Генпроектировщик

ТОО «Жобалық шешім»

Государственная лицензия №19002211 от 01.02.2019 года

Заказ: №362/2025

Субподрядчик

ТОО «ProjectManagementGroup»

Государственная лицензия №13010965 от 04.10.2023 года

Заказ: №77/2025

Заказчик: ГУ «Управление энергетики и жилищно - коммунального хозяйства Актюбинской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с.Куйылыс Иргизского района Актюбинской области

Том 6. Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ).РЧ.
Альбом 3. Архитектурно-строительные решения. РЧ.

г. Актобе 2023г.

Генпроектировщик

ТОО «Жобалық шешім»

Государственная лицензия №19002211 от 01.02.2019 года

Заказ: №362/2025

Субподрядчик

ТОО «ProjectManagementGroup»

Государственная лицензия №13010965 от 04.10.2023 года

Заказ: №77/2025

Заказчик: ГУ «Управление энергетики и жилищно - коммунального хозяйства Актюбинской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с.Куйылыс Иргизского района Актюбинской области

Том 6. Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ).РЧ. Альбом 3. Архитектурно-строительные решения. РЧ.

Генпроектировщик ТОО «Жобалық шешім»

Директор _____ Логинов В.В.

ГИП _____Вонгай В. А.

Субподрядчик ТОО «ProjectManagementGroup»

Директор _____КонивецМ.Н.

г. Актобе 2025г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том 1 Пояснительная записка (ОПЗ)

Том 2 Паспорт проекта (ПП)

Том 3 Внеплощадочные сети газоснабжения (высокое давление). РЧ.

Том 4 Внутриплощадочные сети газоснабжения (среднее давление). РЧ.

Том 5 Внутриплощадочные сети газоснабжения (низкое давление). РЧ.

Том 6 Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ). РЧ.

Альбом 1 Генеральный план площадки с ограждением. РЧ.

Альбом 2 Технологическая часть. РЧ.

Альбом 3 Архитектурно - строительные решения. РЧ.

Альбом 4 Молниезащита и заземление ГРПШ. РЧ.

Том 7 Проект организации строительства (ПОС)

Том 8 Сметная документация

Том 9 Раздел охраны окружающей среды (РООС)

Том 10 Технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям.

Том 11 Инженерно-геологическое заключение

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ АС.

Лист	Наименование	Примечание
лист 1	Общие данные	
лист 2	План ограждения площадки под ГРПШ 13-2В-У1, ГРПШ 0,7-2У1 Разрез 1-1. Спецификация элементов.	
лист 3	План ограждения под кран шаровый Ø200мм и Ø50мм. Разрез 1-1.Спецификация элементов.	
лист 4	Секция ограждения СО-2. Спецификация .	
лист 5	Калитка К1. Спецификация .	
лист 6	Спецификация. Ручка,защелка для калитки	
лист 7	Защелка. Детали.	
лист 8	Фундамент ФМ-1 под шкаф ГРПШ - 13-2В-У1. Закладная деталь ЗД-1.Спецификация.	
лист 9	Фундамент ФМ-2 под шкаф ГРПШ-07-2У1. Закладная деталь ЗД-1.Спецификация.	
лист 10	Опора ОП-1 под трубопровод (Опора Ø159, Н=1,0 м под газопровод Ø219).Спецификация	
лист 11	Опора ОП-2 под трубопровод (Опора Ø108, Н=1,0 м под газопровод Ø159). Спецификация	
лист 12	Опора ОП-3 под трубопровод(Опора Ø89, Н=1,0 м под газопровод Ø114). Спецификация	
лист 13	Опора ОП-4 под трубопровод (Опора Ø57, Н=1,0 м под газопровод Ø89). Спецификация	
лист 14	Опора ОП-5 под трубопровод (Опора Ø89, Н=2,2 м под газопровод Ø57). Спецификация	
лист 15	Опора ОП-6 под трубопровод (Опора Ø57, Н=2,2 м под газопровод Ø32). Спецификация	

ВЕДОМОСТЬ ПРИМЕНЕННЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

№№ П.П	Марка обозначения	Наименование	Примечание
		Ссылочные документы	
1	ГОСТ 103-2006	Прокат сортовой стальной горячекатанный полосовой. Сортамент.	
2	ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатанные равнополочные. Сортамент.	
3	ГОСТ 5336-80	Сетки стальные плетеные одинарные	
4	ГОСТ 34028-2016	Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия.	
5	ГОСТ 10704-91	Трубы электросварные прямошовные.	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
ГП	Генеральный план	
АС	Архитектурно-строительные решения	
ГСН	Наружные сети газоснабжения	
ЭС	Наружные сети электроснабжения	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Проектируемые площадки размером 3,0х6,0м под ГРПШ в количестве 3шт, одна площадка под кран шаровый Ø200мм и 8 площадок под кран шаровый Ø50 ограждаются металлическим ограждением из сетчатых панелей высотой 1,6м. Для входа на площадку запроектирована калитка размером 1,0х1,6м. Благоустройство площадки предусмотрено уплотненным щебнем толщиной 100мм (щебень фракции 5-20 ГОСТ 8267-93).
В соответствии с СП РК 2.04-01-2017 район строительства расположен в IV климатическом районе, подрайон Г.
Температура наиболее холодной пятидневки - 29,9°С:
Снеговая нагрузка - II район, 1,2 кПа (120 кгс/м²). (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017)
Базовая скорость ветра - IV район, 35м/с. (СП РК 2.04-01-2017г), (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017)
Уровень грунтовых вод вскрыт с отметки минус 2,5м. Нормативная глубина промерзания грунтов для супесей - 180-200см.
Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участков при (0,90) - 200см, при (0,98) - 250см.
В геологическом строении проектируемая площадка под ГРПШ размером 3,0мх6,0м сложена сверху почвенно-растительным слоем толщиной 0,1м. Плотность грунта 1,69г/см³. Ниже по разрезу залегают супеси песчанистые твердые светло-коричневые малой степени водонасыщения, средней плотности, с примесью гравия до 5-10%, слабопросадочная.Грунтовые воды вскрыты с отметки 2.5м.
Супеси характеризуются следующими физико-механическими свойствами:
- плотность грунта - 1,70г/см³;
- угол внутреннего трения - 19° ;
- удельное сцепление - 29кПа.
Коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали - "высокая", к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей - "средняя".
По классификации ГОСТ РК 25100-2020 грунты слабозасоленные. Тип засоления: сульфатные слабозасоленные.
Согласно СП РК 2.01-101-2013 и приложению 3 степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W_4, W_6 и W_8 на портландцементе - сильноагрессивные и неагрессивные к любым бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на сульфатостойком цементе. По содержанию хлоридов грунты сильноагрессивные к арматуре железобетонных конструкций. Грунты просадочные - тип I.

Проектируемый ГРПШ монтируется на рамной конструкции из стальных уголков 63х5 по ГОСТ 8509-93.Опоры привариваются к закладным деталям, втопленным в монолитное бетонное основание толщиной 300мм.
Площадки ограждаются металлическим забором из сетчатых панелей высотой 1.6м.Сетчатые панели крепятся к металлическим столбам. Для доступа на площадку предусмотрена калитка шириной 1,0м, открывающаяся наружу. Расстояние от шкафа до ограждения по периметру обеспечивает возможность эксплуатации и ремонта оборудования.
Фундаменты под каждую стойку ограждения выполняется в виде монолитного бетонного блока сечением 400х400мм и глубиной 1.0м из бетона марки С8/10 нормальной проницаемости на портландцементе.Стойки изготавливаются из стальной трубы квадратного сечения по ГОСТ 8639-82 с заглублением в бетон. Соединение элементов ограждения и закрепление сетки выполняется ручной сваркой электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.
Металлоконструкции крепления газопроводов огрунтовать грунтовкой ПФ-020 по ТУ 6-10-1940-84 и окрасить масляной краской для наружных работ за два раза ГОСТ 8292-85. Опоры под газопровод выполняются в виде стоек из стальных труб по ГОСТ 10704-91.
Марка стали для изготовления металлических элементов опор принята С245 по ГОСТ 27772-2015.
Бетон марки В12,5 (С10/12,5) F50 для фундаментов под опоры трубопроводов готовить нормальной плотности W4 на сульфатостойком портландцементе. Крепление газопроводов на опоре осуществляется хомутами по ГОСТу 24137-80. Хомут должен быть свободным и не прилегать к трубе. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО УСТРАНЕНИЮ ПРОСАДОЧНЫХ СВОЙСТВ ГРУНТА

Устранение просадочных свойств грунтов основания выполнить путем уплотнения тяжелыми трамбовками в соответствии со СП РК 5.01.25-2013 "Земляные сооружения".
Основание здания должно быть защищено от замачивания атмосферными и производственными водами в период строительства и эксплуатации.При производстве работ своевременно выполнять все мероприятия по защите основания от замачивания.
Обратную засыпку производить местным грунтом с послойным трамбованием без поливки водой в соответствии с требованиями СП РК 5.01.25-2013, СН РК 5.01-01-2013.

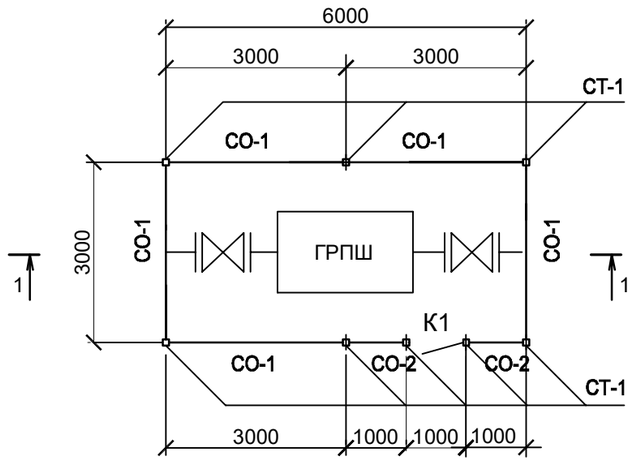
Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.
Главный инженер проекта Вонгай В.А.

Согласовано: ГСН Вонгай В.А.

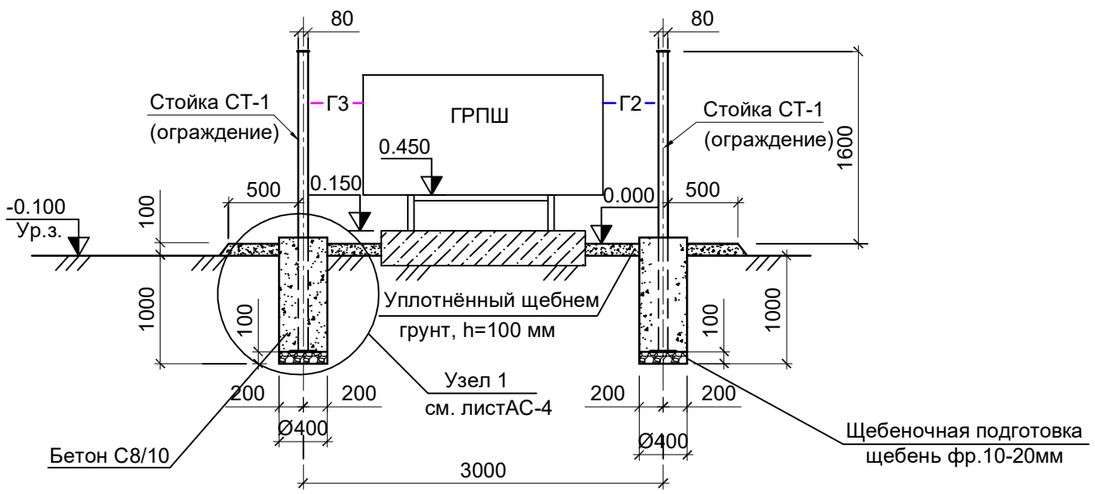
Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата	362 / 2025 -АС			
						Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Куйылыс Иргизского района Актюбинской области			
Н.контр.		Конивец			06.2025	Площадка ГРПШ	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	15
Проверил		Вонгай			06.2025	Общие данные	ТОО "Жобалық шешім" ТОО "ProjectManagementGroup"		
Исполнил		Афанасьева			06.2025				

План ограждения площадки под ГРПШ 13-2В-У1, ГРПШ-07-2У1
М1:100



1-1
М 1:50



Спецификация материалов на 1ед.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Приме-чание
		Ограждение разм.3х6м			
Ст.1	см.лист АС-4	Стойка СТ1	8	30,94	247,52кг
СО-1	Серия 3.017-3	Секция ограждения 1ПМ30.16	5	44,8	224,0кг
СО-2	см.лист АС-4	Секция ограждения СО-2	2	20,73	41,46кг
К1	см.лист АС-5	Калитка К1	1	25,43	25,43кг
		Крепежные изделия			
МС1	ГОСТ 103-2006	-50х5 L=100мм	20	0,2	4,0кг
МС2	ГОСТ 103-2006	-50х5 L=200мм	8	0,4	3,2кг
		Материалы:			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.С8/10, W4, F100 м³	0,90		
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр.10-20мм м³	0,10		
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр.5-20мм шириной 0,5м	10,0		м²

214-205-0102 код АГСК-3

214-201-0102(уголок), 214-401-0113(сетка плетен.) код АГСК-3

261-104-0117(полотно), код АГСК-3

214-208-0103, код АГСК-3

214-208-0103, код АГСК-3

212-101-0503, код АГСК-3

211-201-0604, код АГСК-3

211-201-0602, код АГСК-3

Примечания

1.Фундаменты под стойки ограждения выполнить из бетона С8/10,W4 нормальной плотности
2. Соединение элементов ограждения и закрепление сетки выполняется ручной сваркой электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.
Все металлоконструкции ограждения огрунтовать грунтовкой ПФ-020 по ТУ 6-10-1940-84 и окрасить масляной краской желтого цвета за два раза.
3. Объем бетона под одну стойку ограждения составляет 0,11м³.
4. Узел "1" замаркирован на листе АС-4.
5. Боковые поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
6. Данный лист смотреть совместно с листамт АС-4, АС-5.

Согласовано

ГСН

Вонгай В.А.

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Афанасьева			05.2025
Проверил		Вонгай			05.2025
Н.контр.		Конивец			05.2025

362/ 2025 -АС

Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Куйылыс Иргизского района Актюбинской области

Площадка ГРПШ

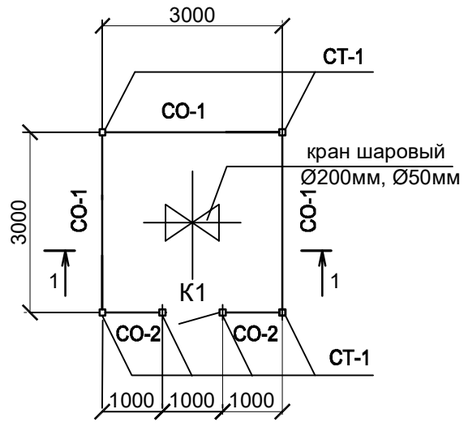
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План ограждения площадки под ГРПШ. Разрез 1-1. Спецификация элементов.

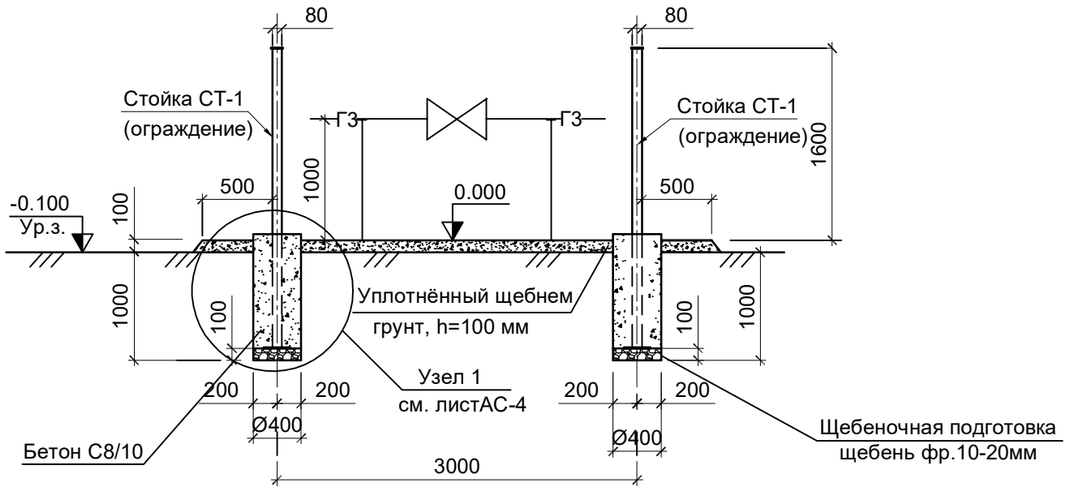
ТОО "Жобалық шешім"
ТОО "ProjectManagementGroup"

Формат А3

План ограждения под кран шаровой Ø200мм и Ø50мм
М 1:100



1-1
М 1:50



Спецификация на одну площадку ограждения

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Приме-чание
		Ограждение разм.3х3м			
Ст.1	см.лист АС-5	Стойка СТ1	6	30,94	185,64кг
СО-1	Серия 3.017-3	Секция ограждения 1ПМ30.16	3	44,8	134,4кг
СО-2	см.лист АС-4	Секция ограждения СО-2	2	20,73	41,46кг
К1	см.лист АС-5	Калитка К1	1	25,43	25,43кг
		Крепежные изделия			
МС1	ГОСТ 103-2006	-50х5 L=100мм	22	0,2	4,4кг
		Материалы:			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.С8/10 F 100, W4.			0,68м³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 10-20			0,075м³

214-205-0102 код АГСК-3
214-201-0102(уголок), 214-401-0113(сетка плетен.) код АГСК-3
261-104-0117(полотно), код АГСК-3
214-208-0103, код АГСК-3
212-101-0503, код АГСК-3
211-201-0604, код АГСК-3

Примечания

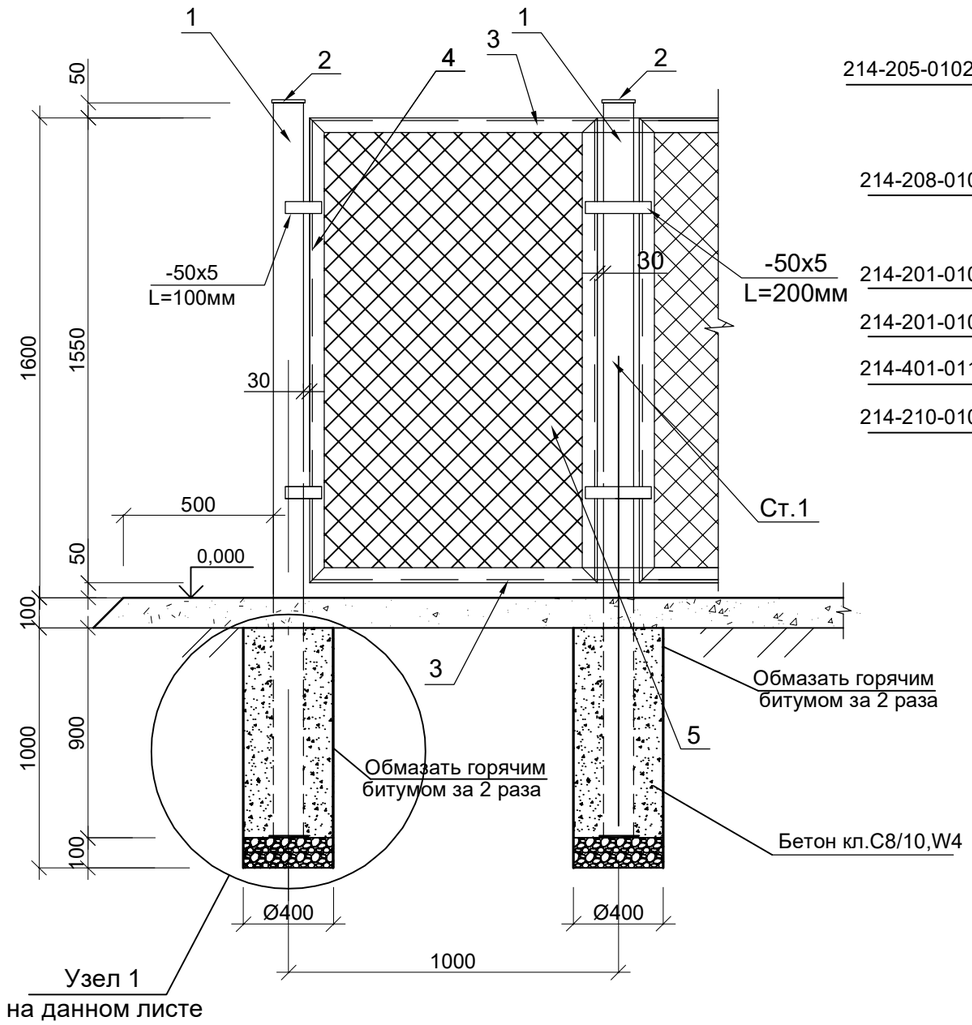
1. Бетон для фундаментов под стойки ограждения готовить нормальной плотности марки С 8/10, F100, W4.
2. Соединение элементов ограждения выполняется ручной сваркой электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.
   Все металлоконструкции ограждения огрунтовать грунтовкой ПФ-020 по ТУ 6-10-1940-84 и окрасить масляной краской за два раза.
3. Данный лист смотреть совместно с листами АС-4, АС-5.
4. Боковые поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза.

Согласовано
ГСН Вонгай В.А.
Взам. инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	362 / 2025 -АС			
						Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Куйылыс Иргизского района Актюбинской области			
Разработал		Афанасьева			05.2025	Площадка ГРПШ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Вонгай			05.2025		РП	3	
Н.контр.		Конивец			05.2025	План ограждения под кран шаровый Ø200мм и Ø50мм. Разрез 1-1.Спецификация элементов.	ТОО "Жобалық шешім" ТОО "ProjectManagementGroup"		

Формат А3

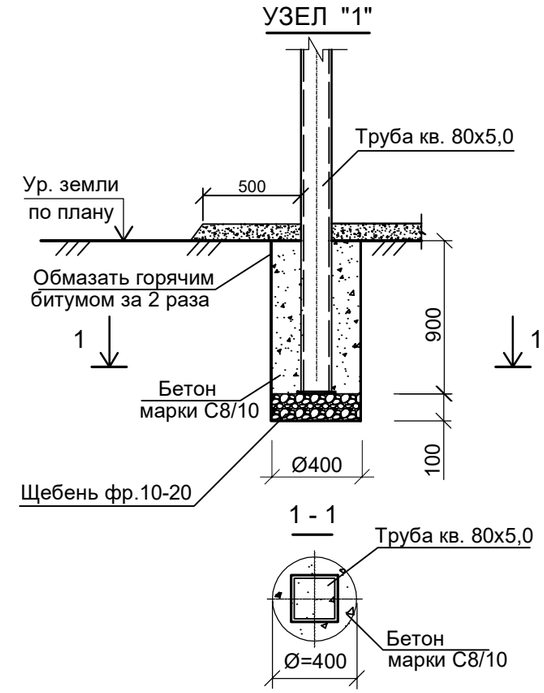
Секция ограждения СО-2



Спецификация материалов на 1ед.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Приме-чание
		Стойка Ст.1			30,94кг
1	ГОСТ 8639-82	Труба кв.80х5 L= 2650мм	1	30,30	30,3кг
2	ГОСТ 103-2006	Полоса -90х5 L= 90мм	2	0,32	0,64кг
		Секция СО-2		20,73кг	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 45х5 L= 860мм	2	2,90	5,8кг
4	ГОСТ 8509-93	Уголок 45х5 L=1550мм	2	5,22	10,44кг
5	ГОСТ 5336-80	Сетка Рабица светлая №50-3,0, м2	1,4	2,42	3,39кг
6	ГОСТ 34028-2016	Ар-ра Ø6AI (A240) м.п.	4,8	0,222	1,1кг

214-205-0102 код АГСК-3
214-208-0103, код АГСК-3
214-201-0102, код АГСК-3
214-201-0102, код АГСК-3
214-401-0113, код АГСК-3
214-210-0101, код АГСК-3



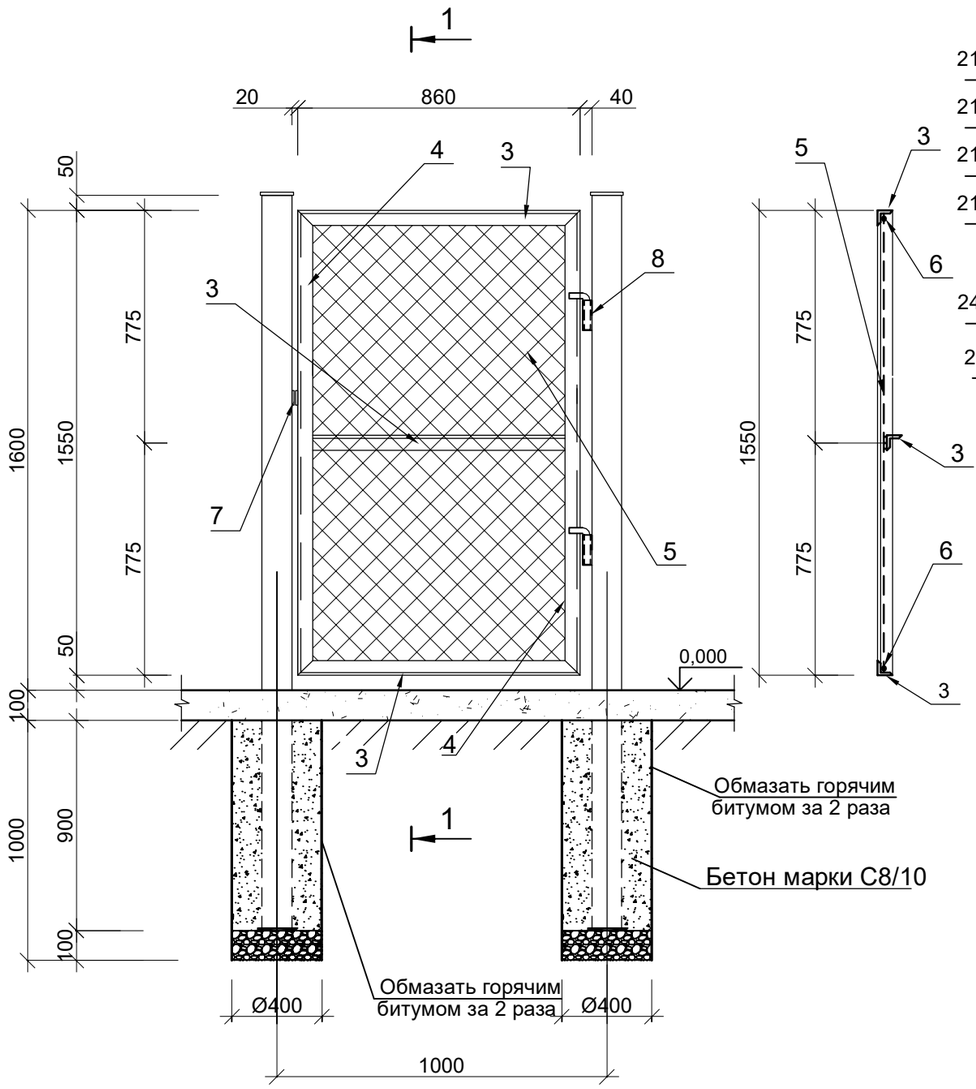
Примечания

1. Данный лист смотреть совместно с листом АС-2, АС-3.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	362 / 2025 -АС			
						Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Куйылыс Иргизского района Актюбинской области			
Разработал		Афанасьева			05.2025	Площадка ГРПШ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Вонгай			05.2025		РП	4	
Н.контр.		Конивец			05.2025	Секция ограждения СО-2. Спецификация.	ТОО "Жобалық шешім" ТОО "ProjectManagementGroup"		

Согласовано
ГСН
Вонгай В.А.
Взам. инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл

Калитка К1.



1-1

214-201-0102, код АГСК-3

214-201-0102, код АГСК-3

214-401-0113, код АГСК-3

214-210-0101, код АГСК-3

214-208-0103, код АГСК-3

241-108-0120, код АГСК-3

214-210-0101, код АГСК-3

Спецификация материалов на 1ед.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Приме-чание
		Калитка К1		25,43кг	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 45х5 L= 860мм	3	3,0	9,0кг
4	ГОСТ 8509-93	Уголок 45х5 L=1550мм	2	5,22	10,44кг
5	ГОСТ 5336-80	Сетка Рабица светлая №50-3,0, м2	1,4	2,42	3,39кг
6	ГОСТ 34028-2016	Ар-ра Ø6AI (A240) м.п.	4,8	0,222	1,1кг
7	ГОСТ 103-2006	-50х5 L=100мм	2	0,2	0,4кг
8	ГОСТ 10704-91	Труба Ø25х2,5 L=100мм	2	0,14	0,3кг
	ГОСТ 34028-2016	Ар-ра Ø18AI (A240) L=200мм	2	0,4	0,8кг

Примечания

1. Рамы секций ограждения и калитки изготовить из уголка 45х5 по ГОСТ 8509-93.
   Полотно сетки растянуть на прутах из арматуры Ø6мм и приварить к внутренней стенке уголка. Соединение уголков и закрепление сетки выполняется ручной сваркой электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.
2. Все металлоконструкции калитки покрыть грунтовкой ПФ-020 по ТУ 6-10-1940-84 и окрасить масляной краской за два раза.
3. Данный лист смотреть совместно с листом АС-2, АС-3.

Согласовано

ГСН Вонгай В.А.

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Афанасьева			05.2025
Проверил		Вонгай			05.2025
Н.контр.		Конивец			05.2025

362 / 2025 -АС

Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Куйылыс Иргизского района Актюбинской области

Площадка ГРПШ

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

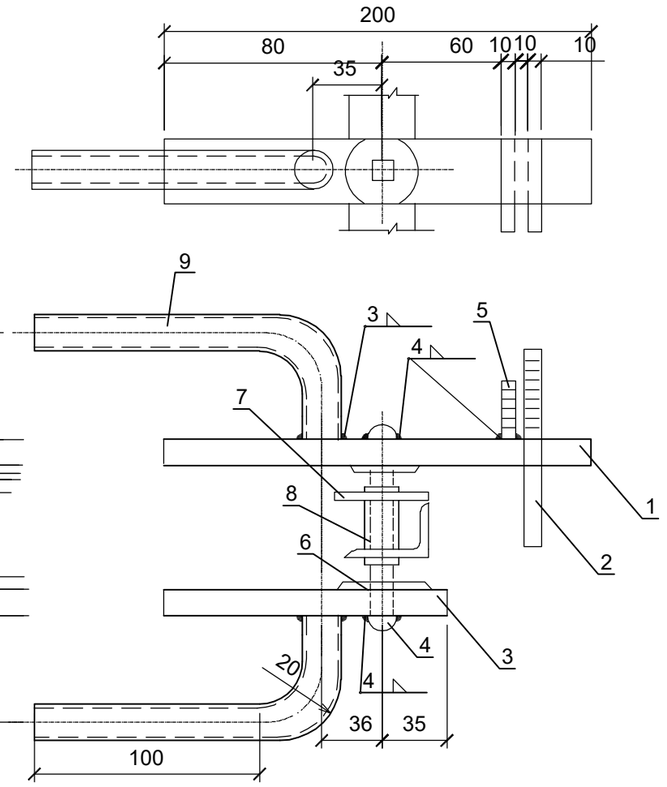
Калитка К1. Спецификация.

ТОО "Жобалық шешім"
ТОО "ProjectManagementGroup"

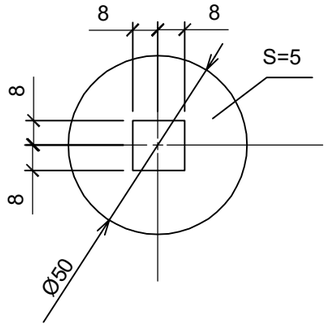
Формат А3

Спецификация

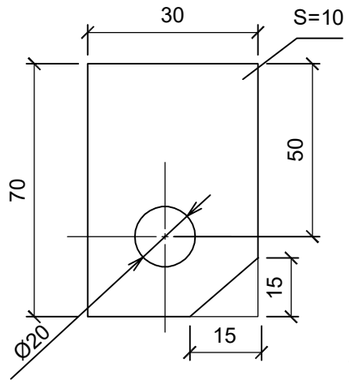
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.-во	Примеч.
		Детали		
1		Пластина,	1	0,60кг
	214-102-0102 код АГСК-3	Лист 10х40х160 ГОСТ19903-2015 Вст3 кл2 ГОСТ 380-2005		
2		Пластина,	1	0,63кг
	214-102-0102 код АГСК-3	Лист 10х50х220 ГОСТ19903-2015 Вст3 кл2 ГОСТ 380-2005		
3		Пластина,	1	0,38кг
	214-102-0102 код АГСК-3	Лист 10х40х120 ГОСТ19903-2015 Вст3 кл2 ГОСТ 380-2005		
4		Ось,	1	0,34кг
	214-102-0102 код АГСК-3	Круг 20 ГОСТ2590-2006 Вст3 кл2 ГОСТ 380-2005		
5		Косынка,	1	0,27кг
	214-102-0102 код АГСК-3	Лист 10х50х70 ГОСТ19903-2015 Вст3 кл2 ГОСТ 380-2005		
6	261-107-0201 код АГСК-3	Шайба	2	0,09кг -1шт.
	214-102-0102 код АГСК-3	Лист 5х50х50 ГОСТ19903-2015 Вст3 кл2 ГОСТ 380-2005		
7	261-107-0201 код АГСК-3	Шайба	1	0,17кг
	214-102-0102 код АГСК-3	Лист 6х60х60 ГОСТ19903-2015 Вст3 кл2 ГОСТ 380-2005		
		Материалы		
8	241-108-0120 код АГСК-3	Труба Ан=25х1,5 ГОСТ8734-75 Вст3 кл2 ГОСТ 380-2005		0,07кг
9	241-108-0120 код АГСК-3	Труба Ан=25х2 ГОСТ8734-75 Вст3 кл2 ГОСТ 380-2005		0,28кг



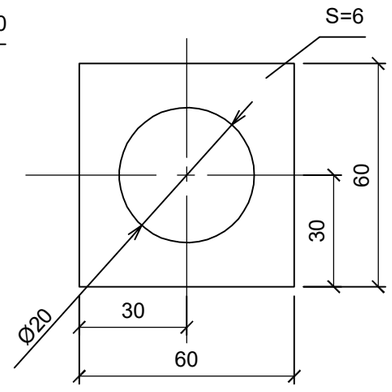
Шайба поз.6



Косынка поз.5



Шайба поз.7



Согласовано

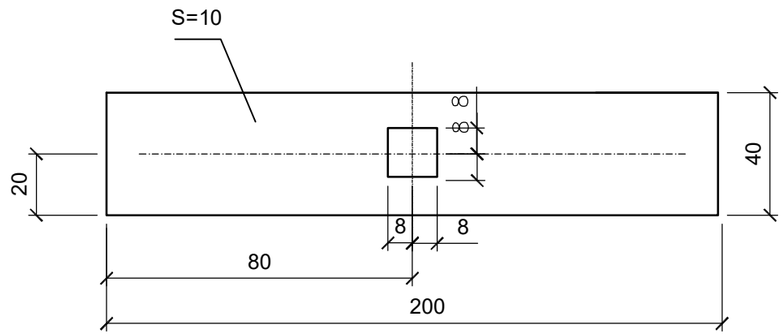
ГСН Вонгай В.А

ИНВ. N° ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	362 / 2025 -АС			
						Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Куйылыс Иргизского района Актюбинской области			
						Площадка ГРПШ	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
Н.контр.		Конивец			05.2025	Спецификация. Ручка, защелка для калитки.	ТОО "Жобалық шешім" ТОО "ProjectManagementGroup"		
Проверил		Вонгай			05.2025				
Исполнил		Афанасьева			05.2025				

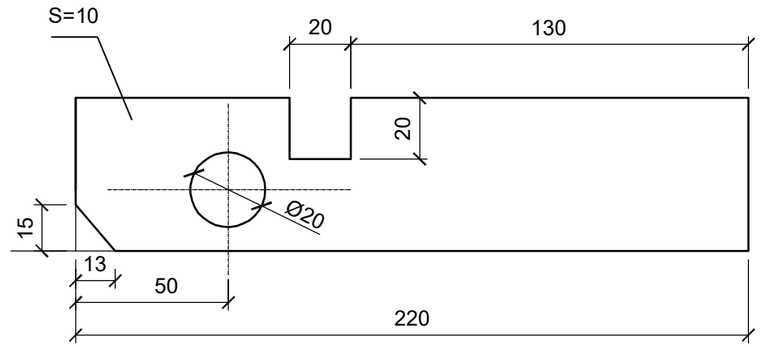
Формат А3

Пластина поз.1
М 1:20



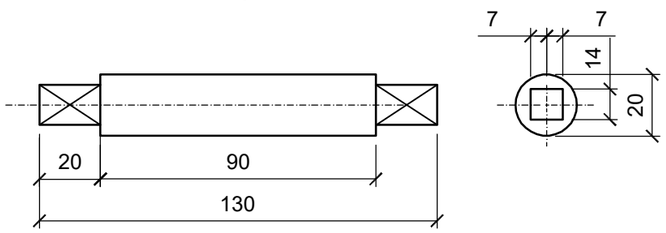
Пластина 10х40х150 ГОСТ19903-2015 - 0,6 кг
Вст.3 кл. ГОСТ 380-2005

Пластина поз.2
М 1:20



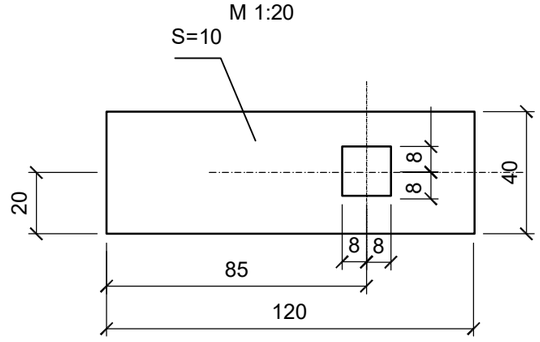
Пластина 10х40х150 ГОСТ19903-2015 - 0,63 кг
Вст.3 кл. ГОСТ 380-2005

Ось поз.4
М 1:20



Круг 20 ГОСТ 2590-2006 - 0,34 кг.
Вст.3 кл.2 ГОСТ 380-2005

Пластина поз.3
М 1:20



Пластина 10х40х120 ГОСТ19903-2015- 0,38 кг
Вст.3 кл. ГОСТ 380-2005

1.Данный лист смотреть совместно с листом АС-5.

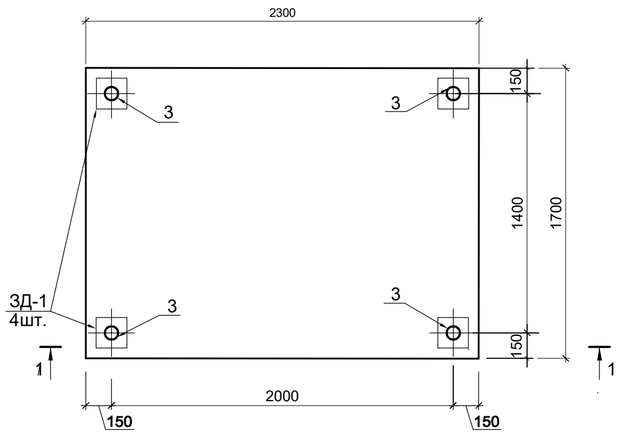
Согласовано
Вонгай В.А.
ГСН

ВЗАМ. ИНВ. №
ПОДП. И ДАТА
ИНВ. № ПОДЛ.

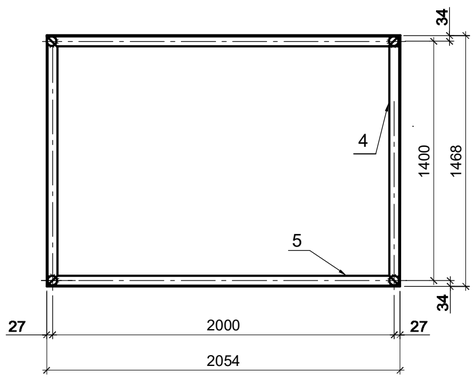
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата	362 / 2025 -АС			
						Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Куйылыс Иргизского района Актюбинской области			
Н.контр.		Конивец			05.2025	Площадка ГРПШ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Вонгай			05.2025		РП	7	
Исполнил		Афанасьева			05.2025	Защелка. Детали.	ТОО "Жобалық шешім" ТОО "ProjectManagementGroup"		

Формат А3

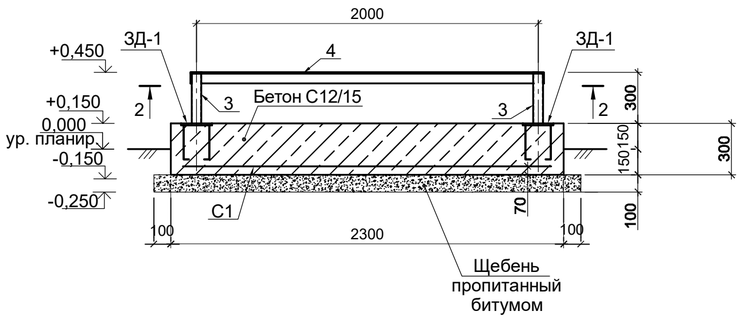
План фундамента Фм-1 под шкаф ГРПШ-13-2ВУ-1 М 1:25 (1шт.)



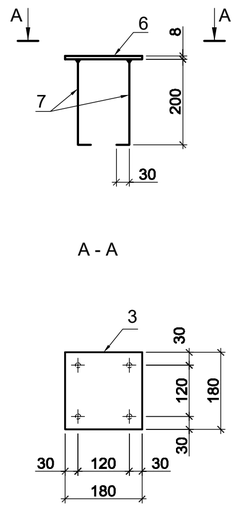
Разрез 2-2



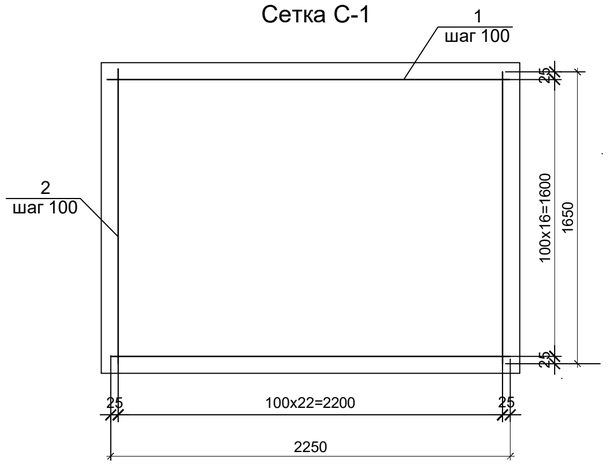
Разрез 1-1



ЗД-1 (М 1:10)



Сетка С-1



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примеч.
214-210-0101, код АГСК-3		**Фундамент Фм-1**			
		Сетка С1	1		47,02кг
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А400 яч.100х100мм , п.м.	38,25	0,617	23,60кг
214-210-0101, код АГСК-3 2	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А400 яч.100х100мм , п.м.	37,95	0,617	23,42 кг
		Стальные элементы			
3	241-108-0120 код АГСК-3	Труба 57х4 ГОСТ 8732-78* / С235 ГОСТ27772-2015* L=295	4	1,54	6,16 кг
4	214-201-0102 код АГСК-3	Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ27772-2015 п.м.	2,94	4,81	14,14кг
5	214-201-0102 код АГСК-3	Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ27772-2015 п.м.	4,11	4,81	19,77кг
		Изделия закладные			
ЗД-1	данный лист	Закладная деталь ЗД-1	4	2,87	11,48 кг
		Материалы			
212-101-0503, код АГСК-3	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса С12/15, F50, W4			1,17 м³
211-201-0606, код АГСК-3	ГОСТ 8267-93	Щебень фр.20-40 М800			0,48 м³
		пропитан.битумом			

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные					Опора под шкаф				
	Арматура класса		Всего	Арматура класса		Прокат марки		Всего	Прокат марки				Всего
	А400			А400		С235			С235		С235		
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 19903-2015			ГОСТ 8509-93		ГОСТ 8732-78*		
	Ø10	Итого		Ø12	Итого	t8	Итого		63х5	Итого	Ø57х4	Итого	
Фундамент под шкаф ГРПШ	47,02	47,02	47,02	3,36	3,36	8,12	8,12	11,48	33,91	33,91	6,16	6,16	40,07

Спецификация на деталь

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1дет., кг	Масса изделия кг
214-102-0102 код АГСК-3 ЗД-1	6	Лист 8х180х180 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ27772-2015*	1	2,03	2,87
	7	Ø12 А400 ГОСТ34028-2016 L=230мм	4	0,21	

214-210-0101, код АГСК-3

Примечания

1. Данный лист смотреть совместно с листами ГСН.
2. Фундаменты под ГРПШ выполнить из тяжелого бетона марки С12/15 (В15).
3. Под фундаменты выполнить подготовку из щебня, пропитанную битумом до полного насыщения толщиной 100мм.
4. Боковые поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза.
5. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.
6. Стальные изделия огрунтовать в два слоя грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-2020 и окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-2023 за два раза.
7. В геологическом строении площадка изысканий сложена почвенно-растиельным слоем светло-серым, супесчаным средней плотности маловлажным, с остатками корней кустарника и деревьев. Плотность грунта - 1,69г/см³. Мощность слоя 0.1м.
Ниже залегает супесь песчанистая твердая светло-коричневая, малой степени водонасыщения (маловлажная, ниже УГВ пластичная), средней плотности, с примесью гравия до 5-10%, слабопросадочная. Плотность грунта 1.70г/см³. Тип грунтовых условий по просадочности I (типа). Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,5м.
8. Выполнение фундамента производить только после получения оборудования и уточнения размеров по заводским инструкциям.

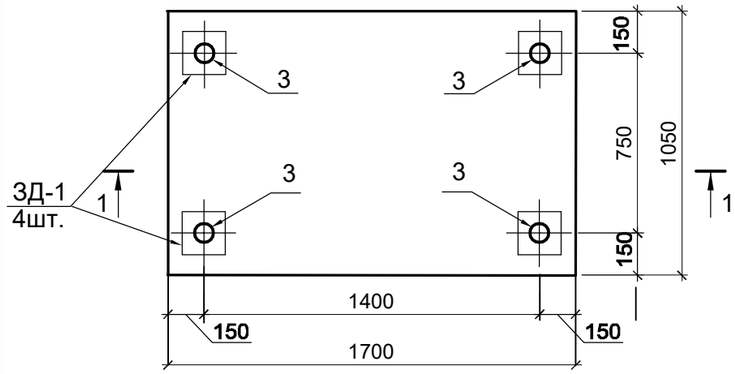
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	362 / 2025 -АС		
						Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Куйылыс Иргизского района Актюбинской области		
Н.контр.	Конивец				05.2025	Площадка ГРПШ	Стадия: РП	Лист: 8	Листов:
Проверил	Вонгай				05.2025	План фундамента Фм-1 под шкаф ГРПШ 13-2ВУ-1. Закладная деталь ЗД-1. Спецификация.	ТОО "Жобалық шешім" ТОО "ProjectManagementGroup"	
Исполнил	Афанасьева				05.2025			

Согласовано: ГСН — Вонгай В.А.

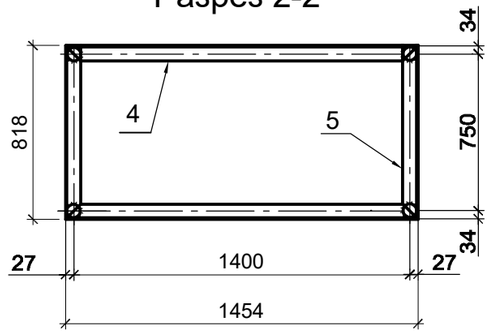
Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А2

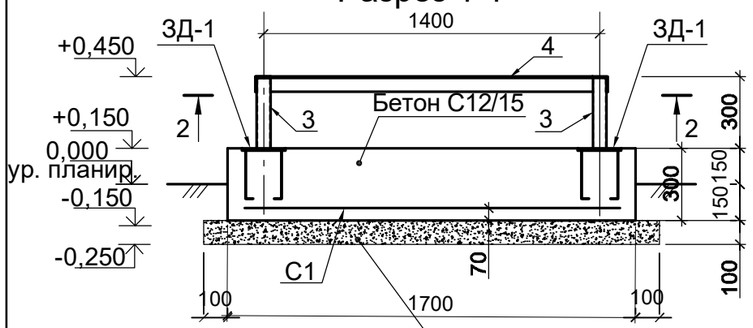
План фундамента Фм-2 под шкаф ГРПШ-07-2У1 М 1:25 (2шт.)



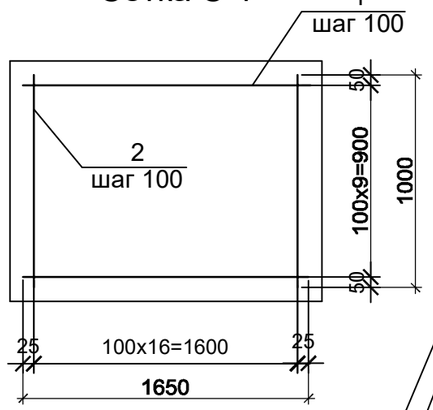
Разрез 2-2



Разрез 1-1



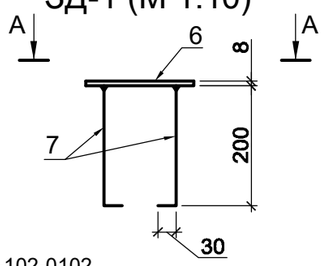
Сетка С-1



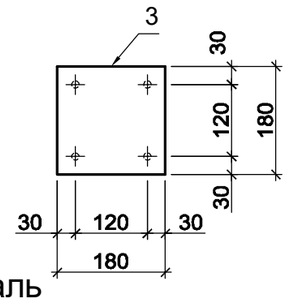
212-101-0503, код АГСК-3

211-201-0606, код АГСК-3

ЗД-1 (М 1:10)



А - А



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примеч.
		Фундамент Фм 2			
	214-210-0101, код АГСК-3	Сетка С1	1		20,67 кг
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А400 яч.100х100мм , п.м.	16,50	0,617	10,18 кг
2	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А400 яч.100х100мм , п.м.	17,0	0,617	10,49 кг
		Стальные элементы			
3	241-108-0120 код АГСК-3	Труба 57х4 ГОСТ 8732-78* / С235 ГОСТ27772-2015* L=295	4	1,54	6,16 кг
4	214-201-0102 код АГСК-3	Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ27772-2015 п.м.	2,91	4,81	14,0 кг
5	214-201-0102 код АГСК-3	Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ27772-2015 п.м.	1,64	4,81	7,89 кг
		Изделия закладные			
ЗД-1	данный лист	Закладная деталь ЗД-1	4	2,87	11,48 кг
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса С12/15, F50, W4			0,54м³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр.20-40 М800			0,24 м³
		пропитан.битумом			

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные					Опора под шкаф				
	Арматура класса А400 ГОСТ 34028-2016		Всего	Арматура класса А400 ГОСТ 34028-2016		Прокат марки С235 ГОСТ 19903-2015		Всего	Прокат марки С235 ГОСТ 8509-93		Прокат марки С235 ГОСТ 8732-78*		Всего
	Ø10	Итого		Ø12	Итого	t8	Итого		63х5	Итого	Ø57х4	Итого	
Фундамент под шкаф ГРПШ	20,67	20,67	20,67	3,36	3,36	8,12	8,12	11,48	21,89	21,89	6,16	6,16	28,05

214-102-0102 код АГСК-3

Спецификация на деталь

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1дет., кг	Масса изделия кг
ЗД-1	6	Лист 8х180х180 ГОСТ 19903-2015* / С235 ГОСТ27772-2015*	1	2,03	2,87
	7	Ø12 А400 ГОСТ34028-2016 L=230мм	4	0,21	

214-210-0101, код АГСК-3

Примечания

1. Данный лист смотреть совместно с листами ГСН.
2. Фундаменты под ГРПШ выполнить из тяжелого бетона марки С12/15 (В15).
3. Под фундаменты выполнить подготовку из щебня, пропитанную битумом до полного насыщения толщиной 100мм.
4. Боковые поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза.
5. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.
6. Стальные изделия огрунтовать в два слоя грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-2020 и окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-2023 за два раза.
7. В геологическом строении площадка изысканий сложена почвенно-растительным толщиной 0,1м.плотность грунта 1,69г/см³. Ниже залегают супеси твердые, коричневые средней плотности с примесью гравия 5-10% . Плотность грунта - 1,70г/см³. Грунтовые воды вскрыты выработками на глубине 2,5м.
8. Выполнение фундамента производить только после получения оборудования и уточнения размеров по заводским инструкциям.

Согласовано

ГСН — Вонгай В.А.

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Конивец			05.2025
Проверил		Вонгай			05.2025
Исполнил		Афанасьева			05.2025

362 / 2025 -АС

Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Куйылыс Иргизского района Актюбинской области

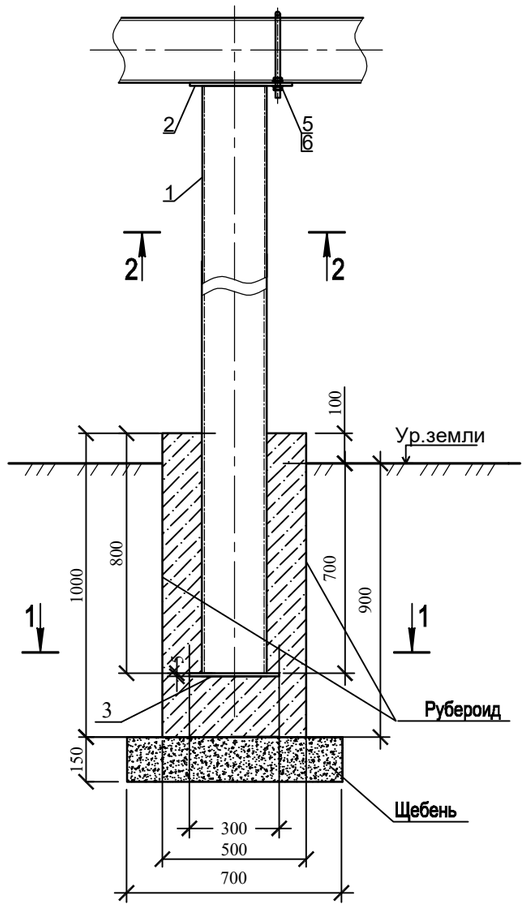
Площадка ГРПШ

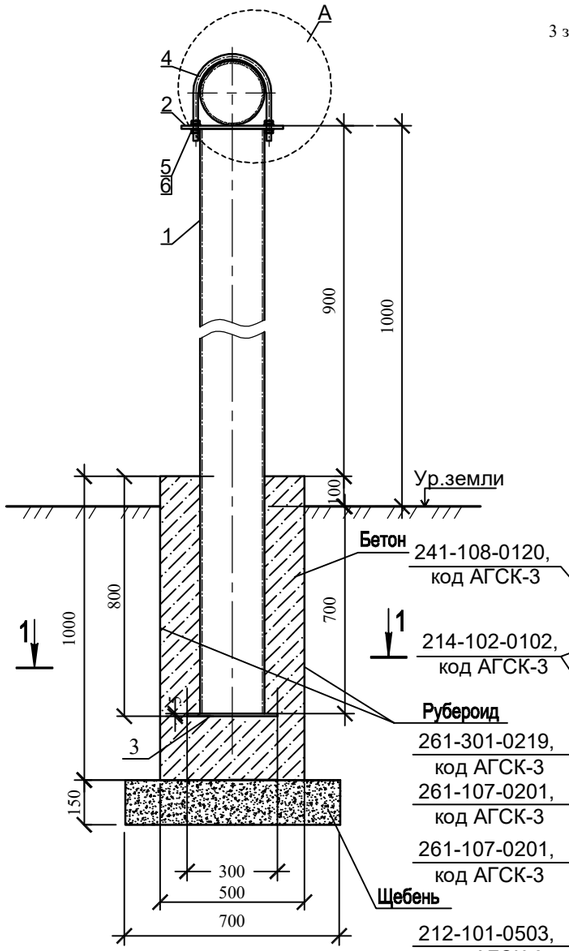
Стадия	Лист	Листов
РП	9	

План фундамента Фм-2 под шкаф ГРПШ-07-2У1. Закладная деталь ЗД-1. Спецификация.

ТОО "Жобалық шешім"
ТОО "ProjectManagementGroup"

ОПОРА ОП-1 ПОД ГАЗОПРОВОД Ø219





Бетон 241-108-0120, код АГСК-3

1 214-102-0102, код АГСК-3

Рубероид 261-301-0219, код АГСК-3

261-107-0201, код АГСК-3

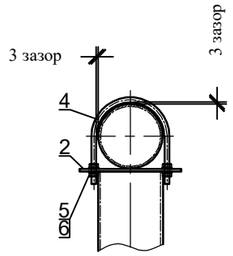
261-107-0201, код АГСК-3

212-101-0503, код АГСК-3

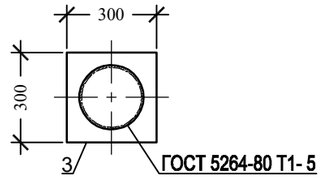
211-201-0606, код АГСК-3

235-101-0501, код АГСК-3

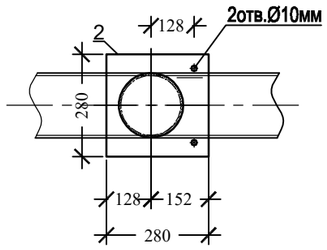
А
М 1:10



1 - 1
М 1:10



2 - 2
М 1:10



Спецификация элементов опоры ОП-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед/кг	Приме-чание
		ОП -1		32.603	
1	Труба 159х4,0 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	Стойка опоры L=1700мм	1	25.993	
2	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 280х280х5mm	1	3.077	
3	Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 300х300х5mm	1	3.533	
		Стандартные изделия			
4	ГОСТ 24137-80	Хомут D330-Вст3спЦ9хр	1	2,44	
5	ГОСТ 11371-78	Шайба А.20.01.08кп016	4	0,0164	
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-6Н.5(S18)	4	0,0714	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.В12,5(С10 /12,5); F50, W4	0.25		м³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фракции 20-40	0.07		м³
	ГОСТ 10923-93	Рубероид	1.20		м²

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Данный лист смотреть совместно с листами ГСН.
2. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
3. Хомут (дет.поз.4)) должен быть свободным и не прилегать к трубе.
4. Конструкция сварная, при ручной сварке применять сертифицированные электроды Э-42. Сварные швы по ГОСТ 5264-80*.
5. Катеты сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
6. Металлоконструкции покрыть 2 слоями эмали ХВ-16 по ТУ 51-164-83 по 2 слоям грунтовки ГФ-021 по ТУ 51-33-019-80. Качество покрытия - V по ГОСТ 35094-2024. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
8. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соответствии со СНиП РК 5.04-18-2002. "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."

Согласовано

ГСН

Вонгай В.А.

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Конивец			02.2024
Проверил		Конивец			02.2024
Исполнил		Афанасьева			02.2024

362 / 2025 - АС

Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Куйылыс Иргизского района Актюбинской области

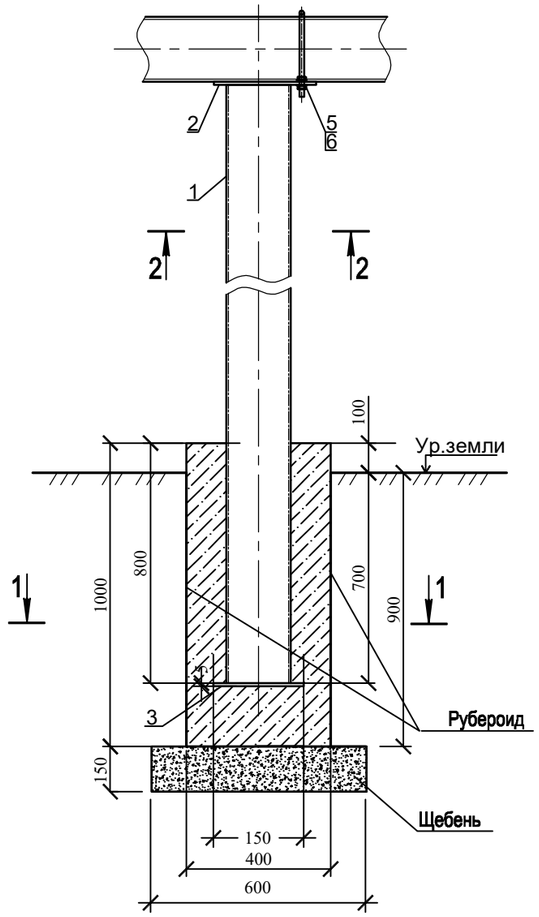
Опоры

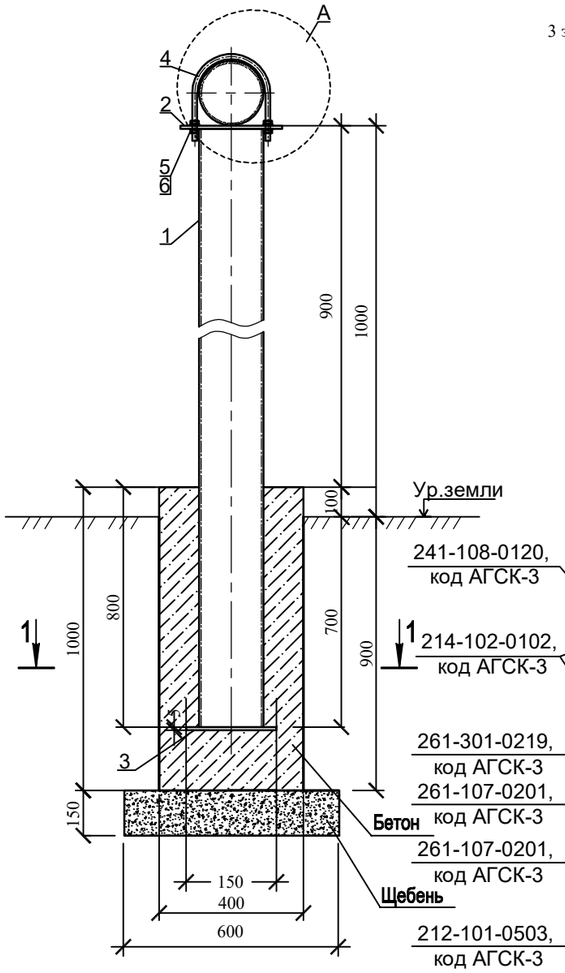
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Опора ОП-1 под трубопровод (Опора Ø159, Н=1,0 м под газопровод Ø219). Спецификация

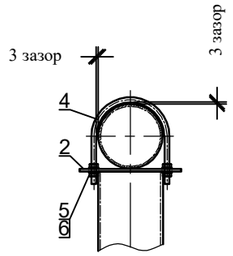
ТОО "Жобалық шешім"
ТОО "ProjectManagementGroup"

ОПОРА ОП-2 ПОД ГАЗОПРОВОД Ø159

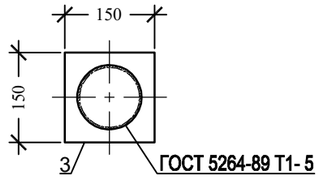




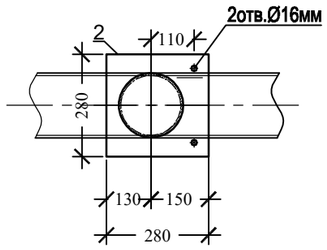
А
М 1:10



1 - 1
М 1:10



2 - 2
М 1:10



Спецификация элементов опоры ОП-2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед/кг	Приме-чание
		ОП -2		21.402	
1	Труба 108х4,0 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	Стойка опоры L=1700мм	1	17.442	
2	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 280х280х5mm	1	3.08	
3	Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 150х150х5mm	1	0.88	
		Стандартные изделия			
4	ГОСТ 24137-80	Хомут D160-Вст3спЦ9хр	1	0,830	
5	ГОСТ 11371-78	Шайба А.16.01.08кп016	4	0,011	
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-6Н.5(S18)	4	0,038	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.В12,5(С10 /12,5); F50, W4	0.16		м³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фракции 20-40	0.054		м³
	ГОСТ 10923-93	Рубероид	1.44		м2

241-108-0120, код АГСК-3

214-102-0102, код АГСК-3

261-301-0219, код АГСК-3

261-107-0201, код АГСК-3

261-107-0201, код АГСК-3

212-101-0503, код АГСК-3

211-201-0606, код АГСК-3

235-101-0501, код АГСК-3

1. Данный лист читать совместно с листами ГСН.
2. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
3. Хомут (дет.поз.4)) должен быть свободным и не прилегать к трубе.
4. Конструкция сварная, при ручной сварке применять сертифицированные электроды Э-42. Сварные швы по ГОСТ 5264-89.
5. Катеты сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
6. Металлоконструкции покрыть 2 слоями эмали ХВ-16 по ТУ 51-164-83 по 2 слоям грунтовки ГФ-021 по ТУ 51-33-019-80.
Качество покрытия - V по ГОСТ 35094-2024.
Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
7. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соответствии со СНиП РК 5.04-18-2002. "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."

Согласовано

ГСН

Вонгай В.А. 05.2025

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Конивец			05.2025
Проверил		Вонгай			05.2025
Исполнил		Афанасьева			05.2025

362 / 2025 -АС

Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Куйылыс Иргизского района Актюбинской области

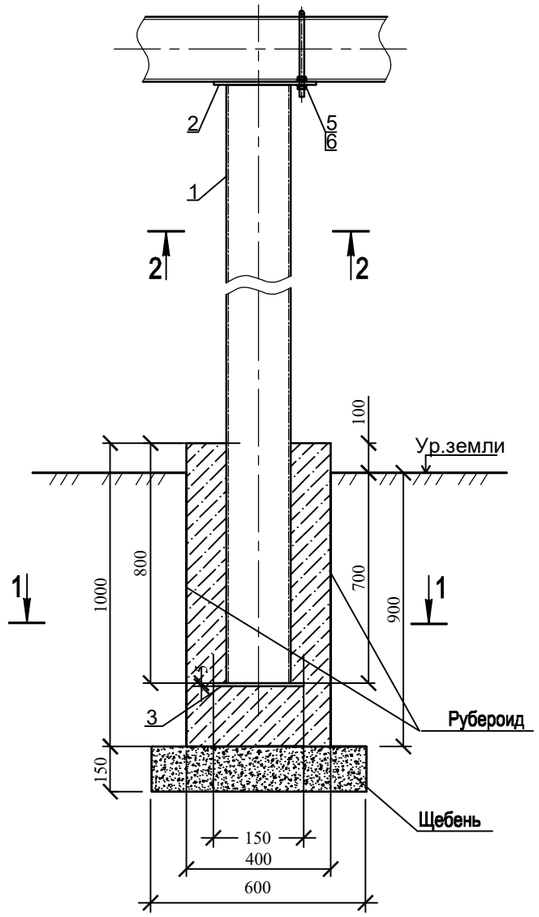
Опоры

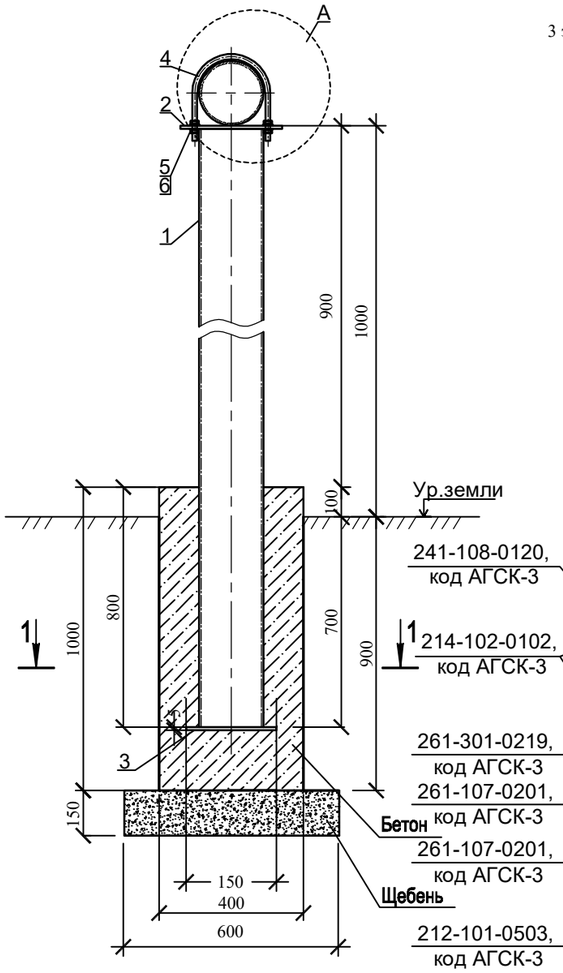
Стадия	Лист	Листов
РП	11	

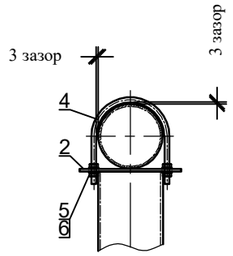
Опора ОП-2 под трубопровод (Опора Ø108, Н=1,0 м под газопровод Ø159). Спецификация

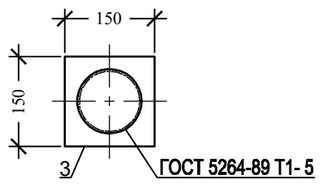
ТОО "Жобалық шешім"
ТОО "ProjectManagementGroup"

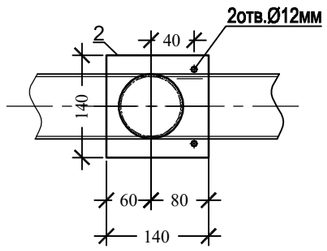
ОПОРА ОП-3 ПОД ГАЗОПРОВОД Ø114











Спецификация элементов опоры ОП-3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед/кг	Приме-чание
		ОП -3		21.402	
1	Труба 89х4,0 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	Стойка опоры L=1700мм	1	14.25	
2	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 140х140х5mm	1	0.77	
3	Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 150х150х5mm	1	0.88	
		Стандартные изделия			
4	ГОСТ 24137-80	Хомут D115-Вст3спЦ9хр	1	0,338	
5	ГОСТ 11371-78	Шайба А.12.01.08кп016	4	0,0063	
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-6Н.5(S18)	4	0,016	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.В12,5(С10 /12,5); F50, W4	0.16		м³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фракции 20-40	0.054		м³
	ГОСТ 10923-93	Рубероид	1.44		м2

241-108-0120, код АГСК-3

214-102-0102, код АГСК-3

261-301-0219, код АГСК-3

261-107-0201, код АГСК-3

261-107-0201, код АГСК-3

212-101-0503, код АГСК-3

211-201-0606, код АГСК-3

235-101-0501, код АГСК-3

1. Данный лист читать совместно с листами ГСН.
2. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
3. Хомут (дет.поз.4)) должен быть свободным и не прилегать к трубе.
4. Конструкция сварная, при ручной сварке применять сертифицированные электроды Э-42. Сварные швы по ГОСТ 5264-89.
5. Катеты сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
6. Металлоконструкции покрыть 2 слоями эмали ХВ-16 по ТУ 51-164-83 по 2 слоям грунтовки ГФ-021 по ТУ 51-33-019-80. Качество покрытия - V по ГОСТ 35094-2024. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
8. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соотвествии со СНиП РК 5.04-18-2002. "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Конивец			05.2025
Проверил		Вонгай			05.2025
Исполнил		Афанасьева			05.2025

362 / 2025 -АС

Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Куйылыс Иргизского района Актюбинской области

Опоры

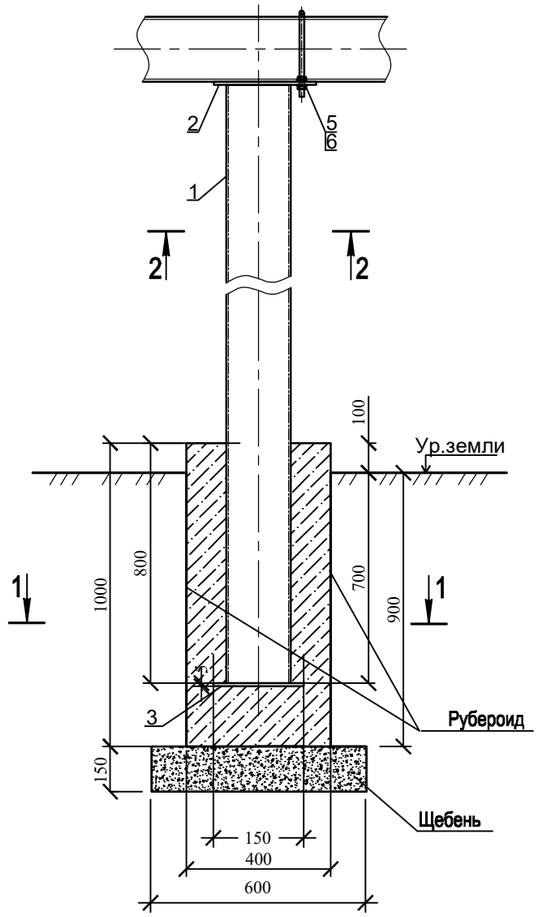
Стадия	Лист	Листов
РП	12	

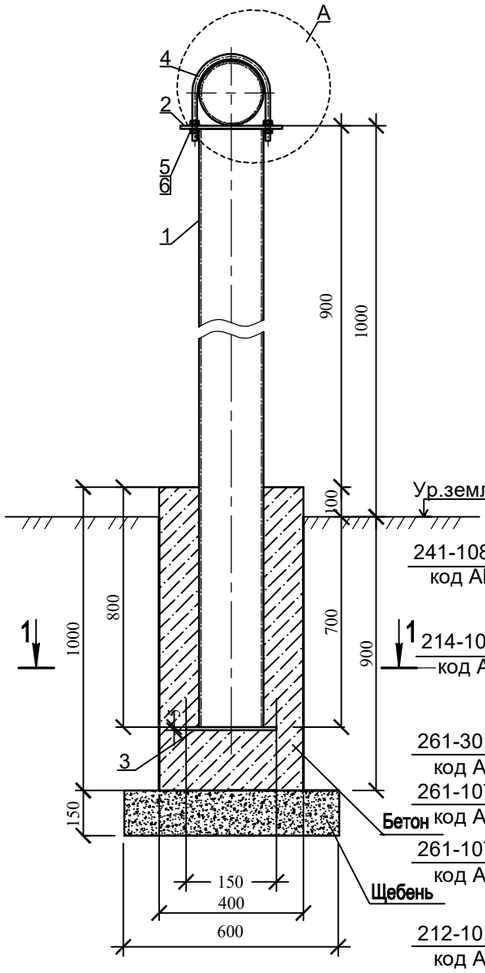
Опора ОП-3 под трубопровод (Опора Ø89, Н=1,0 м под газопровод Ø114). Спецификация

ТОО "Жобалық шешім"
ТОО "ProjectManagementGroup"

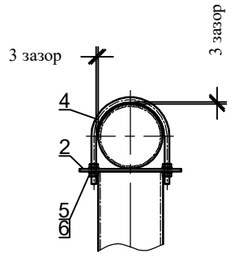
Согласовано
ГСН
Вонгай В.А.
Взам. инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл

ОПОРА ОП-4 ПОД ГАЗОПРОВОД Ø89

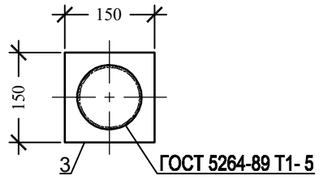




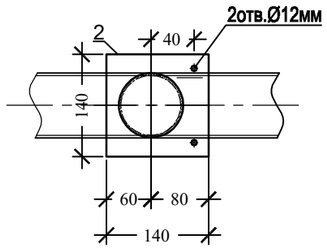
А
М 1:10



1 - 1
М 1:10



2 - 2
М 1:10



Спецификация элементов опоры ОП-4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед/кг	Приме-чание
		ОП -4		21.402	
1	Труба 76х4,0 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	Стойка опоры L=1700мм	1	12.07	
2	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 140х140х5mm	1	0.77	
3	Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 150х150х5mm	1	0.88	
		Стандартные изделия			
4	ГОСТ 24137-80	Хомут D115-Вст3спЦ9хр	1	0,338	
5	ГОСТ 11371-78	Шайба А.12.01.08кп016	4	0,0063	
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-6Н.5(S18)	4	0,016	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.В12,5(С10 /12,5); F50, W4	0.16		м³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фракции 20-40	0.054		м³
	ГОСТ 10923-93	Рубероид	1.44		м2

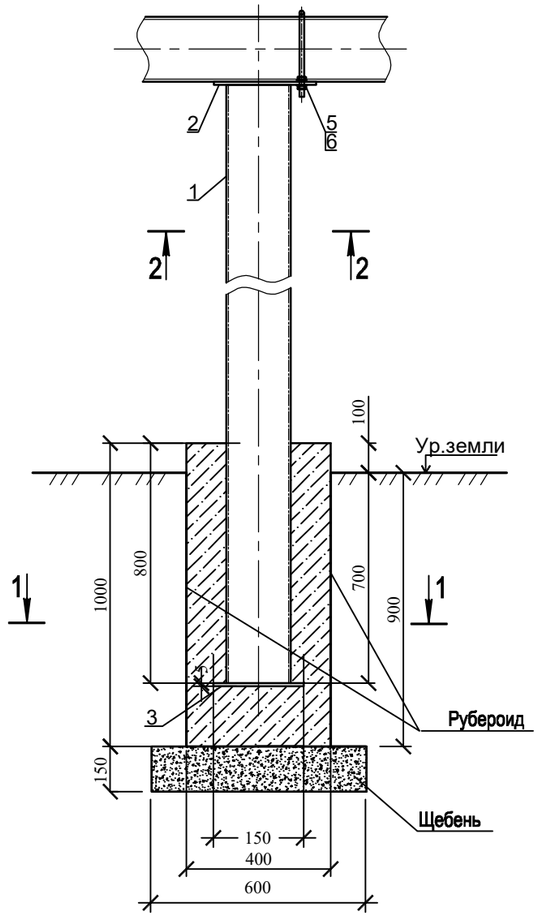
241-108-0120, код АГСК-3
214-102-0102, код АГСК-3
261-301-0219, код АГСК-3
261-107-0201, код АГСК-3
261-107-0201, код АГСК-3
212-101-0503, код АГСК-3
211-201-0606, код АГСК-3
235-101-0501, код АГСК-3

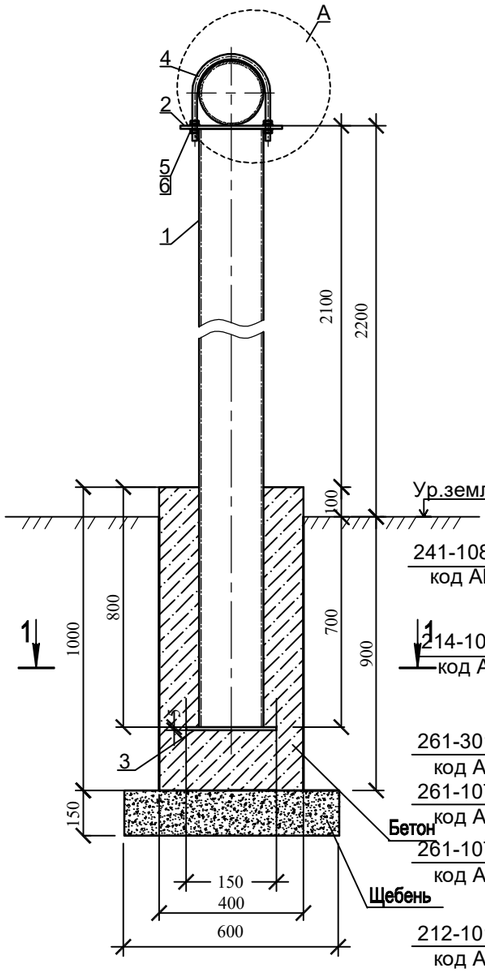
1. Данный лист читать совместно с листами ГСН.
2. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
3. Хомут (дет.поз.4)) должен быть свободным и не прилегать к трубе.
4. Конструкция сварная, при ручной сварке применять сертифицированные электроды Э-42. Сварные швы по ГОСТ 5264-89.
5. Катеты сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
6. Металлоконструкции покрыть 2 слоями эмали ХВ-16 по ТУ 51-164-83 по 2 слоям грунтовки ГФ-021 по ТУ 51-33-019-80. Качество покрытия - V по ГОСТ 35094-2024. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
7. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соответствии со СНиП РК 5.04-18-2002. "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата	362 / 2025 -АС			
						Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Куйылыс Иргизского района Актюбинской области			
						Опоры	Стадия	Лист	Листов
							РП	13	
Н.контр.		Конивец			05.2025	Опора ОП-4 под трубопровод (Опора Ø57, Н=1,0 м под газопровод Ø89). Спецификация	ТОО "Жобалық шешім" ТОО "ProjectManagementGroup"		
Проверил		Вонгай			05.2025				
Исполнил		Афанасьева			05.2025				

Согласовано
ГСН
Вонгай В.А.
Взам. инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл

ОПОРА ОП-5 ПОД ГАЗОПРОВОД Ø57





241-108-0120, код АГСК-3

214-102-0102, код АГСК-3

261-301-0219, код АГСК-3

261-107-0201, код АГСК-3

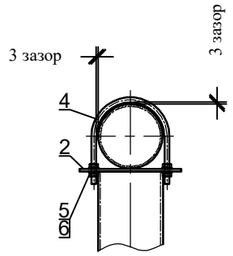
261-107-0201, код АГСК-3

212-101-0503, код АГСК-3

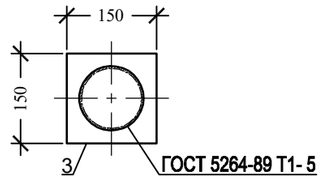
211-201-0606, код АГСК-3

235-101-0501, код АГСК-3

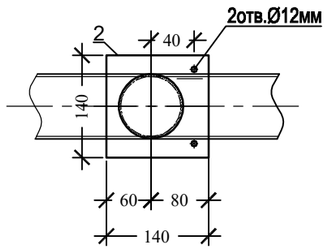
А
М 1:10



1 - 1
М 1:10



2 - 2
М 1:10



Спецификация элементов опоры ОП-5

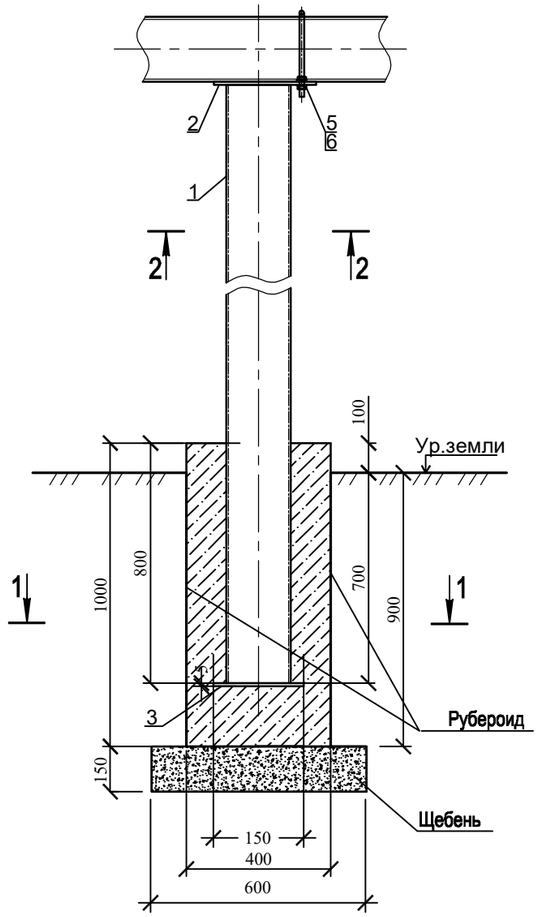
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед/кг	Приме-чание
		ОП -5		25.952	
1	Труба 89х4,0 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	Стойка опоры L=2900мм	1	24.302	
2	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 140х140х5mm	1	0.77	
3	Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 150х150х5mm	1	0.88	
		Стандартные изделия			
4	ГОСТ 24137-80	Хомут D115-Вст3спЦ9хр	1	0,338	
5	ГОСТ 11371-78	Шайба А.12.01.08кп016	4	0,0063	
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-6Н.5(S18)	4	0,016	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.В12,5(С10 /12,5); F50, W4	0.16		м³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фракции 20-40	0.054		м³
	ГОСТ 10923-93	Рубероид	1.44		м2

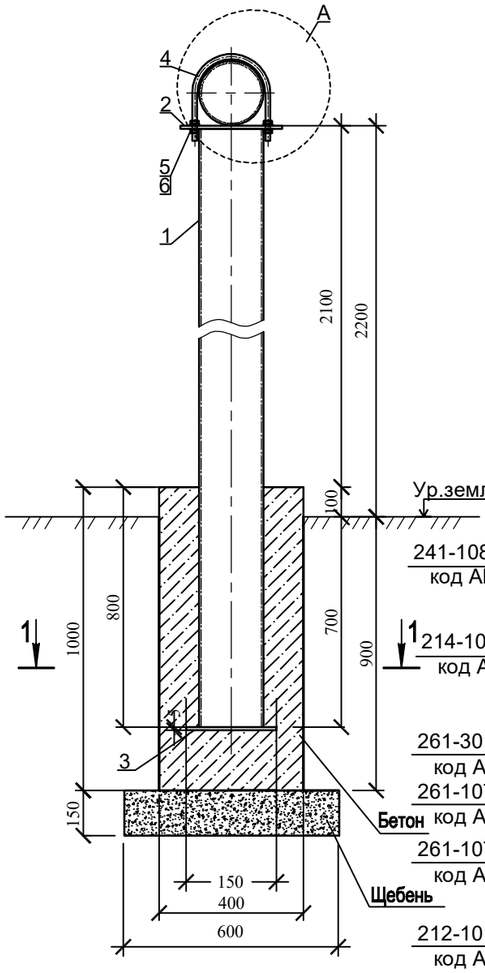
1. Данный лист читать совместно с листами ГСН.
2. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
3. Хомут (дет.поз.4)) должен быть свободным и не прилегать к трубе.
4. Конструкция сварная, при ручной сварке применять сертифицированные электроды Э-42. Сварные швы по ГОСТ 5264-89.
5. Катеты сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
6. Металлоконструкции покрыть 2 слоями эмали ХВ-16 по ТУ 51-164-83 по 2 слоям грунтовки ГФ-021 по ТУ 51-33-019-80.
Качество покрытия - V по ГОСТ 35094-2024.
Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
7. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соотвествии со СНиП РК 5.04-18-2002. "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата	**362 / 2025 -АС**			
						Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Куйылыс Иргизского района Актюбинской области			
						Опоры	Стадия	Лист	Листов
							РП	14	
Н.контр.		Конивец			05.2025	Опора ОП-5 под трубопровод (Опора Ø89, Н=2,2 м под газопровод Ø57). Спецификация	ТОО "Жобалық шешім" ТОО "ProjectManagementGroup"		
Проверил		Вонгай			05.2025				
Исполнил		Афанасьева			05.2025				

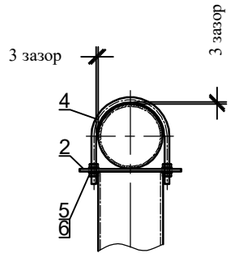
Согласовано
ГСН
Вонгай В.А.
Взам. инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл

ОПОРА ОП-6 ПОД ГАЗОПРОВОД Ø32

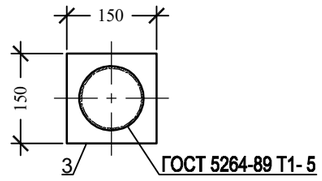




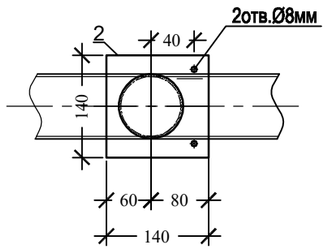
А
М 1:10



1 - 1
М 1:10



2 - 2
М 1:10



Спецификация элементов опоры ОП-6

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед/кг	Приме-чание
		ОП -6		13.25	
1	Труба 57х3,0 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	Стойка опоры L=2900мм	1	11.60	
2	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 140х140х5mm	1	0.77	
3	Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 150х150х5mm	1	0.88	
		Стандартные изделия			
4	ГОСТ 24137-80	Хомут D36-Вст3спЦ9хр	1	0,060	
5	ГОСТ 11371-78	Шайба А.8.01.08кп016	4	0,00183	
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М8-6Н.5(S18)	4	0,0055	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.В12,5 (С10 /12,5); F50, W4	0.16		м³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фракции 20-40	0.054		м³
	ГОСТ 10923-93	Рубероид	1.44		м2

241-108-0120, код АГСК-3
214-102-0102, код АГСК-3
261-301-0219, код АГСК-3
261-107-0201, код АГСК-3
261-107-0201, код АГСК-3
212-101-0503, код АГСК-3
211-201-0606, код АГСК-3
235-101-0501, код АГСК-3

1. Данный лист читать совместно с листами ГСН.
2. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
3. Хомут (дет.поз.4)) должен быть свободным и не прилегать к трубе.
4. Конструкция сварная, при ручной сварке применять сертифицированные электроды Э-42. Сварные швы по ГОСТ 5264-89.
5. Катеты сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
6. Металлоконструкции покрыть 2 слоями эмали ХВ-16 по ТУ 51-164-83 по 2 слоям грунтовки ГФ-021 по ТУ 51-33-019-80. Качество покрытия - V по ГОСТ35094-2024. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
7. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соотвествии со СНиП РК 5.04-18-2002. "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Конивец			05.2025
Проверил		Вонгай			05.2025
Исполнил		Афанасьева			05.2025

362 / 2025 -АС

Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Куйылыс Иргизского района Актюбинской области

Опоры

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Опора ОП-6 под трубопровод (Опора Ø57, Н=2,2 м под газопровод Ø32). Спецификация

ТОО "Жобалық шешім"
ТОО "ProjectManagementGroup"

Согласовано
ГСН
Вонгай В.А.
Взам. инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл