Генпроектировщик

ТОО «Жобалық шешім»

Государственная лицензия №19002211 от 01.02.2019 года

Заказ: №367/2025

Субподрядчик

ТОО «ProjectManagementGroup»

Государственная лицензия №13010965 от 04.10.2023 года

Заказ: №82/2025

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

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Кемер Уилского района Актюбинской области

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

г. Актобе 2025г.

Генпроектировщик

ТОО «Жобалық шешім»

Государственная лицензия №19002211 от 01.02.2019 года

Заказ: №367/2025

Субподрядчик

ТОО «ProjectManagementGroup»

Государственная лицензия №13010965 от 04.10.2023 года

Заказ: №82/2025

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

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Кемер Уилского 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 крана шарового Ø200мм. 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 газопровод (Опора Ø108, Н=1,0 м под газопровод Ø159).Спецификация	
лист 11	Опора ОП-2 под газопровод (Опора Ø89, Н=1,0 м под газопровод Ø108). Спецификация	
лист 12	Опора ОП-3 под газопровод(Опора Ø57, Н=1,0 м под газопровод Ø89). Спецификация	
лист 13	Опора ОП-4 под газопровод (Опора Ø57, Н=1,0 м под газопровод Ø57). Спецификация	
лист 14	Опора ОП-5 под газопровод (Опора Ø89, Н=2,2 м под газопровод Ø57). Спецификация	
лист 15	Опора ОП-6 под газопровод (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

Рабочие чертежи марки АС разработаны на основании задания смежных отделов.
Проектируемые площадки размером 3,0х6,0м под ГРПШ в количестве 4шт. и одна площадка под кран шаровый Ø200мм 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 III климатическом районе, подрайон В.
Температура наиболее холодной пятидневки - 29,9°С:
Снеговая нагрузка - III район, 1,5 кПа (150 кгс/м2). (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017)
Базовая скорость ветра - III район,30м/с (СП РК 2.04-01-2017г), (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017)
Сейсмичность района -не сейсмоактивный
Нормативная глубина промерзания грунтов для песков - 203см.
Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участков - 135см.
Сейсмичность участка строительства с учетом грунтовых и гидрогеологических условий, в соответствии с СП РК 2.03-30-2917, не сейсмоактивный.
В геологическом строении площадка изысканий под ГРПШ размером 3,0мх6,0м сложена сверху почвенно-растительным слоем толщиной 0,1м. Ниже по разрезу залегают пески мелкие светло-коричневые, малой степени водонасыщения(маловлажный), среднего сложения, с примесью гравия до 5-10%. Мощность слоя 2,9м. На исследуемой территории в процессе производства инженерно-геологических изысканий, грунтовые воды до глубины бурения 3.0м выработками не вскрыты. Пески характеризуются следующими физико-механическими свойствами:
- плотность грунта - 1,68г/см³;
- угол внутреннего трения - 24°С ;
- удельное сцепление - 0 кг/см³;
- модуль деформации - 20МПа.
Коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали - "высокая".
Грунты незасоленные. Согласно СП РК 2.01-101-2013 и приложению 3 степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4, W6 и W8 на портландцементе - сильноагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов -сильноагрессивная

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 сетчатым ограждением высотой 1.6м.Сетчатые панели крепятся к металлическим столбам. Для доступа на площадку предусмотрена калитка шириной 1,0м.
Фундаменты под стойки ограждения выполнить из бетона марки С8/10 нормальной проницаемости на портландцементе. Соединение элементов ограждения и закрепление сетки выполняется ручной сваркой электродами Э-42 ГОСТ 9467-75. Металлоконструкции крепления газопроводов огрунтовать грунтовкой ПФ-020 ГОСТ 18186-79 и окрасить масляной краской для наружных работ за два раза ГОСТ 8292-85. Опоры под газопровод приняты металлические трубы 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.

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
Н.контр.		Конивец			05.2025
Проверил		Вонгай			05.2025
Исполнил		Афанасьева			05.2025

367 / 2025 - АС

Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Кемер Уилского района Актюбинской области

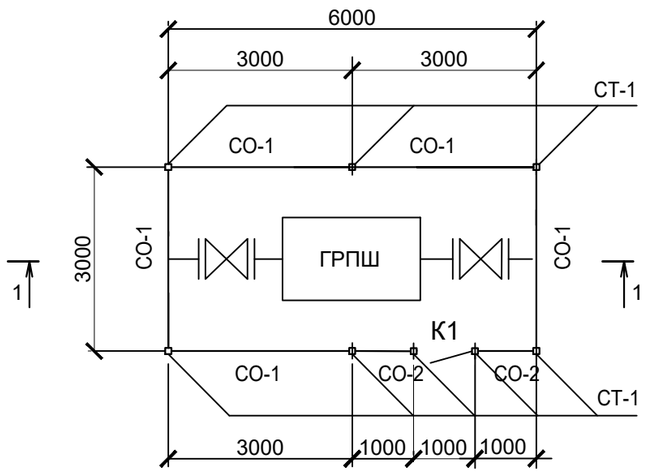
Площадка ГРПШ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	15

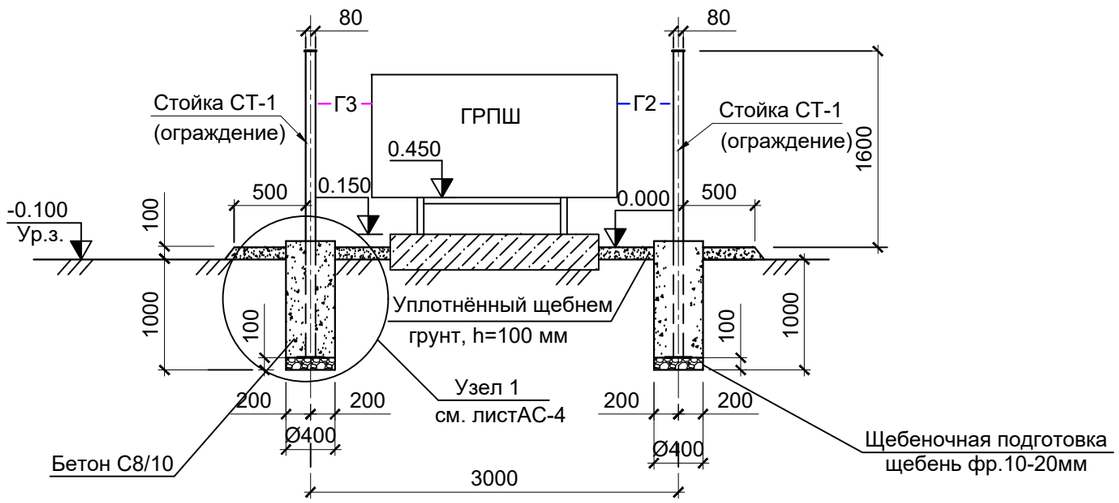
Общие данные

ТОО "Жобалық шешім"
ТОО "ProjectManagementGroup"

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

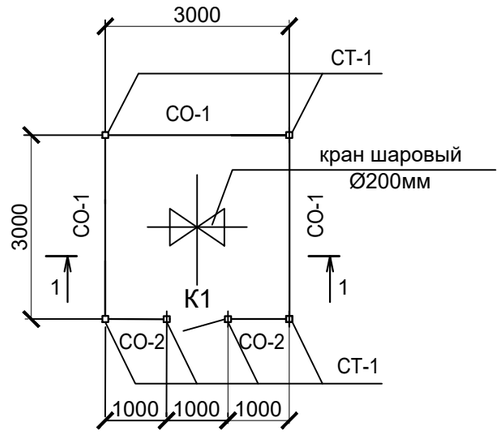
1.Фундаменты под стойки ограждения выполнить из бетона С8/10,W4 нормальной плотности
2. Соединение элементов ограждения и закрепление сетки выполняется ручной сваркой электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.
Все металлоконструкции ограждения огрунтовать грунтовкой ПФ-020 по ТУ 6-10-1940-84 и окрасить масляной 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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	367 / 2025 - АС			
						Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Кемер Уилского района Актюбинской области			
Разработал		Афанасьева			05.2025	Площадка ГРПШ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Вонгай			05.2025		РП	2	
Н.контр.		Конивец			05.2025	План ограждения площадки под ГРПШ. Разрез 1-1. Спецификация элементов.	ТОО "Жобалық шешім" ТОО "ProjectManagementGroup"		

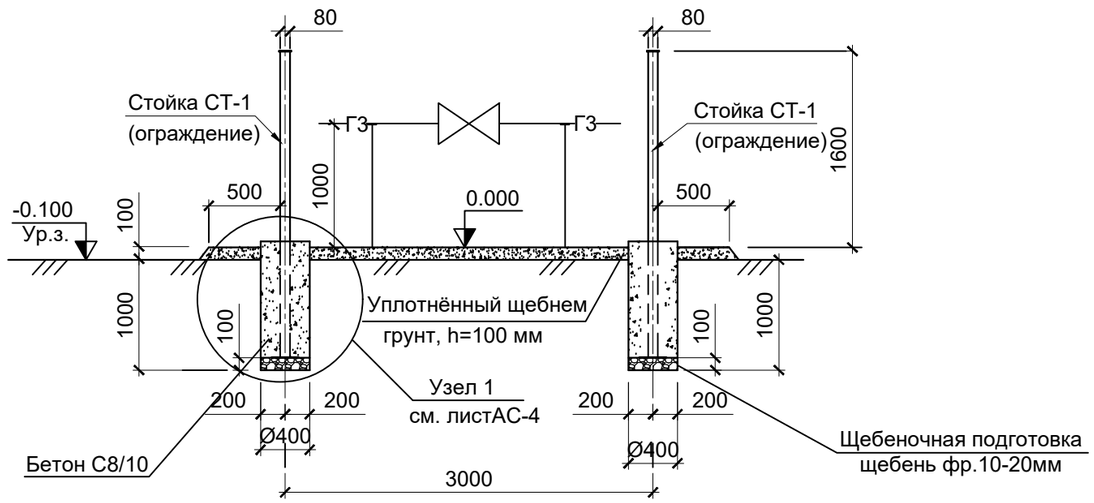
Согласовано
ГСН Вонгай В.А.
Взам. инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл

Формат А3

План ограждения под кран шаровый Ø200мм
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

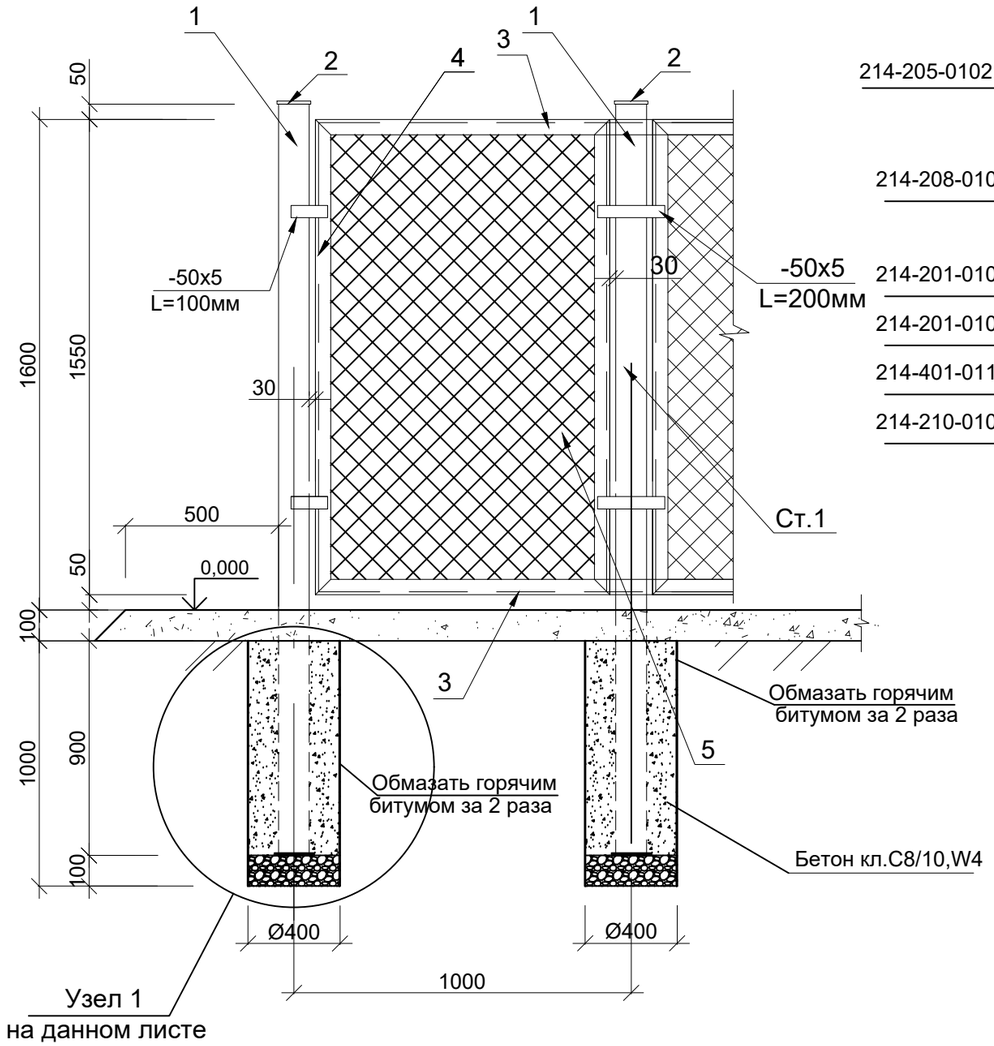
1. Бетон для фундаментов под стойки ограждения готовить нормальной плотности марки С8/10, F100, W4.
2. Соединение элементов ограждения выполняется ручной сваркой электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.
   Все металлоконструкции ограждения огрунтовать грунтовкой ПФ-020 по ТУ 6-10-1940-84 и окрасить масляной краской 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	367 / 2025 - АС			
						Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Кемер Уилского 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 крана шарового Ø200мм. Разрез 1-1.Спецификация элементов.	ТОО "Жобалық шешім" ТОО "ProjectManagementGroup"		

Формат А3

Секция ограждения СО-2

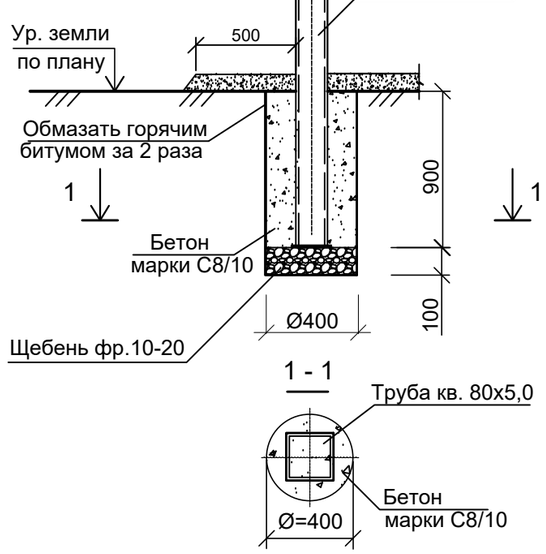


Спецификация материалов на 1ед.

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

УЗЕЛ "1"



1 - 1

Примечания

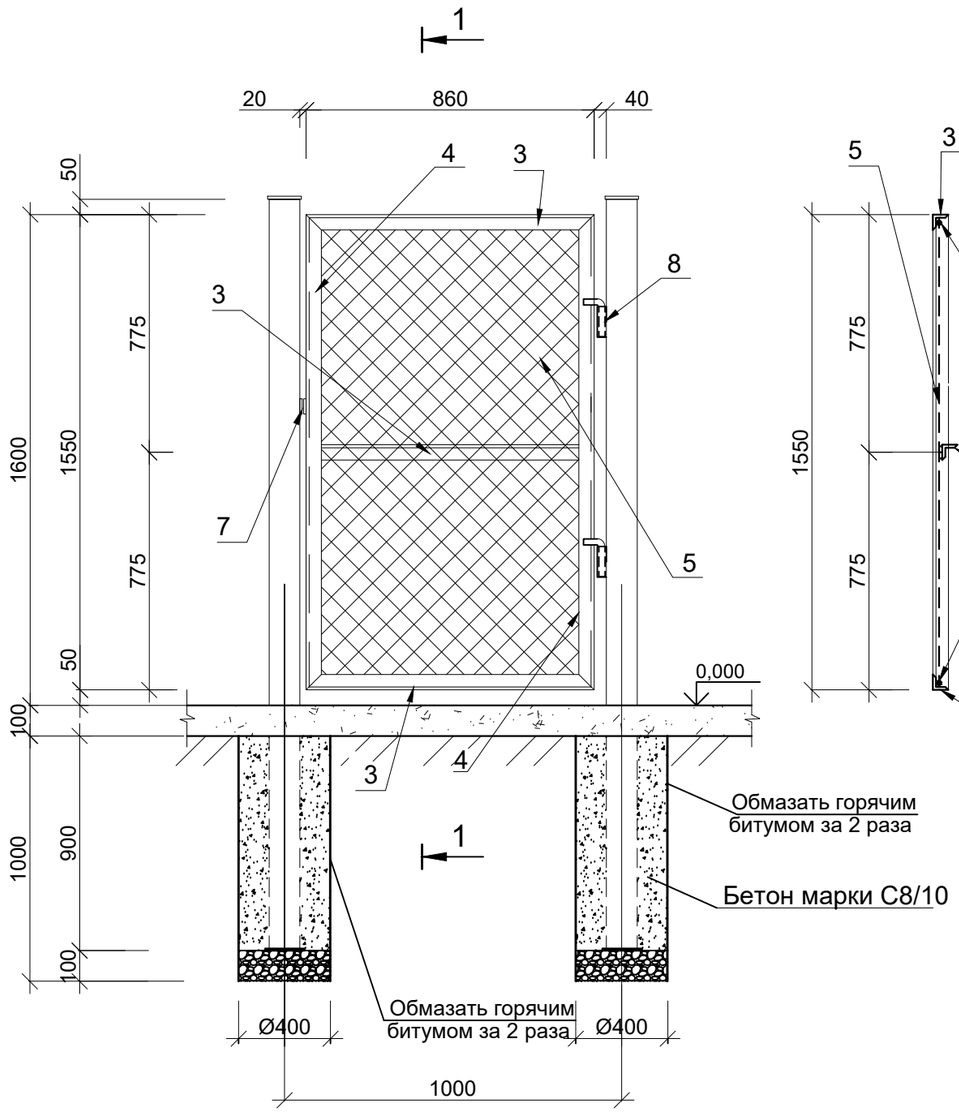
1. Данный лист смотреть совместно с листом АС-2, АС-3.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	367 / 2025 - АС			
						Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Кемер Уилского 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"		

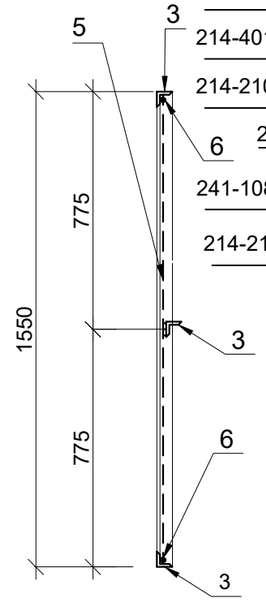
Согласовано
ГСН
Вонгай В.А.
Взам. инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл

Формат А3

Калитка К1.



1-1



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 ГОСТ 18186-79 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

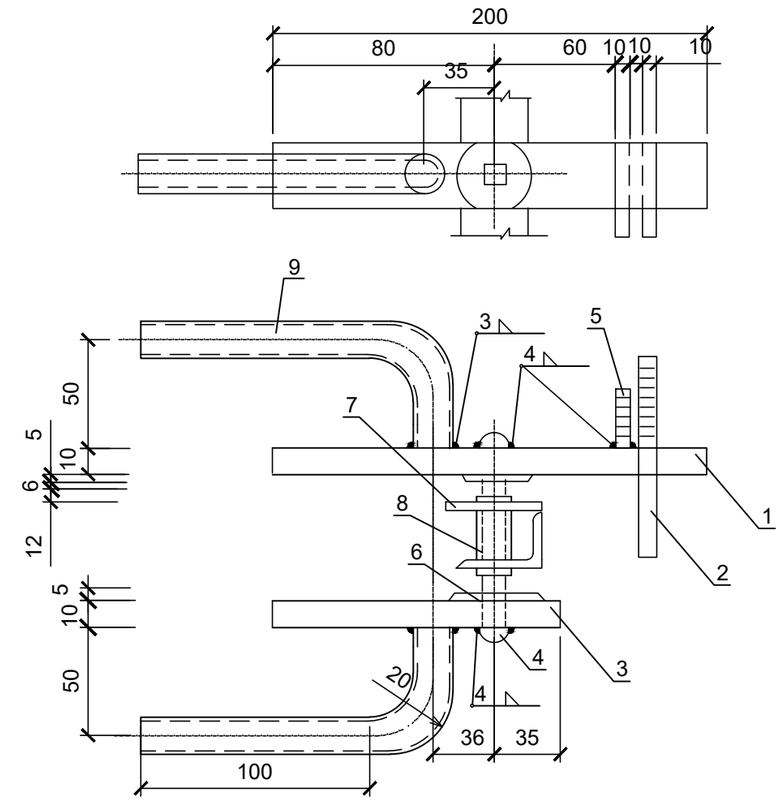
Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	367 / 2025 -АС			
						Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Кемер Уилского района Актюбинской области			
Разработал		Афанасьева			05.2025	Площадка ГРПШ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Вонгай			05.2025		РП	5	
Н.контр.		Конивец			05.2025	Калитка К1. Спецификация.	ТОО "Жобалық шешім" ТОО "ProjectManagementGroup"		

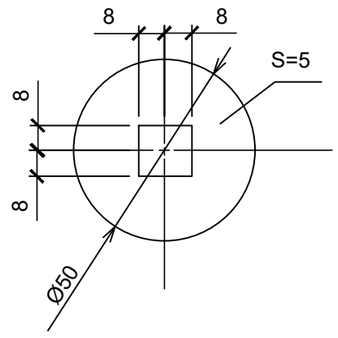
Формат А3

Спецификация

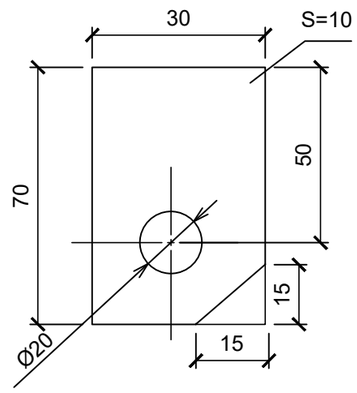
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.-во	Примеч.
		Детали		
1		Пластина,	1	0,60кг
	214-102-0102 код АГСК-3	Лист 10х40х160 ГОСТ19903-2015 Вст3 кл2 ГОСТ 380-2005		
2		Пластина,	1	0,63кг
	214-102-0102 код АГСК-3	Лист 10х50х220 ГОСТ19903-2015 Вст3 кл2 ГОСТ 380-2005		
3		Пластина,	1	0,38кг
	214-102-0102 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



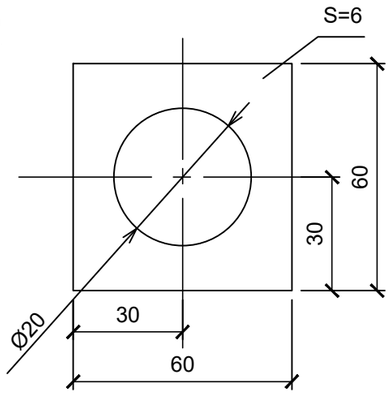
Шайба поз.6



Косынка поз.5



Шайба поз.7



Согласовано

ГСН Вонгай В.А.

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

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

367 / 2025 - АС

Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Кемер Уилского района Актюбинской области

Площадка ГРПШ

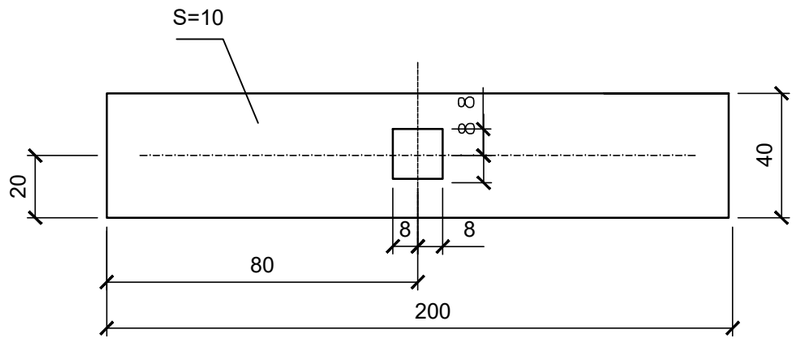
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Спецификация. Ручка, защелка для калитки.

ТОО "Жобалық шешім"
ТОО "ProjectManagementGroup"

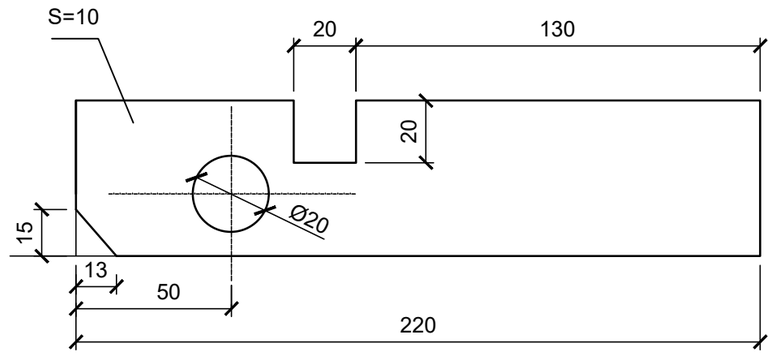
Формат А3

Пластина поз.1
М 1:20



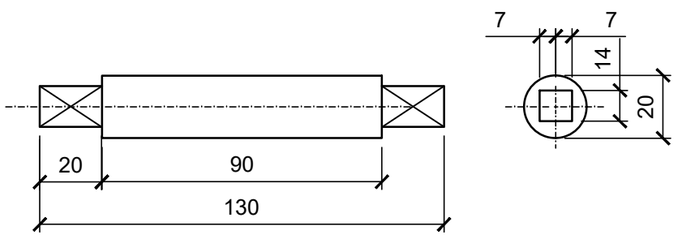
Пластина 10х40х150 ГОСТ19903-2015 - 0,6 кг
Вст.3 кл. ГОСТ 380-2005

Пластина поз.2
М 1:20



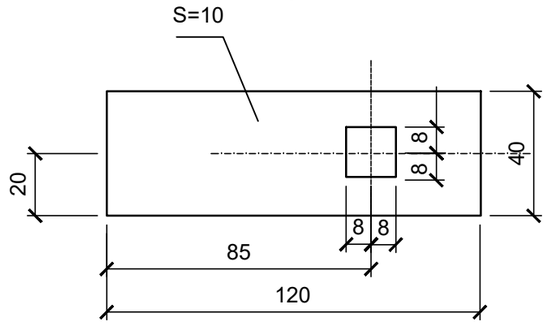
Пластина 10х40х150 ГОСТ19903-2015 - 0,63 кг
Вст.3 кл. ГОСТ 380-2005

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

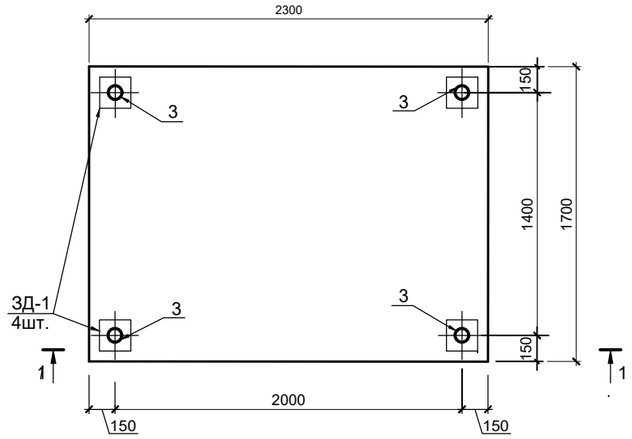
1.Данный лист смотреть совместно с листом АС-5.

Согласовано
Вонгай В.А.
ГСН
ВЗАМ. ИНВ. №
ПОДП. И ДАТА
ИНВ. № ПОДЛ.

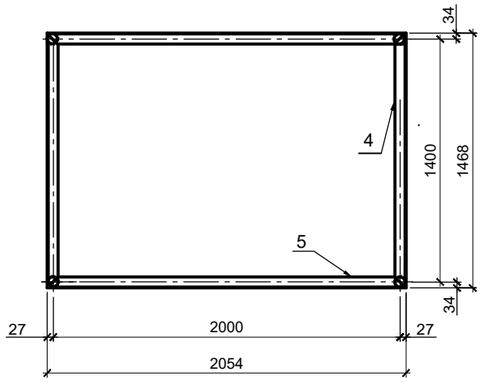
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	367 / 2025 - АС			
						Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Кемер Уилского района Актюбинской области			
						Площадка ГРПШ	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
Н.контр.		Конивец			05.2025	Защелка. Детали.	ТОО "Жобалық шешім" ТОО "ProjectManagementGroup"		
Проверил		Вонгай			05.2025				
Исполнил		Афанасьева			05.2025				

Формат А3

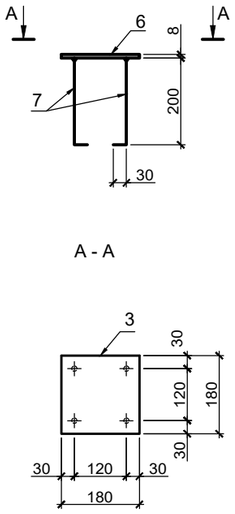
План фундамента Фм-1 под шкаф ГРПШ-13-2ВУ-1 М 1:25 (1шт.)



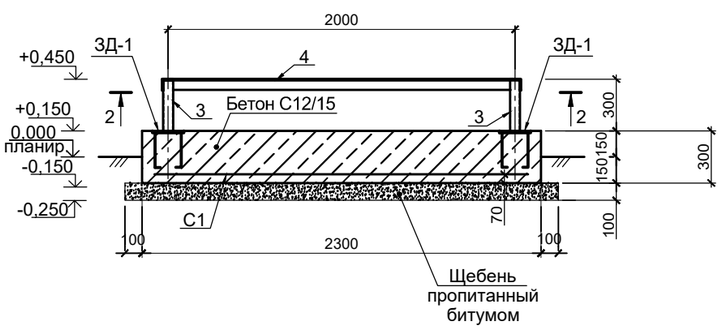
Разрез 2-2



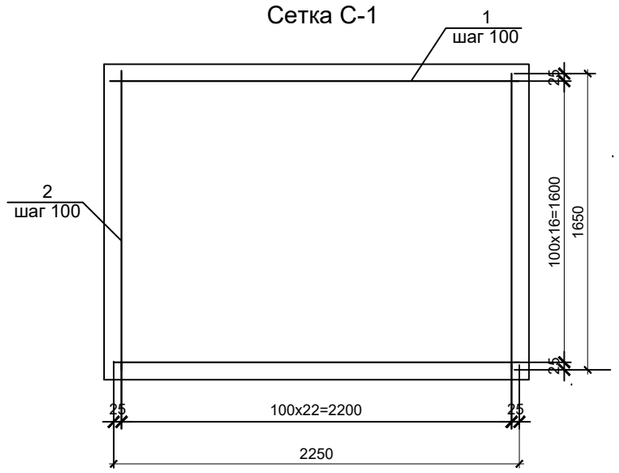
ЗД-1 (М 1:10)



Разрез 1-1



Сетка С-1



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примеч.
		Фундамент Фм-1			
		Сетка С1	1		47,02кг
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А400 яч.100х100мм , п.м.	38,25	0,617	23,60кг
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			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса С12/15, F50, W4			1,17 м³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр.20-40 М800			0,48 м³
		пропитан.битумом			

214-210-0101, код АГСК-3
214-210-0101, код АГСК-3
212-101-0503, код АГСК-3
211-201-0606, код АГСК-3

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	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
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	

214-102-0102 код АГСК-3
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 слоем светло-серым, супесчаным, средней плотности, маловлажным. Плотность грунта - 1,69г/см³. Мощность слоя 0,1м. Ниже по разрезу залегают пески мелкие светло-коричневые, малой степени водонасыщения, среднего сложения, с примесью гравия до 5-10%. Плотность грунта 1,68г/см³.
8. Выполнение фундамента производить только после получения оборудования и уточнения размеров по заводским инструкциям.

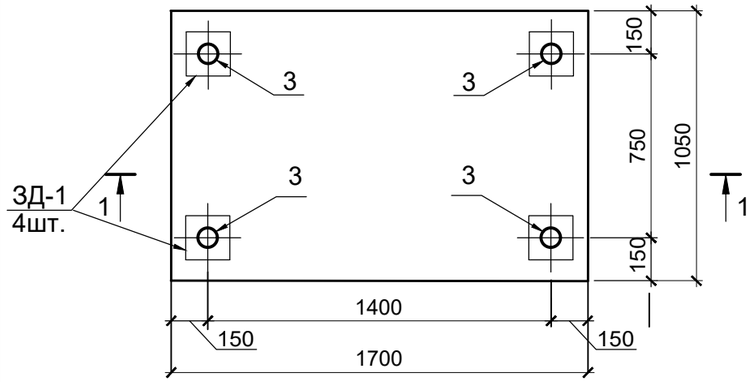
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	367 / 2025 - АС		
						Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Кемер Уилского района Актюбинской области		
						Площадка ГРПШ	Стадия: РП	Лист: 8 / Листов:
Н.контр.		Конивец			05.2025			
Проверил		Вонгай			05.2025	План фундамента Фм-1 под шкаф ГРПШ 13-2ВУ-1. Закладная деталь ЗД-1. Спецификация.	ТОО "Жобалық шешім" ТОО "ProjectManagementGroup"	
Исполнил		Афанасьева			05.2025			

Согласовано: ГСН Вонгай В.А.

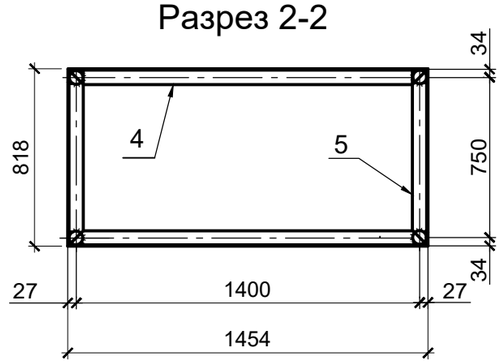
Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А2

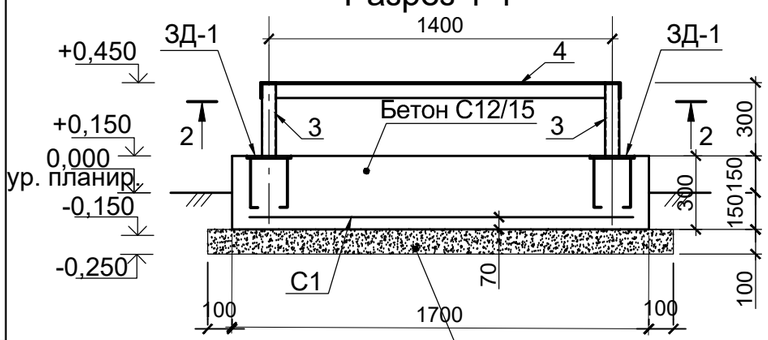
План фундамента Фм-2 под шкаф ГРПШ-07-2У1 М 1:25 (3шт.)



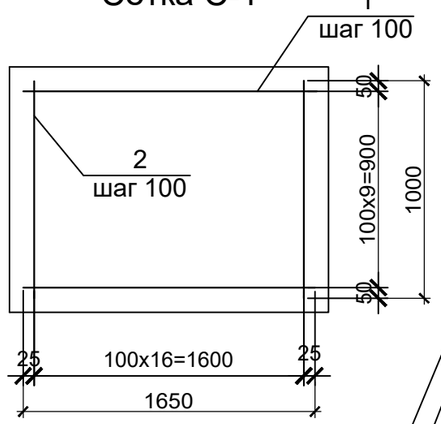
Разрез 2-2



Разрез 1-1



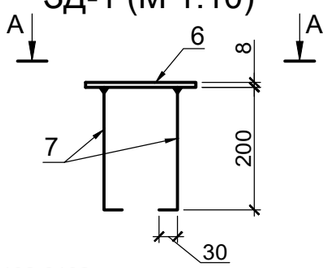
Сетка С-1



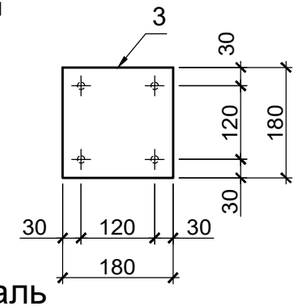
212-101-0503, код АГСК-3

211-201-0606, код АГСК-3

ЗД-1 (М 1:10)



А - А



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. Ниже залегают пески мелкие светло-коричневые, малой степени водонасыщения, с примесью гравия до 5-10% . Плотность грунта - 1,87г/см³. Грунтовые воды на площадке не вскрыты выработками до глубины 3,0м от дневной поверхности
8. Выполнение фундамента производить только после получения оборудования и уточнения размеров по заводским инструкциям.

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

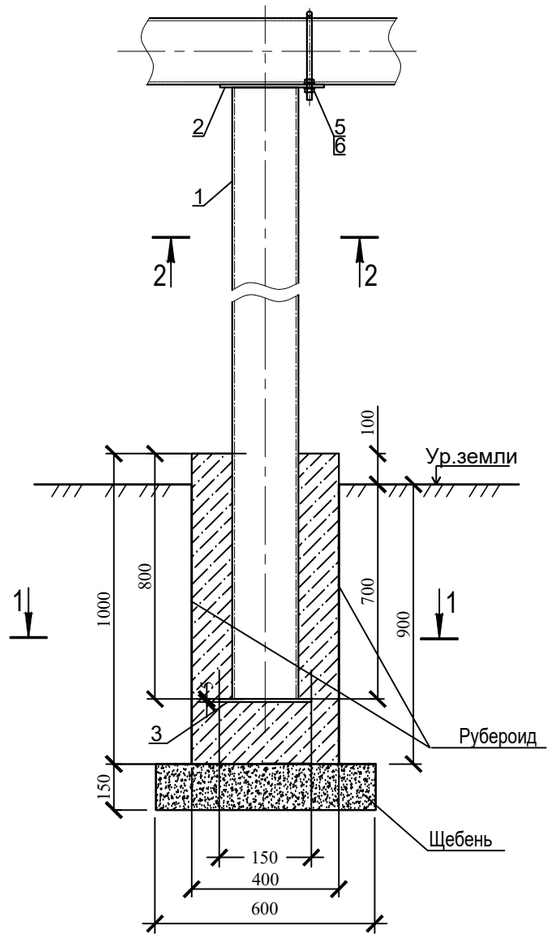
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	367 / 2025 - АС		
						Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Кемер Уилского района Актюбинской области		
						Площадка ГРПШ	Стадия: РП	Лист: 9	Листов:
Н.контр.		Конивец			05.2025	План фундамента Фм-2 под шкаф ГРПШ-07-2У1. Закладная деталь ЗД-1. Спецификация.	ТОО "Жобалық шешім" ТОО "ProjectManagementGroup"	
Проверил		Вонгай			05.2025			
Исполнил		Афанасьева			05.2025			

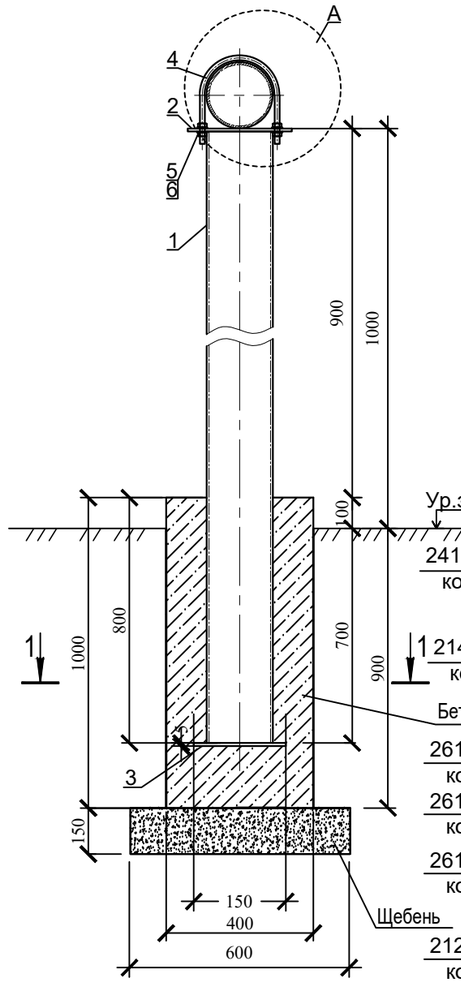
Согласовано: ГСН — Вонгай В.А.

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

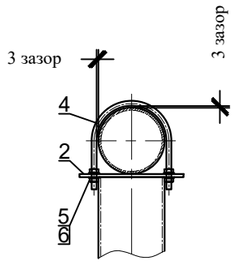
Формат А3

ОПОРА ОП-1 ПОД ГАЗОПРОВОД Ø159

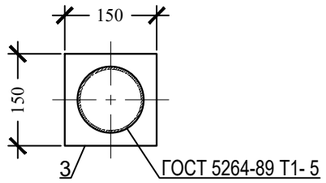




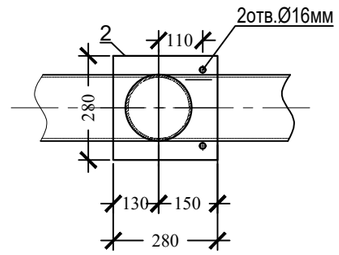
А
М 1:10



1 - 1
М 1:10



2 - 2
М 1:10



241-108-0120, код АГСК-3

1 214-102-0102, код АГСК-3

Бетон

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

Спецификация элементов опоры ОП-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед/кг	Приме-чание
		ОП -1		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.В15(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

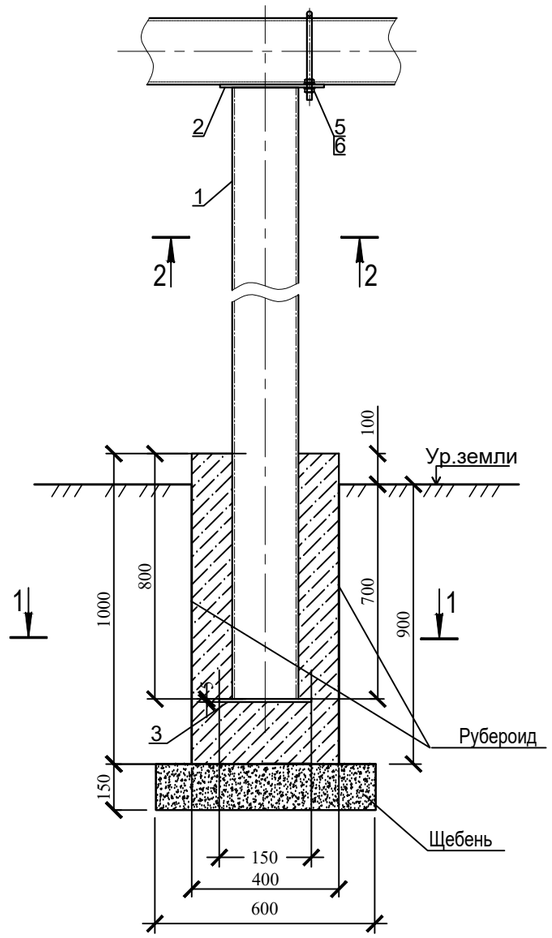
1. Данный лист читать совместно с листами ГСН.
2. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
3. Хомут (дет.поз.4)) должен быть свободным и не прилегать к трубе.
4. Конструкция сварная, при ручной сварке применять сертифицированные электроды Э-42. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
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 9.032-74.
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."

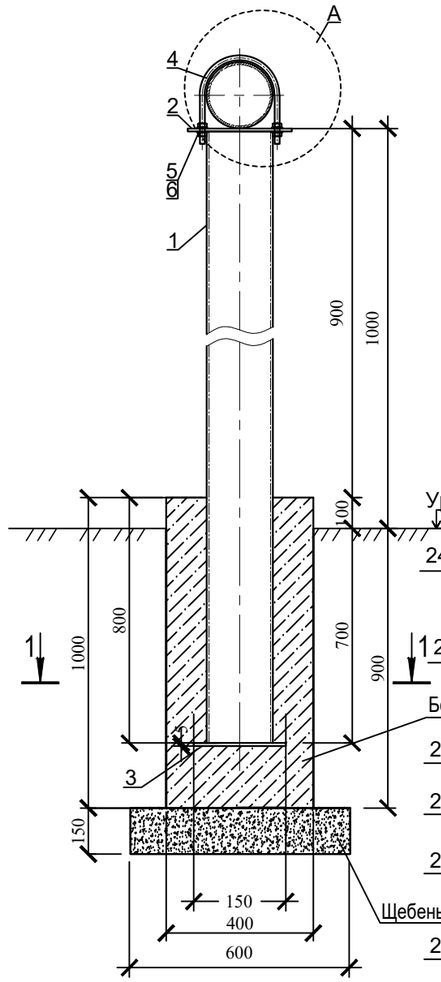
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата	367 / 2025 - АС			
						Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Кемер Уилского района Актюбинской области			
						Опоры	Стадия	Лист	Листов
							РП	10	
Н.контр.		Конивец			05.2025				
Проверил		Вонгай			05.2025	Опора ОП-1 под газопровод (Опора Ø108, Н=1,0 м под газопровод Ø159). Спецификация	ТОО "Жобалық шешім" ТОО "ProjectManagementGroup"		
Исполнил		Афанасьева			05.2025				

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

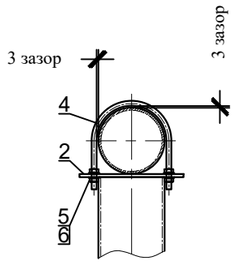
Формат А3

ОПОРА ОП-2 ПОД ГАЗОПРОВОД Ø108

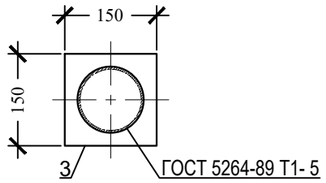




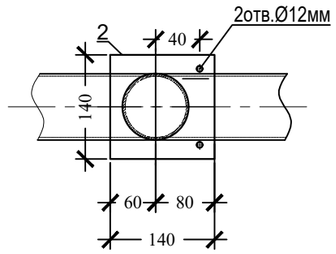
А
М 1:10



1 - 1
М 1:10



2 - 2
М 1:10



241-108-0120, код АГСК-3

1 214-102-0102, код АГСК-3

Бетон

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

Спецификация элементов опоры ОП-2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед/кг	Приме-чание
		ОП -2		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.В15 (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

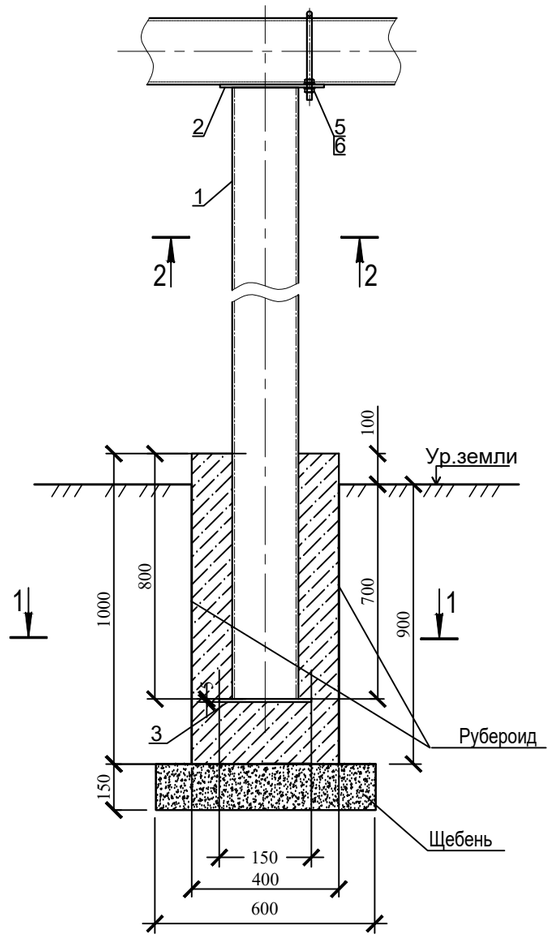
1. Данный лист читать совместно с листами ГСН.
2. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
3. Хомут (дет.поз.4)) должен быть свободным и не прилегать к трубе.
4. Конструкция сварная, при ручной сварке применять сертифицированные электроды Э-42. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
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 9.032-74.
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."

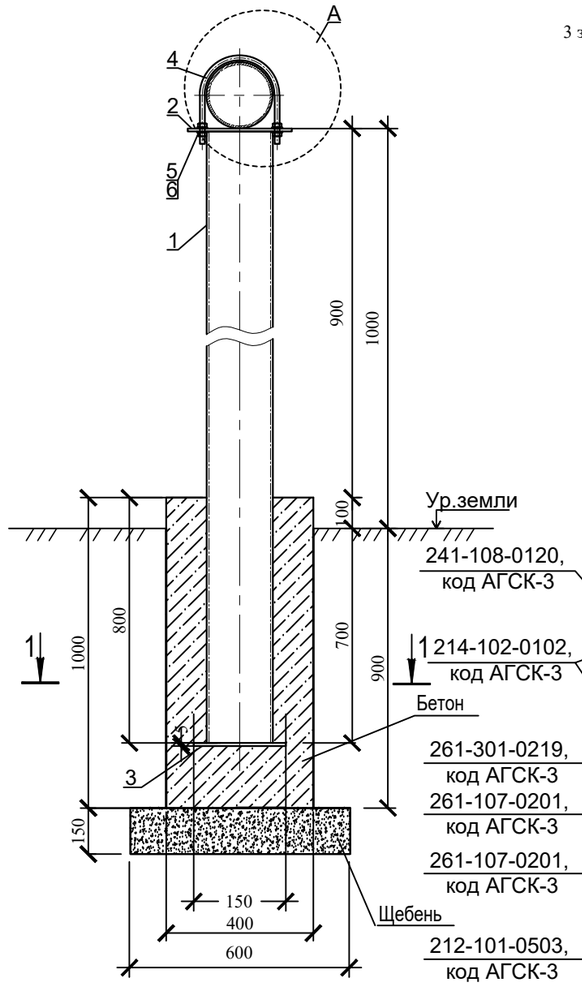
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата	367 / 2025 - АС			
						Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Кемер Уилского района Актюбинской области			
						Опоры	Стадия	Лист	Листов
							РП	11	
Н.контр.		Конивец			05.2025	Опора ОП-2 под газопровод (Опора Ø89, Н=1,0 м под газопровод Ø108). Спецификация	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

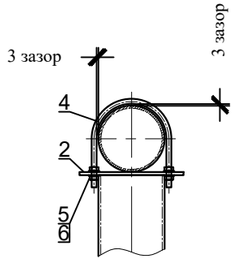
Формат А3

ОПОРА ОП-3 ПОД ГАЗОПРОВОД Ø89

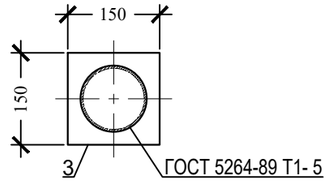




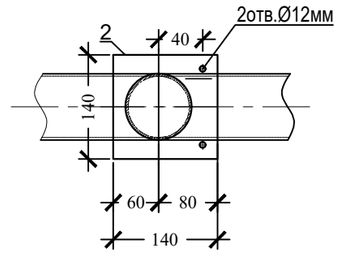
А
М 1:10



1 - 1
М 1:10



2 - 2
М 1:10



Спецификация элементов опоры ОП-3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед/кг	Приме-чание
		ОП -3		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.В15(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

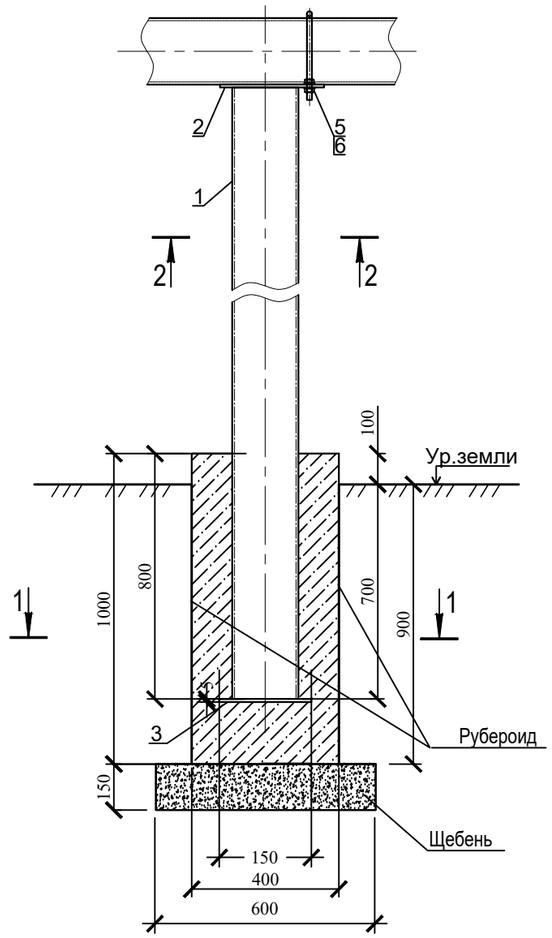
1. Данный лист читать совместно с листами ГСН.
2. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
3. Хомут (дет.поз.4)) должен быть свободным и не прилегать к трубе.
4. Конструкция сварная, при ручной сварке применять сертифицированные электроды Э-42. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
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 9.032-74.
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."

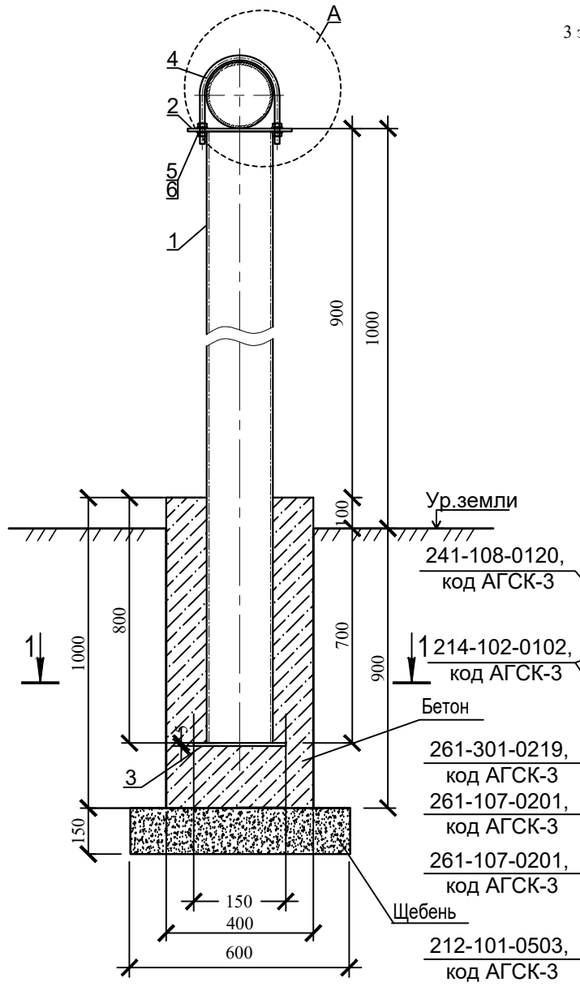
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	367 / 2025 - АС			
						Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Кемер Уилского района Актюбинской области			
						Опоры	Стадия	Лист	Листов
							РП	12	
Н.контр.		Конивец			05.2025	Опора ОП-3 под газопровод (Опора Ø57, Н=1,0 м под газопровод Ø89). Спецификация	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

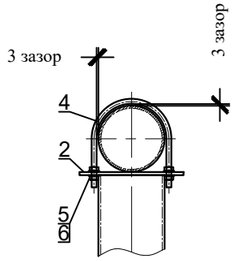
Формат А3

ОПОРА ОП-4 ПОД ГАЗОПРОВОД Ø57

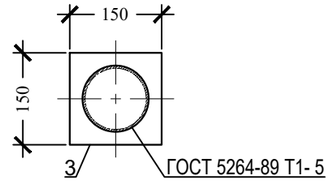




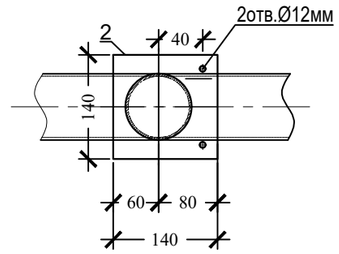
А
М 1:10



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		8.45	
1	Труба 57х3,0 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	Стойка опоры L=1700мм	1	6.80	
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.В15(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

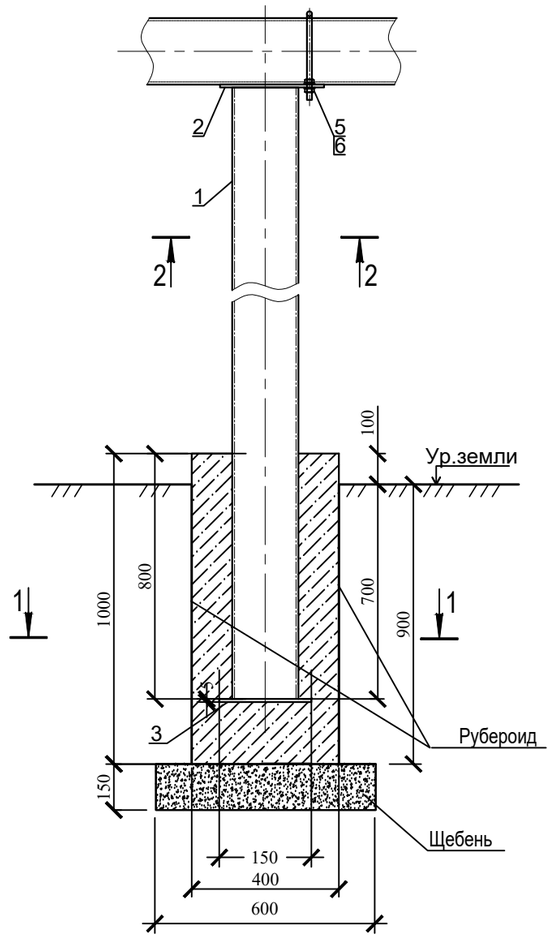
1. Данный лист читать совместно с листами ГСН.
2. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
3. Хомут (дет.поз.4)) должен быть свободным и не прилегать к трубе.
4. Конструкция сварная, при ручной сварке применять сертифицированные электроды Э-42. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
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 9.032-74.
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."

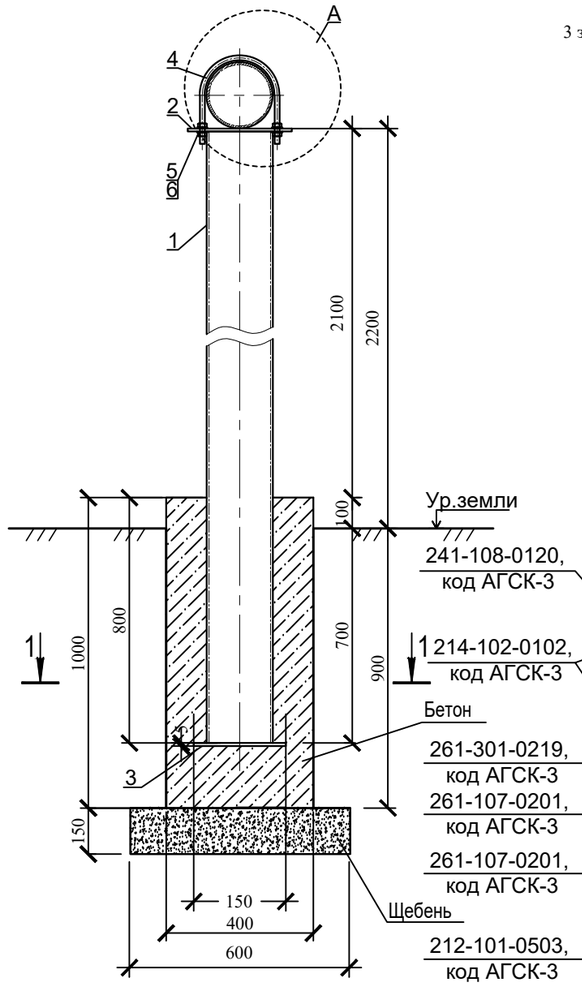
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата	367 / 2025 - АС			
						Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Кемер Уилского района Актюбинской области			
						Опоры	Стадия	Лист	Листов
							РП	13	
Н.контр.		Конивец			05.2025	Опора ОП-4 под газопровод (Опора Ø57, Н=1,0 м под газопровод Ø57). Спецификация	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

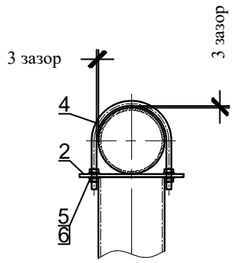
Формат А3

ОПОРА ОП-5 ПОД ГАЗОПРОВОД Ø57

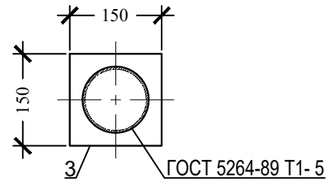




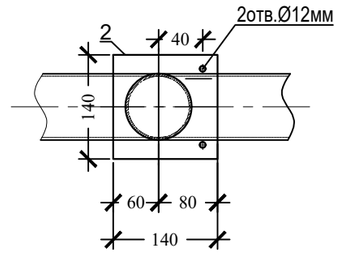
А
М 1:10



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.В15(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

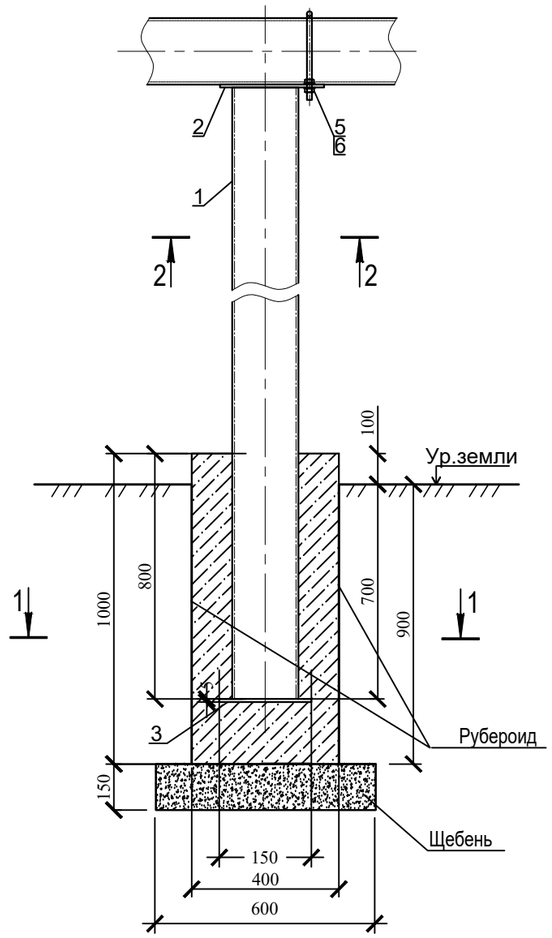
1. Данный лист читать совместно с листами ГСН.
2. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
3. Хомут (дет.поз.4)) должен быть свободным и не прилегать к трубе.
4. Конструкция сварная, при ручной сварке применять сертифицированные электроды Э-42. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
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 9.032-74.
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."

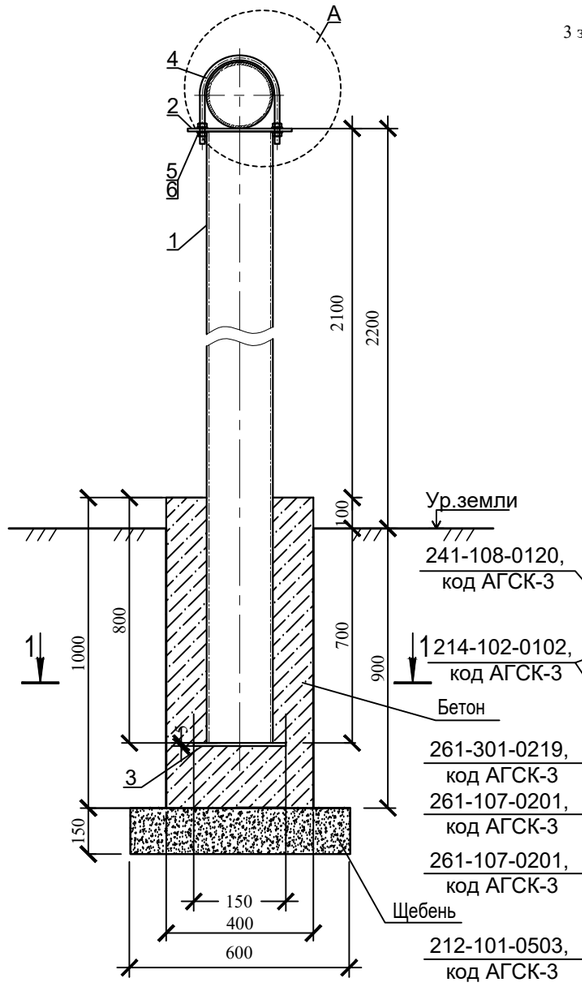
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата	367 / 2025 - АС			
						Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Кемер Уилского района Актюбинской области			
						Опоры	Стадия	Лист	Листов
							РП	14	
Н.контр.		Конивец			05.2025	Опора ОП-5 под газопровод (Опора Ø89, Н=2,2 м под газопровод Ø57). Спецификация	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

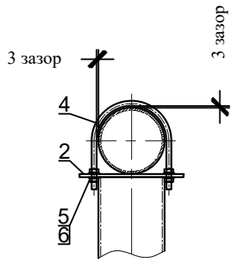
Формат А3

ОПОРА ОП-6 ПОД ГАЗОПРОВОД Ø32

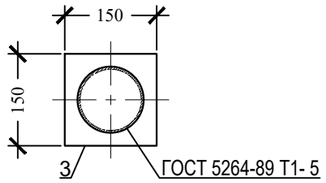




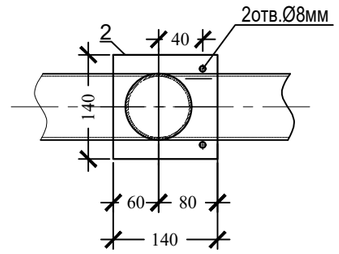
А
М 1:10



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.В15(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
1214-102-0102, код АГСК-3
Бетон
261-301-0219, код АГСК-3
261-107-0201, код АГСК-3
261-107-0201, код АГСК-3
Щебень
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 5264-80.
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 9.032-74.
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	367 / 2025 - АС			
						Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Кемер Уилского района Актюбинской области			
						Опоры	Стадия	Лист	Листов
							РП	15	
Н.контр.		Конивец			05.2025	Опора ОП-6 под газопровод (Опора Ø57, Н=2,2 м под газопровод Ø32). 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

Формат А3