ТОО Метрис

Товарищество с ограниченной ответственностью "МЕТРИС"
010000, Республика Казахстан, г. Нур-Султан, улица Сакен Сейфуллин, дом №63/3. БИН: 111040015240 лицензия II категории
ГСЛ № 003939 от 30.01.2020 г.

«Строительство центральной площади по проспекту Махамбета в городе Кульсары, Жылыойский район, Атырауская область»

Рабочий проект

ТОМ II. Книга 6.

Наружные газопроводы

Р-5-2025-2.6-ГСН

г.Атырау-2025г.

Товарищество с ограниченной ответственностью "МЕТРИС"
010000, Республика Казахстан, г. Нур-Султан, улица Сакен Сейфуллин, дом №63/3. БИН: 111040015240 лицензия II категории
ГСЛ № 003939 от 30.01.2020 г.

«Строительство центральной площади по проспекту Махамбета в городе Кульсары, Жылыойский район, Атырауская область»

Рабочий проект

ТОМ II. Книга 6.

Наружные газопроводы

Р-5-2025-2.6-ГСН

Директор ТОО "Метрис" Мухаметкалиева А.Е.

Главный инженер проекта Карамолдаев О.К.

г.Атырау-2025г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План наружного газопровода	
3	Продольный профиль газопровода Г1	
4	Узел выхода из земли Ø63-57.	
5	Конструкция ПЭ защитного кожуха Ø160х14,6 с контрольной трубкой под ковером.	

Ведемость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Серия 5.905-30.07	Оборудование, узлы, детали наружных и	
	внутренних газопроводов.вып 1,2	
	Прилагаемые документы	
Р-2025-2-6-ГСН.С	Спецификация оборудований и материалов	2 Листа
Серия 5.905-18-05 по типу черт. УКГ 7.00-03 СПКБ "ГАЗПРОЕКТ"	Крепление горизонтального газопровода Ду50	3 Листа
	к панельным и блочным стенам	
Р-2025-2-6-ГСН.ВР	Ведомость объемов работ	1 Лист

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
-Г1-	Линия газопровода низкого давления

Технические решения, принятые в рабочем проекте соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта: Карамолдаев О.

Согласовано

НВК	Исмагулова Ш	05.07.25
ЭС	Кузовлев С.	05.07.25
ГП	Журабеков	05.07.25

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Общие данные

Рабочий проект «Реконструкция центральной площади по проспекту Махамбета в г. Кульсары, Жылыойский район Атырауской область». Выполнен на основании:

–Технических условий на газоснабжение выданных ТОО "Жылыойгаз" за №42 ОТ 09.04.2025г.

–Инженерно–геодезических изысканий, а также в соответствие:

– СН РК 4.03–01–2011 "Газораспределительные системы" (с изменениями по состоянию на 21.10.2021г.).

– СП РК 4.03–101–2013 "Газораспределительные системы" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.08.2021г.).

– СН РК 1.03–05–2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"

– МСН 4.03–01–2003"Газораспределительные системы".

– МСП 4.03–103–2005"Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб".

В данном проекте предусматривается перенос стального газопровода Ø57х3,0 на опорах Н=2,5м за пределы строящегося парка в г. Кульсары Жылыйского района.

Врезка осуществляется отводом 90° Ø57х3,0 существующий надземный стальной газопровод.

В обьем строительства входит:

– Подземная прокладка газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб РЕ100 ГАЗ SDR11 110Х10,0 на давление 0,005МПа.

Глубина заложения подземных газопроводов низкого давления предусмотреть не менее 0,9 м от поверхности земли до верха трубы.

В местах перехода газопровода через проезжую часть газопровод прокладывается в полиэтиленовый футляр РЕ100 ГАЗ SDR11 225Х20,5 с выводом контрольной трубки.

Газопроводы запроектированы с соблюдением минимальных допустимых разрывов до зданий и сооружений. минимальные расстояния по горизонтали в свету от полиэтиленовых газопроводов до зданий и сооружений приняты по СП РК 4.03–101–2013 "Газораспределительные системы".

Соединение стальных труб между собой и с соединительными деталями предусмотрено ручной сваркой встык. сборка, сварка и контроль качества сварных соединений газопроводов выполняется согласно СП РК 4.03–101–2013 «Газораспределительные системы».

Подземные газопроводы из полиэтиленовых труб для компенсации температурных расширений укладываются змейкой в горизонтальной плоскости. засыпка траншеи грунтом при строительстве в летнее время производится в самое холодное время суток (рано утром). В Зимнее время – в самое теплое время суток. на расстоянии 0,25м от верха трубопровода предусмотрена укладка полиэтиленовой сигнальной ленты с вмонтированным медным проводом сечением 2,5–4мм шириной 0,2м с надписью "ГАЗ" для предупреждения повреждения полиэтиленового газопровода при выполнении земляных работ.

При наличии в грунтах щебня или других каменистых включений (строительного мусора) предусмотрено устройство основания под газопроводы высотой не менее 10см мягким грунтом и засыпка таким же грунтом на высоту не менее 20см выше трубы.

Повороты линейной части газопровода из полиэтиленовых труб в горизонтальной и вертикальной плоскостях предусмотрены из отводов заводского изготовления.

После монтажа надземного газопровода покрыть двумя слоями грунтовки и два слоя масляной краской желтого цвета. После окончания строительно–монтажных работ, газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом в соответствии с требованиями таблицы 24 СП РК 4.03–101–2013 "Газораспределительные системы":

– Подземный полиэтиленовый газопровод до 0,005МПа подлежит испытанию давлением 0,3МПа, продолжительность испытания 24 часа,

– Надземный стальной газопровод до0,005МПа подлежит испытанию давлением 0,3 МПа, продолжительность испытания 1 часа.

Число стыков, подлежащих контролю, сваренных каждым сварщиком в соответствии с требованиями таблицы 22 СП РК 4.03–101–2013:

– Полиэтиленового газопровода низкого давления 10% общего числа стыков ультразвуковым методом;

– Стального газопровода, подлежащих контролю, 5% общего числа стыков, но не менее 1 стыка. радиографическом методом;

Стальные газопроводы узлов установки отключающих устройств выполнены в надземном исполнении из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704–91, технические требования по ГОСТ 10705–80* из спокойной углеродистой стали вст3сп2 с нормированными механическими свойствами, химсоставом и гидроиспытанием (группы «В»).

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Саткалиева А.			09.04.25
Проверил		Исмагулова Ш.			09.04.25
ГИП		Карамолдаев О.			09.04.25
Д.контроль		Сапарова А			09.04.25

Р–2025–2–6–ГСН

Строительство центральной площади по проспекту Махамбета в г. Кульсары, Жылыойский район Атырауской область

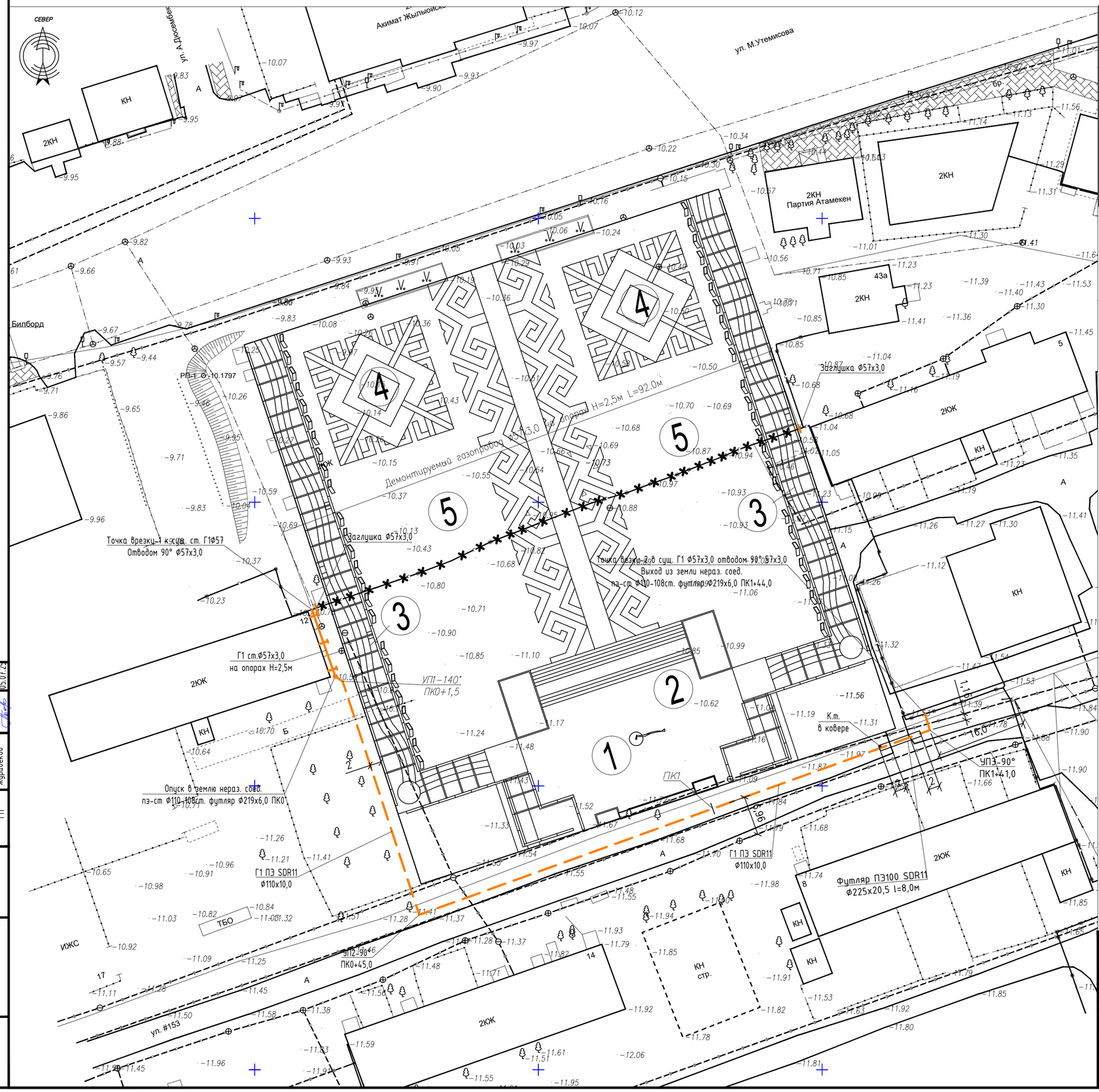
Наружные газопроводы

Стадия	Лист	Листов
РП	1	17

Общие данные

ТОО Метрис г. Павлодар-2025г.

План наружного газопровода. М 1:500



Экспликация здании и сооружении

Поз	Наименование	Кол-во	Этаж-ность	Площадь застр. М 2	Строит. объем М 3	Примеч.
	Здания и сооружения					
1	Флагшток	1	1	-		проектир.
2	Сцена	1	1	-		проектир.
3	Пергола	1	2	-		проектир.
4	Фонтан	1	2	-		проектир.
5	Площадка для зрителей	1	1	-		проектир.

Согласовано

НВК	Исмагулова Ш.	05.07.25
ЭС	Кузовлев С.	05.07.25
ГП	Журдебеков	05.07.25

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Саткалиева А.			09.04.25
Проверил		Исмагулова Ш.			09.04.25
ГИП		Карамолдаев О.			09.04.25
Д.контроль		Сапарова А			09.04.25

Р-2025-2-6-ГСН

Строительство центральной площади по проспекту Махамбета в г. Кульсары, Жылыойский район Атырауской область

Наружные газопроводы

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

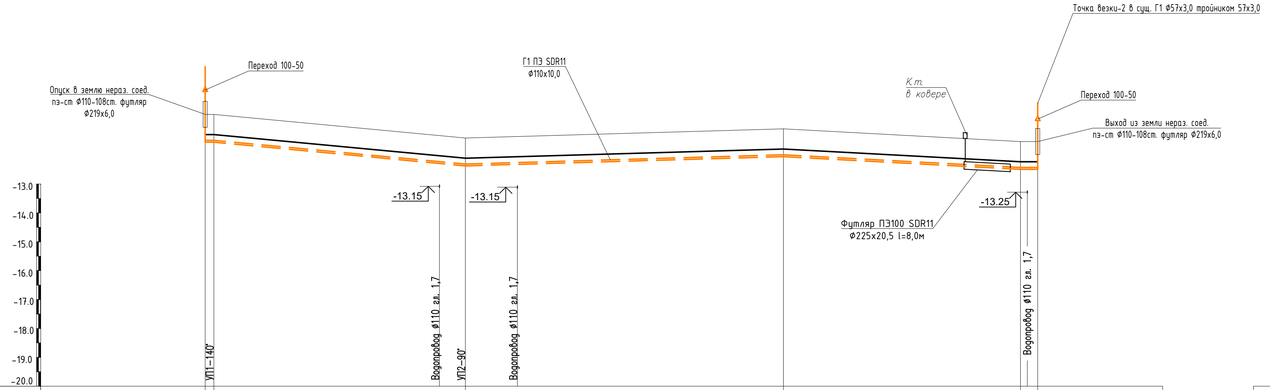
План наружного газопровода. М 1:500

ТОО Метрис

г. Павлодар-2025г.

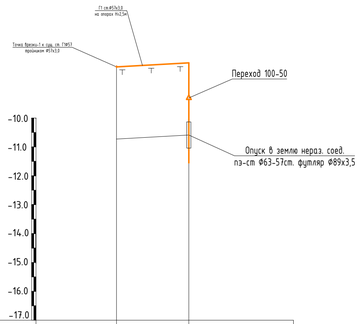
ГСН

ФОРМАТ А2



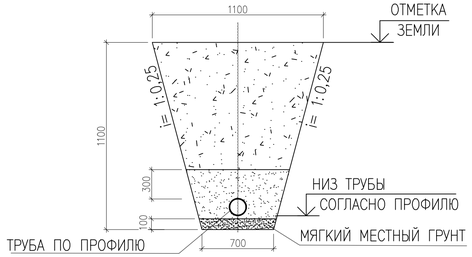
МАСШТАБ:
ГОРИЗОНТАЛИ 1:500
ВЕРТИКАЛИ 1:100

Проектная отметка земли											
Натурная отметка земли	-10.59	-10.59	-11.41	-11.09	-11.53	-11.53					
Отметка дна траншеи	-11.60	-11.60	-12.42	-12.10	-12.54	-12.54					
Отметка верха трубы	-11.49	-11.49	-12.31	-11.99	-12.43	-12.43					
Глубина траншеи , м	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01					
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 SDR11 Ø110х10,0 ГОСТ 50838-2011										
Основание	Н=0,10м мягкий местный грунт (естественное); Н=0,2м мягкий местный грунт (присыпка)										
Уклон ,%: / Длина , м	1,5	0	43,5	18,8	5,8	55,0	41,0	10,7	0	3,0	
Расстояние , м	1,5	43,5		55,0		41,0		3,0			
Пикет	ПК0	ПК0+1,5		ПК0+45,0		ПК1		ПК1+41,0	ПК1+44,0		
Развернутый план	УП1-140°		УП2-90°				УП3-90°				



Проектная отметка земли		
Натурная отметка земли	-10.73	-10.59
Отметка низа трубы	-8.23	-8.09
Обозначение трубы и тип изоляции	Электросварная труба Ø57х,0 ГОСТ 10704-91. Грунтовка ГФ и эмаль ПФ в 2 слоя	
Уклон , ‰ / Длина , м	12,5	
Расстояние , м	1,0 5,0 5,0 1,5	
Развернутый план		

ТИПОВОЕ СЕЧЕНИЕ ТРАНШЕИ ГЛУБИНОЙ ДО 1.5М



Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Сапкалиева А.			09.04.25
Проверил		Исмагулова Ш.			09.04.25
ГИП		Карамолдаев О.			09.04.25
Д.контроль		Саларова А.			09.04.25

Р-2025-2-6-ГСН

Строительство центральной площади по проспекту Махамбета в г. Кульсары, Жылыойский район Атырауской область

Наружные газопроводы

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Продольный профиль газопровода Г2 ПК0-ПК10

ТОО Интергас

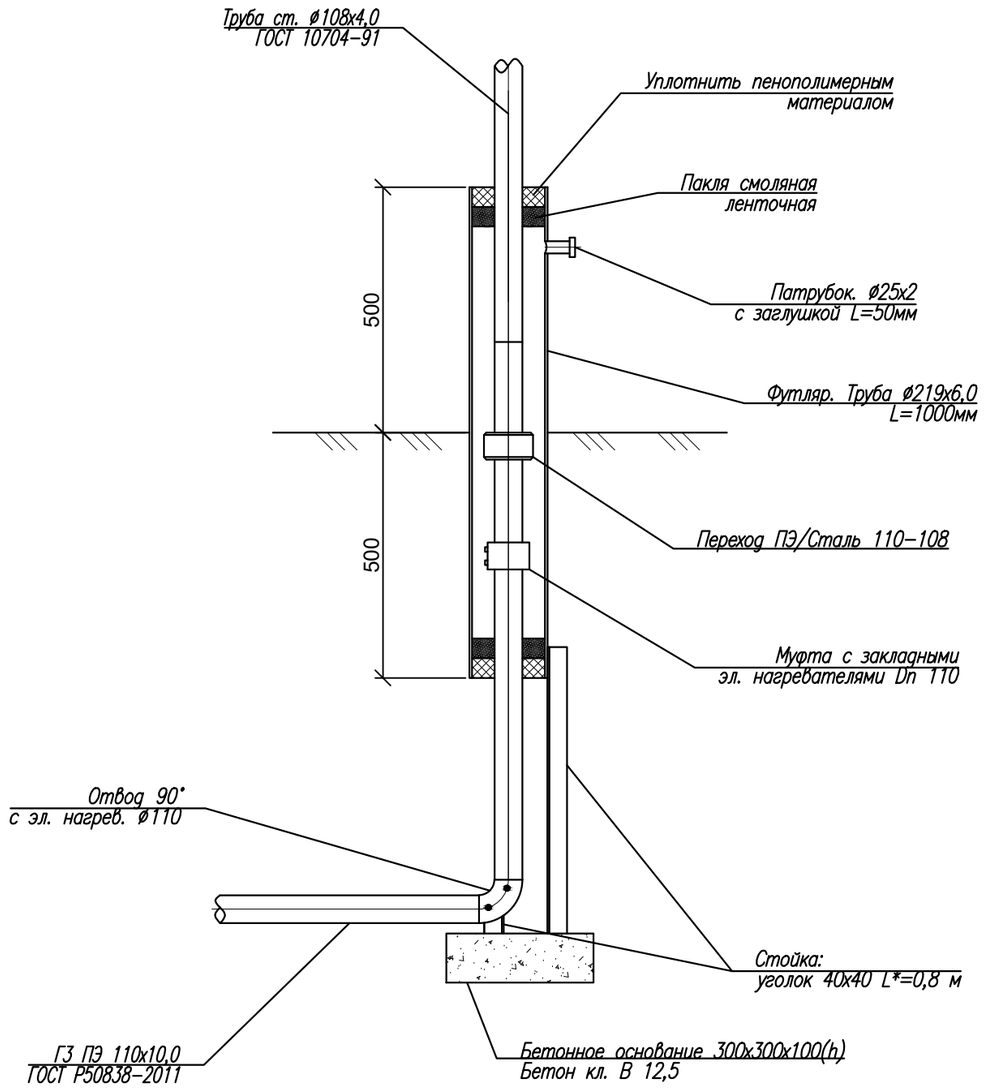
г. Павлодар-2025г.

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

ГСН

Формат А3х3

Узел выхода из земли ø110–108 (1:50)



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Прим.
		Узел выхода из земли Ф110-108			
1	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Труба ПЭ100 SDR11 Ф110х10,0			
2	ГОСТ 10704-91	Труба Ф108х4,0мм	1,0		м
3	ГОСТ 10704-91	Труба Ф219х6,0мм (футляр)	1,0		м
4	ГОСТ 3262-75	Труба Ф25х2,5мм (патрубок)	0,05		м
5		Муфта с электронагревательными	1		шт.
		элементами РЕ100 ГАЗ SDR17-110х10,0			
6		Отвод 90° с электронагревательными	1		шт.
		элементами РЕ100 ГАЗ SDR17-110х10,0			
7	ГОСТ 8509-93	Уголок L50х50 L=800мм	1		шт.
8		Бетонное основание (бетон кл. В 12,5)	0,009		$м^3$
9	ГОСТ 16183-77	Пакля смоляная ленточная	0,01		$м^3$
10		Пено-полиэтиленовый уплотнитель"ВИЛАТЕРМ"	0,01		$м^3$
11		Переход ПЭ/Сталь 110-108	1		шт.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Саткалиева А.			09.04.25
Проверил		Исмагулова Ш.			09.04.25
ГИП		Карамолдаев О.			09.04.25
Д.контроль		Сапарова А			09.04.25

Р–2025–2–6–ГСН

Строительство центральной площади по проспекту Махамбета в г. Кульсары, Жылыойский район Атырауской область

Наружные газопроводы

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Узел выхода из земли Ф110-108

ТОО Метрис

г. Павлодар-2025г.

Взам. инв. N

Подп. и дата

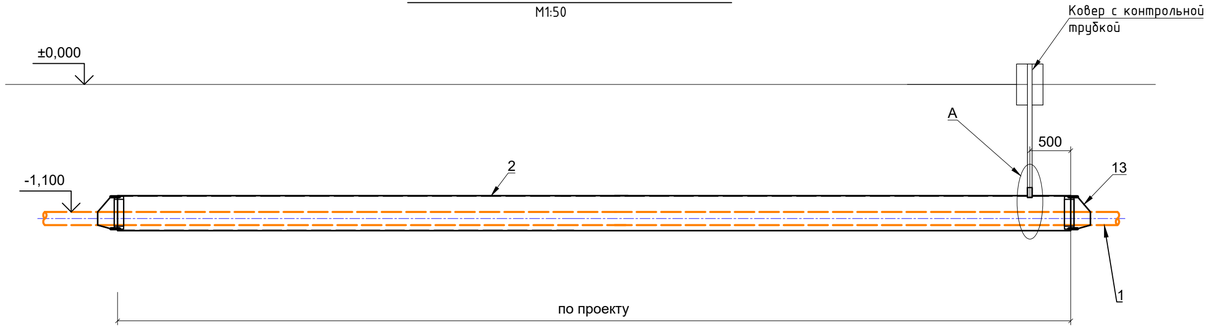
Инв. N подл.

ГСН

Формат А3

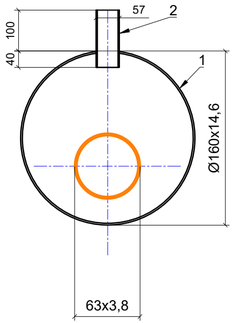
КОНСТРУКЦИЯ ЗАЩИТНОГО КОЖУХА

М1:50

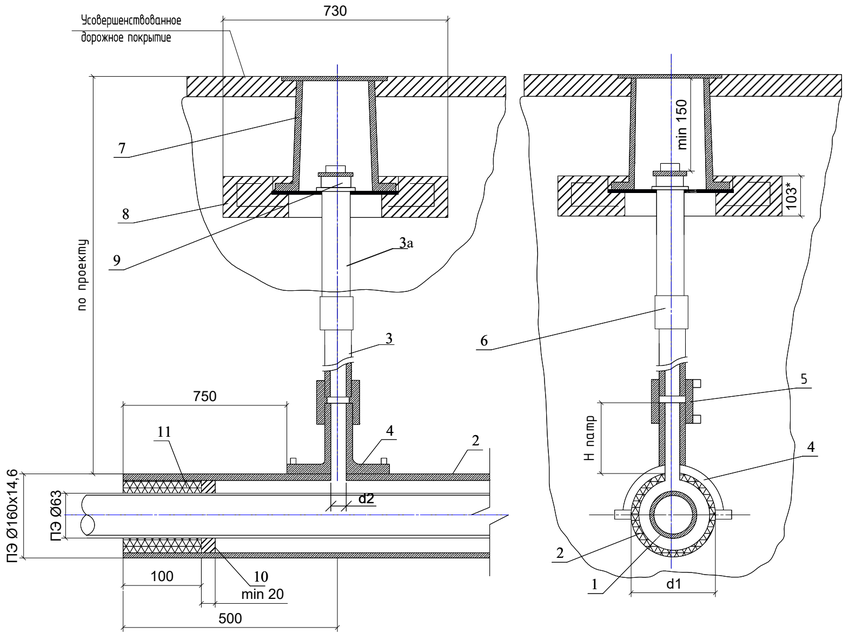


1-1

М1:10



Узел А



1. Футляр должен быть изготовлен из полиэтиленовых труб с SDR не более 11 ПЭ100 или по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.
2. Размеры футляра и трубки для контроля утечки газа приняты минимальными и могут быть увеличены при необходимости.
3. Концы футляра уплотняются при помощи пено-полиэтиленового уплотнителя "ВИЛАТЕРМ" в два оборота, и заделываются герметизирующей бутил-каучуковой мастикой.
4. Футляр диаметром до 110мм изготавливается из длинномерных труб без сварных соединений, футляр диаметром 125мм и выше может изготавливаться из мерных труб, сваренных встык нагретым инструментом со 100% контролем качества сварных соединений.
5. Допускается применение перехода "полиэтилен-сталь" со встроенным закладным нагревателем.
6. Все сварные швы проверить в соответствии с СП РК 4.03-101-2013.
7. Расстояние по вертикали от верха футляра газопровода до подошвы насыпи дороги принимается не менее 1м, а при устройстве перехода методом прокола или наклонно-направленного бурения - 3м, верх футляра располагается на 1,5м ниже дна водоотводного сооружения или подошвы насыпи. в остальных случаях глубину укладки футляра принимают в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003.
8. Стальную часть перехода "полиэтилен-сталь" и подземную часть стальной трубки для контроля утечки газа изолировать в соответствии с РД 153-39.4-091-01.
9. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 500 мм от верха присыпанного полиэтиленового футляра при открытом способе прокладки.
10. Засыпку производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200мм.

Спецификация конструкций и материалов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Прим.
1		Проектируемый газопровод Ø110x10,0			
2	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Футляр труба пэ sdr11 Ø225x20,5	1	8,0	м
3	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Труба ПЭ SDR11 Ø63	1,0		М
3 а	ГОСТ 10704-91	Электросварная труба 57x3,0	1,0		М
		Прочие изделия			
4	ALIAXIS АЗТА "CHEVRON"	Патрубок - накладка Ø225-63	1		шт
5	ALIAXIS АЗТА "CHEVRON"	Муфта ПЭ С ЗН Ø63	1		шт
6	ALIAXIS АЗТА "CHEVRON"	Переход ПЭ /СТ. 63-57	1		шт
7	(ТУ 400-28-91-84*)	Ковер	1		шт
8	ТУ 4859-001-92182598-2013	Подушка под ковер	1		шт
9	ГОСТ 8962-75*	Колпак Ø57	1		шт
		Материалы			
10		Герметизирующая бутил-каучуковая мастика		На два конца футляра	
11		Пено-полиэтиленовый уплотнитель "Вилатерм"	3,7		м3
12		Песок природный для строительных работ	0,004		м3
13	ГМР 225-110	Герметизирующая манжета	2		компл

Примечание:

1. * Размер для справок.
2. Монтаж полиэтиленовой части трубки для контроля утечки газа производить последовательно:
   а) приварка патрубка накладки,
   б) вырезка отверстия в теле футляра,
   в) приварка при помощи муфт с ЗН полиэтиленовой трубы к патрубку и соединения "полиэтилен-сталь", смонтированного со стальной частью стальной трубки.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Сатказиева А.			09.04.25
Проверил		Исмагулова Ш.			09.04.25
ГИП		Карамолдаев О.			09.04.25
Д.контроль		Сапарова А			09.04.25

Р-2025-2-6-ГСН

Строительство центральной площади по проспекту Махамбета в г. Кульсары, Жылыойский район Атырауской область

Наружные газопроводы

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Конструкция ПЭ защитного кожуха Ø225x20,5 с контрольной трубкой под ковером.

ТОО Метрис

г. Павлодар-2025г.

ГСН

Формат А4х3

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3 4	5	6 7	8	9		
	Газопровод низкого давления							
1	Труба HDPE100 ГАЗ SDR11 - Ø110х10,0	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-202-0213		М	150,0		
2	Труба стальная электросварная Ø57х3.0	ГОСТ 10704-91	241-102-0137		м	20,0		
3	Труба HDPE100 ГАЗ SDR11 - Ø225х20,5 L=8,0 (методом прокола)	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-202-0220		комп.	1		см. лист ГСН-5
4	Отвод 90° Ø57х3,0	ГОСТ 17375-2001	241-112-0237		шт.	2		
5	Заглушка Ø57х3,0	ГОСТ 17379-2001	241-117-0407		шт.	2		
6	Переход Ø108х4,0-57х3,0	ГОСТ 17378-2001	241-114-0123		шт.	2		
7	Отвод 90° PE100 ГАЗ SDR11-110Х10,0		241-208-0309		ШТ	2		
8	Лента сигнальная с вмотрированным медным проводом сечением 2,5-4мм шириной 0,2м и с несмываемой надписью "ГАЗ"		249-101-0200		М	150,0		
10	Узел выхода из земли Ø110-108				компл.	2		см. лист ГСН-4
11	Крепление горизонтального газопровода Ду50 к панельным и блочным стенам	ТП серии 5.905-18.05 черт.УКГ15.00-04 СПКБ «Газпроект»			КОМПЛ.	3		
	Демонтаж							
1	Труба электросварная Ø57х3.0	ГОСТ 10704-91			м	92,0		
2	Опора Н=2,5м Ø57х3.0				компл	18	15,0	

ПРИМЕЧАНИЕ:
— КОЛИЧЕСТВО ПЭ ТРУБ ПРИНЯТО С ЗАПАСОМ: 1% С УЧЕТОМ УКЛАДКИ ЗМЕЙКОЙ
-ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОЛЬЦО-СПЕЙСЕРЫ В ЗАЩИТНЫХ ФУТЛЯРАХ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ЧЕРЕЗ 2М

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		СаткалиеваА.			09.04.25
Проверил		Исмагулова Ш.			09.04.25
ГИП		Карамолдаев О.			09.04.25
Д.контроль		Сапарова А			09.04.25

Р-2025-2-6-ГСН.С

Строительство центральной площади по проспекту Махамбета в г. Кульсары, Жылыойский район Атырауской область

Наружные газопроводы

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

ТОО Метрис г. Павлодар-2025г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Разработка траншей под трубопроводы	$М^3$	96,8	
2	Устройство основания под трубопровод из мягкого грунта вручную	$М^3$	10,1	
3	Укладка полиэтиленового трубопровода Ø110х10,0	М	150,0	
4	Присыпка трубопроводов мягким грунтом вручную	$М^3$	30,2	
5	Обратная засыпка бульдозером	$М^3$	56,0	
6	Разравнивание грунта вручную	$М^3$	0,5	
	Укладка ленты сигнальной с вмотрированным медным проводом сечением 2,5-4мм шириной 0,2м и с несмываемой надписью "ОПАСНО-ГАЗ"	М	150,0	
7	Установка креплении к стене Ø57х3,0	компл	3	
8	Укладка стального трубопровода на крепление Ø57х3,0	м	20,0	
	Очистка и продувка газопроводов	М	170,0	
9	Испытание газопровода на герметичность	М	170,0	
	Контроль физическим методом сварных соединений газопровода			
10	ст. газопровод 57х3,0 5% (радиографическим методом)	ст	1	надземный
11	газопровода PE100 ГАЗ SDR17 110х10,0 10% (ультразвук)	ст	2	подземный
	Демонтаж			
1	Труба стальная Ø57х3.0	м	92,0	
2	Опора Н=2,5м Ø57х3.0	компл	18	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Саткалиева А.			17.03.25
Проверил		Исмагулова Ш.			17.03.25
ГИП		Карамолдаев О.			17.03.25
Д.контроль		Сапарова А			17.03.25

Р-2025-2-6-ГСН.ВР

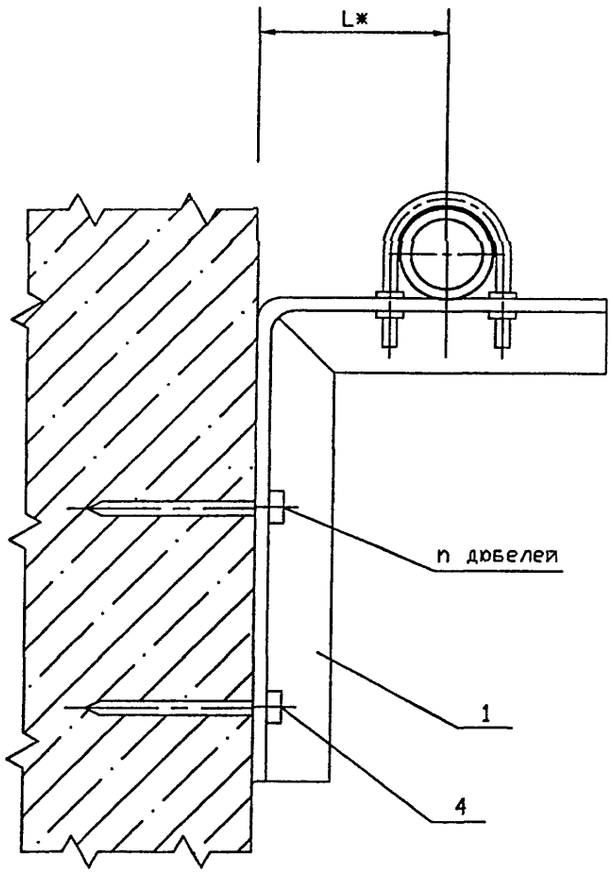
Строительство центральной площади по проспекту Махамбета в г. Кульсары, Жылыойский район Атырауской область

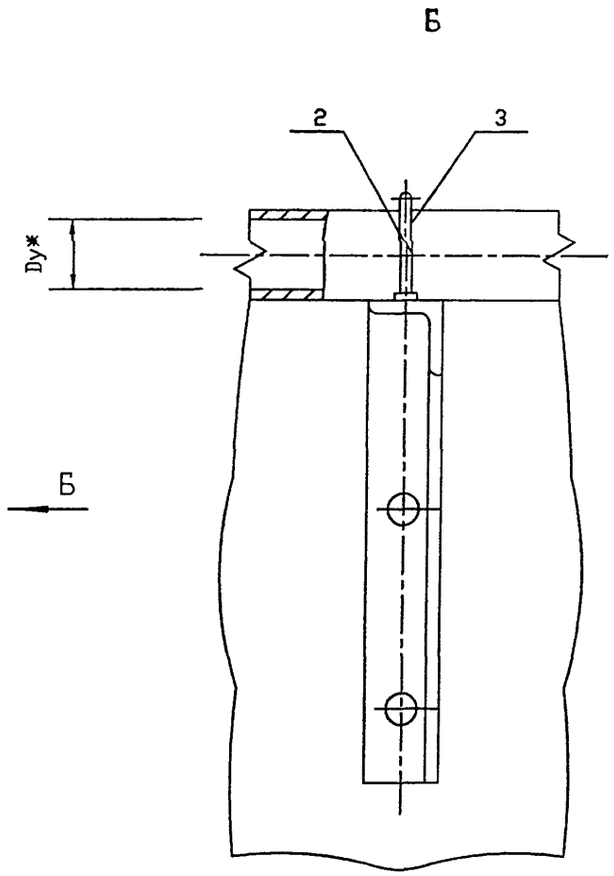
Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	1
Ведомость объемов работ	ТОО Метрис	г. Павлодар-2025г.	

ГСН

Формат А4

Серия 5.905-18.05 вып. 1





Обозначение	Условный проход Dy, мм	L*, мм	Масса ед., кг
УКГ 15.00	15	35	0,33
-01	20		0,38
-02	25	40	0,40
-03	32	45	0,42
-04	40	50	0,45
-05	50	100	1,34
-06	65		1,50
-07	80		1,72
-08	100	150	2,40

1. Для крепления газопроводов к кронштейну возможно применение хомутов из круга 8-В ГОСТ 2590-88 согласно чертежу УКГ 11.03 с уменьшением диаметров отверстий под хомуты до 10 мм.

2. * Размеры для справок

Подпись и дата | Инв. N дубл. | Взам инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Разраб.	Саткалиева		09.04.25	Привязан: Р-2025-2-6-ГСН
Проверил	Исмагулова		09.04.25	Разработка ПСД на проект "Строительство парков в г. Кульсары, Жылыойского района, Атырауской области"
ГИП	Карамолдаев		09.04.25	
Инв. №				

POLIGRAM ТОО "Poligram" г.Атырау

Листов

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Василенко		07.05
Разраб.		Тарасенко		07.05
Пров.		Крючков		07.05
Н. контр.		Панасенко		07.05
Утв.		Корж		07.05

УКГ 15.00 СБ

Крепление газопровода Dy 15...100 мм к панельным и блочным стенам. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	

Лист | Листов 1

СПКБ "Газпроект"

Копировал | Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УКГ 15.00 –									Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	
				Документация										
А3			УКГ 15.00 СБ	Сборочный чертеж										
А3				Общие указания										
				Сборочные единицы										
А3		1	УКГ 15.01	Уголок	1									
			-01	Уголок		1								
			-02	Уголок			1							
			-03	Уголок				1						
			-04	Уголок					1					
			-05	Уголок						1				
			-06	Уголок							1			
			-07	Уголок								1		
			-08	Уголок									1	
				Стандартные изделия										
		2		Гайка М6.5 ГОСТ 5915-70*	4									

Привязан: Р-2025-2-6-ГСН

Разраб.	Саткалиева		09.04.25
Проверил	Исмагулова		09.04.25
ГИП			
Инв. №			

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Василенко			07.05
Разраб.	Тарасенко			07.05
Пров.	Крючков			07.05
Н. контр.	Панасенко			07.05
Утв.	Корж			07.05

УКГ 15.00

Крепление газопровода Ду 15...100 мм к панельным и блочным стенам

Лит.	Лист	Листов
	1	2

СПКБ "Газпроект"

Копировал Формат А4

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам инв. N	Инв. N дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УКГ 15.00 –									Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	
		2		Гайка М8.5 ГОСТ 5915-70*		4	4	4	4					
				Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70*						4				
				Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*							4	4	4	
				Шайба 6.02 ГОСТ 11371-78*	4									
				Шайба 8.02 ГОСТ 11371-78*		4	4	4	4					
				Шайба 10.02 ГОСТ 11371-78*						4				
				Шайба 12.02 ГОСТ 11371-78*							4	4	4	
		3		Хомут 18- Ст3сп ГОСТ 24137-80	1									
				Хомут 22- Ст3сп ГОСТ 24137-80		1								
				Хомут 32- Ст3сп ГОСТ 24137-80			1							
				Хомут 40- Ст3сп ГОСТ 24137-80				1						
				Хомут 45- Ст3сп ГОСТ 24137-80					1					
				Хомут 60- Ст3сп ГОСТ 24137-80						1				
				Хомут 80- Ст3сп ГОСТ 24137-80							1			
				Хомут 90- Ст3сп ГОСТ 24137-80								1		
				Хомут 110- Ст3сп ГОСТ 24137-80									1	
				Прочие изделия										
				Дюбель-гвоздь ДГП-4,5х50										
				ТУ 14-4-794-77	2	2	2	2	2	3	3	4	4	

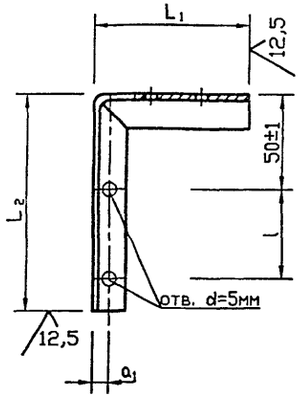
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

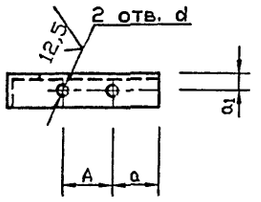
УКГ 15.00

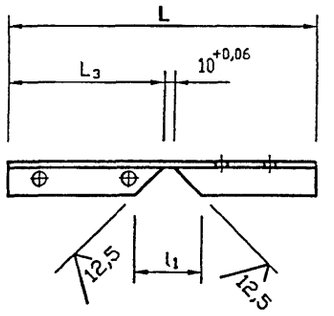
Лист 2

Копировал Формат А4

Серия 5.905-18.05 вып. 1







Обозначение	A*, мм	a, мм	a_1,мм	d, мм	L,мм	L_1,мм	L_2,мм	L_3,мм	l, мм	n, мм	l_1, мм	bxbxd	Масса ед., кг
УКГ 15.01	24±1	18±0,2	13±0,2	$7^{+0,4}$	$195_{-1,2}$	$65_{-0,8}$	$120_{-0,9}$	115±0,4	50±1	2	$42^{+0,6}$	25x25x4	0,21
-01	30±1	20±0,3		$10^{+0,4}$	$200_{-1,2}$	$70_{-0,8}$							0,29
-02	40±1				$210_{-1,2}$	$80_{-0,8}$							0,31
-03	48±1	21±0,3			$220_{-1,2}$	$90_{-0,9}$							0,32
-04	53±1	23±0,3			$230_{-1,7}$	$100_{-0,8}$							0,34
-05	70±1	20±0,3	25±0.3	$12^{+0,4}$	$335_{-1,4}$	155_{-1}	170_{-1}	165±0,5		3	$82^{+0,9}$	45x45x4	1,13
-06	92±1	23±0,3		$15^{+0,4}$	$345_{-1,4}$	165_{-1}							1,16
-07	102±1	24±0,3			$400_{-1,4}$	170_{-1}	$220_{-1,2}$	215±0,6		4			1,35
-08	122±1		30±0.3		$590_{-1,8}$	$230_{-1,2}$	$350_{-1,4}$	345±0,7	70±1		$102^{+0,9}$	56x56x5	1,98

Привязан: Р-2025-2-6-ГСН

Разраб.	Саткалиева		09.04.25
Проверил	Исмагулова		09.04.25
ГИП			
Инв. №			

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Василенко		07.05
Разраб.		Тарасенко		07.05
Пров.		Крючков		07.05
Н. контр.		Панасенко		07.05
Утв		Корж		07.05

УКГ 15.01

Уголок

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	
Лист	Листов 1	

Уголок Б-bxbxd ГОСТ 8509-93 / Ст3-1-I ГОСТ 535-88*

СПКБ "Газпроект"

Копировал

Формат А4

Подпись и дата | Инв. N дубл. | Взам инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.