

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ГСН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План газопровода 1:500. Узел А	
3	Продольный профиль газопровода от ПК0 до ПК0+3,5 и от ПК,0 до ПК,0+41	
4	Узел установки МРП900 (РДНК-1000). Разрез 1-1. Заземление МРП	
5	Схема газовая принципиальная МРП900 (РДНК-1000)	
6	Фундамент под МРП	
7	Крепление газопровода Ду200 на скользящей опоре	
8	Крепление газопровода Ду80 на скользящей опоре	
9	Крепление газопровода Ду200 к стене	

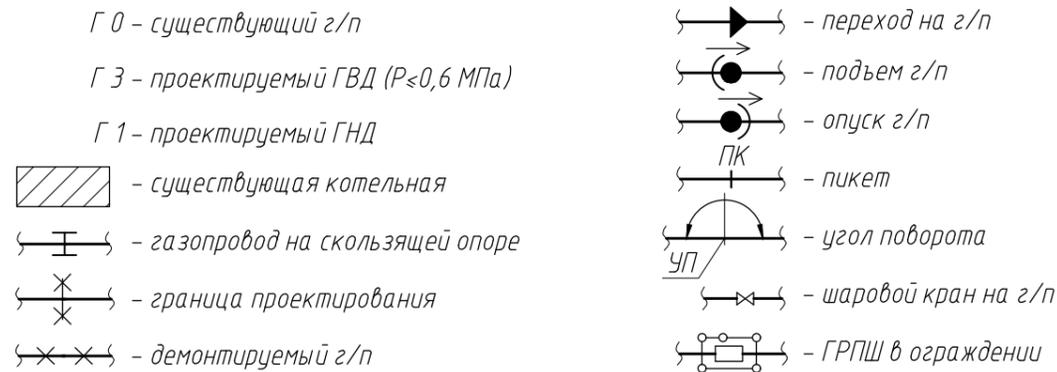
Общие указания

- Документация разработана на основании:
  - технических условий №1597-23/23 от 28.06.2010 г., выданных ГУП "Мособлгаз";
  - задания на проектирование;
  - в соответствии со СНиП 42-01-2002, ПБ 12-529-03, СП 42-101-2003, СП 42-102-2004 и «Правилами охраны газораспределительных сетей».
- Данной документацией предусматривается перенос и замена существующего ГРПШ, а также перекладка существующих газопроводов высокого ( $P \leq 0,6$  МПа) и низкого давления ( $P = 0,004$  МПа) в связи с попаданием в зону организации автомобильного проезда на ул. Индустриальная в г. Климовск. Существующий ГРПШ, газопроводы высокого и низкого давления смонтированы по проекту № М2151/02, выполненному ОАО "ЦНИИПРОМЭДАНИЙ" г. Москва в 2002 году.
- Газоснабжение производственного комплекса осуществляется газопроводами высокого ( $P \leq 0,6$  МПа) и низкого давления ( $P = 0,004$  МПа). Точка подключения - существующий надземный газопровод высокого давления ( $P \leq 0,6$  МПа) Ду80, расположенный на территории ООО фирма "Джилекс" Языкова Юрия Аполлоновича" ул. Индустриальная, г. Климовск Московской области.
- Теплотворная способность газа составляет 33520 кДж/м<sup>3</sup>. Максимальный расход газа - 422 м<sup>3</sup>/ч (в соответствии с ранее выполненным проектом расширения внутренней системы газоснабжения производственного комплекса №11/08. ГСВ, выполненного ООО "Энергоэкология Центрэнергоцветмет" в 2009 году).
- Газопровод высокого давления ( $P \leq 0,6$  МПа) прокладывается надземно (трубы стальные электросварные Ø89х3,5 мм по ГОСТ 10704-91 на существующих опорах Н=1,2 м). Газопровод низкого давления прокладывается надземно (трубы стальные электросварные Ø219х6,0 мм, Ø159х4,5 мм и Ø108х3,5 мм по ГОСТ 10704-91 на существующих опорах Н=0,8 м, Н=5 м и по стене газифицированного здания на креплениях).
- Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений стальных газопроводов должны соответствовать ГОСТ 16037-80.
- По данным инженерно-геологических изысканий грунта по трассе среднепучинистые, по отношению к железобетонным конструкциям грунта обладают слабой агрессивностью. Глубина сезонного промерзания грунтов - 1,4 м. Грунтовые воды отсутствуют. Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО "Цареград-Подольск" в 2009 году.
- План газопровода разработан на топографическом плане 1:500, предоставленном заказчиком. Топографический план в масштабе 1:500 выполнен МУП "Подольскгражданпроект" в 2008 году.
- Протяженность газопроводов по плану:
  - надземный газопровод высокого давления - 3,5 м;
  - надземный газопровод низкого давления - 41 м.
- Фактическая протяженность газопровода:
  - надземный газопровод высокого давления - 4 м;
  - надземный газопровод низкого давления - 50 м.
- Документацией предусмотрена установка модульного газорегуляторного пункта МРП 900 с основной и резервной линиями редуцирования и одним выходом с регуляторами РДНК-1000 (давление на входе Рвх=0,05-0,6 МПа, на выходе Рвых=2-5 кПа, при Рвх=0,3 МПа пропускная способность ГРПШ равна 450-500 м<sup>3</sup>/ч, при Рвх=0,6 МПа пропускная способность ГРПШ равна 900 м<sup>3</sup>/ч, вход Ду100 - слева, выход Ду100 - справа, без обогрева и без учета газа). Общий расход газа на МРП - 422 м<sup>3</sup>/ч. На входе и выходе из МРП установить запорную арматуру (задвижку). МРП заземлить и оградить.
- На входе газопровода низкого давления в существующую котельную установить задвижку.
- Надземный газопровод защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из 2-х слоев эмали ХВ-125 по ГОСТ 10144-89\* по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 9109-91. От металлических опор газопровод изолировать прокладками из паронита по ГОСТ 481-80\* и двумя слоями полимерной ленты.
- Компенсация температурных удлинений надземного стального газопровода обеспечивается за счет естественных углов поворота и П-образных компенсаторов.
- При обнаружении на месте работ не указанных в документации коммуникаций принять меры, обеспечивающие их сохранность, а также вызвать заинтересованных представителей.
- Испытания газопроводов на герметичность:
  - надземный газопровод высокого ( $P \leq 0,6$  МПа) давления - давлением 0,75 МПа в течение 1 ч;
  - надземный газопровод низкого давления - давлением 0,3 МПа в течение 1 ч.
- Число стыков на газопроводе, подлежащих контролю физическими методами контроля:
  - надземный стальной газопровод высокого ( $P \leq 0,6$  МПа) давления - 5% общего числа стыков, но не менее одного стыка, сваренного каждым сварщиком на объекте.
- Действующие наружные газопроводы должны подвергаться периодическим осмотрам, приборному техническому обследованию, диагностике технического состояния, а также текущим и капитальным ремонтам с периодичностью, установленной ПБ 12-529-03.
- Используемое в документации газовое оборудование (технические устройства) и материалы сертифицированы на соответствие требованиям безопасности и имеют разрешение Ростехнадзора России на применение.
- Перечень видов работ, на которые необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:
  - устройство песчаного и бетонного основания под опору МРП;
  - заземление газопровода (при необходимости) и МРП.
- Все работы вести в строгом соответствии с ПБ 12-529-03, СНиП 42-01-2002, СП 42-101-2003, СП 42-102-2004, СНиП 12-03-2001 и «Правилами охраны газораспределительных сетей».

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.905-25.05	Оборудование, узлы и детали наружных и внутренних газопроводов	
5.905-18.05	Узлы и детали крепления газопровода	
14.5.04-0-ГСН.ОГР-И	Проектное решение ГУП МО "Мособлгаз". Ограждение металлическое	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
16/10-ГСН.С	Спецификация материалов и оборудования	
16/10-ГСН.ВР	Ведомость объёмов строительных и монтажных работ	

Условные обозначения:



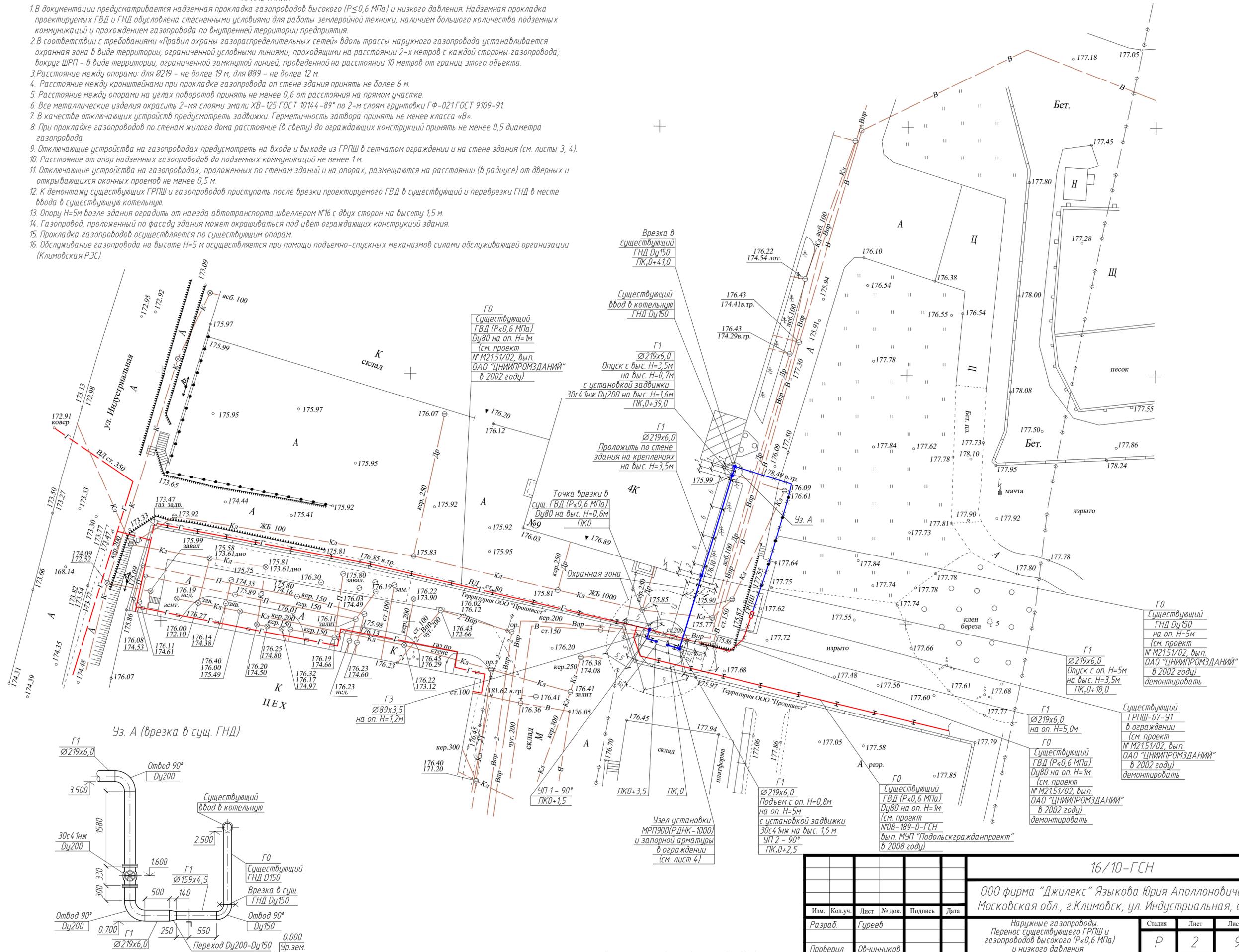
Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают конструктивную надежность, взрыво-пожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного Кодекса РФ.

Главный инженер проекта : Исаев Д. С.

16/10-ГСН					
ООО фирма "Джилекс" Языкова Юрия Аполлоновича" Московская обл., г.Климовск, ул. Индустриальная, д. 9					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Гуреев			
Проверил		Обчинников			
ГИП		Исаев			
Наружные газопроводы. Перенос существующего ГРПШ и газопроводов высокого ( $P \leq 0,6$ МПа) и низкого давления					Стадия
Общие данные					Лист
ООО "Экология Центрэнергоцветмет"					Листов
					Р 1 9

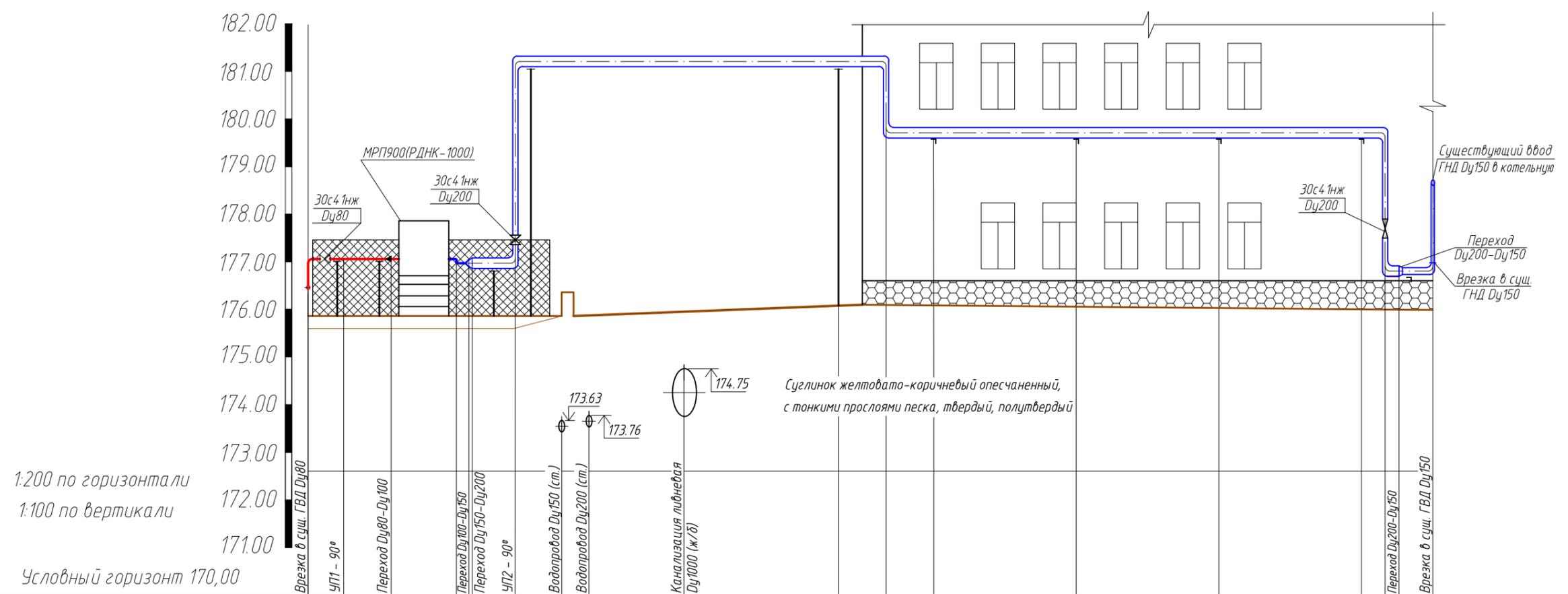
ПРИМЕЧАНИЯ

1. В документации предусматривается наземная прокладка газопроводов высокого ( $P \leq 0,6$  МПа) и низкого давления. Наземная прокладка проектируемых ГВД и ГНД обусловлена стесненными условиями для работы землеройной техники, наличием большого количества подземных коммуникаций и прохождением газопровода по внутренней территории предприятия.
2. В соответствии с требованиями «Правил охраны газораспределительных сетей» вдоль трассы наружного газопровода устанавливается охранная зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2-х метров с каждой стороны газопровода; вокруг ШРП - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этого объекта.
3. Расстояние между опорами: для  $\varnothing 219$  - не более 19 м, для  $\varnothing 89$  - не более 12 м.
4. Расстояние между кронштейнами при прокладке газопровода от стене здания принять не более 6 м.
5. Расстояние между опорами на углах поворотов принять не менее 0,6 от расстояния на прямом участке.
6. Все металлические изделия окрасить 2-мя слоями эмали ХВ-125 ГОСТ 10144-89 по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 9109-91.
7. В качестве отключающих устройств предусмотреть задвижки. Герметичность затвора принять не менее класса «В».
8. При прокладке газопроводов по стенам жилого дома расстояние (в свету) до ограждающих конструкций принять не менее 0,5 диаметра газопровода.
9. Отключающие устройства на газопроводах предусмотреть на входе и выходе из ГРПШ в сетчатом ограждении и на стене здания (см. листы 3, 4).
10. Расстояние от опор надземных газопроводов до подземных коммуникаций не менее 1 м.
11. Отключающие устройства на газопроводах, проложенных по стенам зданий и на опорах, размещаются на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов не менее 0,5 м.
12. К демонтажу существующих ГРПШ и газопроводов приступать после врезки проектируемого ГВД в существующий и переврезки ГНД в месте ввода в существующую котельную.
13. Опору  $H=5$ м возле здания оградить от наезда автотранспорта швеллером №16 с двух сторон на высоту 1,5 м.
14. Газопровод, проложенный по фасаду здания может окрашиваться под цвет ограждающих конструкций здания.
15. Прокладка газопроводов осуществляется по существующим опорам.
16. Обслуживание газопровода на высоте  $H=5$  м осуществляется при помощи подъемно-спускных механизмов силами обслуживающей организации (Климовская РЭС).

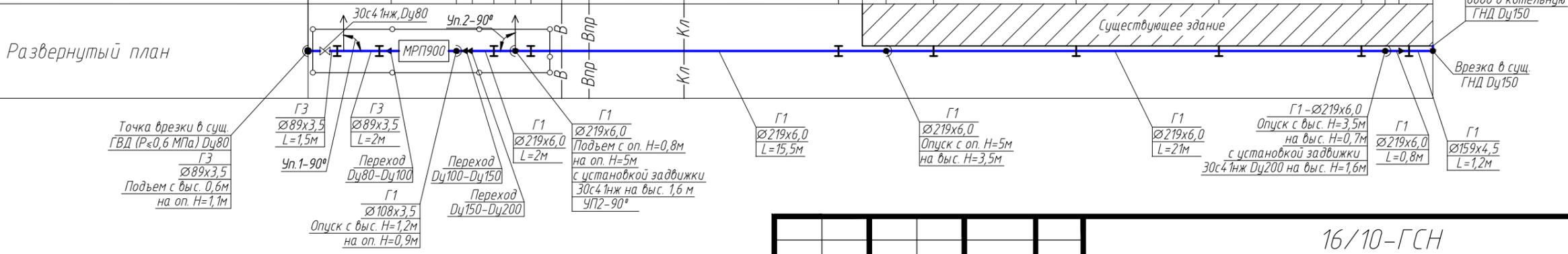


Топографический план в масштабе 1:500 выполнен МУП "Подольскгражданпроект" в 2008 году

					16/10-ГСН				
					ООО фирма "Джилекс" Языкова Юрия Аполлоновича Московская обл., г. Климовск, ул. Индустриальная, д. 9				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные газопроводы Перенос существующего ГРПШ и газопроводов высокого ( $P < 0,6$ МПа) и низкого давления	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Гуреев						P	2	9
Проверил	Овчинников						ООО "Экология Центрэнергоцветмет"		
ГИП	Исаев					План газопровода 1:500. Узел А			



Отметка земли проектная, м	175.86	175.86	175.86	175.86	176.08	176.10	176.09	176.06	176.03	176.00	176.00	175.99							
Отметка земли фактическая, м	175.60	175.60	175.60	175.60	176.08	176.10	176.09	176.06	176.03	176.00	176.00	175.99							
Отметка низа трубы, м	176.43	177.06	177.06	176.76	181.10	181.10	179.60	179.60	176.70	176.70	176.70	178.60							
Обозначение трубы и тип изоляции	*	-	*	*	Труба Ø219x6,0 ГОСТ 10704-91 В-Ст2сп ГОСТ 10705-80*						*	*	*						
Уклон %	-	-	-	-	-						-	-							
Длина, м	1,5	2,0	0,6	1,9	15,5						21,0	2,0							
Расстояние, м	3,5	-	0,6	1	0,9	0,5	1,3	1,2	4	6,5	1	1	2	6	6	6	1	0,8	1,2



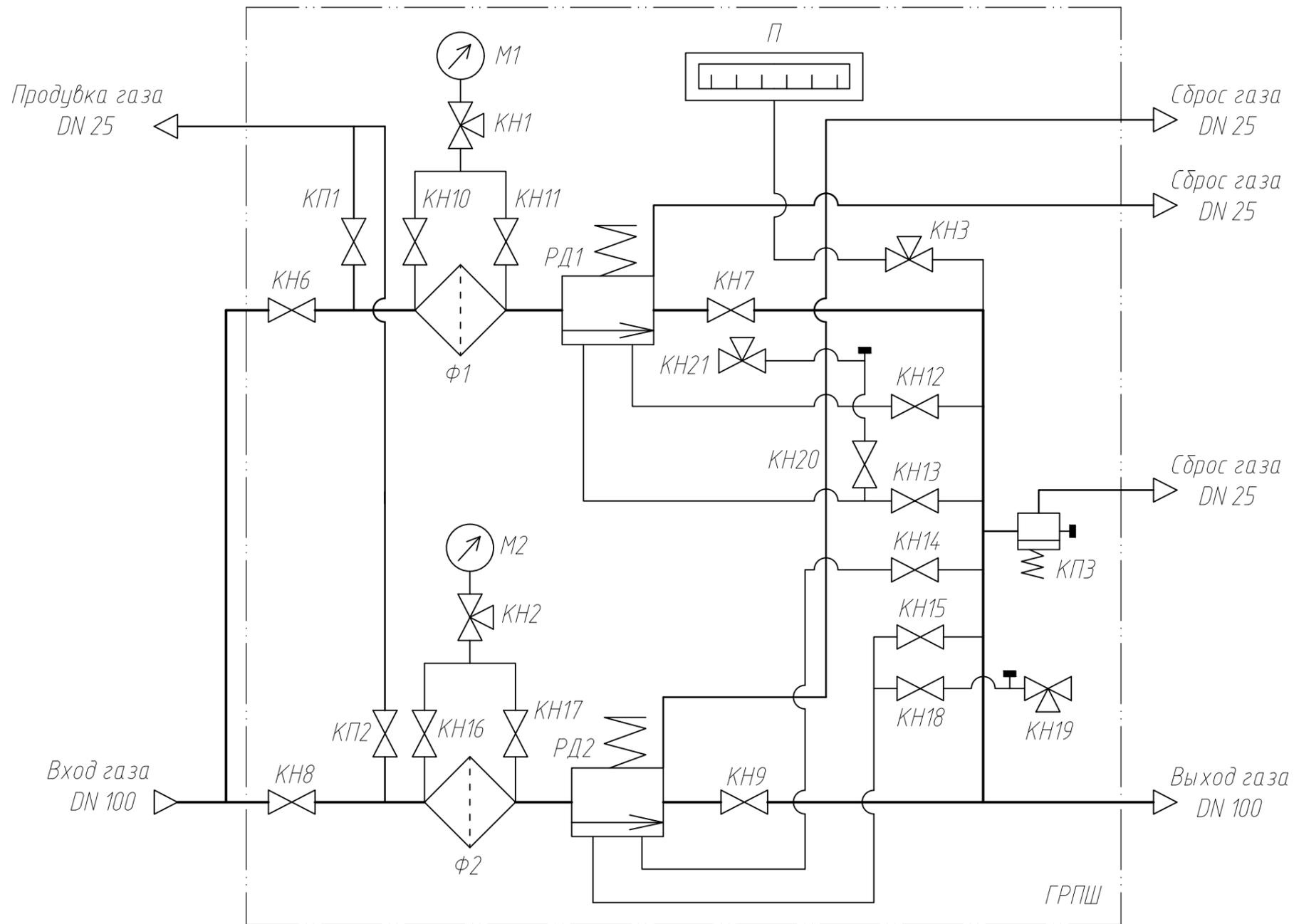
- Точка врезки в сущ. ГВД (Р<=0,6 МПа) Ду80
- Г3 Ø89x3,5 L=1,5м Уп.1-90°
- Г3 Ø89x3,5 L=2м Переход Ду80-Ду100
- Г1 Ø108x3,5 Опуск с выс. Н=1,2м на оп. Н=0,9м
- Переход Ду100-Ду150
- Г1 Ø219x6,0 L=2м Переход Ду150-Ду200
- Г1 Ø219x6,0 Подъем с оп. Н=0,8м на оп. Н=5м с установкой задвижки 30c4 1нж на выс. 1,6 м УП2-90°
- Г1 Ø219x6,0 L=15,5м
- Г1 Ø219x6,0 Опуск с оп. Н=5м на выс. Н=3,5м
- Г1 Ø219x6,0 L=21м
- Г1-Ø219x6,0 Опуск с выс. Н=3,5м на выс. Н=0,7м с установкой задвижки 30c4 1нж Ду200 на выс. Н=1,6м
- Г1 Ø219x6,0 L=0,8м
- Г1 Ø159x4,5 L=1,2м

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Изоляция надземного газопровода: лакокрасочное покрытие эмалью ХВ-125 ГОСТ 10144-89\* в два слоя по двум слоям грунтовок ГФ-021 ГОСТ 9109-91.
- \* - Труба Ø89x3,5 ГОСТ 10704-91 В-Ст2сп ГОСТ 10705-80\*      \* - Труба Ø159x4,5 ГОСТ 10704-91 В-Ст2сп ГОСТ 10705-80\*
- \* - Труба Ø108x3,5 ГОСТ 10704-91 В-Ст2сп ГОСТ 10705-80\*
- Газопровод, проложенный по фасаду здания может окрашиваться под цвет ограждающих конструкций здания.

16/10-ГСН							
ООО фирма "Джилекс" Языкова Юрия Аполлоновича" Московская обл., г.Климовск, ул. Индустриальная, д. 9							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Гуреев						
Проверил	Обчинников						
ГИП	Исаев						
Наружные газопроводы. Перенос существующего ГРПШ и газопроводов высокого (Р<=0,6 МПа) и низкого давления					Стадия	Лист	Листов
Продольный профиль газопровода от ПК0 до ПК0+6,5 и от ПК1,0 до ПК1,0+4,2,5					Р	3	9
ООО "Экология Центрэнергоцветмет"							





Характеристика МРП900 (РДНК-1000) ( $P_{\text{вх}}^{\text{max}}=0,6\text{МПа}$ ,  $P_{\text{вх}}^{\text{min}}=0,05\text{МПа}$ ,  $P_{\text{вх}}^{\text{рад}}=0,46\text{МПа}$ )

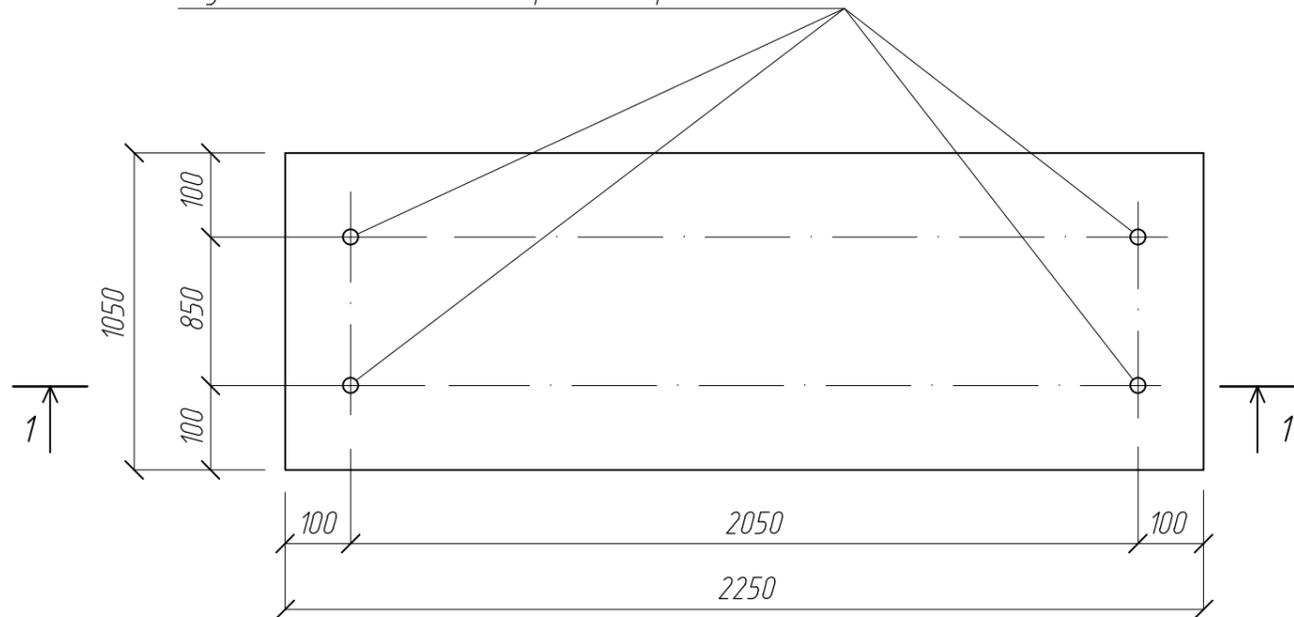
$\Phi 1, \Phi 2$  – фильтры сетчатые; KH1-KH3, KH19, KH21 – клапаны трёхлинейные; РД1, РД2 – регуляторы давления; KH6-KH17, KH18, KH20, KP1, KP2 – запорная арматура; KP3 – клапан сбросной; M1, M2 – манометры; П – прибор для замера выходного давления

Оборудование	Регулятор давления РДНК-1000	Настройка запорного клапана на максимальное и минимальное выходное давление	Предохранительный сбросной клапан ПСК	Расход газа, м <sup>3</sup> /ч
Настройка	$P_{\text{вых}}=4\text{кПа}$	$P_{\text{max}}=5\text{кПа}$ $P_{\text{min}}=2\text{кПа}$	$P=4,6\text{кПа}$	422

Параметры настройки МРП уточняются при пуско-наладочных работах

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16/10-ГСН			
						ООО фирма "Джилекс" Языкова Юрия Аполлоновича" Московская обл., г.Климовск, ул. Индустриальная, д. 9			
Разраб.	Гуреев					Наружные газопроводы. Перенос существующего ГРПШ и газопроводов высокого ( $P < 0,6\text{ МПа}$ ) и низкого давления	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Обчинников					P	5	9	
ГИП	Исаев								
						Схема газовая принципиальная МРП900 (РДНК-1000)	ООО "Экология Центрэнергоцветмет"		

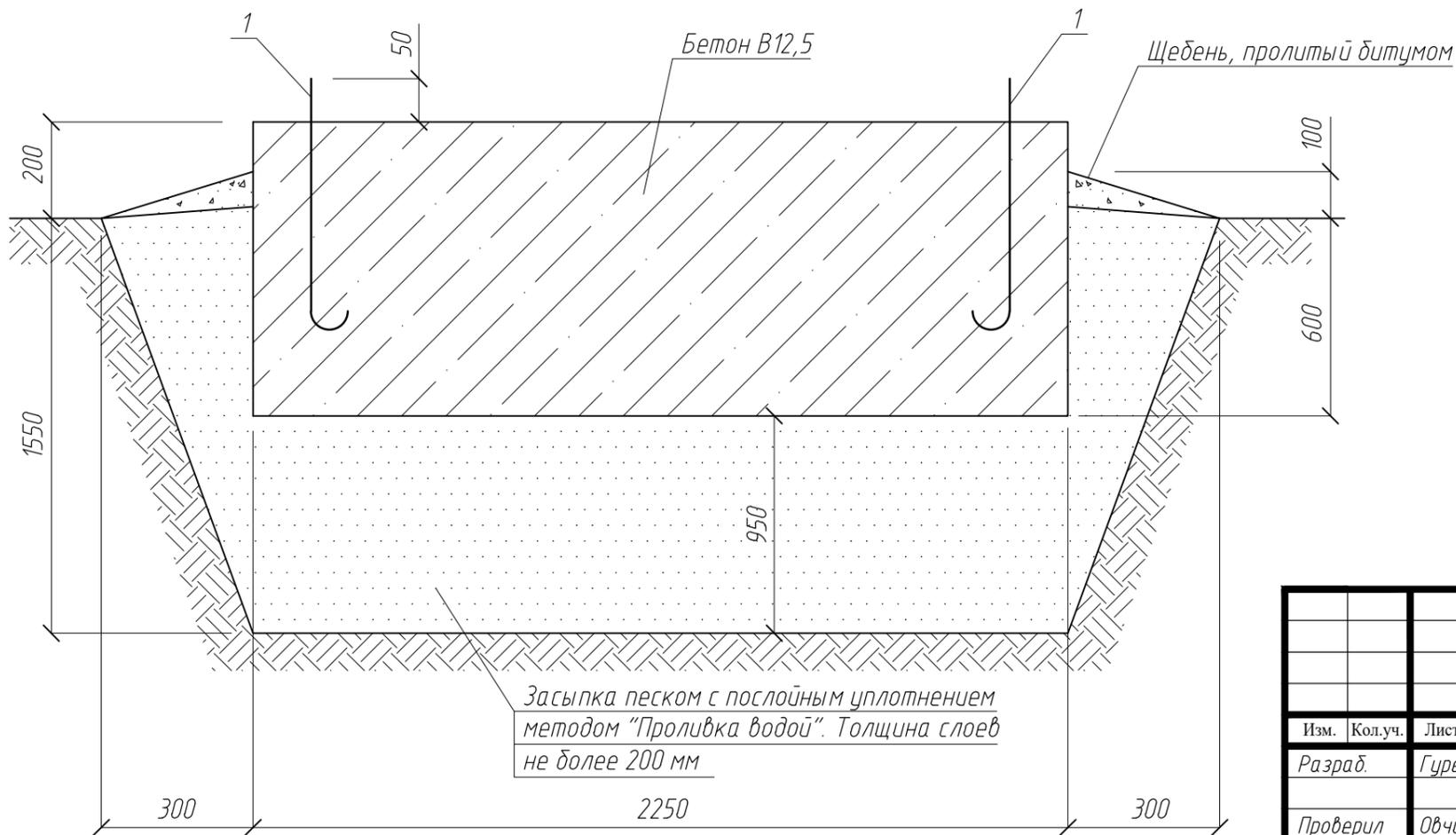
Фундаментные болты для крепления рамы под МРП



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ФУНДАМЕНТ ПОД МРП

МАРКА, ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	МАССА ЕД., КГ	ЕД. ИЗМ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>ИЗДЕЛИЯ</b>						
1	ГОСТ 24379.0-80	Болт 1.1 М16×400В-Ст3 сп2	4	0,7	шт	
<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
1		БЕТОН В12,5	1,9		м <sup>3</sup>	
2		ПЕСОК	3,8		м <sup>3</sup>	
3		ЩЕБЕНЬ	0,2		м <sup>3</sup>	
4		БИТУМ	0,2		м <sup>3</sup>	

1-1



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						16/10-ГСН			
						ООО фирма "Джилекс" Языкова Юрия Аполлоновича" Московская обл., г.Климовск, ул. Индустриальная, д. 9			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные газопроводы. Перенос существующего ГРПШ и газопроводов высокого (P<0,6 МПа) и низкого давления	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Гуреев						Р	6	9
Проверил	Обчинников					Фундамент под МРП	ООО "Экология Центрэнергоцветмет"		
ГИП	Исаев								

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОДНУ ОПОРУ

МАРКА, ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	МАССА ЕД., КГ	ЕД. ИЗМ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>ДЕТАЛИ</b>						
1	УКГ 11.01.00-06	ОПОРА - ТРУБА 159×5 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80*	1		ШТ	ТАБЛИЦА 1
2	УКГ 11.01.02-05	Полка - Лист Б-ПН-5 ГОСТ19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	1,85	ШТ	
3	УКГ 11.03.00-05	Хомут - Круг 8-В ГОСТ 2590-88 Ст3пс1-Г ГОСТ 535-88*	1	0,29	ШТ	L=726 мм
<b>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</b>						
4		Гайка М8,4 ГОСТ 5915-70*	4		ШТ	
5		Шайба 8,02 ГОСТ 11371-78*	4		ШТ	
<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
6		ПАРНИТОВАЯ ПРОКЛАДКА ГОСТ 481-80*	1		ШТ	200×170
7		ПОЛИМЕРНАЯ ЛИПКАЯ ЛЕНТА ГОСТ 16338-85 Е	0,2		М <sup>2</sup>	

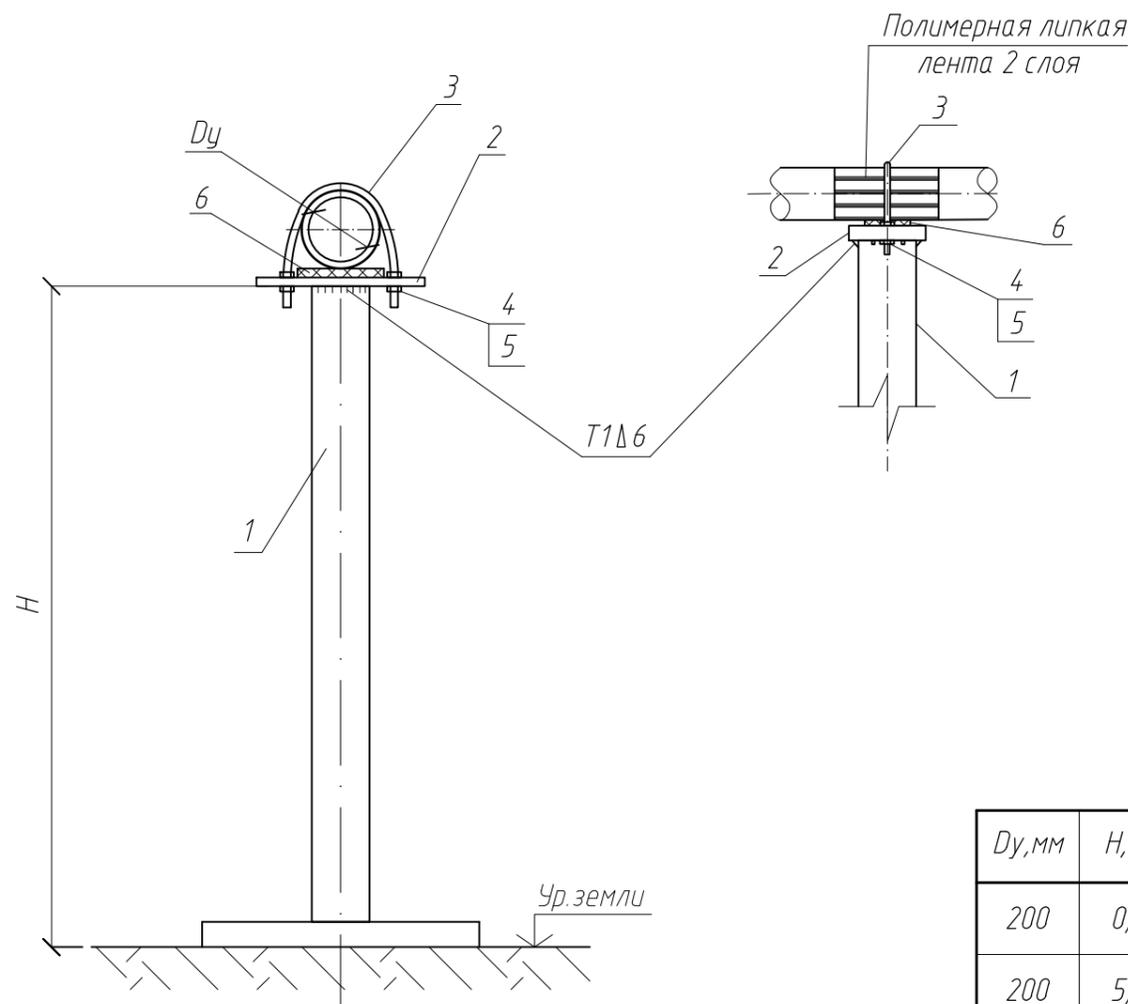
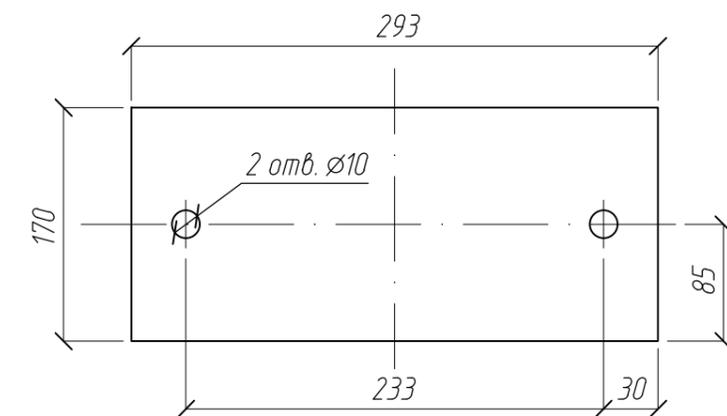


Таблица 1

Dy, мм	H, м	поз 1 Ø, мм	Кол-во, шт
200	0,8	159x5	1
200	5,0	159x5	2

Полка (поз. 2)



- Сварные швы выполнить согласно ГОСТ 16037-80.
- Все металлические изделия окрасить 2-мя слоями эмали ХВ-125 ГОСТ 10144-89\* по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 9109-91.
- Хомут должен быть свободным и не прилегать к трубе.
- Высота опор 0,8 м и 5 м.
- Опоры существующие.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16/10-ГСН		
						ООО фирма "Джилекс" Языкова Юрия Аполлоновича" Московская обл., г.Климовск, ул. Индустриальная, д. 9		
Разраб.	Гуреев					Стадия	Лист	Листов
Проверил	Обчинников					Р	7	9
ГИП	Исаев					Крепление газопровода Ду200 на скользящей опоре		ООО "Экология Центрэнергоцветмет"

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОДНУ ОПОРУ

МАРКА, ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	МАССА ЕД., КГ	ЕД. ИЗМ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ДЕТАЛИ</u>						
1	УКГ 11.01.00-03	ОПОРА - ТРУБА 57x3,5 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80*	1		шт	ТАБЛИЦА 1
2	УКГ 11.01.02-03	Полка - Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	1,16	шт	
3	УКГ 11.03.00-03	Хомут - Круг 8-В ГОСТ 2590-88 Ст3пс1-И ГОСТ 535-88*	1	0,15	шт	L=391 мм
<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>						
4		Гайка М8,4 ГОСТ 5915-70*	4		шт	
5		Шайба 8,02 ГОСТ 11371-78*	4		шт	
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>						
6		Паронитовая прокладка ГОСТ 481-80*	1		шт	100x170
7		Полимерная липкая лента ГОСТ 16338-85 Е	0,1		м <sup>2</sup>	

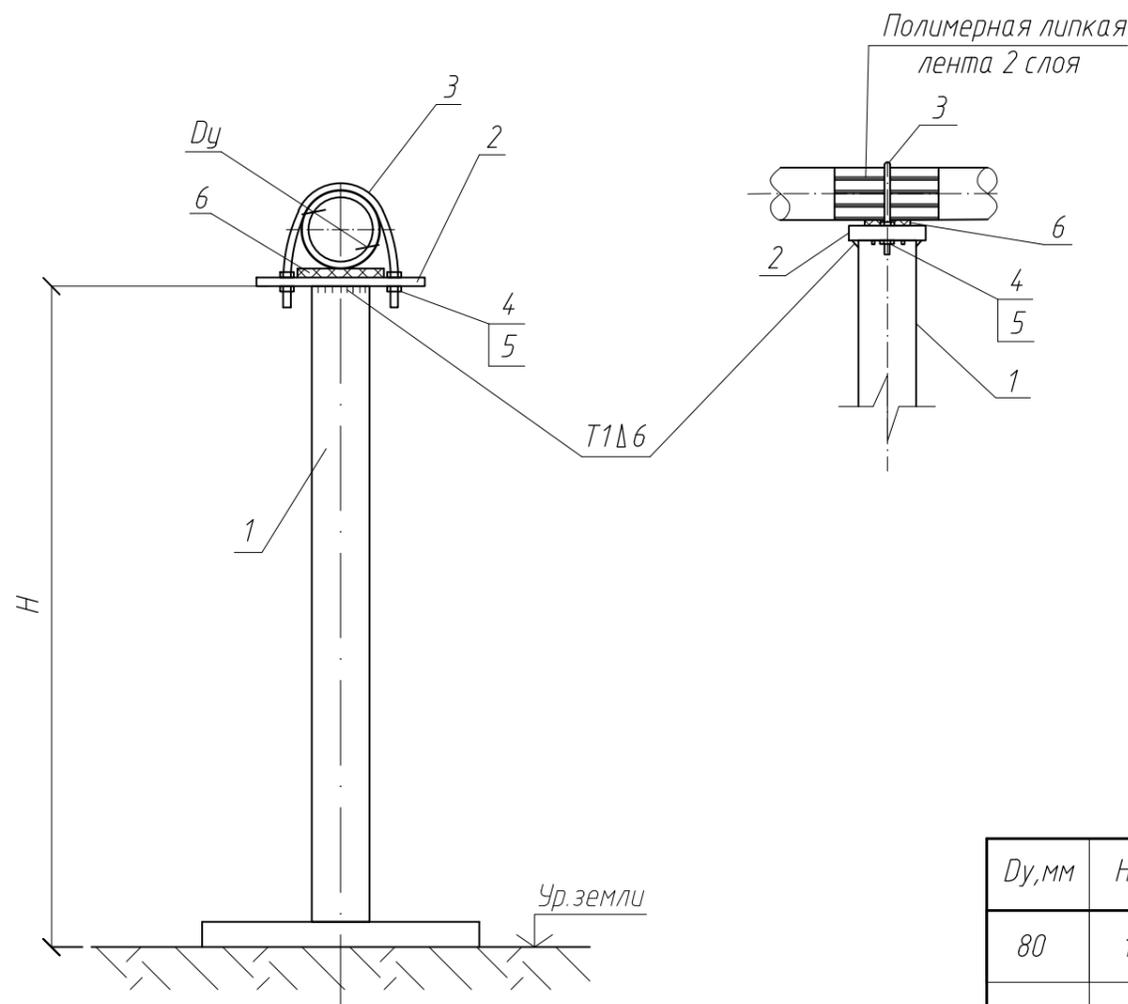
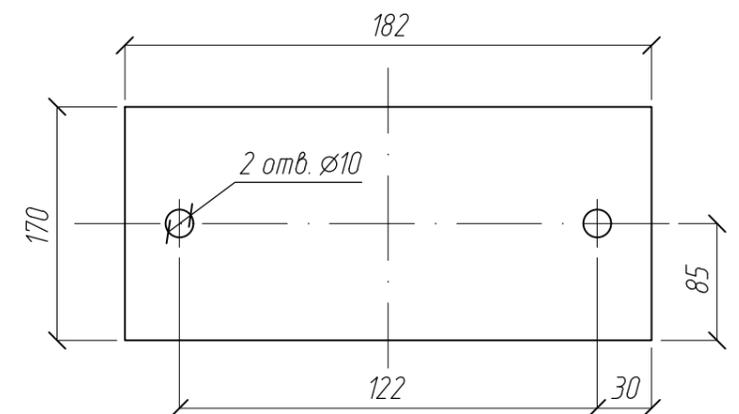


Таблица 1

Ду, мм	Н, м	поз 1 Ø, мм	Кол-во, шт
80	1,2	57x3,5	2

Полка (поз. 2)



1. Сварные швы выполнить согласно ГОСТ 16037-80.
2. Все металлические изделия окрасить 2-мя слоями эмали ХВ-125 ГОСТ 10144-89\* по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 9109-91.
3. Хомут должен быть свободным и не прилегать к трубе.
4. Высота опор 1,1 м.
5. Опоры существующие.

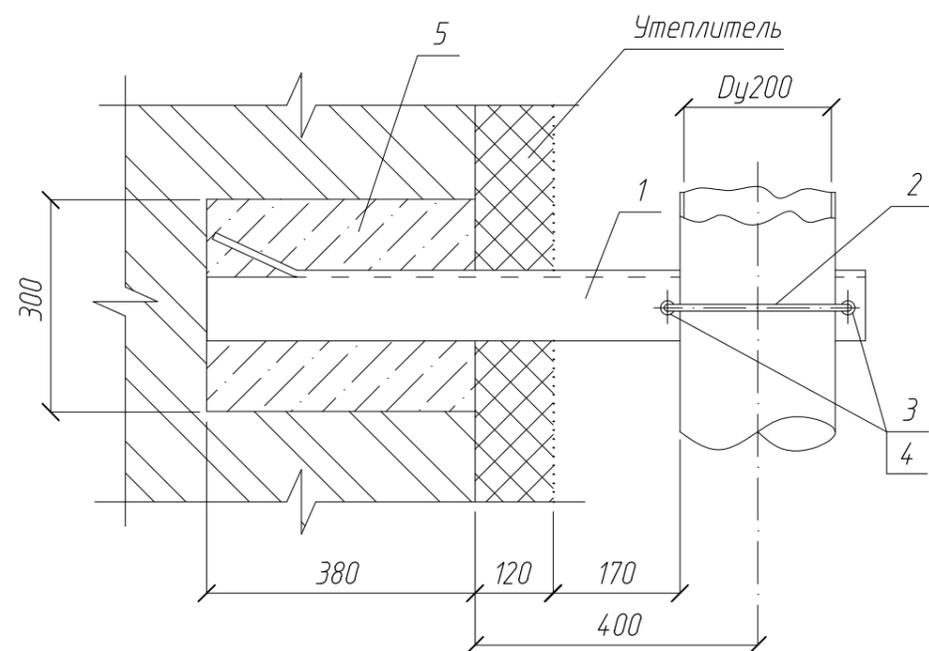
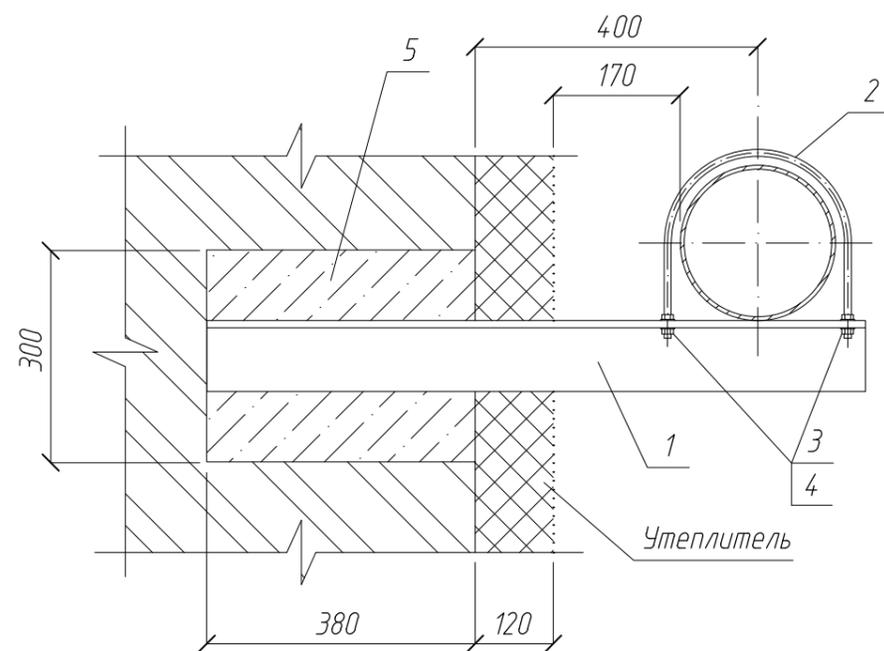
						16/10-ГСН			
						ООО фирма "Джилекс" Языкова Юрия Аполлоновича" Московская обл., г.Климовск, ул. Индустриальная, д. 9			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные газопроводы. Перенос существующего ГРПШ и газопроводов высокого (P<0,6 МПа) и низкого давления	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Гуреев						Р	8	9
Проверил	Обчинников								
ГИП	Исаев					Крепление газопровода Ду80 на скользящей опоре			ООО "Экология Центрэнергоцветмет"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

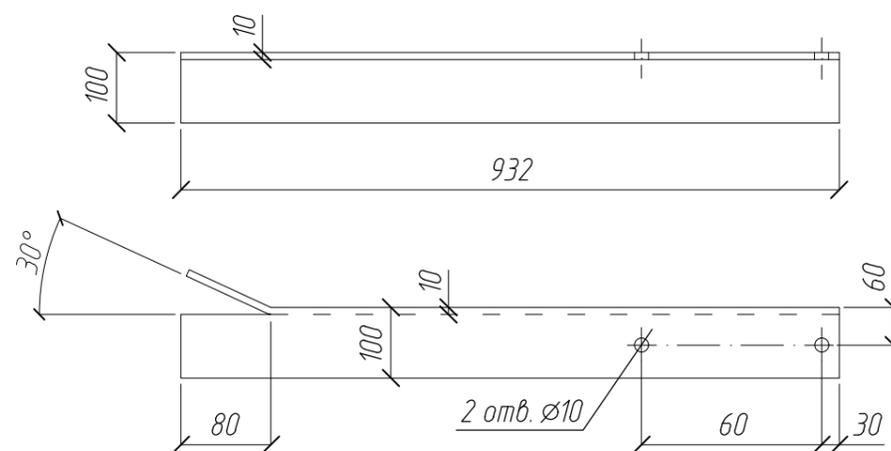
Инв. № подл.



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОДНУ ОПОРУ

МАРКА, поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во	МАССА ЕД., КГ	ЕД. ИЗМ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>ДЕТАЛИ</b>						
1	УКГ 2.01-26	Уголок 100×100×10 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88*	1	14,07	шт	
2	УКГ 11.03.00-03	Хомут-Круг 8-В ГОСТ 2590-88 СтЗпс1-1 ГОСТ 535-88*	1	0,29	шт	L=726 мм
<b>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</b>						
3		Гайка М8,4 ГОСТ 5915-70*	4		шт	
4		Шайба 8,02 ГОСТ 11371-78*	4		шт	
<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
5		Бетон кл. В7,5 ГОСТ 26633-91*	0,034		м <sup>3</sup>	

Уголок (поз.1)



1. Сварные швы выполнить согласно ГОСТ 16037-80.
2. Все металлические изделия окрасить 2-мя слоями эмали ХВ-125 ГОСТ 10144-89\* по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 9109-91.
3. Хомут должен быть свободным и не прилегать к трубе.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16/10-ГСН			
						ООО фирма "Джилекс" Языкова Юрия Аполлоновича" Московская обл., г.Климовск, ул. Индустриальная, д. 9			
Разраб.	Гуреев					Наружные газопроводы. Перенос существующего ГРПШ и газопроводов высокого (P<0,6 МПа) и низкого давления	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Обчинников						P	9	9
ГИП	Исаев					Крепление газопровода Dy200 к стене	ООО "Экология Центрэнергоцветмет"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначения документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Газопровод высокого давления P≤0,6 МПа</u>							
	<u>Надземная прокладка</u>							
1	Труба стальная электросварная φ89х3,5 мм	ГОСТ 10704-91		ОАО "Альметьевский трубный завод" г.Альметьевск	м	4	7,38	
2	Труба стальная водогазопроводная φ25х2,8 мм	ГОСТ 3262-75		ОАО "Альметьевский трубный завод" г.Альметьевск	м	15	2,12	Сбросные и продувочные газопроводы
3	Отвод 90° Ду80	ГОСТ 17375-2001		ОАО "Белэнергомаш" г.Белгород	шт	3	1,4	
4	Переход К Ду100-Ду80	ГОСТ 17378-2001		ОАО "Белэнергомаш" г.Белгород	шт	1	1	
5	Задвижка клиновая фланцевая Ду80 с ответными фланцами, Ру=1,6 МПа	З0с41нж		ОАО «Благодещенский арматурный завод», г. Благодещенск	шт	1	38	Класс герметичности затвора - "А"
6	Скользкая опора под газопровод Ду80, Н=1,0 м	с. 5.905-18.05.1 УКГ11.00-03			шт	2	9,6	См. лист 7
7	Модульный газорегуляторный пункт с основной и резервной линиями редуцирования и одним выходом с регуляторами РДНК-1000 (максимальное давление на входе Рвх=0,6 МПа, на выходе Рвых=2-5 кПа, вход Ду100 - слева, выход Ду100-справа, без обогрева и без узла учета газа)	МРП 900		ЗАО "Газстрой" г.Домодедово	шт	1	400	
8	Ограждение МРП				шт	1		См. лист 4
9	Фундамент под МРП				шт	1		См. лист 6
10	Заземление МРП				шт	1		См. лист 4
11	Врезка в существующий газопровод Ду80 торцевая катушкой	с. 5.905-25.05.1 УКГ25.00-02			шт	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						16/10-ГСН. С			
						ООО фирма "Джилекс" Языкова Юрия Аполлоновича" Московская обл., г.Климовск, ул. Индустриальная, д. 9			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные газопроводы. Перенос существующего ГРПШ и газопроводов высокого (P≤0,6 МПа) и низкого давления	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гуреев					Р	1	2
Проверил		Обчинников							
ГИП		Исаев				Спецификация материалов и оборудования		ООО "Экология Центрэнергоцветмет"	

