

**Филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"
"КазНИПИМунайгаз"**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"НЕФТЕПРОВОД ОТ ДНС УРИХТАУ ДО ЦПНГ АЛИБЕКМОЛА".
"Строительство нефтепровода от ДНС Урихтау до ЦПНГ Алибекмола"

Архитектурные решения

Шифр проекта 910979/2023/1-01-АС

Альбом 2

г.Актау 2024г.

**Филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"
"КазНИПИмунайгаз"**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"НЕФТЕПРОВОД ОТ ДНС УРИХТАУ ДО ЦПНГ АЛИБЕКМОЛА".
"Строительство нефтепровода от ДНС Урихтау до ЦПНГ Алибекмола"

Архитектурные решения

Шифр проекта 910979/2023/1-01-АС

Альбом 2

Главный инженер проекта



А.П. Кривошеев

г.Актау 2024г.

Инф. N подг.

Подг. и дата

Взам. инв. N

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист

Наименование

Примечание

1

Общие данные

2

План ДНС. Узел 1. Опора ОП–1

3

Площадка переходная ПП–1
Фундамент ФМ–1

4

Площадка узла запуска СОД Ду 200мм на нефтепроводе. План площадки. Разрезы. Опоры
План прямка ПР–1. Узлы

5

Площадка дренажной емкости ЕП–6 V=8м³ План площадки. Разрезы. Опора ОП–1, ОП–2.
План прямка ПР–1. Узлы

6

Ограждение ПГБ.

7

Площадка узла линейной запорной арматуры с ручным приводом.
План площадки. Опоры. Разрезы

8

Ограждение площадки ЛЗА. План. Вуз А.

9

Площадка узла приема СОД Ду 200мм на нефтепроводе. План площадки. Разрезы. Опоры
План прямка ПР–1. Узлы

10

Площадка узла запуска и приема СОД
Фундаменты Ф1; Ф2.

11

План ПУН. Узел I. Узел II.
Опора ОП–1, ОП–2.

12

Узел I. Разрезы. Опора ОП–1.

13

Площадка узла регулирующего клапана
План. Разрезы. Опоры

14

Площадка узла подключения к МАФ–2
Разрезы. Опора ОП–1, ОП–2

15

Ограждение для площадки узла подключения к МАФ–2.
План. Вуз А

ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ НА СКРЫТЫЕ РАБОТЫ

Земляные работы:
1 Устройство естественных оснований под земляные сооружения и фундаменты;
2 Снятие и использование для рекультивации плодородного слоя земли;
3 Обратные засыпки выемок;
4 Мероприятия, необходимые для восстановления работ при перерывах в ведении работ более месяца, при консервации и расконсервации работ;
5 Акт осмотра открытия котлованов и освидетельствования грунтов.
Устройство оснований и фундаментов:
1 Устройство фундаментов;
2 Бурение всех видов скважин;
3 Втрамбование в дно котлованов жесткого материала (щебня, гравия).

Бетонные работы:
1 Армирование железобетонных конструкций;
2 Установка закладных частей;
3 Антикоррозионная защита закладных деталей и сварных соединений (швов, накладок);
4 Устройство опалубки конструкций с инструментальной проверкой отметок и осей.
5 Укладка бетонной смеси
Монтаж стальных конструкций:
1 Предварительная подготовка поверхностей, защищаемых от агрессивного воздействия среды;
2 Установка стальных конструкций, скрывающихся в процессе производства последующих работ;
3 Защита строительных конструкций и закладных деталей от коррозии.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ
1 Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование по объекту "НЕФТЕПРОВОД ОТ ДНС УРИХТАУ ДО ЦПНГ АЛИБЕКМОЛА".
"Строительство нефтепровода от ДНС Урихтай до ЦПНГ Алибекмола"
утвержденного ТОО "Урихтай Оперейтинг".
2 Рабочая документация разработана в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил, а также в соответствии с действующими нормативными документами Республики Казахстан.
3 Данная рабочая документация является собственностью ЗАКАЗЧИКА и может передаваться третьим лицам во временное конфиденциальное пользование только по согласованию с филиалом ТОО "КМГ Инжиниринг" "КазНИПИМунайгаз", который также может передавать рабочую документацию третьим лицам только по согласованию с ЗАКАЗЧИКОМ.
Сборные и монолитные бетонные и железобетонные конструкции запроектированы на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266–2013. Класс прочности на сжатие бетонных и железобетонных конструкций не ниже С12/15. Марка бетона для фундаментов по водонепроницаемости принята не ниже W6. Марка бетона по морозостойкости принята не ниже F100. Под основанием бетонных конструкций выполнить подготовку из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения, толщиной – 100 мм.(кроме сверленной скважины)
Для стальных конструкций принята сталь С235 по ГОСТ 27772–2021.
Металл проката, используемого для несущих стальных конструкций по СП РК EN 1993–1–1:2005/2011, должен удовлетворять требованиям по ударной вязкости.
Сварные соединения стальных конструкций разработаны в соответствии с СП РК EN 1993–1. Для стали С235 по ГОСТ 27772–2021 при ручной дуговой сварке применять электроды типа Э42 по ГОСТ 9467–75. При автоматической сварке применять либо сварочную проволоку марки Св–08Г2С по ГОСТ 2246–70 совместно с углекислым газом по ГОСТ 8050–85, либо проволоку Св–08А под флюсом АН–60 по ГОСТ 9087–81. После выполнения сварочных работ сварные швы очистить от шлака и огрунтовать.
Катеты сварных швов принять равной наименьшей из толщин свариваемых элементов, кроме оговоренных на чертежах.
Стальные конструкции, эксплуатируемые на открытом воздухе, защищать 2–мя слоями цинконаполненной краски «ЦИНОТАН» (ТУ 2312–017–12288779–2003) общей толщиной не менее 120 мкм с последующим нанесением в качестве покрывного материала 2–х слоев эмали «ПОЛИТОН–УР» (ТУ 2312–029–12288779–2002) общей толщиной не менее 80 мкм за 2раза. Перед нанесением цинконаполненной грунтовки на стальную поверхность выполнить сначала общую очистку ее от грязи, пыли, масла, затем обезжиривание и пескоструйную очистку до степени 1–2 по ГОСТ 9.402–2004. Для стальных конструкций, эксплуатируемых в закрытых помещениях, защиту выполнить только цинконаполненной краской типа "Цинотан" за 2 раза.
Допускается применение антикоррозионной защиты аналогичными материалами.
Антикоррозионная защита сварных монтажных соединений выполняется после монтажа конструкций 2–мя слоями краски "ЦИНОТАН" общей толщиной не менее 120 мкм, затем 2–мя слоями эмали "ПОЛИТОН–УР" общей толщиной не менее 80 мкм за 2 раза.
Антикоррозионная защита закладных деталей выполняется 2–мя слоями краски "ЦИНОТАН" общей толщиной не менее 120 мкм, затем 2–мя слоями эмали "ПОЛИТОН–УР" общей толщиной не менее 80 мкм за 2 раза.
Металлические конструкции, расположенные в грунте,покрыть битумной мастикой толщиной не менее 3мм
Для выполнения щебеночной подготовки использовать щебень фракции 5–20 мм морозостойкостью не менее F300 по СТ РК 1284–2004.
Обратную засыпку выполнять местным непросадочным, непучинистым, ненабухающим грунтом без включения строительного мусора слоями толщиной не более 200 мм с уплотнением, с доведением удельного веса сухого грунта до γ=16 кН/м³

Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН–70/30 за 2 раза по огрунтовке из 40% раствора битума в керосине.
При производстве строительно – монтажных работ руководствоваться СН РК 1.03–05–2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".
4 Исходными данными для разработки рабочей документации послужили следующие материалы:
– задание на проектирование от марки СНГ;
– отчет по инженерным изысканиям, выполненный Филиал ТОО "КМГ ИНЖИНИРИНГ"
"КазНИПИ нефти и газ" 2023г.
5 Данные для расчета:
–Расчетное значение веса снегового покрова для III района – 1,5 кПа.
–Нормативное значение ветрового давления для IV района – 0,77 кПа.
–Средняя температура наружного воздуха:
наиболее холодной пятидневки – минус 33,0 °С.
–Средняя месячная относительная влажности:
за отопительный период – 77%
–Нормативная глубина промерзания грунтов:
для суглинков и глин – 165см;
для супесей, песков мелких –201см;
6 Сейсмичность территории:
Согласно карты общего сейсмического районирования Северной Евразии (ОСР–97, карта–С), сейсмичность района составляет 6 баллов по шкале MSK–64, с учетом местных грунтовых условий.
7. Геологические условия:
Геолого– литологический разрез участка работ исследован до глубины 3,0–5,0м.
Согласно ГОСТ 25100–2011 "Грунты. Классификация" в геологическом разрезе выделены следующие инженерно– геологические элементы(ИГЭ).
ИГЭ–1. Супесь песчанистая
ИГЭ–2. Суглинок легкий песчанистый
ИГЭ–3. Песок пылеватый
ИГЭ–4. Глина легкая песчанистая
ИГЭ–1. Супесь песчанистая
Нормативные и расчетные значения физико– механических и химических характеристик
Плотность (объемный вес) грунта: ρ=1,72 г/см³
Плотность частиц (удельный вес) грунта ρS=2,69 г/см³
Плотность сухого грунта ρd=1,61 г/см³
ИГЭ–2. Суглинок легкий песчанистый
Нормативные и расчетные значения физико– механических и химических характеристик
Плотность (объемный вес) грунта: ρ=1,46 г/см³
Плотность частиц (удельный вес) грунта ρS=2,71 г/см³
Плотность сухого грунта ρd=1,31 г/см³
ИГЭ–3. Песок пылеватый
Нормативные и расчетные значения физико– механических и химических характеристик
Плотность (объемный вес) грунта: ρ=1,37 г/см³
Плотность частиц (удельный вес) грунта ρS=2,68 г/см³
Плотность сухого грунта ρd=1,35 г/см³
ИГЭ–4. Глина легкая песчанистая
Нормативные и расчетные значения физико– механических и химических характеристик
Плотность (объемный вес) грунта: ρ=1,57 г/см³
Плотность частиц (удельный вес) грунта ρS=2,72 г/см³
Плотность сухого грунта ρd=1,24 г/см³

910979/2023/1–01–АС

"НЕФТЕПРОВОД ОТ ДНС УРИХТАУ ДО ЦПНГ АЛИБЕКМОЛА".
"Строительство нефтепровода от ДНС Урихтай до ЦПНГ Алибекмола"

Нефтепровод

Общие данные

Изм.

Кол.уч.

Лист

N док.

Подпись

Дата

Стадия

Лист

Листов

Разработал

Конакбай

Байра

03.24

Проверил

Колодина

Байра

03.24

Т. контр.

Колодина

Байра

03.24

Н. контр.

Белגיעв

Байра

03.24

ГИП


Кривошеев

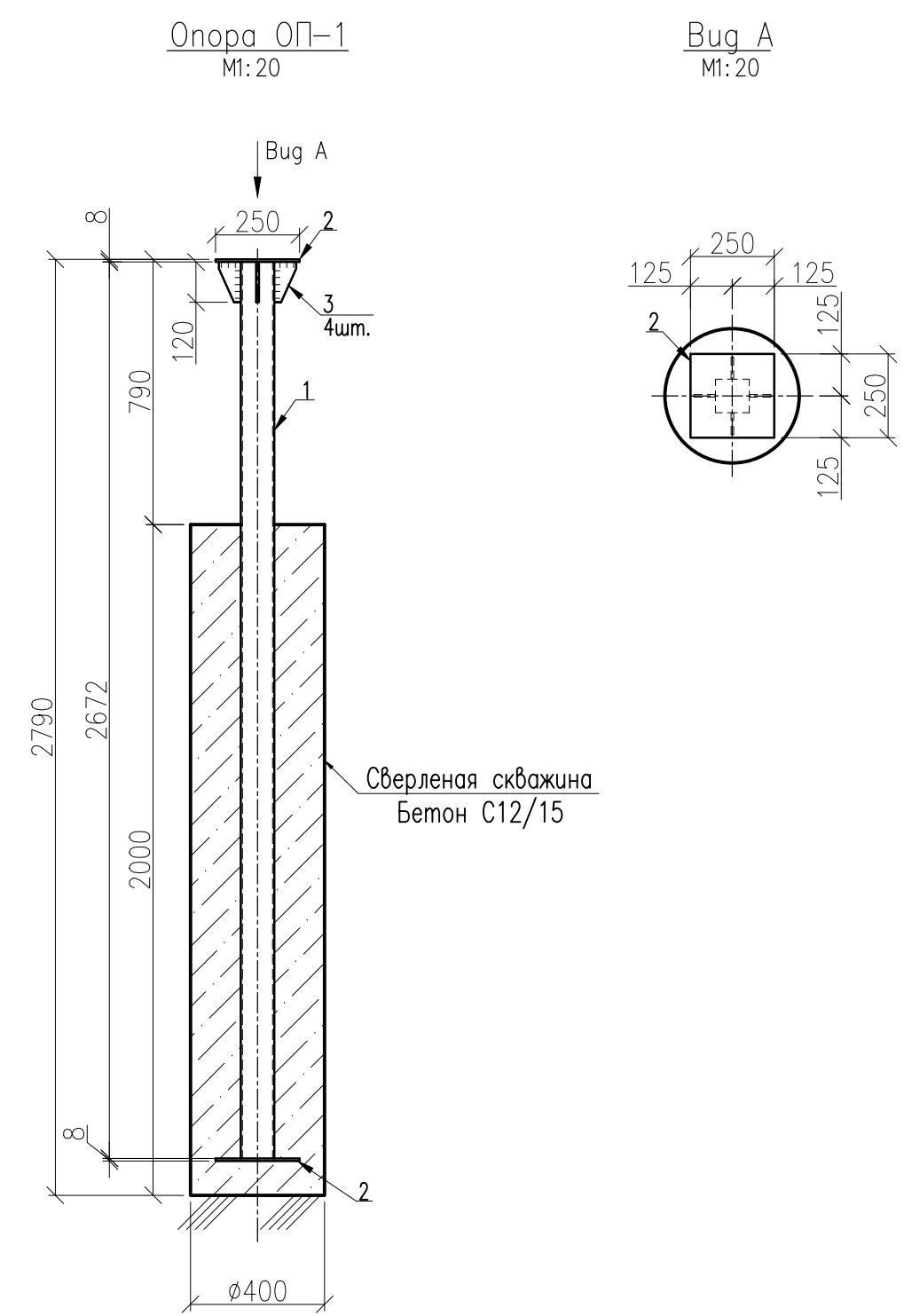
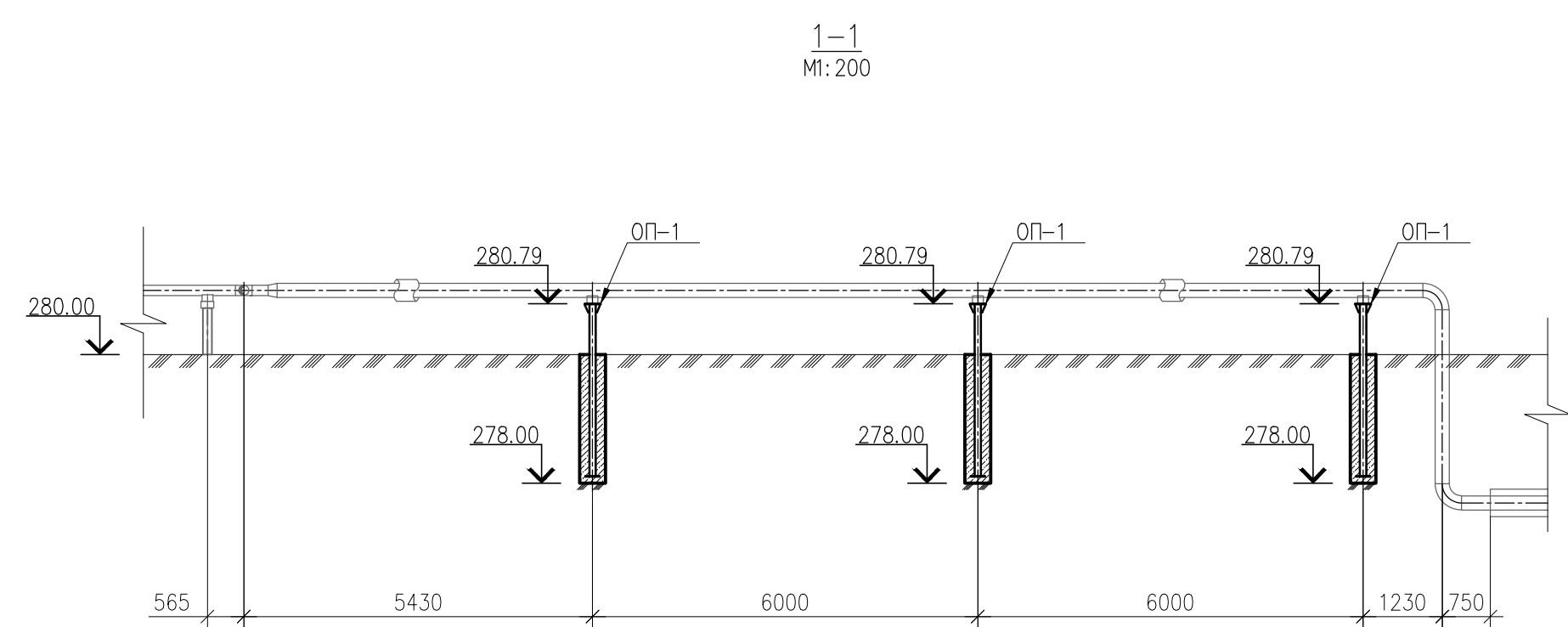
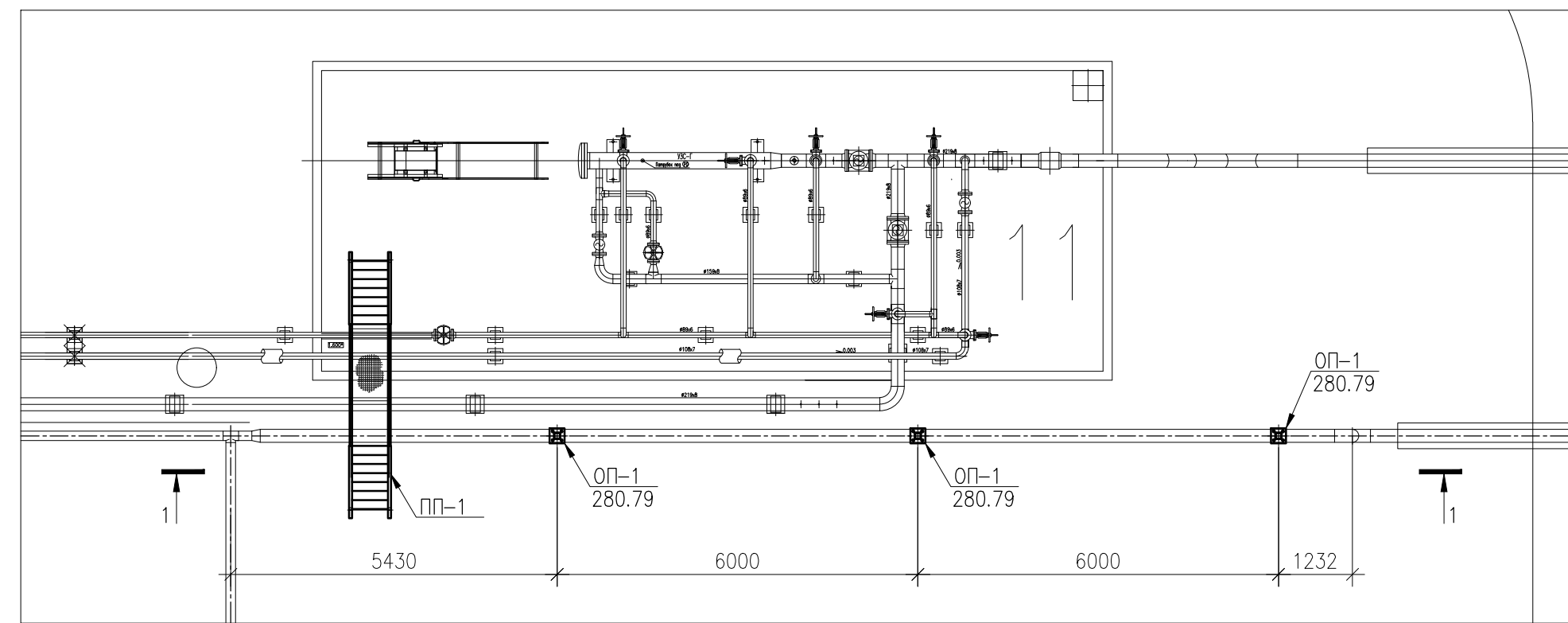
Байра

03.24

Филиал
ТОО «КМГ Инжиниринг»
«КазНИПИМунайгаз»


ФОРМАТ А2

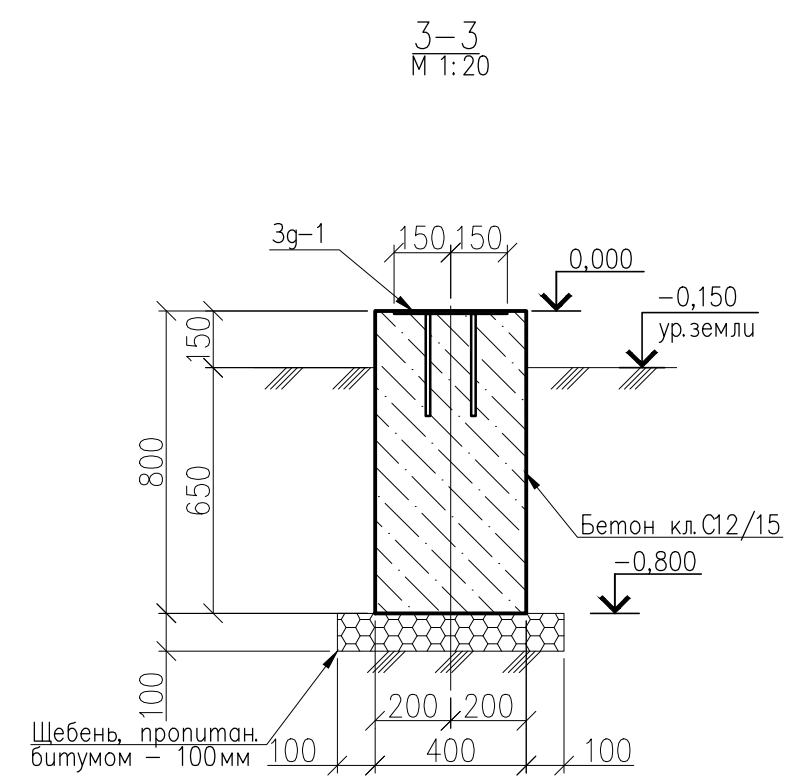
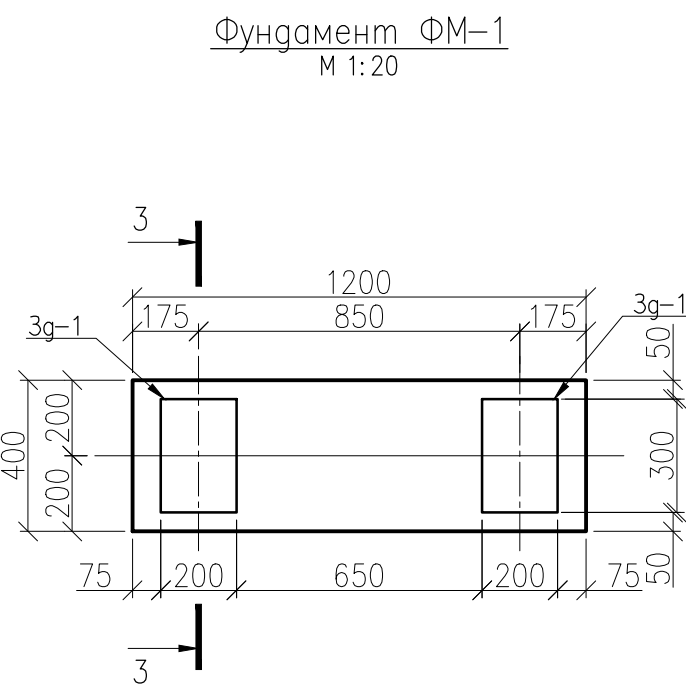
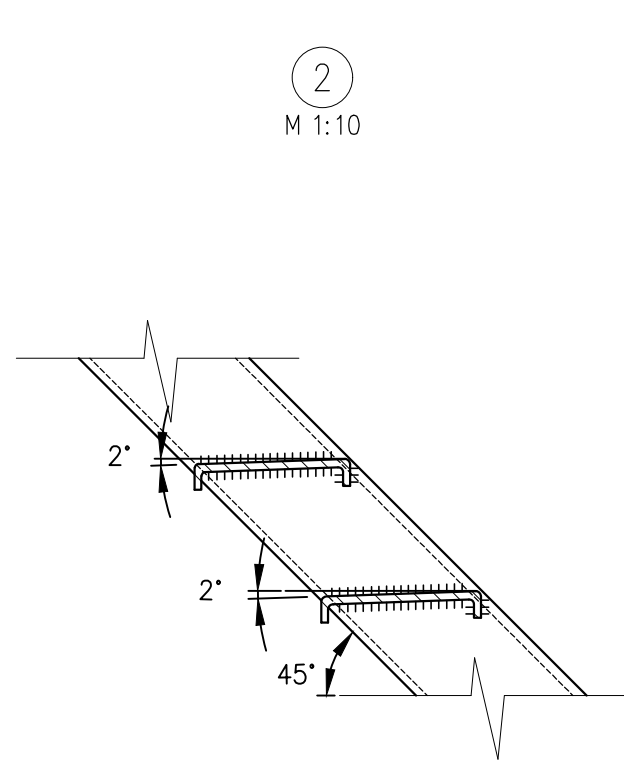
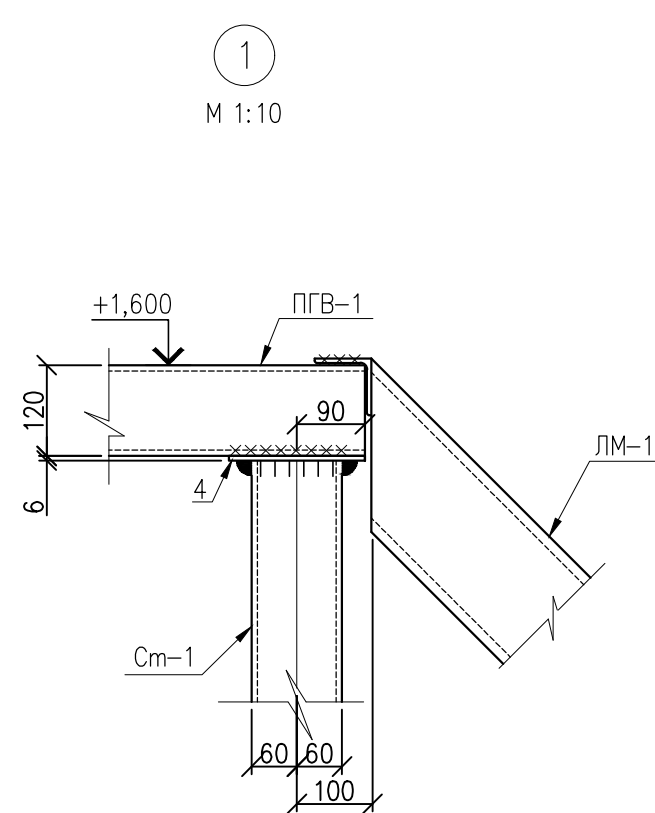
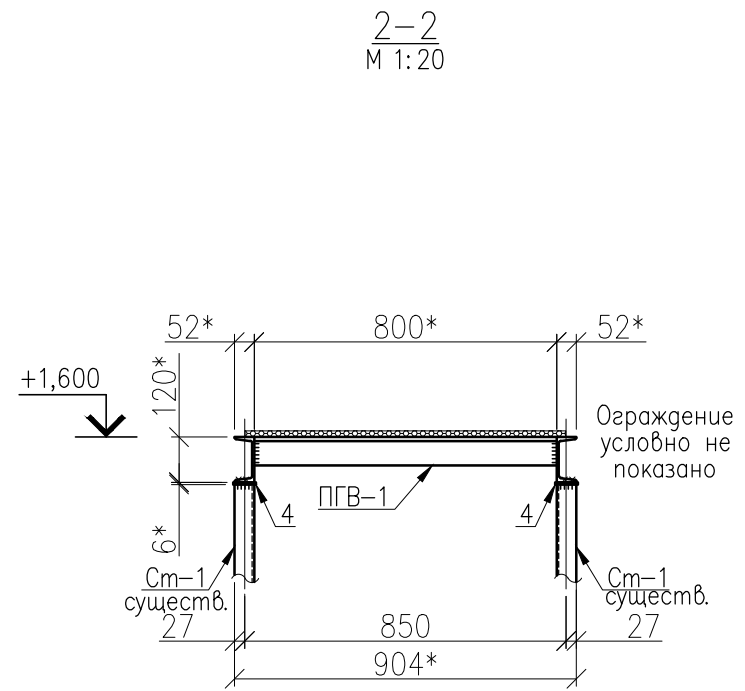
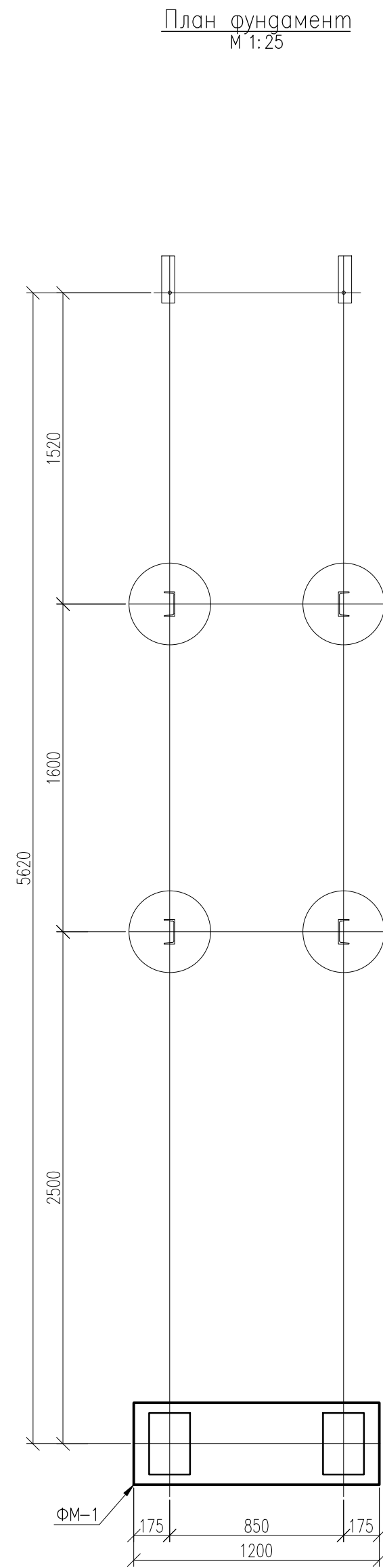
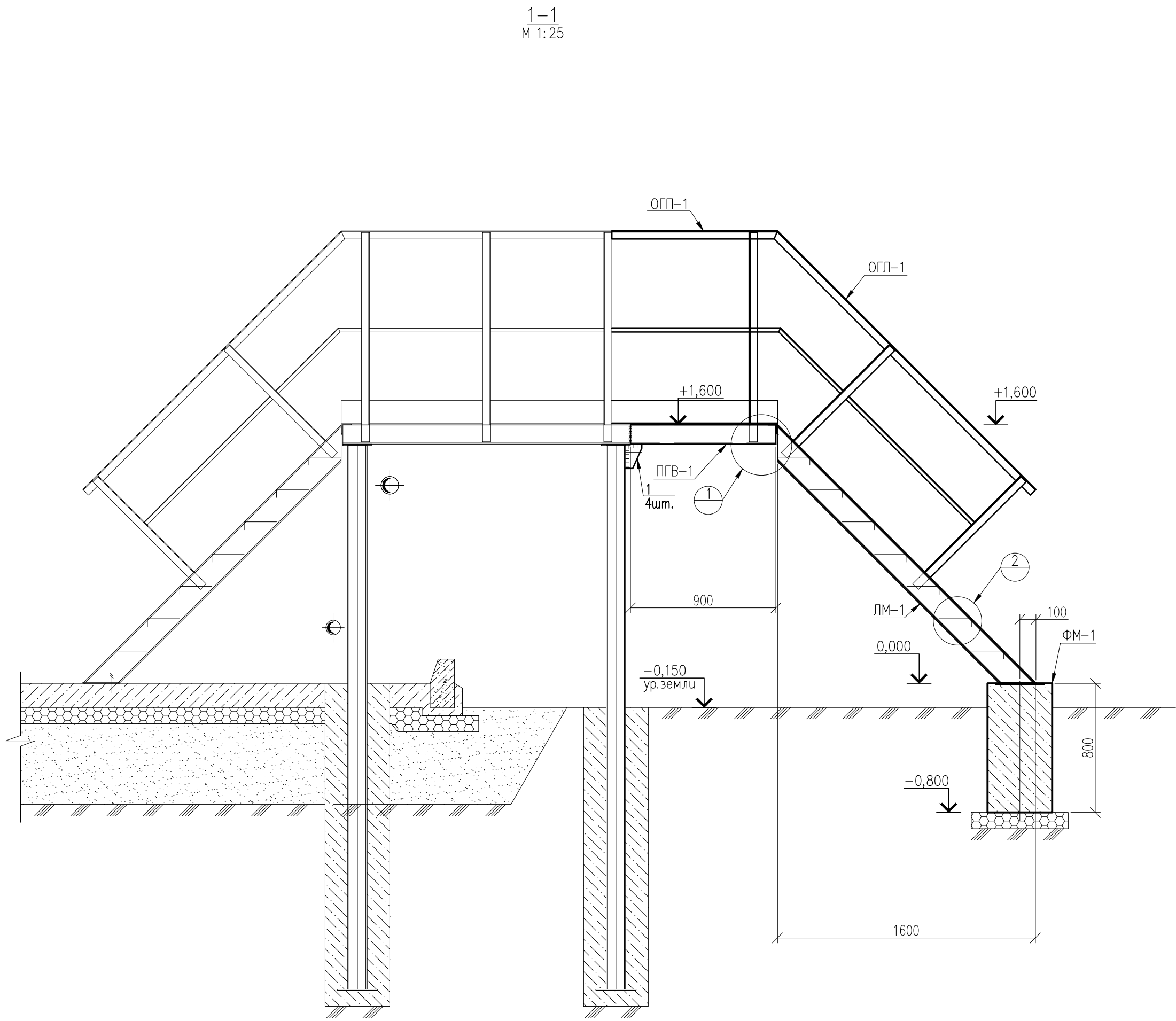
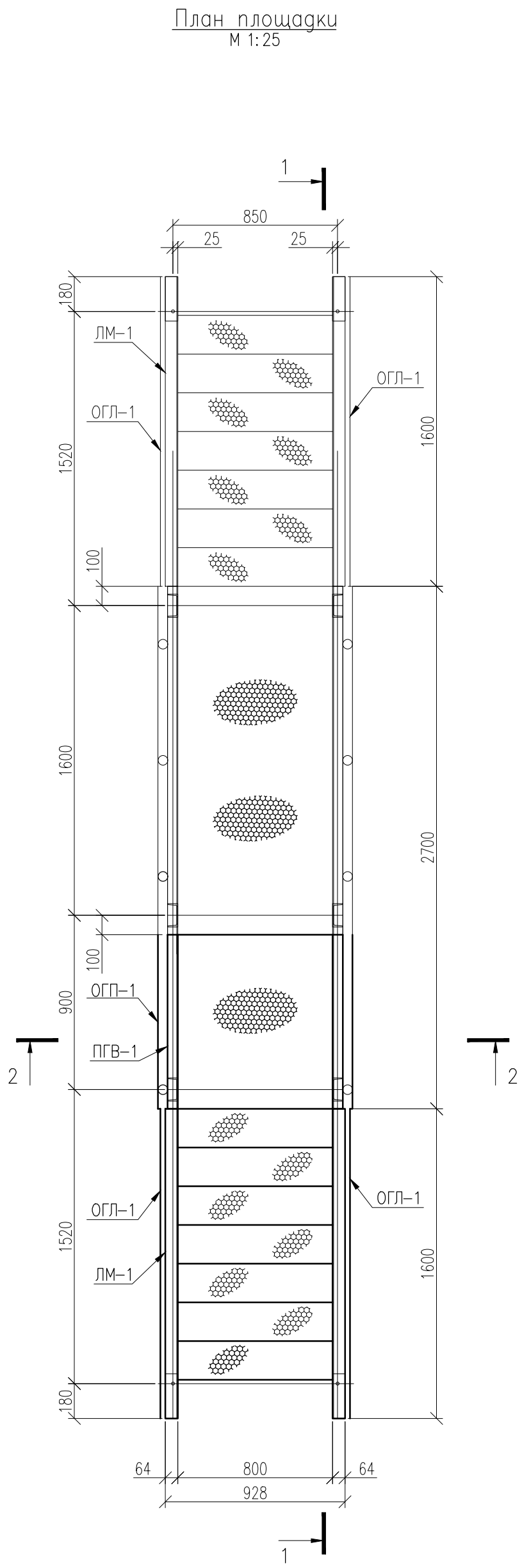
						910979/2023/1-01-AC			
						"НЕФТЕПРОВОД ОТ ДНС УРИХТА ДО ЦПНГ АЛИБЕКМОЛА". "Строительство нефтепровода от ДНС Урихтат до ЦПНГ Алибекмола"			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Погн.	Дата	Нефтепровод	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Конакбай	Бай			03.24		РП	2	
Проверил	Колодина	Бай			03.24				
Т. контр.	Колодина	Бай			03.24				
Н. контр.	Белыев	Бай			03.24				
ГИП	Кришосеев	Бай			03.24	План ДНС. Узел 1. Опора ОП-1	 Филиал ТОО «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИнефтегаз»		



Примечания:

1. Указания по материалам, сварке, защите, изготовлению и монтажу строительных конструкций приведены на листе 1.

						910979/2023/1-01-AC
						<p>"НЕФТЕПРОВОД ОТ ДНС УРИХТАУ ДЮ ЦПНГ АЛИБЕКМОЛА".</p> <p>"Строительство нефтепровода от ДНС Урихтау до ЦПНГ Алибекмола"</p>
Изм.	Копию	Лист	N док.	Погн.	Дата	
Разработал	Конакбай	Б.А.		03.24		
Проверил	Колодина	Е.В.		03.24	Нефтепровод	Статус
Т. контр.	Колодина	Е.В.		03.24		РП
Н. контр.	Белыева	О.В.		03.24		2
ГИП	Кривошеев	А.В.		03.24	План ДНС. Узел 1. Опора ОП-1	

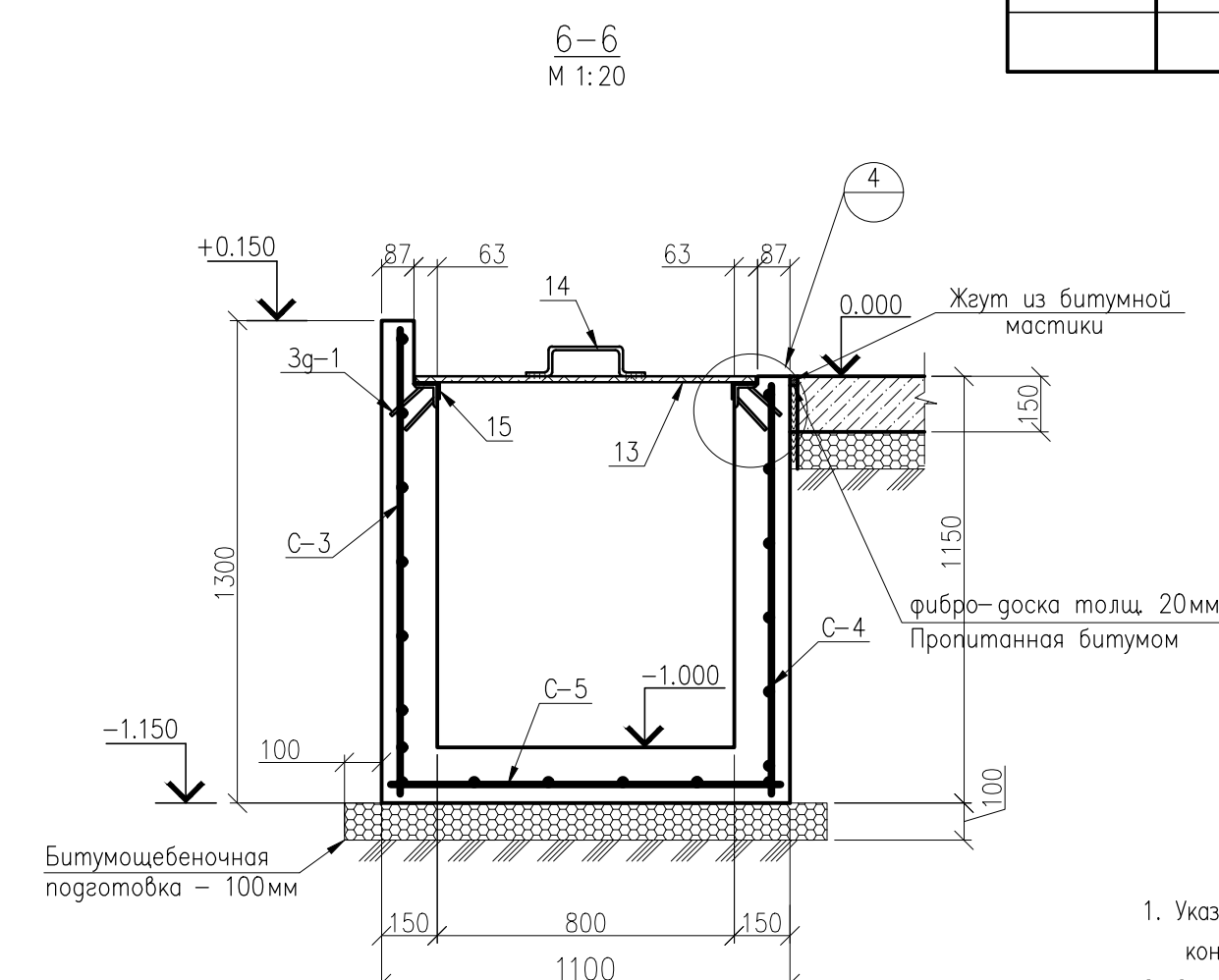
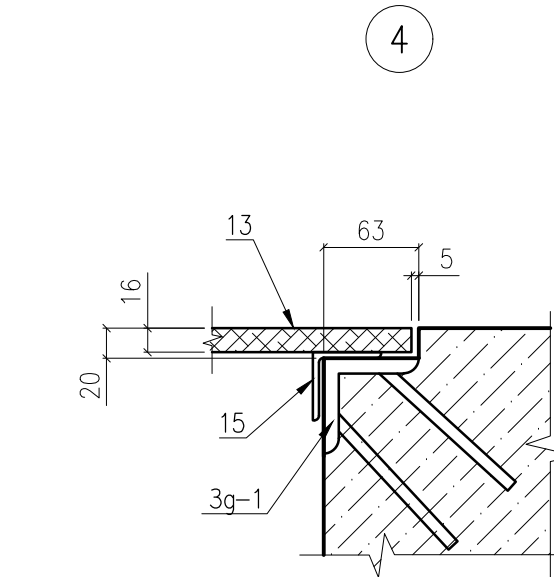
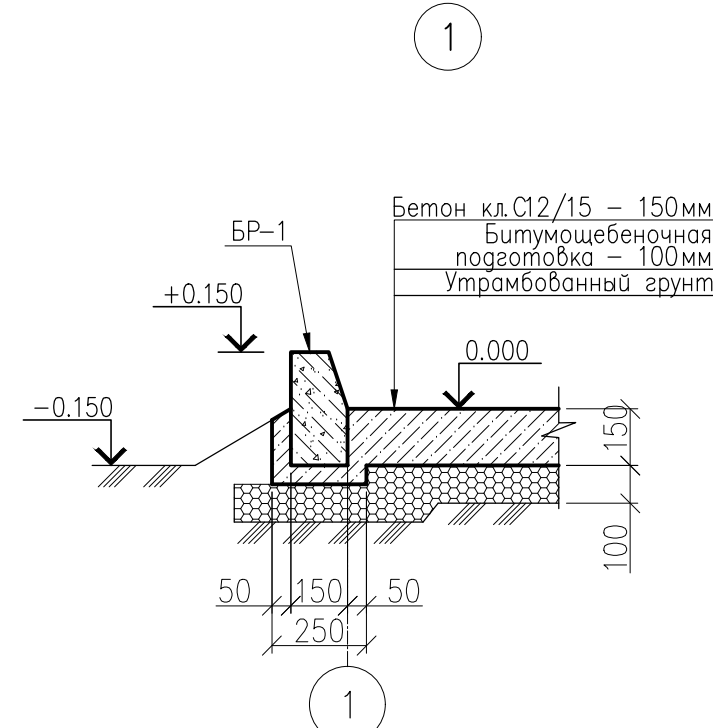
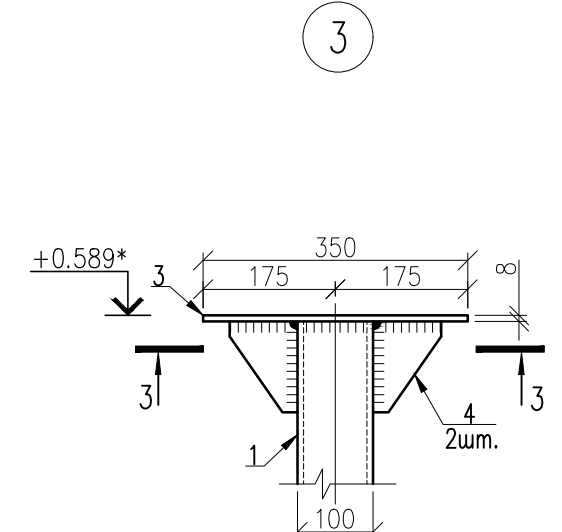
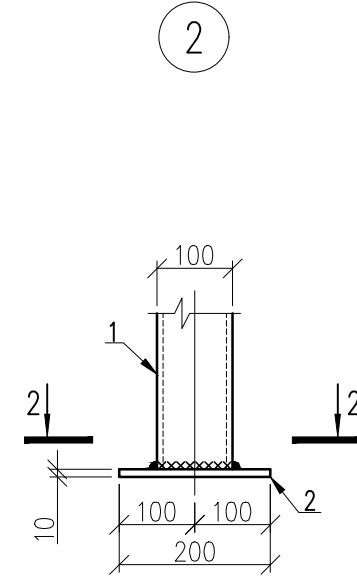
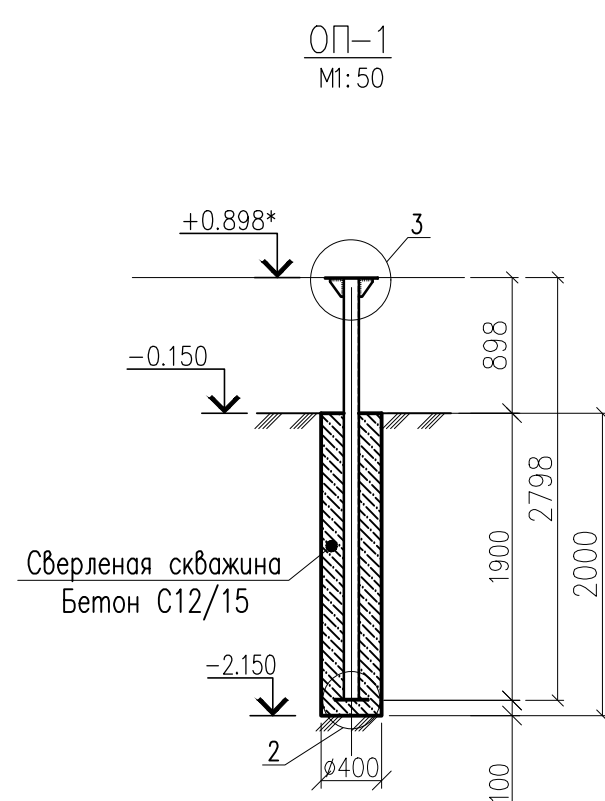
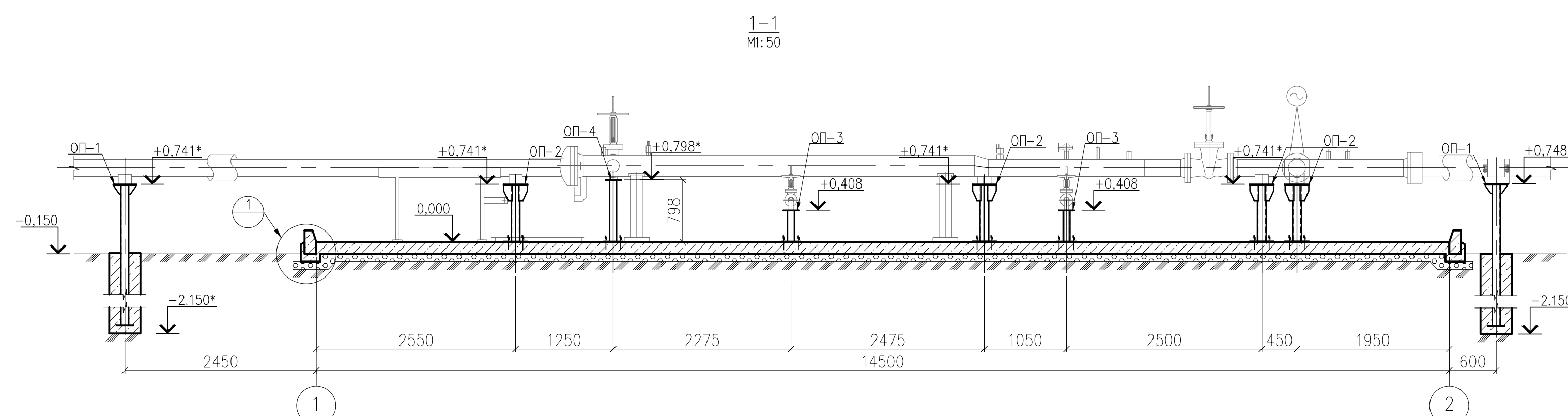
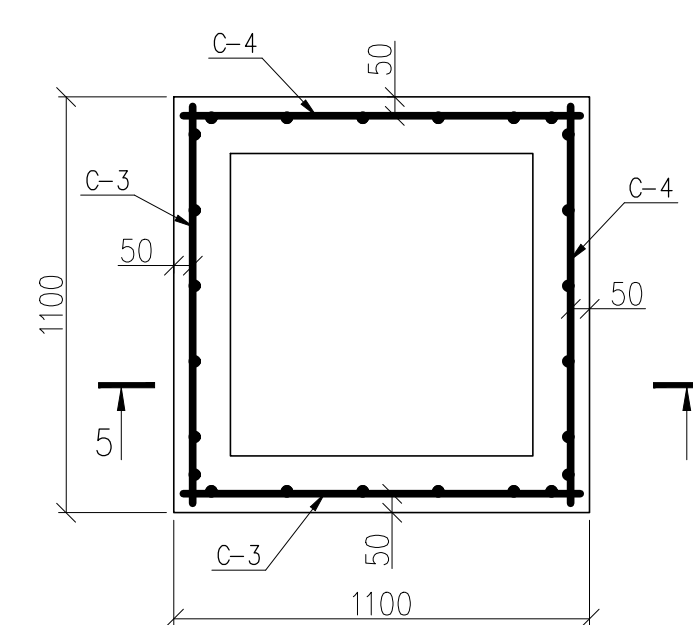
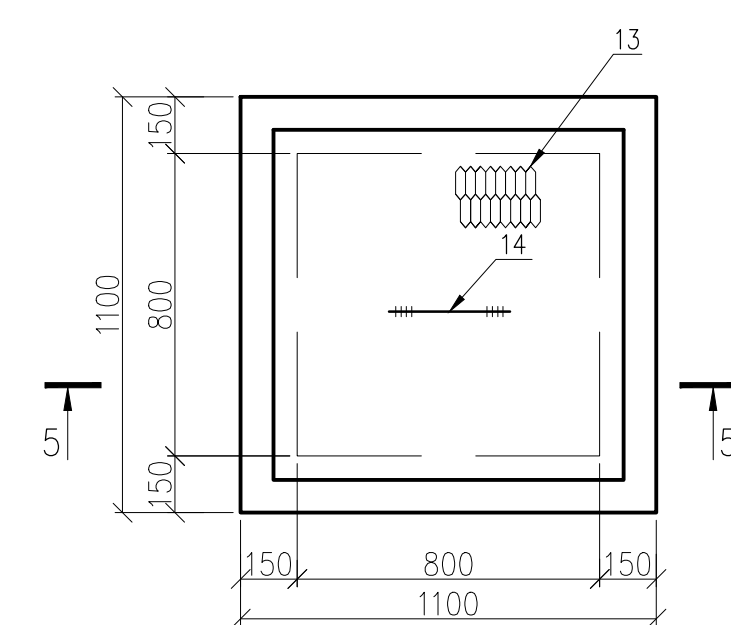
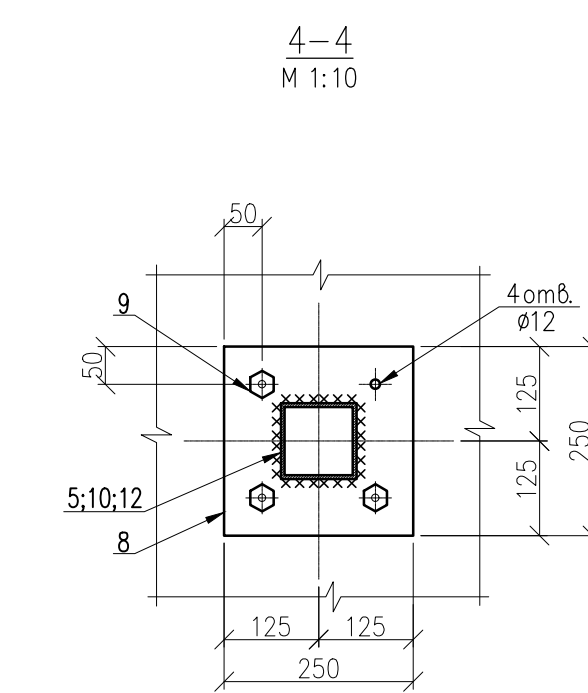
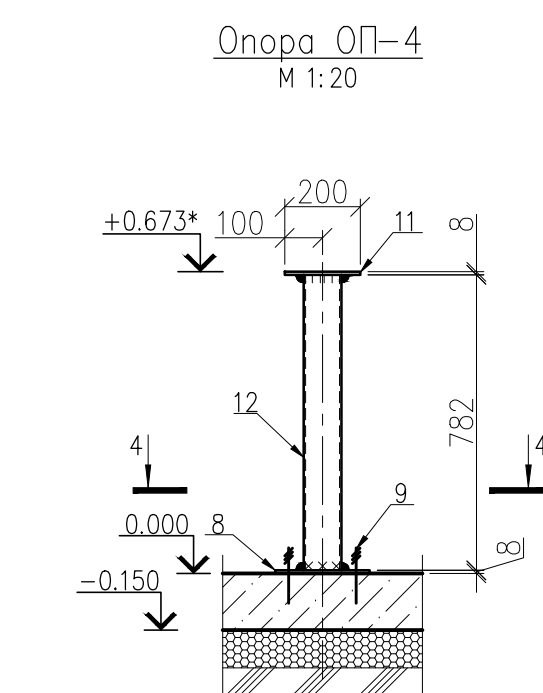
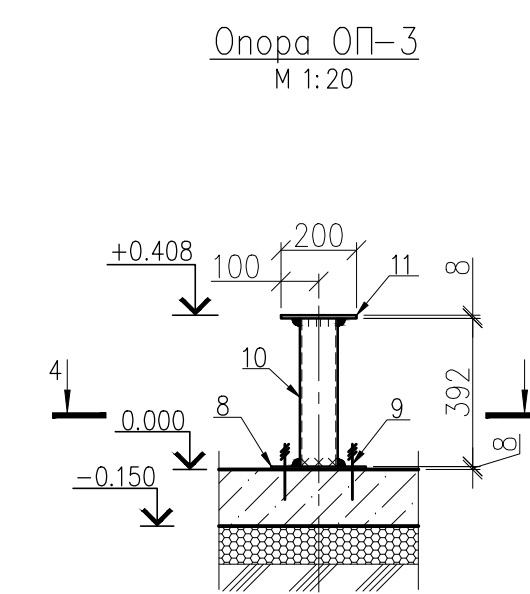
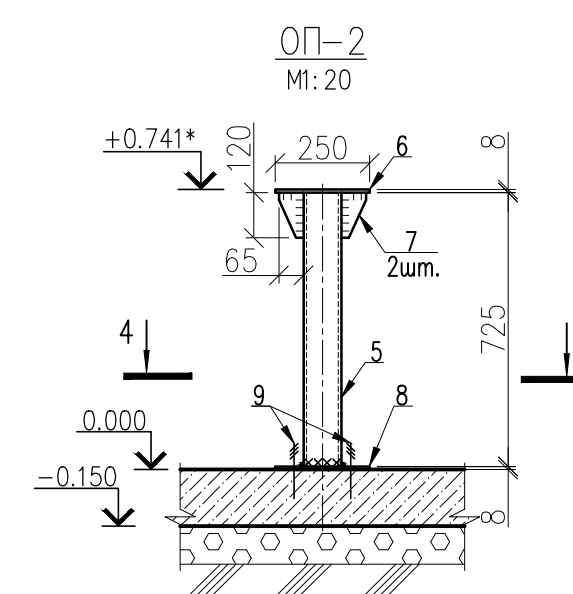
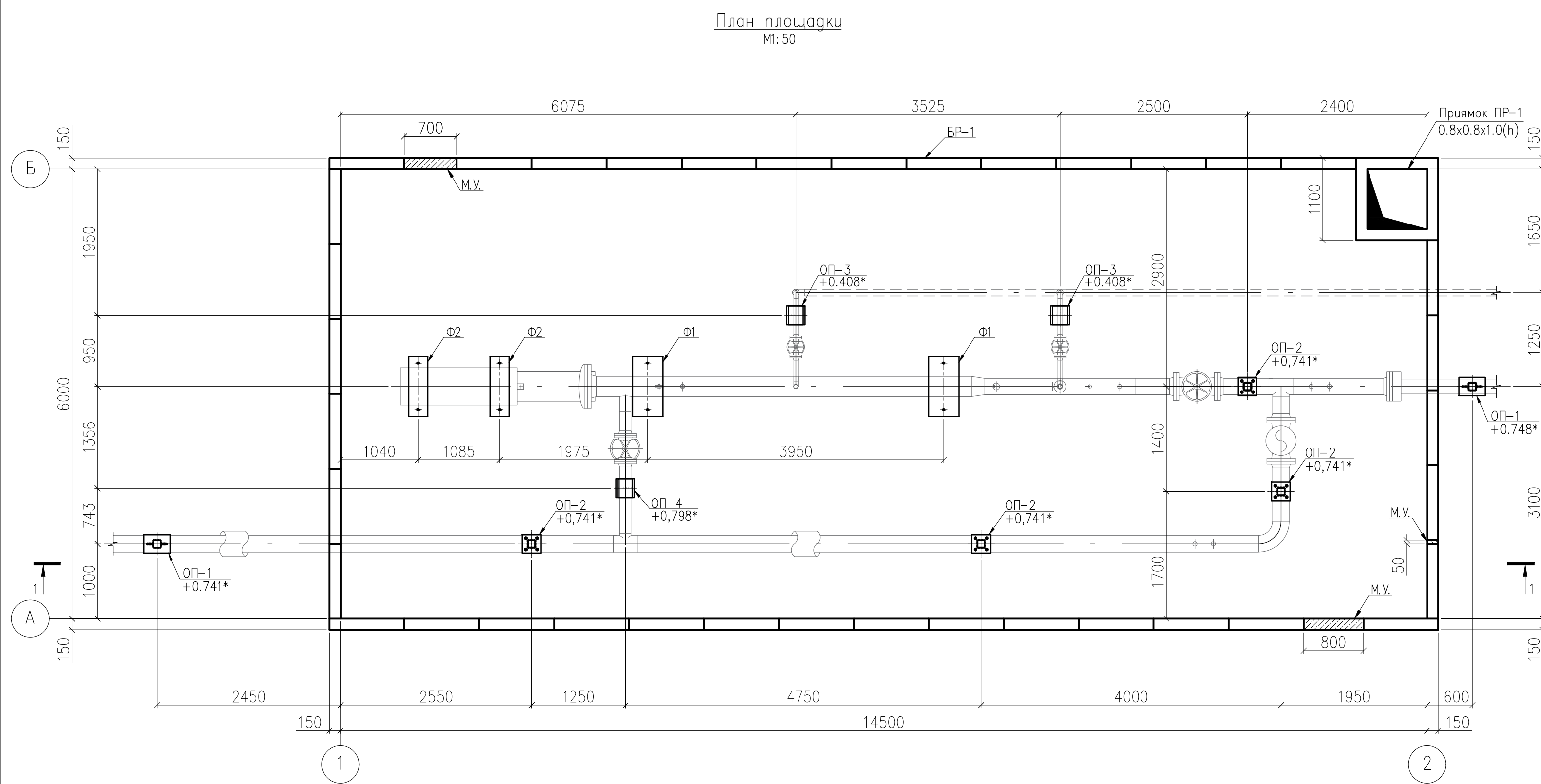


Спецификация элементов конструкций					
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примеч.
		Площадка переходная ПП-1			
ПГВ-1	Серия 1.450.3-7.94	Площадка ПГВ-9.9	1	40.6	222-506-0701
ЛМ-1	Серия 1.450.3-7.94	Лестница ЛГВ45-18.9	1	105.9	использовать до Н=1600 222-503-0201
ОГП-1	Серия 1.450.3-7.94	Ограждение ОПБГ-12.9	2	18.6	222-525-0401
ОГЛ-1	Серия 1.450.3-7.94	Ограждение ОГЛ45-12.18	2	19.0	использовать до Н=1600 222-503-0201
ФМ-1	Данный лист	Фундамент ФМ-1	1		
		Фундамент ФМ-1			
Зг-1	Серия 1.400-15, вып.1	Закладная деталь МН21-5	2	4.9	222-509-1006
	СТ РК 1284-2004	Щебень фр. 20-40 м³	0.08		211-201-0106
		Материал: бетон Кл.С12/15; W6; F100 м³	0.384		212-101-0609

Примечания:


- Указания по материалам, сборке, защите, изготовлению и монтажу строительных конструкций приведены на листе 1.
- За относительную отметку 0,000 принята отметка верха площадки.

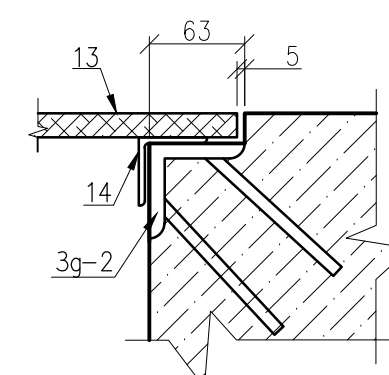
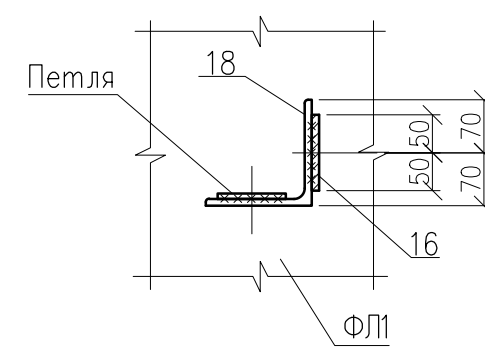
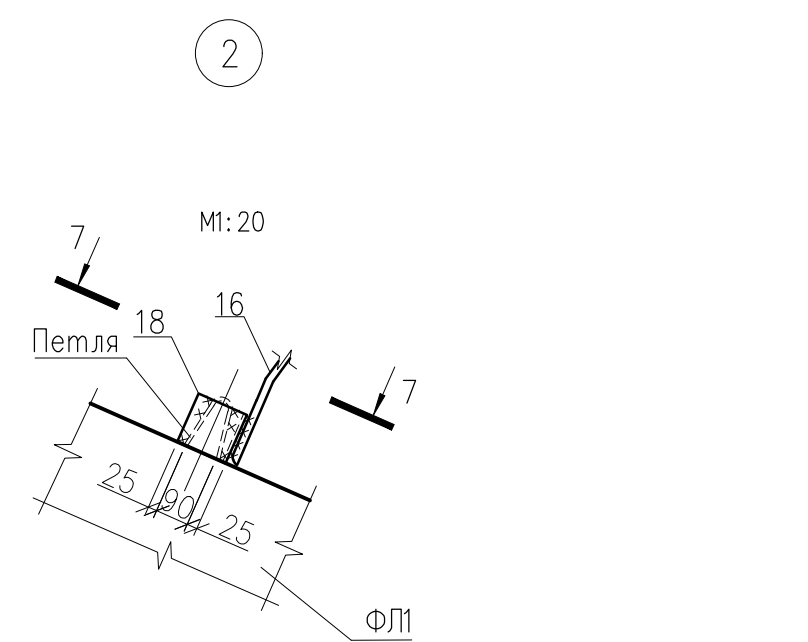
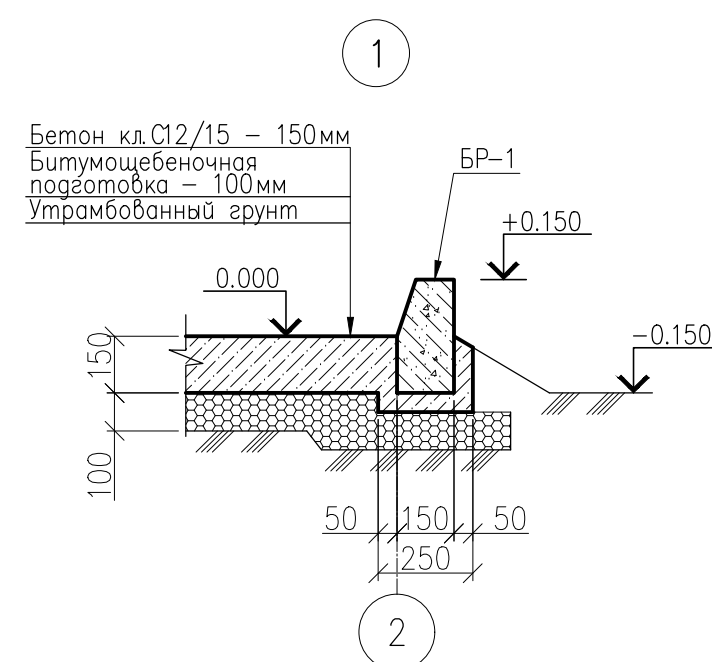
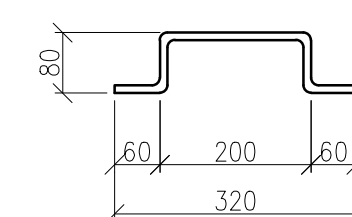
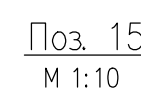
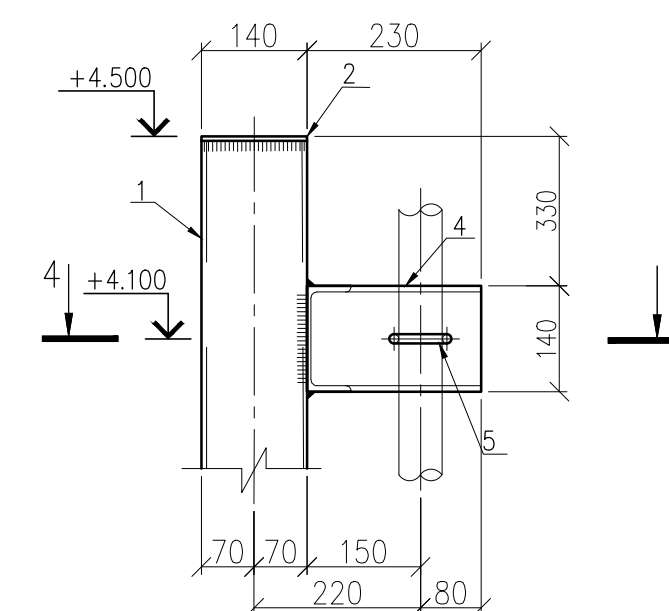
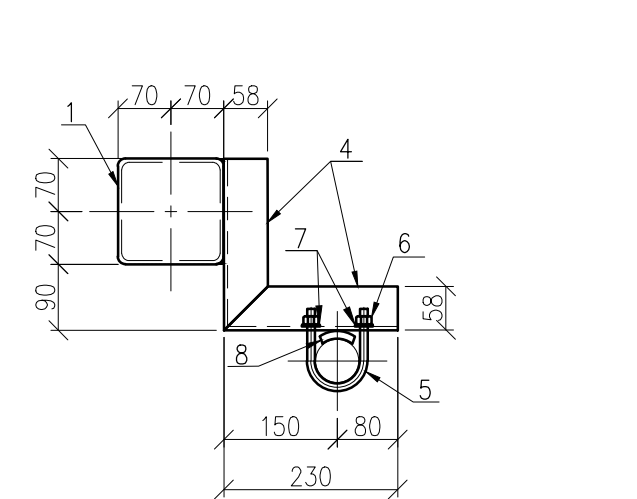
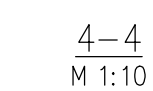
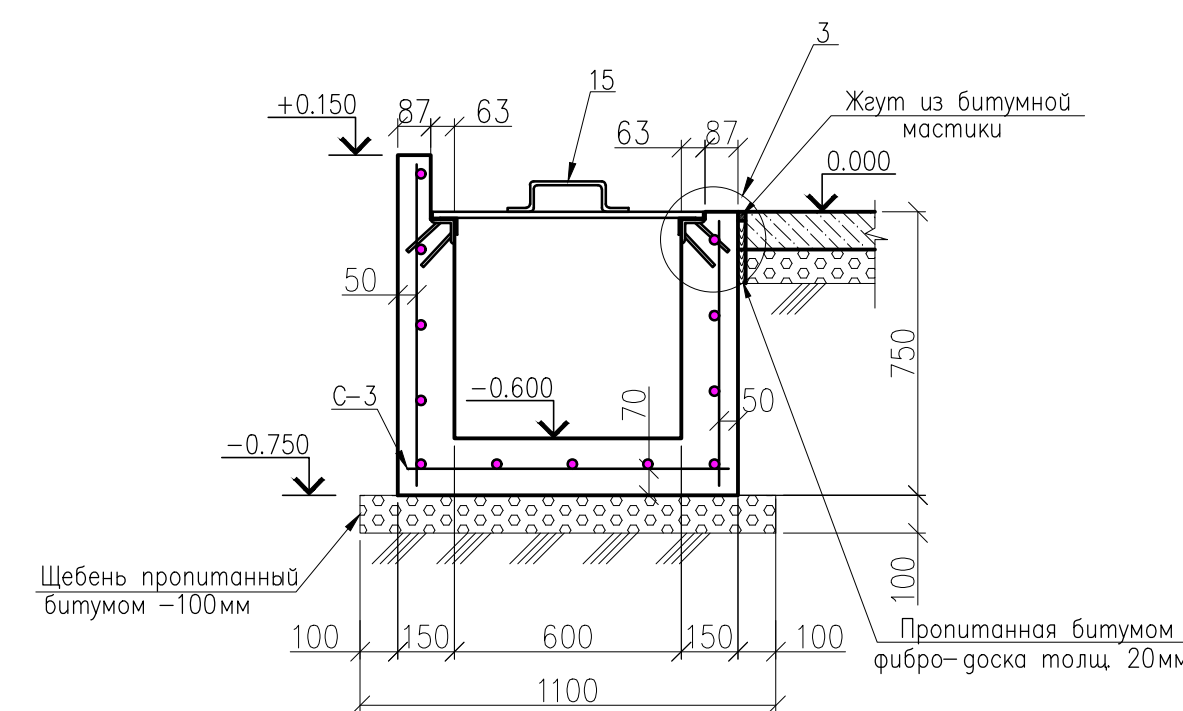
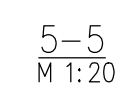
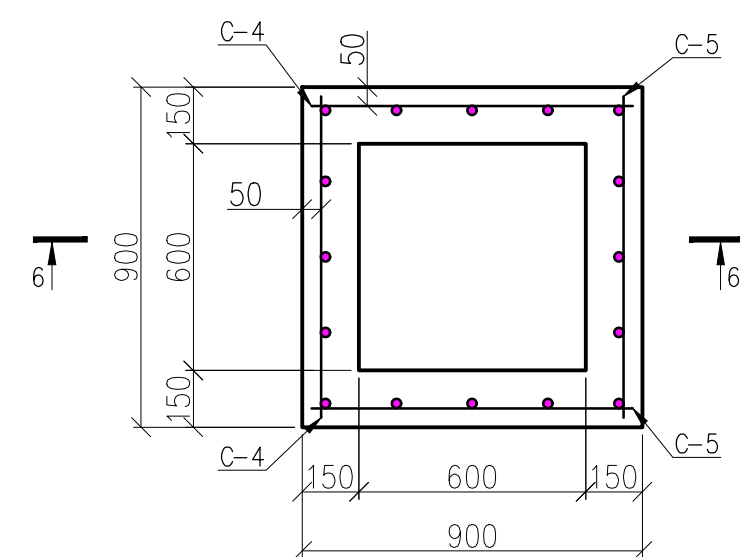
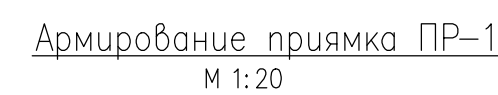
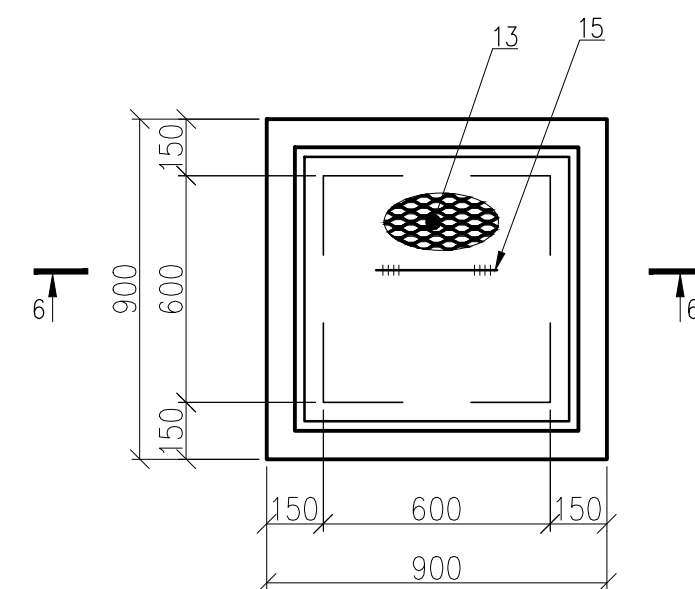
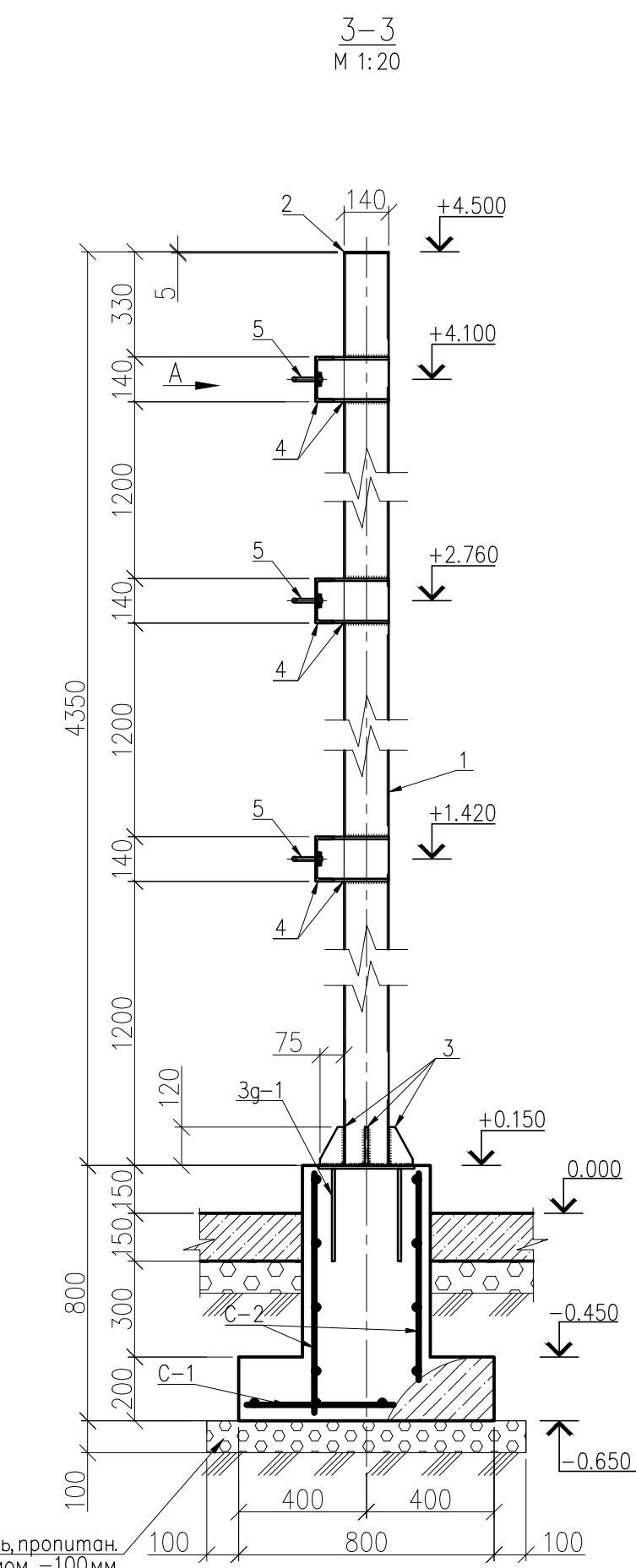
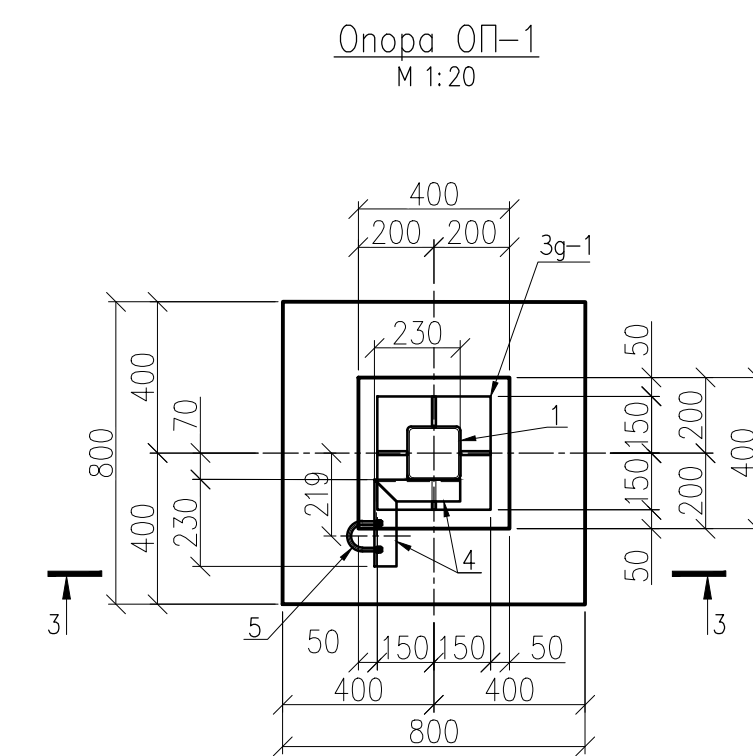
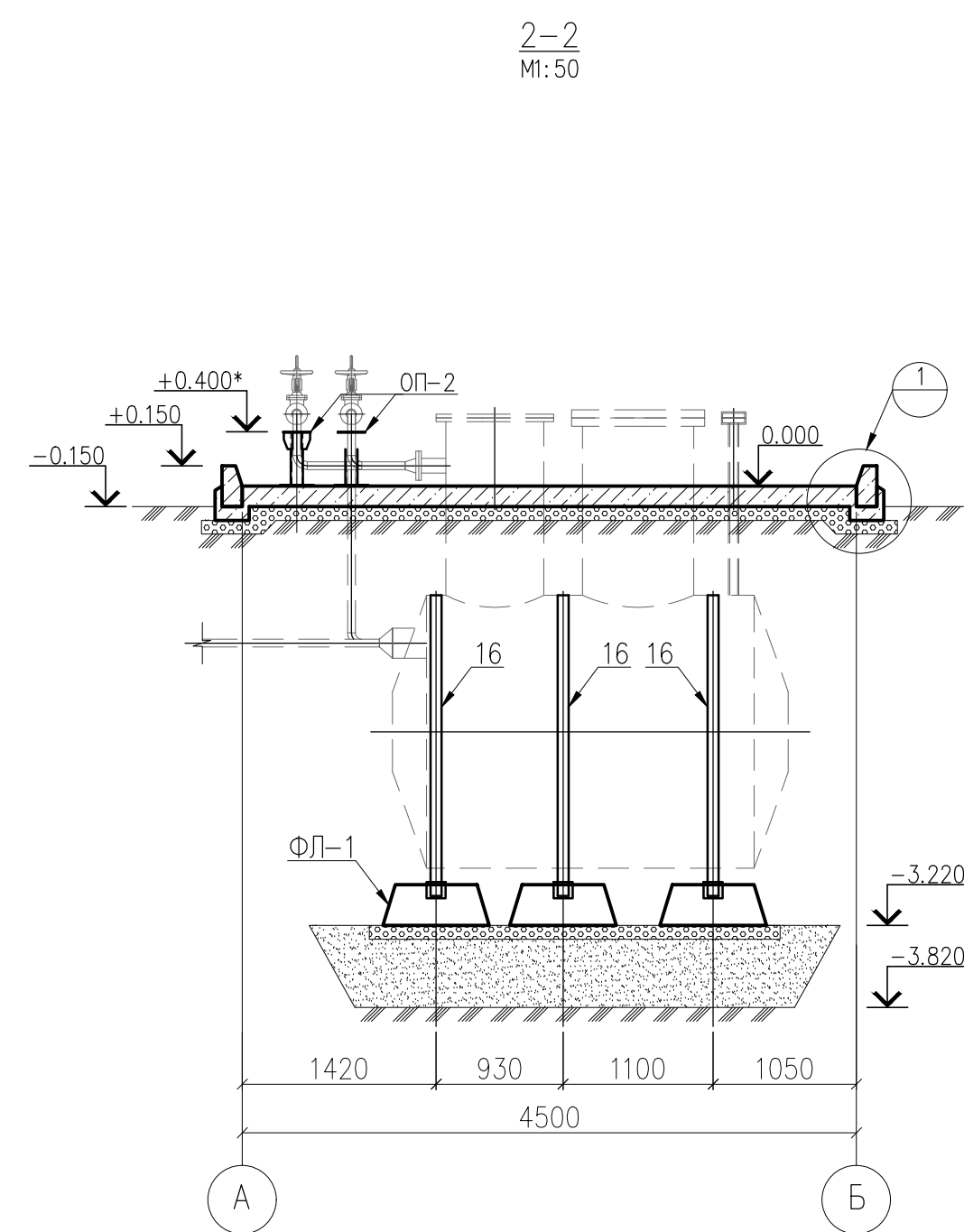
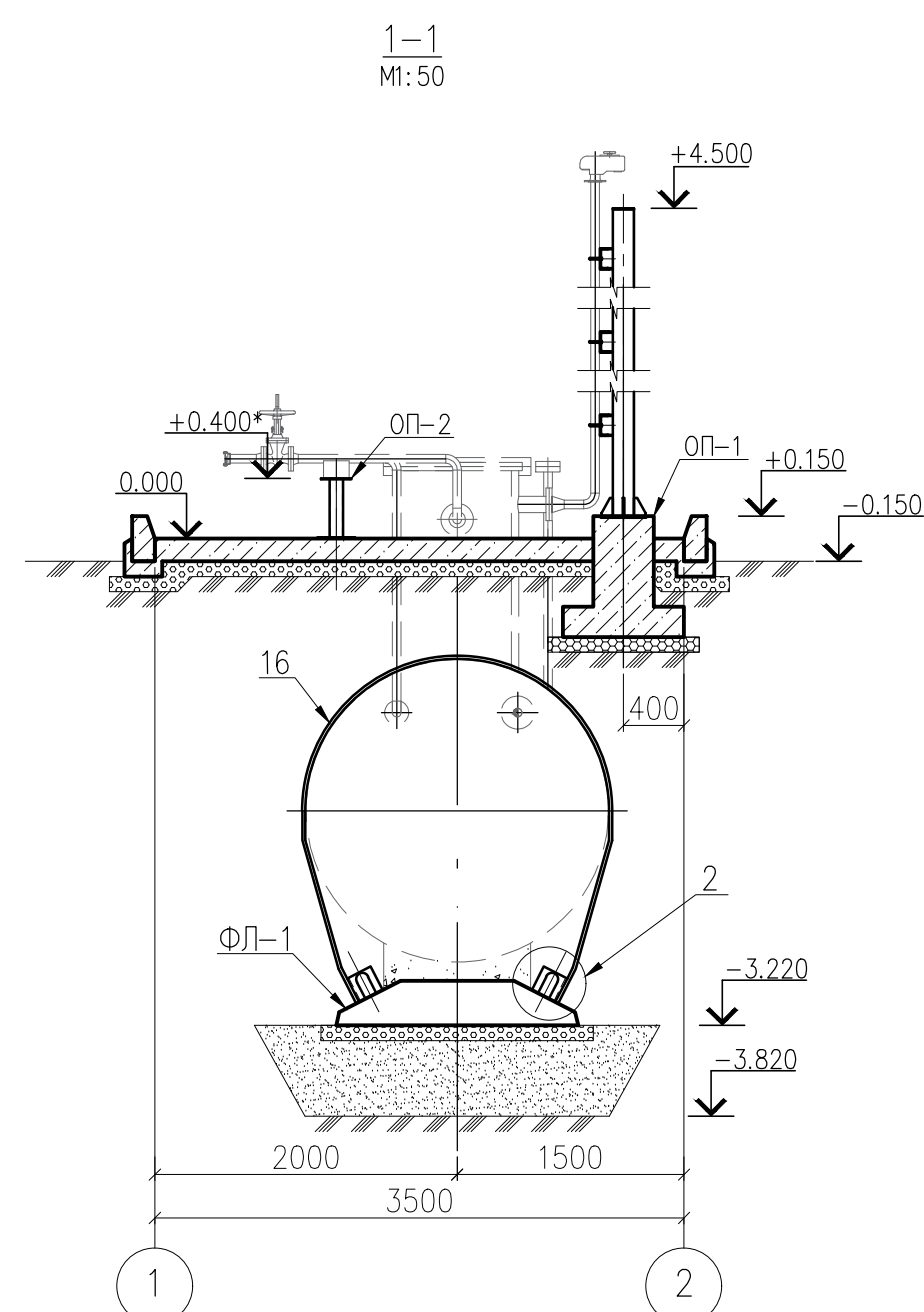
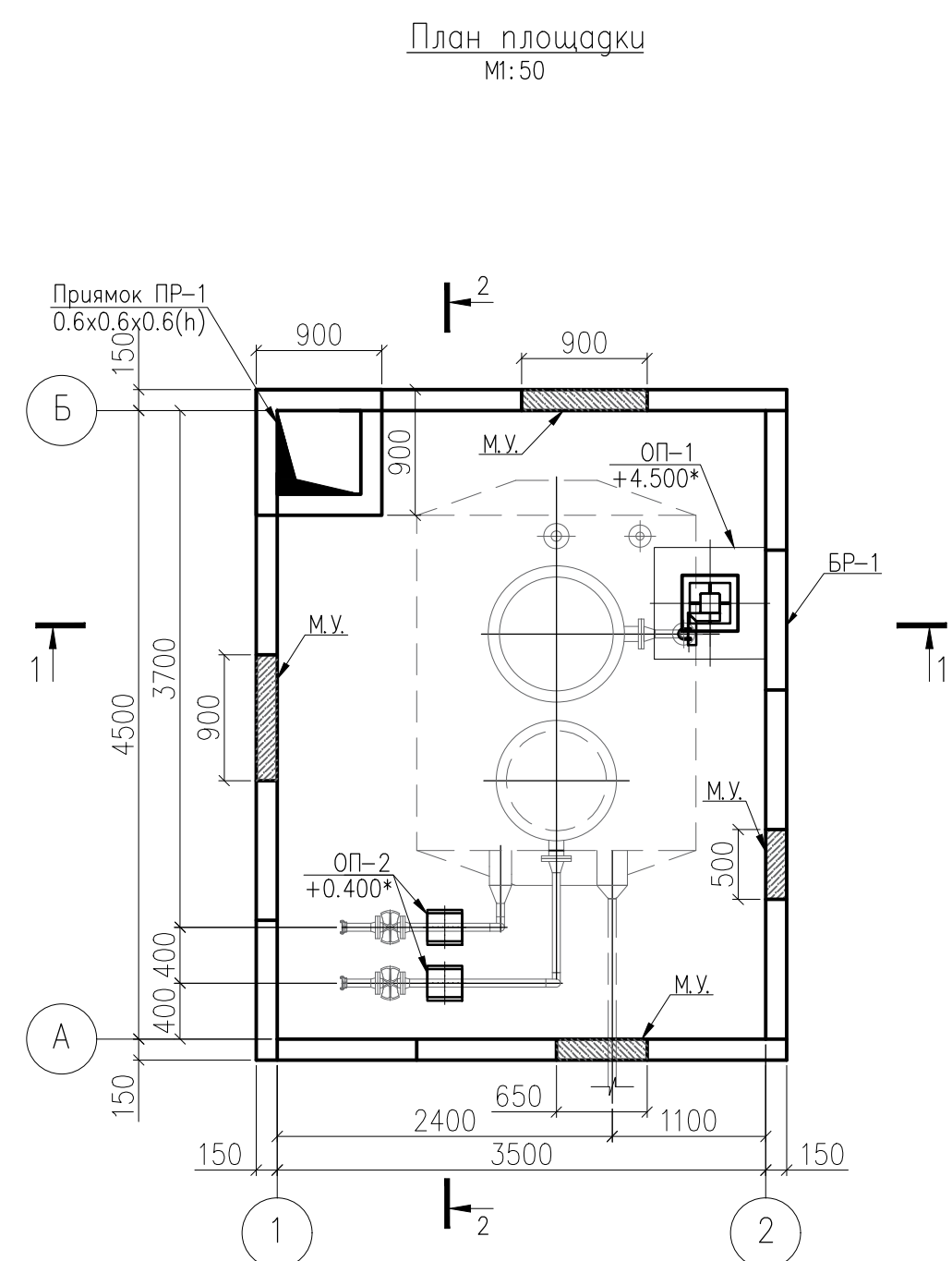
							910979/2023/1-01-AC
							"НЕФТЕПРОВОД ОТ ДНС УРХИТАУ ДО ЦПНГ АЛИБЕКМОЛА". "Строительство нефтепровода от ДНС Урхитау до ЦПНГ Алибекмола"
Изм.	Колум.	Лист	N	фок.	Пооп.	Дата	Стация
Разработал	Конакбай	Б.А.	03.24				РП
Проверил	Колодина	Б.А.	03.24				3
Т. контр.	Колодина	Б.А.	03.24				
Н. контр.	Белгусев	Б.А.	03.24				
ГИП	Крибошеев	Б.А.	03.24				
							Площадка переходная ПП-1 Фундамент ФМ-1
							Филиал ТОО «КМГ-Инжиниринг» «КазНИПИнефтегаз»



Примечания:

1. Указания по материалам, сборке, защите, изготовлению и монтажу строительных конструкций приведены на листе 1.
2. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха площадки.
3. *—размеры и отметки уточнить по месту.


					910979/2023/1-01-AC		
					"НЕФТЕПРОВОД ОТ ДНС УРХИТАУ ДО ЦПНГ АЛИБЕКМОЛА". "Строительство нефтепровода от ДНС Урхитау до ЦПНГ Алибекмола"		
Изм.	Колуч	Лист	Н. док.	Погн.	Дата		
Разработал	Конакбай	Б. Бег		03.24		Статья	
Проверил	Колодина	А. Б.		03.24	Нефтепровод	РП	4
Т. контр.	Колодина	А. Б.		03.24			
Н. контр.	Белыев	А. Б.		03.24			
ГИП	Крыбосеев	А. Б.		03.24			
Площадка узла запуска СОД До 200мм на нефтепроводе. План площадки. Разрезы. Опоры. План привязки ПР-1. Узлы.						Фирма ТОО «КМТ Инжиниринг» «КазНИПИмунгаз» 	



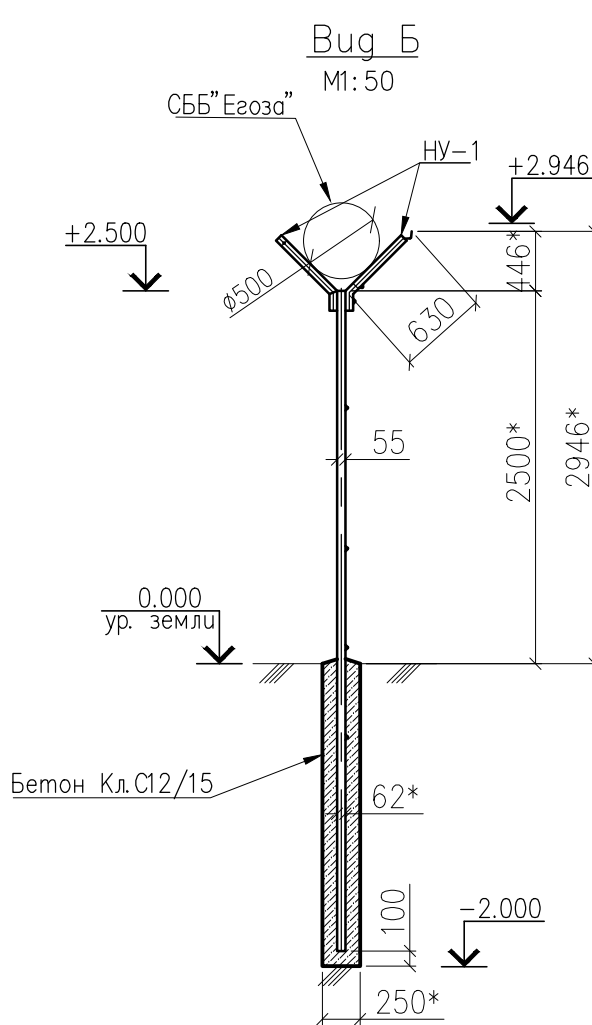
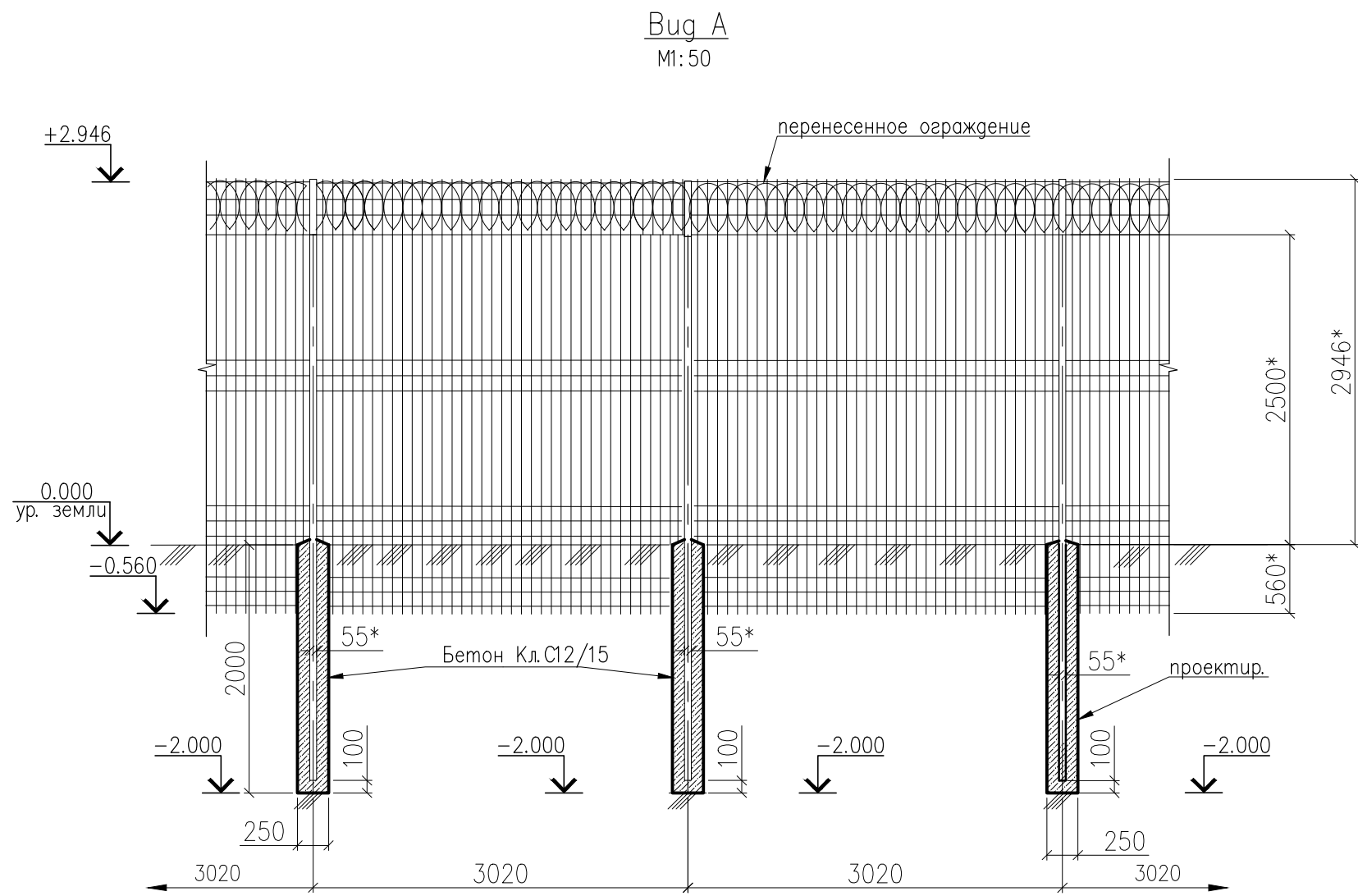
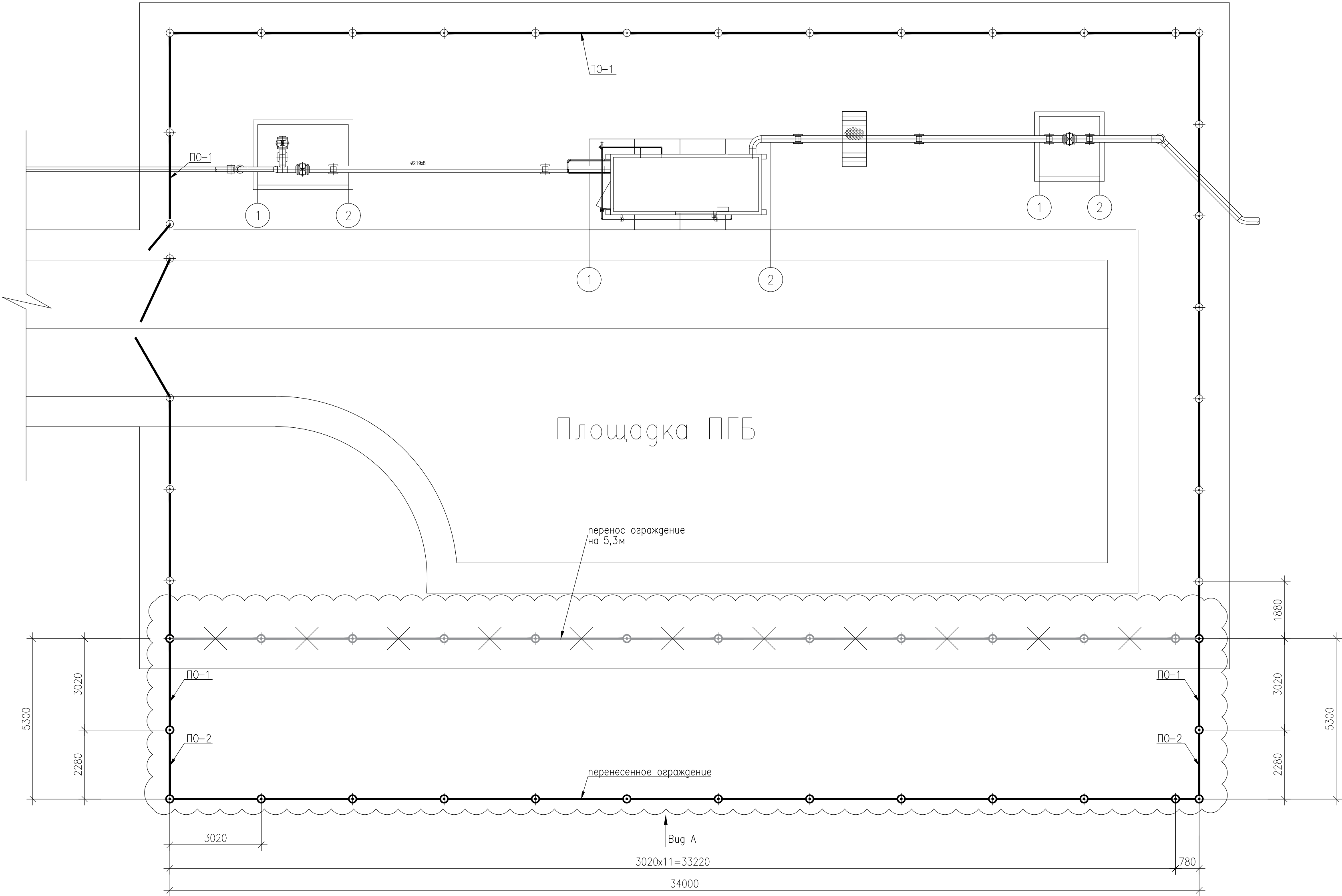
Спецификация элементов конструкций						
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примеч.	
		План				
ОП-1	Данный лист	Опора ОП-1	1			
ОП-2	Данный лист	Опора ОП-2	2			
ПР-1	Данный лист	Прямоук ПР-1	1			
ФЛП	СТ РК 956-93	Плита ФЛ 16,8-1	3	650		
БР-1	ГОСТ 6665-91	Камень бортовой БР100.30.15	12	100	255-101-0101-001	
	СТ РК 1284-2004	Щебень фр. 20-40 м³	2.63		211-201-0106	
		Материал бетон Кл.С12/15;W6;F100 м³	2.635		Пог. площадь, М² 212-101-0609	
16	ГОСТ 103-2006	Полоса 6х100 L=6000	3	28,3		
17	ГОСТ 8509-93	Уеолок 140х140х9-B L=120	12	2,33		
		Опора ОП-1				
1	ГОСТ 30245-2012	ПП 140х140х4,345	1	90,8	214-205-0103-002	
2	ГОСТ 19903-2015	~140х140х5	1	0,8	214-101-0201-001	
3	ГОСТ 19903-2015	~120х75х8	4	0,56	214-101-0201-001	
4	ГОСТ 8240-97	[14 L=460	3	5,6	214-203-0202-001	
5	ГОСТ 24137-80	Хомут 60	3	0,141		
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М10-6Н5,(S16)	6	0,141		
7	ГОСТ 11371-78	Шабля 12.01.08кн.016	6	0,141		
8	ГОСТ 19903-2015	~100х50х10	3	0,25	214-203-0202-001	
C-1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С $\frac{12A400(100)}{12A400(100)}$ 75х75	1	6,7		
C-2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С $\frac{12A400}{12A400(100)}$ 35х75 $\frac{75}{-}$	4	3,24		
3g-1	Серия 1.400-15	Закладная деталь МН126-6	1	7,1		
	СТ РК 1284-2004	Щебень фр. 20-40 м³	0,12		211-201-0106	
		Материал бетон Кл.С12/15;W6;F100 м³	1,1		212-101-0609	
		Опора ОП-2				
9	ГОСТ 30245-2012	ПП 100х100х5х392	1	5,65	214-205-0103-002	
10	СТ РК EN 10029-2012	Лист EN10029-200х200х8 Сталь EN 10025-2-S235JR	1	2,51	214-101-0201-001	
11	СТ РК EN 10029-2012	Лист EN10029-250х250х8 Сталь EN 10025-2-S235JR	1	3,92	214-101-0201-001	
12	ГОСТ 28778-90	БСР М10х100 У3	4	0,091	217-101-0301	
		Прямоук ПР-1				
13	ТУ 36.26.11-5-89	Лист ПВ508х616х616 м2	0,38	7,94		
14	ГОСТ 8509-93	L 45x4 п.м.	2,8	7,6	количество общее	
15	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240 L=320мм	1	0,12	214-210-0101-001	
C-3	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С $\frac{12A400}{12A400}$ 85х85	1	6,41	214-403-0103	
C-4	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С $\frac{12A400}{12A400}$ 75х85 $\frac{-}{75}$	2	5,66	214-403-0103	
C-5	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С $\frac{12A400-200(100)}{12A400-200(100)}$ 85х85 $\frac{75}{75}$	2	5,86	214-403-0103	
3g-2	Серия 1.400-15.В1.520	Закладная деталь МН535-06 п.м.	2,9	17,98	вес общий	
	СТ РК 1284-2004	Щебень фр. 20-40 м³	0,12		211-201-0106	
		Материал бетон Кл.С12/15;W6;F100 м³	0,59		212-101-0609	

Примечания:

1. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха площадок.
2. Указания по материалам, сварке, защите и монтажу строительных конструкций приведены на листе 1.
3. Увелич (поз.17) приварить к монтажным петлям фундаментной плиты ц. очистив от грязи, опантовать бетонном классе М12/15.
5. В основании ФЛ-1 выполнить подготовку из щебня фракцией 5–20мм, пролитный битум и подушку из ПГС, уплотненными слоями по 200мм, коэффициент уплотнения 0,95.
6. * – отметки уточнить по месту.

						910979/2023/1-01-AC
						"НЕФТЕПРОВОД ОТ ДНС УРХИТАУ ДО ЦПНГ АЛИБЕКМОЛА". "Строительство нефтепровода от ДНС Урхитау до ЦПНГ Алибекмола"
Изм.	Колым	Лист	№ док.	Погн.	Дата	
Разработка	Конакбай				03.24	Нефтепровод
Проверил	Колодина				03.24	
Т. контр.	Колодина				03.24	
Н. контр.	Белевев				03.24	
ГИП	Кришоев				03.24	
Площадка дренажной емкости ЕП-6 V=5м³ План площадки Разрез: Опор-1П, Оп-2. План прямая ПР-1. Узлы.						Филиал ООО «КМТ Инжиниринг»: «КазНИПИмунгаз»
						


План ограждения
М 1:100




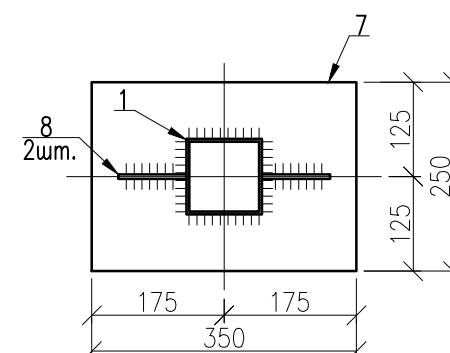
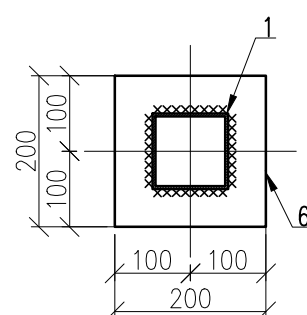
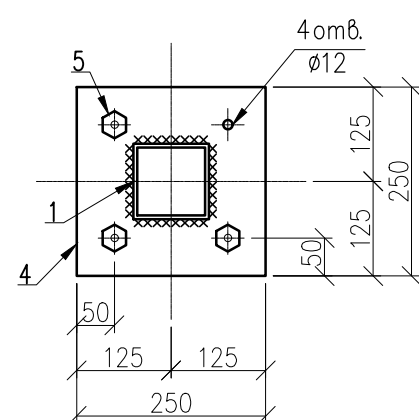
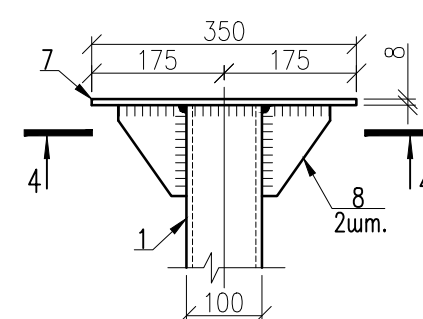
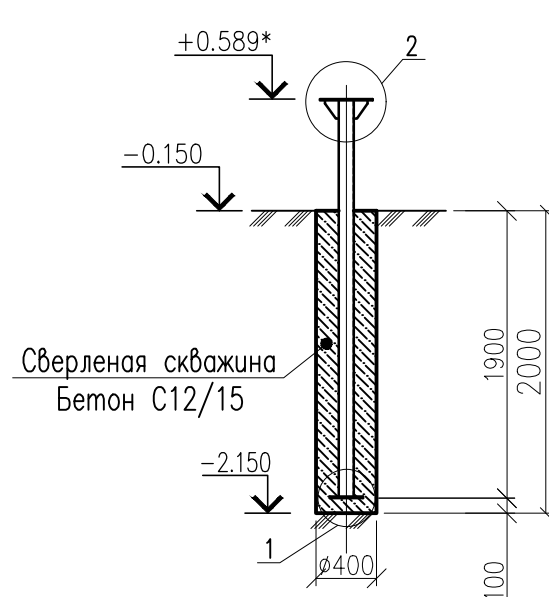
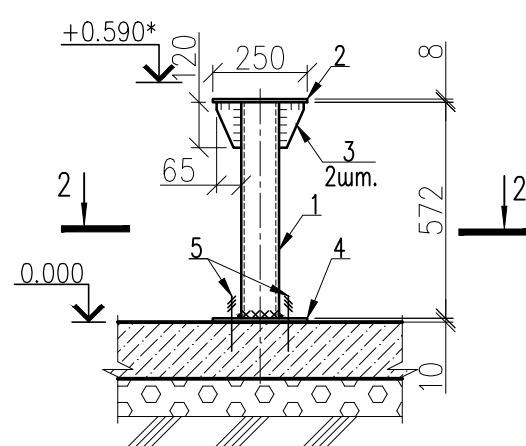
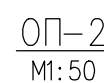
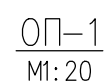
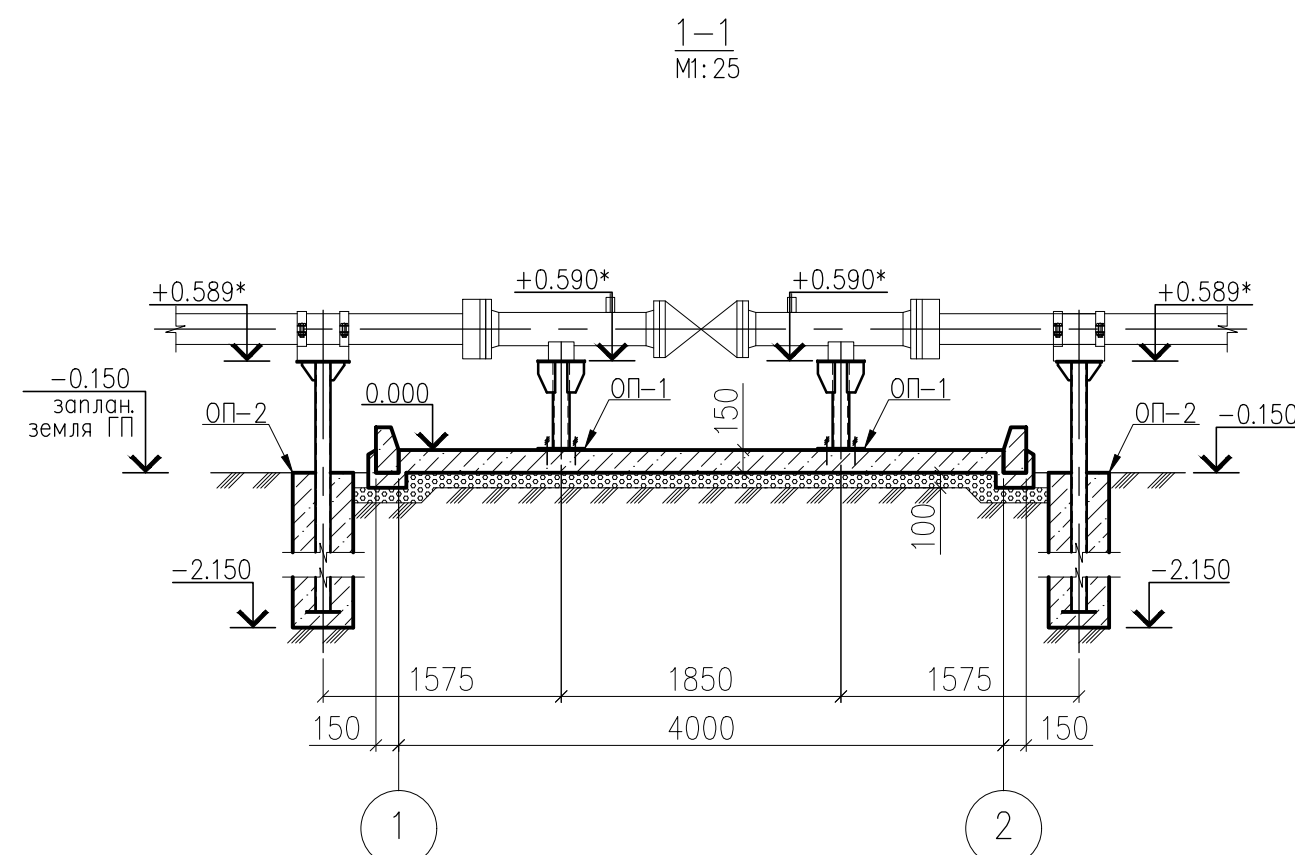
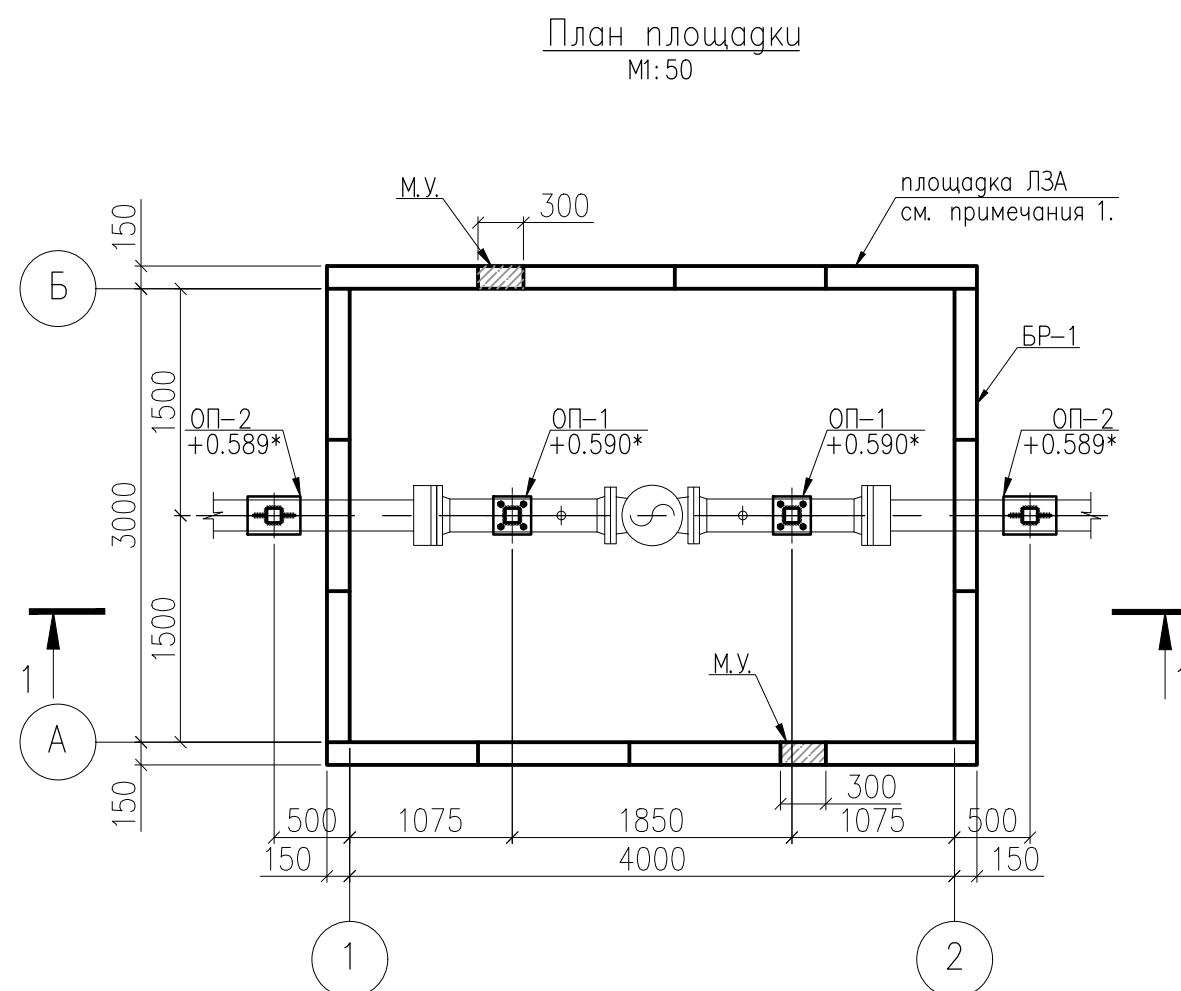
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примеч.
ПО-1	ТУ-9693-011-75483238-2012 П100.12-0-01	Панель ограждения PROF1/MEDIUM L=3020, H=2946	2	—	компл.
ПО-2	ТУ-9693-011-75483238-2012 П100.12-0-01	Панель ограждения PROF1/MEDIUM L=2280, H=2946	2	—	компл. учитывать по фактической длине
		Проволока "Евраз" СББ-500-50-3.	2	9.77	бухта
		Материал бетон Кл.С12/15;W6;F100 м³	1,7	м3	расход общий

Примечания:

- За условную отметку 0,000 принята отметка урбня земли
- Указания по материалам, сборке, защите и монтажу строительных конструкций приведены на листе 1
- *Размеры для справок
-  - демонтаж существующего ограждение

						910979/2023/1-01-AC			
						"НЕФТЕПРОВОД ОТ ДНС УРХТАУ ДО ЦПНГ АЛИБЕКМОЛА". "Строительство нефтепровода от ДНС Урхтату до ЦПНГ Алибекмола"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нрок	Подпись	Дата	Нефтепровод	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Конакбай	Б.А.	03.24				РП	6	
Проверил	Колодина	Б.А.	03.24						
Т. контроль	Колодина	Б.А.	03.24						
Н. контроль	Белгиев	Б.А.	03.24						
ГИП	Крибошеев		03.24			Ограждение ПГБ.		Филиал ТОО «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИнефтегаз»	




Спецификация элементов конструкций

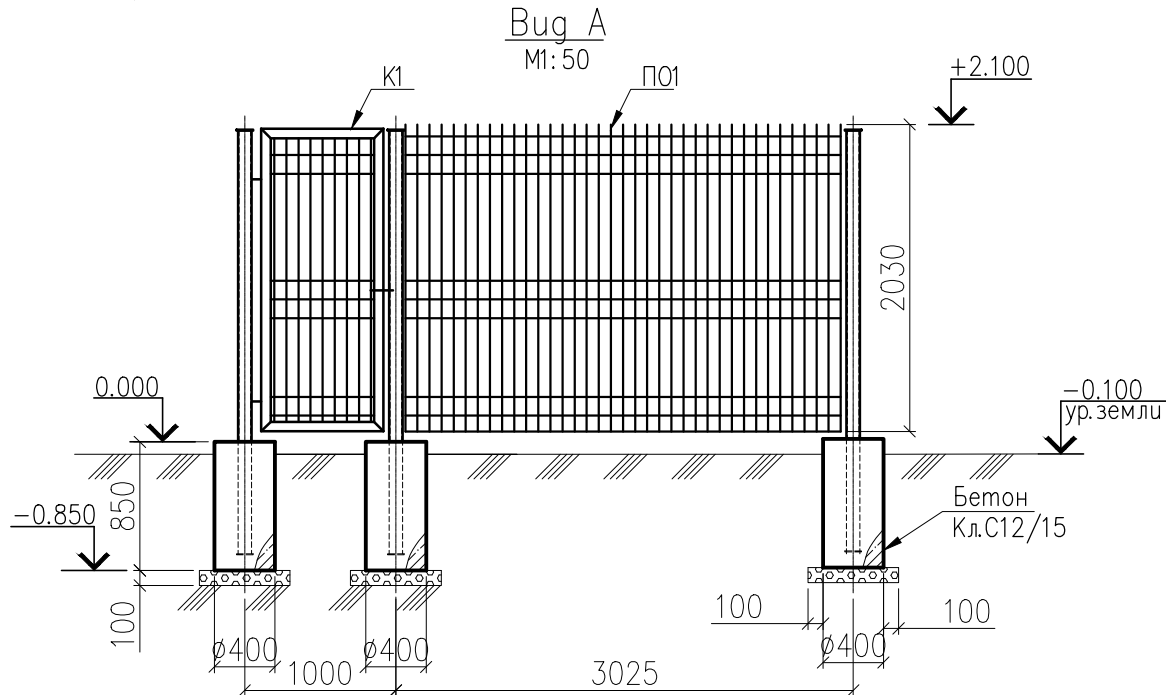
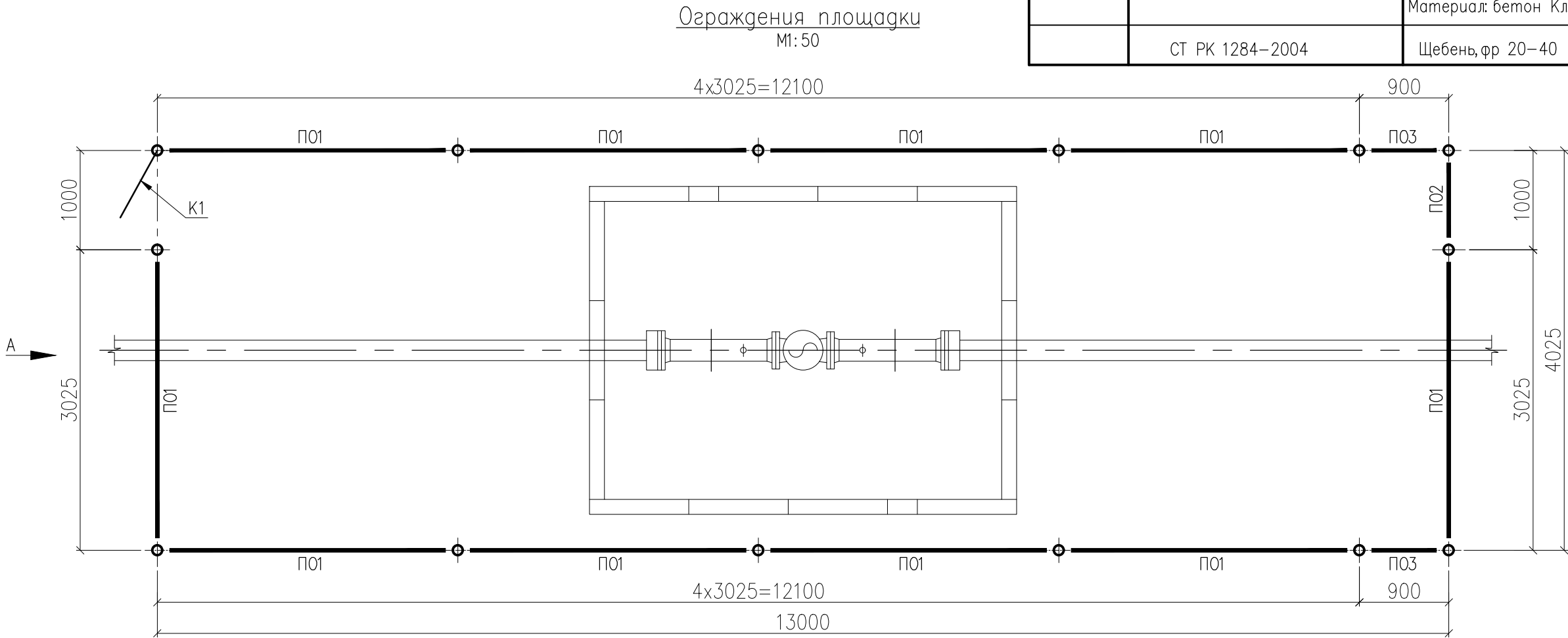
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примеч.
		План площадки			
Ст-1	Данный лист	Опора ОП-1	2		
Ст-2	Данный лист	Опора ОП-2	2		
БР-1	ГОСТ 6665-91	Камень бортовой БР100.30.15	14	100	255-101-0101-0017
	СТ РК 1284-2004	Щебень фр. 20-40 м³		1.61	211-201-0106
		Материал: бетон кл.С12/15, м³		2.16	212-101-0609
		Опора ОП-1			
1	ГОСТ 30245-2012	ПП 100х100х5х72	1	8.25	214-205-0103-0008
2	ГОСТ 19903-2015	-250х250х8	1	4.0	214-101-0201-0009
3	ГОСТ 19903-2015	-120х65х8	2	0.5	214-101-0201-0009
4	ГОСТ 19903-2015	-250х250х10	2	4.9	214-101-0201-0013
5	ГОСТ 28778-90	БСР М10х100 У3	4	0.36	217-101-0301
		Опора ОП-2			
1	ГОСТ 30245-2012	ПП 100х100х5х621	1	37.8	214-205-0103-0008
6	ГОСТ 19903-2015	-200х200х10	1	3.14	214-101-0201-0013
7	ГОСТ 19903-2015	-350х250х8	1	5.5	214-101-0201-0009
8	ГОСТ 19903-2015	-120х90х8	2	0.7	214-101-0201-0009
		Материал: бетон Кл.С12/15; W6; F100 м³		0.25	212-101-0609

Примечания:

1. Расположение площадок ЛЗА см. марку ГП. Количество площадок ЛЗА см. марку СНГ.
2. Указания по материалам, сварке, защите, изготовлению и монтажу строительных конструкций приведены на листе 1.
3. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха площадки.

						910979/2023/1-01-AC								
						"НЕФТЕПРОВОД ОТ ДНС УРИХТАУ ДО ЦПНГ АЛИБЕКМОЛА". "Строительство нефтепровода от ДНС Урихтау до ЦПНГ Алибекмола"								
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ngok.	Погнись	Дата	<div>Нефтепровод</div> <table><tr><td>Стация</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>РП</td><td>7</td><td></td></tr></table> <div>План площадки ЛЗА. Опоры. Разрезы</div> <div>Филиал ТОО «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИмугаз»</div>			Стация	Лист	Листов	РП	7	
Стация	Лист	Листов												
РП	7													
Разработал	Конакбай	Б.А.		03.24										
Проверил	Колодина	Е.А.		03.24										
Т.контроль	Колодина	Е.А.		03.24										
Н.контроль	Беляев	В.А.		03.24										
ГИП	Крибошеев	А.А.		03.24										

Инв. N подл.	Погр. и дата	Взам. инв. N




Спецификация элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса един., кг.	Примечан.
ПО-1	ТУ-9693-011-75483238-2012 СО.023.12-00-ОСБ	Панель ограждения PROFI/MEDIUM L=3025, H=2030	10	—	компл.
ПО-2	ТУ-9693-011-75483238-2012 СО.023.12-00-ОСБ	Панель ограждения PROFI/MEDIUM L=1000, H=2030	1	—	компл. (укоротить до нужной длины)
ПО-3	ТУ-9693-011-75483238-2012 СО.023.12-00-ОСБ	Панель ограждения PROFI/MEDIUM L=900, H=2030	2	—	компл. (укоротить до нужной длины)
К1	ТУ-9693-011-75483238-2012 К-074-00-02	Калитка L=1000, H=2030	1	—	компл.
		Материал: бетон Кл.С12/15; W6; F100 м³		1.5	расход общий 212-101-0609
	СТ РК 1284-2004	Щебень, фр 20-40 м³		0.5	расход общий 211-201-0106

Примечания:

- Расположение площадок ЛЗА см. марку ГП. Количество площадок ЛЗА см. марку СНГ.
- Указания по материалам, сварке, защите, изготовлению и монтажу строительных конструкций приведены на листе 1.
- За относительную отметку 0,000 принята отметка верха площадки.

						910979/2023/1-01-АС					
						"НЕФТЕПРОВОД ОТ ДНС УРИХТАУ ДО ЦПНГ АЛИБЕКМОЛА". "Строительство нефтепровода от ДНС Урихтау до ЦПНГ Алибекмола"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок.	Подпись	Дата	Нефтепровод			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Конакбай		Б.К.	03.24	РП				8		
Проверил	Колодина		К.К.	03.24							
Т.контроль	Колодина		К.К.	03.24							
Н.контроль	Белгиев		Б.К.	03.24							
ГИП	Кривошеев				03.24	Ограждение площадки ЛЗА. План. Вуз А.			 Филиал ТОО «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИмунайгаз»		

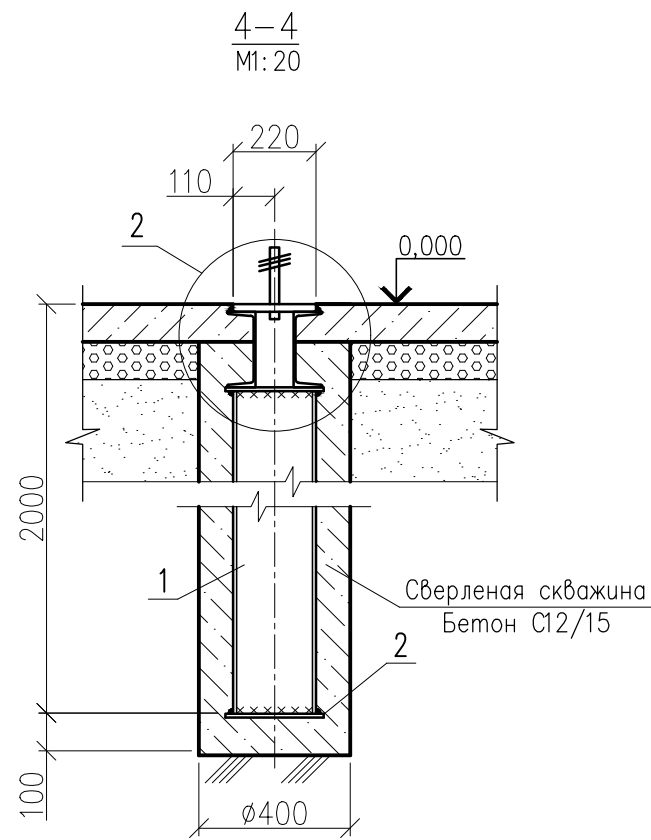
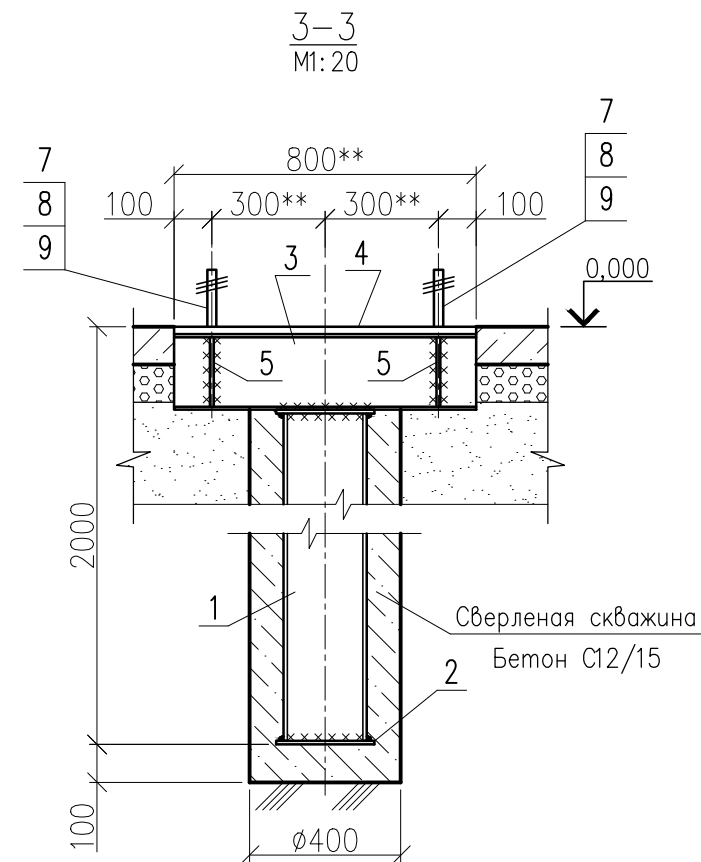
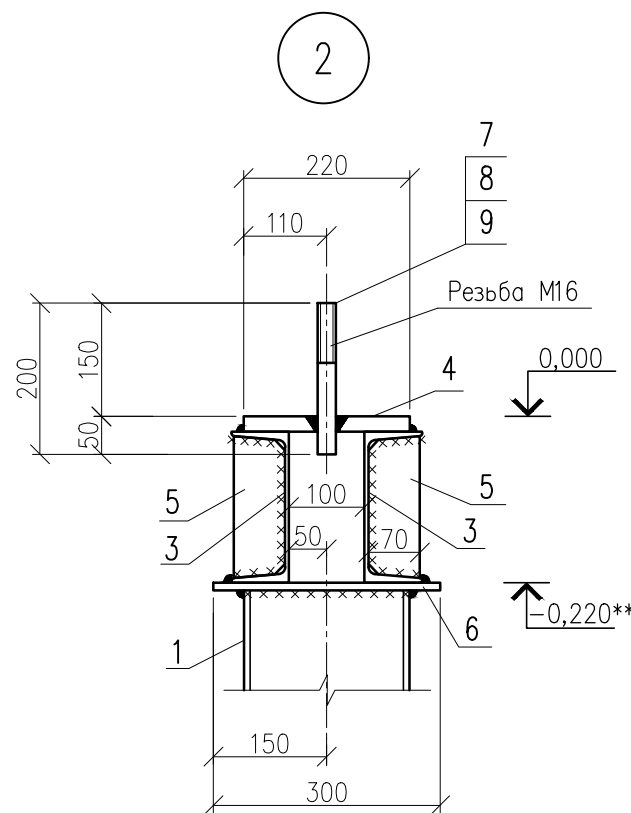
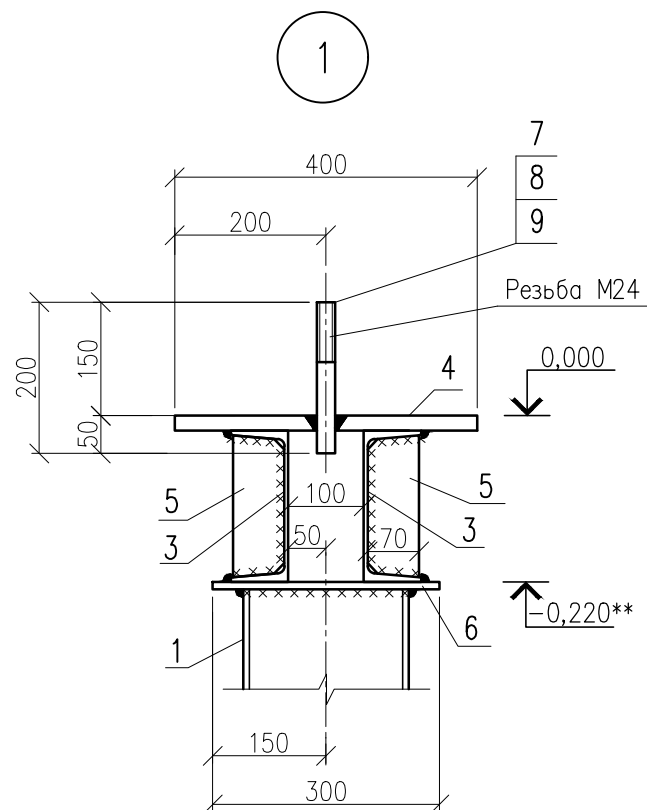
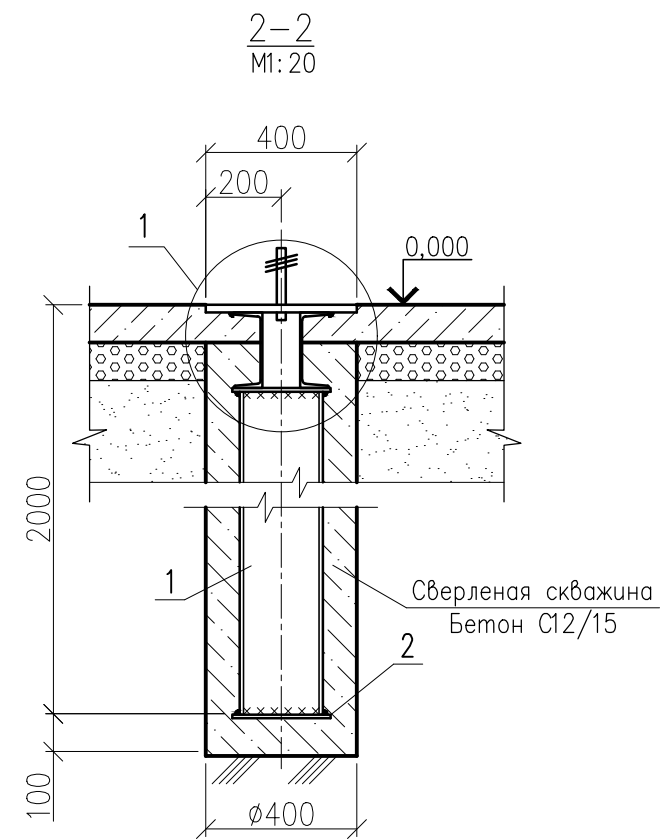
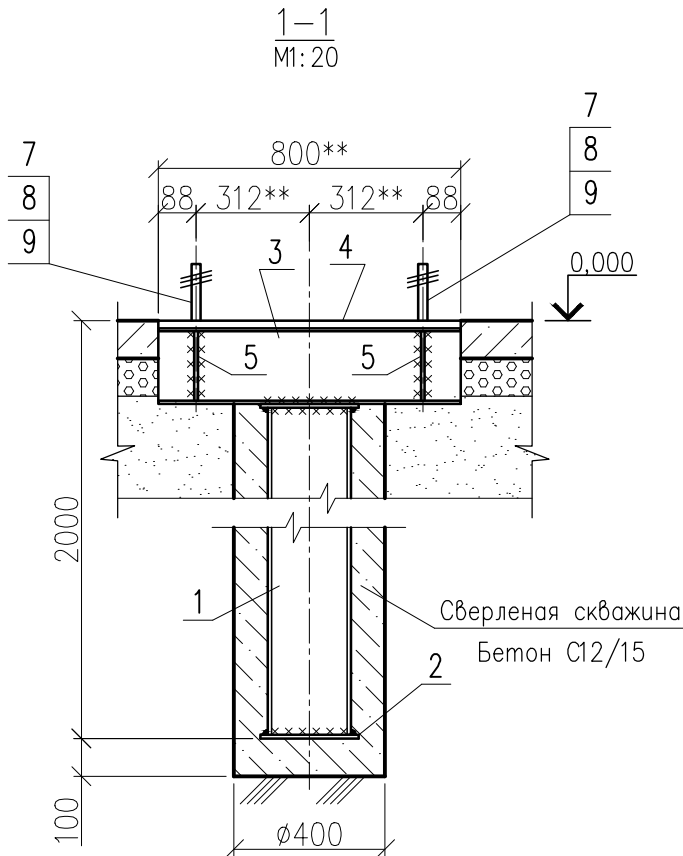
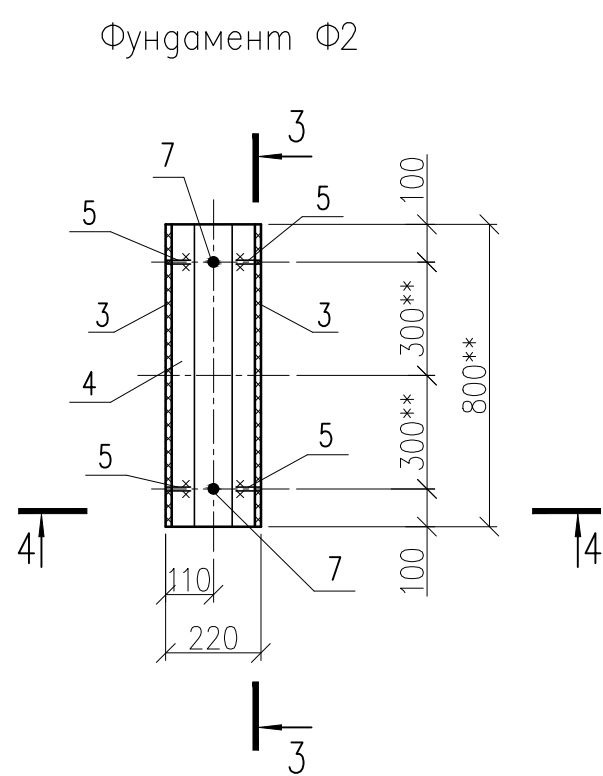
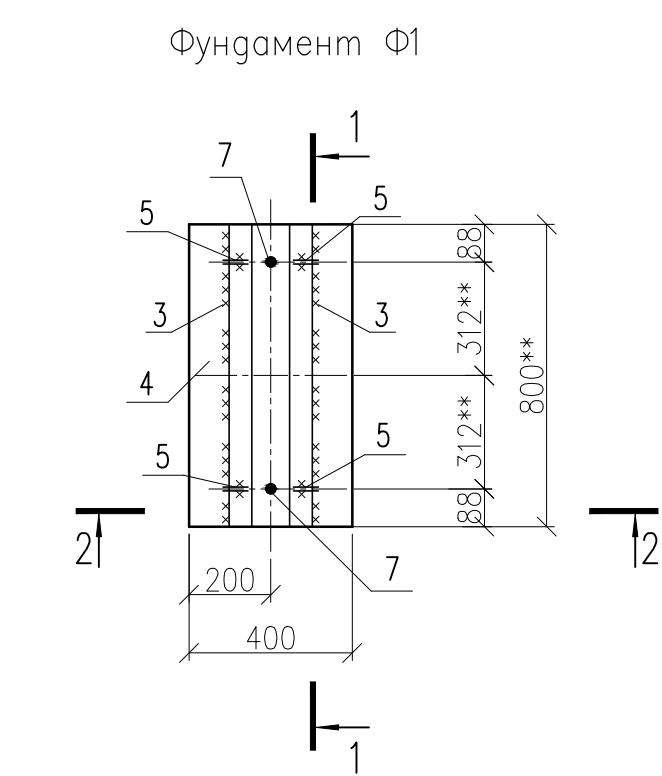


ТАБЛИЦА НАГРУЗОК

Схема	Марка	Расчетные усилия, кН		
		N, кН	Q, кН	M, кН
	Ф1	5,5	2,50	0,50
	Ф2	1,35	1,67	0,50

Спецификация элементов конструкций

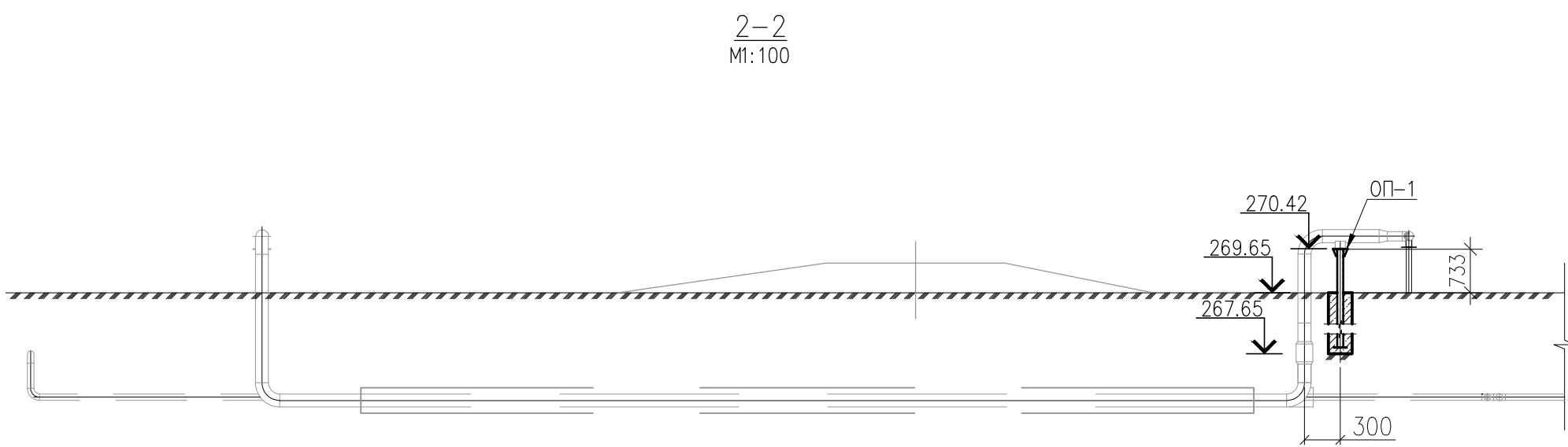
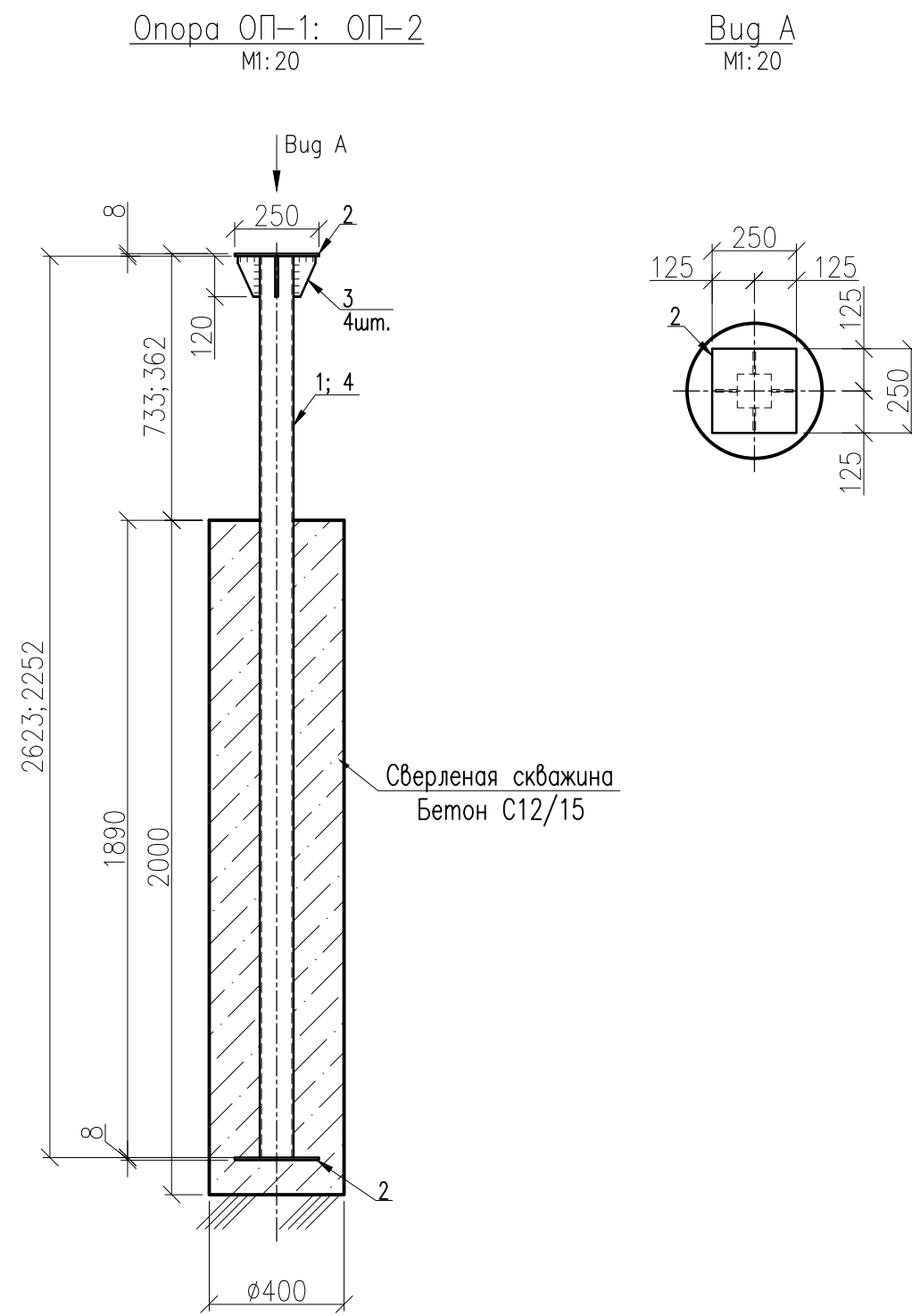
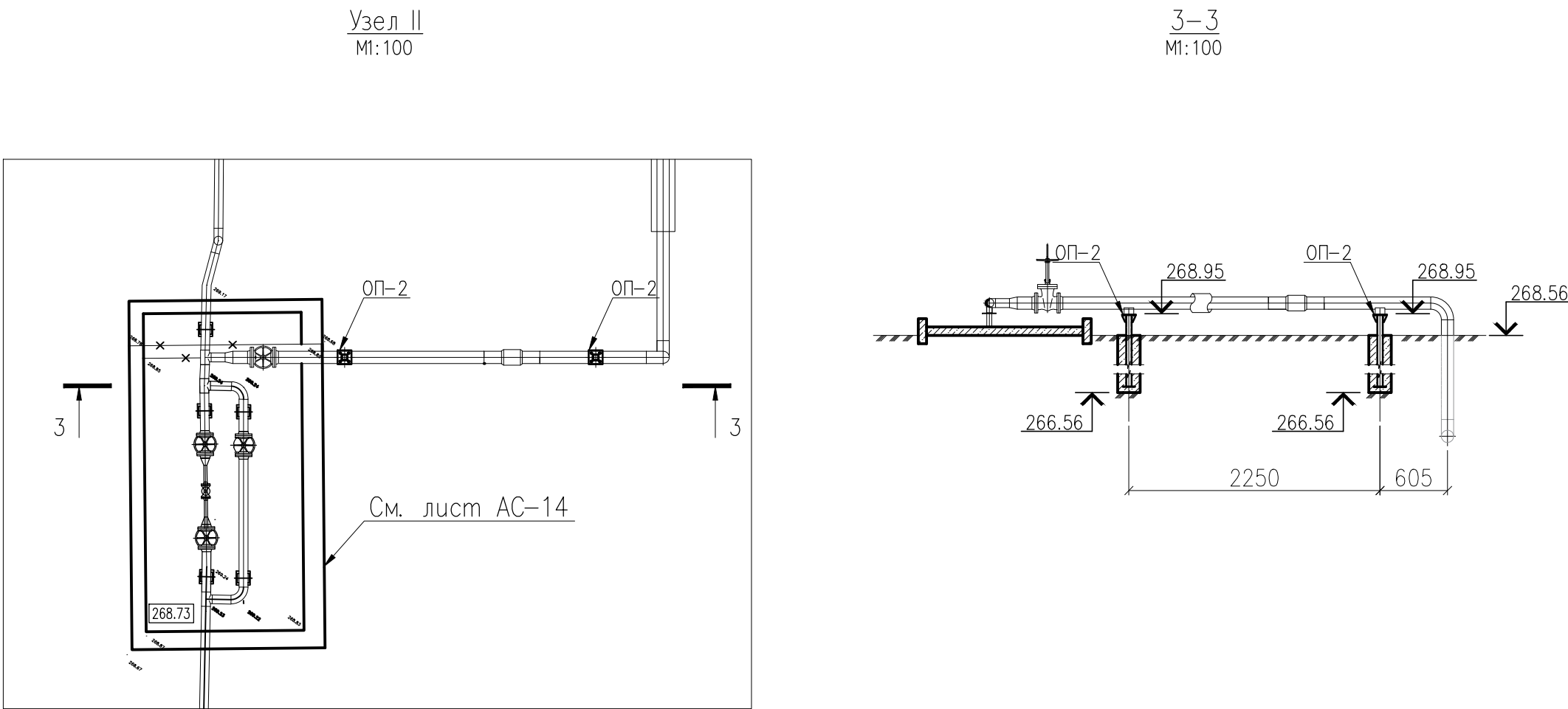
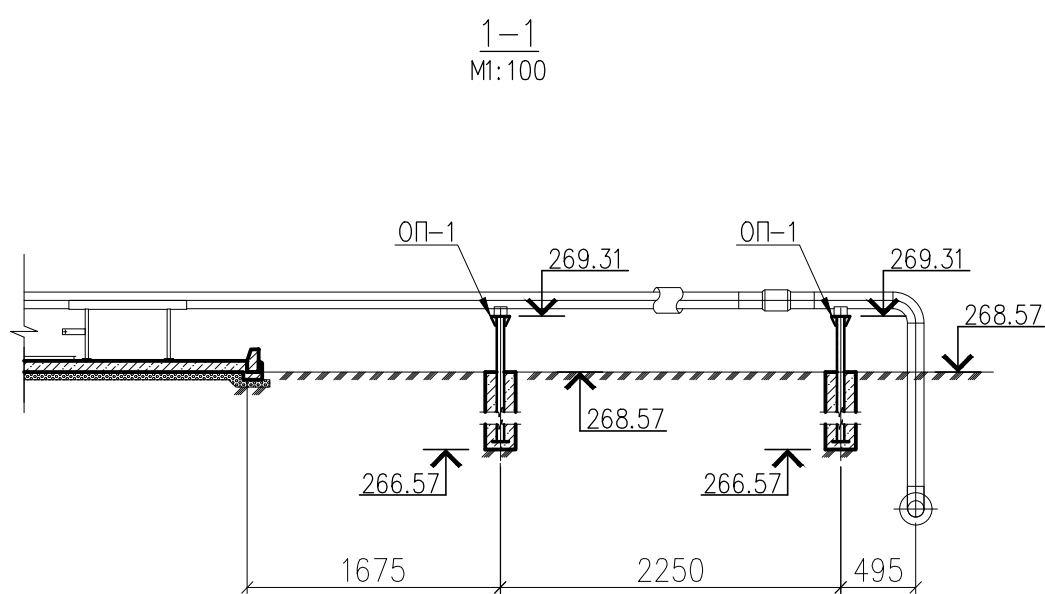
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примеч.
Фундамент Ф1					
1	ГОСТ 8731-74*	тр.Ø219x8 L=1760**	1	73,3	241-417-0212
2	ГОСТ 19903-2015	-10x260 L=260	1	5,31	214-101-0201-0013
3	ГОСТ 8240-97	Г 20 L=800	2	14,7	214-203-0202-0007
4	ГОСТ 19903-2015	-20x400 L=800	1	50,3	214-101-0202-0013
5	ГОСТ 19903-2015	-8x70 L=190	4	0,84	214-101-0201-0009
6	ГОСТ 19903-2015	-10x300 L=300	1	7,1	214-101-0201-0013
7	ГОСТ 2590-2006	Круг Ø24-B L=200	2	0,71	
8	ГОСТ 5915-70	Гайка М24.5	4	0,123	
9	ГОСТ 11371-78	Шайба 24.05	2	0,031	
				Материал: бетон кл.С12/15, м3	0,25 212-101-0609
Фундамент Ф2					
1	ГОСТ 8732-78*	тр.Ø219x8 L=1760**	1	73,3	241-417-0212
2	ГОСТ 19903-2015	-10x260 L=260	1	5,31	214-101-0201-0013
3	ГОСТ 8240-97	Г 20 L=800	2	14,7	214-203-0202-0007
4	ГОСТ 19903-2015	-20x220 L=800	1	27,6	214-101-0202-0013
5	ГОСТ 19903-2015	-8x70 L=190	4	0,84	214-101-0201-0009
6	ГОСТ 19903-2015	-10x300 L=300	1	7,1	214-101-0201-0013
7	ГОСТ 2590-2006	Круг Ø16-B L=200	2	0,32	
8	ГОСТ 5915-70	Гайка М16.5	4	0,038	251-102-0605
9	ГОСТ 11371-78	Шайба 16.05	2	0,011	251-102-0606
				Материал: бетон кл.С12/15, м3	0,25 212-101-0609

Примечания:


- За относительную отметку 0.000 принята отметка верха площадки.
Абсолютные отметки см. чертежи марки ГП.
- Данный лист читать совместно с листами марки ТХ
- Под площадкой выполнить подушку из ПГС толщиной 600мм, с послойным уплотнением по 200мм с доведением плотности грунта до 1,7т/м3.
- *Размеры для справок
- **Размеры уточнить при монтаже, по опорным поверхностям оборудования.
Также, необходимо уточнить высоту установки фундаментов Ф1 и Ф2, в зависимости от высоты опор оборудования.
- Указания по материалам, сварке, защите и монтажу строительных конструкций приведены на листе 1.

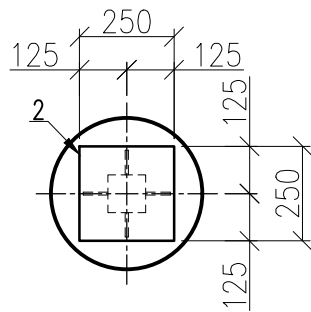
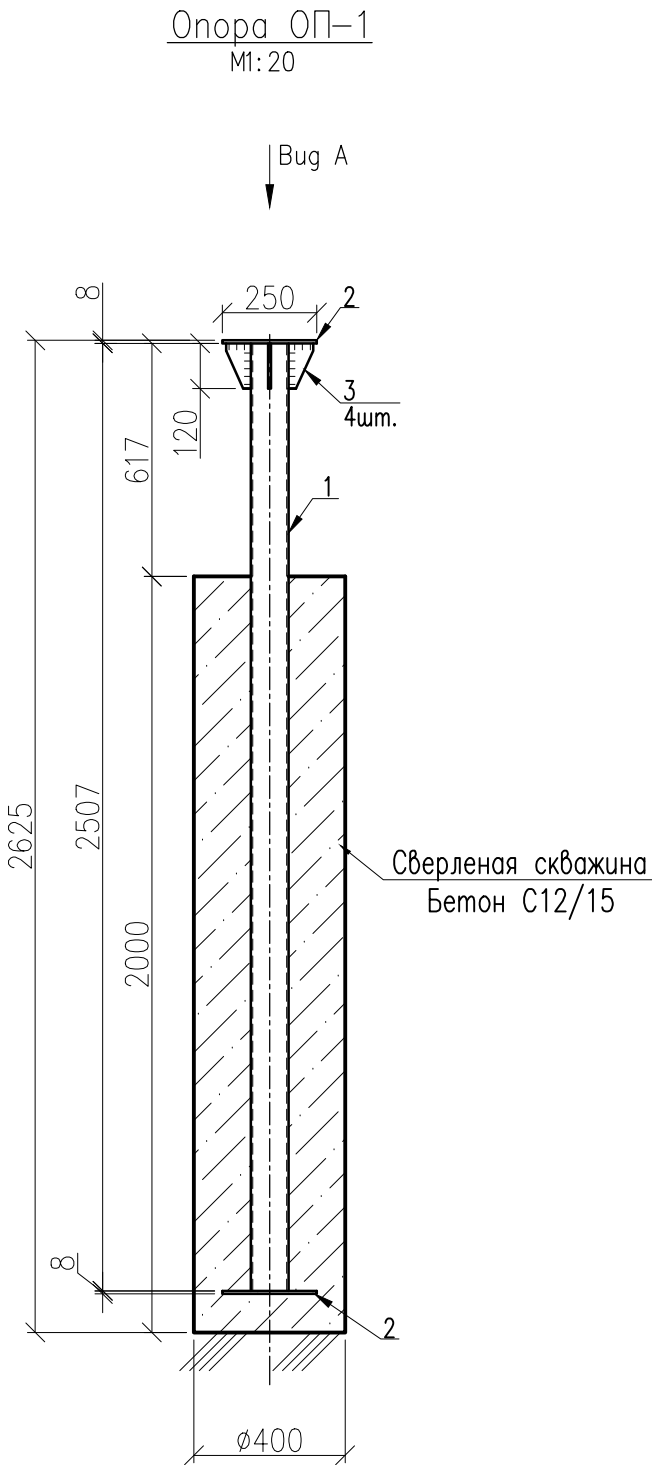
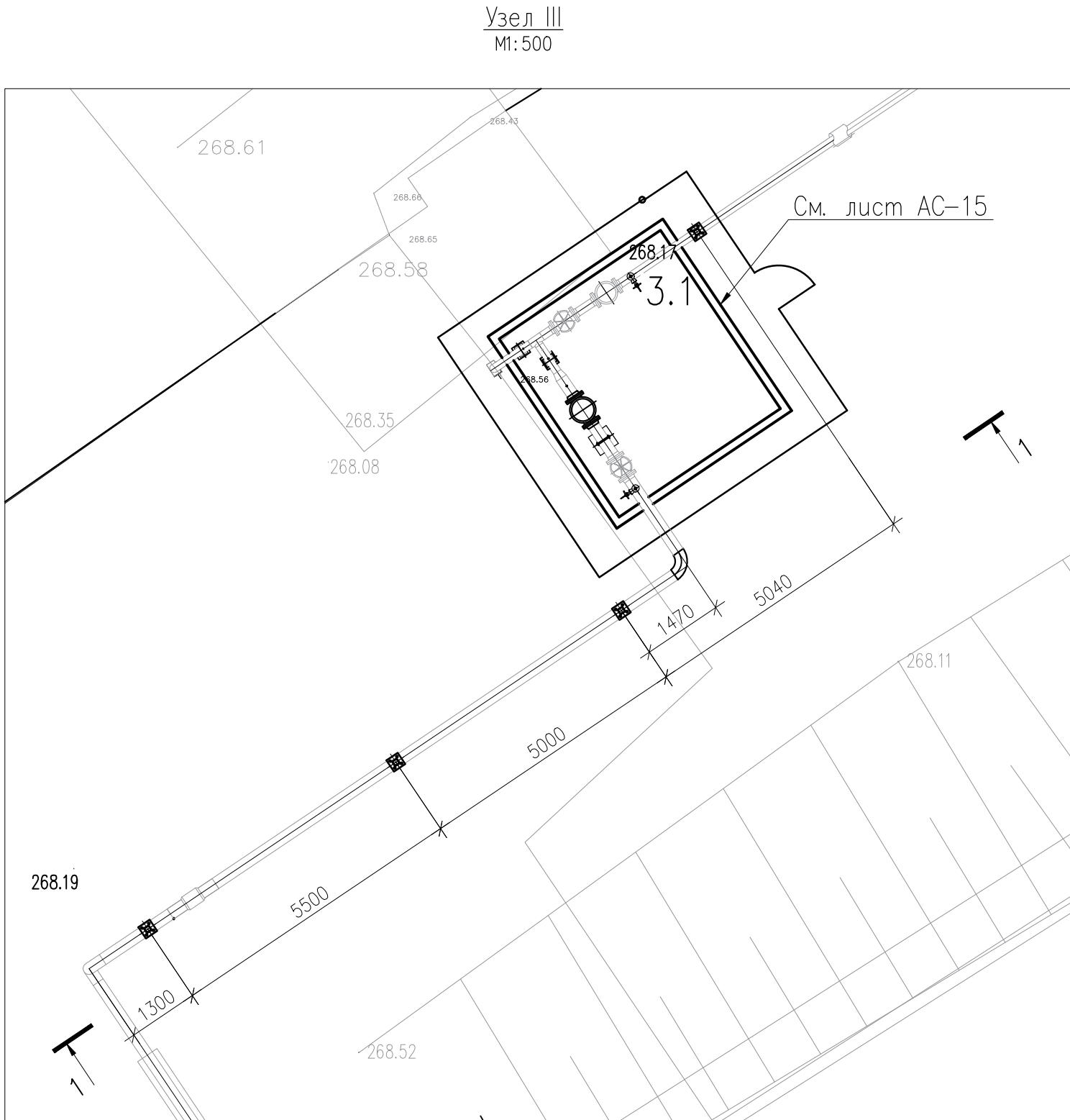
910979/2023/1-01-АС					
"НЕФТЕПРОВОД ОТ ДНС УРИХТАУ ДО ЦПНГ АЛИБЕКМОЛА". "Строительство нефтепровода от ДНС Урихтау до ЦПНГ Алибекмола"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Конакбай	Байра	03.24		
Проверил	Колодина	Байра	03.24		
Т. контроль	Колодина	Байра	03.24		
Н. контроль	Белгиев	Байра	03.24		
ГИП	Кривошеев	Байра	03.24		
Нефтепровод				Стадия	Лист
				РП	10
Площадка узла запуска и приема СОД. Фундаменты Ф1; Ф2.				Филиал ТОО «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИМунайгаз»	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кз.	Примеч.
ОП-1	Данный лист	Опора ОП-1	4		
ОП-2	Данный лист	Опора ОП-2	2		
		Опора ОП-1			
1	ГОСТ 30245-2012	ПП 100х100х5х2623	1	37,8	214-205-0103-0008
2	ГОСТ 19903-2015	Лист - 250х250х8	1	4,0	214-101-0201-0009
3	ГОСТ 19903-2015	Лист - 120х65х8	2	0,5	214-101-0201-0009
		Материал: бетон Кл.С12/15; W6; F100 м³		0,25	212-101-8609
		Опора ОП-2			
1	ГОСТ 30245-2012	ПП 100х100х5х2252	1	32,45	214-205-0103-0008
2	ГОСТ 19903-2015	Лист - 250х250х8	1	4,0	214-101-0201-0009
3	ГОСТ 19903-2015	Лист - 120х65х8	2	0,5	214-101-0201-0009
		Материал: бетон Кл.С12/15; W6; F100 м³		0,25	212-101-8609



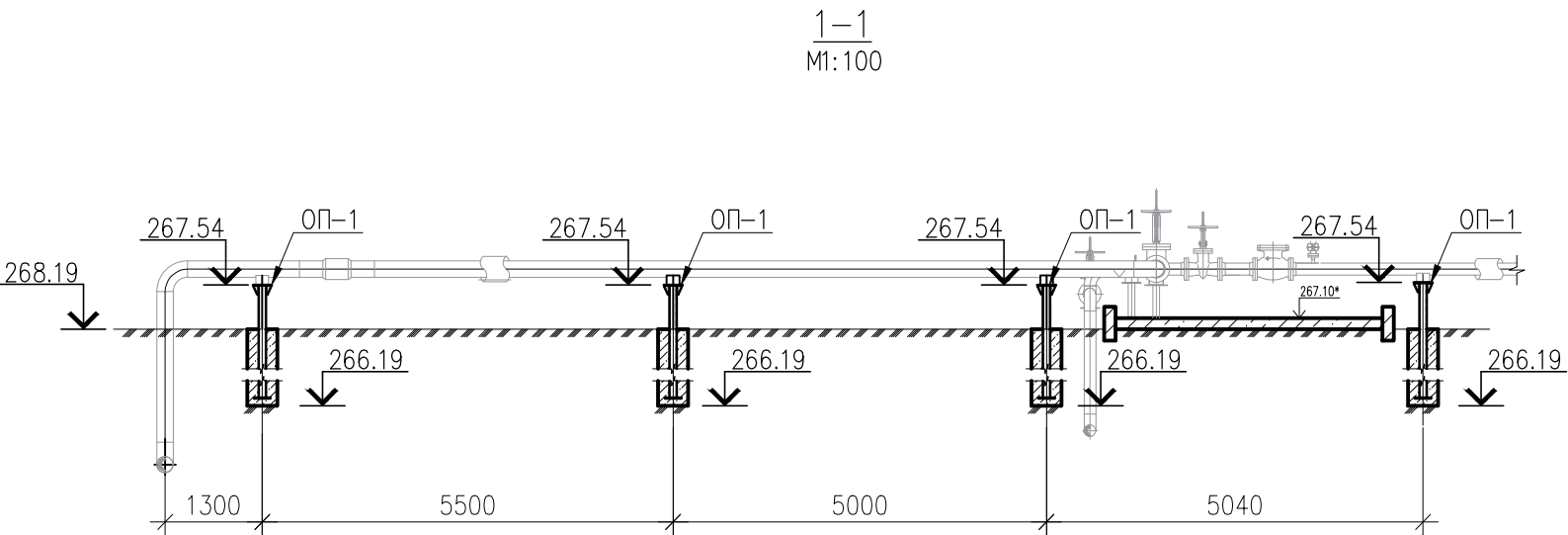
1. Указания по материалам, сварке, защите, изготовлению и монтажу строительных конструкций приведены на листе 1.

						910979/2023/1-01-AC
						<p>"НЕФТЕПРОВОД ОТ ДНС УРИХТАУ ДО ЦПНГ АЛИБЕКМОЛА". "Строительство нефтепровода от ДНС Урихтау до ЦПНГ Алибекмола"</p>
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработка	Конакбай	5	Б.01		03.24	<p>Нефтепровод</p> <p>Стойа</p> <p>Лист</p> <p>Листов</p> <p>РП</p> <p>11</p>
Проверка	Колодина	6	Б.02		03.24	
Т. контр.	Колодина	7	Б.03		03.24	
Н. контр.	Белгеше	8	Б.04		03.24	
ГИП	Кришоев	9	Б.05		03.24	
<p>План ПП. Узел I. Узел II. Опора ОП-1, ОП-2.</p>						 <p>Филиал ТОО «КМТ Инжиниринг» «КазНИПИнефтегаз»</p>



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примеч.
		Узел III			
ОП-1	Данный лист	Опора ОП-1	4		
		Опора ОП-1			
1	ГОСТ 30245–2012	ПП 100х100х5х2507	1	36.1	214–205–0103–0008
2	ГОСТ 19903–2015	Лист –250х250х8	2	4.0	214–101–0201–0009
3	ГОСТ 19903–2015	Лист –120х65х8	2	0.5	214–101–0201–0009
		Материал: бетон Кл.С12/15; W6; F100 м³		0.25	212–101–0609

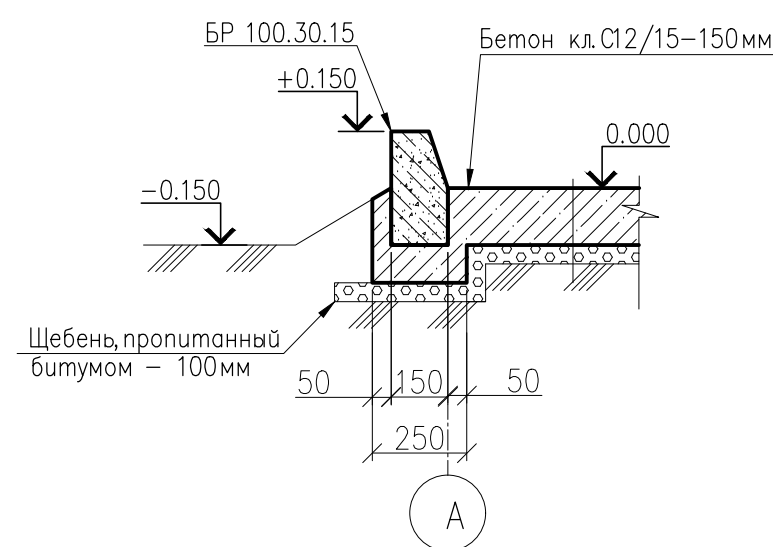
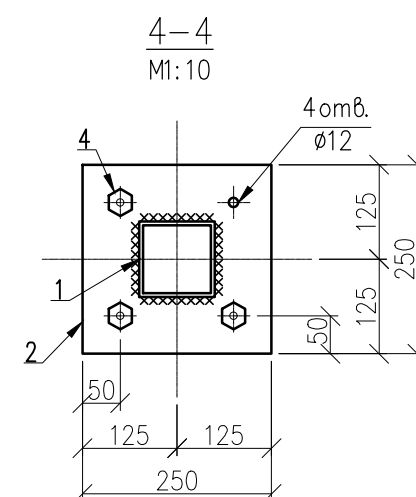
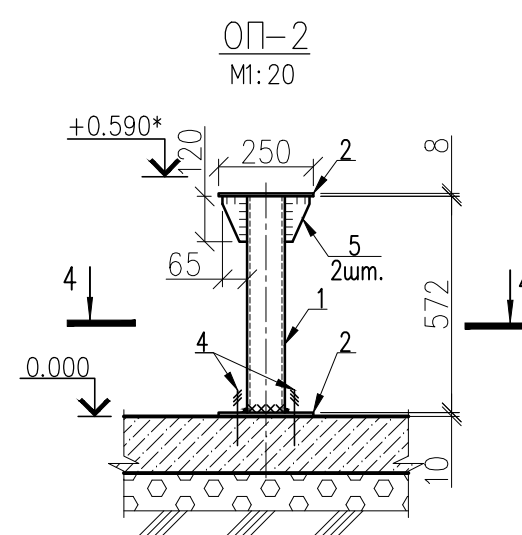
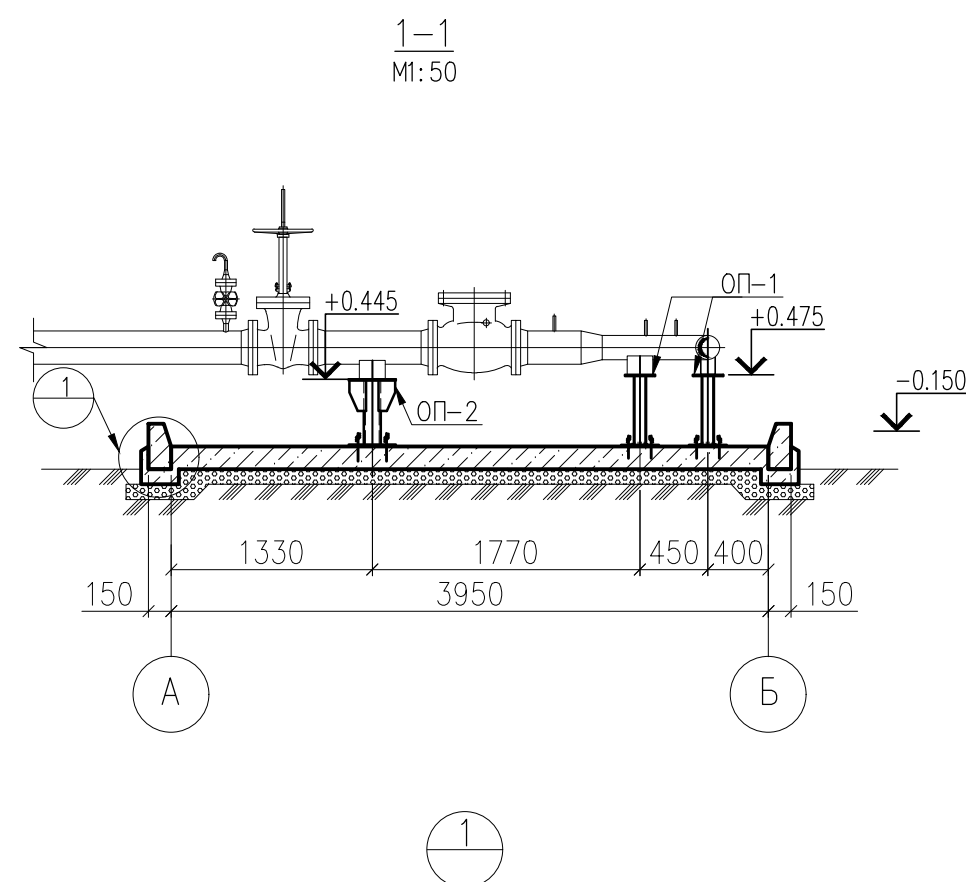
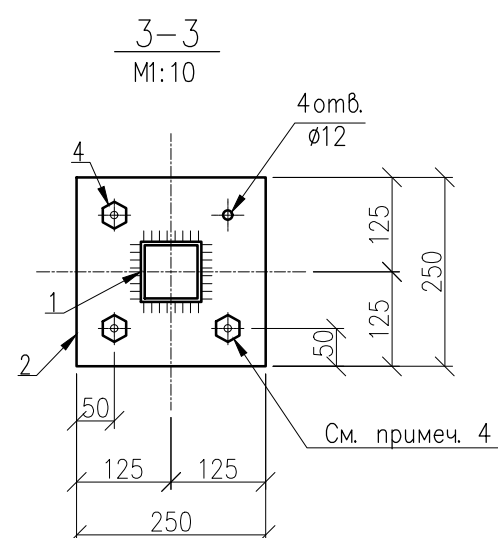
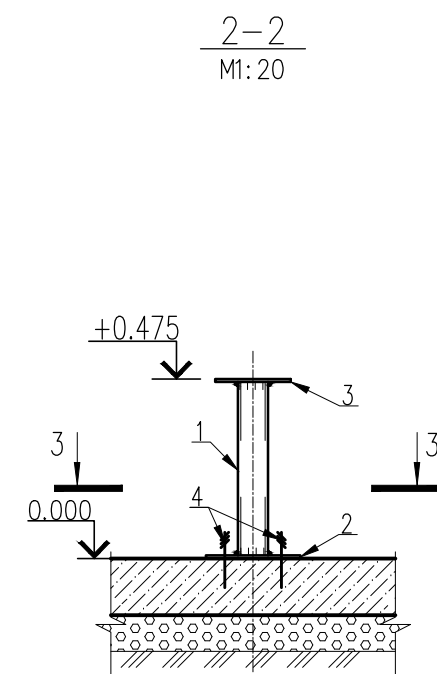
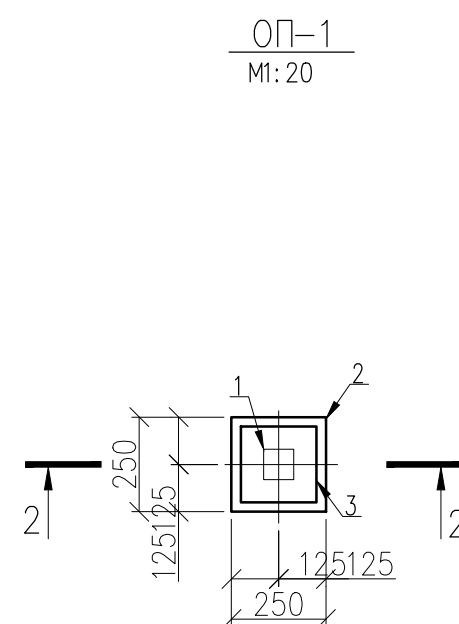
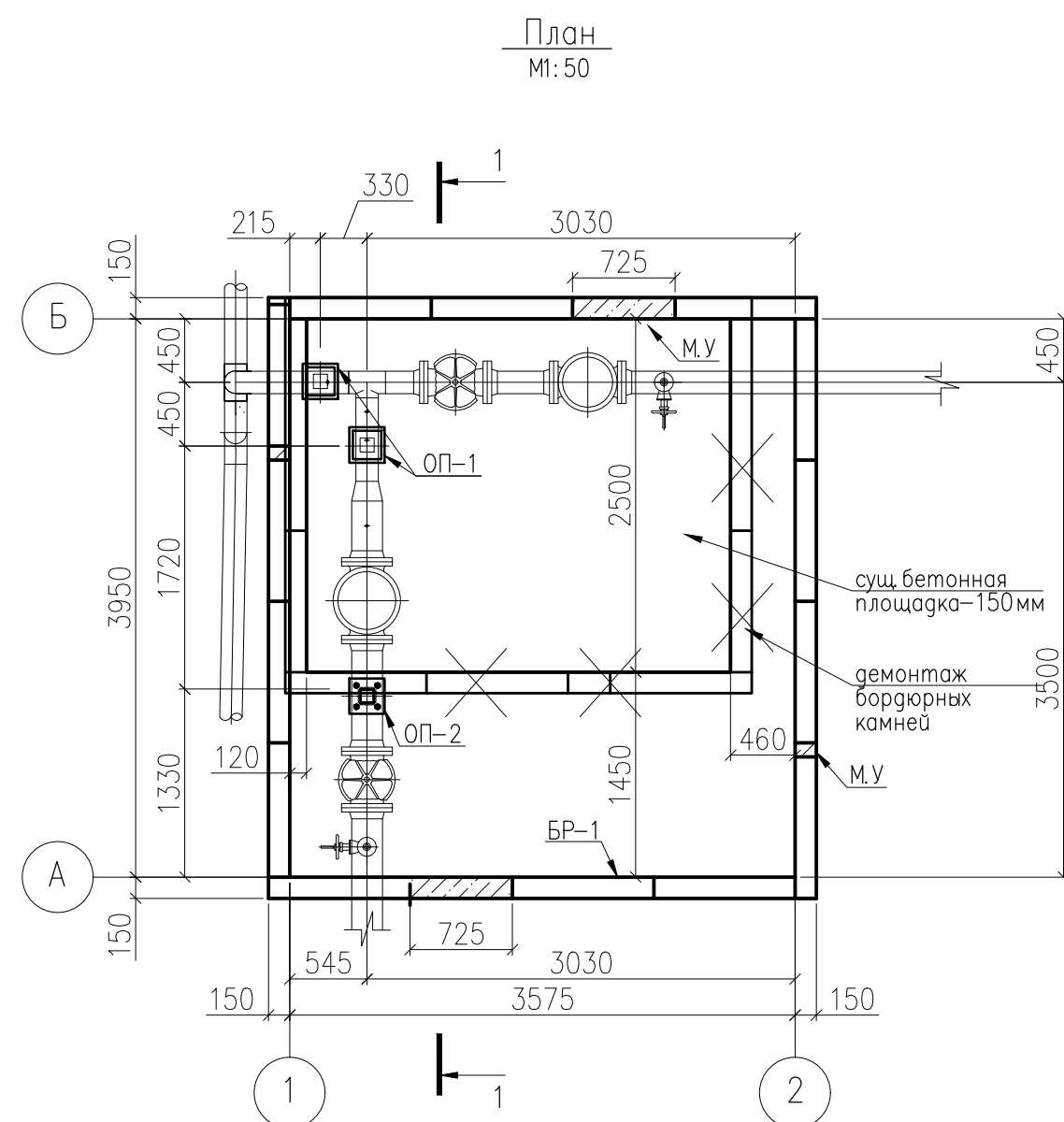


Примечания:

1. Указания по материалам, сварке, защите, изготовлению и монтажу строительных конструкций приведены на листе 1.

							910979/2023/1–01–АС
							"НЕФТЕПРОВОД ОТ ДНС УРИХТАУ ДО ЦПНГ АЛИБЕКМОЛА". "Строительство нефтепровода от ДНС Урихтау до ЦПНГ Алибекмола"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал	Конакбай	Б.К.	03.24				
Проверил	Колодина	С.С.	03.24				
Т. контроль	Колодина	С.С.	03.24				
Н. контроль	Белгиев	С.С.	03.24				
ГИП	Кривошеев	С.С.	03.24				
						Нефтепровод	Стадия РП
							Лист 12
						Узел III. Разрезы. Опора ОП-1.	Листов Филиал ТОО «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИМунайгаз»


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кз	Примеч.
		План			
ОП-1	Данный лист	Опора ОП-1	1		
ОП-2	Данный лист	Опора ОП-2	2		
БР-1	ГОСТ 6665-91	Камень бортовой БР100.30.15	4	100	255-101-0101-0017
1	ГОСТ 34028-2016	Пруток-10-2750-A400	4	6.8	вес общий 214-210-0301-0003
1.1	ГОСТ 34028-2016	Пруток-10-640-A400	14	5.5	вес общий 214-210-0301-0003
	СТ РК 1284-2004	Щебень фр. 20-40 м³	0.5		211-201-0106
		Материал: бетон Кл.С12/15; W6; F100 м³	0.7		212-101-0609
		Опора ОП-1			
ЗД-1	Серия 3.400.2-14.93 б.1	Закладная деталь М5-8	1	8.80	
		Материал: бетон Кл.С12/15; W6; F100 м³	0.04		МАКС. 212-101-0609
		Опора ОП-2			
1	ГОСТ 30245-2012	ПП 100х100х5х2507	1	36.1	214-205-0103-0008
2	ГОСТ 19903-2015	Лист -250х250х8	2	4.0	214-101-0201-0009
3	ГОСТ 19903-2015	Лист -120х65х8	2	0.5	214-101-0201-0009
		Материал: бетон Кл.С12/15; W6; F100 м³		0.25	212-101-0609



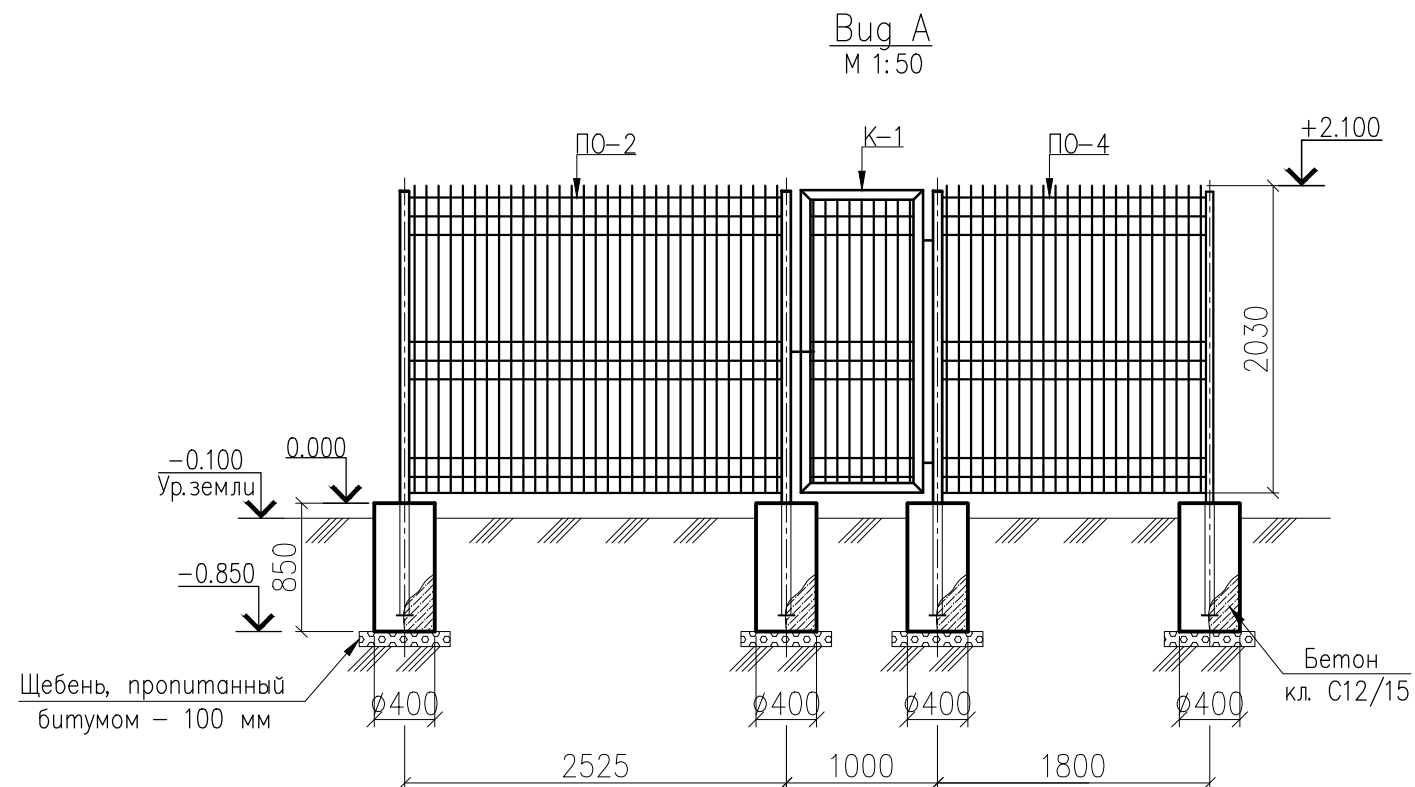
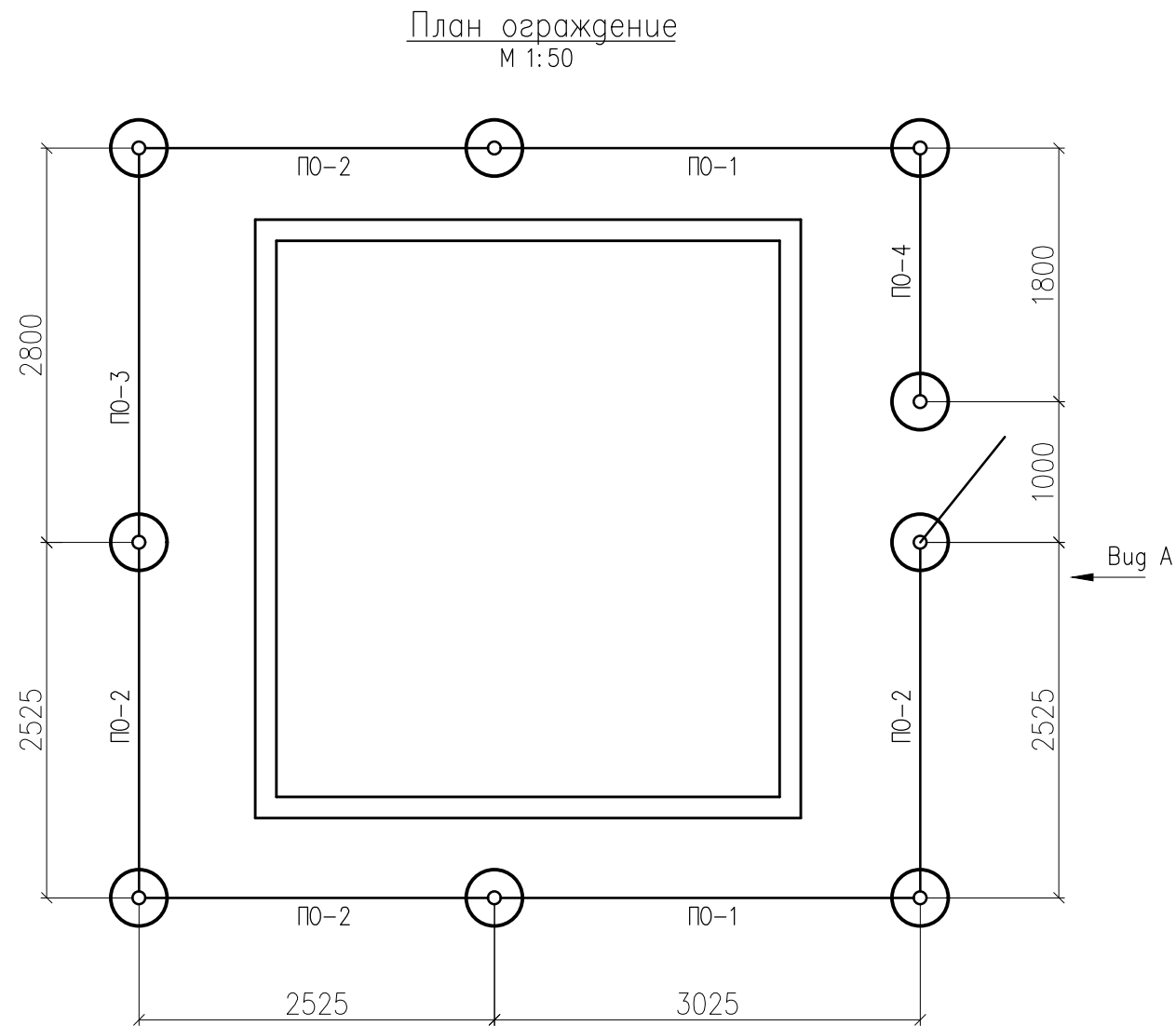
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ					
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примеч.
		План площадки			
ОП-1	Данный лист	Опора ОП-1	2		
ОП-2	Данный лист	Опора ОП-2	1		
БР-1	ГОСТ 6665-91	Камень бортовой БР100.30.15	14	100	255-101-0101-0017
		Материал: бетон Кл.С12/15; W6; F100 м³		2.8	212-101-0609
	СТ РК 1284-2004	Щебень, фр 20-40 м³		1.9	211-201-0106
		Опора ОП-1			
1	ГОСТ 30245-2012	ПП 80х80х5х459	1	5.2	214-205-0102-0082
2	ГОСТ 19903-2015	Лист -250х250х8	1	3.9	214-101-0201-0009
3	ГОСТ 19903-2015	Лист -200х200х8	1	2.5	214-101-0201-0009
4	ГОСТ 28778-90	БСР М10х100 У3	4	0.09	217-101-0301
		Опора ОП-2			
1	ГОСТ 30245-2012	ПП 100х100х5х72	1	8.25	214-205-0103-0008
2	ГОСТ 19903-2015	Лист -250х250х8	2	4.0	214-101-0201-0009
4	ГОСТ 28778-90	БСР М10х100 У3	4	0.36	217-101-0301
5	ГОСТ 19903-2015	Лист -120х65х8	2	0.5	214-101-0201-0009

Примечания:

1. Указания по материалам, сварке, защите, изготовлению и монтажу строительных конструкций приведены на листе 1.
2. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха площадки.

						910979/2023/1-01-AC			
						"НЕФТЕПРОВОД ОТ ДНС УРИХТАУ ДО ЦПНГ АЛИБЕКМОЛА". "Строительство нефтепровода от ДНС Урихтау до ЦПНГ Алибекмола"			
Изм.	Количество	Лист	Из	Получено	Дата	Нефтепровод	Страница	Лист	Листов
Разработал	Конакбай	Б.Ис			03.24		РП	14	
Проверил	Колодина	К.Ис			03.24				
Т.контроль	Колодина	К.Ис			03.24				
Н.контроль	Белгизев	Б.Ис			03.24				
ГИП	Крибошев	К.Ис			03.24	Площадка узла подключения к МАФ-2 Разрезы. Опора ОП-1, ОП-2	 Филиал ТОО «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИМунайгаз»		

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




Спецификация элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса едун., кг.	Примечан.
ПО-1	ТУ-9693-011-75483238-2012 СО.023.12-00-ОСБ	Панель ограждения PROFI/MEDIUM L=3025, H=2030	2	—	компл.
ПО-2	ТУ-9693-011-75483238-2012 СО.023.12-00-ОСБ	Панель ограждения PROFI/MEDIUM L=2525, H=2030	4	—	компл.
ПО-3	ТУ-9693-011-75483238-2012 СО.023.12-00-ОСБ	Панель ограждения PROFI/MEDIUM L=2800, H=2030	1	—	компл. (укоротить до нужной длины)
ПО-4	ТУ-9693-011-75483238-2012 СО.023.12-00-ОСБ	Панель ограждения PROFI/MEDIUM L=1800, H=2030	1	—	компл. (укоротить до нужной длины)
К1	ТУ-9693-011-75483238-2012 К-074-00-02	Калитка L=1000, H=2030	1	—	компл.
		Материал: бетон Кл.С12/15;W6;F100 м³		0.96	расход общий
	СТ РК 1284-2004	Щебень, фр 20-40 м³		0.324	расход общий

Примечания:

- Указания по материалам, сварке, защите от коррозии и монтажу строительных конструкций разработаны на листе 1.
- Данный лист читать совместно с марками СНГ и ГП.

						910979/2023/1-01-AC					
						"НЕФТЕПРОВОД ОТ ДНС УРИХТАУ ДО ЦПНГ АЛИБЕКМОЛА". "Строительство нефтепровода от ДНС Урихтау до ЦПНГ Алибекмола"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Нефтепровод			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Конакбай			Б.К.	03.24				РП	15	
Проверил	Колодина			Е.С.	03.24						
Т.контроль	Колодина			Е.С.	03.24						
Н.контроль	Белгиев			Б.С.	03.24						
ГИП	Кривошеев			А.С.	03.24	Ограждение для площадки узла подключения к МАФ-2. План. Bug A			 Филиал ТОО «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИмұнайгаз»		