатор загазованности СО	1	0,5	«Порог-1»- 20мг/м³ «Порог-2»- 100мг/м³
4	СЗ-1-2Г	Сигнализатор загазованности СН₄	1	0,5	Не более 10% НКПР
5	С2000-ИП-02-02	Извещатель пожарный	2		
6	СМК-1	Сигнализатор несанкционированного проникновения в помещение	1		Комплект
7	БСУ-К	Блок сигнализации и управления	1		
8	ПД	Пульт диспетчерский	1		

						08/08-19-АГСВ					
						Модернизация существующей системы газопотребления теплогенераторных административного здания и здания автогаража по адресу: Волгоградская область, Даниловский район, р.п. Даниловка, ул. Строителей, д. 6 (ОП Даниловское)					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Автоматизация внутреннего газоснабжения			Стади	Лист	Листов
ГИП		Швайбо			09.19				Р	4	
Нач. отд.		Вихлянцева			09.19						
Разраб.		Вихлянцева			09.19						
						Схема контрольно-измерительных приборов и автоматики теплогенераторной административного здания.			ООО «БизнесСтройПроект» г.Камышин		
Н.Контр.		Швайбо			09.19						



### Схема контрольно-измерительных приборов и автоматики теплогенераторной здания автогаража



## Экспликация

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во (шт)	Масса ед.кг.	Примечание
1	КЗГЭМ У-32НД	Клапан электромагнитный Ду32	1	2,0	В комплекте с САКЗ-МК-3
2	ДМГ-60	Манометр. Шкала 0+6,0кПа	1	0,2	Учтен в разделе ГСВ
3	СЗ-2-2В	Сигнализатор загазованности СО	1	0,5	«Порог-1»- 20мг/м³ «Порог-2»- 100мг/м³
4	СЗ-1-2Г	Сигнализатор загазованности СН₄	1	0,5	Не более 10% НКПР
5	С2000-ИП-02-02	Извещатель пожарный	2		
6	СМК-1	Сигнализатор несанкционированного проникновения в помещение	1		Комплект
7	БСУ-К	Блок сигнализации и управления	1		
8	ПД	Пульт диспетчерский	1		





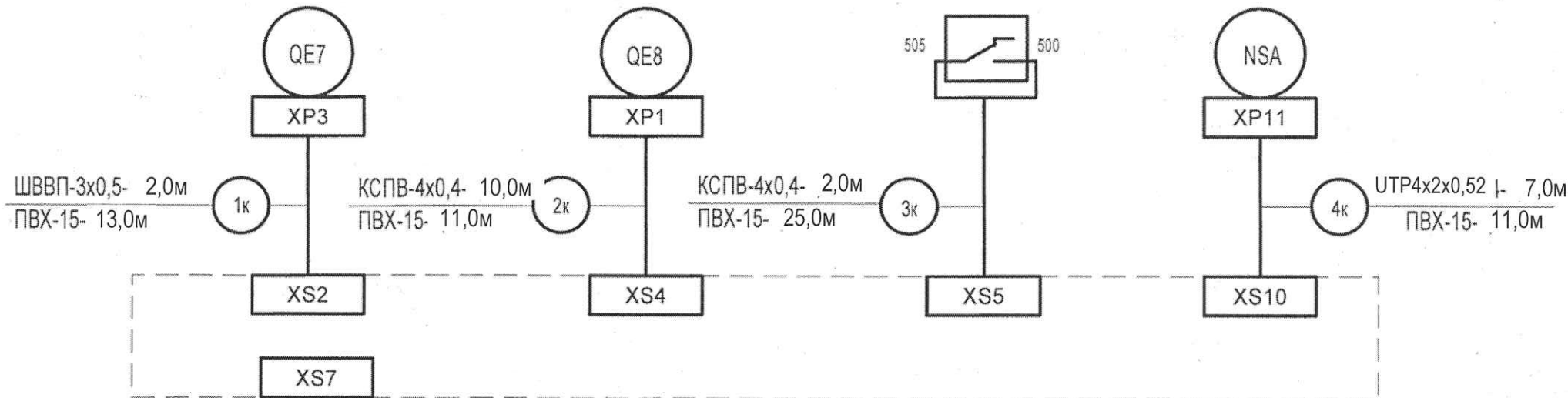
						08/08-19-АГСВ			
						Модернизация существующей системы газопотребления теплогенераторных административного здания и здания автогаража по адресу: Волгоградская область Даниловский район, р.п. Даниловка, ул. Строителей, д. 6 (ОП Даниловское)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Швайбо			09.19	Автоматизация внутреннего газоснабжения	Стади	Лист	Листов
Нач. отд.		Вихлянцева			09.19		Р	5	
Разраб.		Вихлянцева			09.19				
						Схема контрольно-измерительных приборов и автоматики теплогенераторной здания автогаража..	ООО «БизнесСтройПроект» г. Камышин		
Н.Контр.		Швайбо			09.19				

Схема соединений внешних проводов

Теплогенераторная				
Наименование параметра и место отбора импульса	Сигнализатор САКЗ-МК-3			
	СО Порог 2. Свыше 100 мг/м <sup>3</sup> СЗ-2-2В	СН <sub>4</sub> Свыше 10 % НКПР. СЗ-1-2г	Блок контроля о несанкционированном проникновении в котельную СМК-1	Электромагнитный клапан на газопроводе
Обозначение чертежа установки	По чертежам и инструкциям завода - изготовителя.			
Позиция по экспликации	3	4	6	1






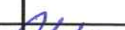
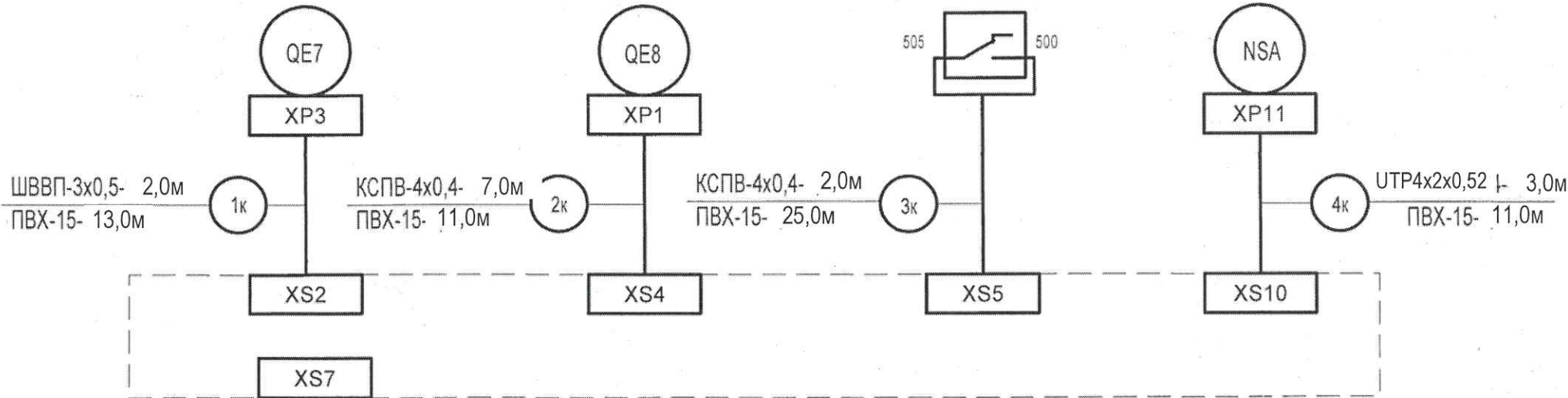
						08/08-19-АГСВ				
						Модернизация существующей системы газопотребления теплогенераторных административного здания и здания автогаража по адресу: Волгоградская область, Даниловский район, р.п. Даниловка, ул. Строителей, д. 6 (ОП Даниловское)				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата					
ГИП		Швайбо			09.19	Автоматизация внутреннего газоснабжения		Стади	Лист	Листов
Нач. отд.		Вихлянцева			09.19			Р	6	
Разраб.		Вихлянцева			09.19					
						Схема соединений внешних проводов теплогенераторной административного здания.		ООО		
Н.Контр.		Швайбо			09.19			«БизнесСтройПроект» г.Камышин		




Схема соединений внешних проводов

Теплогенераторная				
Наименование параметра и место отбора импульса	Сигнализатор САКЗ-МК-3			
	СО Порог 2. Свыше 100 мг/м <sup>3</sup> СЗ-2-2В	CH <sub>4</sub> Свыше 10 % НКПР. СЗ-1-2г	Блок контроля о несанкционированном проникновении в котельную СМК-1	Электромагнитный клапан на газопроводе
Обозначение чертежа установки	По чертежам и инструкциям завода - изготовителя.			
Позиция по экспликации	3	4	6	1



						08/08-19-АГСВ		
						Модернизация существующей системы газопотребления теплогенераторных административного здания и здания автогаража по адресу: Волгоградская область, Даниловский район, р.п. Даниловка, ул. Строителей, д. 6 (ОП Даниловское)		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Автоматизация внутреннего газоснабжения	Стади	Лист
ГИП		Швайбо			09.19		Р	7
Нач. отд.		Вихлянцева			09.19			
Разраб.		Вихлянцева			09.19	Схема соединений внешних проводов теплогенераторной здания автогаража.	ООО «БизнесСтройПроект» г.Камышин	
Н.Контр.		Швайбо			09.19			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Теплогенераторная административного здания</u>							
	<u>Оборудование и средства автоматизации</u>							
1	Система автоматического контроля загазованности модульная (в составе):	САКЗ-МК-3		ЦИТ-Плюс	Комп.	1		
	-Блок сигнализации и управления теплогенераторной	БСУ-К			шт.	1		1-15ж
	-Сигнализатор СН4	СЗ-1-2Г			шт.	1		1-15а;
	-Сигнализатор СО	СЗ-2-2В			шт.	1		1-15д;
	-Пульт диспетчерский	ПД-С			шт.	1		
	-Блок несанкционированного проникновения в теплогенераторную	СМК-1			компл	1		СМК-1
	-Извещатель пожарный точечный силовой	С2000-ИП-02-02			шт.	2		
	<u>Кабели и провода теплогенераторной</u>							
2	Кабель соединительный ШВВП (3х0,5)	ТУ 16.505.488-787			м	2,0		СО
3	Кабель соединительный КСПВ (4х0,4)	ТУ 16.505.488-787			м	10,0		СН4
4	Кабель соединительный КСПВ (4х0,4)	ТУ 16.505.488-787			м	2,0		СМК-1
5	Кабель электромагнитного клапана ЯБКЮ.685611.009	УТР4х2х0,52 мм <sup>2</sup> с вилкой РШ2Н-1-17			м	7,0		КЗГЭМ
6	Кабель соединительный КСПВ (4х0,4)	ТУ 16.505.488-787			м	6,0		Извещатель пожарный
7	Кабель силовой ВВГ 3х2,5				м	8,0		
	<u>Контур заземления теплогенераторной</u>							
8	Сталь полосовая 4х25	Полоса 4х25-В-О-2 ГОСТ 103-2006 Ст 3кл СТО 02494680-0045-2005			м	13,0		Контур заземления
9	Грунтовка ГФ-021, 1 слой	ГОСТ 25129-82			м <sup>2</sup>	0,33		
10	Эмаль ПФ-115, 2 слоя	ГОСТ6465-76			м <sup>2</sup>	1,66		
	<u>Основные монтажные материалы</u>							
11	Труба ПВХ гофрированная с зондом D=16мм				шт.	27		
12	Держатель для крепления гофрированных ПВХ труб ø15				шт.	54		
13	Розетка 220В,10А,50Гц для открытой проводки	РА 10-209			шт.	3		

					08/08-19 – АГСВ. С			
					Модернизация существующей системы газопотребления теплогенераторных административного здания и здания автогаража по адресу: Волгоградская область, Даниловский район, р.п. Даниловка, ул. Строителей, д. 6 (ОП Даниловское)			
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
ГИП		Швайбо		09.19	Автоматизация внутреннего газоснабжения.	стадия	Лист	Листов
Нач.отд.		Вихлянцева		09.19		Р	1	2
Исполн..		Вихлянцева		09.19				
					Спецификация оборудования и материалов	ООО «БизнесСтройПроект» г. Камышин		
Н.Контр.		Швайбо		09.19				



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>Теплогенераторная здания автогаража</u>							
	<u>Оборудование и средства автоматизации</u>							
1	Система автоматического контроля загазованности модульная (в составе):	САКЗ-МК-3		ЦИТ-Плюс	Комп.	1		
	-Блок сигнализации и управления теплогенераторной	БСУ-К			шт.	1		1-15ж
	-Сигнализатор СН4	СЗ-1-2Г			шт.	1		1-15а;
	-Сигнализатор СО	СЗ-2-2В			шт.	1		1-15д;
	-Пульт диспетчерский	ПД-С			шт.	1		
	-Блок несанкционированного проникновения в теплогенераторную	СМК-1			компл	1		СМК-1
	-Извещатель пожарный точечный силовой	С2000-ИП-02-02			шт.	2		
	<u>Кабели и провода теплогенераторной</u>							
2	Кабель соединительный ШВВП (3х0,5)	ТУ 16.505.488-787			м	2,0		СО
3	Кабель соединительный КСПВ (4х0,4)	ТУ 16.505.488-787			м	7,0		СН4
4	Кабель соединительный КСПВ (4х0,4)	ТУ 16.505.488-787			м	2,0		СМК-1
5	Кабель электромагнитного клапана ЯБКЮ.685611.009	УТР4х2х0,52 мм² с вилкой РШ2Н-1-17			м	3,0		КЗГЭМ
6	Кабель соединительный КСПВ (4х0,4)	ТУ 16.505.488-787			м	6,0		Извещатель пожарный
7	Кабель силовой ВВГ 3х2,5				м	10,0		
	<u>Контур заземления теплогенераторной</u>							
8	Сталь полосовая 4х25	Полоса 4х25-В-О-2 ГОСТ 103-2006 Ст 3кл СТО 02494680-0045-2005			м	17,0		Контур заземления
9	Грунтовка ГФ-021, 1 слой	ГОСТ 25129-82			м²	0,43		
10	Эмаль ПФ-115, 2 слоя	ГОСТ6465-76			м²	1,86		
	<u>Основные монтажные материалы</u>							
11	Труба ПВХ гофрированная с зондом D=16мм				шт.	20		
12	Держатель для крепления гофрированных ПВХ труб ø15				шт.	40		
13	Розетка 220В, 10А, 50Гц для открытой проводки	РА 10-209			шт.	3		

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

08/08-19 – АГСВ. С

Лист

2