

ООО НПЦ «Ноосфера»

Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский",
ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"

Рабочая документация

Узел задвижек №1 продуктопровода (поз. 6.4), дренажная емкость, $V=12,5 \text{ м}^3$
(2 шт.) (поз.6.4.1), узел пуска СОД (поз. 6.4.2)

Архитектурно-строительные решения

Изм.	№док.	Подп.	Дата
1	112-14	<i>Емиф</i>	05.08.14
2	137-14	<i>Восиф</i>	25.08.14
3	155-14	<i>Восиф</i>	01.09.14
4	180-14	<i>Андр</i>	03.10.14
5	233-14	<i>Андр</i>	06.11.14
6	280-14	<i>Андр</i>	27.11.14
7	20-15	<i>Андр</i>	30.01.15
8	36-15	<i>Андр</i>	18.02.15
9	64-15	<i>Емиф</i>	31.03.15

10/05/13-00-6.4,6.4.1,6.4.2-АС2
Инв. № 664

Главный инженер проекта

Ермакова О.В.

2015 г.

Разрешение на внесение изменений

Разрешение		Обозначение		10/05/13-6.4, 6.4.1, 6.4.2 – АС2				
64-15 от 31.03.15 г.		Наименование объекта строительства		Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский" , ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание		
	1	Лист заменен. Внесены изменения в ведомость рабочих чертежей основного комплекта			1	Авторский надзор		
9	23	Лист изменен. Для опоры оп83/4 добавлен типовой узел изоляции			1	Авторский надзор		
Изм. внес		Елисеева		31.03	ООО НПЦ «Ноосфера» Отдел АС		Лист	Листов
Составил		Елисеева		31.03				
ГИП		Ермакова						
Утв.		Богданова		31.03				1

Согласовано

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Общие данные:

1. Чертеж марки АС, шифр 10/05/13-00-6.4, 6.4.1, 6.4.2-АС2 разработаны на основании задания, выданного отделом ТХ.
2. За относительную отметку 0,000 принята максимальная отметка чистого бетонного пола, соответствующая абсолютной отметке 222,450.
3. Уровень ответственности сооружения, согласно ФЭ №384 – нормальный.
4. Проект разработан для строительства в районе со следующими природно-климатическими условиями:

- температура наружного воздуха – минус 39°С;

- нормативное значение ветрового давления – 38кгс/м²;

- расчетное значение снеговой нагрузки 240кгс/м².
5. Расчетная сейсмичность площадки строительства 6 баллов принята по карте В ОСР 97 СНиП II-7-81*.
6. Инженерно-геологические условия приняты согласно отчету по инженерным изысканиям по объекту: «Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ «Анжерский», ООО «АНГК» – НПЗ «Северный Кузбасс», ООО «НПЗ Северный Кузбасс», выполненному Специализированным геологическим предприятием ООО “СПЕЦГЕОСТРОЙ” в 2013 году, шифр: 363-ИИ-12-ТО.
7. Грунтовые воды устанавливаются на глубине 1,0 – 1,8 м.
8. По отношению к бетону нормальной плотности грунтовые воды неагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций – слабоагрессивные.
9. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 2.0 м.
10. По степени морозоопасности грунты площадки, находящиеся в зоне промерзания, относятся к сильнопучинистым.
11. В составе ГПС, применяемой для исключения сил морозного пучения, согласно требованиям ГОСТ 23735-79* “Смеси песчано-гравийные для строительных работ. Технические условия” п.12, содержание зерен гравия размером более 5мм должно быть не менее 10% и не более 95% по массе.
12. Все строительные работы производить в соответствии с требованиями нормативных документов, ППР и данного проекта.
13. Перечень скрытых работ, на которые обязательно составление актов и их освидетельствования в процессе работ:

- правильность произведенной геодезической разбивки сооружения;

- устройство гравийно-песчаной подсыпки;

- качество послойного уплотнения гравийно-песчаной смесью при обратной засыпке;

- очистка и грунтовка металлоконструкций под окраску;

- изготовление и монтаж металлоконструкций;

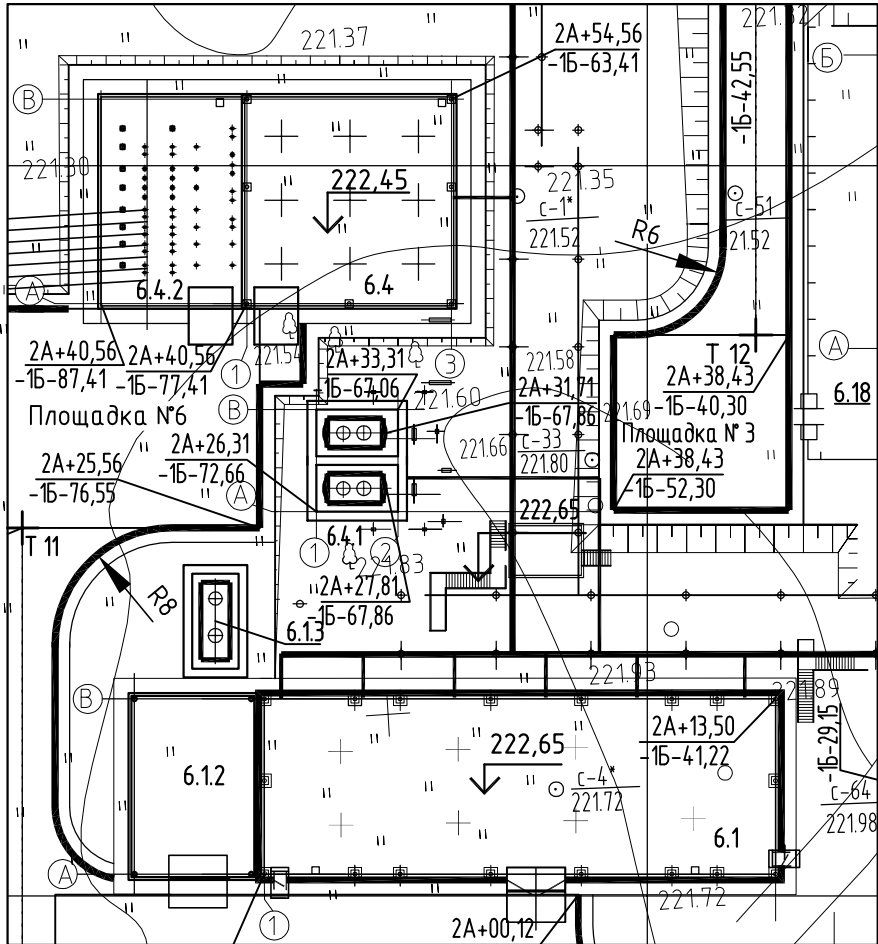
- покрытие с/ай эмалью КО-198;

- погружение железобетонных с/ай;
- устройство железобетонного ростверка;
- нанесение о/грунтовки и каждого отдельного слоя антикоррозионного покрытия на поверхности металлоконструкций;
14. Изготовление арматурных изделий производить в соответствии с ГОСТ 10922-90 “Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций”. Соединение стержней в арматурных изделиях производить в каждом пересечении крестообразной контактной точечной сваркой типа К1-Км по ГОСТ 14.098-91 “Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций”.

Настоящий проект является интеллектуальной собственностью ООО НПЦ “НООСФЕРА”. Проект разработан только для данного объекта. Перепечатка или передача третьей стороне требует письменного согласия ООО НПЦ “НООСФЕРА”. Настоящий проект не может быть использован для строительства без утверждения.

Лист №1
шифр 10/05/13-00-6.4, 6.4.1, 6.4.2-АС2
от 06.12.13 АННУЛИРОВАН

Ситуационная схема



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
	Продуктопровод “Анжерский НПЗ, ООО “АНГК”-НПЗ “Северный Кузбасс”.	
	ООО “НПЗ Северный Кузбасс”	
	Объекты инфраструктуры продуктопровода	
6.1	Насосная внешней перекачки нефтепродуктов	
6.12	Площадка блока охлаждения насосов	
6.13	Дренажная емкость, V=16 м³	
6.4	Узел задвижек № 1 продуктопровода	
6.4.1	Дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.)	
6.4.2	Узел пуска СОД	
6.18	Молниеотвод (13 шт.)	

9	-	Зам.	64-15	Омиф	31.03.15
8	-	Зам.	36-15	М	18.02.15
7	-	Зам.	20-15	М	30.01.15
6	-	Зам.	280-14	М	27.11.14
5	-	Зам.	233-14	М	06.11.14
4	—	Изм.	180-14	М	03.10.14
3	—	Зам.	155-14	М	01.09.14
2	1	-	137-14	М	25.08.14
1	-	Зам.	112-14	Омиф	05.08.14
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Разраб.	Иванова	06.12	Узел задвижек №1 продуктопровода (поз. 6.4),	Стадия	Лист	Листов
Пробер.	Веселов	06.12	Дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.4.1)	Р	1	25
ГИП	Ермакова	06.12	узел пуска СОД (поз. 6.4.2).			
Нач.отдела	Савченко	06.12				

10/05/13-00-6.4, 6.4.1, 6.4.2-АС2

Внешние объекты Анжерского НПЗ.
Продуктопровод НПЗ “Анжерский”, ООО “АНГК” – НПЗ “Северный Кузбасс”,
ООО “НПЗ Северный Кузбасс”

Узел задвижек №1 продуктопровода (поз. 6.4),
Дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.4.1)
узел пуска СОД (поз. 6.4.2).

Общие данные

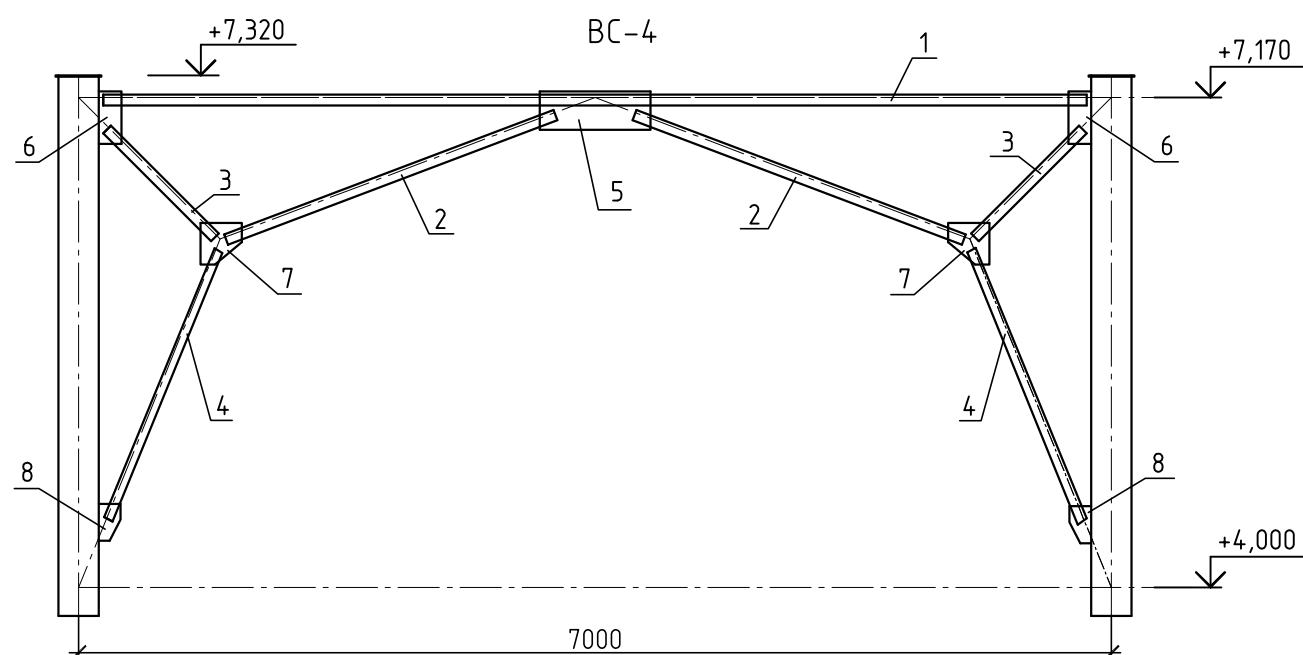
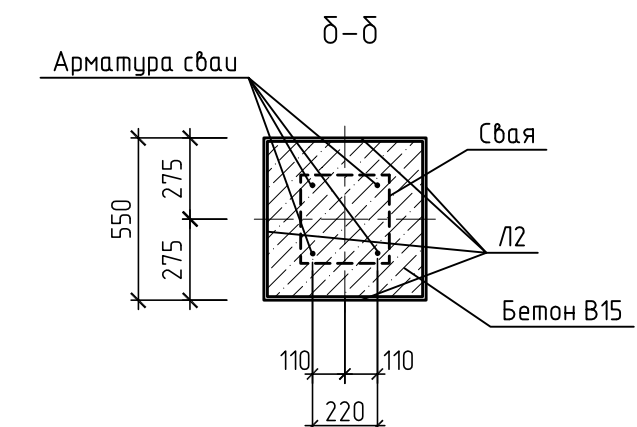
ООО НПЦ “Ноосфера”

Формат А2

Данный комплект чертежей разработан на основе комплекта чертежей 10/ 05/12-00-ИЛО.КР,
выполненного ООО НПЦ “НООСФЕРА”, г. Томск. Положительное заключение экспертизы
№ 801-13/ОГЭ-3585/04

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и
государственными стандартами. Принятые технические решения обеспечивают безопасную
эксплуатацию запроектированных взрывоопасных и пожаробезопасных объектов.

Главный инженер проекта _____ О.В. Ермакова
“ ____ ” _____ 2014г



1. Общую указания см. на л. 1.				
2. Лист см. совместно с л. 1, 2, 4.				
3. Спецификацию элементов см. лист 4.				
				10/05/13--00-6.4, 6.4.1, 6.4.2-АС2
Внешние объекты Анжерского НПЗ Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
1	3	-	102-14	05.08.14
Изм.	Колыч	Лист	Идент	Подпись
Дата				
Узел задвижек №1 продуктопровода (поз. 6.4), вренаяная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.4.1), узел пуска СОД (поз. 6.4.2).				
Разработ	Иванова			Стадия
Провер	Веселов			Р
ГИП	Ермакова			З
Нач.отдела	Савченко			Листов
Разрезы А-А и Б-Б. Узлы А..Д. Схема расположения подкадных путей. Оголовок 02-1				
ООО НПЦ "Ноосфера"				

Схема расположения балок покрытия и подкрановых балок

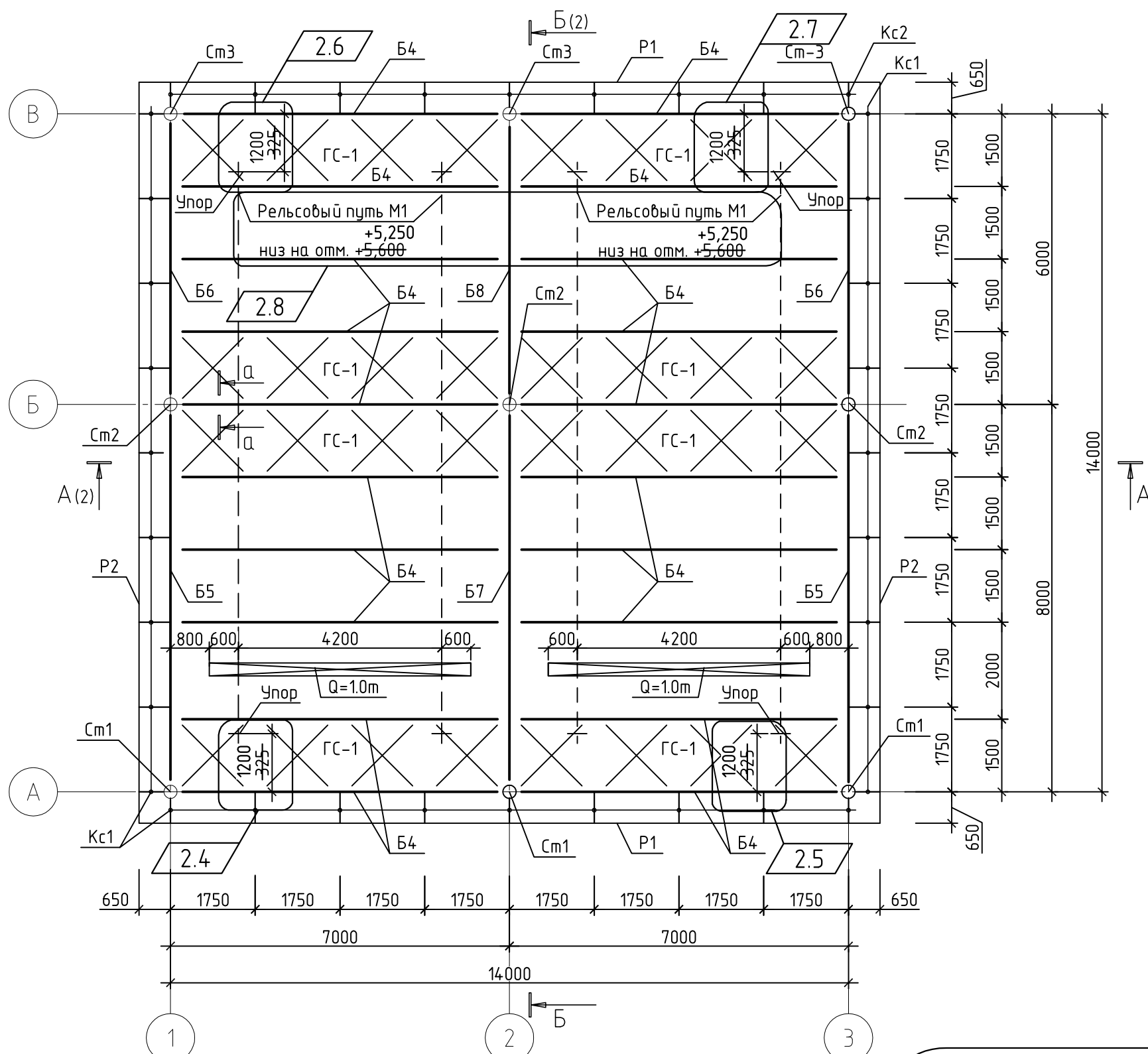
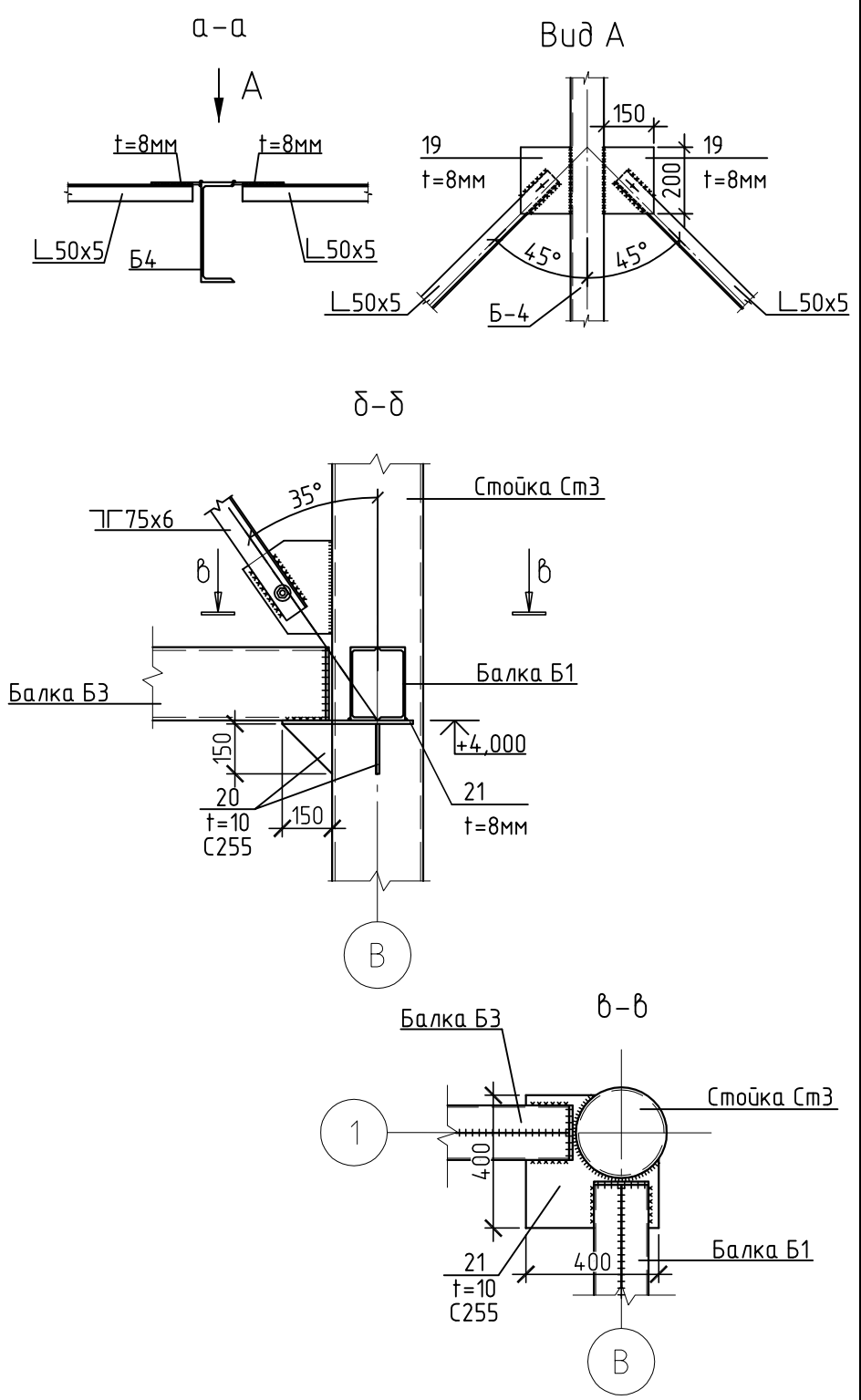
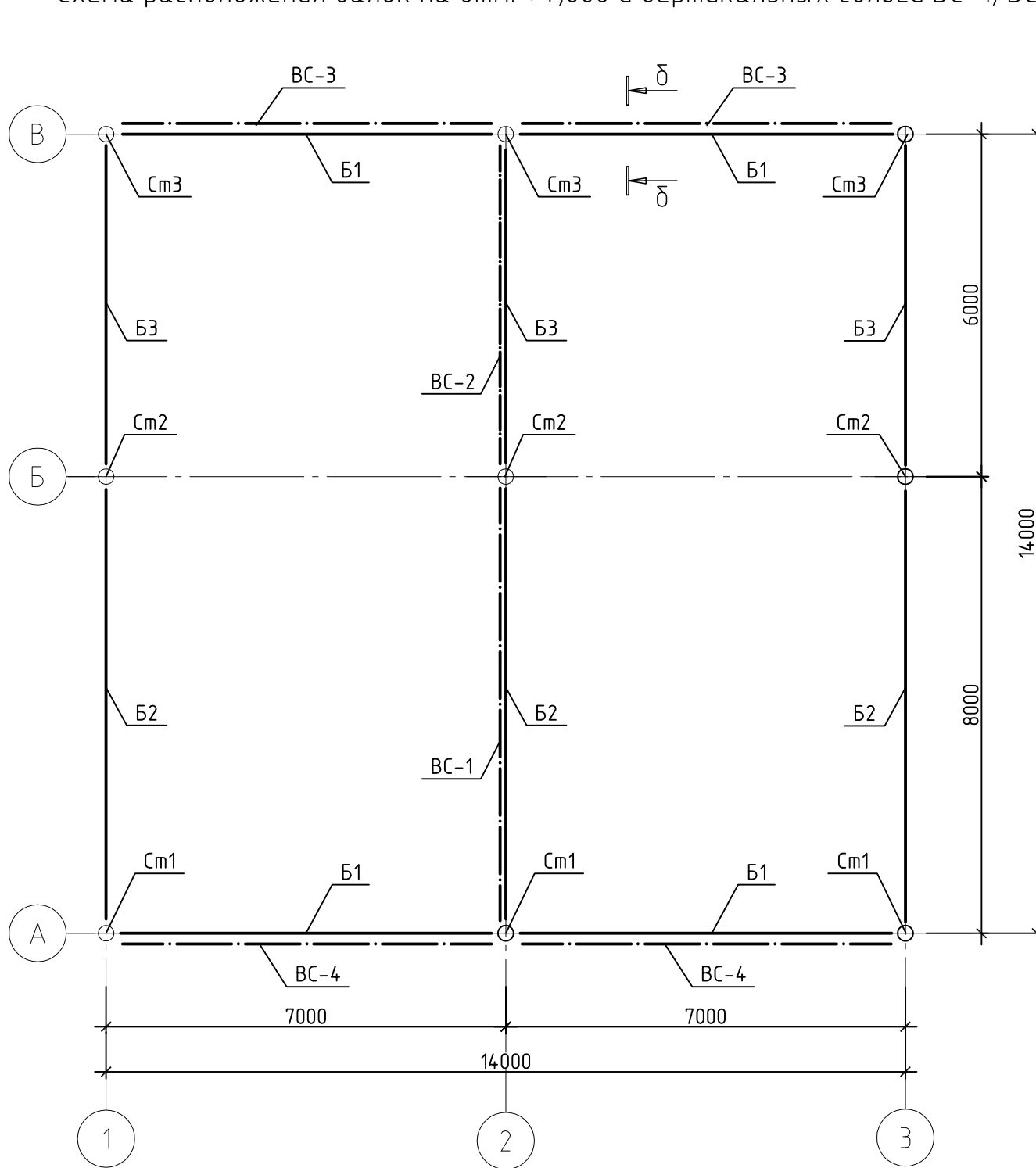


Схема расположения балок на отм. +4,000 и вертикальных связей ВС-1, ВС-2



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, ед. кг.	Примечание
См1	ГОСТ 10704-91	Труба $\varnothing 219 \times 7$ ГОСТ 10704-91 L=7120	3	260,59	781,77
См2	ГОСТ 10704-91	Труба $\varnothing 219 \times 7$ ГОСТ 10704-91 L=6280	3	229,85	689,55
См3	ГОСТ 10704-91	Труба $\varnothing 219 \times 7$ ГОСТ 10704-91 L=5650	3	206,79	620,37
Б1	ГОСТ 8240-97	Швеллер П22 ГОСТ 8240-97 L=6780	4	284,76	1139,04
Б2	ГОСТ 8240-97	Швеллер П22 ГОСТ 8240-97 L=7780	3	326,76	980,28
Б3	ГОСТ 8240-97	Швеллер П22 ГОСТ 8240-97 L=5780	3	242,76	728,28
Б4	ГОСТ 8240-97	Швеллер П30 ГОСТ 8240-97 L=7000	20	222,6	4452,0
Б5	ГОСТ 8240-97	Швеллер П30 ГОСТ 8240-97 L=8050	2	255,99	512,0
Б6	ГОСТ 8240-97	Швеллер П30 ГОСТ 8240-97 L=6040	2	192,07	384,14
Б7	ГОСТ 8240-97	Швеллер П30 ГОСТ 8240-97 L=8050	1	511,98	511,98
Б8	ГОСТ 8240-97	Швеллер П30 ГОСТ 8240-97 L=6040	1	384,14	384,14
Р1	ГОСТ 8509-93	Уголок Л100х7 ГОСТ 8509-93 L=15300	2	165,09	330,18
Р2	ГОСТ 8509-93	Уголок Л100х7 ГОСТ 8509-93 L=15380	2	165,95	331,9
Кс1	ГОСТ 8509-93	Уголок Л100х7 ГОСТ 8509-93 L=600	27	6,74	182,0
Кс2	ГОСТ 8509-93	Уголок Л100х7 ГОСТ 8509-93 L=550	9	5,93	53,37
М1	ГОСТ 19425-74	Двутавр Т30М ГОСТ 19425-74 L=14000	4	703,36	2813,44
	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х350х350 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	9	9,62	86,58
	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х400х400 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	9	12,56	113,04
	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х400х300 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	9	0,94	8,48

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, ед. кг.	Примечание
	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	80	3,14	251,2
	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х150х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	40	1,77	70,8
1	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х95х14,10 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	10,52	84,12
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х95х1230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	9,17	73,36
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х95х1070 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	8,0	64,0
4	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х95х910 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	6,78	54,3
5	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х95х750 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	5,6	44,8
6	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х95х600 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	4,5	36,0
7	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х95х440 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	3,28	26,25
8	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х95х280 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	2,09	16,7
9	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х95х120 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	0,9	7,2
10	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х1410 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	22,14	88,56
11	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х1230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	19,31	77,24
12	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х1070 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	16,8	67,2
13	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х910 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	14,29	57,16
14	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х750 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	11,78	47,12
15	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х600 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	9,42	37,68
16	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х440 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	6,9	27,6
17	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х280 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	4,4	17,6

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, ед. кг.	Примечание
18	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х120 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	1,88	7,52
19	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х150х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	128	1,88	240,64
20	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х150х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	16	1,77	28,26
21	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х400х400 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	12,56	100,48
ГС-1		Связь горизонтальная ГС-1	32	17,51	560,32
ВС-1		Связь вертикальная ВС-1	1	238,84	
ВС-2		Связь вертикальная ВС-2	1	191,5	
ВС-3		Связь вертикальная ВС-3	2	226,39	452,78
ВС-4		Связь вертикальная ВС-4	2	245,72	491,44

1. Общие указания см. на л. 1.

2. Лист см. совместно с л. 1, 2

1

8

-

112-14

05.08.14

10/05/13-00-6.4, 6.4.1, 6.4.2-АС2

Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"

Изм.

Кол.

Лист

№ док

Подпись

Дата

Разработ.

Иванова

06.12

Узел задвижек №1 продуктопровода (поз. 6.4), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз. 6.4.1) узел пуска СОД (поз. 6.4.2).

Стадия

Лист

Листов

Проверил

Исаева

06.12

Р

4

Нач.отд.

Савченко

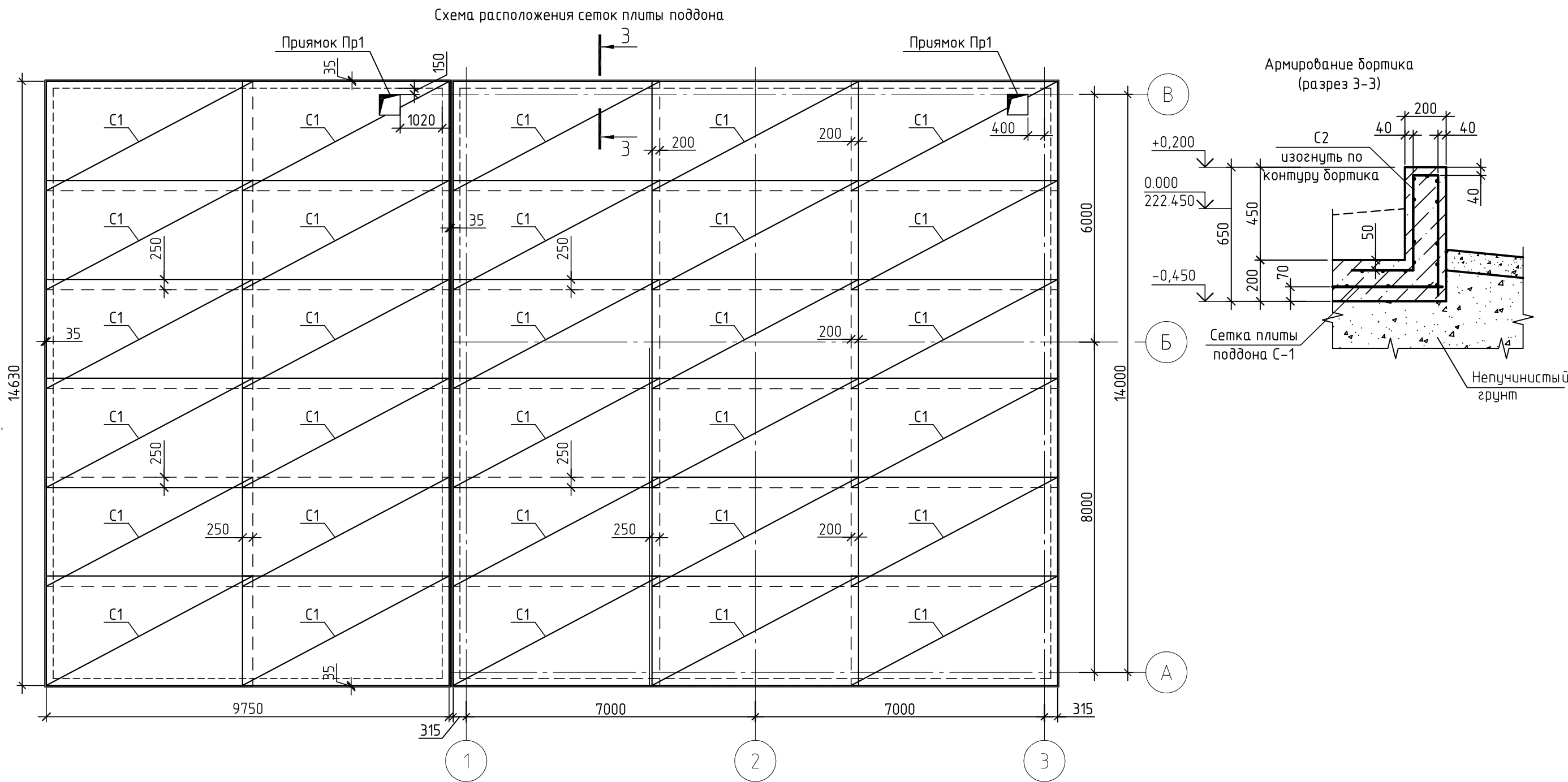
06.12

ГИП

Ермакова

06.12

000 НПЗ "Ноосфера"



Спецификация элементов на приямок Пр1					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1		Лист 12х560х560 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	29,54	29,54 кг
2		Лист 10х560х470 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	20,66	41,32 кг
3		Лист 10х500х470 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	18,45	36,9 кг
Dy200	Серия 5.900-2	Сальник Dy 200, L=300	1	20.6	
ЗД1	Данный лист	Закладная деталь ЗД1	1	9,64	9,64 кг
MP1	Данный лист	Металлическая решетка MP1	1	11,32	11,32 кг
Материалы					
БСТ В7,5 П1 F150 W6 ГОСТ74.73-2010			0,06		м³

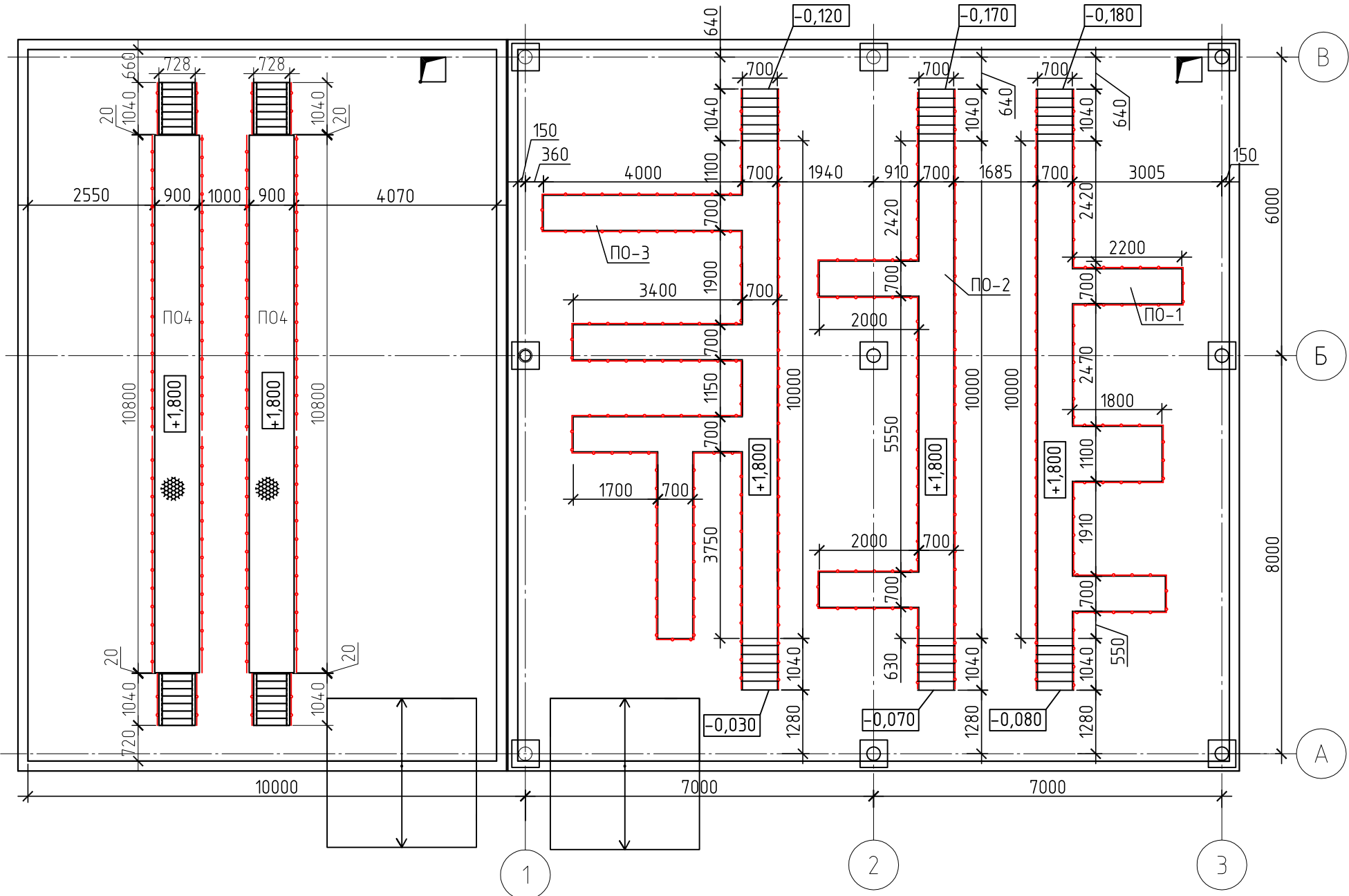
Спецификация элементов на изделие					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
ЗД1					
1		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=580	4	2,19	8,76кг
2		φ10А-III(А400) ГОСТ 5781-82*, L=170	8	0,11	0,88 кг
MP1					
1		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=560	4	2,11	8,44 кг
2		φ10А-I (А240)ГОСТ 5781-82*, L=520	9	0,32	2,88 кг

Спецификация элементов армирования плиты поддона					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
С-1	ГОСТ 23279-2012	4С 10 А-III - 200 265х500	30	84.0	2520.0
С-2	ГОСТ 23279-2012	4С 10 А-III - 200 130х500	32	41.62	1331.84

- Металлические поверхности покрыть эпоксидной шпатлевкой ЭП-0010 ГОСТ 10277-90 в пять слоев общей толщиной не менее 0,35 мм.
- Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80*, ГОСТ 14098-91 электродами Э-42А ГОСТ9467-75.
- Изготовление арматурных изделий производить в соответствии с ГОСТ 10922-2012.
- Марку стали арматуры принять для стали класса класса АI -Ст3сп, АIII -25Г2С .

						10/05/13-00-6.4, 6.4.1, 6.4.2-АС2			
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГ" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
З	-	Зам.	155-14	Век	01.09.14				
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
					2013	Узел задвижек №1 продуктопровода (поз. 6.4),	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Иванова			06.12	Временная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.4.1)	Р	5	
Провер.		Веселов			06.12	узел пуска СОД (поз. 6.4.2).			
ГИП		Ермакова			06.12	Схема расположения сеток плиты поддона, сечения 1-1, 2-2, 3-3. Прямок Пр1	ООО НПЦ "Ноосфера"		
Нач.отдела		Савченко			06.12				

Схема расположения площадок обслуживания



Спецификация площадок обслуживания

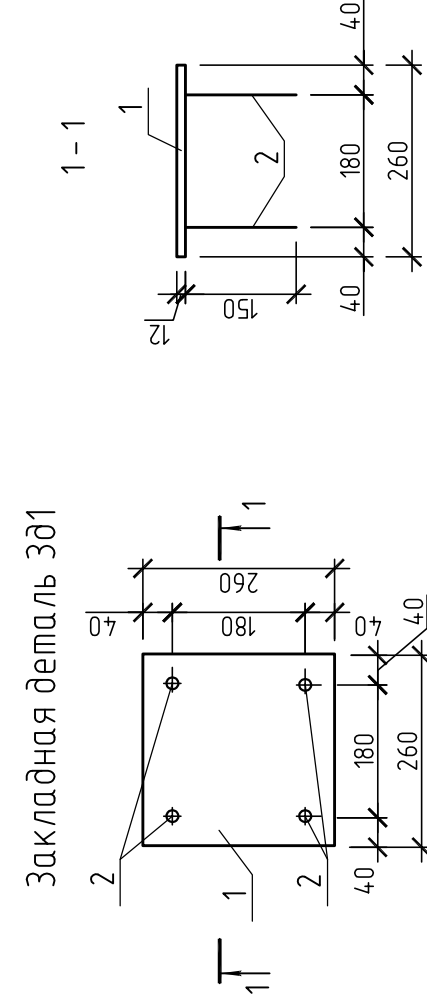
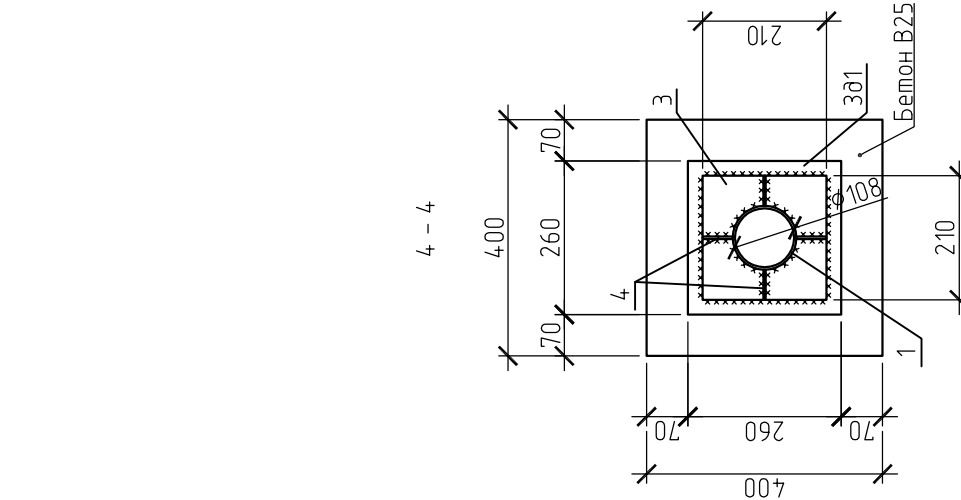
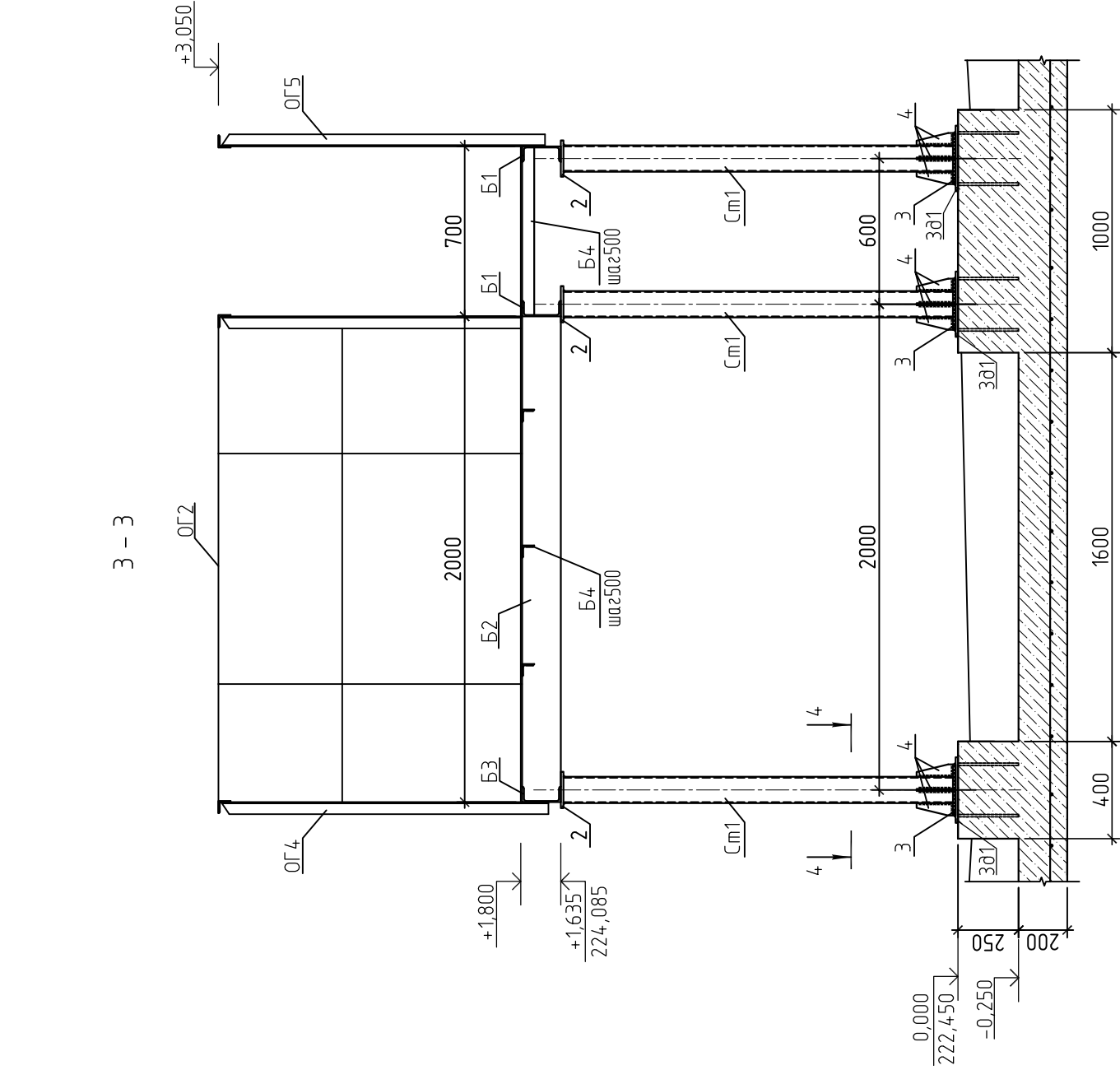
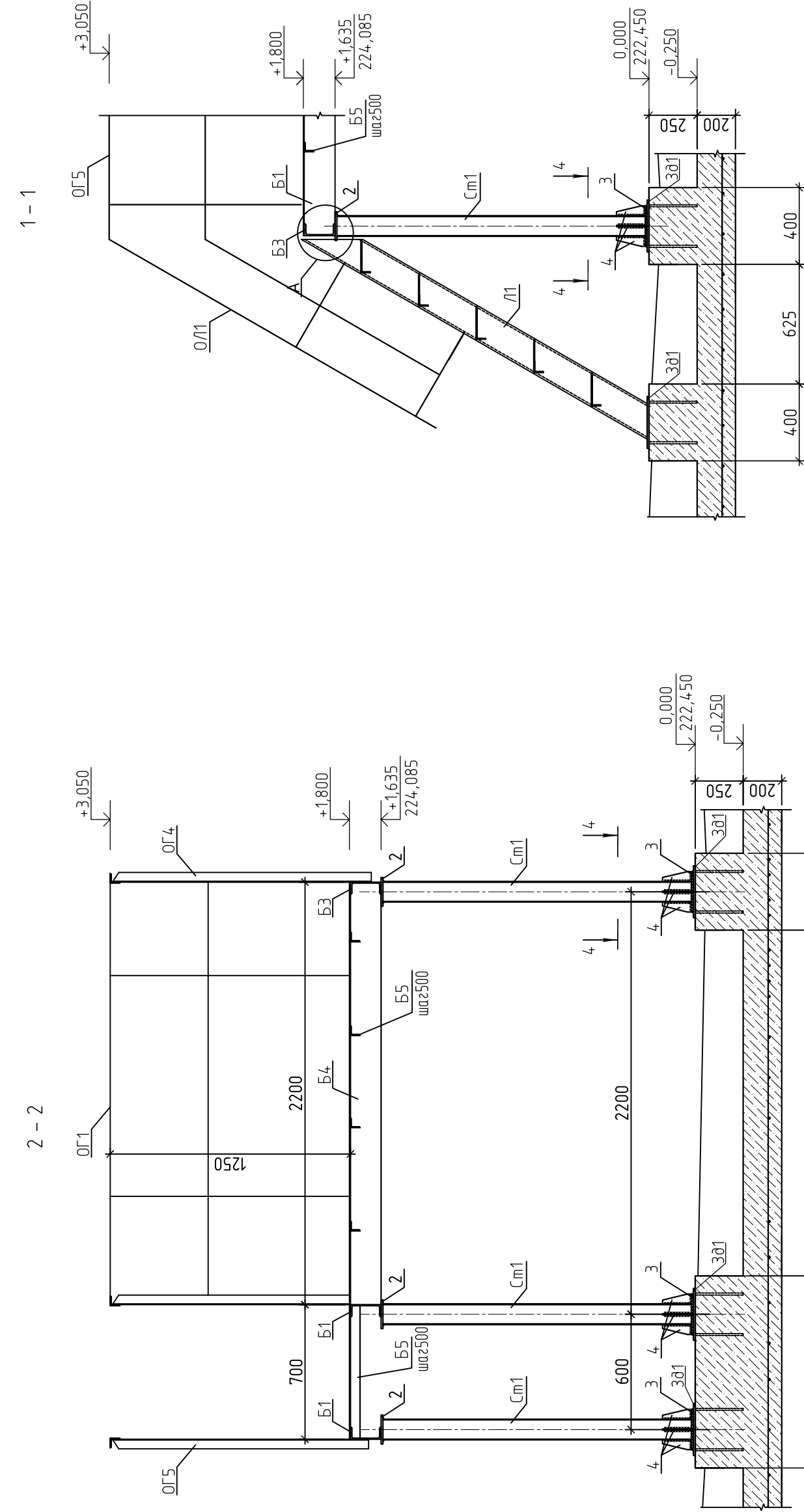
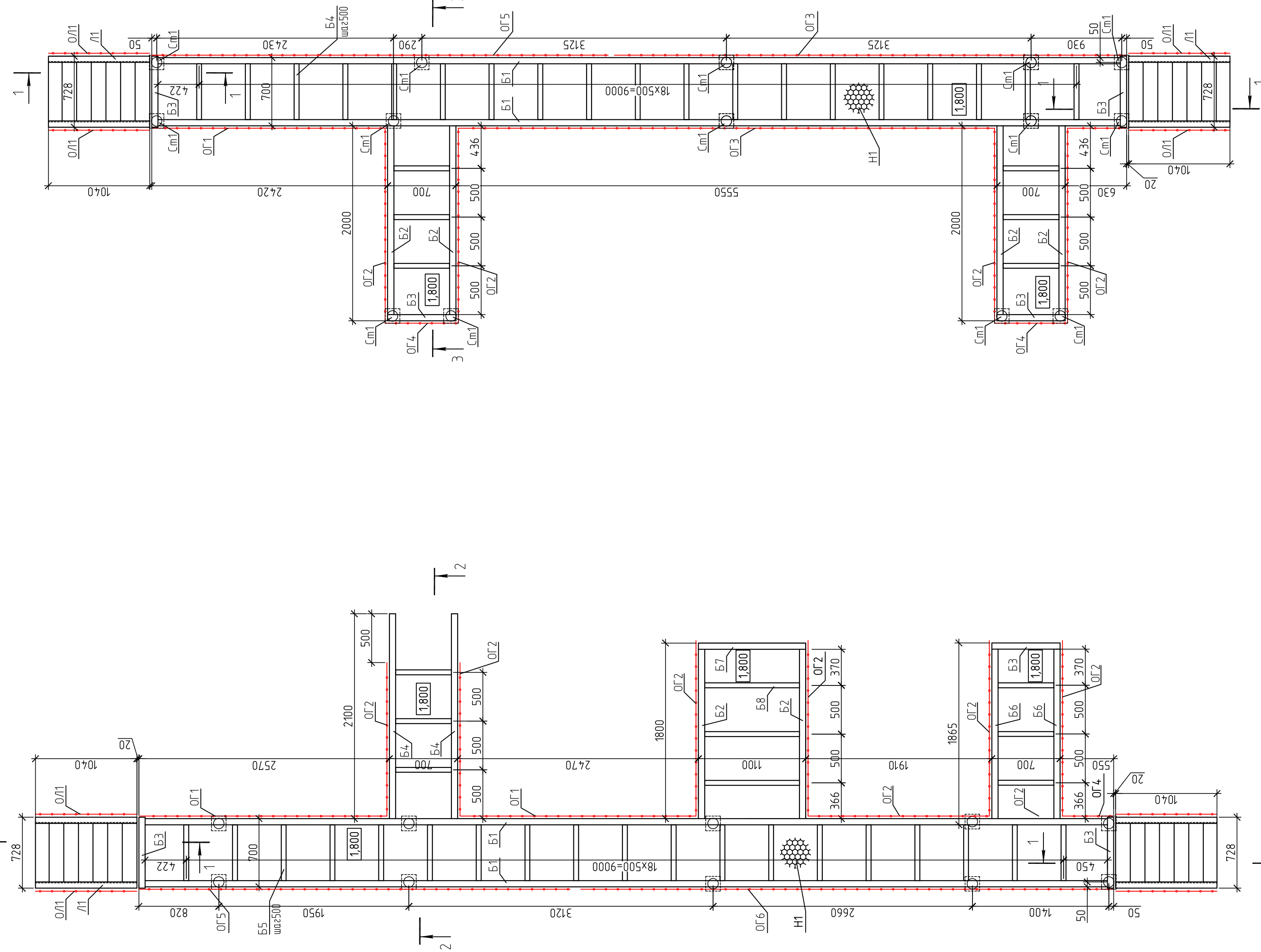
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
ПО-1	лист 7	Площадка обслуживания ПО-1	1		
ПО-2	лист 7	Площадка обслуживания ПО-2	1		
ПО-3	лист 7	Площадка обслуживания ПО-3	1		
ПО-4	лист 7	Площадка обслуживания ПО-4	2		

1. Данный лист см. совместно с листами 7, 8
3. Металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-017 по ТУ6-27-7-89.

						10/05/13-00-6.4, 6.4.1, 6.4.2-АС2			
8	-	Зам.	36-15		18.02.15	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
5	-	Зам.	233-14		06.11.14				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
					2013	Узел задвижек №1 продуктопровода (поз. 6.4), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.4.1), узел пуска СОД (поз. 6.4.2).	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Иванова				06.12		Р	6	
Провер.	Веселов				06.12				
ГИП	Ермакова				06.12	Схема расположения площадок обслуживания			
Нач.отдела	Савченко				06.12				
						ООО НПЦ "Ноосфера"			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
См1	ГОСТ 8732-78	Металлические элементы Труба Ø89x4 ГОСТ 10704-97 С245 ГОСТ 277772-88 L=1615	10	16,57	
Б1	ГОСТ 8240-97	Швеллер С245 ГОСТ 277772-88 L=9850	2	139,95	279,9
Б2	ГОСТ 8240-97	Швеллер С245 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 277772-88 L=1710	2	24,3	
Б3	ГОСТ 8240-97	Швеллер С245 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 277772-88 L=730	3	10,37	
Б4	ГОСТ 8240-97	Швеллер С245 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 277772-88 L=2110	2	30,0	
Б5	ГОСТ 8509-93	Уголок С235 ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 277772-88 L=550	28	2,07	
Б6	ГОСТ 8240-97	Швеллер С245 ГОСТ 277772-88 L=1850	2	26,29	
Б7	ГОСТ 8240-97	Швеллер С245 ГОСТ 277772-88 L=1100	1	15,63	
Б8	ГОСТ 8509-93	Уголок С235 ГОСТ 277772-88 L=1000	3	3,77	
Н1	ТУ 36.26.11-5-89	Лист В60.506.19.36.26.11-5-89 С235 ГОСТ 277772-88	9,8 м²	204,82 м²	
1	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х120х160 ГОСТ 19903-74*	14	1,13	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х150х160 ГОСТ 19903-74*	10	1,77	
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х210х20 ГОСТ 19903-74*	10	3,46	
4	ГОСТ 19903-74*	Лист С245 ГОСТ 277772-88 10х50х160 ГОСТ 19903-74*	40	0,6	
1	ГОСТ 19903-74*	Закладная деталь 381 12х260х260 ГОСТ 19903-74*	14	7,37	132,66
2	ГОСТ 5781-82	Ф16 А-1, L= 0,15 м	1	6,37	
			4	0,25	1,0
Л1	Серия 1450.3-7.94	Серийные изделия Лестница ЛТВ 60-187	2	85,6	
О11	Серия 1450.3-7.94	Ображение лестницы ОПГ 60-18	2	14,0	
ОГ1	Альбом 1 Серия 1450.3-7.94	Ображение площадки ОПБ-12х24х2	2	38,8	
ОГ2	Альбом 1 Серия 1450.3-7.94	Ображение площадки ОПБ-12х3х8	7	27,9	
ОГ4	Альбом 1 Серия 1450.3-7.94	Ображение площадки ОПБ-12х5х9	1	19,2	
ОГ5	Альбом 1 Серия 1450.3-7.94	Ображение площадки ОПБ-12х5х48	1	67,0	
ОГ6	Альбом 1 Серия 1450.3-7.94	Ображение площадки ОПБ-12х5х54	1	77,8	
		Материалы			
	ГОСТ 7473-200	БСТ Б25 Ф50 П1 W4			0,8 м³

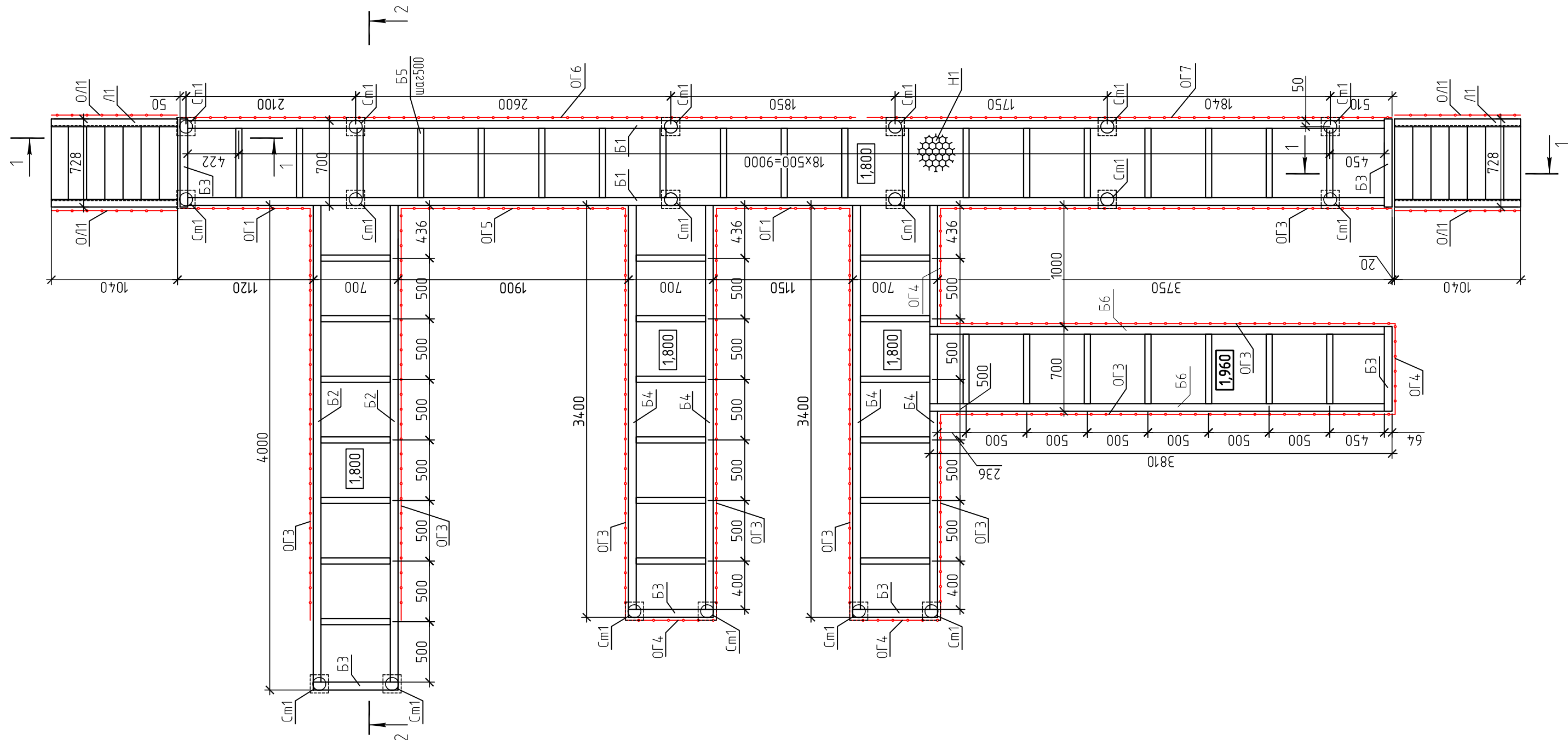
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.к2	Примечания
См1	ГОСТ 8732-78	Резиновые элементы	14	16,57	232,0
Б1	ГОСТ 8240-97	Швеллер 245 ГОСТ 271772-88 L=9830	2	139,95	279,9
Б2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 245 ГОСТ 271772-88 L=1970	4	27,14	108,55
Б3	ГОСТ 8240-97	Швеллер 245 ГОСТ 271772-88 L=730	4	10,37	20,74
Б4	ГОСТ 8509-93	Уголок 235 ГОСТ 8509-93 L=550	25	2,07	51,75
Н1	ТУ 36.26.11-5-89	Лист 190x56 ТУ 36.26.11-5-89	9,8 м²	20,9	204,82
1	ГОСТ 19903-74*	Лист 8x20x150 ГОСТ 19903-74*	12	1,13	13,56
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 10x150x150 ГОСТ 19903-74*	14	1,77	24,78
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 10x20x100 ГОСТ 19903-74*	14	3,46	48,44
4	ГОСТ 19903-74*	Лист 10x50x150 ГОСТ 19903-74*	56	0,6	33,6
1	ГОСТ 19903-74*	Лист 12x260x260 ГОСТ 19903-74*	1	6,37	132,66
2	ГОСТ 5781-82	Ф16 А-1, l = 0,15 м	4	0,25	1,0
Л1	Серия 1.450.3-7.94	Лестница ЛТБ 60-18 7	2	85,6	
О11	Серия 1.450.3-7.94	Ограждение лестницы ОЛБ 60-10 8	2	14,0	
О1	Альбом 1 Серия 1.450.3-7.94	Ограждение площадки ОЛБ-12,5x24	1	38,8	
О2	Альбом 1 Серия 1.450.3-7.94	Ограждение площадки ОЛБ-12,5x21	4	30,9	
О3	Альбом 1 Серия 1.450.3-7.94	Ограждение площадки ОЛБ-12,5x54	2	77,8	
О4	Альбом 1 Серия 1.450.3-7.94	Ограждение площадки ОЛБ-12,5x9	2	19,2	
О5	Альбом 1 Серия 1.450.3-7.94	Ограждение площадки ОЛБ-12,5x48	1	67,0	
ГОСТ 7473-2010		Материалы			
		БСТ Б25 F50 П1 W4			0,72 м³



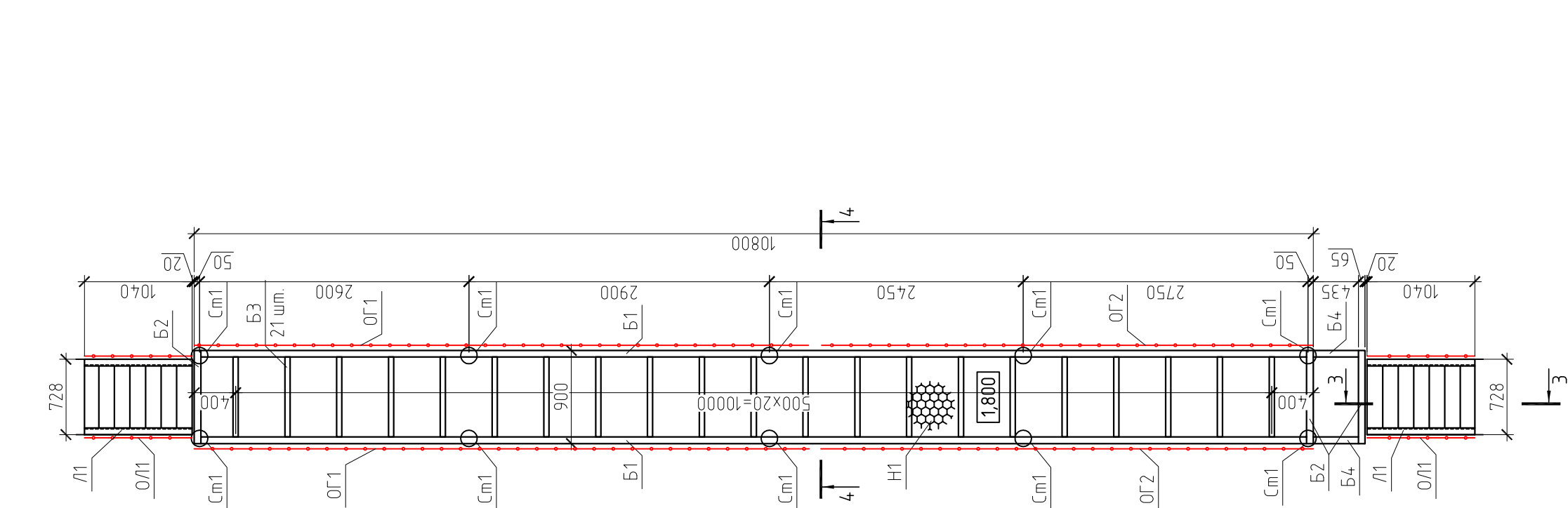
1. Площадки выполнены под нормативные технологические нагрузки 200кг/м².
2. Данный лист см. совместно с листами 6, 8
3. За металлоконструкцию окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтуфакт ГФ-017 по ТУ6-27-71-89
4. Спиреи лестницы должны иметь уклон вышурь 2° - 5°. Расположение ячеек протечного листа должны быть вдоль большей стороны ступеней.

[illegible]

Площадка обслуживания ПО-3



Площадка обслуживания ПО-4

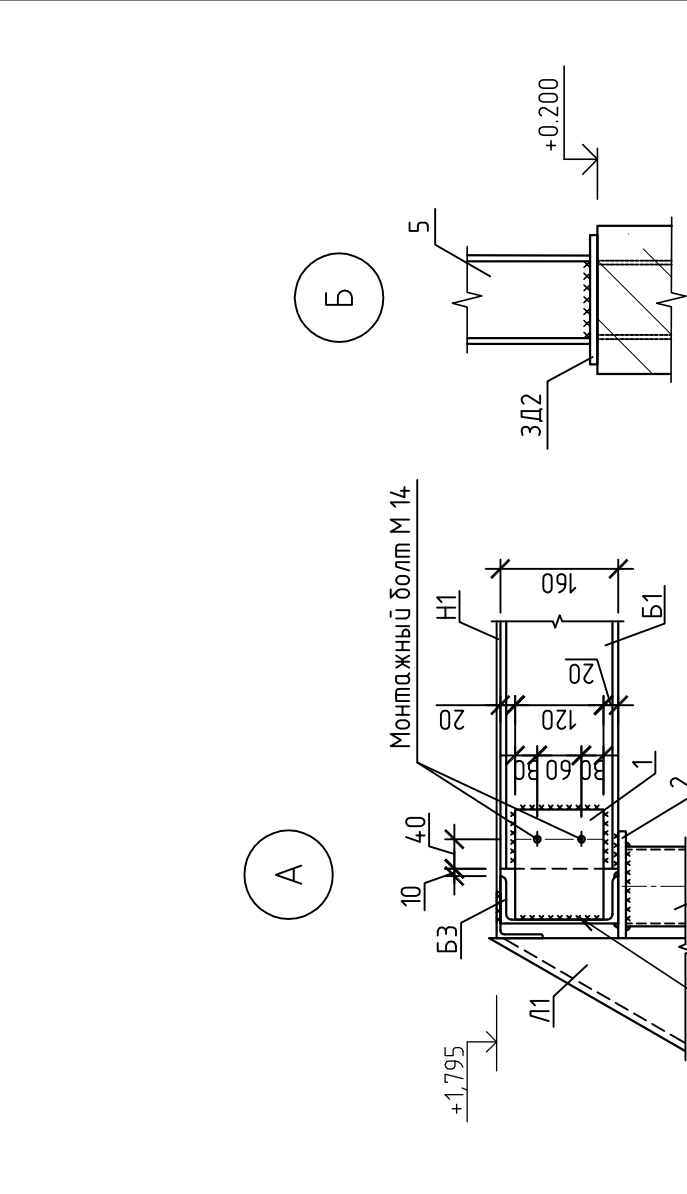
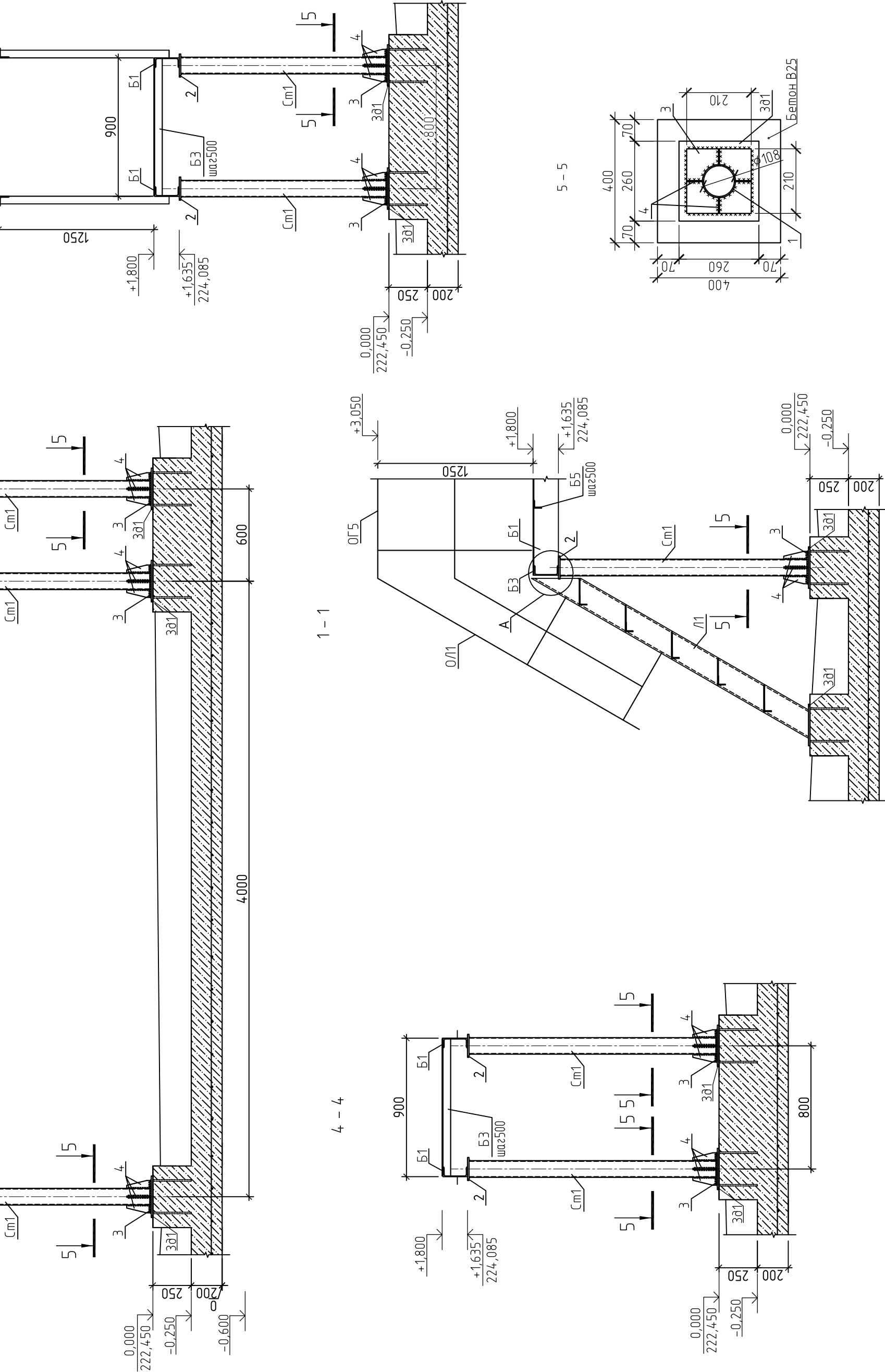


Спецификация элементов площадки обслуживания ПО-3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечание
См1		Металлические элементы Труба Всплывб ГОСТ 10705-80	18	16.57	
Б1		Швеллер С245 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=9850	2	139.95	275.9
Б2		Швеллер С245 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=3910	2	55.56	111.2
Б3		Швеллер С245 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=730	6	10.37	62.22
Б4		Швеллер С245 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=3310	6	47.03	282.18
Б5		Швеллер С245 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=550	45	2.07	
Б6		Швеллер С245 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=3800	2	53.99	
Н1		Лист 16 ГОСТ 15781-82 С235 ГОСТ 27772-88*	17.0	20.9	354.1
1		Лист 8х120х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	18	1.13	
2		Лист 10х150х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	18	1.77	
3		Лист 10х210х210 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	18	3.46	
4		Лист 10х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	72	0.6	
		Закладная деталь 381	24	7.37	176.88
1		Лист 12х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	6.37	
2		Ф16 А-1, L=150, ГОСТ 5181-82	4	0.25	1.0
		Серийные изделия			
Л1	Серия 14503-794	Лестница ЛТБ 60-187	2	85.6	
ОП1	Серия 14503-794	Ограждение лестницы ОПГ 60-18	2	14.0	
ОГ1	Альбом 1 Серия 14503-794	Ограждение площадки ОПБГ -12,5х12	2	22.3	
ОГ2	Альбом 1 Серия 14503-794	Ограждение площадки ОПБГ -12,5х12	2	61.2	
ОГ3	Альбом 1 Серия 14503-794	Ограждение площадки ОПБГ -12,5х36	10	50.3	
ОГ4	Альбом 1 Серия 14503-794	Ограждение площадки ОПБГ -12,5х9	4	19.2	
ОГ5	Альбом 1 Серия 14503-794	Ограждение площадки ОПБГ -12,5х21	1	30.9	
ОГ6	Альбом 1 Серия 14503-794	Ограждение площадки ОПБГ -12,5х48	1	67.0	
ОГ7	Альбом 1 Серия 14503-794	Ограждение площадки ОПБГ -12,5х54	1	77.8	
		Материалы			
		БСТ Б25 Ф80 П1 W4, ГОСТ 7473-2010			0.96 м³

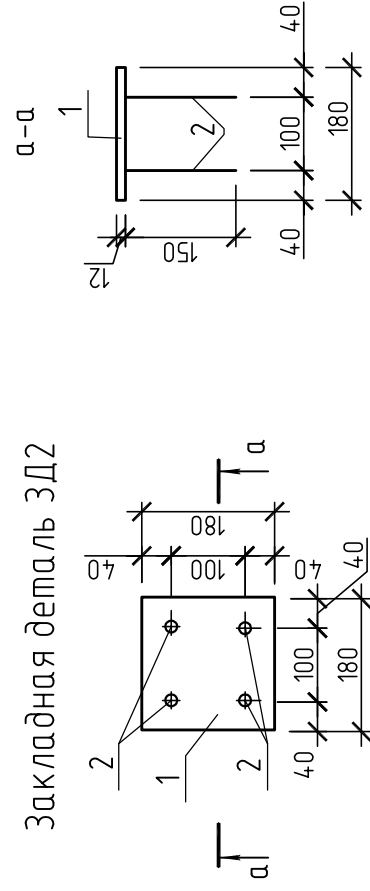
Спецификация элементов площадки обслуживания ПО-4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечание
См1		Металлические элементы Труба Всплывб ГОСТ 10705-80	10	42.22	422.2
Б1		Швеллер С245 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=10800	2	178.74	357.49
Б2		Швеллер С245 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=900	3	13.21	
Б3		Швеллер С245 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=750	21	2.83	59.43
Б4		Швеллер С245 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=435	2	6.18	
Н1		Лист 16 ГОСТ 15781-82 С235 ГОСТ 27772-88*	972	20.9	203.15
1		Лист 8х120х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	1.13	
2		Лист 10х150х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	10	1.77	17.7
3		Лист 10х210х210 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	10	3.46	34.6
4		Лист 10х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	40	0.6	24.0
		Закладная деталь 381	14	7.37	103.18
1		Лист 12х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	6.37	
2		Ф16 А-1, L=150, ГОСТ 5181-82	4	0.25	1.0
		Серийные изделия			
Л1	Серия 14503-794	Лестница ЛТБ 60-187	2	76.1	152.2
ОП1	Альбом 1 Серия 14503-794	Ограждение лестницы ОПГ 60-12,18	4	14.7	58.8
ОГ1	Альбом 1 Серия 14503-794	Ограждение площадки ОПБГ -12,5х60	2	83.6	167.2
ОГ2	Альбом 1 Серия 14503-794	Ограждение площадки ОПБГ -12,5х48	2	67.0	134.0
		Материалы			
		БСТ Б25 Ф80 П1 W4, ГОСТ 7473-2010			0.56 м³
		БСТ Б25 Ф80 П1 W4, ГОСТ 28778-90	40		

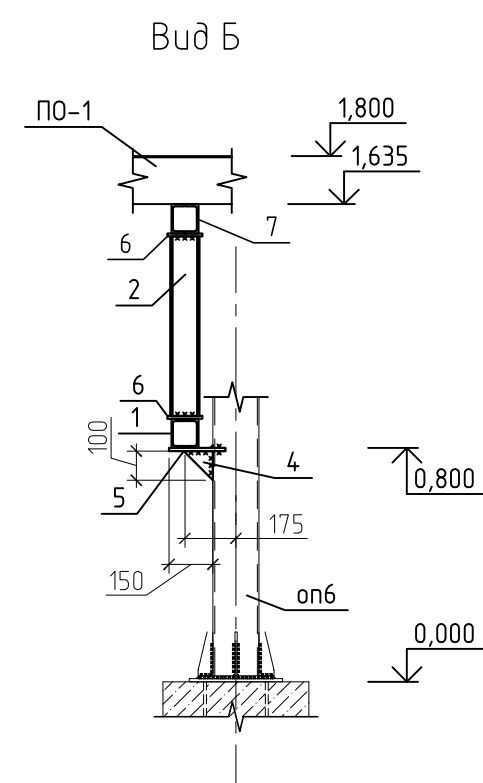
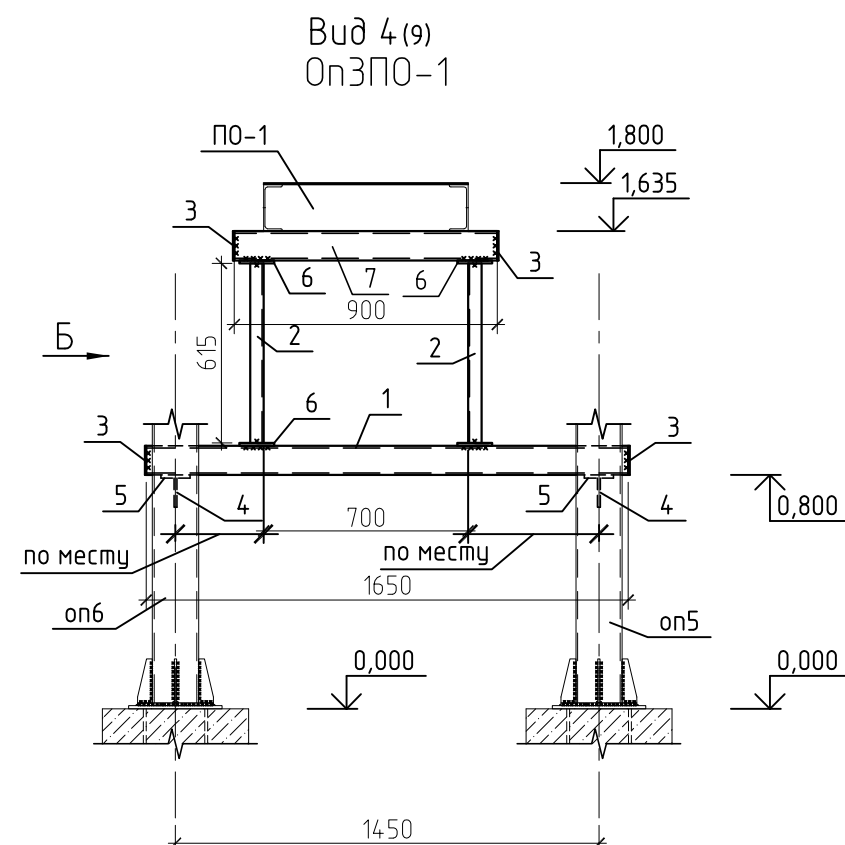
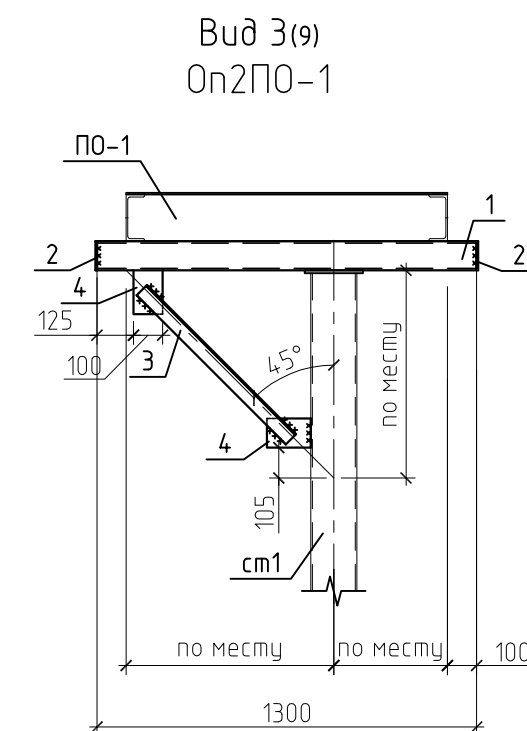
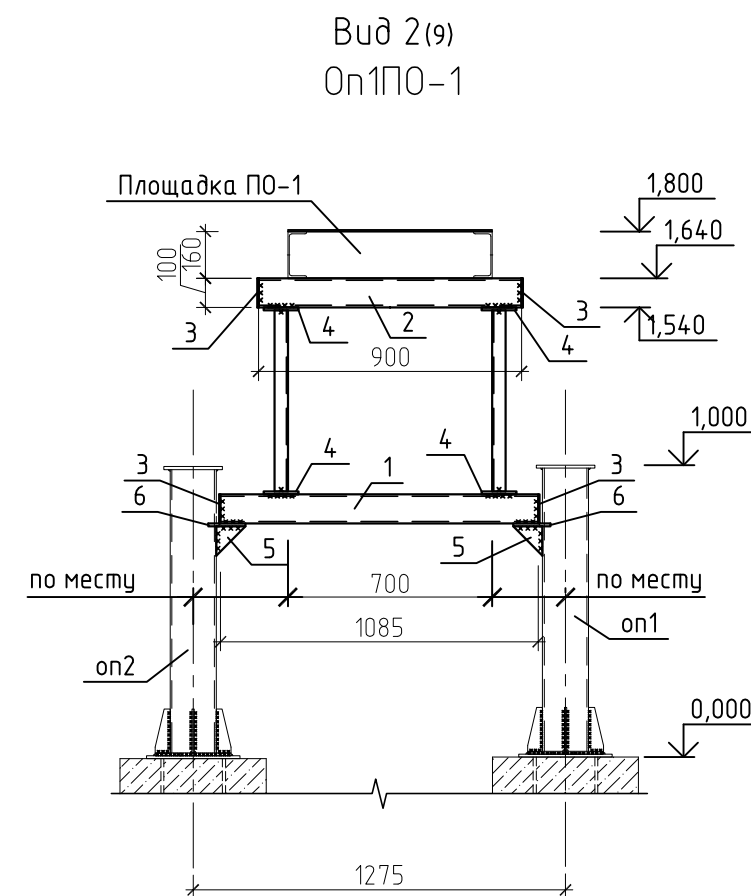
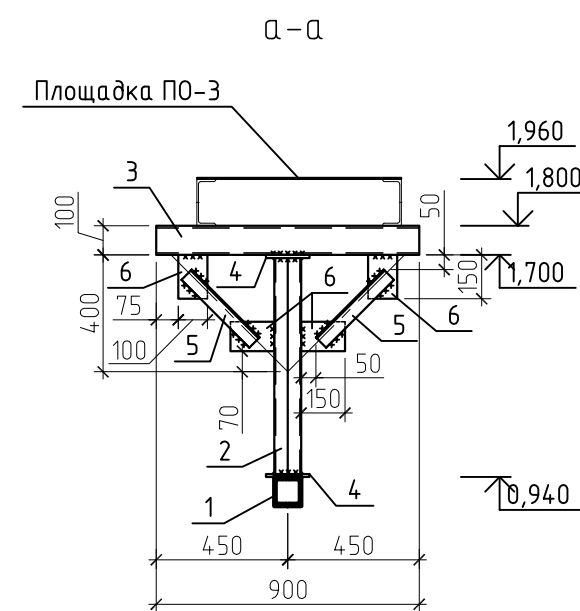
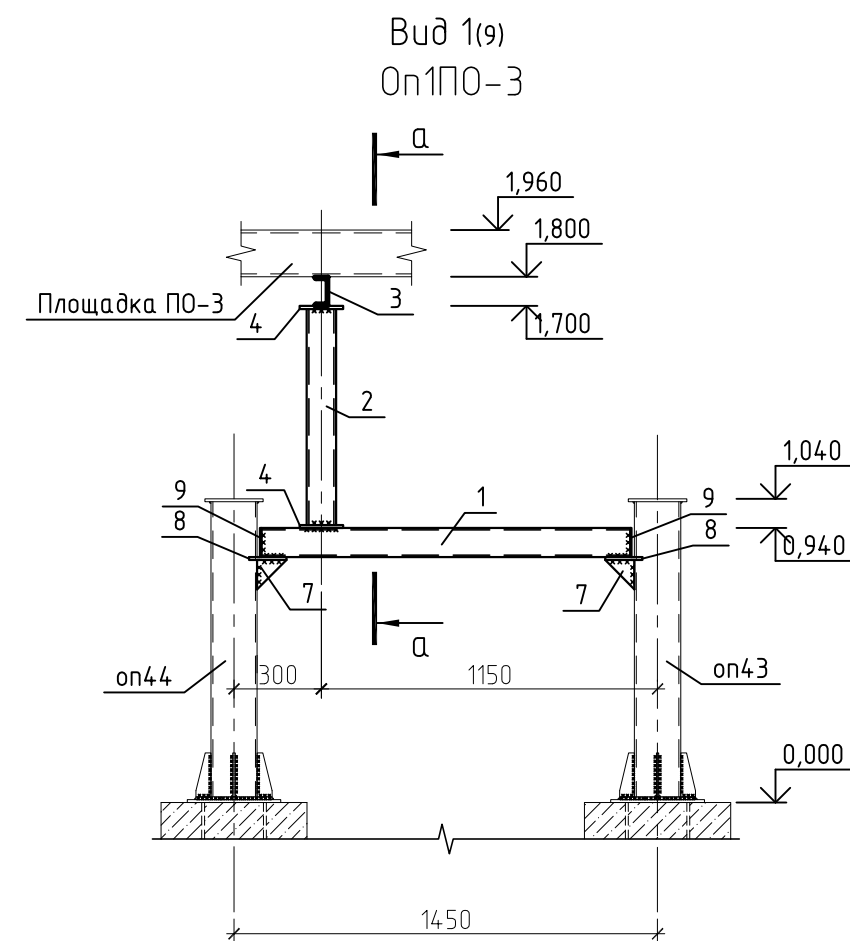


1. Площадки выполнены под нормативные технологические нагрузки 200 кг/м².
2. Данный лист см. совместно с листами 6, 7
3. Металлоконструкции окрасить эпоксид ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-077 по ТУ6-271-7-89.
4. Ступени должны иметь уклоны ступень 2 - 5°.
5. Расположение ячеек просечного листа должно быть вдоль большей стороны ступеней.

Закладная деталь 381



8	-	Зан.	36-15	18.02.15	10/05/13-00-6.4, 6.4.1, 6.4.2-AC2
5	-	Зан.	233-14	18.02.15	Внешне объекты Ангарского НПЗ
Изм.	Кол.	Лист	Кзвк	Дата	Проектировщик НПЗ "Ангарский", ООО "АНГ" - НПЗ "Северный Крайст", ООО "НПЗ Северный Крайст"
Разработ.	Исполн.	Провер.	Внесено	2013	Узел заливки МТ при проектировании (поз. 6.4.)
Генпр.	Ермаков	Ермаков	Ермаков	06.12	Узел заливки МТ (поз. 6.4.)
Начальник	Савченко	Савченко	Савченко	06.12	Узел заливки МТ (поз. 6.4.)
				06.12	Площадки обслуживания ПО-3, ПО-4
					ООО НПЦ "Носфера"



Спецификация элементов

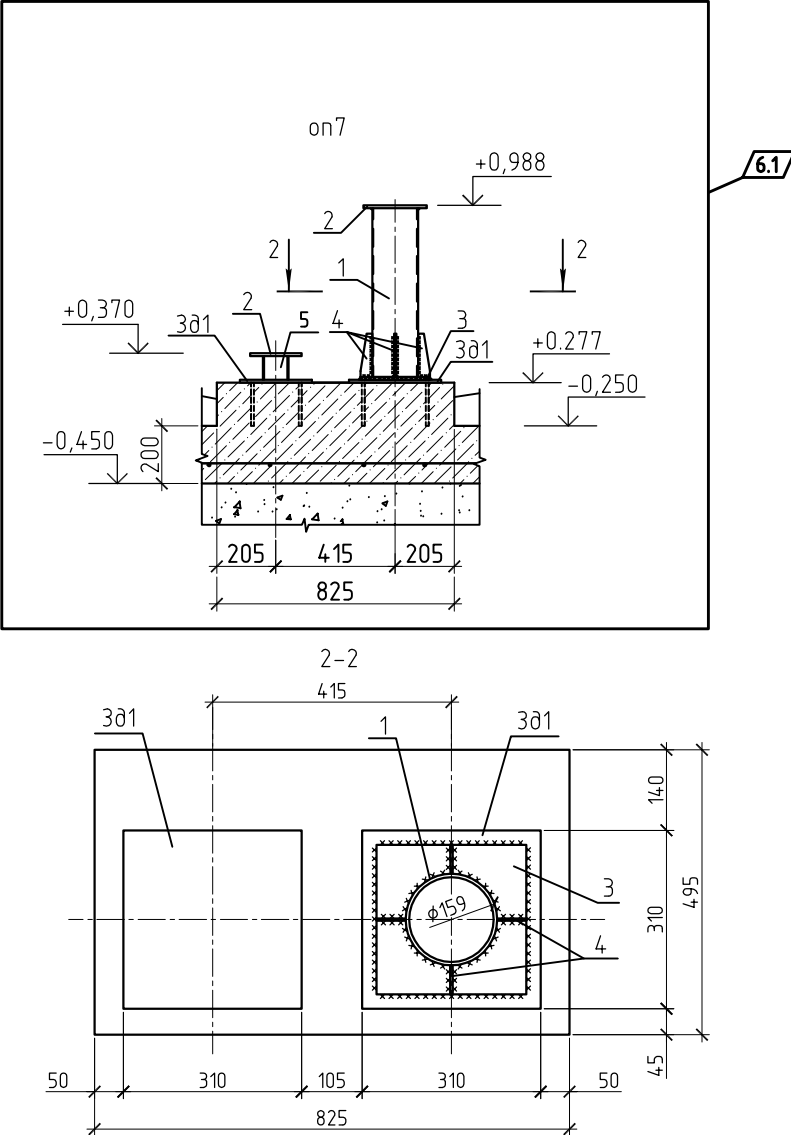
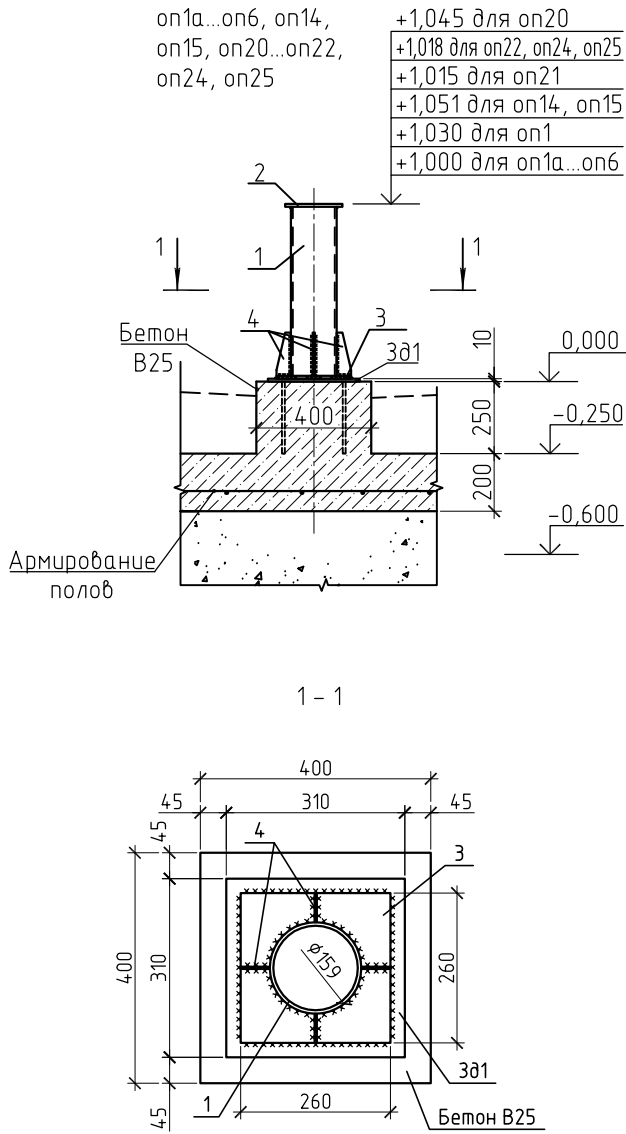
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чение
		Опора Оп1ПО-3			
1		Швеллер □ 10П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88 L=1085	1	18,57	
2		Швеллер □ 10П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88 L=900	1	15,4	
3		Лист А 5х100 ГОСТ 82-70 С245 ГОСТ 27772-88 L=100	4	0,39	
4		Лист А 10х120 ГОСТ 82-70 С245 ГОСТ 27772-88 L=120	4	1,13	
5		Лист А 10х100 ГОСТ 82-70 С245 ГОСТ 27772-88 L=100	2	0,78	
6		Лист А 10х120 ГОСТ 82-70 С245 ГОСТ 27772-88 L=120	2	1,13	
7		Швеллер □ 10П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88 L=620	2	5,31	
		Опора Оп1ПО-1			
1		Швеллер □ 10П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88 L=1085	1	18,57	
2		Швеллер □ 10П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88 L=620	2	10,61	
3		Швеллер □ 10П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88 L=900	1	7,7	
4		Лист А 10х150 ГОСТ 82-70 С245 ГОСТ 27772-88 L=150	2	1,76	
5		Уголок L 50х50х5 ГОСТ8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 L=330	2	1,24	
6		Лист А 10х100 ГОСТ 82-70 С245 ГОСТ 27772-88 L=150	4	1,17	
7		Лист А 10х100 ГОСТ 82-70 С245 ГОСТ 27772-88 L=100	2	0,78	
8		Лист А 10х120 ГОСТ 82-70 С245 ГОСТ 27772-88 L=120	2	1,13	
9		Лист А 5х100 ГОСТ 82-70 С245 ГОСТ 27772-88 L=100	2	0,39	
		Опора Оп2ПО-1			
1		Швеллер □ 10П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88 L=1300	1	22,25	
2		Лист А 5х100 ГОСТ 82-70 С245 ГОСТ 27772-88 L=100	2	0,39	
3		Уголок L 50х50х5 ГОСТ8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 L=720	1	5,43	
4		Лист А 10х100 ГОСТ 82-70 С245 ГОСТ 27772-88 L=150	2	1,17	
		Опора Оп3ПО-1			
1		Швеллер □ 10П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88 L=1650	1	28,24	
2		Швеллер □ 10П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88 L=615	2	5,26	
3		Лист А 5х100 ГОСТ 82-70 С245 ГОСТ 27772-88 L=100	4	0,39	
4		Лист А 10х100 ГОСТ 82-70 С245 ГОСТ 27772-88 L=100	2	0,78	
5		Лист А 10х75 ГОСТ 82-70 С245 ГОСТ 27772-88 L=100	2	1,37	
6		Лист А 10х120 ГОСТ 82-70 С245 ГОСТ 27772-88 L=120	4	1,13	
7		Швеллер □ 10П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88 L=900	1	15,4	

1. Сварку металлоконструкций производить электродами 342А по ГОСТ 9467-75. Высоту сварки швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов, длину швов принять по всей длине соприкосновения элементов.
2. Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 ТУ 6-27-7-89.
3. На всех металлических конструкциях и изделиях после установки по проектное положение восстановить окрасочный слой.
4. Данный лист смотреть совместно с листом №9.

						10/05/13-00-6.4, 6.4.1, 6.4.2-АС2			
8	-	Ноб.	36-15		18.02.15	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработ.	Шаронов				2015	Блок-бокс КИПиА	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Исаева				16.02		Р	9.2	
Нач.отд.	Савченко				16.02	Виды 1..4	ООО НПЦ "Ноосфера"		
ГИП	Ермакова				16.02				

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

1. За относительную отметку 0,000 принята максимальная отметка пола узла задвижек (позб.4), соответствующая абсолютной отметке 222,450.
2. Данный лист см. совместно с л. 9, 18
3. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э42А ГОСТ 9467-75.
4. Все металлические конструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-017 по ТУ6-27-7-89.



Спецификация элементов опоры on8

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1	Труба	159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=790	2	17,89	
2	Лист	10х200х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	3,14	
3	Лист	10х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	5,31	
4	Лист	8х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	0,47	
5	Швеллер	18 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=2155	1	35,02	
6	Лист	10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,15	
7	Лист	40х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	3	16,61	
8	Лист	8х60х160 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,6	
381	лист 18	Закладная деталь 381	2	10,05	
Материалы					
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В25 F150 П1 W4		0,08 м³	

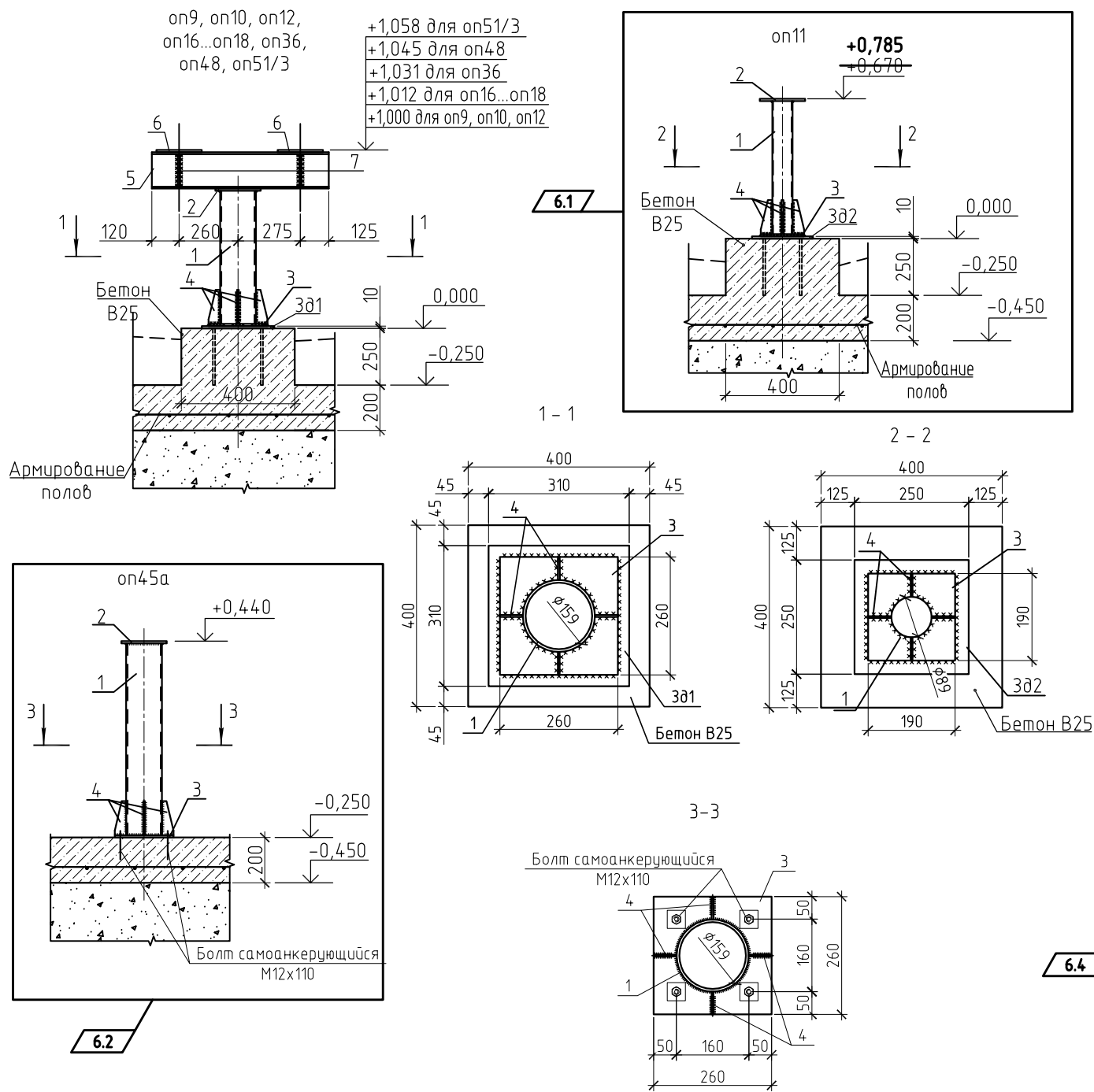
Спецификация элементов опор on1a...on6, on14, on15, on20...on22, on24, on25

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1	Труба	159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=980	1	22,19	on1a...on6
1	Труба	159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1010	1	22,87	on1
1	Труба	159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1031	1	23,34	on14, on15
1	Труба	159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=995	1	22,53	on21
1	Труба	159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1025	1	23,21	on20
1	Труба	159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=998	1	22,59	on22, on24, on25
2	Лист	10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,15	
3	Лист	10х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	
4	Лист	8х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,47	
381	лист 18	Закладная деталь 381	1	10,05	
Материалы					
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В25 F150 П1 W4		0,063м³	

Спецификация элементов опоры on7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1	Труба	159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=691	1	15,64	
2	Лист	10х200х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,24	
3	Лист	10х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	
4	Лист	8х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,47	
5	Труба	159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=83	1	1,88	
381	лист 18	Закладная деталь 381	2	10,05	
Материалы					
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В25 П1 F150 W4		0,09 м³	

10/05/13-00-6.4, 6.4.1, 6.4.2-AC2
Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"
Изм. Кол.ч Лист № док. Подпись Дата
6 3 Изм. 280-14 27.11.14
Разраб. Ибанабо 06.12
Пробер. Веселоб 06.12
ГИП Ермакова 06.12
Нач.отдела Савченко 06.12
Узел задвижек №1 продуктопровода (поз. 6.4), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.4.1), узел пуска СОД (поз. 6.4.2).
Стадия Лист Листов
Р 10
Опоры on1a...on8, on14, on15, on20...on22, on24, on25
ООО НПЦ "Ноосфера"



Спецификация элементов опоры оп11

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1		Труба 89х4 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=650	1	6,33 5,45	6.3
2		Лист 10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,15	
3		Лист 10х190х190 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	2,83	
4		Лист 8х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,47	
Зд2	лист 18	Закладная деталь Зд2	1	6,89	
Материалы					
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В25 П1 F150 W4		0,07 м³	

Спецификация элементов опор оп9, оп10, оп12, оп16...оп18, оп36, оп48, оп51/3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=810	1	18,34	оп9, оп10, оп12
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=822	1	18,61	оп16...оп18
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=841	1	19,04	оп36
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=855	1	19,36	оп48
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=868	1	19,65	оп51/3
2		Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,14	
3		Лист 10х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	
4		Лист 8х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,47	
5		Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=780	1	10,66	
6		Лист 10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	4,15	
7		Лист 8х50х140 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,44	
Зд1	лист 18	Закладная деталь Зд1	1	10,05	
Материалы					
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В25 F150 П1 W4		0,063 м³	

Спецификация элементов опоры оп45а

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=670	1	15,17	
2		Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,14	
3		Лист 10х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	
4		Лист 8х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,47	1.88
		БСР 12х110 УЗ ГОСТ 28778-90	4		

1. Данный лист см. совместно с л. 9, 18
2. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э42А ГОСТ 9467-75.

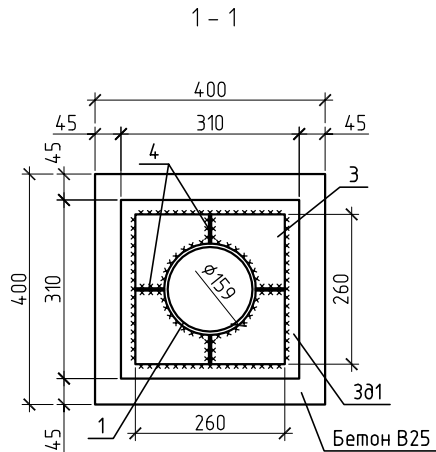
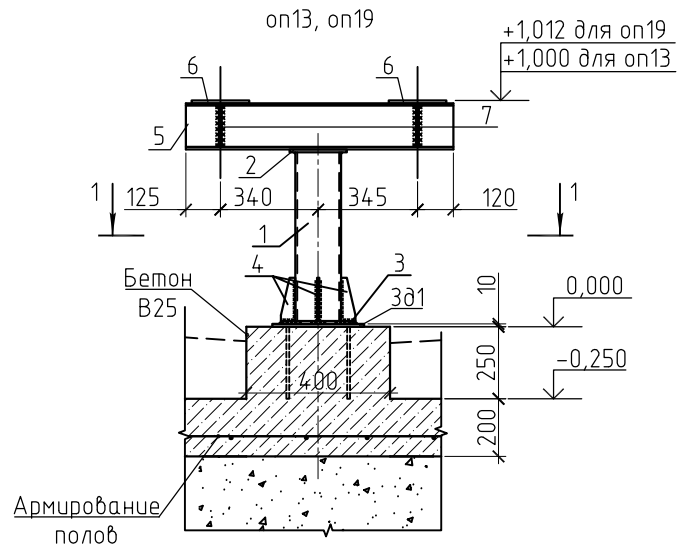
10/05/13-00-6.4, 6.4.1, 6.4.2-АС2					
Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"					
6	4	Изм.	280-14	27.11.14	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Иванова				2013
Провер.	Веселов				06.12
ГИП	Ермакова				06.12
Нач.отдела	Савченко				06.12
Узел задвижек №1 продуктопровода (поз. 6.4), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.4.1), узел пуска СОД (поз. 6.4.2).				Стадия	Лист
Опоры оп9...оп12, оп16...оп18, оп36, оп48, оп51/3				Р	11
ООО НПЦ "Ноосфера"				Листов	

Взам. инвН	
Подпись и дата	
Инв № подл.	

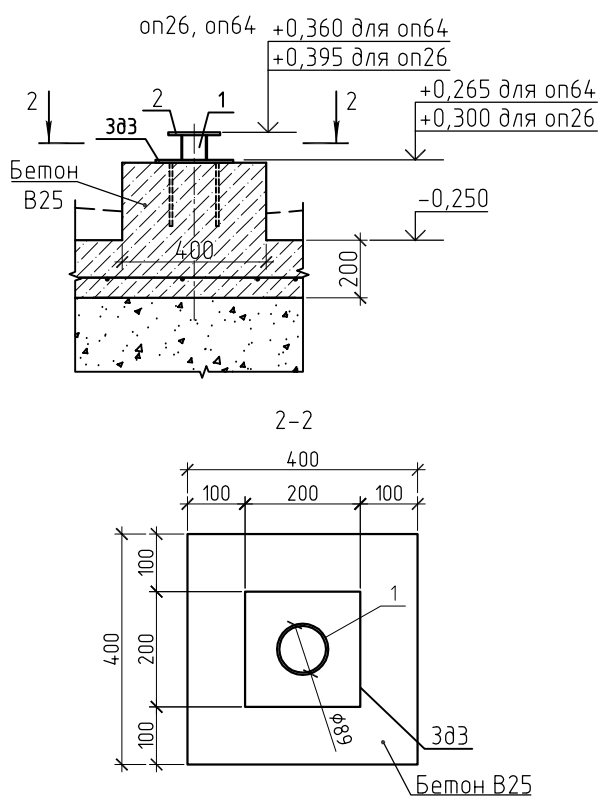
1. Данный лист см. совместно с л. 9, 18
2. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э42А ГОСТ 9467-75.

Спецификация элементов опор оп26, оп64

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Металлические элементы			
1		Труба 89х4 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=85	1	0.71	
2		Лист 10х180х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3.82	
ЗдЗ	лист 18	Закладная деталь ЗдЗ	1	4,77	
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В25 П1 F150 W4		0,08 м³	



6.2



Спецификация элементов опор оп13, оп19

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Металлические элементы			
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=810	1	18,34	оп13
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=822	1	18,61	оп19
2		Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,14	
3		Лист 10х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	
4		Лист 8х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,47	1.88
5		Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=930	1	13,21	
6		Лист 10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	4,15	8.3
7		Лист 8х50х140 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,44	0.88
Зд1	лист 18	Закладная деталь Зд1	1	10,05	
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В25 F150 П1 W4		0.063м³	

Спецификация элементов опоры оп23

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Металлические элементы			
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=998	1	22,59	
2		Лист 10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,15	
3		Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=345	1	4,9	
4		Лист 10х130х370 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,78	
5		Лист 10х130х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	2,04	
6		Лист 8х50х140 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	0,44	
7		Лист 10х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	
8		Лист 8х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,47	1.88
Зд1	лист 18	Закладная деталь Зд1	1	10,05	
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В25 F150 W6		0.063м³	

10/05/13-00-6.4, 6.4.1, 6.4.2-АС2

Внешние объекты Анжерского НПЗ.
Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс",
ООО "НПЗ Северный Кузбасс"

6	2	Изм.	280-14	27.11.14	Узел задвижек №1 продуктопровода (поз. 6.4), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.4.1), узел пуска СОД (поз. 6.4.2).	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Р	12	
Разраб.	Иванова				2013	ООО НПЦ "Ноосфера"		
Провер.	Веселов				06.12			
ГИП	Ермакова				06.12			
Нач.отдела	Савченко				06.12	Опоры оп13, оп19, оп23, оп26, оп64		

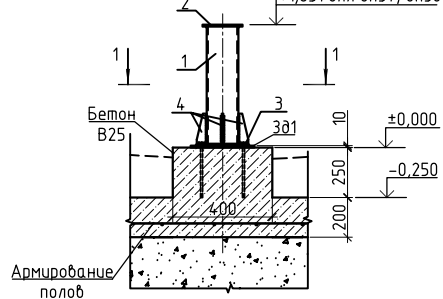
707

1. Данный лист см. совместно с л. 9, 18
2. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э42А ГОСТ 9467-75.

Формат А4х3

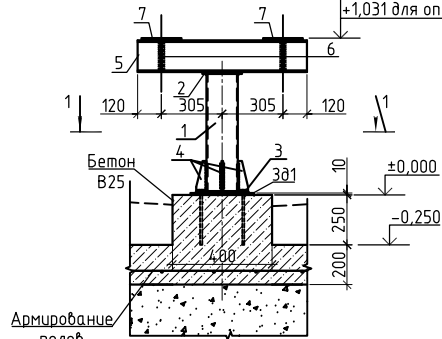
оп37...оп44, оп49,
оп50, оп53, оп56...оп63

+1,096 для оп57...оп63
+0,862 для оп56
+0,879 для оп53
+1,045 для оп49, оп50
+1,039 для оп39...оп44
+1,031 для оп37, оп38

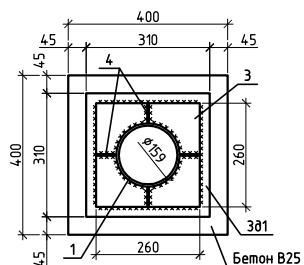


оп35, оп47, оп51/2

+1,058 для оп51/2
+1,045 для оп47
+1,031 для оп35



1-1



Спецификация элементов опор оп35, оп47, оп51/2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Металлические элементы			
1	ГОСТ 8732-78	Труба 159х6 ГОСТ 8732-78 С245 ГОСТ 27772-88* L=840	1	19,02	оп35
1	ГОСТ 8732-78	Труба 159х6 ГОСТ 8732-78 С245 ГОСТ 27772-88* L=855	1	19,36	оп47
1	ГОСТ 8732-78	Труба 159х6 ГОСТ 8732-78 С245 ГОСТ 27772-88* L=868	1	19,65	оп51/2
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,14	
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	
4	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,47	
5	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=850	1	12,08	
6	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	4,15	
7	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х50х140 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,44	
301	лист 18	Закладная деталь 301	1	10,05	
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В25 F150 П1 W4		0,063м³	

Спецификация элементов опор оп37...оп44, оп49, оп50, оп53, оп56...оп63

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Металлические элементы			
1	ГОСТ 8732-78	Труба 159х6 ГОСТ 8732-78 С245 ГОСТ 27772-88* L=1011	1	22,89	оп37, оп38
1	ГОСТ 8732-78	Труба 159х6 ГОСТ 8732-78 С245 ГОСТ 27772-88* L=1019	1	23,07	оп39... оп44
1	ГОСТ 8732-78	Труба 159х6 ГОСТ 8732-78 С245 ГОСТ 27772-88* L=1025	1	23,21	оп49, оп50
1	ГОСТ 8732-78	Труба 159х6 ГОСТ 8732-78 С245 ГОСТ 27772-88* L=859	1	19,45	оп53
1	ГОСТ 8732-78	Труба 159х6 ГОСТ 8732-78 С245 ГОСТ 27772-88* L=842	1	19,06	оп56
1	ГОСТ 8732-78	Труба 159х6 ГОСТ 8732-78 С245 ГОСТ 27772-88* L=1076	1	24,36	оп57...оп63
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,15	
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	
4	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,47	
301		Закладная деталь 301	1	10,05	
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В25 F150 П1 W4		0,063м³	

Спецификация элементов опоры оп69

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Металлические элементы			
1	ГОСТ 8732-78	Труба 159х6 ГОСТ 8732-78 С245 ГОСТ 27772-88* L=1480	1	33,51	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,14	
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	
4	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,47	
5	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=690	1	9,8	
6	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	4,15	
7	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х50х140 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,44	
301	лист 18	Закладная деталь 301	1	10,05	
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В25 F150 П1 W4		0,063м³	

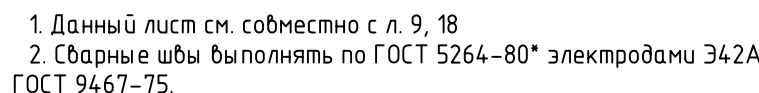
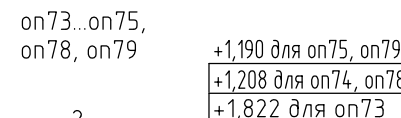
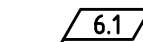
10/05/13-00-6.4, 6.4.1, 6.4.2-AC2

Внешние объекты Анжерского НПЗ.
Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс",
ООО "НПЗ Северный Кузбасс"

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Узел задвижек №1 продуктопровода (поз. 6.4), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.4.1), узел пуска СОД (поз. 6.4.2).	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Иванова				06.12		Р	14	
Пробер.	Веселоб				06.12				
ГИП	Ермакова				06.12				
Нач.отдела	Сабченко				06.12	Опоры оп35, оп37...оп44, оп47, оп49, оп50, оп51/2, оп53, оп56...оп63, оп69			ООО НПЗ "Ноосфера"



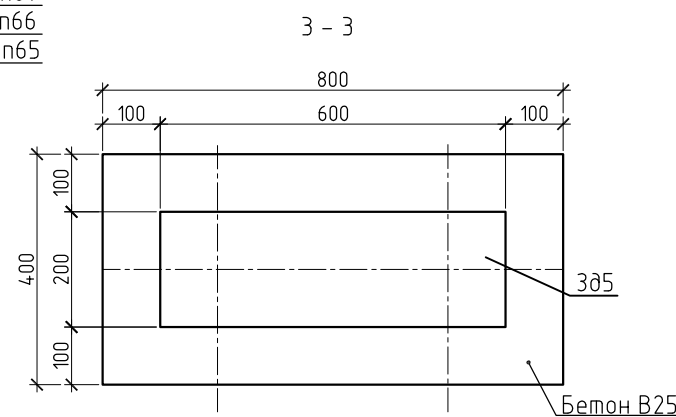
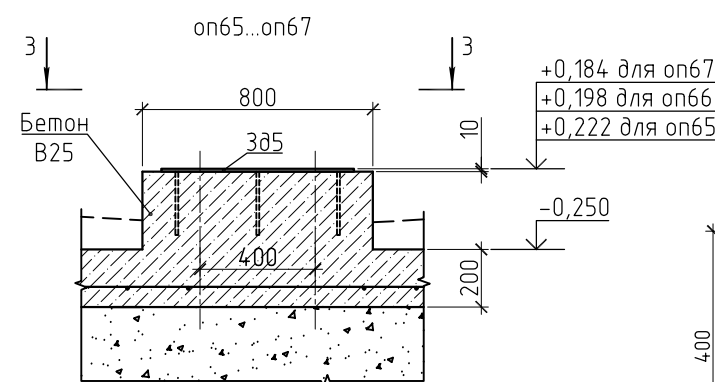
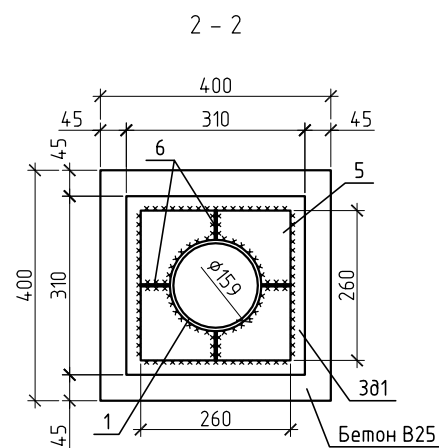
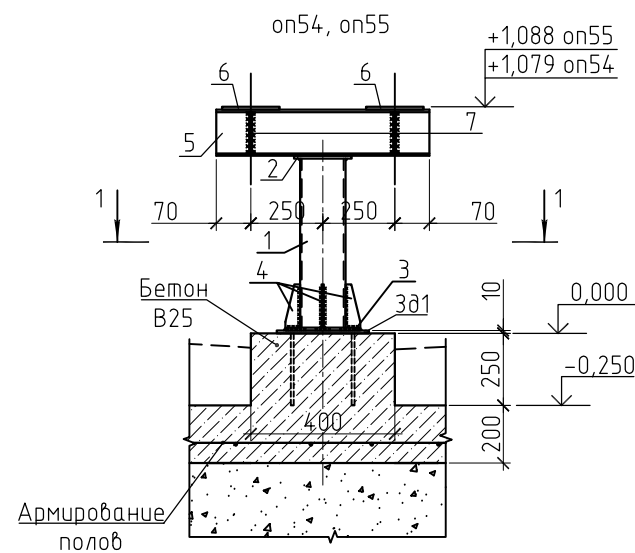
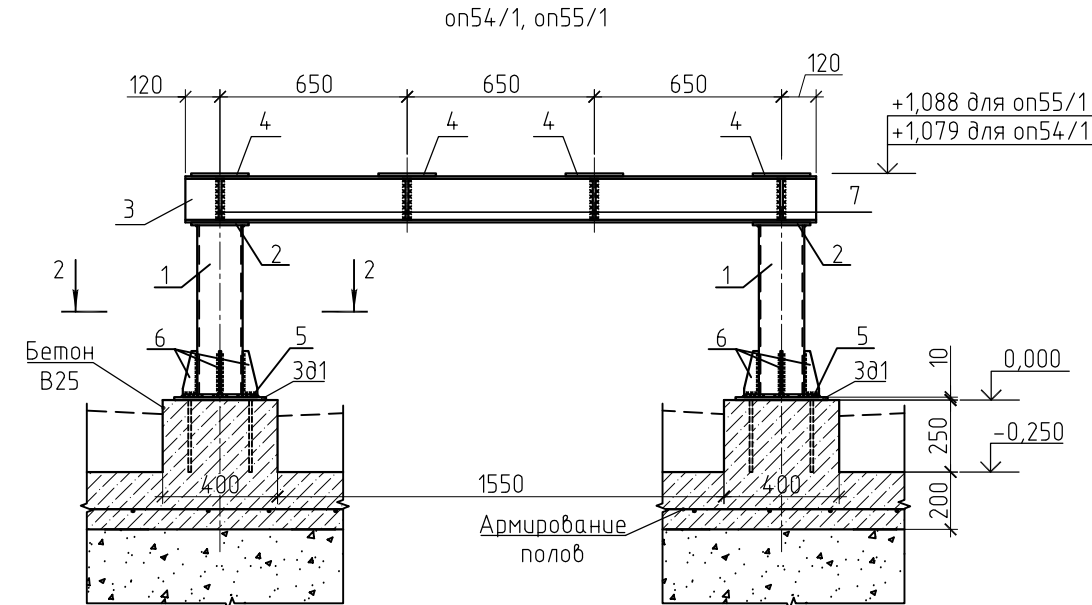
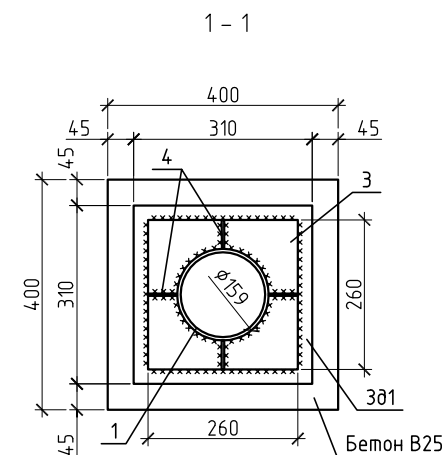
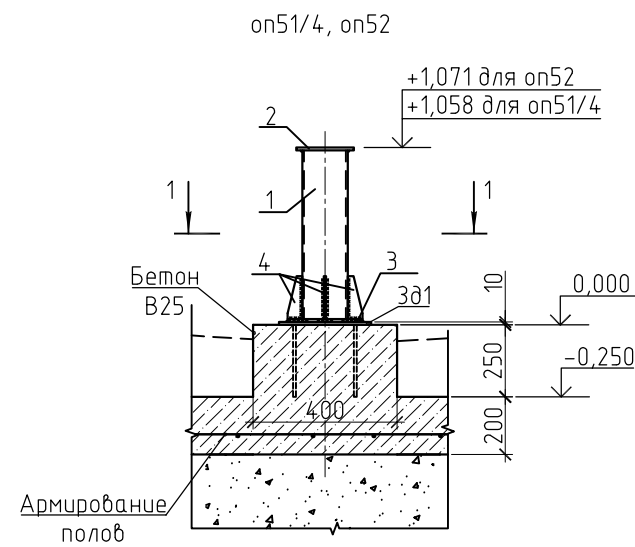
Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв№
404		



Спецификация элементов опор on73...on75, on78, on79

Спецификация элементов опоры оп71а

Формат А4х3



Спецификация элементов опор оп54/1, оп55/1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Металлические элементы			
1	ГОСТ 8732-78	Труба $\frac{159 \times 6 \text{ ГОСТ } 8732-78}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$ L=869	2	19,67	оп54/1
1	ГОСТ 8732-78	Труба $\frac{159 \times 6 \text{ ГОСТ } 8732-78}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$ L=878	2	19,88	оп55/1
2	ГОСТ 19903-74 *	Лист $\frac{10 \times 200 \times 200 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	2	3,14	
3	ГОСТ 8240-97	Швеллер $\frac{18 \text{ ГОСТ } 8240-97}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$ L=2190	1	35,59	
4	ГОСТ 19903-74 *	Лист $\frac{10 \times 230 \times 230 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	4	4,15	
5	ГОСТ 19903-74 *	Лист $\frac{10 \times 260 \times 260 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	2	5,31	
6	ГОСТ 19903-74 *	Лист $\frac{8 \times 50 \times 150 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	8	0,47	
7	ГОСТ 19903-74 *	Лист $\frac{8 \times 60 \times 160 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	4	0,6	
3д1	лист 18	Закладная деталь 3д1	2	10,05	
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010	БСТ B25 F150 П1 W4		0.126 м³	

Спецификация элементов опор оп65...оп67

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Металлические элементы			
З85	лист 18	Закладная деталь З85	1	13,3	
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В25 F150 П1 W4		0.1 м³	

Спецификация элементов опор оп51/4, оп52

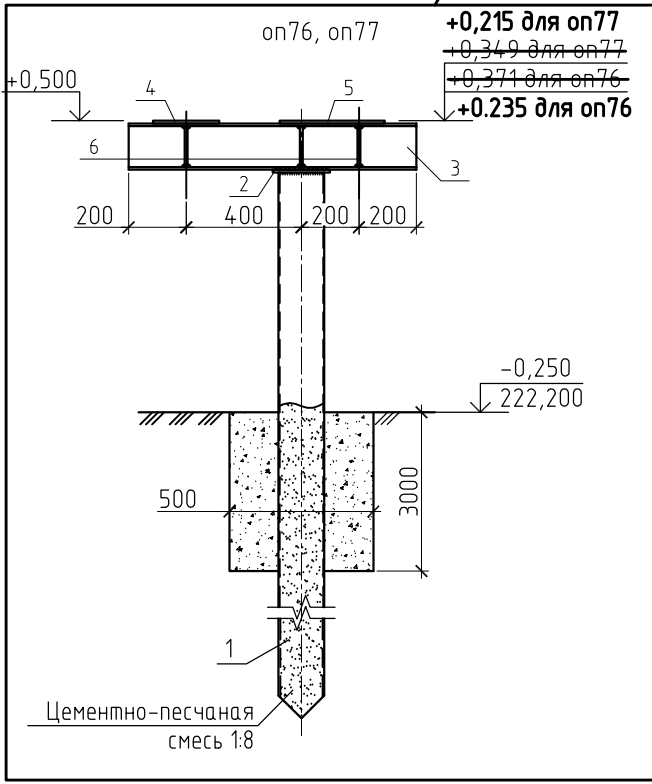
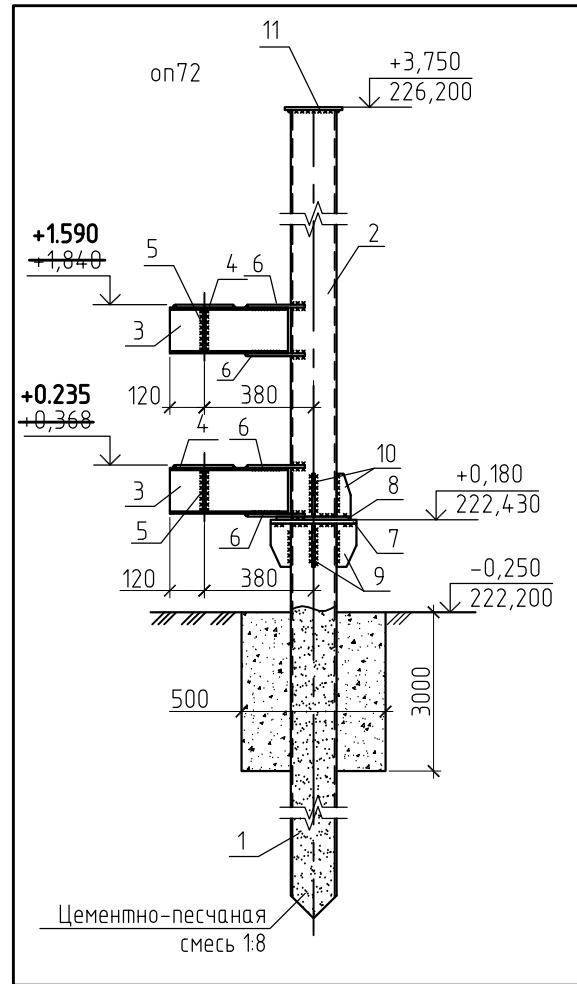
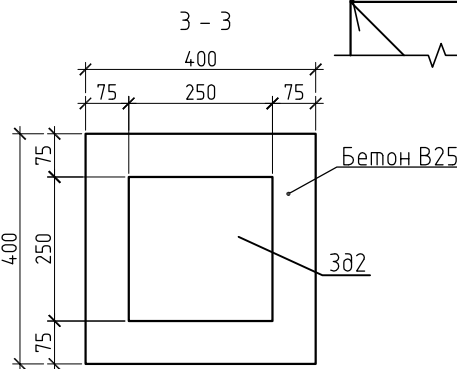
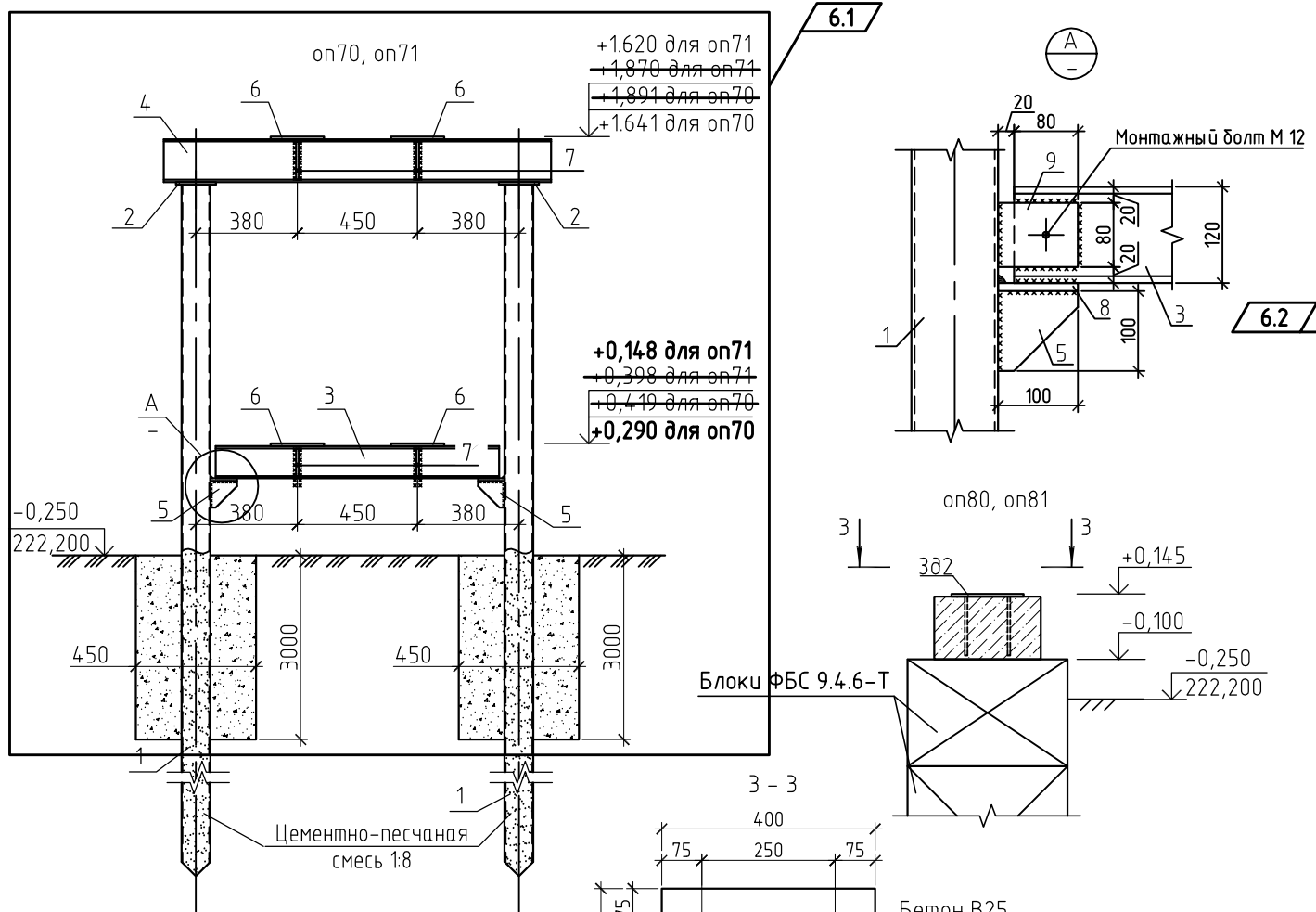
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Металлические элементы			
1	ГОСТ 8732-78	Труба $\frac{159 \times 6 \text{ ГОСТ } 8732-78}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*} L=1038$	1	23,5	он51/4
1	ГОСТ 8732-78	Труба $\frac{159 \times 6 \text{ ГОСТ } 8732-78}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*} L=1051$	1	23,79	он52
2	ГОСТ 19903-74 *	Лист $\frac{10 \times 230 \times 230 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	1	4,15	
3	ГОСТ 19903-74 *	Лист $\frac{10 \times 260 \times 260 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	1	5,31	
4	ГОСТ 19903-74 *	Лист $\frac{8 \times 50 \times 150 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	4	0,47	
3д1	лист 18	Закладная деталь 3д1	1	10,05	
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В25 F150 П1 W4		0.063м³	

Спецификация элементов опор оп54, оп55

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Металлические элементы			
1	ГОСТ 8732-78	Труба $\frac{159 \times 6 \text{ ГОСТ } 8732-78}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*} L=889$	1	20,13	оп54
1	ГОСТ 8732-78	Труба $\frac{159 \times 6 \text{ ГОСТ } 8732-78}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*} L=898$	1	20,33	оп55
2	ГОСТ 19903-74 *	Лист $\frac{10 \times 200 \times 200 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	1	3,14	
3	ГОСТ 19903-74 *	Лист $\frac{10 \times 260 \times 260 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	1	5,31	
4	ГОСТ 19903-74 *	Лист $\frac{8 \times 50 \times 150 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	4	0,47	
5	ГОСТ 8240-97	Швеллер $\frac{16 \text{ ГОСТ } 8240-97}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*} L=640$	1	9,09	
6	ГОСТ 19903-74 *	Лист $\frac{10 \times 230 \times 230 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	2	4,15	
7	ГОСТ 19903-74 *	Лист $\frac{8 \times 50 \times 140 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	2	0,44	
Зд1	лист 18	Закладная деталь Зд1	1	10,05	
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В25 F150 П1 W4		0.063м³	

1. Данный лист см. совместно с л. 9, 18
2. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э42А ГОСТ 9467-75.

						10/05/13-00-6.4, 6.4.1, 6.4.2-АС2			
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
					2013	Узел задвижек №1 продуктопровода (поз. 6.4), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.4.1), узел пуска СОД (поз. 6.4.2).	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Иванова			06.12		Р	16	
Провер.		Веселов			06.12	Опоры оп51/4, оп52, оп54, оп54/1, оп55, оп55/1, оп65...оп67			
ГИП		Ермакова			06.12				
Нач.отдела		Савченко			06.12				
						ООО НПЦ "Ноосфера"			



Спецификация элементов опор op70, op71

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1		Труба 108х4 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=7984	2	79.32	158.64 op70
1		Труба 108х4 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=7960	2	79.1	158.2 op71
2		Лист 10х150х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,77	3.54
3		Швеллер 14 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=1060	1	12,98	
4		Швеллер 14 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=1450	1	17,76	
5		Лист 8х100х100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,63	1.26
6		Лист 10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	4,15	16.6
7		Лист 8х50х120 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,38	1.52
8		Лист 10х100х100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,78	1.56
9		Лист 8х80х100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,5	1.0
Материалы					
		Гравийно-песчаная смесь	0,45		м³
		Цементно-песчаная смесь	0,1		м³

Спецификация элементов опоры op72

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=6200	1	140,37	
2		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=3550	1	80,37	
3		Швеллер 14 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=410	1	5,02	
4		Лист 10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	4,15	8.3
5		Лист 8х50х120 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,38	0.76
6		Лист 8х100х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	1,26	5.04
7		Лист 12х300х300 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	8,48	
8		Лист 10х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	
9		Лист 8х70х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,66	2.64
10		Лист 8х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	3	0,47	1.41
11		Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,14	
Материалы					
		Гравийно-песчаная смесь	0,53		м³
		Цементно-песчаная смесь	0,1		м³

6.5

Спецификация элементов опор op76, op77

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=6300	1	152,82	
2		Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3.14	
3		Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=1000	1	14.21	
4		Лист 10х150х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	2.36	
5		Лист 10х270х370 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	7.84	
6		Лист 8х50х140 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	3	0,44	1.32
Материалы					
		Гравийно-песчаная смесь	0,45		м³
		Цементно-песчаная смесь	0,1		м³

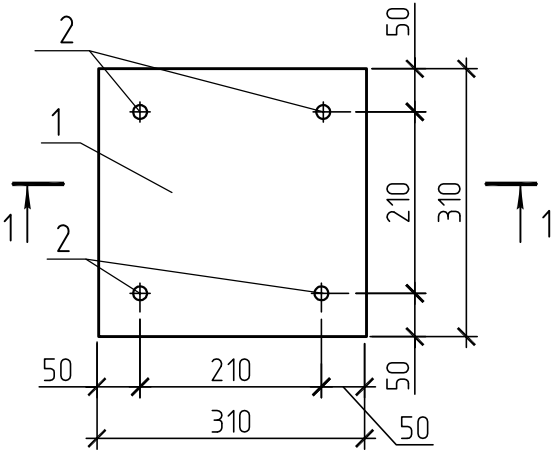
Спецификация элементов опор op80, op81

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
3д2	лист 18	Закладная деталь 3д2	1	6,9	
Материалы					
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В25 F150 П1 W4		0,04 м³	

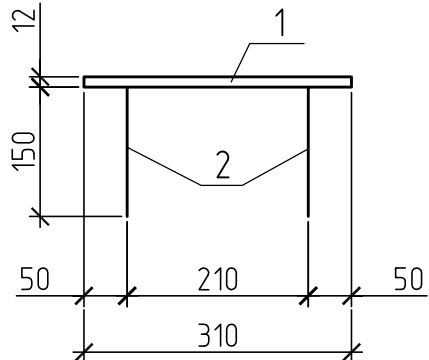
1. Трубы сбай-стоек погружать в грунт основания пробуренных скважин $\phi 450$ мм методом вдавливания. Концы труб забить в форме конуса. Пазухи засыпать гравийно-песчаной смесью с тщательным уплотнением до плотности $1,65 \text{ м}^3$ и проливкой по верху горячим битумом до полного насыщения. ГПС использовать природный из горных пород фракций от 5 до 20 мм по ГОСТ 8267-93.
2. Сбай из труб, погружаемые в землю, покрыть эмалью КО-198 по ТУ6-02-841-74 на два раза.
3. Внутреннее пространство сбай из труб заполнить сухой цементно-песчаной смесью состава 1:8 во избежание коррозии. Песок использовать природный 2 класса, средней крупности с модулем крупности зерен 1,5-2,0 мм по ГОСТ 8736-93.
4. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э42А ГОСТ 9467-75.
5. Металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.

						10/05/13-00-6.4, 6.4.1, 6.4.2-AC2			
6						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Иванова				2013	Узел задвижек №1 продуктопровода (поз. 6.4), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.4.1), узел пуска СОД (поз. 6.4.2).			
Пробер.	Веселов				06.12				
ГИП	Ермакова				06.12	Опоры op70...op72, op76, op77, op80, op81			
Нач.отдела	Савченко				06.12				
						ООО НПЦ "Ноосфера"			

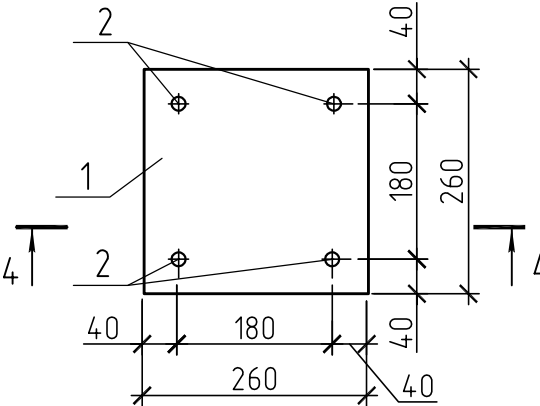
Закладная деталь 3д1



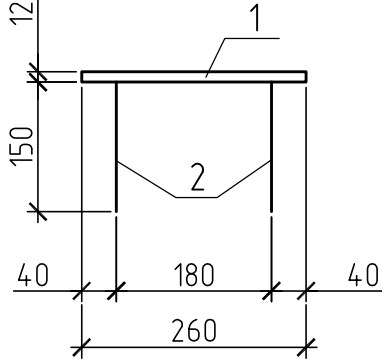
1 - 1



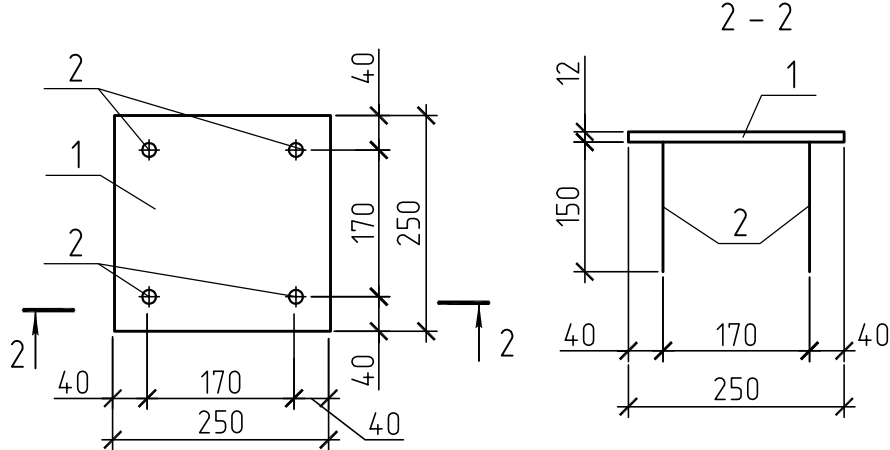
Закладная деталь 3д4



4 - 4

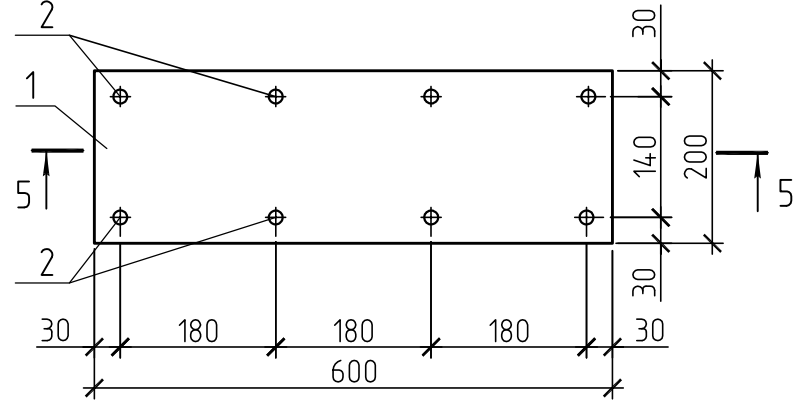


Закладная деталь 3д2

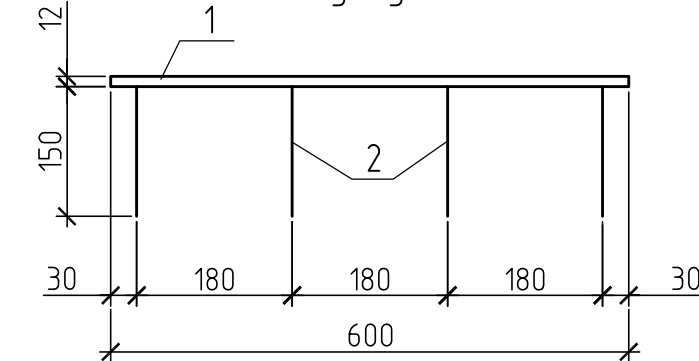


2 - 2

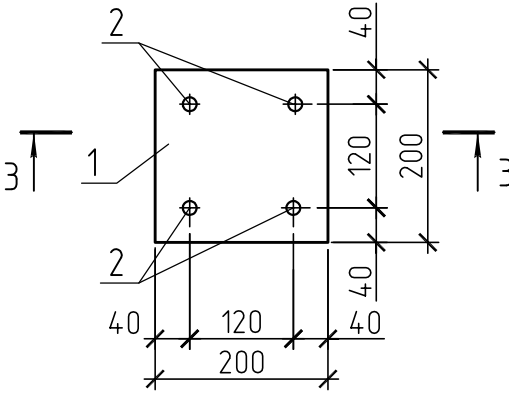
Закладная деталь 3д5



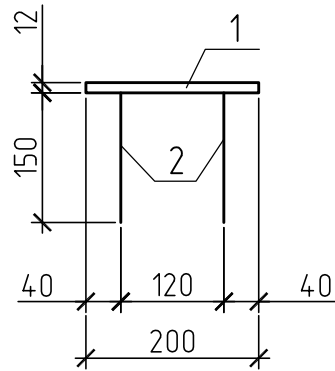
5 - 5



Закладная деталь 3д3



3 - 3



1. Данный лист см. совместно с л. 10-17

Спецификация элементов закладных деталей

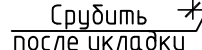
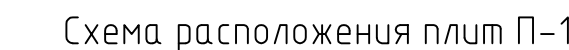
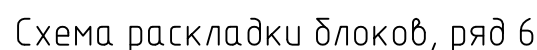
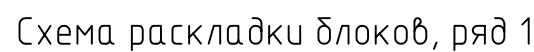
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.,кг	Приме- чание
Закладная деталь 3д1					
1	ГОСТ 19903-74*	Лист 12х310х310 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	10,05	
2	ГОСТ 5781-82	φ16 А-І, l = 0.15 м	4	0,25	
Закладная деталь 3д2					
1	ГОСТ 19903-74*	Лист 12х250х250 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	6,89	
2	ГОСТ 5781-82	φ16 А-І, l = 0.15 м	4	5,89	
Закладная деталь 3д3					
1	ГОСТ 19903-74*	Лист 12х200х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,77	
2	ГОСТ 5781-82	φ16 А-І, l = 0.15 м	4	3,77	
Закладная деталь 3д4					
1	ГОСТ 19903-74*	Лист 12х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	7,37	
2	ГОСТ 5781-82	φ16 А-І, l = 0.15 м	4	6,37	
Закладная деталь 3д5					
1	ГОСТ 19903-74*	Лист 12х200х600 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	13,3	
2	ГОСТ 5781-82	φ16 А-І, l = 0.15 м	8	11,3	
2	ГОСТ 5781-82	φ16 А-І, l = 0.15 м	8	0,25	

1. Изготовление закладных изделий производить в соответствии с ГОСТ 10922-90 "Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций". Соединение арматуры и закладных изделий производить сваркой типа Т1-Мф по ГОСТ 14098-91 "Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций".

10/05/13-00-6.4, 6.4.1, 6.4.2-АС2

Внешние объекты Анжерского НПЗ.
Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс",
ООО "НПЗ Северный Кузбасс"

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Узел задвижек №1 продуктопровода (поз. 6.4), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.4.1), узел пуска СОД (поз. 6.4.2).	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Иванова				06.12	Закладные детали 3д1...3д5	Р	18	000 НПЦ "Ноосфера"
Провер.	Веселов				06.12				
ГИП	Ермакова				06.12				
Нач.отдела	Савченко				06.12				



Спецификация элементов на стойку Ст1

Условные обозначения

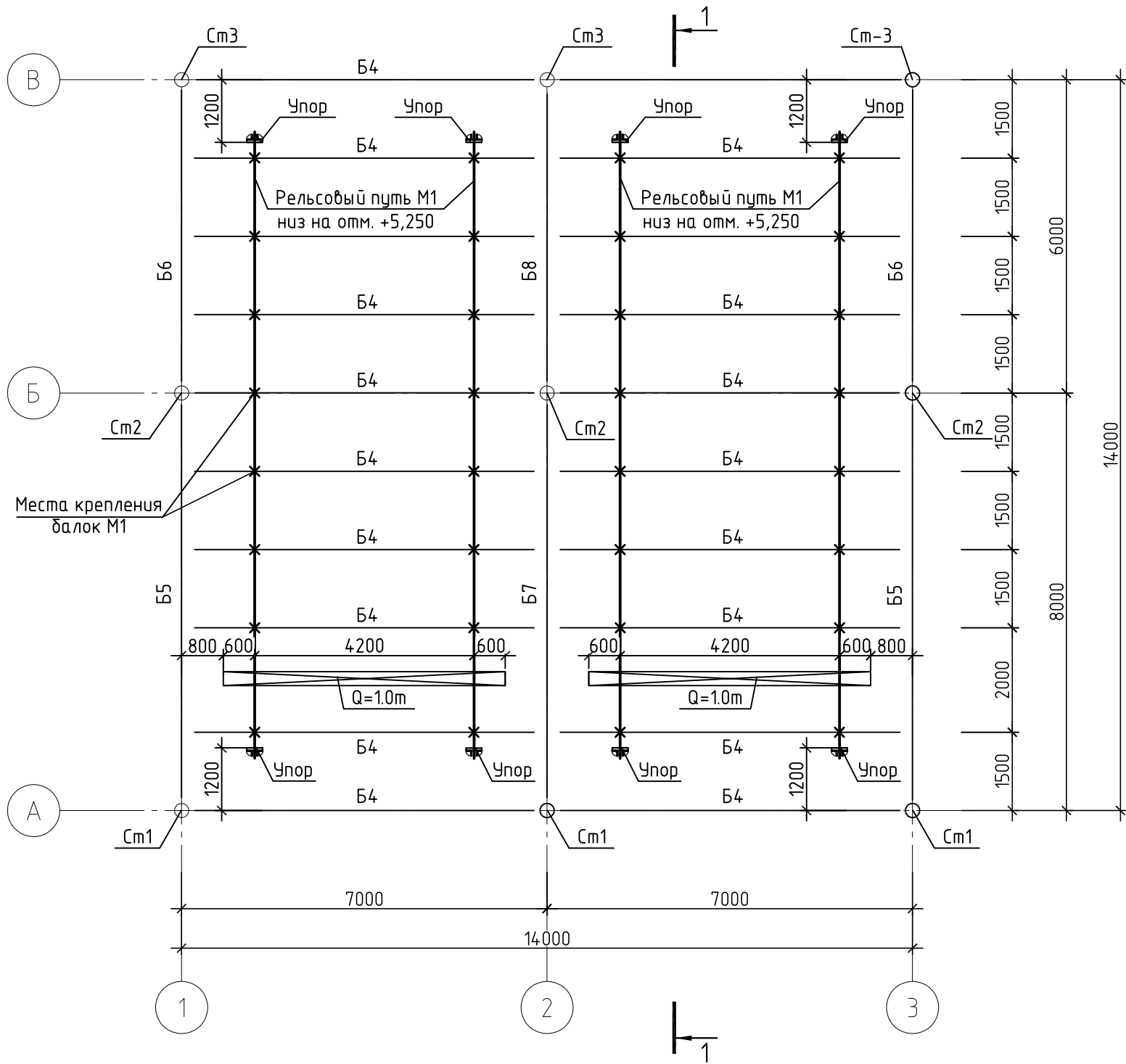
$\rho_p=14$, $IL=0,42$, $C=23,1$ кПа, $E=9,8$ МПа

1. Материал теплоизоляционных конструкций – сталь С 245 по ГОСТ 27772-78.
2. Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмалей Пв-115 ГОСТ 6465-76* по грунтовке Г-017 по ГОСТ 25129-82*.
3. Сварку теплоизоляционных производств электродными типа 342А по ГОСТ 9467-75*. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Защиту наружной и внутренней поверхности емкости см. чертежи ИОС6.
5. На емкости не допускается какие-либо дополнительные нагрузки, кроме собственного веса обратной засыпки.
6. Вокруг поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обязать горючим битумом за два раза. Площадь обрабатываемой поверхности – 120,3 м². Внутренние докаты теплоизоляции бетонных и железобетонных конструкций обязать в 2 слоя изобутиролатионным жидким раствором битума марки «Пенотерм» по ТУ 5745-001-71921756-2006 (1 часть воды на 2 части сухой смеси по объему). Расчетный расход сухой смеси «Пенотерм» при нанесении в 2 слоя на 1 м² окрашиваемой поверхности – от 0,8 до 1,1 кг.
7. Блоки «9БС» укладывать по слою песочно-цементного раствора М50 толщиной 20 мм.
8. Изготовление арматурных изделий производить в соответствии с ГОСТ 10922-90.
9. Соединение стержней в арматурных изделиях производить крестообразной контактной точечной сваркой типа К1-Км, по ГОСТ 34098-91.
10. Верхнее и нижнее бетонное основание армировать сетками С3, С4 соответственно.
11. Местоположение емкости см. ПЗУ.
12. Емкость монтировать по слою цементно-песчаного раствора М75 толщиной 34 мм.
13. Обратную засыпку котлованной конструкции произвести грабивно-песчаной смесью с послойным протрамбованием до 1,65 кг/м³.
14. Стойку Сп1 установить до начала обратной засыпки.
15. Трубы-сваи погружать в грунт основания методом вдавливания на глубину 3,0 м.
16. Все сваи на 3,0 метра ниже поверхности земли покрыть кремнийорганическим эмалю КО 198 Т96-022-84-74.
17. В составе грабивно-песчаной смеси, применяемой для исключения сил морозного пучения, согласно предписаниям СП 237.35-78 п.12, содержание зерен грабита размером более 5 мм должно быть не менее 10% и до 95% не более.
17. Во избежание возникновения коррозии внутреннее пространство свай-труб заполнить пескоцементной смесью состава 1:1 с уплотнением, до уровня поверхности земли.
18. За отметку 0,000 принята отметка пола обвалования узла задвижек №1, в верхней его части, что соответствует абсолютной отметке 222,450.

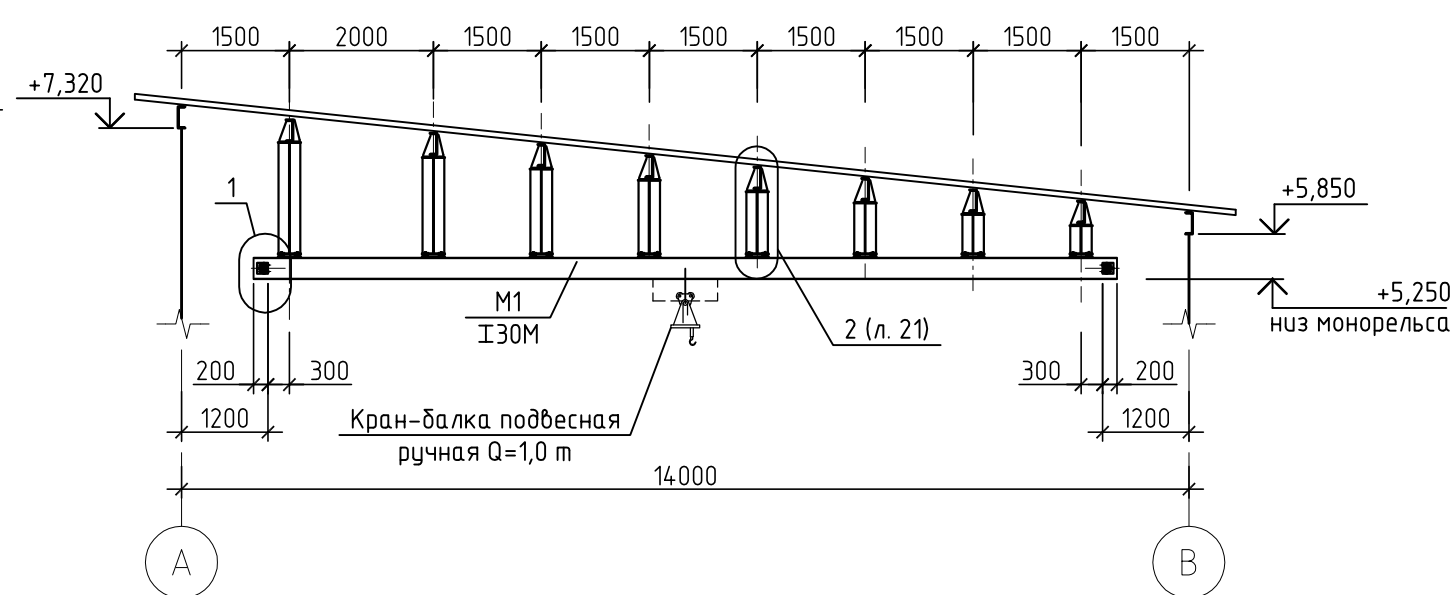
Инв. N 664

Инв.№подл. 664	Подпись и дата	Взаиминв.№	Согласовано			

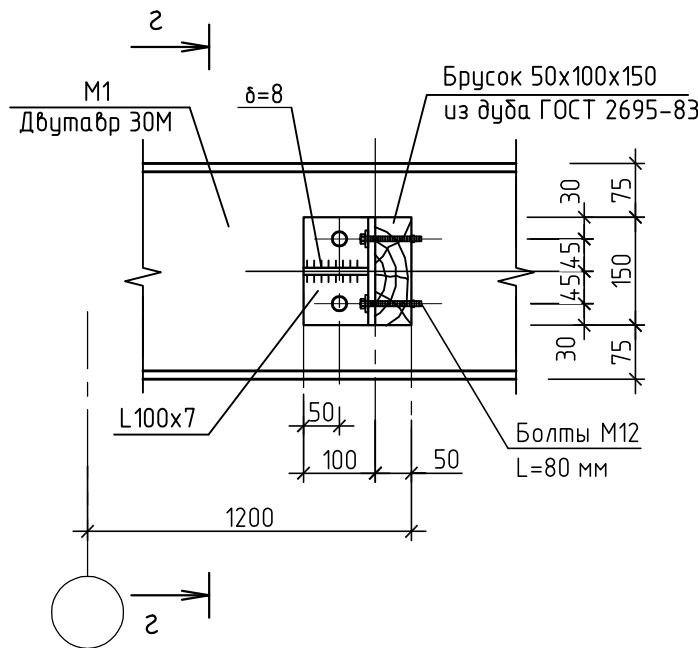
Схема расположения подкрановых путей



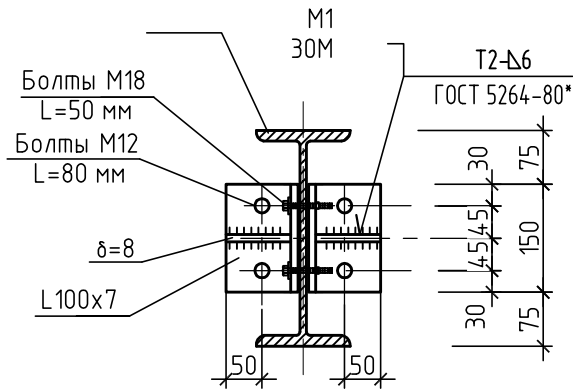
1-1



1
Упор



2-2



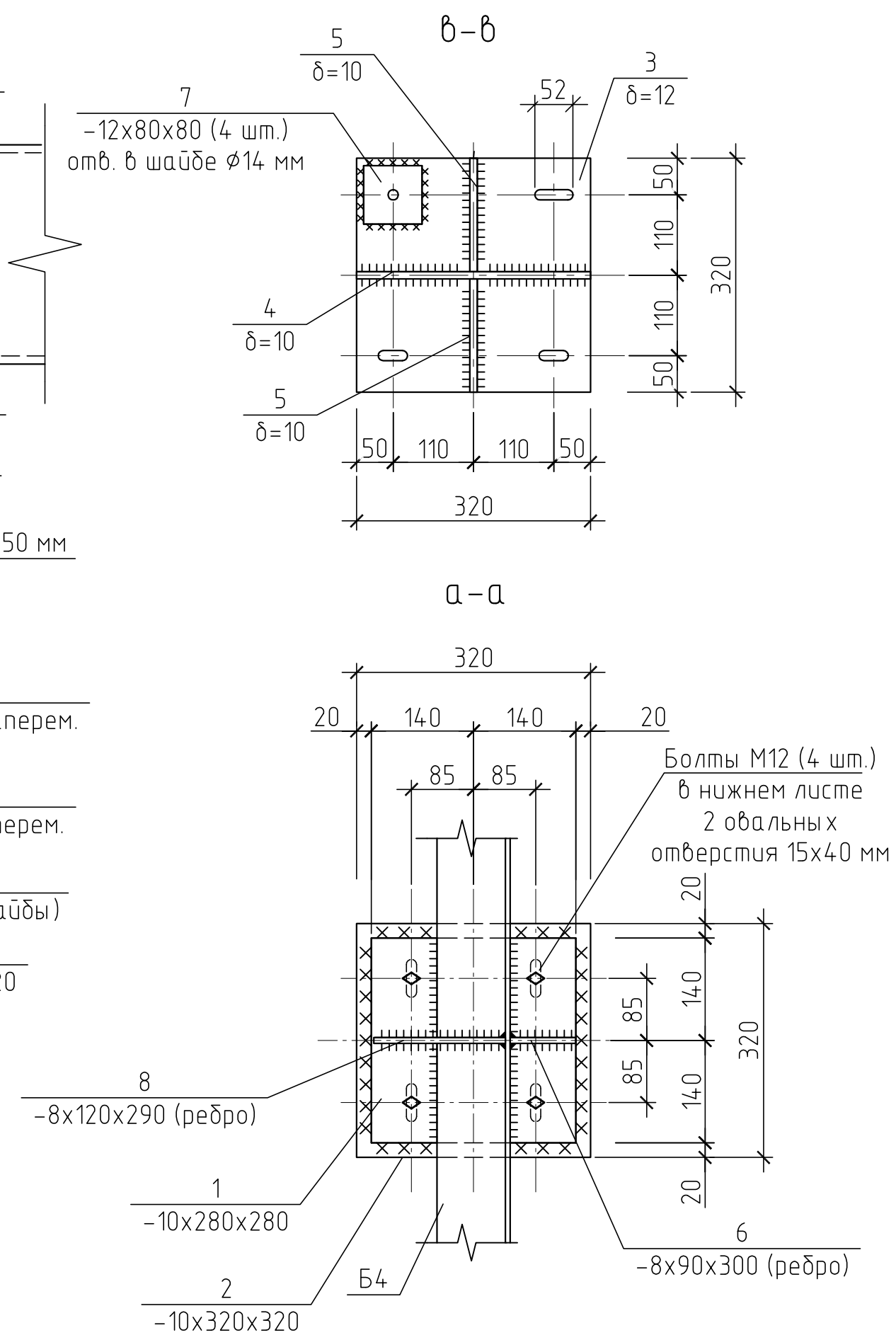
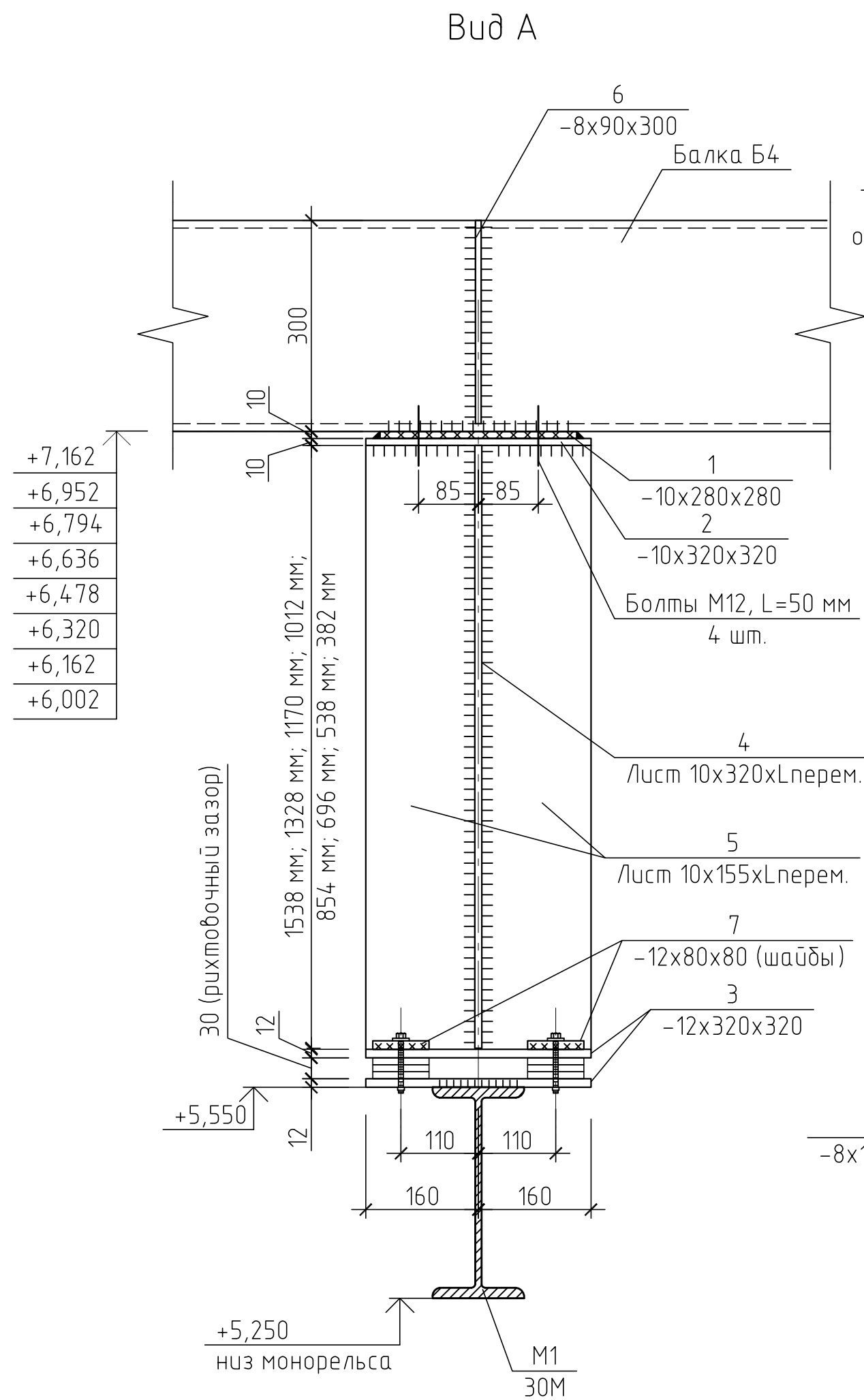
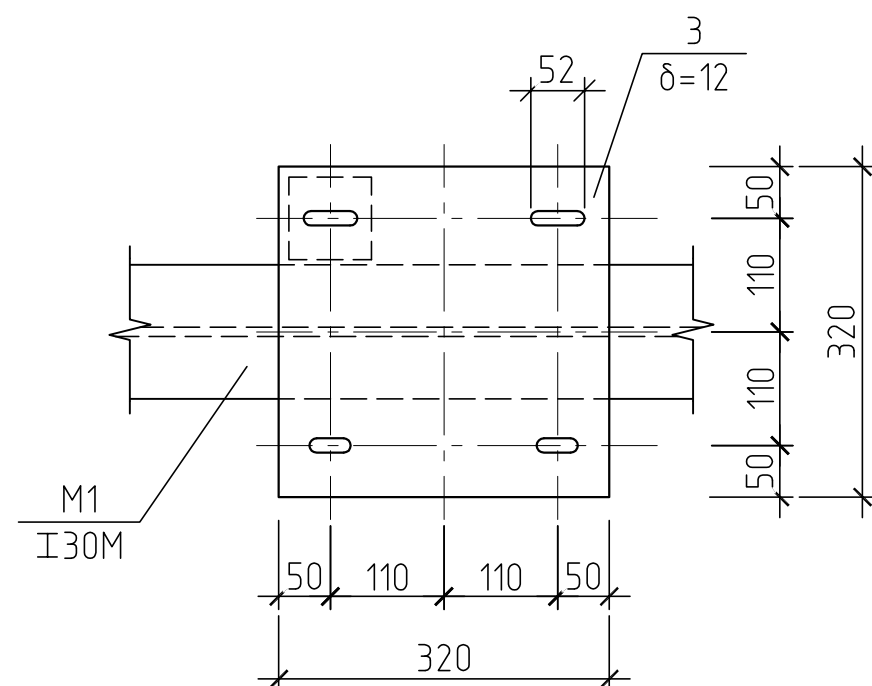
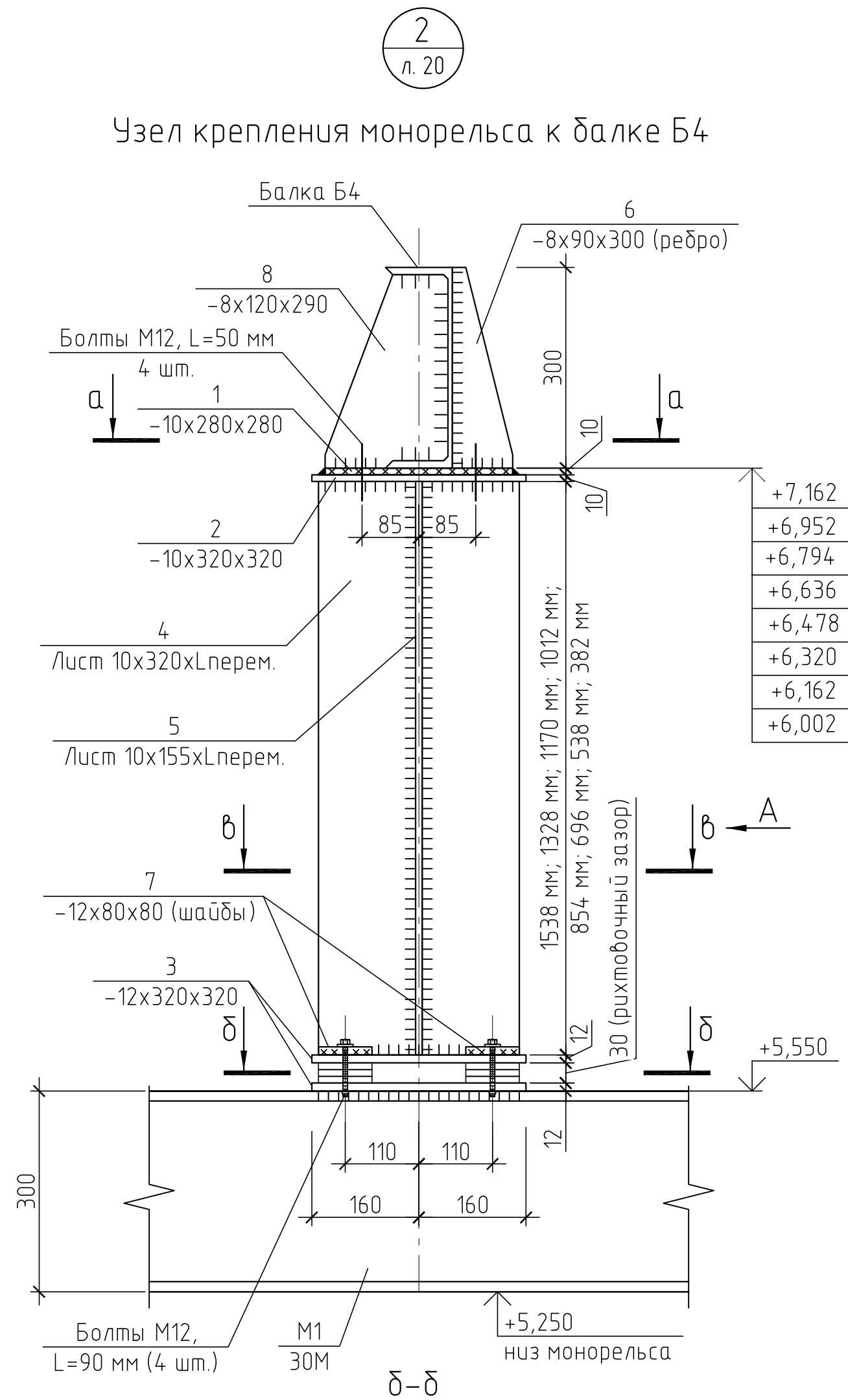
Спецификация элементов к схеме расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
М1	I	Двутавр 30М ГОСТ 19425-74 С 255 ГОСТ 27772-88 L=12000	4	602,4	2409,6
1	ГОСТ 19903-74*	Лист 10x280x280 ГОСТ 19903-74* С 255 ГОСТ 27772-88*	32	6,15	196,8
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 10x320x320 ГОСТ 19903-74* С 255 ГОСТ 27772-88*	32	8,04	257,28
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 12x320x320 ГОСТ 19903-74* С 255 ГОСТ 27772-88*	64	9,65	617,6
4	ГОСТ 19903-74*	Лист 10x320xLобщ. ГОСТ 19903-74* С 255 ГОСТ 27772-88	30,1 п.м.	25,12 кг/п.м.	756,11
5	ГОСТ 19903-74*	Лист 10x155xLобщ. ГОСТ 19903-74* С 255 ГОСТ 27772-88	60,15 п.м.	12,17 кг/п.м.	732,03
6	ГОСТ 19903-74*	Лист 8x90x300 ГОСТ 19903-74* С 255 ГОСТ 27772-88*	32	1,7	54,4
7	ГОСТ 19903-74*	Лист 12x80x80 ГОСТ 19903-74* С 255 ГОСТ 27772-88*	128	0,6	76,8
8	ГОСТ 19903-74*	Лист 8x120x290 ГОСТ 19903-74* С 255 ГОСТ 27772-88*	32	2,19	70,08
Упоры					
		Уголок 100x7 ГОСТ 8509-93 С 255 ГОСТ 27772-88* L=150	16	1,62	25,92
		Лист 8x90x90 ГОСТ 19903-74* С 255 ГОСТ 27772-88	16	0,51	8,16
		Брус 50x100x150 из дуба ГОСТ 2695-83	16		

- Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42А ГОСТ 9467-75.
- Все металлические конструкции, кроме ездовой поверхности балок подвесных путей, окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.
- Монтажные болты по ГОСТ 7798-70* нормальной точности и класса прочности 5,8 по ГОСТ 1759.4-87. Гайки следует применять по ГОСТ 5915-70*.
- При монтаже вертикальная рихтовка путей выполняется за счет рихтовочного зазора между подвесным столиком и балкой, горизонтальная обеспечивается овальными отверстиями. После окончания рихтовки шайбы привариваются и ставятся контргайки.

						10/05/13-00-6.4, 6.4.1, 6.4.2-АС2				
1	-	Нод.	112-14	<i>Елис</i>	05.08.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
					2014	Узел задвижек №1 продуктопровода (поз. 6.4),		Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Елисеева			<i>Елис</i>	05.08	дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.4.1)		Р	20	
Проверил	Веселов			<i>Вес</i>	05.08	узел пуска СОД (поз. 6.4.2).				
Нач.отд.	Савченко			<i>Сав</i>	05.08	Схема расположения подкрановых путей. Узел 1. Спецификация		ООО НПЦ "Ноосфера"		
Н. контр.	Савченко			<i>Сав</i>	05.08					

Согласовано			
Инв. №подл.	664	Подпись и дата	Взам. инв. №

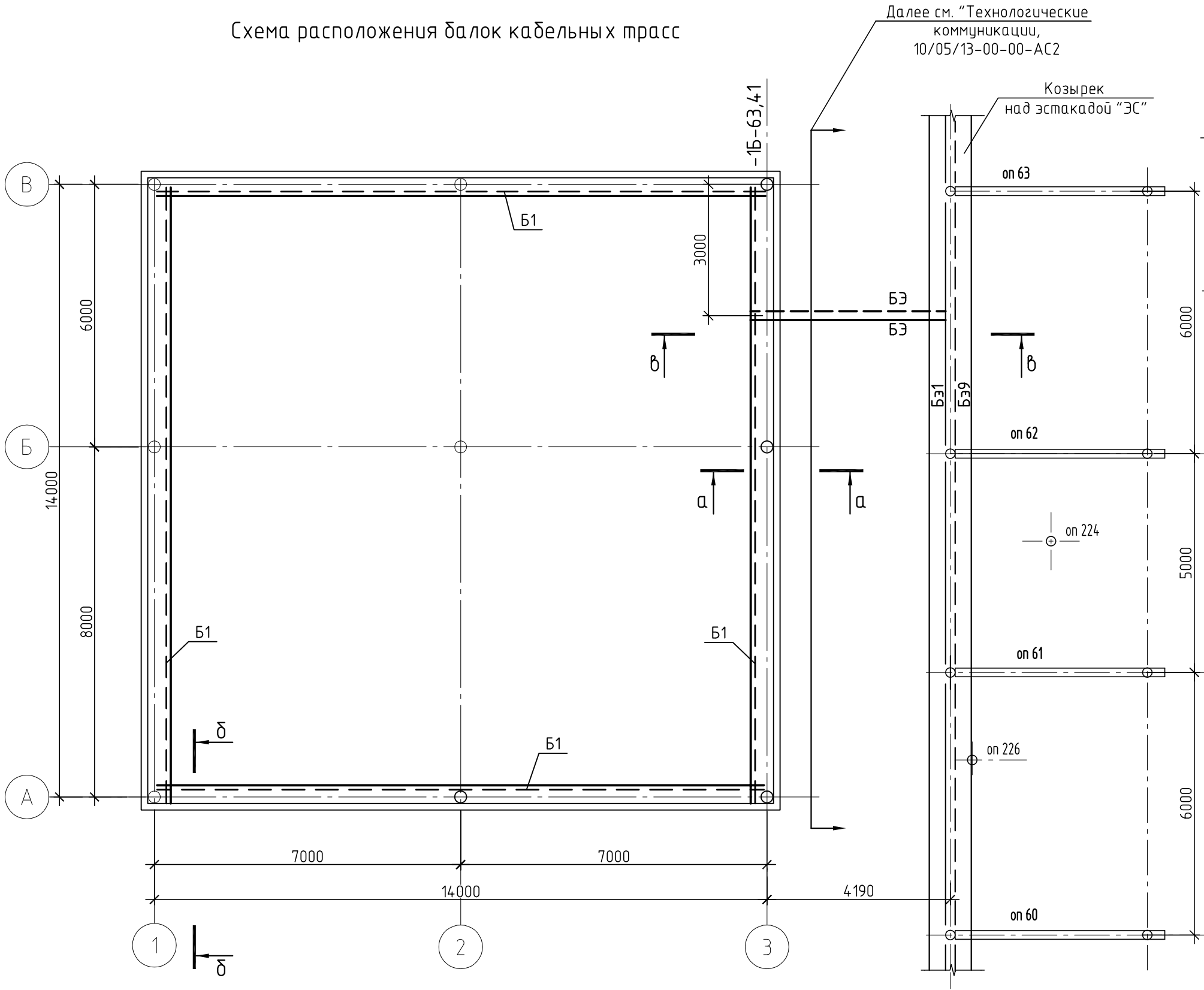


						10/05/13-00-6.4, 6.4.1, 6.4.2-АС2			
1	-	Ноб.	112-14	Елисеева	05.08.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработ.	Елисеева			Елисеева	2014 05.08	Узел задвижек №1 продуктопровода (поз. 6.4), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.4.1), узел пуска СОД (поз. 6.4.2).	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Веселов			Веселов	05.08		Р	21	
Нач.отд.	Савченко			Савченко	05.08	Узел 2. Узел крепления монорейса к балке Б4	ООО НПЦ "Ноосфера"		
Н. контр.	Савченко			Савченко	05.08				

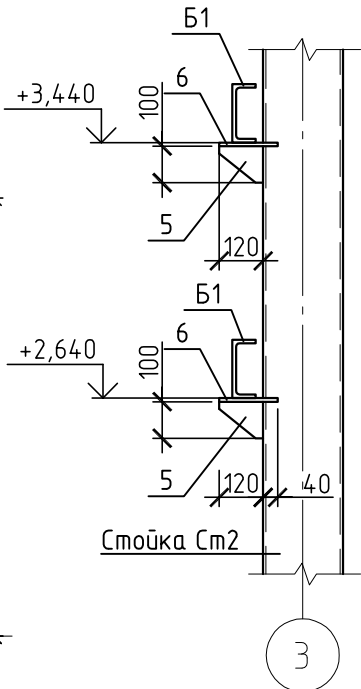
Инв. N 664

Формат А3

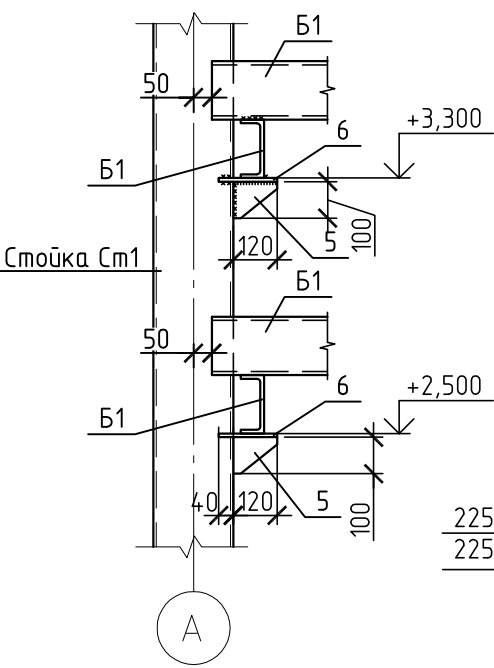
Схема расположения балок кабельных трасс



а-а



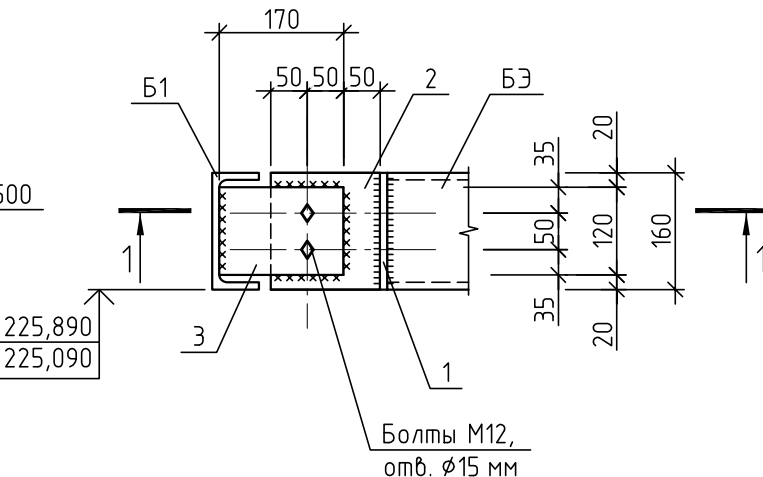
б-б



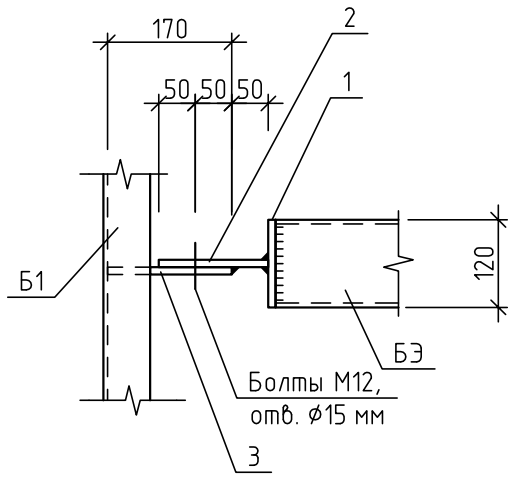
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Металлические элементы					
Б1		Швеллер [14 ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88*] L=м.п.	113,2	12,3	1392,4
Б3		Профиль 160x120x6 ГОСТ 30245-2003 С 245 ГОСТ 27772-88*] L=м.п.	8,7	24,52	213,32
1		Лист 10x120x160 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	4	1,51	6,04
2		Лист 10x150x160 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	4	1,88	7,52
3		Лист 10x120x170 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	1,6	3,2
4		Лист 10x120x120 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	1,13	2,26
5		Лист 10x100x120 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	12	0,94	11,28
6		Лист 10x160x200 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	12	2,51	30,12

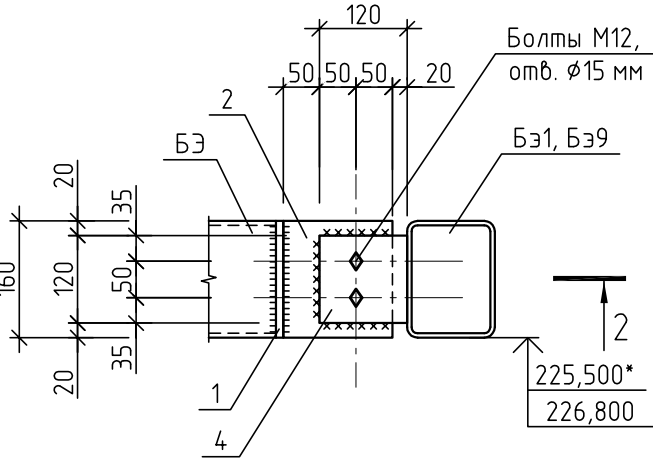
А



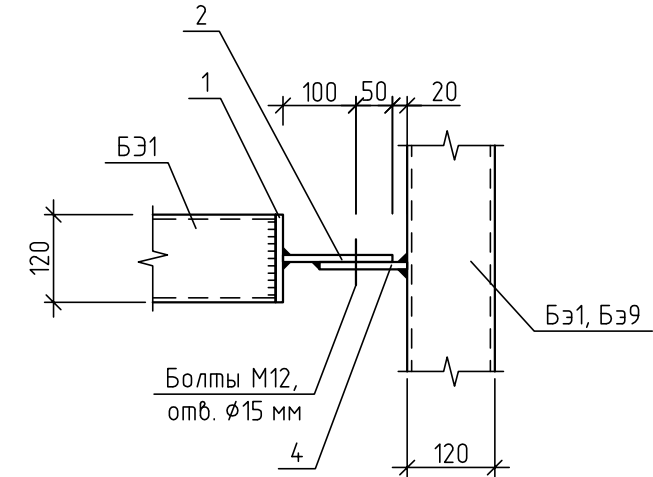
1-1



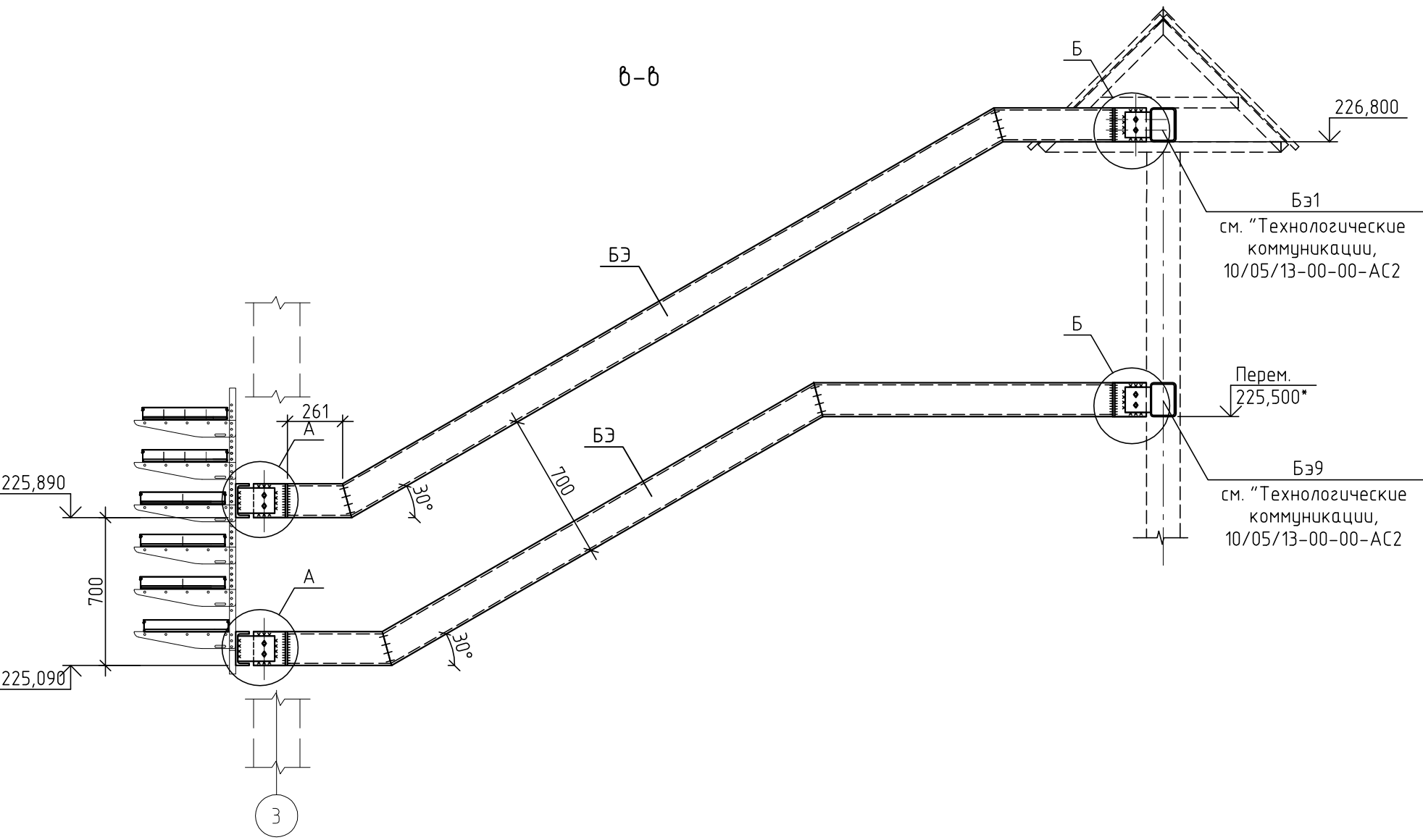
Б



2-2



б-б



Согласовано

Взам. инв.Н

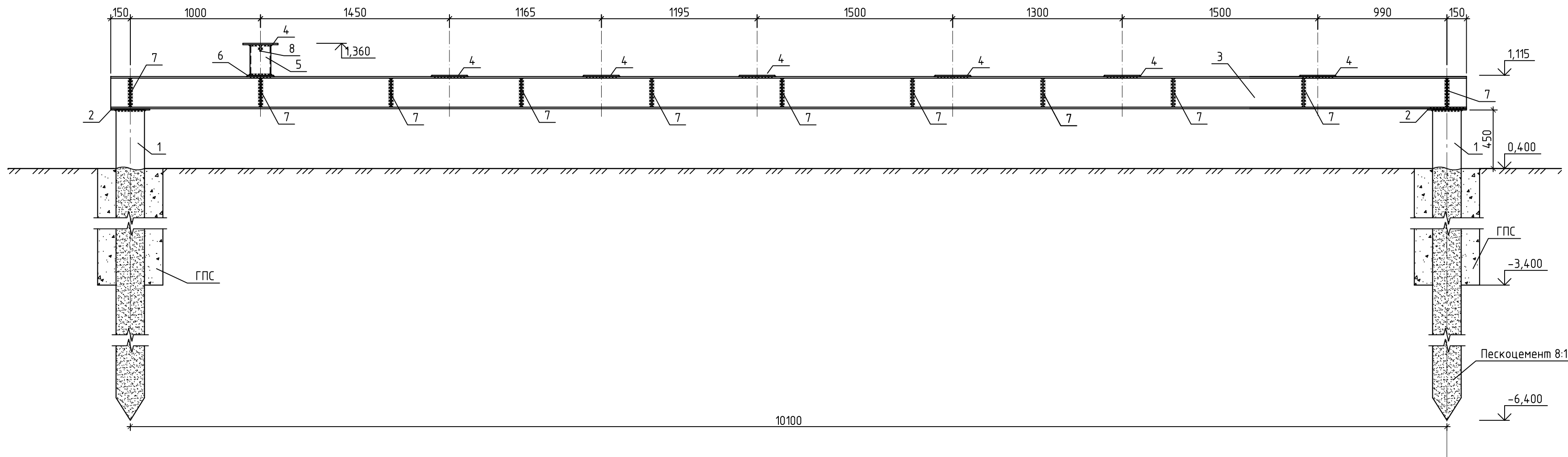
Подпись и дата

Инв. №подл. 664

6	—	Зам.	280-14	Омис	27.11.14
4	—	Ноб.	180-14	Омис	03.10.14
3	—	Зам.	155-14	Омис	01.09.14
2	1	—	137-14	Омис	25.08.14
1	—	Зам.	112-14	Омис	05.08.14
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработ.	Иванова				2013
Проверил	Исаева				06.12
Нач. отд.	Савченко				06.12
Н. контр.	Савченко				06.12

10/05/13-00-6.4, 6.4.1, 6.4.2-АС2			
Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Узел задвижек №1 продуктопровода (поз. 6.4), временная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.4.1) узел пуска СОД (поз. 6.4.2).	Стадия	Лист	Листов
	Р	22	
	Схема расположения балок кабельных трасс		
			ООО НПЦ "Ноосфера"

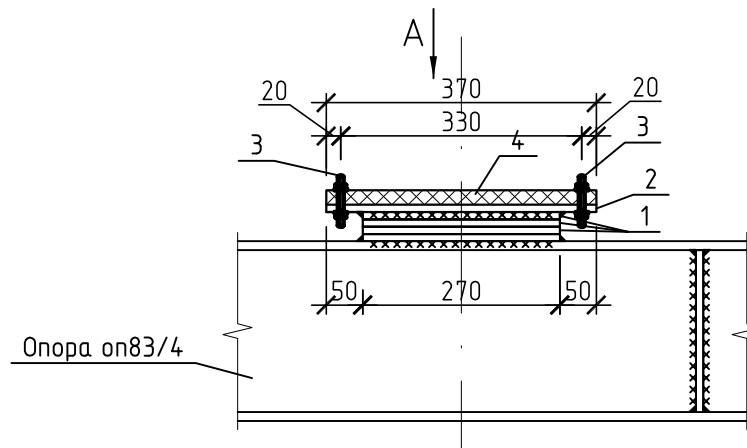
Опора оп83/4



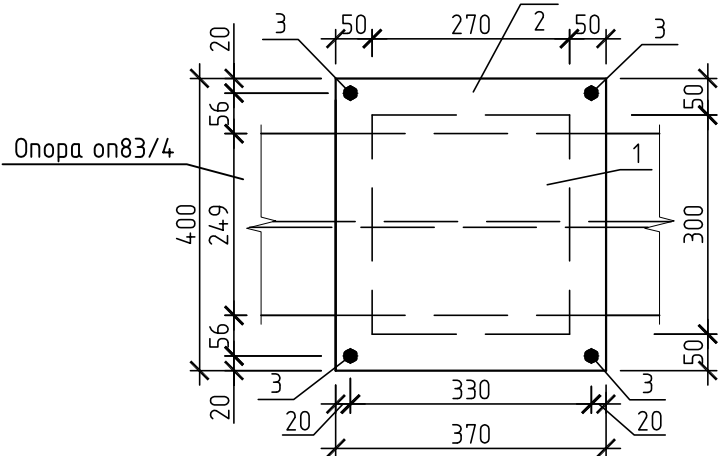
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Опора оп83/4			
1		Труба 219x8x7000 ГОСТ 10704-91 (245 ГОСТ 27772-88	2	291,4	
2		Лист А 10x250 ГОСТ 82-70 (245 ГОСТ 27772-88 L=10400	2	4,9	
3		Двутавр 25К1 СТО АСЧМ 20-93 (245 ГОСТ 27772-88 L=620	1	651,04	
4		Лист А 10x300 ГОСТ 82-70 (245 ГОСТ 27772-88 L=270	7	6,35	
5		Труба 159x6x235 ГОСТ 10704-91 (245 ГОСТ 27772-88	1	5,32	
6		Лист А 10x200 ГОСТ 82-70 (245 ГОСТ 27772-88 L=200	1	3,14	
7		Лист А 10x220 ГОСТ 82-70 (245 ГОСТ 27772-88 L=120	22	2,07	
8		Лист А 10x50 ГОСТ 82-70 (245 ГОСТ 27772-88 L=50	2	0,19	
		ГПС	0,46		
		Пескоцемент 8:1	0,22		

Типовой узел изоляции



Вид А



Спецификация элементов

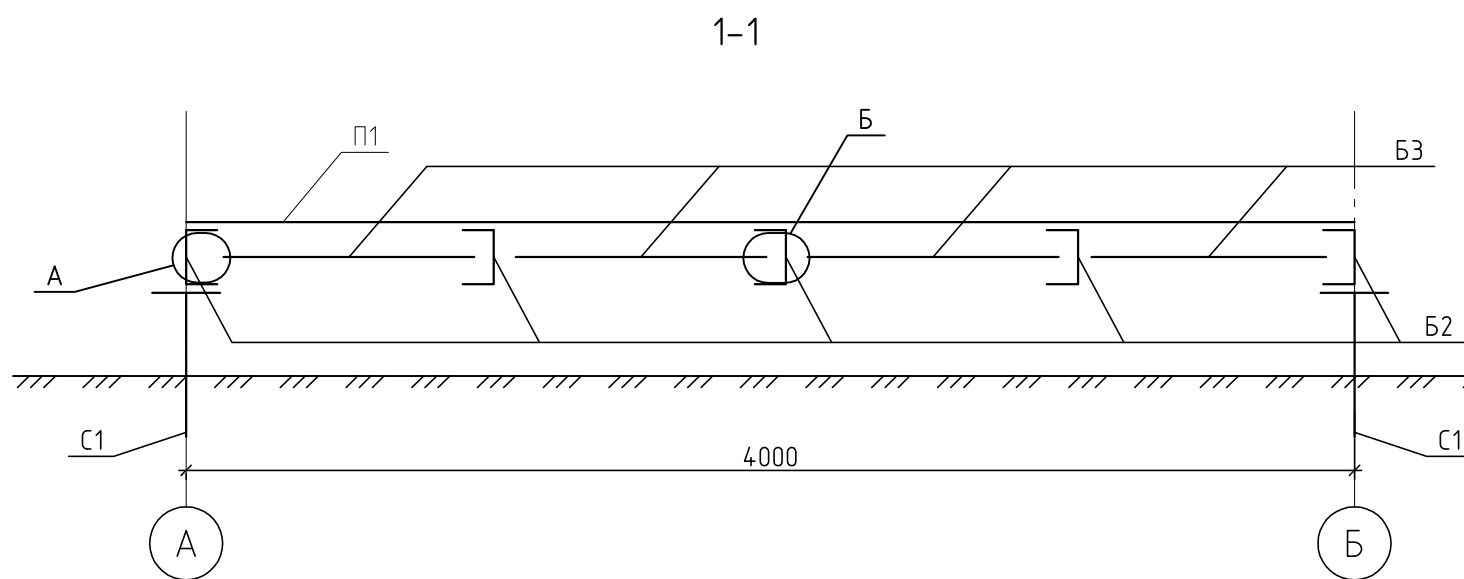
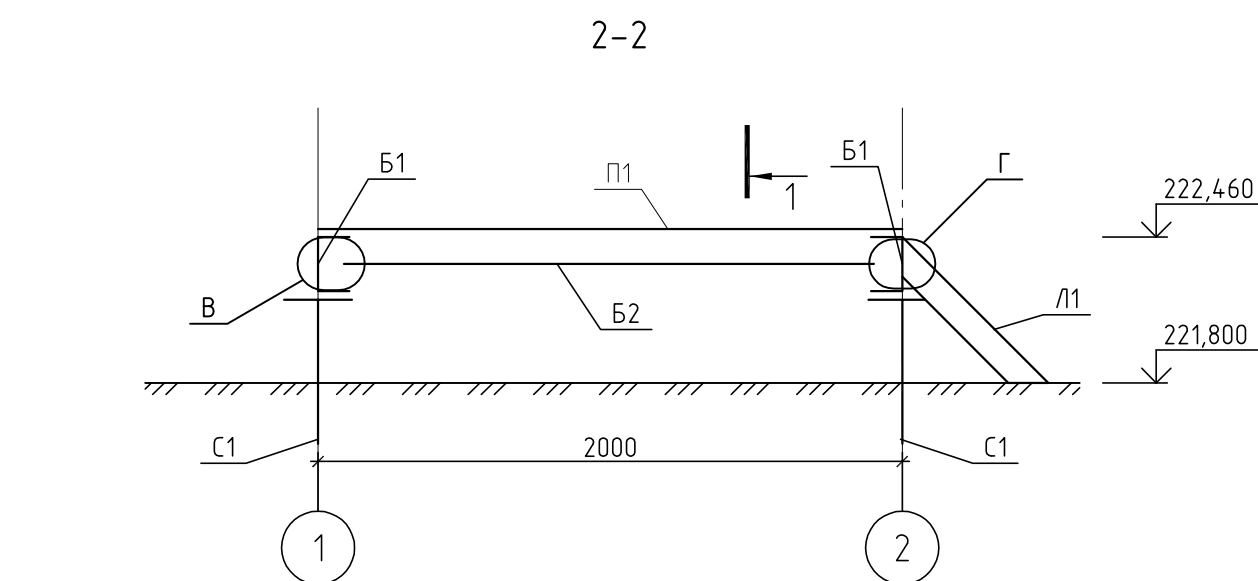
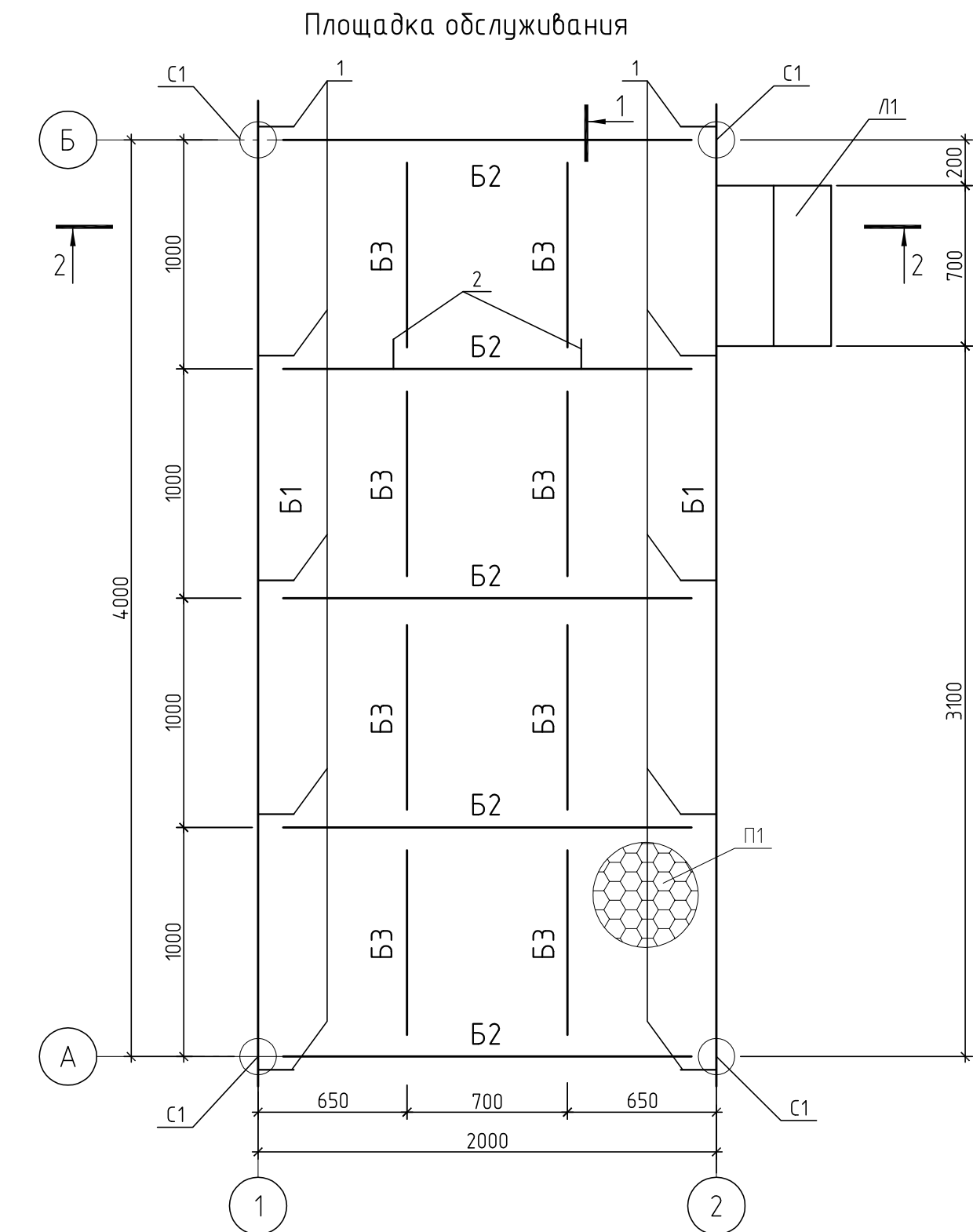
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Узел изоляционный	7		
1		Лист А 10x300 ГОСТ 82-70 (245 ГОСТ 27772-88 L=270		6,35	по месту
2		Лист А 10x370 ГОСТ 82-70 (245 ГОСТ 27772-88 L=400	1	11,61	
3		Шпилька М8x70 ГОСТ 22043-76	4		
		Гайка М8 ГОСТ 5927-70	8		
		Шайба М8 ГОСТ 11371-78	8		
4		Текстолит 20x370x400 ГОСТ 2910-74	1		

- Сварку металлоконструкций производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов, длину швов принять по всей длине соприкосновения элементов.
- Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 ТУ 6-27-7-89.
- На всех металлических конструкциях и изделиях после установки в проектное положение восстановить окрасочный слой.
- Данный лист смотреть совместно с листом №9.

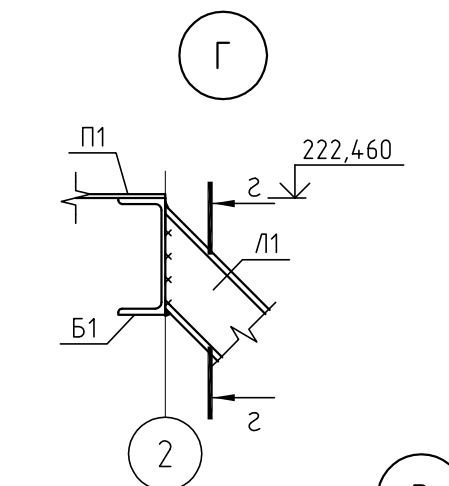
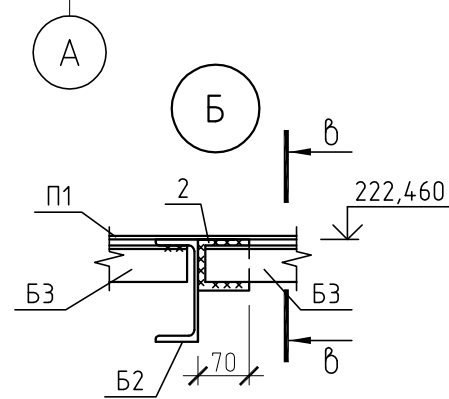
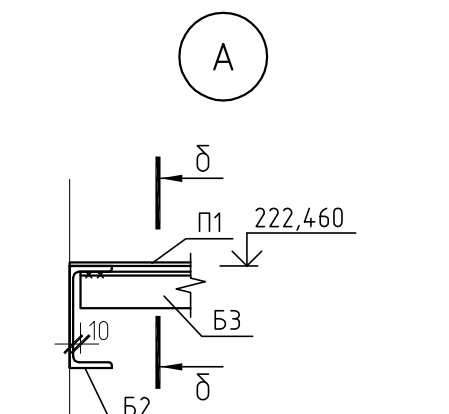
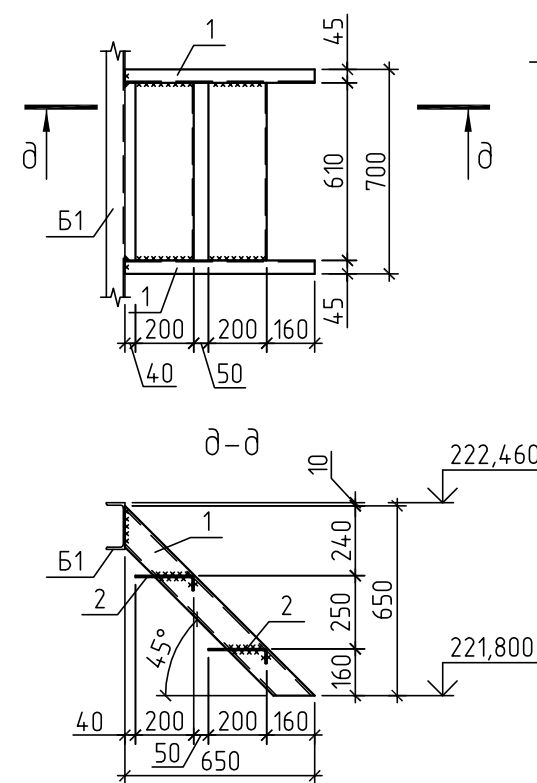
9	1	-	64-15		31.03.15	10/05/13-00-6.4, 6.4.1, 6.4.2-АС2				
8	-	Зам.	36-15		18.02.15	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
4	—	Ноб.	180-14		03.10.14					
Изм.	Кол.цз	Лист	№ док	Подпись	Дата					
Разработ.	Иванова				2015	Узел задвижек №1 продуктопровода (поз. 6.4),		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Исаева				16.02	дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.4.1),		Р	23	
Нач.отд.	Савченко				16.02	узел пуска СОД (поз. 6.4.2).				
Н. контр.	Савченко				16.02	Опора оп83/4		ООО НПЦ "Ноосфера"		

Согласовано

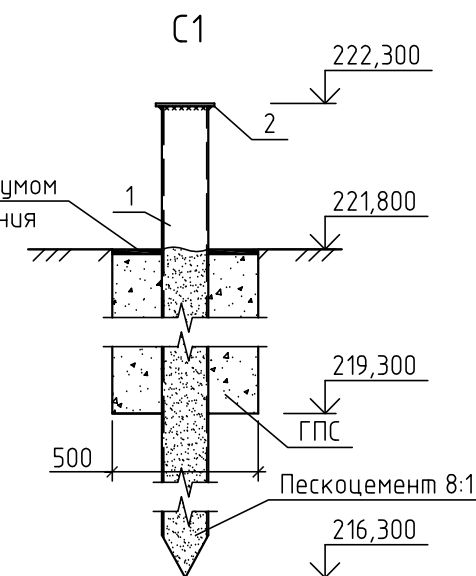
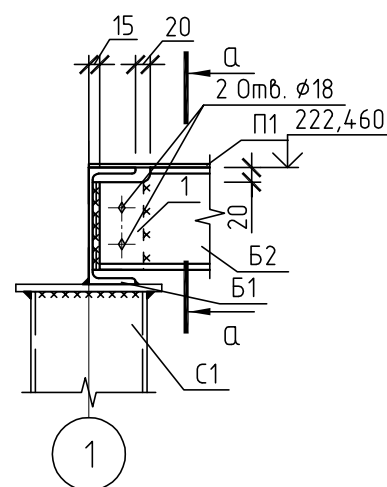
Инв. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №
664		



Лестница Л1



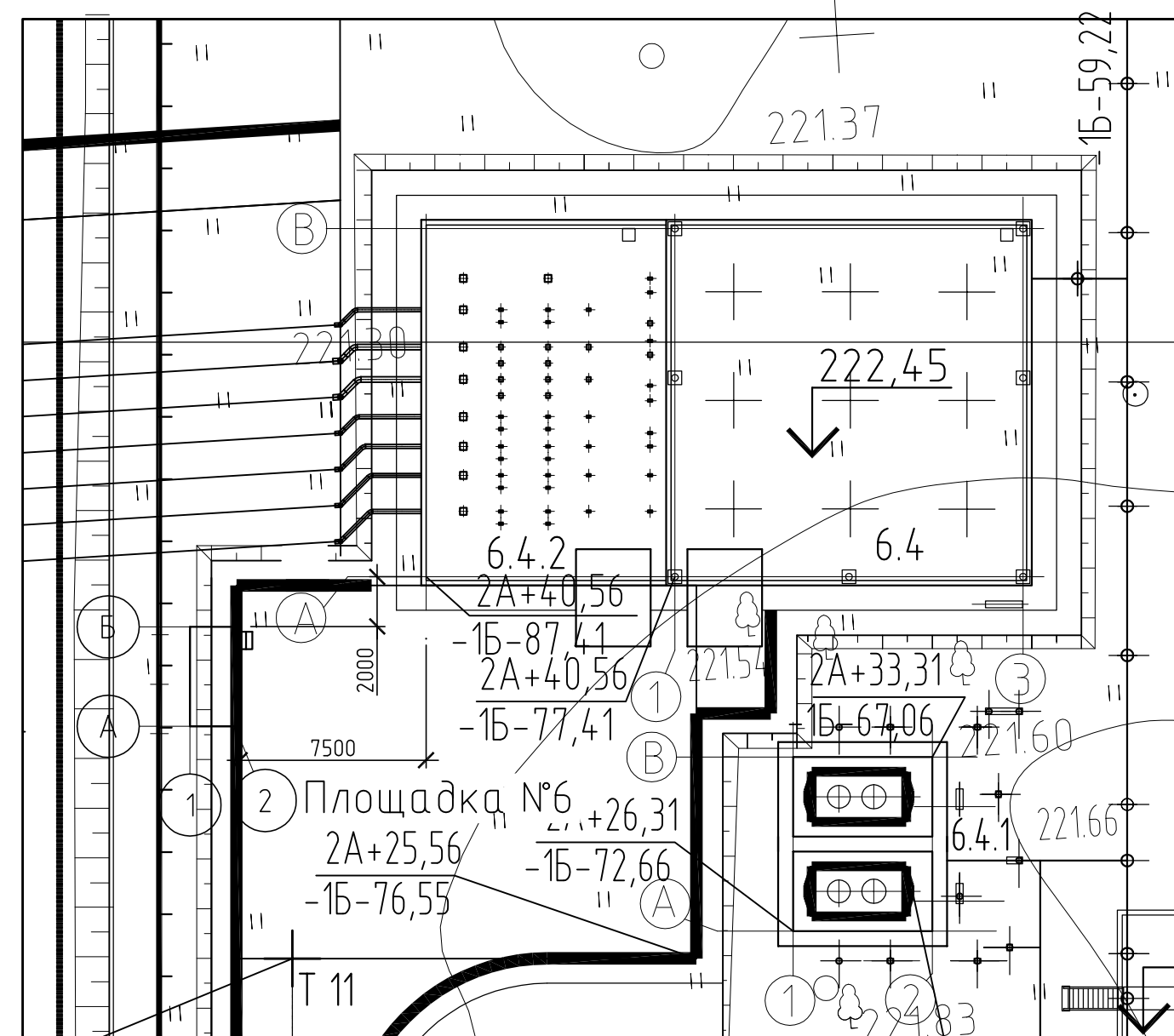
В



Спецификация элементов

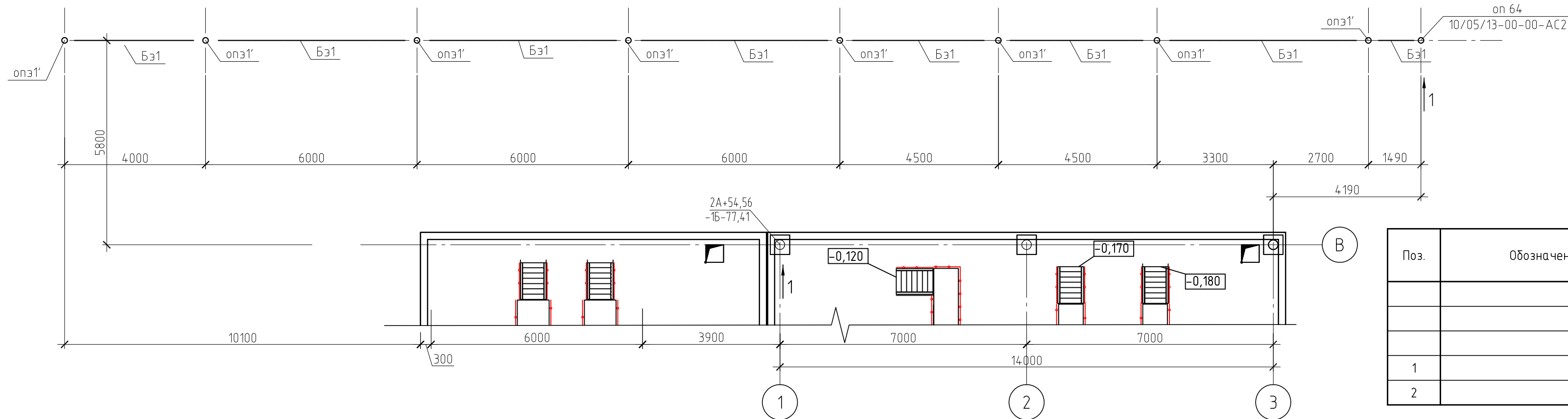
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
С1		Стойка С1	4		
1		Труба 59х6х7725 ГОСТ 10704-91 В-ст3сп ГОСТ 10705-80	1	135,61	
2		Полоса А 10х200 ГОСТ 82-70 С245 ГОСТ 27772-88 L=200	1	1,02	
Л1		Лестница Л1	1		
1		Швеллер 10П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88 L=920	2	7,87	
2		Лист ПВХ 506х1000х2000 ТУ 36.26.11-5-89 С245 ГОСТ 27772-88	4	32,8	
		Площадка			
1		Уголок 70х70х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 L=120	10	0,65	
2		Полоса А 8х70 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88 L=70	2	0,3	
Б1		Швеллер 16П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88 L=4200	2	59,68	
Б2		Швеллер 14П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88 L=1970	5	24,12	
Б3		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 L=1000	8	3,77	
П1		Лист ПВХ 506х1000х2000 ТУ 36.26.11-5-89 С245 ГОСТ 27772-88	4	32,8	

Ситуационная схема



					10/05/13-00-6.4, 6.4.1, 6.4.2-АС2				
6	—	Нов.	280-14		27.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработ.	Шаронов				2014	Узел задвижек №1 продуктопровода (поз. 6.4), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.4.1), узел пуска СОД (поз. 6.4.2).	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Исаева				27.11		Р	24	
Нач.отд.	Савченко				27.11	Площадка обслуживания. Лестница Л1. С1. Узлы А...Г	ООО НПЦ "Ноосфера"		
Н. контр.	Савченко				27.11				

Схема расположения опор опз1', опз2'



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
		Балка Бэ1			
		Швеллер $\square$ 100 ГОСТ 8240-97 C245 ГОСТ 27772-88	38, 75	17,11	м.поз.
		Лист А 5х100 ГОСТ 82-70, C245 ГОСТ 27772-88 L=100	16	0,39	
1		Лист А 10х100 ГОСТ 82-70, C245 ГОСТ 27772-88 L=100	1	0,75	оп 64
2		Лист А 10х100 ГОСТ 82-70, C245 ГОСТ 27772-88 L=150	1	1,12	оп 64

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
		Опора опз1'	8		
1		Труба <u>159х6х290 ГОСТ 10704-91</u> <u>С245 ГОСТ 27772-88</u>	1	97,12	
2		Лист <u>A 10х150 ГОСТ 82-70</u> , <u>С245 ГОСТ 27772-88</u> L=70	4	0,82	
3		Лист <u>A 10х230 ГОСТ 82-70</u> , <u>С245 ГОСТ 27772-88</u> L=200	1	3,61	
4		Лист <u>A 10х300 ГОСТ 82-70</u> , <u>С245 ГОСТ 27772-88</u> L=300	1	7,06	
5		Труба <u>159х6х290 ГОСТ 10704-91</u> <u>С245 ГОСТ 27772-88</u>	1	142,4	
6		Лист <u>A 10х360 ГОСТ 82-70</u> , <u>С245 ГОСТ 27772-88</u> L=360	1	10,17	
		ГПС	0,42		м ³
		Пескоцемент 8:1	0,11		м ³
		Опора опз2'	1		
1		Труба <u>108х5х290 ГОСТ 10704-91</u> <u>С245 ГОСТ 27772-88</u>	1	54,49	
2		Лист <u>A 10х100 ГОСТ 82-70</u> , <u>С245 ГОСТ 27772-88</u> L=50	4	0,39	
3		Лист <u>A 10х150 ГОСТ 82-70</u> , <u>С245 ГОСТ 27772-88</u> L=150	1	1,76	
4		Лист <u>A 10х250 ГОСТ 82-70</u> , <u>С245 ГОСТ 27772-88</u> L=250	1	4,9	
5		Труба <u>159х6х290 ГОСТ 10704-91</u> <u>С245 ГОСТ 27772-88</u>	1	142,4	
6		Лист <u>A 10х360 ГОСТ 82-70</u> , <u>С245 ГОСТ 27772-88</u> L=360	1	10,17	
		ГПС	0,42		м ³
		Пескоцемент 8:1	0,11		м ³

1. Металлические конструкции для защиты от коррозии окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.
2. После монтажа конструкций необходимо восстановить антикоррозийное покрытие из эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89*.
3. Сварку металлоконструкций производить электродами З42А по ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов, длину швов принять по всей длине соприкосновения элементов.
4. Трубы-сваи погружать в грунт основания предварительно пробуренных скважин глубиной 3,0 м (противопучинистые мероприятия) методом вдавливания, на глубину 3,0 м.
5. Во избежание интенсивной коррозии внутреннее пространство свай-труб заполнить пескоцементной смесью состава 8:1 с уплотнением, до уровня поверхности земли.
6. Свай на 2,4 м. ниже поверхности земли покрыть эмалью КО 198 ТУ 6-02-841-74 согласно "Рекомендаций по применению высокомолекулярных соединений в борьбе с морозным выпучиванием фундаментов".
7. В составе ГПС, применяемой для усиления сил морозного пучения, согласно требованиям ГОСТ 23735-79* п. 1.2, содержание зерен гравия размером более 5 мм должно быть не менее 10% и не более 95% по массе.

						10/05/13-00-6.4, 6.4.1, 6.4.2-АС2			
8	-	Нов.	35-15		18.02.15	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
7	-	-	20-15		30.01.15				
6	-	Нов.	280-14		27.11.14				
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				
					2014	Узел задвижек №1 продуктопровода (поз. 6.4),	Стандия	Лист	Листов
Разработ.	Иванова			27.11	дренная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.4.1),	узел пуска СОД (поз. 6.4.2).	Р	25	
Проверил	Исаева			27.11					
Нач.отд.	Савченко			27.11	Схема расположения элементов крепления кабеля ССС		ООО НПЦ "Ноосфера"		
Н. контр.	Савченко			27.11					

Формат А4х3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
664		