

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Рабочий проект газоснабжения зданий Direcția Regională Vest: deservire auto str. Arcașii lui Ștefan, 2 și administrativ str. Suceava, 2 mun. Ungheni разработан на основании:

- технических условий на газоснабжение природным газом, выданных SRL „Ungheni-Gaz” за №A348, A349 от 03.02.25
- копии топографической съемки, предоставленной заказчиком, М 1:500
- задания на проектирование
- NCM G.05.01:2014 “Газораспределительные системы” и HG nr.552 din 12.07.17 «Cerinte minime de securitate privind exploatarea sistemelor de distribuție a gazelor combustibile naturale»

2. Проектом разработаны рабочие чертежи: надземного газопровода среднего давления (при переключении существующего ПП РП); подземного и надземного газопровода от ПП РП; переустановка существующего газового счетчика - G-4T для автосервиса; установка газового счетчика - G-6T для административного здания.

3. Источником газоснабжения: для автосервиса является существующий надземный газопровод Д32 среднего давления (перед устьем учета расхода газа котельной) для админиздания - существующий надземный газопровод Д32 низкого давления (после ПП РП - у медпункта)

4. Газ природный с теплотой сгорания 33.6 МДж/м³ (8000 ккал/м³).

5. Расчетный расход газа: для автосервиса составляет - V=5,4 м³/час; для админиздания - V=7,0 м³/час

Коммерческий учет расхода газа: для автосервиса производится существующим газовым счетчиком - G-4T, переустановленным на площадку вместе ПП РП (у столовой); для админиздания - газовым счетчиком - G-6T, установленных в металлических ящиках на одной площадке с ШГ РП (у медпункта).

6. Диаметры проектируемых газопроводов среднего и низкого давления приняты согласно выполненного гидравлического расчета. Результаты расчетов хранятся в архиве предприятия SRL “MPS-Constructie”.

7. Снижение давления газа со среднего (0,3 МПа) до низкого (0,00250 МПа) осуществляется существующим пикапным газорегуляторным пунктом (ШГ РП) с регулятором давления DSR-10 (для автосервиса и столовой) - установленного на одной площадке с газовыми счетчиками у стены забора.

8. Надземные газопроводы среднего давления выполняются из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91. Газопроводы низкого давления монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубы должны быть гидравлически испытаны заводом-изготовителем или иметь запись в сертификате о гарантии, что выдержат гидравлические испытания.

9. Для защиты от коррозии надземные газопроводы необходимо покрыть двумя слоями краски, лака или эмали, предназначенных для наружных работ при температуре данной местности.

10. Подземный газопровод низкого давления выполняется из полиэтиленовой трубы по ГОСТ R 50883:2005 с коэффициентом запаса прочности труб-3,2. Изготовленные из материала PE 80 SDR11- свариваются муфтами с закладными нагревателями. Трубы и фитинги должны быть сертифицированы в РМ согласно требований HG nr.552 din 12.07.17 «Cerinte minime de securitate privind exploatarea sistemelor de distribuție a gazelor combustibile naturale»

11. Укладка труб должна осуществляться на подготовленное основание из рыхлого грунта на глубину до 10 см. Обратная засыпка должна осуществляться таким же слоем на глубину до 20 см с последующим трамбованием присыпного грунта. Допускаются при присыпке крупные включения диаметром до 20 мм.

12. Повороты линейной части подземных газопроводов в горизонтальной и вертикальной плоскостях должны выполняться с использованием фитингов заводского изготовления.

13. Обозначение трассы полиэтиленового газопровода следует предусмотреть путем прокладки вдоль газопровода изолированного алюминиевого провода сечением -4,0 мм². Концы провода длиной 0,5 м выводятся наружу через футляр в месте выхода полиэтиленового газопровода из земли. Для дополнительного обозначения полиэтиленового газопровода и с целью предупреждения лиц, проводящих земляные работы вблизи газопроводов рекомендуется путем привязок к существующим, постоянным зданиям и сооружениям, а в местах отсутствия зданий и сооружений установки опознавательных столбиков с предупредительной надписью «ГАЗ н/д ПЭ». Опознавательные знаки должны располагаться, как правило, на расстоянии 1 м от оси газопровода, справа по ходу газа.

14. Для компенсации температурных напряжений полиэтиленовые трубы в траншее укладываются змейкой. На укладку змейкой, вырезку катушек на входной контроль материала труб, пробных и контрольных стыков проектом учтен запас в объеме 2% от общей протяженности газопровода.

15. Присоединение полиэтиленовых газопроводов к стальным предусмотрено с помощью переходника стальной полиэтилен типа USTR.

16. Сварку полиэтиленовых газопроводов с применением соединительных деталей с закладными нагревателями следует производить при температуре окружающего воздуха не ниже минус 10 °С и не выше плюс 35 °С.

17. Рытье траншей следует производить таким образом, чтобы грунт располагался с той стороны траншеи, где возможен приток дождевых и других вод. Разработку траншей рекомендуется начинать с нижней стороны трассы для обеспечения возможности удаления грунтовых и атмосферных осадков в местах с пониженными отметками.

IPS CERTIFICAT SERIA 2023-PM № 1096 din 19-12-2023

				917/25-AGE		
				Alimentarea cu gaze clădirii administrative str. Suceava nr.2 și centrului de deservire auto str. Arcașii lui Ștefan, 2 mun. Ungheni.		
				Alimentarea cu gaze. Conducte exterioare.	Стадия	Лист
					РП	1
						4
L.P.P.	Pletenscaia N.I.	02.25		Общие данные.		
Sp.principal	Pletenscaia N.I.	02.25				
Controlat	Pletenscaia N.I.	02.25				
Elaborat	Vrabii T.	02.25				
				SRL MPS "CONSTRUCTIE" m. Chisinau		

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА 917/25-AGE

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План трассы газопровода низкого давления т.1...т.4.М 1:500.Узел "С".	
3	Согласования.	
4	Вид "А, вид "В".	
	Установка счетчика газа G-6T для административного здания.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 5.905-15	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов (подземных и надземных)	
Серия 5.905-8	Узлы и детали крепления газопроводов.	
Прилагаемые документы.		
SA "Gazproect"	Прокладка полиэтиленовых газ-ов Дн32...225 в траншее (УПГ-5)	
SA "Gazproect"	Прокладка полиэтиленового газопровода в футляре. (УПГ-8)	
SA "Gazproect"	Вход-выход из земли полиэтиленового г-да Дн32...50 (УПГ-1)	
SA "Gazproect"	Установка счетчика газа G-4T на стене. (УПГ-36), вар.1	
917/25-AGE.SU(2л.)	Спецификация оборудования.	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ГП — проектируемый подземный газопровод низкого давления полиэтиленовый
- Г1 — проектируемый надземный газопровод низкого давления стальной
- Г2 — проектируемый надземный газопровод среднего давления стальной

18. Геологические условия: сейсмичность — 7 баллов, грунты I типа просадочности.

19. Контролю физическими методами подлежат стыки газопроводов. Количество стыков, подлежащих контролю физическими методами должно соответствовать требованиям NCM G.05.01:2014 «Газораспределительные системы».

- надземные газопроводы среднего давления — 5%, но не менее 1 стыка;

- надземные газопроводы низкого давления — контролю не подлежат.

Подземные полиэтиленовые газопроводы подлежат 100% внешнему осмотру.

20. Перед началом земляных работ вызвать ответственных представителей всех организаций имеющих в работе производства работ свои коммуникации.

21. Все работы по монтажу подземных и надземных газопроводов должны производиться в строгом соответствии со NCM G.05.01:2014 “Газораспределительные системы” и HG nr.552 din 12.07.17 «Cerinte minime de securitate privind exploatarea sistemelor de distribuție a gazelor combustibile naturale»

22. До начала строительно-монтажных работ Заказчик обязан зарегистрировать проектную документацию в Inspectoratul Național pentru Supravegherea Tehnică.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает основные критерии качества строительства, регламентируемые законом о качестве в строительстве: А-прочность и устойчивость; В-безопасность при эксплуатации; С-пожаробезопасность и взрывобезопасность; D-гигиена, безопасность для здоровья людей, восстановление и охрану окружающей среды; Е-теплогидроизоляцию и энергосбережение; F-защита от шума; G-рациональное использование природных ресурсов.

Гл. инженер проекта

/Плетенская Н.И./

Нормоконтроль

Плетенская Н.

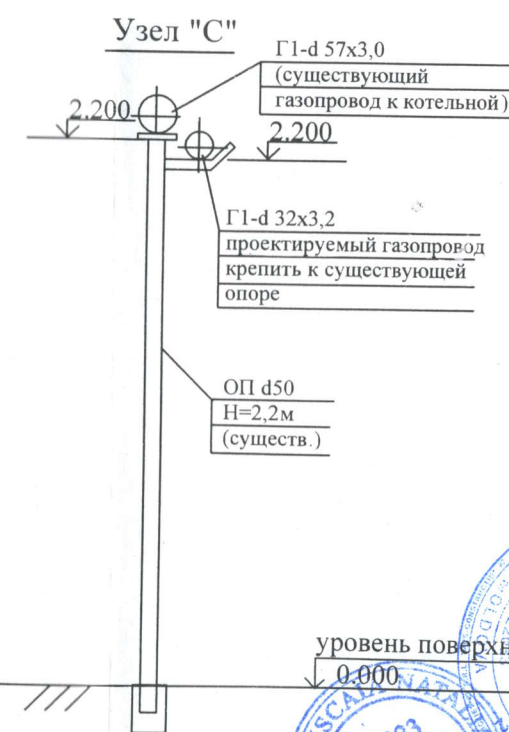
ГИП

Взам. инв. №

Обозн. дата

инв. № подл.

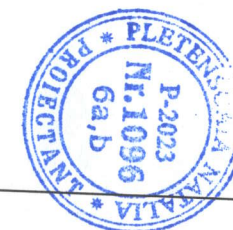
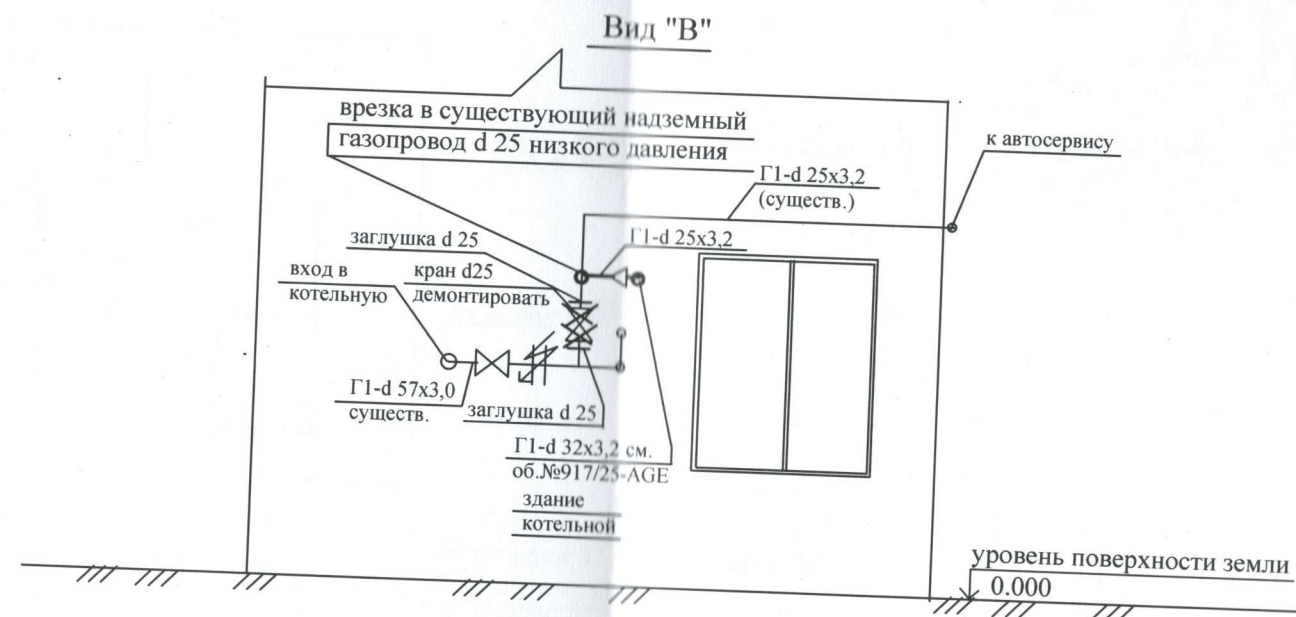
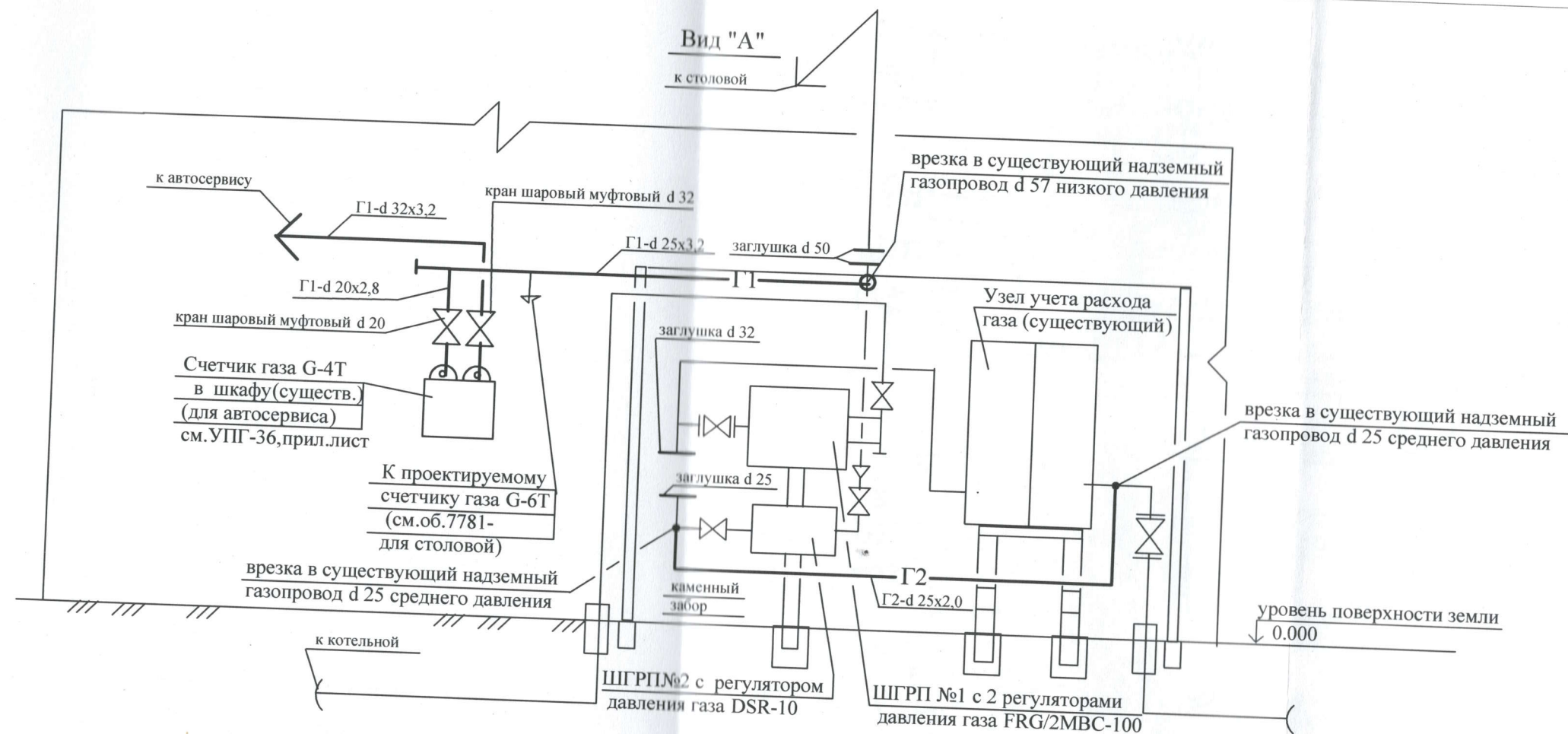
ПЛАН ТРАССЫ ГАЗОПРОВОДА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ Т.1...Т.4.М 1:500.



SRL "Ungheni-Gaz"

1. Прокладка полиэтиленового газопровода выполнена без продольного профиля на основании п.4.5 СП G.05.01-2014.
2. Полиэтиленовый газопровод проложить на глубине не менее 1,0 м до верха трубы.
3. Повороты линейной части газопровода выполнить за счет упругого изгиба трубы радиусом не менее 25 диаметров.
4. Вход-выход газопровода из земли см. УПГ-1-2, прилагаемый лист.
5. Вид "А", вид "В" смотри лист 3.

[illegible]



917/25 - AGE

Alimentarea cu gaze clădirii administrative str.Cuceava nr.2
și centrului de deservire auto Arcașii lui Ștefan, 2 mun.Ungheni.

Alimentarea cu gaze.
Conducte exterioare.

Стадия Лист Листов

РП 3 4

Вид "А, вид "В".

SRL

" MPS - CONSTRUCTIE "

m Chisinau

I.P.P.	Pletenscaia N.	02.25
Sp.principal	Pletenscaia N.	02.25
Controlat	Pletenscaia N.	02.25
Elaborat	Vrabii T.	02.25

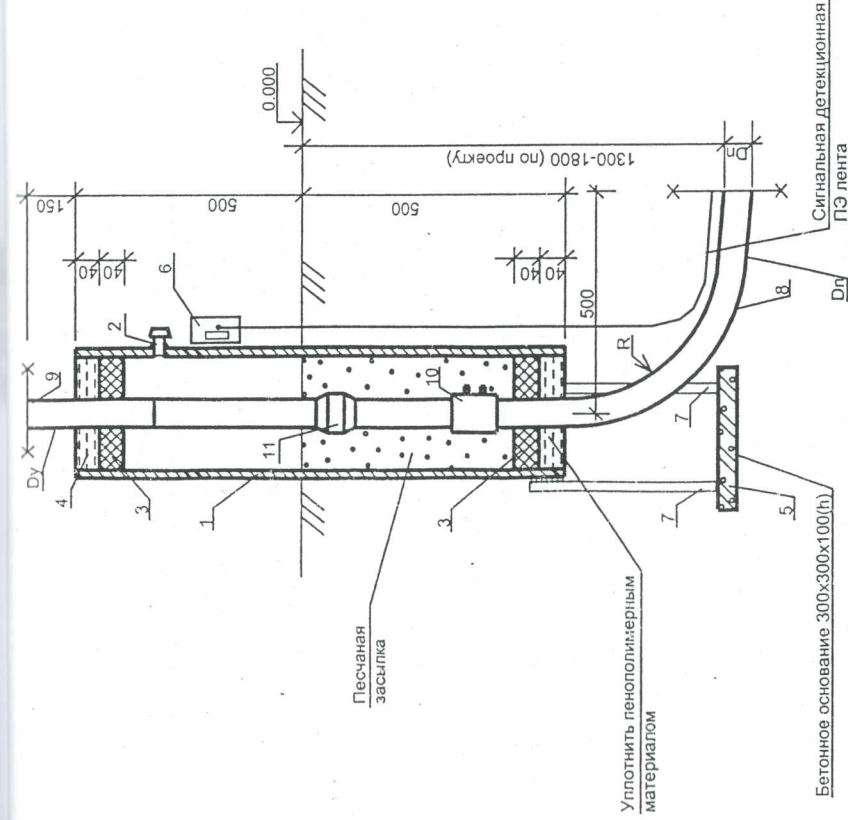
Взам. инв.№

Обозн. дата

инв.№ подл.

Позиция	Наименование оборудования, материала, изделия. Завод (фирма, страна, производитель).	Марка, ГОСТ	Ед. изм.	Код ед.изм.	Кол-во	Масса ед.кг	Примечание
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком и подрядчиком						
1	2	3	4	5	6	7	8
	<u>Автосервис.</u>						
	<u>Среднее давление</u>						
1.	Врезка в существующий надземный г-д с/д d25/d25 стальной		шт.		2		
2 .	Труба стальная электросварная d25x2,0	ГОСТ 10704-91 (по типу)	м	006	5,0		
3.	Заглушка d 25/d32		шт.		1/1		
	<u>Низкое давление</u>						
1.	Врезка в существующий надземный г-д н/д d57/d32 стальной		шт.		1		
2.	Врезка в существующий надземный г-д н/д d57/d25 стальной		шт.		1		
3.	Заглушка d 50/d25		шт.		1/1		
4.	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб d32x3,2	ГОСТ 3262-75* (по типу)	м	006	25,0		
5.	то же d25x3,2	то же	м	006	3,0		
6.	то же d20x2,8	то же	м	006	1,0		
7.	Кран шаровой муфтовый d20/ d 32	Пр-во Италия	шт.	796	1/1		
8.	Счетчик газовый Qmax=6,0 нм3/час Qmin=0,016 нм3/час Pmax=0,5бар с корректором, пр-во Германия "ELSTER HANDEL"	БК G-4 T (автосервис)	компл.	796	1		(существ. переустановка)
9.	Установка счетчика газа G-4T на стене	УПГ-36, вар.1 (прил.лист)	компл.	796	1		
10.	Труба полиэтиленовая d40x3,7 PE 80 SDR 11	GOST R 50838 :2005 (SMISO4437)	м	006	31,0		
11.	Изолированный алюминиевый провод толщиной 2,5-4,0 мм2		м	006	31,0		
12.	Полиэтиленовая сигнальная лента с несмываемой надписью "Газ"		м	006	31,0		
13.	Вход-выход из земли п/эт газопровода d40	УПГ-1-2 (прил.лист)	шт.	796	2		
14.	Футляр из полиэтиленовой трубы d 75, l=11m (при переходе через дорогу)	(УПГ-8-2) прилаг. лист	шт.	796	1		
15.	Крепление газ-да d 32 к опоре		кг		4,46		
		917/25 -AGE.SU					
		Alimentarea cu gaze clădirii administrative str.Cuceava nr.2 și centrului de deservire auto Arcașii lui Ștefan, 2 mun.Ungheni.					
		Alimentarea cu gaze. Conducte exterioare.			Стадия	Лист	Листов
I.P.P.	Pletenscaia N.I.				РП	1	2
Sp.principal	Pletenscaia N.I.	Спецификация оборудования.			SRL "MPS - CONSTRUCTIE" m.Chisinău		
Controlat	Pletenscaia N.I.						
Elaborat	Vrabii T.						

[illegible]



Радиус упругого изгиба

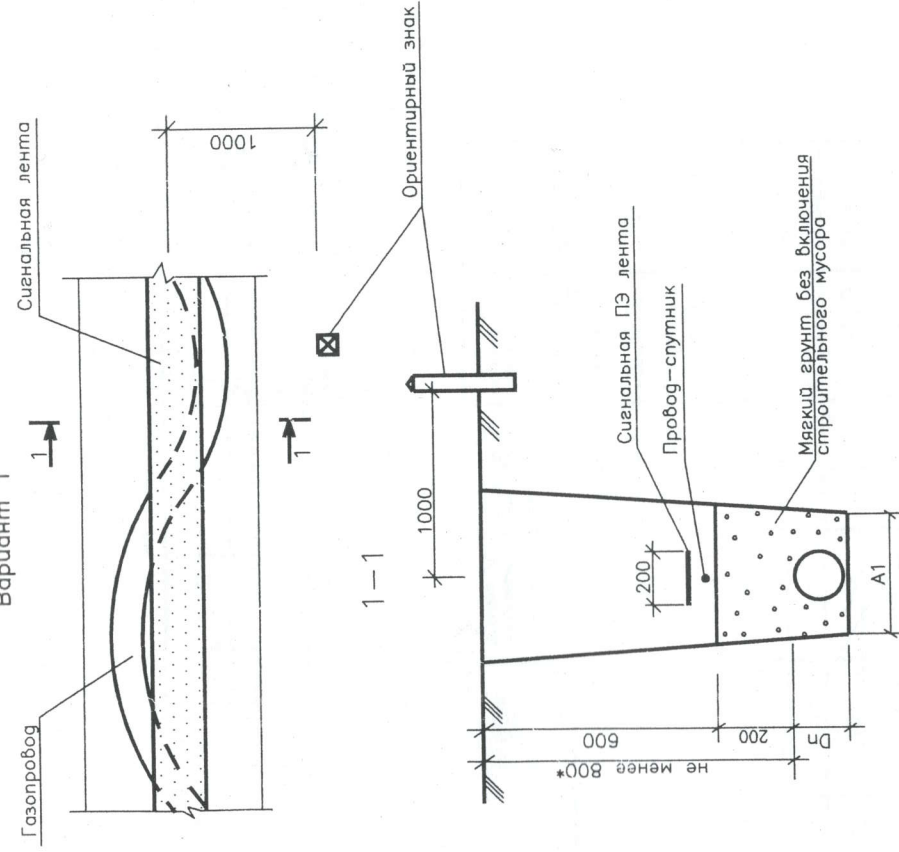
Вариант угла	Наружный диаметр, Dн, мм	Радиус изгиба, R, м
УП-1-1	32	0,8
УП-1-2	40	1,0
УП-1-3	50	1,3

Разрешено для SRL "MPS - Constructie" /П.И.Зарицкий/
Данный чертеж является интеллектуальной собственностью IP "GAZPROIECT" S.A. Использование чертежа без разрешения института запрещается.

- 1 Для защиты от коррозии металлический футляр покрыть песчаным грунтом с уплотнением.
- 2 Вход-выход газопровода засыпать песчаным грунтом с уплотнением.
- 3 Стойки (поз.7) приварить к наружной стороне футляра и покрыть слоем битума.
- 4 Клеммную коробку для выхода сигнальной детекционной ленты приварить к футляру.
- 5 В месте "выхода-выхода" необходимо установить опору для надземного газопровода с целью снятия механических нагрузок с ПЭ газопровода.

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	К-во	Примечание (BSS)
Постоянные данные					
1	ГОСТ 10704-91	Футляр из стальной трубы, Ду 100 L=1000мм	шт	1	
2		Патрубок из стальной трубы Ду 20, L=50мм с заглушкой	шт	1	
3		Пакля смоляная ленточная	кг	1,8	
4		Пенополимерный материал	кг	0,7	
5		Бетон кл. В 12,5	м ³	0,01	
6		Коробка клеммная в комплекте	кг	0,5	
7		Стойка: уголок 40x40 L*=0,8 м	шт	2	1,94
Переменные данные УПГ-1-1 (Dn 32)					
8	SM ISO 4437+C1:2003	Труба полиэтиленовая SDR-11 Dn 32x3,0	м	1,5	
9	ГОСТ 10704-91	Труба стальная Ду 25	м	0,5	
10		Муфта с закладными эл. нагревателями Dn32	шт	1	
11		Переход полиэтилен-сталь Dn 32x25	шт	1	
Переменные данные УПГ-1-2 (Dn 40)					
8	SM ISO 4437+C1:2003	Труба полиэтиленовая SDR-11 Dn 40x3,7	м	1,5	
9	ГОСТ 10704-91	Труба стальная Ду 32	м	0,5	
10		Муфта с закладными эл. нагревателями Dn40	шт	1	
11		Переход полиэтилен-сталь Dn 40x32	шт	1	
Переменные данные УПГ-1-3 (Dn 50)					
8	SM ISO 4437+C1:2003	Труба полиэтиленовая SDR-11 Dn 50x4,6	м	1,5	
9	ГОСТ 10704-91	Труба стальная Ду 40	м	0,5	
10		Муфта с закладными эл. нагревателями Dn50	шт	1	
11		Переход полиэтилен-сталь Dn 50x40	шт	1	

Вариант 1



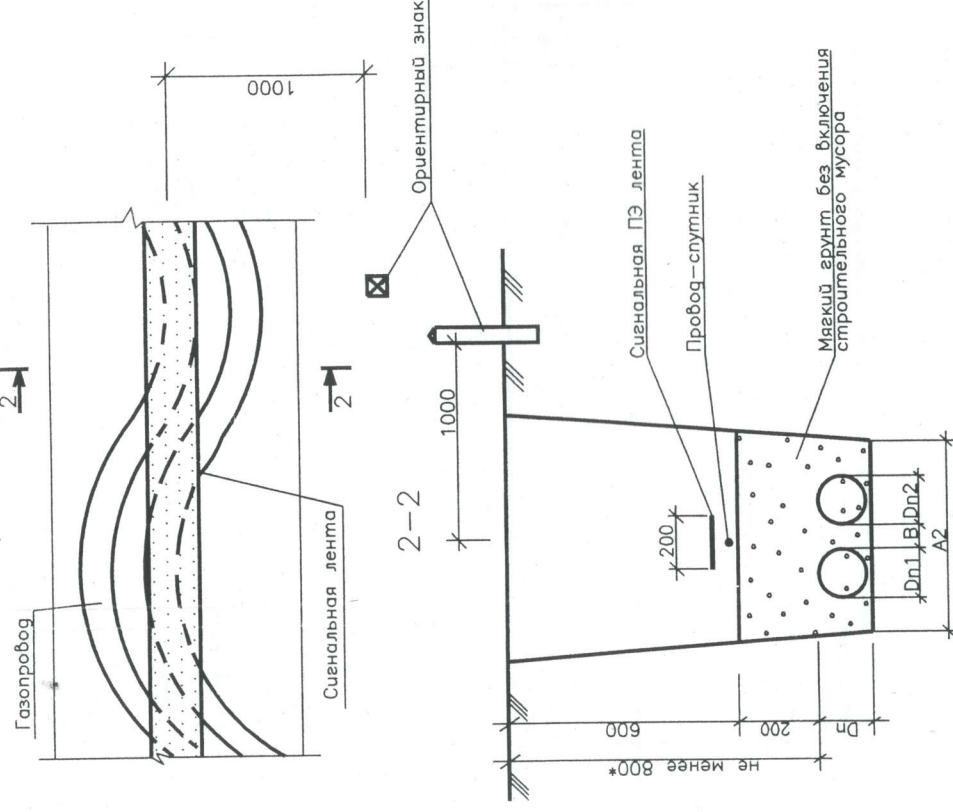
1 A1=Dn+200мм, для Dn≤110мм,
A1=Dn+300мм, для Dn>110мм.

2 A2=Dn1+ Dn2+ B + 300мм.

3 Расстояние "B" должно быть равно большому диаметру, но не менее 200мм.

4. При прокладке газопроводов в скальных, гравийно-галечных, щебенчатых и других грунтах с включениями вышеуказанных грунтов свыше 15% по всей ширине траншеи необходимо предусмотреть устройство основания под газопровод толщиной не менее 10 см из мягкого грунта, который не подвержен пучинистости, просадочности и набухания.

Вариант 2



5. Допускается применение сигнальной ленты с вмонтированным в нее проводом-спутником или полосой металлической фольги.

6. При прокладке газопроводов на пахотных орошаемых землях глубина заложения должна быть не менее 1 м до верха газопровода.

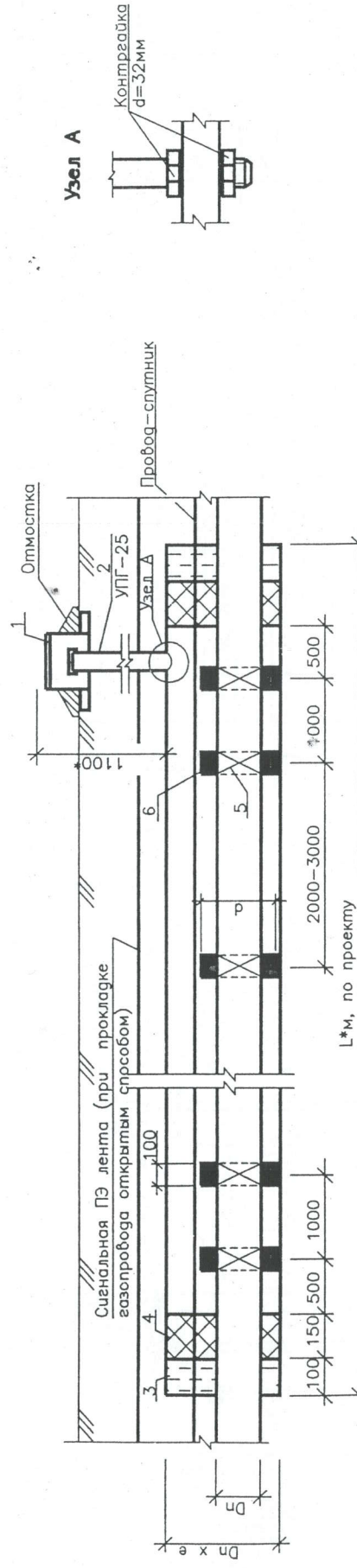
7. Знак "*" — уточняется по проекту.

Разрешено для SRL "MPS - Construcție" П.И.Зарицкий/

Данный чертеж является интеллектуальной собственностью
ИР "GAZPROECT" S.A. Использование чертежа без разрешения
института запрещается.

Adaptat:	9/17/25-#61	Inginer srf	Zaritski	06.07	УПГ-5	"GAZPROECT" S.A. of. Chisinau
Sef echipa		Sef sec.	Debatov	06.07	Прокладка полиэтиленовых газопроводов Dn 32...225 в траншее	Foia
Contr.	V. Petrova	Sef echipa	Ribac	06.07		1
Indepi.		Contr.	Petrova	06.07		1
Inv. Nr.						

ПРОКЛАДКА ПОЛИЭТИЛЕНОВОГО ГАЗОПРОВОДА В ФУТЛЯРЕ



ЭКСПЛИКАЦИЯ

Номер варианта	Диаметр ленового газопровода, Dn, мм	Диаметр опорного кольца, d, мм	Диаметр полиэтиленового футляра, Dnхв, мм	Диаметр асбестоцементного футляра, Dnхв, мм	Диаметр стального футляра, Dnхв, мм
УПГ-8-1	32	40	63х5,8	100х9,0	57х3,0
УПГ-8-2	40	50	75х6,8	100х9,0	76х4,0
УПГ-8-3	50	63	90х8,2	100х9,0	108х4,0
УПГ-8-4	63	75	110х10,0	100х9,0	158х4,5
УПГ-8-5	75	90	110х10,0	150х10,0	159х4,5
УПГ-8-6	90	110	140х12,7	150х10,0	219х5,0
УПГ-8-7	110	125	160х14,6	200х11,0	219х5,0
УПГ-8-8	125	140	225х20,5	200х11,0	219х5,0
УПГ-8-9	140	160	250х22,7	300х11,0	219х5,0
УПГ-8-10	160	180	280х25,4	300х14,0	273х5,0
УПГ-8-11	180	200	315х28,6	300х14,0	273х5,0
УПГ-8-12	200	225	315х28,6	300х14,0	273х5,0
УПГ-8-13	225	250	355х32,3	400х17,0	325х6,0
УПГ-8-14	250	280	400х36,4	400х17,0	377х7,0
УПГ-8-15	280	315	450х40,9	—	377х7,0
УПГ-8-16	315	355	500х45,5	—	426х7,0

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОДИН УЗЕЛ

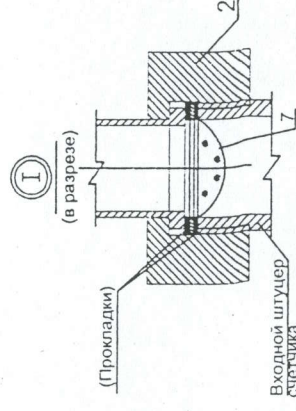
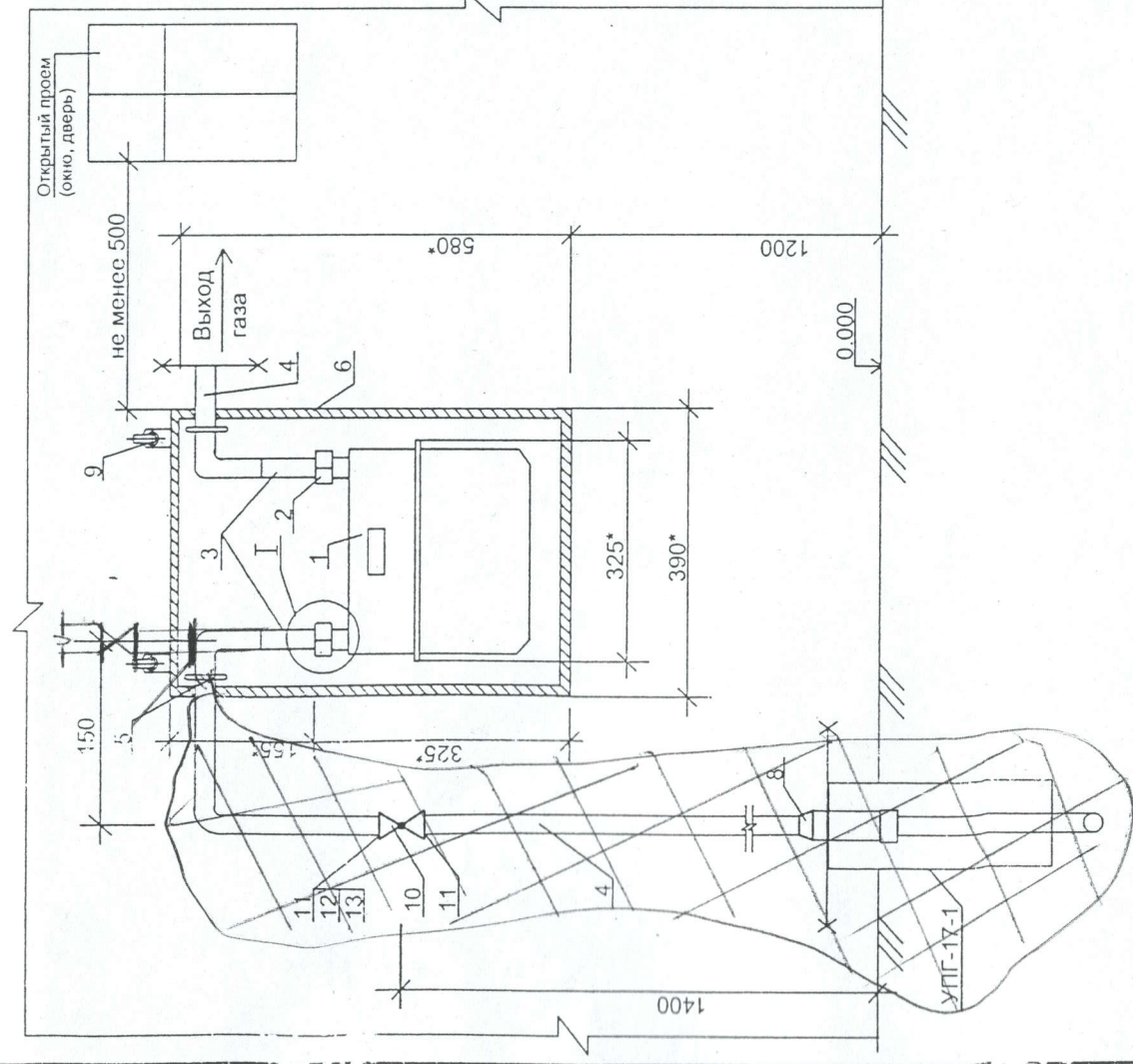
Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	К-во	Примечание
1	Серия 5.905-15 вып.1, ч.2 УГ28.00С5	Установка ковера	шт.	1	
2	УПГ-25	Установка контрольной полиэтиленовой трубы Dn 32	шт.	1	
3		Пенополимерный материал	кг	0,1	
4		Пакля смоляная ленточная	кг	4,0	
5	ТУ 102-320-86	Полимерная липкая лента	м	20,0	на кож- две 10м фуллара
6		Опорное кольцо (ПЭ труба)	шт.	5	

- 1 При прокладке газопровода открытым способом применяется полиэтиленовый асбестоцементный футляр.
- 2 При прокладке футляра закрытым способом применяется стальной футляр, см. часть АС.
- 3 При прокладке газопровода в полиэтиленовом футляре опорные кольца не предусматриваются согласно п.5.13 СП 42-103-2003.
- 4 Для более плотного прилегания к газопроводу опорных колец, их допускается разрезать. При этом разрезы необходимо размещать вверху газопровода по вертикальной оси. Опорные кольца к газопроводу крепятся полимерной липкой лентой.
- 5 Для мерных труб Dn 125 мм и более диаметры футляров приняты с учетом соединения труб муфтами с закладными эл.нагревателями.
- 6 На межсоединках газопроводов вместо контрольной трубки применяется вытяжная свеча Ду50, выведенная на расстояние не менее 50м от края земляного полотна.
- 7 Газопровод, футляр, сигнальная лента и провод-спутник учитываются в основной марке проекта.
- 8 Узел А применяется для полиэтиленового или асбестоцементного футляра.
- 9 Затраты на разборку и восстановление дорожного покрытия в местах пересечения учитываются дополнительно в каждом конкретном случае.
- 10 Знаком "Δ" отмечены варианты, примененные в данном проекте.
- 11 Знак "Δ" — уточняется по проекту.

Разрешено для SRL "MPS - Constructie" / П.И.Зарицкий/

Данный чертеж является интеллектуальной собственностью
IP "GAZPROECT" S.A. Использование чертежа без разрешения
института запрещается.

Adaptat:	91/85-46	Inginer ssi Zarkki	06.07	УПГ-8	"GAZPROECT" S.A. of. Chisinau
Sef echipa		Sef sec. Ceboaev	06.07		
Contr.	Yuravii	Sef echipa Ribac	06.07		Прокладка полиэтиленового газопровода в футляре
Inv. Nr.		Contr. Petrova	06.07		1



- 1 Дверка шкафа условно не показана.
- 2 Подключение счетчика справа выполняется в зеркальном отображении.
- 3 При подключении к одной газовой сети низкого давления до 15 счетчиков (ШРУ производительноностью до 20 м³/ч) допускается установка кранов (поз.10) с муфтовым соединением. При подключении к одной газовой сети низкого давления более 15 счетчиков рекомендуется установка фланцевых кранов (поз.10) (ШРУ производительноностью более 20 м³/ч).
4. Знак *** - размеры уточняются в зависимости от типоразмера счетчика и крана.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Номер варианта УПГ-36-1	Примечание
Постоянные данные					
1	G-4T	Счетчик газа мембранный с корректором по температуре	шт	1	1
2	ГОСТ 380-94	Гайка накидная	шт	2	2
3	ГОСТ 3262-75	Патрубок специальный под накидную гайку, L=110 мм	шт	2	2
4	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопроводная	м	3.0	3.0
5	серия 5.905-8	Кронштейн для крепления газопровода	шт	2	2
6		Металлический шкаф в сборе (390x250x580(н))	шт	1	1
7		Фильтр сетчатый (сетка N 0,25)	шт	1	1
8		Переход D 25x20	шт	1	-
9	серия 5.905-8	Металлоконструкции (крепление шкафа к стене)	кг	6.0	6.0
Переменные данные (кран фланцевый)					
10	КШ	Кран шаровый фланцевый	шт	1	1
11		Фланец	шт	2	2
Переменные данные (кран муфтовый)					
10	КШ	Кран шаровый муфтовый	шт	1	1
11	ГОСТ 8966-75	Муфта	шт	1	1
12	ГОСТ 8968-75	Контрагайка	шт	1	1
13	ГОСТ 8969-75	Сгон	шт	1	1

Разрешено для SRL "MPS - Construcție" П.И.Зарицкий/

Данный чертеж является интеллектуальной собственностью IP "GAZPROIECT" S.A. Использование чертежа без разрешения института запрещается.

Adaptat: 9/14/25 - HSC
Sef echipa
Contr. Vrabii
Indepn. 13/13
Inv. Nr.

Inginer şef Zarički
Sef ST Cebotăv
Şef echipa Ribac

УПГ-36
Установка счетчика газа G-4T на стене.
Вариант №1.

"GAZPROIECT" S.A.
or. Chisinau
Foala 1
Foi 1