«Актам-инжиниринг»
жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі

Қазақстан Республикасы, 030000
Ақтөбе қ. Молдағұлова д-лы, 56Е
тел. 8(7132) 41 44 20
e-mail: aktam2006@mail.ru
сайт: www.aktam.kz

Товарищество с ограниченной
ответственностью
«Актам-инжиниринг»

Республика Казахстан 030000
г.Актобе, ул. А.Молдагулова, 56Е
тел. 8(7132) 41 44 20
e-mail: aktam2006@mail.ru
сайт: www.aktam.kz

«Aktam-engineering»
limited liability
partnership

56E, A.Moldagulova ave, Aktobe city
030000 Republic of Kazakhstan
тел. 8(7132) 41 44 20
e-mail: aktam2006@mail.ru
web: www.aktam.kz

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области»

Том 2
Внутриплощадочные сети газопровода

Заказчик: ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

г.Актобе 2020 г.

«Актам-инжиниринг» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Қазақстан Республикасы, 030000
Ақтөбе қ. Молдағұлова д-лы, 56Е
тел. 8(7132) 41 44 20
e-mail: aktam2006@mail.ru
сайт: www.aktam.kz

Товарищество с ограниченной ответственностью «Актам-инжиниринг»
Республика Казахстан 030000
г.Актобе, ул. А.Молдагулова, 56Е
тел. 8(7132) 41 44 20
e-mail: aktam2006@mail.ru
сайт: www.aktam.kz

«Aktam-engineering» limited liability partnership
56E, A.Moldagulova ave, Aktobe city
030000 Republic of Kazakhstan
тел. 8(7132) 41 44 20
e-mail: aktam2006@mail.ru
web: www.aktam.kz

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области»

Том 2
Внутриплощадочные сети газопровода

Директор Ешимкулов Н.Т.

ГИП Бурамбаева И.Н.

г.Актобе 2020 г.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
48/2020-2-ГСН	Внутриплощадочные сети газопровода	
48/2020-3-АС	Архитектурно-строительная часть	
48/2020-4-ЭС	Молниезащита	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
МСП 4.03-103-2005	Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб	
СН РК 4.03-01-2011	Газораспределительные системы	
СП РК 4.03-101-2013	Газораспределительные системы	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
48/2020-2-ГСН.СО	Спецификация материалов и оборудования	5 листов
48/2020-2-ГСН.С1	Установка полиэтиленового крана под ковер	9 листов

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКСТА

№п/п	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационный план газопровода	
3-6	План газопровода. М 1:1000	
7	Гидравлический расчет газопровода среднего давления	
8	Пункт узла учета газа ПУУРГ	
9	Узел ГРПШ-6х2. Спецификация	
10	Узел ГРПШ-6. Спецификация	
11	Узел А. Спецификация	
12-18	Продольный профиль газопровода среднего давления	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта Бурамбаева И.Н.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный проект разработан на основании задания на проектирование выданное ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» и технических условий № 03-БГХ-2021-00000219 от 11.05.2021 г. выданных АО «КазТрансГаз Аймак».

Цель объекта - строительство внутриквартального газопровода новой застройки в ж.м. Болашак с.Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области, для обеспечения нужд отопления и приготовления пищи для жилых домов и социально-культурных объектов.

Для учета потребления газом, проектом предусмотрена установка пункта узла учета газа ПУУРГ-1600 с газовым обогревом, в котором предусмотрены счетчик газа СГ-16МТ-1600, корректор объема газа miniElcor, фильтр газа и монометры давления.

Территория ПУУРГ ограждена металлическим ограждением из сетки "рабица" высотой 1,6м, с размером 6х3м и предусмотрена установка молниезащиты для ПУУРГ.

Точка подключения - существующий пэ газопровод среднего давления Ø225мм.

Давление газа Р(пр)=3 кгс/см², Р(раб)=2,5 кгс/см².

Количество жилых домов для подключения к сети газоснажения - 803 шт.

Количество социально-культурных объектов - 12 шт.

Внутриплощадочные сети газопровода по проекту предусмотрены на среднем давлении, с подведением на территорию жилого дома и социальных объектов, с выходом из земли на каждые 2 участка (узел ГРПШ-6х2) и на отдельные участки (узел ГРПШ-6 и узел А). На выходе установить газорегуляторный шкафной пункт с регулятором давления РДГБ-6, для понижения давления со среднего до низкого и поддержания его на заданном уровне (для жилых домов).

Проектируемый газопровод выполнить подземным способом из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø225х13,4, Ø160х9,5, Ø140х8,3, Ø110х6,6, Ø90х5,4, Ø63х3,8, Ø50х3,0, Ø40х2,4, Ø32х2,0 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Соединение полиэтиленового газопровода со стальным газопроводом выполнить неразъемным с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по ГОСТ Р52779-2007.

Обозначение трассы газопровода предусматривают: путем прокладки вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3м) газопровода изолированного алюминиевого провода по ГОСТ 6323-79, сечением 2,5мм² с выходом концов его на поверхность под ковер.

На участках ответвления предусмотрены отключающие устройства - краны подземные полиэтиленовые в стальном ковере с телескопическим удлинителем.

В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотреть укладку полиэтиленовой сигнальной ленты желтого цвета с надписью "Сақ болыңыз! Газ! Осторожно! Газ!" по ГОСТ 10354-82 на расстоянии 20 см от присыпанного грунта.

Контроль качества сварных стыков для газопровода составляет:
- подземного полиэтиленового газопровода среднего давления - 50%;

Газопровод среднего давления испытать на герметичность сжатым воздухом:
- подземного полиэтиленового газопровода давлением 0,6МПа в течении 24 часов;
- надземного стального газопровода давлением 0,45МПа в течении 1 часа.

Строительство и монтаж газопровода вести согласно МСП 4.03-103-2005, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-103-2013.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись.	Дата	48/2020-2-ГСН			
						"Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области"			
ГИП:		Бурамбаева И.Н.				Внутриплощадочные сети	Стадия	Лист	Листов
Разработал:		Казанбаев М.С.					РП	1	18
						Общие данные	ТОО “Актам-инжиниринг”		

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Ситуационный план. М 1:10000

Условные обозначения:

- жилые дома, подключаемые к сети газоснабжения (803 шт)
- социально-культурные объекты, подключаемые к сети газоснабжения (12 шт)
- проектируемые сети газоснабжения
- существующие сети газоснабжения

						48/2020-2-ГСН			
						"Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись.	Дата				
ГИП:		Бурамбаева И.Н.				Внутриплощадочные сети	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Казанбаев М.С.					РП	2	
						Ситуационный план. М 1:10000	ТОО “Актам-инжиниринг”		

Формат А3

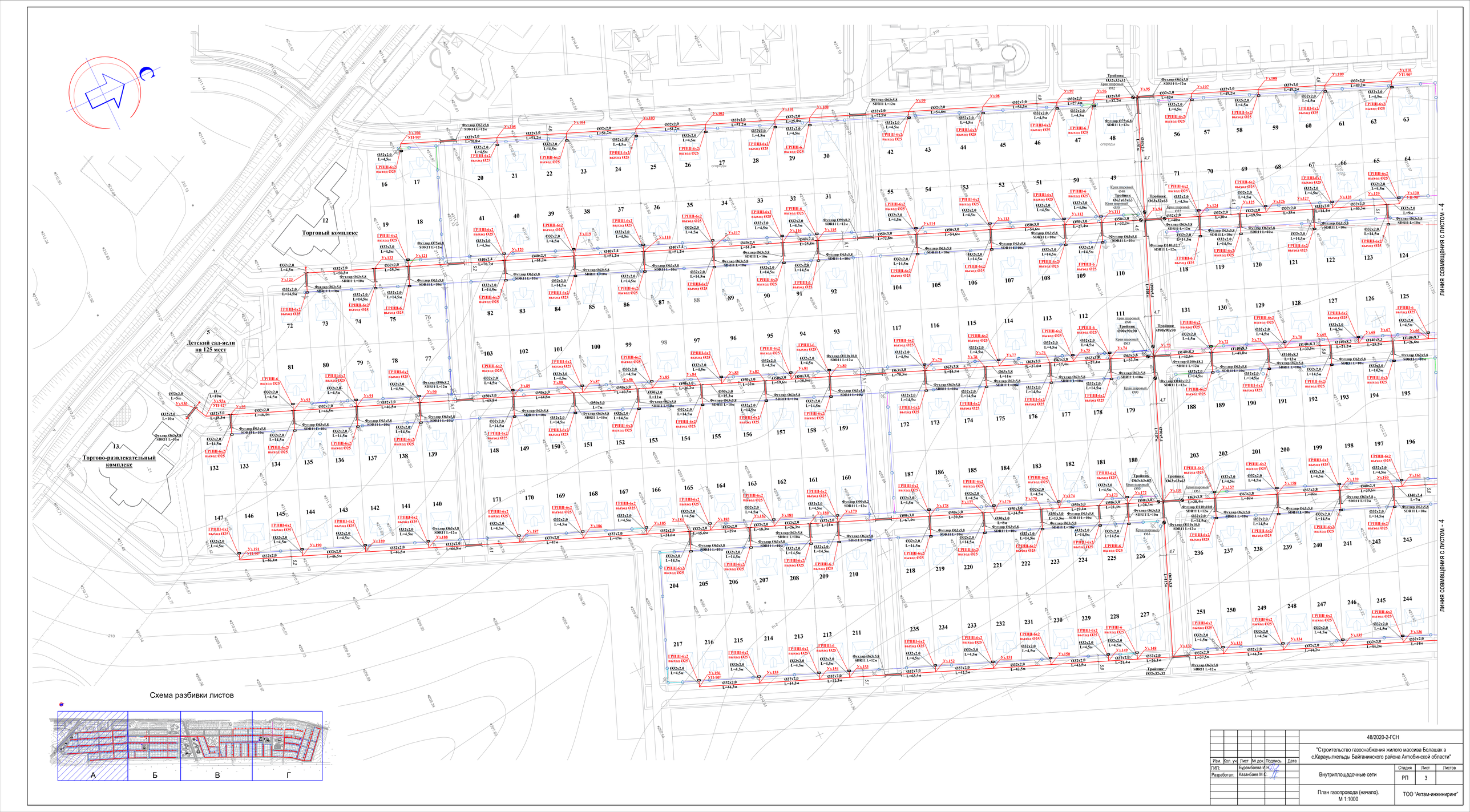
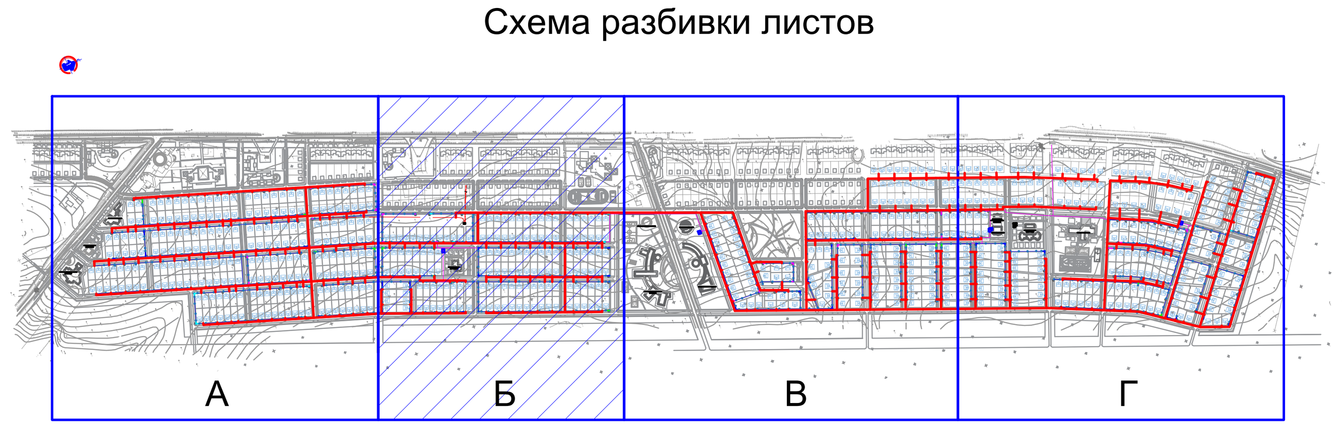


Схема разбивки листов

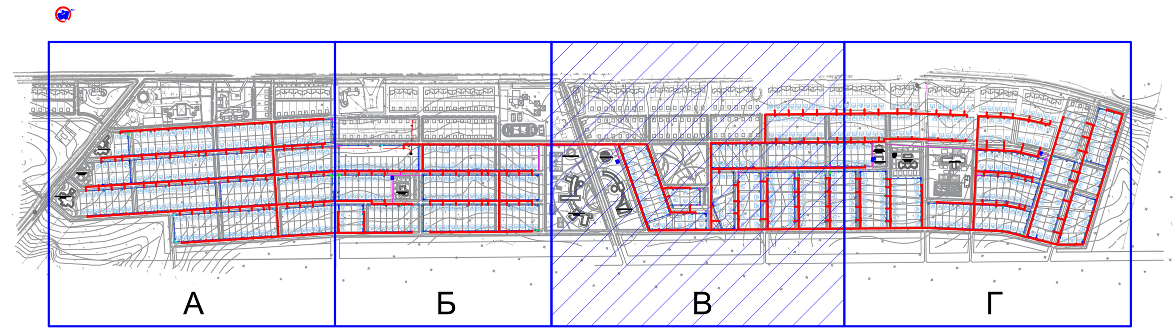
										48/2020-2-ГСН	
										"Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области"	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
ГИП:			Бурамбаева И.Н.							Внутриплощадочные сети	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Разработал:			Казанбаев М.С.							План газопровода (начало). М 1:1000	ТОО "Актам-инжиниринг"

Схема разбивки листов



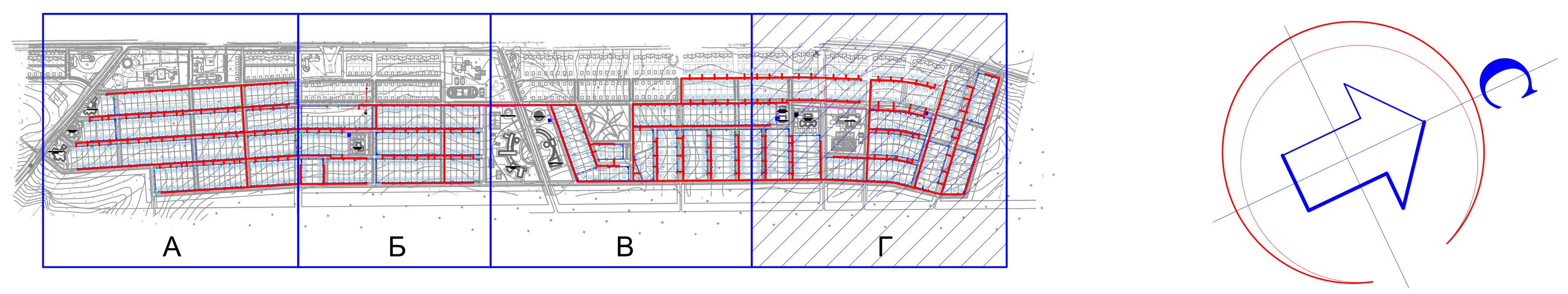
						48/2020-2-ГСН	
						"Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Караулкелды Байганинского района Актюбинской области"	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись.	Дата		
ГИП:		Бурамбаева И.Н.				Внутриплощадочные сети	Стадия / Лист / Листов: РП / 4 /
Разработал:		Казанбаев М.С.					
						План газопровода (продолжение). М 1:1000	ТОО "Актам-инжиниринг"

Схема разбивки листов



						48/2020-2-ГСН		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись.	Дата	"Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области"		
ГИП:		Бурамбаева И.Н.				Внутриплощадочные сети	Стадия	Лист	Листов
Разработал:		Казанбаев М.С.					РП	5	
						План газопровода (продолжение). М 1:1000	ТОО "Актам-инжиниринг"		

Схема разбивки листов



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись.	Дата	48/2020-2-ГСН
						"Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области"
ГИП:		Бурамбаева И.Н.				Внутриплощадочные сети — Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Разработал:		Казанбаев М.С.				
						План газопровода (окончание). М 1:1000 — ТОО "Актам-инжиниринг"

Гидравлический расчет газопровода среднего давления

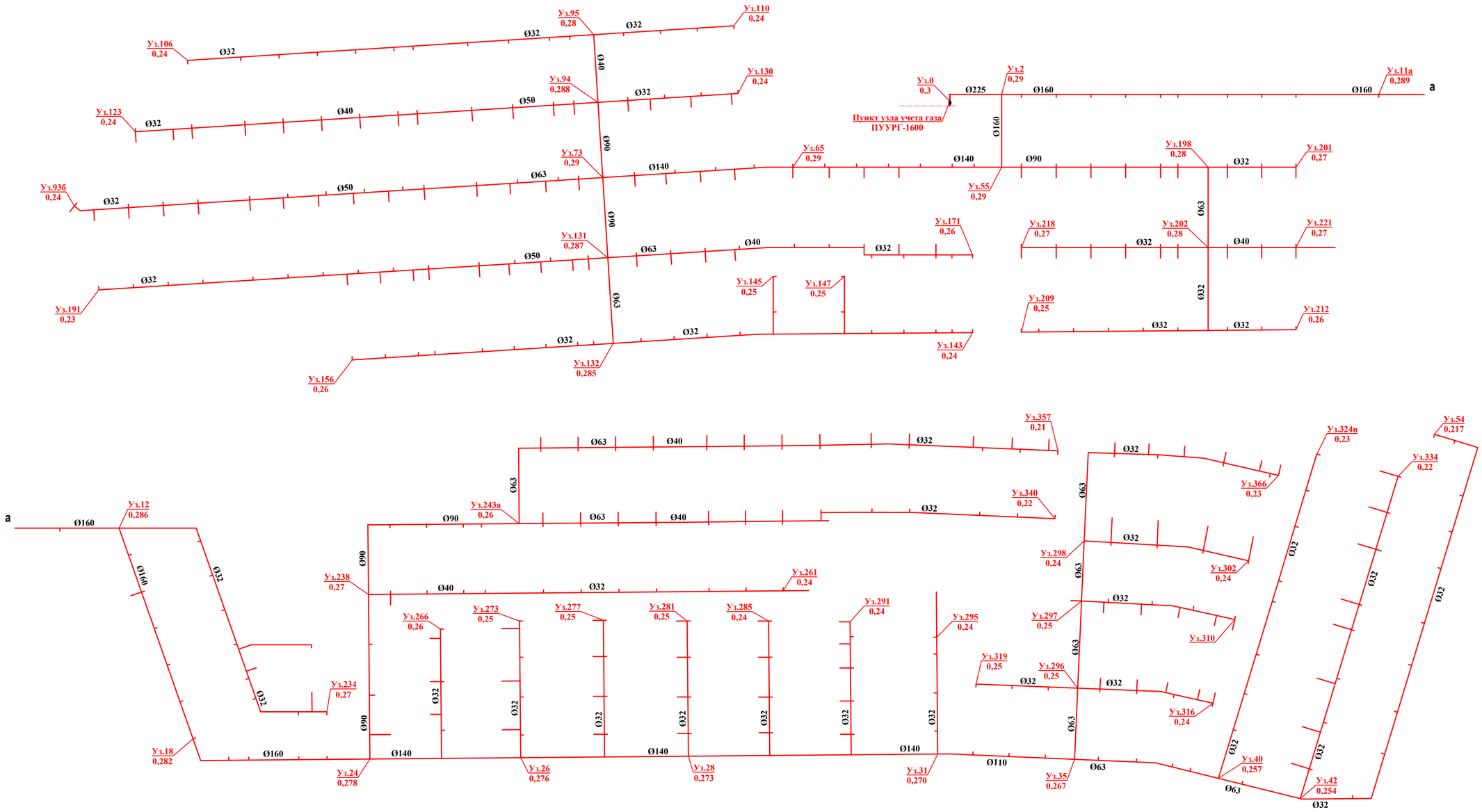


ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАСЧЕТА

Плотность газа ρ= 0,717 кг/куб.м. Риз в точке врезке,МПа 0,3
Коэф. кин. вязкости ν= 0,0000145 кв.м./с
Температура газа t= 5 С

№ п/п	Участок	Длина L (м)	Расч.дл Lр (м)	Шерох. n (см)	Расход Q(куб.м/ч)	Диам.вн Dвн (см).	Абс. давление Нач.дав. P1 (МПа)	Абс. давление Кон.дав. P2 (МПа)	Риз/б,МПа Кон.дав. P2 (МПа)	Скорость газа, м/с
1	0-1	10	11	0,0007	4590	19,82	0,4013250	0,4012145	0,2998895	10,64
2	1-2	69	75,9	0,0007	4590	19,82	0,4012145	0,4004509	0,2991259	10,65
3	2-3	26,4	29,04	0,0007	2479	14,1	0,4004509	0,3999585	0,2986335	11,38
4	3-4	46,4	51,04	0,0007	2469	14,1	0,3999585	0,3990979	0,2977729	11,35
5	4-5	46,4	51,04	0,0007	2459	14,1	0,3990979	0,3982418	0,2969168	11,33
6	5-6	46,4	51,04	0,0007	2449	14,1	0,3982418	0,3973902	0,2960652	11,31
7	6-7	46,4	51,04	0,0007	2439	14,1	0,3973902	0,3965431	0,2952181	11,29
8	7-8	23,4	25,74	0,0007	2429	14,1	0,3965431	0,3961163	0,2947933	11,26
9	8-9	66	72,6	0,0007	2424	14,1	0,3961163	0,3949225	0,2935975	11,26
10	9-10	45,8	50,38	0,0007	2414	14,1	0,3949225	0,3940967	0,2927717	11,24
11	10-11	45,7	50,27	0,0007	2404	14,1	0,3940967	0,3932772	0,2919522	11,22
12	11-11а	112	123,2	0,0007	2394	14,1	0,3932772	0,3912768	0,2899518	11,21
13	11а-116	122	134,2	0,0007	2378	14,1	0,3912768	0,3891127	0,2877877	11,20
14	116-12	80	88	0,0007	2352	14,1	0,3891127	0,3877152	0,2863902	11,13
15	12-13	38,8	42,68	0,0007	2252	14,1	0,3877152	0,3870873	0,2857623	10,68
16	13-14	51,8	56,98	0,0007	2242	14,1	0,3870873	0,3862540	0,2849290	10,65
17	14-15	51,7	56,87	0,0007	2134	14,1	0,3862540	0,3854921	0,2841671	10,16
18	15-16	51,7	56,87	0,0007	2124	14,1	0,3854921	0,3847351	0,2834101	10,13
19	16-17	51,7	56,87	0,0007	2114	14,1	0,3847351	0,3839831	0,2826581	10,11
20	17-18	52,6	57,86	0,0007	2104	14,1	0,3839831	0,3832231	0,2818981	10,08
21	18-20	68,4	75,24	0,0007	2099	14,1	0,3832231	0,3822368	0,2809118	10,08
22	20-21	26,9	29,59	0,0007	2089	14,1	0,3822368	0,3818516	0,2805266	10,05
23	21-22	66,7	73,37	0,0007	2084	14,1	0,3818516	0,3808988	0,2795738	10,04
24	22-23	37,7	41,47	0,0007	2074	14,1	0,3808988	0,3803639	0,2790389	10,01
25	23-24	57,2	62,92	0,0007	2069	14,1	0,3803639	0,3795545	0,2782295	10,00
26	24-25	95,4	104,94	0,0007	1417	12,34	0,3795545	0,3782592	0,2769342	8,97
27	25-26	106	116,6	0,0007	1362	12,34	0,3782592	0,3769147	0,2755897	8,65
28	26-27	112	123,2	0,0007	1292	12,34	0,3769147	0,3756189	0,2742939	8,24
29	27-28	112	123,2	0,0007	1212	12,34	0,3756189	0,3744605	0,2731355	7,75
30	28-29	109	119,9	0,0007	1132	12,34	0,3744605	0,3734611	0,2721361	7,26
31	29-30	109	119,9	0,0007	1052	12,34	0,3734611	0,3725833	0,2712583	6,76
32	30-31	115,3	126,83	0,0007	972	12,34	0,3725833	0,3717763	0,2704513	6,26

ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАСЧЕТА

Плотность газа ρ= 0,717 кг/куб.м. Риз в точке врезке,МПа 0,3
Коэф. кин. вязкости ν= 0,0000145 кв.м./с
Температура газа t= 5 С

№ п/п	Участок	Длина L (м)	Расч.дл Lр (м)	Шерох. n (см)	Расход Q(куб.м/ч)	Диам.вн Dвн (см).	Абс. давление Нач.дав. P1 (МПа)	Абс. давление Кон.дав. P2 (МПа)	Риз/б,МПа Кон.дав. P2 (МПа)	Скорость газа, м/с
20	73-74	32,3	35,53	0,0007	324	5,54	0,3914287	0,3900358	0,2887108	9,87
21	74-75	27,4	30,14	0,0007	309	5,54	0,3900358	0,3889471	0,2876221	9,44
22	75-76	17,4	19,14	0,0007	299	5,54	0,3889471	0,3882939	0,2869689	9,16
23	76-77	37,6	41,36	0,0007	289	5,54	0,3882939	0,3869626	0,2856376	8,87
24	77-78	11	12,1	0,0007	279	5,54	0,3869626	0,3865962	0,2852712	8,58
25	78-79	44,5	48,95	0,0007	269	5,54	0,3865962	0,3852045	0,2838795	8,30
26	79-80	70,3	77,33	0,0007	249	5,54	0,3852045	0,3832817	0,2819567	7,71
27	80-81	28,5	31,35	0,0007	234	4,4	0,3832817	0,3811671	0,2798421	11,55
28	81-82	19,6	21,56	0,0007	224	4,4	0,3811671	0,3798163	0,2784913	11,11
29	82-83	32	35,2	0,0007	214	4,4	0,3798163	0,3777751	0,2764501	10,66
30	83-84	15,3	16,83	0,0007	204	4,4	0,3777751	0,3768759	0,2755509	10,20
31	84-85	36,2	39,82	0,0007	194	4,4	0,3768759	0,3749240	0,2735990	9,74
32	85-86	11	12,1	0,0007	184	4,4	0,3749240	0,3743827	0,2730577	9,27
33	86-87	40,5	44,55	0,0007	174	4,4	0,3743827	0,3725888	0,2712638	8,79
34	87-88	7	7,7	0,0007	164	4,4	0,3725888	0,3723085	0,2709835	8,31
35	88-89	44,8	49,28	0,0007	154	4,4	0,3723085	0,3706975	0,2693725	7,82
36	89-90	68,8	75,68	0,0007	134	4,4	0,3706975	0,3687486	0,2674236	6,84
37	90-91	46,5	51,15	0,0007	114	2,8	0,3687486	0,3594383	0,2581133	14,59
38	91-92	46,5	51,15	0,0007	94	2,8	0,3594383	0,3531482	0,2518232	12,29
39	92-93	46,4	51,04	0,0007	79	2,8	0,3531482	0,3484455	0,2471205	10,49
40	93-936	28,3	31,13	0,0007	69	2,8	0,3484455	0,3461594	0,2448344	9,26

ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАСЧЕТА

Плотность газа ρ= 0,717 кг/куб.м. Риз в точке врезке,МПа 0,3
Коэф. кин. вязкости ν= 0,0000145 кв.м./с
Температура газа t= 5 С

№ п/п	Участок	Длина L (м)	Расч.дл Lр (м)	Шерох. n (см)	Расход Q(куб.м/ч)	Диам.вн Dвн (см).	Абс. давление Нач.дав. P1 (МПа)	Абс. давление Кон.дав. P2 (МПа)	Риз/б,МПа Кон.дав. P2 (МПа)	Скорость газа, м/с
1	2-55	98	107,8	0,0007	2111	14,1	0,4004509	0,3990839	0,2977589	9,70
2	55-56	37	40,7	0,0007	1576	12,34	0,3990839	0,3985053	0,2971803	9,48
3	56-57	29,3	32,23	0,0007	1571	12,34	0,3985053	0,3980491	0,2967241	9,46
4	57-58	42,5	46,75	0,0007	1561	12,34	0,3980491	0,3973941	0,2960691	9,41
5	58-59	28,7	31,57	0,0007	1551	12,34	0,3973941	0,3969563	0,2956313	9,37
6	59-60	14,2	15,62	0,0007	1541	12,34	0,3969563	0,3967420	0,2954170	9,31
7	60-61	32,6	35,86	0,0007	1531	12,34	0,3967420	0,3962554	0,2949304	9,26
8	61-62	10,5	11,55	0,0007	1521	12,34	0,3962554	0,3961004	0,2947754	9,21
9	62-63	36,8	40,26	0,0007	1511	12,34	0,3961004	0,3955661	0,2942411	9,16
10	63-64	6,5	7,15	0,0007	1501	12,34	0,3955661	0,3954723	0,2941473	9,10
11	64-65	42,6	46,86	0,0007	1491	12,34	0,3954723	0,3948642	0,2935392	9,05
12	65-66	51,5	56,65	0,0007	1471	12,34	0,3948642	0,3941455	0,2928205	8,94
13	66-67	26,6	29,26	0,0007	1466	12,34	0,3941455	0,3937761	0,2924511	8,93
14	67-68	25,2	27,72	0,0007	1456	12,34	0,3937761	0,3934302	0,2921052	8,87
15	68-69	21,2	23,32	0,0007	1446	12,34	0,3934302	0,3931425	0,2918175	8,82
16	69-70	33,5	36,85	0,0007	1436	12,34	0,3931425	0,3926932	0,2913682	8,77
17	70-71	13	14,3	0,0007	1426	12,34	0,3926932	0,3925269	0,2911959	8,71
18	71-72	41,8	45,98	0,0007	1416	12,34	0,3925209	0,3919733	0,2906483	8,66
19	72-73	42,6	46,86	0,0007	1396	12,34	0,3919733	0,3914287	0,2901037	8,55

ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАСЧЕТА

Плотность газа ρ= 0,717 кг/куб.м. Риз в точке врезке,МПа 0,3
Коэф. кин. вязкости ν= 0,0000145 кв.м./с
Температура газа t= 5 С

№ п/п	Участок	Длина L (м)	Расч.дл Lр (м)	Шерох. n (см)	Расход Q(куб.м/ч)	Диам.вн Dвн (см).	Абс. давление Нач.дав. P1 (МПа)	Абс. давление Кон.дав. P2 (МПа)	Риз/б,МПа Кон.дав. P2 (МПа)	Скорость газа, м/с
33	31-32	47	51,7	0,0007	878	9,68	0,3717763	0,3708954	0,2695704	9,22
34	32-33	48,3	53,13	0,0007	868	9,68	0,3708954	0,3700065	0,2686815	9,13
35	33-34	48,3	53,13	0,0007	858	9,68	0,3700065	0,3691339	0,2678089	9,05
36	34-35	39,3	43,23	0,0007	848	9,68	0,3691339	0,3684373	0,2671123	8,96
37	35-36	31,7	34,87	0,0007	360	5,54	0,3684373	0,3666812	0,2653562	11,66
38	36-37	51	56,1	0,0007	350	5,54	0,3666812	0,3639790	0,2626540	11,40
39	37-38	48,5	53,35	0,0007	340	5,54	0,3639790	0,3615224	0,2601974	11,15
40	38-39	24,7	27,17	0,0007	330	5,54	0,3615224	0,3603306	0,2590056	10,88
41	39-40	39,3	43,23	0,0007	325	5,54	0,3603306	0,3584779	0,2571529	10,76
42	40-41	32,2	35,42	0,0007	250	5,54	0,3584779	0,3575258	0,2562008	8,31
43	41-42	80,2	88,22	0,0007	240	5,54	0,3575258	0,3553118	0,2539868	8,01

ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАСЧЕТА

Плотность газа ρ= 0,717 кг/куб.м. Риз в точке врезке,МПа 0,3
Коэф. кин. вязкости ν= 0,0000145 кв.м./с
Температура газа t= 5 С

№ п/п	Участок	Длина L (м)	Расч.дл Lр (м)	Шерох. n (см)	Расход Q(куб.м/ч)	Диам.вн Dвн (см).	Абс. давление Нач.дав. P1 (МПа)	Абс. давление Кон.дав. P2 (МПа)	Риз/б,МПа Кон.дав. P2 (МПа)	Скорость газа, м/с
1	73-94	101	111,1	0,0007	465	7,92	0,3914287	0,3899273	0,2886023	6,93
2	94-95	91	100,1	0,0007	140	3,52	0,3899273	0,3822352	0,2809102	10,69
3	95-96	32,2	35,42	0,0007	100	2,8	0,3822352	0,3776836	0,2763586	12,26
4	96-97	27,4	30,14	0,0007	95	2,8	0,3776836	0,3741048	0,2727798	11,77
5	97-98	54,5	59,95	0,0007	85	2,8	0,3741048	0,3681704	0,2668454	10,67
6	98-99	54,6	60,06	0,0007	75	2,8	0,3681704	0,3633241	0,2619991	9,55
7	99-100	72,9	80,19	0,0007	65	2,8	0,3633241	0,3582175	0,2568925	8,39
8	100-101	25,8	28,38	0,0007	60	2,8	0,3582175	0,3566318	0,2553068	7,82
9	101-102	51,2	56,32	0,0007	50	2,8	0,3566318	0,3543320	0,2530070	6,55
10	102-103	51,2	56,32	0,0007	40	2,8	0,3543320	0,3527672	0,2514422	5,27
11	103-104	51,2	56,32	0,0007	30	2,8	0,3527672	0,3518179	0,2504929	3,97
12	104-105	51,2	56,32	0,0007	20	2,8	0,3518179	0,3513501	0,2500251	2,65
13	105-106	70,8	77,88	0,0007	10	2,8	0,3513501	0,3511576	0,2498326	1,33

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись.	Дата
ГИП:		Бурамбаева И.Н.			
Разработал:		Казанбаев М.С.			

48/2020-2-ГСН

"Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области"

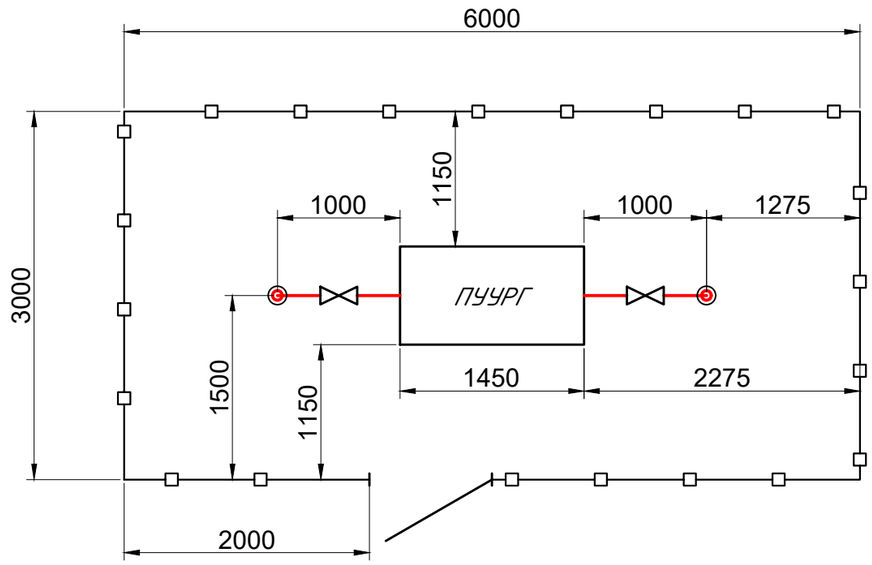
Внутриплощадочные сети

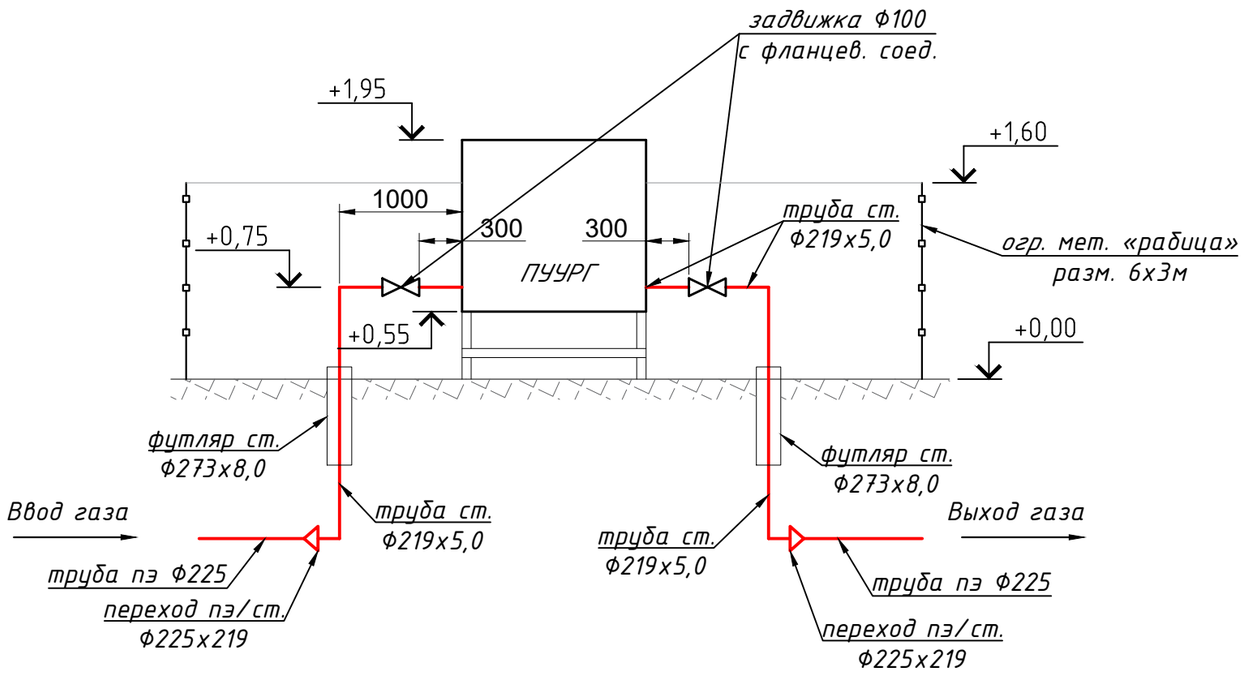
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Гидравлический расчет газопровода среднего давления

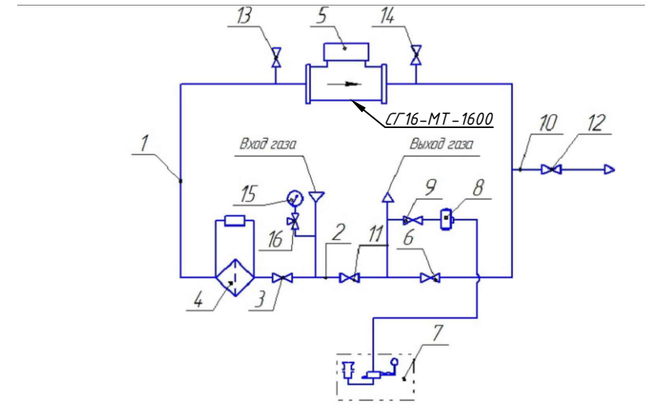
ТОО "Актам-инжиниринг"

Обвязка пункта узла учета газа (ПУУРГ-1600)



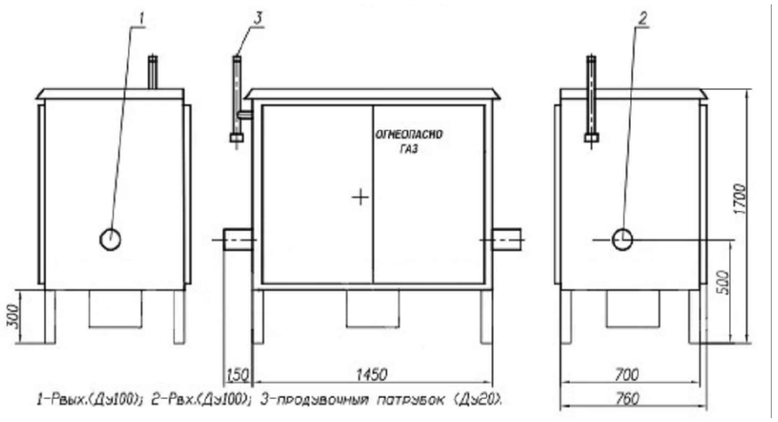


Функциональная схема ПУУРГ-1600



1– рабочая линия; 2– обводная линия; 3,6,9,11,12,13,14– запорная арматура;
4– фильтр с прибором замера перепада давления;5– измерительный комплекс;
7– обогреватель;8– регулятор давления ; 10– сбросной трубопровод;
15–манометр; 16– клапан трехлинейный.

Габаритный чертеж ПУУРГ-1600



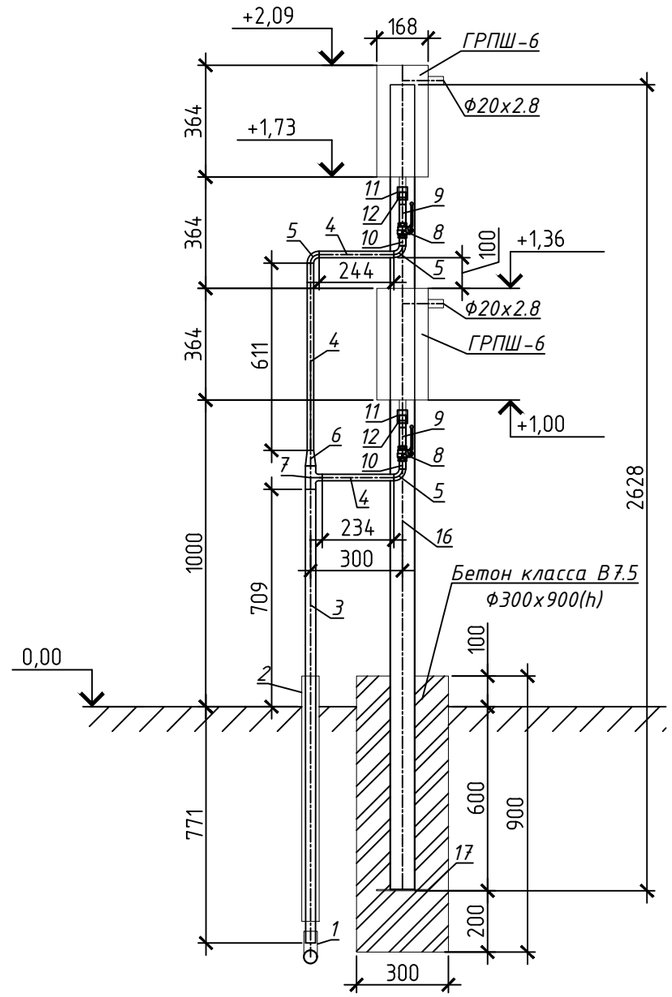
1–Рвых.(Ду100); 2–Рвх.(Ду100); 3–продувочный патрубок (Ду20).

						48/2020-2-ГСН
						"Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области"
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись.	Дата	
ГИП:		Бурамбаева И.Н.				Внутриплощадочные сети
Разработал:		Казанбаев М.С.				Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
						Пункт узла учета газа ПУУРГ
						ТОО “Актам-инжиниринг”

Спецификация на 1 узел

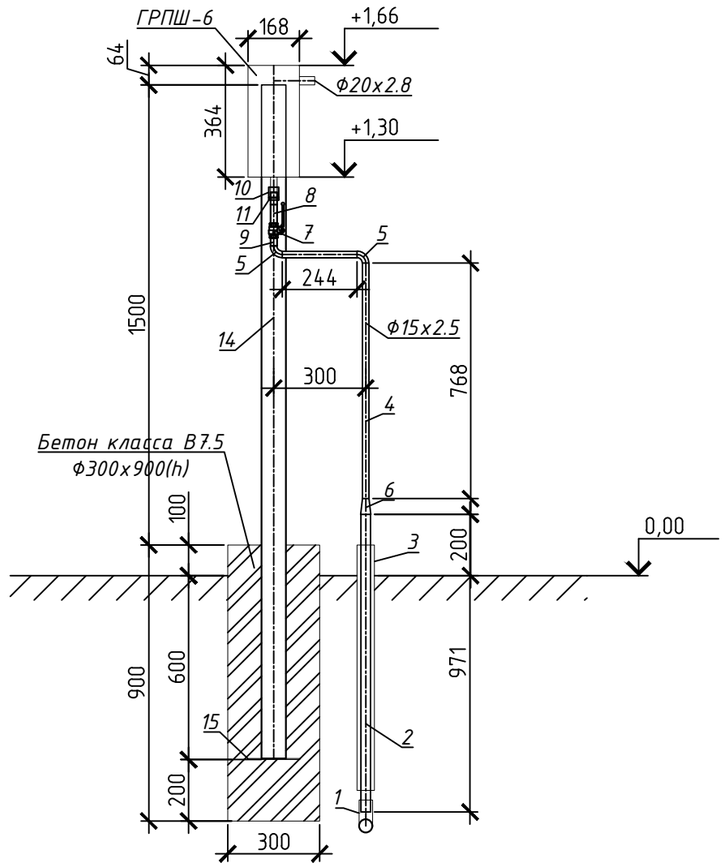
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Прим
	ГРПШ-6	Газорегуляторный пункт шкафного типа, с регулятором РДГБ-6	2	4,5	шт
1	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° стальной, Ду25мм	1	0,16	шт
2	ГОСТ 10704-91	Футляр стальной, 57х3.0мм	0,8	4	м
3	ГОСТ 3262-75	Труба стальная, водогазопроводная, 25х2.8мм	1,5	2,12	м
4	ГОСТ 3262-75	Труба стальная, водогазопроводная, 15х2.5мм	1,1	1,16	м
5	ГОСТ 17375-2001	Отвод стальной, 15х3.2мм	3	0,06	шт
6	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной, 25-15	1	0,12	шт
7	ГОСТ 17376-2001	Тройник стальной, 25х3.2мм-15х3.2мм	1	0,35	шт
8	ГОСТ 21345-2005	Кран шаровой муфтовый, латунный, 11Б27п, PN16, Ду15	2	0,145	шт
9	ГОСТ 8969-75	Сгон стальной, L=110мм, Ду15	2	0,094	шт
10	ГОСТ 8969-75	Резьба стальная, L=35мм, Ду15	2	0,03	шт
11	ГОСТ 8966-75	Муфта прямая стальная, L=34мм, Ду15	2	0,067	шт
12	ГОСТ 8968-75	Контргайка стальная, L=8мм, Ду15	2	0,037	шт
		Опора под газопровод			
16	ГОСТ 8240-89	Швеллер стальной, №8	2,63	7,05	м
17	ГОСТ 19903-2015	Основание, лист 200х100, s=3мм	1	0,48	шт
18	ГОСТ 7798-70	Болт стальной, М10х25	4	0,027	шт
19	ГОСТ 8673-2014	Гайка стальная, М10	4	0,012	шт
20	ГОСТ 11371-78	Шайба стальная плоская, М10	8	0,011	шт
21	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В 7.5	0,064		м3
22	ГОСТ 10503-71	Окраска металлоконструкций маслянной краской за два раза	1		м2
23	ГОСТ 22245-90	Покрытие битумом стального футляра	0,15		м2
24	ГОСТ 16183-77	Гидроизоляция футляра, смоляным канатом, 10-12мм	0,001		м3

Установка и подключение ГРПШ-6х2



						48/2020-2-ГСН	
						"Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области"	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись.	Дата		
ГИП:		Бурамбаева И.Н.				Внутриплощадочные сети	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Разработал:		Казанбаев М.С.					
						Узел ГРПШ-6х2. Спецификация	ТОО “Актам-инжиниринг”

Установка и подключение ГРПШ-6

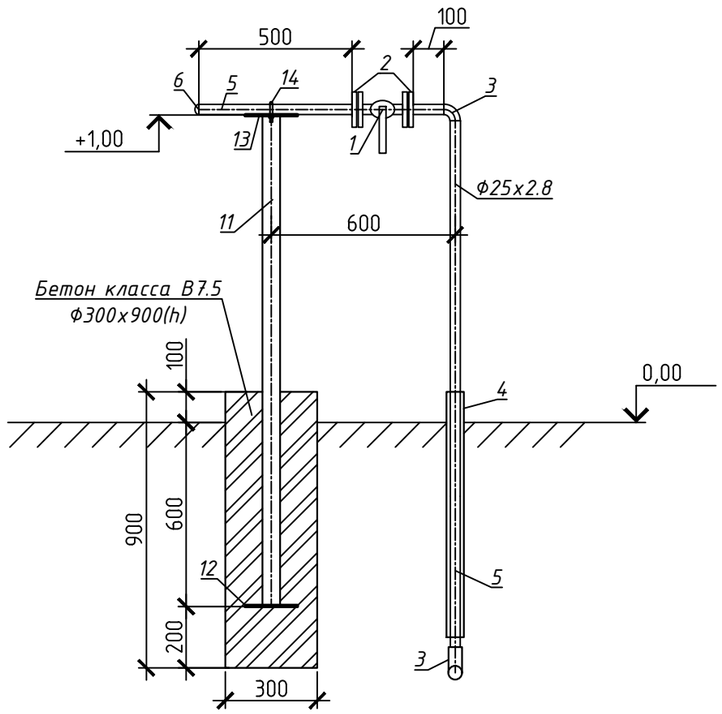


Спецификация на 1 узел

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Прим
	ГРПШ-6	Газорегуляторный пункт шкафного типа, с регулятором РДГБ-6	1	4,5	шт
1	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° стальной, Ду25мм	1	0,16	шт
2	ГОСТ 3262-75	Труба стальная, Ду25х2,8мм	1,2	2,12	м
3	ГОСТ 10704-91	Футляр стальной, 57х3.0мм	0,8	4	м
4	ГОСТ 3262-75	Труба стальная, водогазопроводная, 15х2.5мм	1,01	1,16	м
5	ГОСТ 17375-2001	Отвод стальной, 15х3.2мм	2	0,06	шт
6	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной, 25-15	1	0,12	шт
7	ГОСТ 21345-2005	Кран шаровой муфтовый, латунный, 11Б27п, PN16, Ду15	1	0,145	шт
8	ГОСТ 8969-75	Сгон стальной, L=110мм, Ду15	1	0,094	шт
9	ГОСТ 8969-75	Резьба стальная, L=35мм, Ду15	1	0,03	шт
10	ГОСТ 8966-75	Муфта прямая стальная, L=34мм, Ду15	1	0,067	шт
11	ГОСТ 8968-75	Контргайка стальная, L=8мм, Ду15	1	0,037	шт
		Опора под газопровод			
14	ГОСТ 8240-89	Швеллер стальной, №8	2,2	7,05	м
15	ГОСТ 19903-2015	Основание, лист 200х100, s=3мм	1	0,48	шт
16	ГОСТ 7798-70	Болт стальной, М10х25	2	0,027	шт
17	ГОСТ 8673-2014	Гайка стальная, М10	2	0,012	шт
18	ГОСТ 11371-78	Шайба стальная плоская, М10	4	0,011	шт
19	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В 7.5	0,064		м3
20	ГОСТ 10503-71	Окраска металлоконструкций масляной краской за два раза	0,9		м2
21	ГОСТ 22245-90	Покрытие битумом стального футляра	0,15		м2
22	ГОСТ 16183-77	Гидроизоляция футляра, смоляным канатом, 10-12мм	0,001		м3

							48/2020-2-ГСН	
							"Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области"	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись.	Дата			
ГИП:		Бурамбаева И.Н.				Внутриплощадочные сети	Стадия: РП	Лист: 10 / Листов:
Разработал:		Казанбаев М.С.						
						Узел ГРПШ-6. Спецификация	ТОО “Актам-инжиниринг”	

Узел А



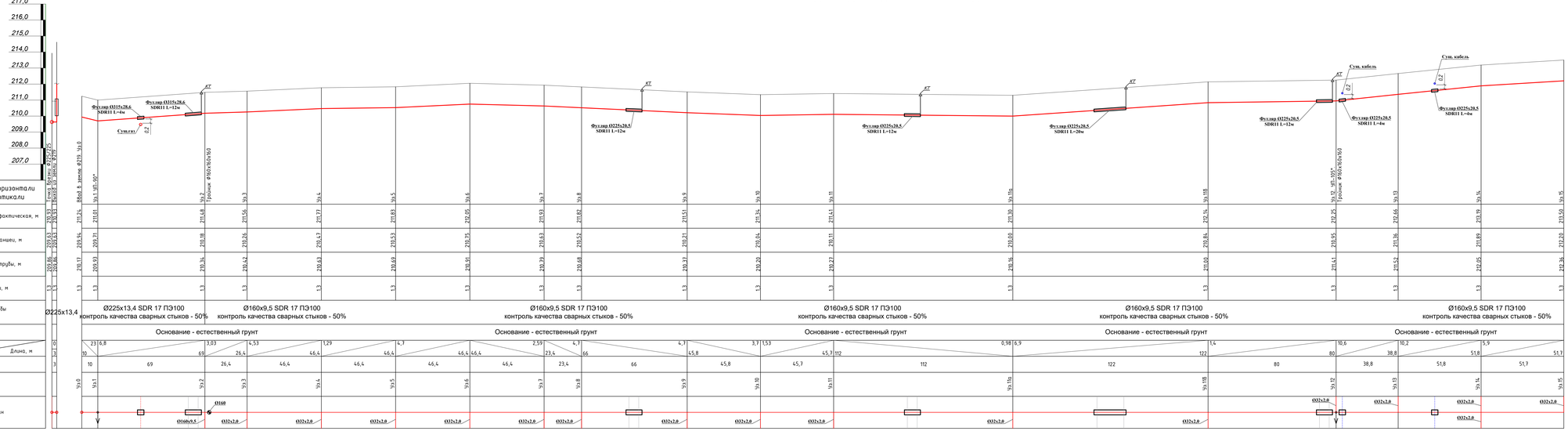
Примечание:
Кран показан условно. Фактически рукоять крана расположить в горизонтальной плоскости.

Спецификация на 1 узел

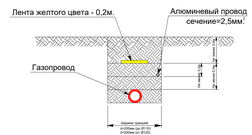
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Прим
1	ГОСТ 21345-2005	Кран шаровой, фланцевый, Ду25	1	3,1	шт
2	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной приварной, Ру0.6МПа, Ду25	2	0,62	шт
	ГОСТ 15180-86	Паронитовая прокладка фланцевая, Ду25, s=2мм	2		шт
	ГОСТ 7798-70	Болт стальной, М12х50	8	0,062	шт
	ГОСТ 8673-2014	Гайка стальная, М12	8	0,015	шт
	ГОСТ 11371-78	Шайба стальная плоская, М12	8	0,0063	шт
3	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° стальной, Ду25мм	2	0,16	шт
4	ГОСТ 10704-91	Футляр стальной, 57х3.0мм	0,8	4	м
5	ГОСТ 3262-75	Труба стальная, водогазопроводная, 25х2.8мм	2,5	2,12	м
6	ГОСТ 17375-2001	Заглушка эллиптическая, Ду25х3.2мм	1	0,16	шт
		Опора под газопровод			
11	ГОСТ 10704-91	Труба стальная, электросварная, 57х3мм	1,6	4	м
12	ГОСТ 19903-74	Основание, лист 200х170, s=3мм	1	0,82	шт
13	ГОСТ 19903-74	Полка, лист 160х170, s=3мм	1	0,65	шт
14	ГОСТ 2590-2006	Хомут, 8мм	0,17	0,4	м
15	ГОСТ 8673-2014	Гайка стальная, М8	2	0,003	шт
16	ГОСТ 11371-78	Шайба стальная плоская, М8	2	0,002	шт
17	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В 7.5	0,064		м3
18	ГОСТ 10503-71	Окраска трубопроводов масляной краской за два раза	0,5		м2
19	ГОСТ 22245-90	Покрытие битумом стального футляра	0,15		м2
20	ГОСТ 16183-77	Гидроизоляция футляра, смоляным канатом, 10-12мм	0,001		м3

						48/2020-2-ГСН	
						"Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области"	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись.	Дата		
ГИП:		Бурамбаева И.Н.				Внутриплощадочные сети	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Разработал:		Казанбаев М.С.					
						Узел А. Спецификация	ТОО “Актам-инжиниринг”

Продольный профиль газопровода среднего давления от Уз.0 до Уз.15



ПРОКЛАДКА ПОЛИЭТИЛЕНОВОГО ГАЗОПРОВОДА



						48/2020-2-ГСН	
						"Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области"	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись.	Дата		
ГИП:			Бурамбаева И.			Внутриплощадочные сети	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Разработал:			Казанбаев М.С.				
						Продольный профиль газопровода среднего давления от Уз.0 до Уз.15	ТОО "Актам-инжиниринг"

Формат А3*3

Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

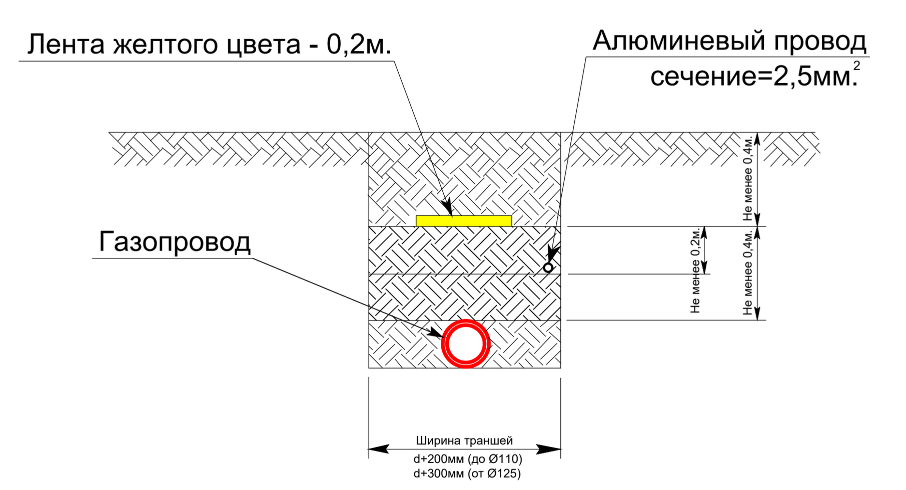
Продольный профиль газопровода среднего давления от Уз.15 до Уз.29

М 1:1000 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

	Уз.15	Уз.16	Уз.17	Уз.18	Уз.19. УП-71°	Уз.20	Уз.21	Уз.22	Уз.23	Уз.24 Тройник Ф140х140х140	Уз.25	Уз.26	Уз.27	Уз.28	Уз.29
Отметка земли фактическая, м	213,50	213,75	214,21	214,24	215,08	215,03	215,12	215,16	215,20	215,27	215,68	216,94	217,87	218,73	218,64
Отметка дна траншеи, м	212,20	212,45	212,91	212,94	213,78	213,73	213,82	213,86	213,90	213,97	214,38	215,64	216,57	217,43	217,34
Отметка верха трубы, м	212,36	212,61	213,07	213,10	213,94	213,89	213,98	214,02	214,06	214,13	214,52	215,78	216,71	217,57	217,48
Глубина траншеи, м	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Пикет	Уз.15	Уз.16	Уз.17	Уз.18	Уз.19	Уз.20	Уз.21	Уз.22	Уз.23	Уз.24	Уз.25	Уз.26	Уз.27	Уз.28	Уз.29

	Уз.15–16	Уз.16–17	Уз.17–18	Уз.18–19	Уз.19–20	Уз.20–21	Уз.21–22	Уз.22–23	Уз.23–24	Уз.24–25	Уз.25–26	Уз.26–27	Уз.27–28	Уз.28–29
Обозначение трубы и тип изоляции	Ø160х9,5 SDR 17 ПЭ100 контроль качества сварных стыков - 50%			Ø160х9,5 SDR 17 ПЭ100 контроль качества сварных стыков - 50%			Ø160х9,5 SDR 17 ПЭ100 контроль качества сварных стыков - 50%			Ø140х8,3 SDR 17 ПЭ100 контроль качества сварных стыков - 50%	Ø140х8,3 SDR 17 ПЭ100 контроль качества сварных стыков - 50%	Ø140х8,3 SDR 17 ПЭ100 контроль качества сварных стыков - 50%	Ø140х8,3 SDR 17 ПЭ100 контроль качества сварных стыков - 50%	
Основание	Основание - естественный грунт			Основание - естественный грунт			Основание - естественный грунт			Основание - естественный грунт	Основание - естественный грунт	Основание - естественный грунт	Основание - естественный грунт	
Уклон, ‰	4,8	8,9	0,57	27,4	1,3	3,3	0,6	1,1	1,22	4,3	11,9	8,3	7,7	0,8
Длина, м	51,7	51,7	52,6	30,7	37,7	26,9	66,7	37,7	57,2	95,4	106	112	112	109
Расстояние, м	51,7	51,7	52,6	30,7	37,7	26,9	66,7	37,7	57,2	95,4	106	112	112	109
Развернутый план	Ø32х2,0	Ø32х2,0	Ø32х2,0		Ø32х2,0	Ø32х2,0	Ø32х2,0	Ø32х2,0		Ø90х5,4; Ø140	Ø32х2,0	Ø32х2,0	Ø32х2,0	Ø32х2,0; Ø32х2,0

ПРОКЛАДКА ПОЛИЭТИЛЕНОВОГО ГАЗОПРОВОДА



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись.	Дата	48/2020-2-ГСН		
						"Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области"		
ГИП:		Бурамбаева И.				Внутриплощадочные сети	Стадия: РП	Лист: 13
Разработал:		Казанбаев М.С.					Листов:	
						Продольный профиль газопровода среднего давления от Уз.15 до Уз.29	ТОО "Актам-инжиниринг"	

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

Формат А3*3

Продольный профиль газопровода среднего давления от Уз.29 до Уз.46

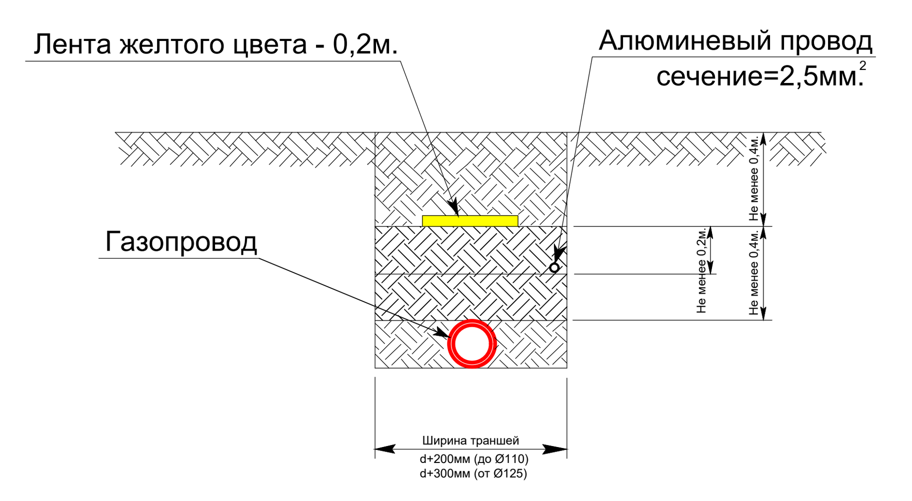
М 1:1000 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Пикет	Отметка земли фактическая, м	Отметка дна траншеи, м	Отметка верха трубы, м	Глубина траншеи, м
Уз.29	218,64	217,34	217,48	1,3
Уз.30	218,56	217,26	217,40	1,3
Уз.31	218,58	217,28	217,42	1,3
Уз.32	218,90	217,60	217,71	1,3
Уз.33	219,15	217,85	217,96	1,3
Уз.34	219,41	218,11	218,22	1,3
Уз.35	219,88	218,58	218,69	1,3
Уз.36	220,23	218,93	219,00	1,3
Уз.37	220,52	219,22	219,29	1,3
Уз.38	220,79	219,49	219,56	1,3
Уз.39	220,84	219,54	219,61	1,3
Уз.40	220,96	219,66	219,73	1,3
Уз.41	220,99	219,69	219,76	1,3
Уз.42	221,07	219,77	219,84	1,3
Уз.43	221,40	220,10	220,13	1,3
Уз.44. УП-72°	221,59	220,29	220,32	1,3
Уз.45	220,88	219,58	219,61	1,3
Уз.46	220,49	219,19	219,22	1,3

Участок	Обозначение трубы и тип изоляции	Основание	Уклон, ‰	Длина, м	Расстояние, м	Развернутый план
Уз.29 – Уз.30	Ø140x8,3 SDR 17 ПЭ100 контроль качества сварных стыков - 50%	Основание - естественный грунт	0,7	109	109	Ø32x2,0
Уз.30 – Уз.31	Ø140x8,3 SDR 17 ПЭ100 контроль качества сварных стыков - 50%	Основание - естественный грунт	0,2	115,3	115,3	Ø32x2,0
Уз.31 – Уз.32	Ø110x6,6 SDR 17 ПЭ100 контроль качества сварных стыков - 50%	Основание - естественный грунт	6,8	47	47	Ø32x2,0
Уз.32 – Уз.33			5,2	48,3	48,3	Ø32x2,0
Уз.33 – Уз.34			5,4	48,3	48,3	Ø32x2,0
Уз.34 – Уз.35			11,9	39,3	39,3	Ø32x2,0
Уз.35 – Уз.36	Ø63x3,8 SDR 17 ПЭ100 контроль качества сварных стыков - 50%	Основание - естественный грунт	11,0	31,7	31,7	Ø63x3,8
Уз.36 – Уз.37			5,7	51	51	Ø32x2,0
Уз.37 – Уз.38			5,6	48,5	48,5	Ø32x2,0
Уз.38 – Уз.39	Ø63x3,8 SDR 17 ПЭ100 контроль качества сварных стыков - 50%	Основание - естественный грунт	2,0	24,7	24,7	Ø32x2,0
Уз.39 – Уз.40			3,1	39,3	39,3	Ø32x2,0
Уз.40 – Уз.41	Ø63x3,8 SDR 17 ПЭ100 контроль качества сварных стыков - 50%	Основание - естественный грунт	0,9	32,2	32,2	Ø32x2,0
Уз.41 – Уз.42			0,99	80,2	80,2	Ø32x2,0
Уз.42 – Уз.43	Ø32x2,0 SDR 17 ПЭ100 контроль качества сварных стыков - 50%	Основание - естественный грунт	4,7	69,8	69,8	Ø32x2,0; Ø32
Уз.43 – Уз.44			7,6	25	25	Ø32x2,0
Уз.44 – Уз.45	Ø32x2,0 SDR 17 ПЭ100 контроль качества сварных стыков - 50%	Основание - естественный грунт	11,5	62	62	
Уз.45 – Уз.46			6,7	58,3	58,3	Ø32x2,0

Ø32x2,0

ПРОКЛАДКА ПОЛИЭТИЛЕНОВОГО ГАЗОПРОВОДА

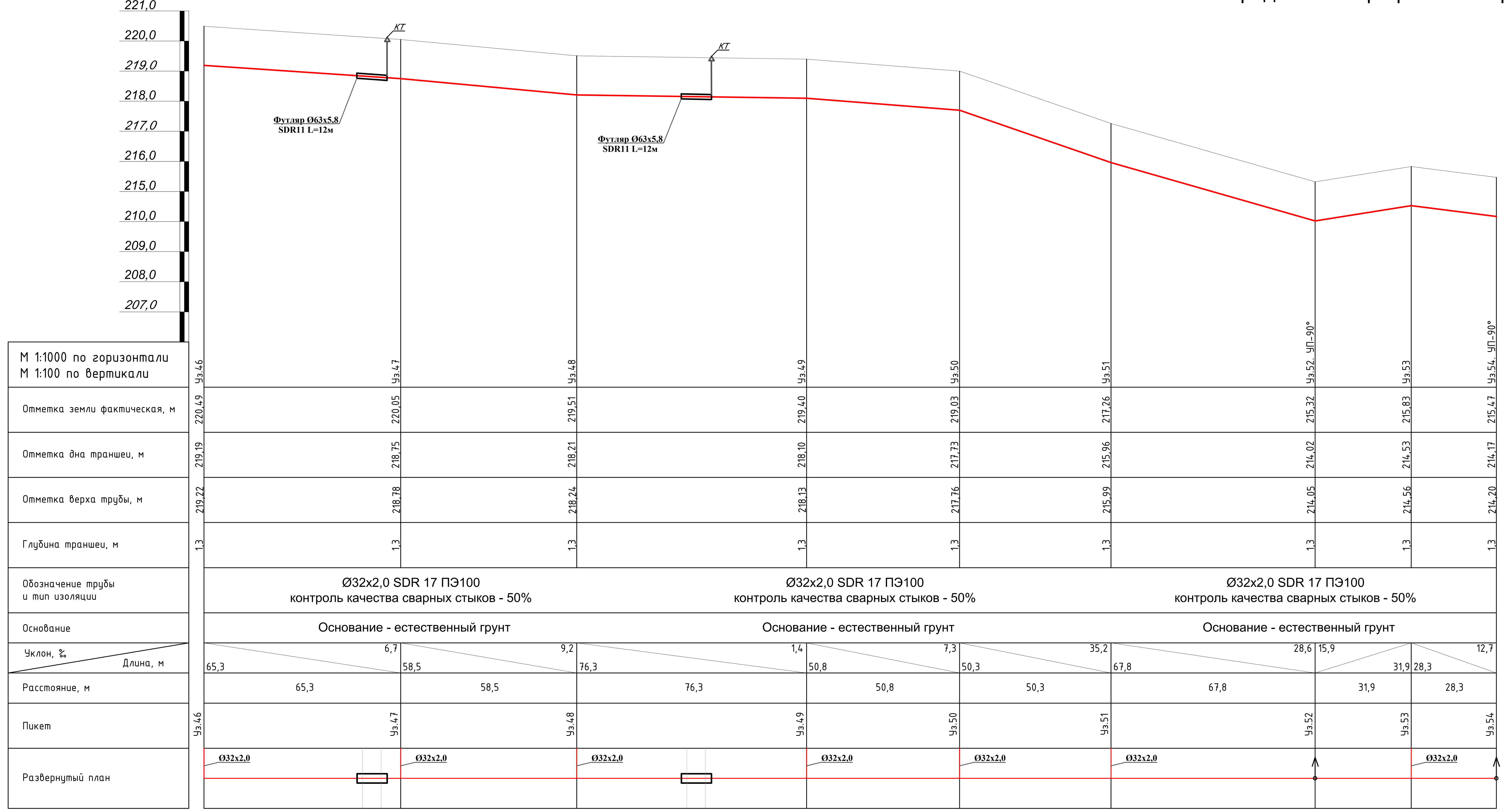


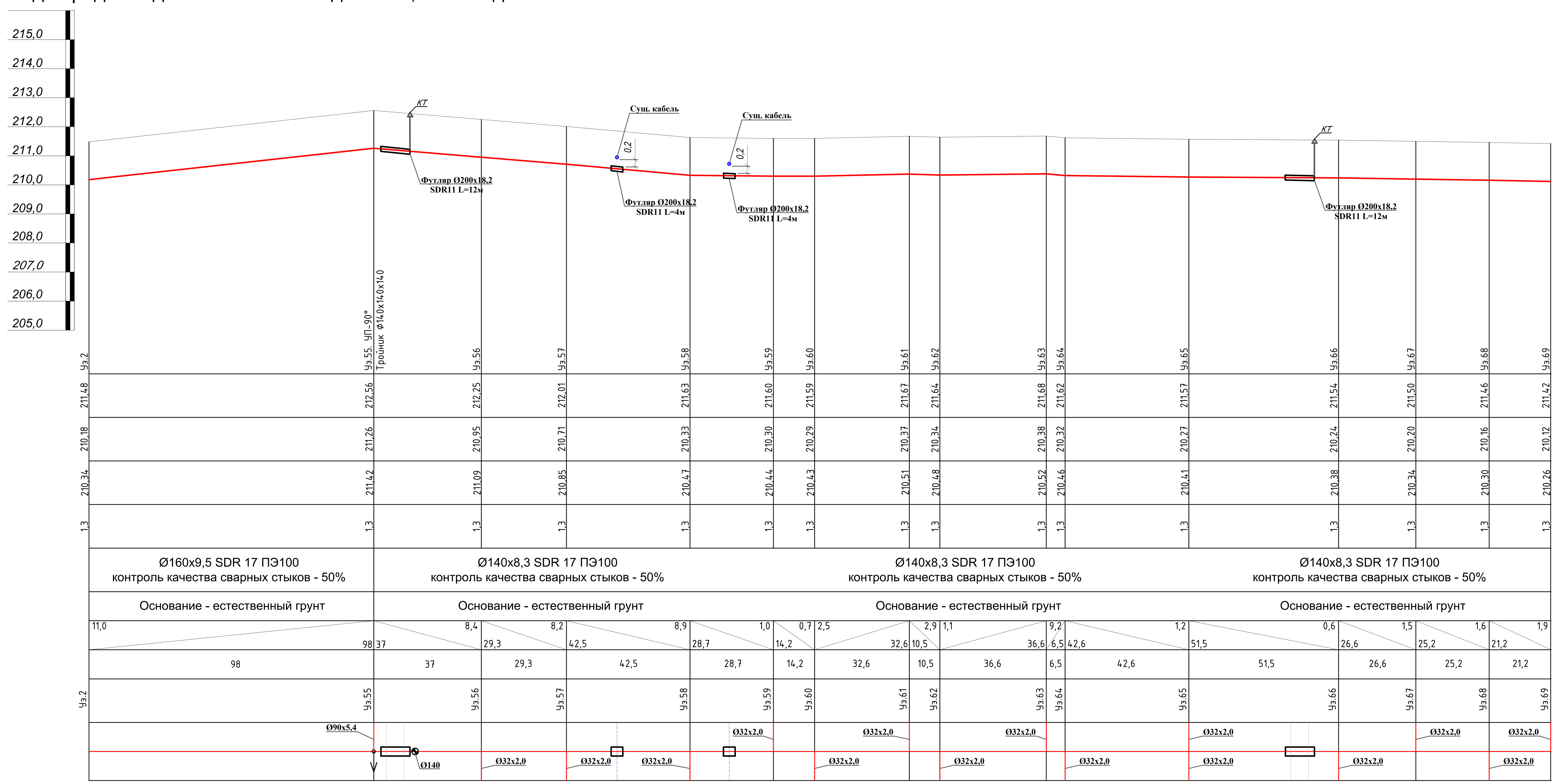
Взамен инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись.	Дата	48/2020-2-ГСН		
						"Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области"		
ГИП:		Бурамбаева И.				Внутриплощадочные сети	Стадия	Лист	Листов
Разработал:		Казанбаев М.С.					РП	14	
						Продольный профиль газопровода среднего давления от Уз.29 до Уз.46	ТОО "Актам-инжиниринг"		

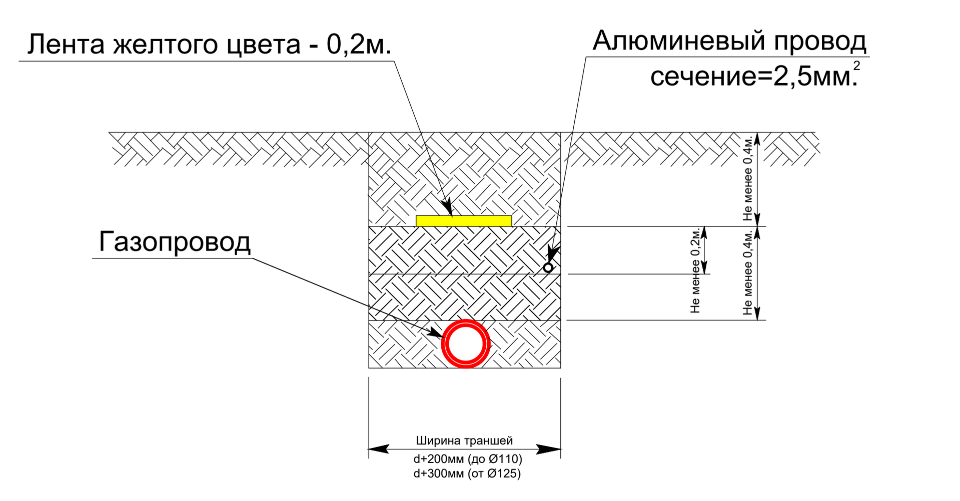
Формат А3*3

Продольный профиль газопровода среднего давления от Уз.46 до Уз.54, от Уз.2 до Уз.69





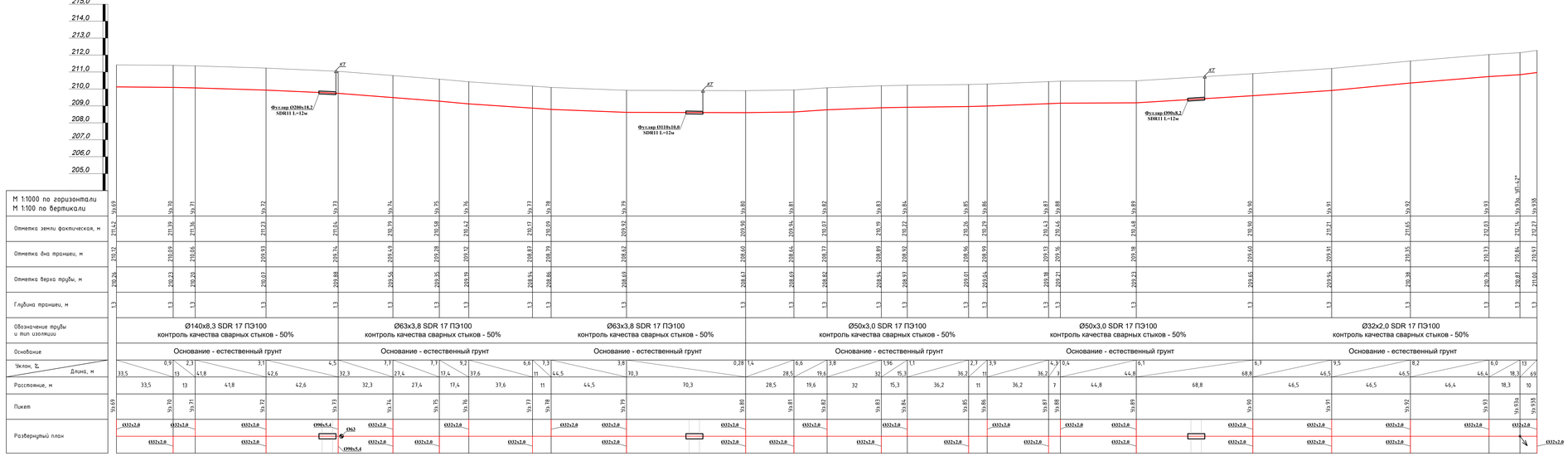
ПРОКЛАДКА ПОЛИЭТИЛЕНОВОГО ГАЗОПРОВОДА



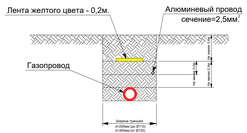
						48/2020-2-ГСН	
						"Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области"	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись.	Дата		
ГИП:		Бурамбаева И.				Внутриплощадочные сети	Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
Разработал:		Казанбаев М.С.					
						Продольный профиль газопровода среднего давления от Уз.46 до Уз.54, от Уз.2 до Уз.69	ТОО "Актам-инжиниринг"

Формат А3*3

Продольный профиль газопровода среднего давления от Уз.69 до Уз.93б



ПРОКЛАДКА ПОЛИЭТИЛЕНОВОГО ГАЗОПРОВОДА

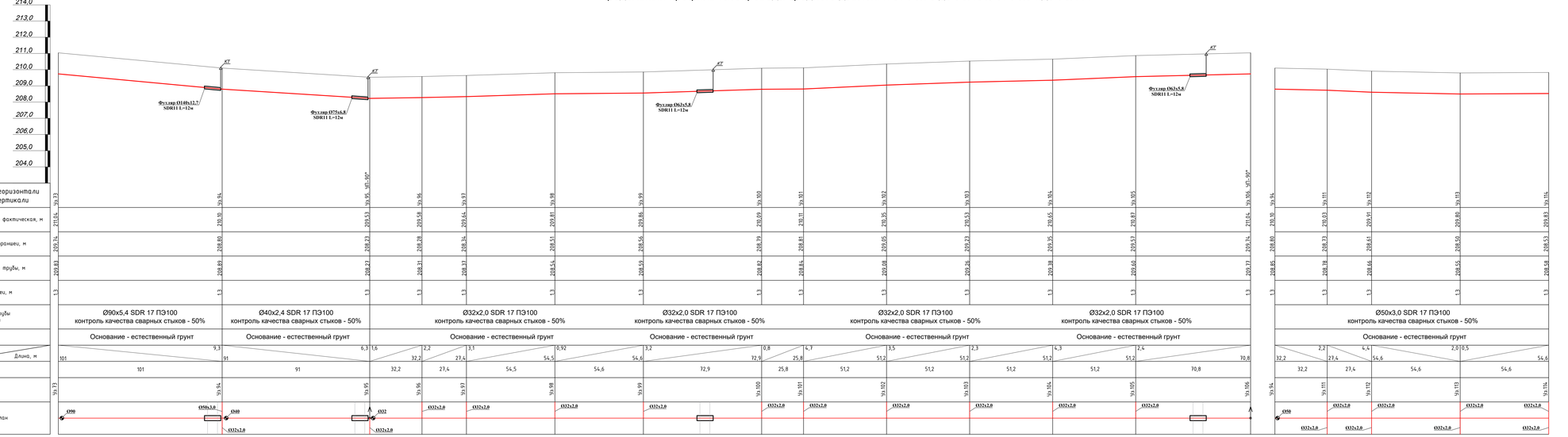


					48/2020-2-ГСН	
					"Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области"	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись.	Дата	
ГИП:			Буромбаева И.			
Разработал:			Казанбаев М.С.		Внутриплощадочные сети	Стадия: РП; Лист: 16; Листов:
					Продольный профиль газопровода среднего давления от Уз.69 до Уз.93б	ТОО "Актам-инжиниринг"

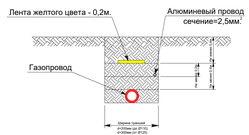
Формат А3*3

Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Продольный профиль газопровода среднего давления от Уз.73 до Уз.106, от Уз.94 до Уз.114



ПРОКЛАДКА ПОЛИЭТИЛЕНОВОГО ГАЗОПРОВОДА

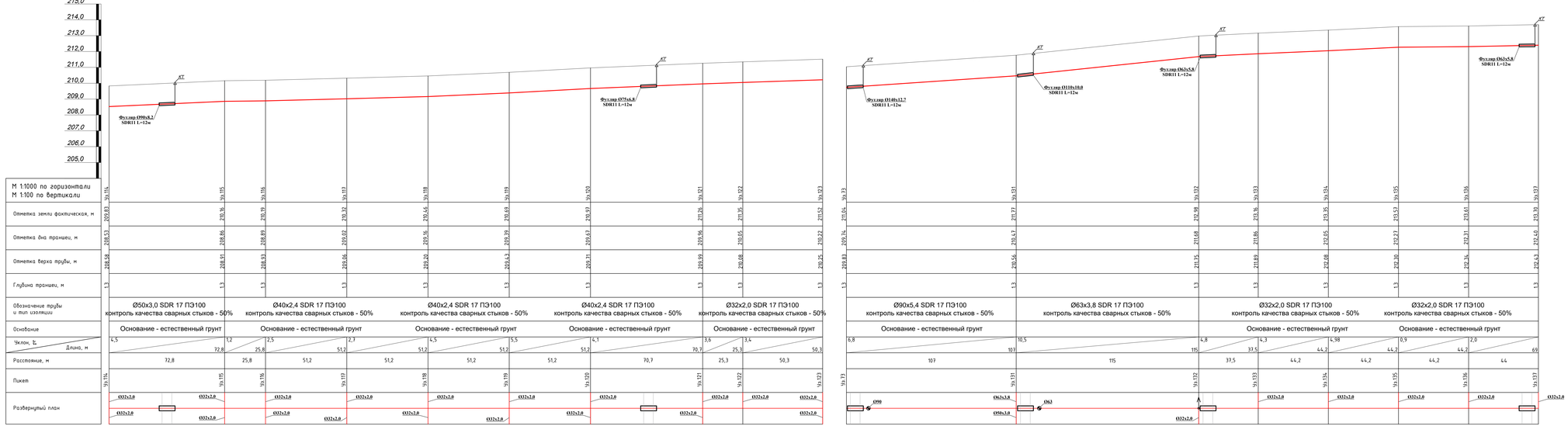


						48/2020-2-ГСН	
						"Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области"	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись.	Дата		
ГИП:			Бурамбаева И.			Внутриплощадочные сети	Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
Разработал:			Казанбаев М.С.				
						Продольный профиль газопровода среднего давления от Уз.73 до Уз.106, от Уз.94 до Уз.114	ТОО "Актам-инжиниринг"

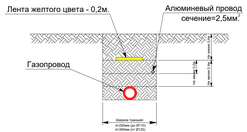
Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Формат А3*3

Продольный профиль газопровода среднего давления от Уз.114 до Уз.123, от Уз.73 до Уз.137



ПРОКЛАДКА ПОЛИЭТИЛЕНОВОГО ГАЗОПРОВОДА



						48/2020-2-ГСН		
						"Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись.	Дата			
ГИП:			Бурамбаева И.			Внутриплощадочные сети	Стадия	Лист	Листов
Разработал:			Казанбаев М.С.				РП	18	
						Продольный профиль газопровода среднего давления от Уз.114 до Уз.123, от Уз.73 до Уз.137	ТОО "Актам-инжиниринг"	

Формат А3*3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взамен инв.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Газопровод среднего давления (до узла учета газа)							
1	Врезка в пэ газопровод среднего давления Ø225				к-т	1		
2	Пункт узла учета расхода газа, с турбинным счетчиком газа	ПУУРГ-1600		ТОО «QazaqSaudaQyzmeti»	к-т	1		см. прайс-лист
	СГ-16МТ-1600, корректором miniElcor и газовым обогревом							
3	Тройник пэ равнопроходный Ø225х225х225	ГОСТ Р52779-2007			шт.	1		
4	Труба полиэтиленовая ПЭ100 Ø225х13,4 SDR17	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	3		
5	Муфта пэ электросварная с З.Н. Ø225	ГОСТ Р52779-2007			шт.	4		
6	Переход пэ/сталь Ø225/219 ПЭ100 SDR11	ГОСТ Р52779-2007			шт.	1		
7	Отвод 90° стальной, Ø219	ГОСТ 17375-2001			шт.	2		
8	Труба стальная Ø219х5,0	ГОСТ 10704-91			п.м.	2,7		
9	Задвижка стальная Ø200 фланцевая	30с41нж			шт.	1		
10	Фланец приварной Ø200	ГОСТ 12821-80			шт.	2		
11	Болт М20 (для заджвижи)				шт.	24		
12	Гайка М20 (для задвижки)				шт.	24		
13	Прокладка А-200-20,0 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	2		
14	Ограждение размером 6х3м Н=1,6м из сетки «рабица»				к-т	1		см. 48/2020-3-АС
15	Молниезащита ПУУРГ				к-т	1		см. 48/2020-4-ЭС
16	Опора под ПУУРГ				к-т	1		см. 48/2020-3-АС
17	Алюминиевый провод S=2,5мм²	ГОСТ 6323-79			п.м.	4		
18	Полиэтиленовая сигнальная лента "Осторожно! ГАЗ!"	ГОСТ 10354-82			п.м.	3		
19	Футляр стальной Ø273х8,0 L=800мм	ГОСТ 10704-91			шт.	1		
20	Изоляция стальных футляров "ВУС"				м²	0,70		
21	Ковер для футляра выхода из земли				к-т	1		см. 48/2020-3-АС

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись.	Дата
ГИП:		Бурамбаева И.Н.			
Разработал:		Казанбаев М.С.			

48/2020-2-ГСН

"Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области"

Внутриплощадочные сети	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	5
Спецификация материалов и оборудования	ТОО “Актам-инжиниринг”		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
Газопровод среднего давления (после узла учета газа)								
1	Труба стальная Ø219х5,0	ГОСТ 10704-91			п.м.	2,7		
2	Задвижка стальная Ø200 фланцевая	30с41нж			шт.	1		
3	Фланец приварной Ø200	ГОСТ 12821-80			шт.	2		
4	Болт М20 (для заджвижи)				шт.	24		
5	Гайка М20 (для задвижки)				шт.	24		
6	Прокладка А-200-20,0 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	2		
7	Отвод 90° стальной, Ø219	ГОСТ 17375-2001			шт.	2		
8	Переход пэ/сталь Ø225/219 ПЭ100 SDR11	ГОСТ Р52779-2007			шт.	1		
9	Муфта пэ электросварная с З.Н. Ø225	ГОСТ Р52779-2007			шт.	1		
10	Труба полиэтиленовая ПЭ100 Ø225х13,4 SDR17	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	79		
11	Труба полиэтиленовая ПЭ100 Ø160х9,5 SDR17	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	1361		
12	Труба полиэтиленовая ПЭ100 Ø140х8,3 SDR17	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	1295		
13	Труба полиэтиленовая ПЭ100 Ø110х6,6 SDR17	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	183		
14	Труба полиэтиленовая ПЭ100 Ø90х5,4 SDR17	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	1013		
15	Труба полиэтиленовая ПЭ100 Ø63х3,8 SDR17	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	2007		
16	Труба полиэтиленовая ПЭ100 Ø50х3,0 SDR17	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	796		
17	Труба полиэтиленовая ПЭ100 Ø40х2,4 SDR17	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	1216		
18	Труба полиэтиленовая ПЭ100 Ø32х2,0 SDR17	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	13105		
19	Тройник литой пэ равнопроходный Ø160х160х160	ГОСТ Р52779-2007			шт.	2		
20	Тройник литой пэ равнопроходный Ø140х140х140	ГОСТ Р52779-2007			шт.	2		
21	Тройник литой пэ равнопроходный Ø90х90х90	ГОСТ Р52779-2007			шт.	2		
22	Тройник литой пэ равнопроходный Ø63х63х63	ГОСТ Р52779-2007			шт.	7		
23	Тройник литой пэ равнопроходный Ø50х50х50	ГОСТ Р52779-2007			шт.	29		
24	Тройник литой пэ равнопроходный Ø40х40х40	ГОСТ Р52779-2007			шт.	36		
25	Тройник литой пэ равнопроходный Ø32х32х32	ГОСТ Р52779-2007			шт.	368		
26	Тройник литой пэ неравнопроходный Ø140х63х140	ГОСТ Р52779-2007			шт.	6		
27	Тройник литой пэ неравнопроходный Ø110х63х110	ГОСТ Р52779-2007			шт.	1		
28	Тройник литой пэ неравнопроходный Ø90х63х90	ГОСТ Р52779-2007			шт.	20		
29	Тройник литой пэ неравнопроходный Ø63х32х63	ГОСТ Р52779-2007			шт.	38		

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
30	Переход пэ электросварной с З.Н. Ø225х160	ГОСТ Р52779-2007			шт.	1		
31	Переход пэ электросварной с З.Н. Ø160х140	ГОСТ Р52779-2007			шт.	2		
32	Переход пэ электросварной с З.Н. Ø160х63	ГОСТ Р52779-2007			шт.	1		
33	Переход пэ электросварной с З.Н. Ø140х90	ГОСТ Р52779-2007			шт.	3		
34	Переход пэ электросварной с З.Н. Ø140х110	ГОСТ Р52779-2007			шт.	1		
35	Переход пэ электросварной с З.Н. Ø110х63	ГОСТ Р52779-2007			шт.	1		
36	Переход пэ электросварной с З.Н. Ø90х63	ГОСТ Р52779-2007			шт.	5		
37	Переход пэ электросварной с З.Н. Ø63х50	ГОСТ Р52779-2007			шт.	2		
38	Переход пэ электросварной с З.Н. Ø63х40	ГОСТ Р52779-2007			шт.	3		
39	Переход пэ электросварной с З.Н. Ø50х40	ГОСТ Р52779-2007			шт.	1		
40	Переход пэ электросварной с З.Н. Ø50х32	ГОСТ Р52779-2007			шт.	31		
41	Переход пэ электросварной с З.Н. Ø40х32	ГОСТ Р52779-2007			шт.	42		
42	Переход пэ электросварной с З.Н. Ø63х32	ГОСТ Р52779-2007			шт.	90		
43	Отвод пэ электросварной 90° - Ø225	ГОСТ Р52779-2007			шт.	1		
44	Отвод пэ электросварной 90° - Ø160	ГОСТ Р52779-2007			шт.	1		
45	Отвод пэ электросварной 90° - Ø90	ГОСТ Р52779-2007			шт.	1		
46	Отвод пэ электросварной 90° - Ø63	ГОСТ Р52779-2007			шт.	2		
47	Отвод пэ электросварной 90° - Ø32	ГОСТ Р52779-2007			шт.	28		
48	Муфта пэ электросварная с З.Н. Ø160	ГОСТ Р52779-2007			шт.	6		
49	Муфта пэ электросварная с З.Н. Ø140	ГОСТ Р52779-2007			шт.	18		
50	Муфта пэ электросварная с З.Н. Ø110	ГОСТ Р52779-2007			шт.	2		
51	Муфта пэ электросварная с З.Н. Ø90	ГОСТ Р52779-2007			шт.	6		
52	Муфта пэ электросварная с З.Н. Ø63	ГОСТ Р52779-2007			шт.	159		
53	Муфта пэ электросварная с З.Н. Ø50	ГОСТ Р52779-2007			шт.	87		
54	Муфта пэ электросварная с З.Н. Ø40	ГОСТ Р52779-2007			шт.	108		
55	Муфта пэ электросварная с З.Н. Ø32	ГОСТ Р52779-2007			шт.	803		
56	Накладной уход пэ Ø160х63	ГОСТ Р52779-2007			шт.	22		
57	Накладной уход пэ Ø140х63	ГОСТ Р52779-2007			шт.	19		
58	Накладной уход пэ Ø110х63	ГОСТ Р52779-2007			шт.	3		
59	Накладной уход пэ Ø90х63	ГОСТ Р52779-2007			шт.	12		

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
60	Переход пэ/сталь Ø32/25 ПЭ100 SDR11	ГОСТ Р52779-2007			шт.	438		
61	Установка полиэтиленового крана под люк Ø160				шт.	1		см. 48/2020-2-ГСН.С1 прилаг. док-ты
62	Установка полиэтиленового крана под люк Ø140				шт.	2		см. 48/2020-2-ГСН.С1 прилаг. док-ты
63	Установка полиэтиленового крана под люк Ø90				шт.	5		см. 48/2020-2-ГСН.С1 прилаг. док-ты
64	Установка полиэтиленового крана под люк Ø63				шт.	7		см. 48/2020-2-ГСН.С1 прилаг. док-ты
65	Установка полиэтиленового крана под люк Ø50				шт.	2		см. 48/2020-2-ГСН.С1 прилаг. док-ты
66	Установка полиэтиленового крана под люк Ø40				шт.	1		см. 48/2020-2-ГСН.С1 прилаг. док-ты
67	Установка полиэтиленового крана под люк Ø32				шт.	17		см. 48/2020-2-ГСН.С1 прилаг. док-ты
68	Алюминиевый провод S=2,5мм²	ГОСТ 6323-79			п.м.	21493		
69	Полиэтиленовая сигнальная лента "Осторожно! ГАЗ!"	ГОСТ 10354-82			п.м.	21055		
70	Футляр стальной Ø273х8,0 L=800мм	ГОСТ 10704-91			шт.	1		
71	Изоляция стальных футляров "ВУС"				м²	0,70		
72	Узел выхода из земли ГРПШ-6х2 (для 754 уч.)				к-т	377		см. лист - 9
73	Узел выхода из земли ГРПШ-6 (для 49 уч.)				к-т	49		см. лист - 10
74	Узел А выход из земли (для соц. объектов)				к-т	12		см. лист - 11
75	Ковер для футляра выхода из земли				к-т	439		см. 48/2020-3-АС
76	Футляр полиэтиленовый ПЭ100 Ø315х28,6 SDR11	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	16		
77	Футляр полиэтиленовый ПЭ100 Ø225х20,5 SDR11	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	76		
78	Футляр полиэтиленовый ПЭ100 Ø200х18,2 SDR11	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	128		
79	Футляр полиэтиленовый ПЭ100 Ø160х14,6 SDR11	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	24		
80	Футляр полиэтиленовый ПЭ100 Ø140х12,7 SDR11	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	64		
81	Футляр полиэтиленовый ПЭ100 Ø110х10,0 SDR11	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	160		
82	Футляр полиэтиленовый ПЭ100 Ø90х8,2 SDR11	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	36		
83	Футляр полиэтиленовый ПЭ100 Ø75х6,8 SDR11	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	24		
84	Футляр полиэтиленовый ПЭ100 Ø63х5,8 SDR11	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	1744		
	Аварийный запас труб - 0,3%:							
85	Труба полиэтиленовая ПЭ100 Ø225х13,4 SDR17	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	0,3		
86	Труба полиэтиленовая ПЭ100 Ø160х9,5 SDR17	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	4,1		
87	Труба полиэтиленовая ПЭ100 Ø140х8,3 SDR17	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	3,9		

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

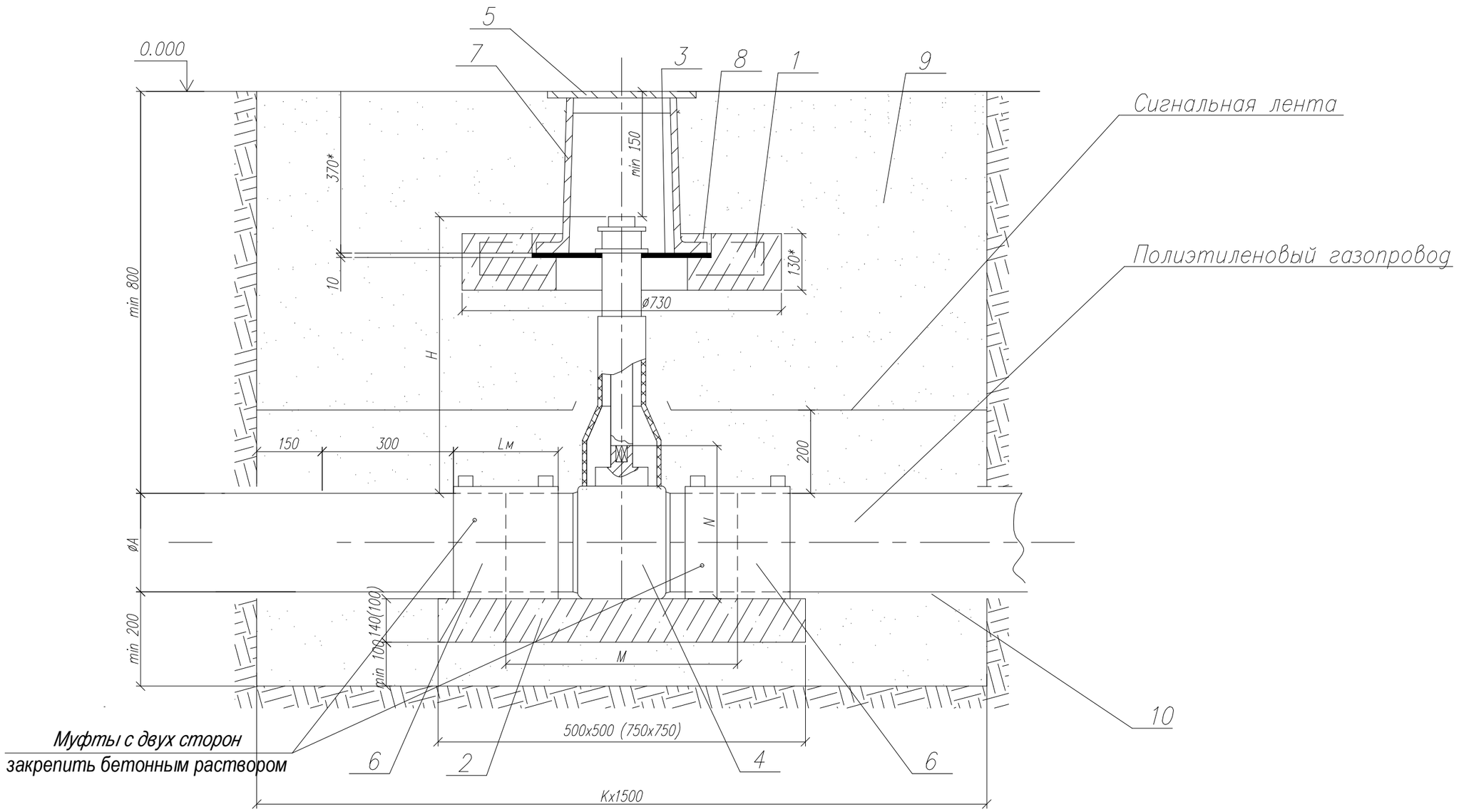
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
88	Труба полиэтиленовая ПЭ100 Ø110х6,6 SDR17	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	0,6		
89	Труба полиэтиленовая ПЭ100 Ø90х5,4 SDR17	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	3,0		
90	Труба полиэтиленовая ПЭ100 Ø63х3,8 SDR17	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	6,0		
91	Труба полиэтиленовая ПЭ100 Ø50х3,0 SDR17	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	2,4		
92	Труба полиэтиленовая ПЭ100 Ø40х2,4 SDR17	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	3,6		
93	Труба полиэтиленовая ПЭ100 Ø32х2,0 SDR17	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			п.м.	39,3		
	Контрольная трубка для футляра под автодорогу							
94	Накладной уход пэ Ø315х63	ГОСТ Р52779-2007			шт.	1		
95	Накладной уход пэ Ø225х63	ГОСТ Р52779-2007			шт.	5		
96	Накладной уход пэ Ø200х63	ГОСТ Р52779-2007			шт.	10		
97	Накладной уход пэ Ø160х63	ГОСТ Р52779-2007			шт.	2		
98	Накладной уход пэ Ø140х63	ГОСТ Р52779-2007			шт.	5		
99	Накладной уход пэ Ø110х63	ГОСТ Р52779-2007			шт.	13		
100	Накладной уход пэ Ø90х63	ГОСТ Р52779-2007			шт.	3		
101	Накладной уход пэ Ø75х63	ГОСТ Р52779-2007			шт.	2		
102	Накладной уход пэ Ø63х32	ГОСТ Р52779-2007			шт.	167		
103	Переход пэ электросварной с З.Н. Ø63/32	ГОСТ Р52779-2007			шт.	41		
104	Муфта пэ электросварная Ø32	ГОСТ Р52779-2007			шт.	208		
105	Контрольной труба пэ SDR17 Ø63 L=0,2м	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			шт.	41		
106	Контрольной труба пэ SDR17 Ø32 L=0,5м	СТ РК ГОСТ Р50838-2011			шт.	208		
107	Переход пэ/ст. Ø32/25 SDR11	ГОСТ Р52779-2007			шт.	208		
108	Кран шаровый Ø25	КШ-25			шт.	208		
109	Ковер под контрольную трубку				к-т	208		см. 48/2020-3-АС
110	Грунтовка стального газопровода в 1 слой	ГФ-021			м²	105,7		
111	Окраска стального газопровода масляной краской в 2 слоя	ПФ-115			м²	105,7		

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Установка полиэтиленового крана под ковер



						8353.10 СБ
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Сафронова И.П.			Установка полиэтиленового крана под ковер	Лит. / Масса / Масштаб
Чертил		Михалина Н.В.				
Проверил		Захаров В.А.				Лист 1 / Листов 3
Т.контр.		Панов Г.Н.				
					Общий вид.	ОАО "Промгаз"
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.				

				Привязан: 48/2020-2-ГСН.С1	ТОО «Актам-инжиниринг»
ГИП:	Бурамбаева И.Н.			Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области	Листов 9
Разработал:	Казанбаев М.С.				
Инв. №					

Копировал

Формат А3

1. *Размер для справок.
2. Величина Н в зависимости от глубины прокладки и диаметра газопровода Н=450÷2000 мм по табл. 3÷8.
3. Величина К определяется по табл. А, в зависимости от условий монтажа: новое строительство или реконструкция.
4. При реконструкции газопроводов методом протяжки полиэтиленовых труб межтрубное пространство между полиэтиленовой трубой и каркасом уплотняется синтетическим волокном и/или монтажной пеной.
5. Полиэтиленовый кран устанавливается на опорную подушку, в соответствии с ями фирмы - производителя.
6. Опорная подушка устанавливается на основание, выполненное в виде песчаной подсыпки.
7. Все сварные швы проверить неразрушающими методами в соответствии с СП-42-1-3-2003.
8. Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ80 и/или ПЭ100.
9. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
   При отсутствии усовершенствованного дорожного покрытия вокруг ковера предусматривают устройство отмостки шириной не менее 0,7 м с уклоном 50%. В местах отсутствия проезда транспорта и прохода людей рекомендуется предусматривать отметку крышки ковера на 0,5 м выше уровня земли.
   Засыпку котлована производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200 мм.
10. Муфты с двух сторон закрепить бетонным раствором М150.

Таблица А Обозначения и размеры ввода

Обозначение	К, мм	
	Новое строительство	Реконструкция
- 00	1400	1700
- 01	1400	1700
- 02	1600	1900
- 03	1600	1900
- 04	1600	1900
- 05	1600	1900
- 06	1700	2000
- 07	1700	2000
- 08	1900	2200
- 09	1900	2200
- 10	2200	2500
- 12	2200	2500

Привязан: 48/2020-2-ГСН.С1			
ГИП:	Бурамбаева И.Н.		
Разработал:	Казанбаев М.С.		
Лист 2 Листов 9			

					8353.10
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Установка полиэтиленового крана под ковер
Разраб.		Сафронова И.П.			
Чертил		Михалина Н.В.			
Проверил		Захаров В.А.			
Т.контр.		Панов Г.Н.			Таблица А. Пояснения.
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.			

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 2	Листов 3	

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
6		Муфта полиэтиленовая с ЗН			См. таб-
	8353.10.00	ø32	2		лицы 3-8
	8353.10.01	ø40	2		
	8353.10.02	ø50	2		
	8353.10.03	ø63	2		
	8353.10.04	ø75	2		
	8353.10.05	ø90	2		
	8353.10.06	ø110	2		
	8353.10.07	ø140	2		
	8353.10.08	ø160	2		
	8353.10.09	ø180	2		
	8353.10.10	ø225	2		
	8353.10.12	ø200	2		
7			1		
		Материалы			
8		Бетон тяжелый М 150	0,5		$м^3$
		ГОСТ 26633-91			
9		Бетонная подготовка В 7,5	0,125		$м^3$
10		Песок природный для	4÷6		$м^3$
		строительных работ			
11		Уплотнитель	0,8÷6,5		$дм^3$

Привязан: 48/2020-2-ГСН.С1			
ГИП:	Бурамбаева И.Н.		
Разработал:	Казанбаев М.С.		
Лист 3 Листов 9			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Сборные железобетонные изделия			
1		Подушка под ковер	1		
2	8353.10.00 ÷ 8353.10.07	Опорная подушка ОПТ 4	1		
	8353.10.08 ÷ 8353.10.10, 8353.10.12	Опорная подушка ОПТ 6	1		
		Детали			
3		Диск			
		Диск ø420хø140 s=10			
		Фторопласт ГОСТ 10007-80			
		Прочие изделия			
4		Кран полиэтиленовый			См. таб-
	8353.10.00	ø32	1		лицы 3-8
	8353.10.01	ø40	1		
	8353.10.02	ø50	1		
	8353.10.03	ø63	1		
	8353.10.04	ø75	1		
	8353.10.05	ø90	1		
	8353.10.06	ø110	1		
	8353.10.07	ø140	1		
	8353.10.08	ø160	1		
	8353.10.09	ø180	1		
	8353.10.10	ø225	1		
	8353.10.12	ø200	1		
5		Телескопическая приводная			
		штанга для шаровых кранов	1		

8353.10

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сафронова И.П.		
Чертил		Михалина Н.В.		
Проверил		Захаров В.А.		
Т.контр.		Панов Г.Н.		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.		

Установка полиэтиленового крана под ковер (Ду160)

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 3	Листов 3	

Спецификация.

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
6		Муфта полиэтиленовая с ЗН			См. таб-
	8353.10.00	ø32	2		лицы 3-8
	8353.10.01	ø40	2		
	8353.10.02	ø50	2		
	8353.10.03	ø63	2		
	8353.10.04	ø75	2		
	8353.10.05	ø90	2		
	8353.10.06	ø110	2		
	8353.10.07	ø140	2		
	8353.10.08	ø160	2		
	8353.10.09	ø180	2		
	8353.10.10	ø225	2		
	8353.10.12	ø200	2		
7			1		
		Материалы			
8		Бетон тяжелый М 150	0,5		$м^3$
		ГОСТ 26633-91			
9		Бетонная подготовка В 7,5	0,125		$м^3$
10		Песок природный для	4÷6		$м^3$
		строительных работ			
11		Уплотнитель	0,8÷6,5		$дм^3$

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Сборные железобетонные изделия			
1		Подушка под ковер	1		
2	8353.10.00 ÷ 8353.10.07	Опорная подушка ОПТ 4	1		
	8353.10.08 ÷ 8353.10.10, 8353.10.12	Опорная подушка ОПТ 6	1		
		Детали			
3		Диск			
		Диск ø420хø140 s=10			
		Фторопласт ГОСТ 10007-80			
		Прочие изделия			
4		Кран полиэтиленовый			См. таб-
	8353.10.00	ø32	1		лицы 3-8
	8353.10.01	ø40	1		
	8353.10.02	ø50	1		
	8353.10.03	ø63	1		
	8353.10.04	ø75	1		
	8353.10.05	ø90	1		
	8353.10.06	ø110	1		
	8353.10.07	ø140	1		
	8353.10.08	ø160	1		
	8353.10.09	ø180	1		
	8353.10.10	ø225	1		
	8353.10.12	ø200	1		
5		Телескопическая приводная			
		штанга для шаровых кранов	1		

Привязан: 48/2020-2-ГСН.С1

ГИП:	Бурамбаева И.Н.	
Разработал:	Казанбаев М.С.	

Лист 4 Листов 9

8353.10

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сафронова И.П.		
Чертил		Михалина Н.В.		
Проверил		Захаров В.А.		
Т.контр.		Панов Г.Н.		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.		

Установка полиэтиленового крана под ковер (Ду140)

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 3	Листов 3	

Спецификация.

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
6		Муфта полиэтиленовая с ЗН			См. таб-
	8353.10.00	ø32	2		лицы 3-8
	8353.10.01	ø40	2		
	8353.10.02	ø50	2		
	8353.10.03	ø63	2		
	8353.10.04	ø75	2		
	8353.10.05	ø90	2		
	8353.10.06	ø110	2		
	8353.10.07	ø140	2		
	8353.10.08	ø160	2		
	8353.10.09	ø180	2		
	8353.10.10	ø225	2		
	8353.10.12	ø200	2		
7			1		
		Материалы			
8		Бетон тяжелый М 150	0,5		м^3
		ГОСТ 26633-91			
9		Бетонная подготовка В 7,5	0,125		м^3
10		Песок природный для	4÷6		м^3
		строительных работ			
11		Уплотнитель	0,8÷6,5		дм^3

Привязан: 48/2020-2-ГСН.С1			
ГИП:	Бурамбаева И.Н.		
Разработал:	Казанбаев М.С.		
Лист 5 Листов 9			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Сборные железобетонные изделия			
1		Подушка под ковер	1		
2	8353.10.00 ÷ 8353.10.07	Опорная подушка ОПТ 4	1		
	8353.10.08 ÷ 8353.10.10, 8353.10.12	Опорная подушка ОПТ 6	1		
		Детали			
3		Диск			
		Диск ø420хø140 s=10			
		Фторопласт ГОСТ 10007-80			
		Прочие изделия			
4		Кран полиэтиленовый			См. таб-
	8353.10.00	ø32	1		лицы 3-8
	8353.10.01	ø40	1		
	8353.10.02	ø50	1		
	8353.10.03	ø63	1		
	8353.10.04	ø75	1		
	8353.10.05	ø90	1		
	8353.10.06	ø110	1		
	8353.10.07	ø140	1		
	8353.10.08	ø160	1		
	8353.10.09	ø180	1		
	8353.10.10	ø225	1		
	8353.10.12	ø200	1		
5		Телескопическая приводная			
		штанга для шаровых кранов	1		

8353.10

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сафронова И.П.		
Чертил		Михалина Н.В.		
Проверил		Захаров В.А.		
Т.контр.		Панов Г.Н.		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.		

Установка полиэтиленового крана под ковер (Ду90)

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 3	Листов 3	

Спецификация.

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
6		Муфта полиэтиленовая с ЗН			См. таб-
	8353.10.00	ø32	2		лицы 3-8
	8353.10.01	ø40	2		
	8353.10.02	ø50	2		
	8353.10.03	ø63	2		
	8353.10.04	ø75	2		
	8353.10.05	ø90	2		
	8353.10.06	ø110	2		
	8353.10.07	ø140	2		
	8353.10.08	ø160	2		
	8353.10.09	ø180	2		
	8353.10.10	ø225	2		
	8353.10.12	ø200	2		
7			1		
		Материалы			
8		Бетон тяжелый М 150	0,5		$м^3$
		ГОСТ 26633-91			
9		Бетонная подготовка В 7,5	0,125		$м^3$
10		Песок природный для	4÷6		$м^3$
		строительных работ			
11		Уплотнитель	0,8÷6,5		$дм^3$

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Сборные железобетонные изделия			
1		Подушка под ковер	1		
2	8353.10.00 ÷ 8353.10.07	Опорная подушка ОПТ 4	1		
	8353.10.08 ÷ 8353.10.10, 8353.10.12	Опорная подушка ОПТ 6	1		
		Детали			
3		Диск			
		Диск ø420хø140 s=10			
		Фторопласт ГОСТ 10007-80			
		Прочие изделия			
4		Кран полиэтиленовый			См. таб-
	8353.10.00	ø32	1		лицы 3-8
	8353.10.01	ø40	1		
	8353.10.02	ø50	1		
	8353.10.03	ø63	1		
	8353.10.04	ø75	1		
	8353.10.05	ø90	1		
	8353.10.06	ø110	1		
	8353.10.07	ø140	1		
	8353.10.08	ø160	1		
	8353.10.09	ø180	1		
	8353.10.10	ø225	1		
	8353.10.12	ø200	1		
5		Телескопическая приводная			
		штанга для шаровых кранов	1		

Привязан: 48/2020-2-ГСН.С1		
ГИП:	Бурамбаева И.Н.	
Разработал:	Казанбаев М.С.	
Лист 6 Листов 9		

8353.10

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сафронова И.П.		
Чертил		Михалина Н.В.		
Проверил		Захаров В.А.		
Т.контр.		Панов Г.Н.		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.		

Установка полиэтиленового крана под ковер (Ду63)

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 3	Листов 3	

Спецификация.

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
6		Муфта полиэтиленовая с ЗН			См. таб-
	8353.10.00	ø32	2		лицы 3-8
	8353.10.01	ø40	2		
	8353.10.02	ø50	2		
	8353.10.03	ø63	2		
	8353.10.04	ø75	2		
	8353.10.05	ø90	2		
	8353.10.06	ø110	2		
	8353.10.07	ø140	2		
	8353.10.08	ø160	2		
	8353.10.09	ø180	2		
	8353.10.10	ø225	2		
	8353.10.12	ø200	2		
7			1		
		Материалы			
8		Бетон тяжелый М 150	0,5		$м^3$
		ГОСТ 26633-91			
9		Бетонная подготовка В 7,5	0,125		$м^3$
10		Песок природный для	4÷6		$м^3$
		строительных работ			
11		Уплотнитель	0,8÷6,5		$дм^3$

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Сборные железобетонные изделия			
1		Подушка под ковер	1		
2	8353.10.00 ÷ 8353.10.07	Опорная подушка ОПТ 4	1		
	8353.10.08 ÷ 8353.10.10, 8353.10.12	Опорная подушка ОПТ 6	1		
		Детали			
3		Диск			
		Диск ø420xø140 s=10			
		Фторопласт ГОСТ 10007-80			
		Прочие изделия			
4		Кран полиэтиленовый			См. таб-
	8353.10.00	ø32	1		лицы 3-8
	8353.10.01	ø40	1		
	8353.10.02	ø50	1		
	8353.10.03	ø63	1		
	8353.10.04	ø75	1		
	8353.10.05	ø90	1		
	8353.10.06	ø110	1		
	8353.10.07	ø140	1		
	8353.10.08	ø160	1		
	8353.10.09	ø180	1		
	8353.10.10	ø225	1		
	8353.10.12	ø200	1		
5		Телескопическая приводная			
		штанга для шаровых кранов	1		

Привязан: 48/2020-2-ГСН.С1

ГИП:	Бурамбаева И.Н.	
Разработал:	Казанбаев М.С.	

Лист 7 Листов 9

8353.10

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сафронова И.П.		
Чертил		Михалина Н.В.		
Проверил		Захаров В.А.		
Т.контр.		Панов Г.Н.		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.		

Установка полиэтиленового крана под ковер (Ду50)

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 3	Листов 3	

Спецификация.

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
6		Муфта полиэтиленовая с ЗН			См. таб-
	8353.10.00	ø32	2		лицы 3-8
	8353.10.01	ø40	2		
	8353.10.02	ø50	2		
	8353.10.03	ø63	2		
	8353.10.04	ø75	2		
	8353.10.05	ø90	2		
	8353.10.06	ø110	2		
	8353.10.07	ø140	2		
	8353.10.08	ø160	2		
	8353.10.09	ø180	2		
	8353.10.10	ø225	2		
	8353.10.12	ø200	2		
7			1		
		Материалы			
8		Бетон тяжелый М 150	0,5		$м^3$
		ГОСТ 26633-91			
9		Бетонная подготовка В 7,5	0,125		$м^3$
10		Песок природный для	4÷6		$м^3$
		строительных работ			
11		Уплотнитель	0,8÷6,5		$дм^3$

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Сборные железобетонные изделия			
1		Подушка под ковер	1		
2	8353.10.00 ÷ 8353.10.07	Опорная подушка ОПТ 4	1		
	8353.10.08 ÷ 8353.10.10, 8353.10.12	Опорная подушка ОПТ 6	1		
		Детали			
3		Диск			
		Диск ø420xø140 s=10			
		Фторопласт ГОСТ 10007-80			
		Прочие изделия			
4		Кран полиэтиленовый			См. таб-
	8353.10.00	ø32	1		лицы 3-8
	8353.10.01	ø40	1		
	8353.10.02	ø50	1		
	8353.10.03	ø63	1		
	8353.10.04	ø75	1		
	8353.10.05	ø90	1		
	8353.10.06	ø110	1		
	8353.10.07	ø140	1		
	8353.10.08	ø160	1		
	8353.10.09	ø180	1		
	8353.10.10	ø225	1		
	8353.10.12	ø200	1		
5		Телескопическая приводная			
		штанга для шаровых кранов	1		

Привязан: 48/2020-2-ГСН.С1			
ГИП:	Бурамбаева И.Н.		
Разработал:	Казанбаев М.С.		
Лист 8 Листов 9			

8353.10

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сафронова И.П.		
Чертил		Михалина Н.В.		
Проверил		Захаров В.А.		
Т.контр.		Панов Г.Н.		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.		

Установка полиэтиленового крана под ковер (Ду40)

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 3	Листов 3	

Спецификация.

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
6		Муфта полиэтиленовая с ЗН			См. таб-
	8353.10.00	ø32	2		лицы 3-8
	8353.10.01	ø40	2		
	8353.10.02	ø50	2		
	8353.10.03	ø63	2		
	8353.10.04	ø75	2		
	8353.10.05	ø90	2		
	8353.10.06	ø110	2		
	8353.10.07	ø140	2		
	8353.10.08	ø160	2		
	8353.10.09	ø180	2		
	8353.10.10	ø225	2		
	8353.10.12	ø200	2		
7			1		
		Материалы			
8		Бетон тяжелый М 150	0,5		$м^3$
		ГОСТ 26633-91			
9		Бетонная подготовка В 7,5	0,125		$м^3$
10		Песок природный для	4÷6		$м^3$
		строительных работ			
11		Уплотнитель	0,8÷6,5		$дм^3$

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Сборные железобетонные изделия			
1		Подушка под ковер	1		
2	8353.10.00 ÷ 8353.10.07	Опорная подушка ОПТ 4	1		
	8353.10.08 ÷ 8353.10.10, 8353.10.12	Опорная подушка ОПТ 6	1		
		Детали			
3		Диск			
		Диск ø420xø140 s=10			
		Фторопласт ГОСТ 10007-80			
		Прочие изделия			
4		Кран полиэтиленовый			См. таб-
	8353.10.00	ø32	1		лицы 3-8
	8353.10.01	ø40	1		
	8353.10.02	ø50	1		
	8353.10.03	ø63	1		
	8353.10.04	ø75	1		
	8353.10.05	ø90	1		
	8353.10.06	ø110	1		
	8353.10.07	ø140	1		
	8353.10.08	ø160	1		
	8353.10.09	ø180	1		
	8353.10.10	ø225	1		
	8353.10.12	ø200	1		
5		Телескопическая приводная			
		штанга для шаровых кранов	1		

Привязан: 48/2020-2-ГСН.С1		
ГИП:	Бурамбаева И.Н.	
Разработал:	Казанбаев М.С.	
Лист 9 Листов 9		

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сафронова И.П.		
Чертил		Михалина Н.В.		
Проверил		Захаров В.А.		
Т.контр.		Панов Г.Н.		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.		

8353.10

Установка полиэтиленового крана под ковер (Ду32)

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 3	Листов 3	

Спецификация.

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3