

ООО НПЦ «Ноосфера»

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

Рабочая документация

Узел задвижек №2 продуктопровода (поз. 6.13),
узел приема СОД (поз. 6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)

Архитектурно-строительные решения

Изм.	№док.	Подп.	Дата
1	37-14		16.04.14
2	47-14		13.05.14
3	109-14		05.08.14
4	140-14		25.08.14
5	182-14		06.10.14
6	209-14		20.10.14
7	294-14		08.12.14
8	322-14		23.12.14
9	65-15		31.03.15

10/05/13-00-6.13,6.13.1,6.13.2-АС2
Инв. № 664

Главный инженер проекта

Ермакова О.В.

2015 г.

Разрешение на внесение изменений

Разрешение		Обозначение	10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.13.14-АС2			
65-15 от 31.03.15		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. Корректировка ведомости рабочих чертежей			1	Авторский надзор
	7	Лист изменен. Схема расположения опор дополнена опорами ОПэ1....ОПэ4 и балками Б1 для крепления электрических конструкций			1	Авторский надзор
9	7.3	Добавлен новый лист. Разработаны конструкции опор ОПэ1...ОПэ4			1	Авторский надзор
	7.4	Добавлен новый лист «Спецификация элементов на опоры Опэ1...Опэ4»			1	Авторский надзор
	20.1	Лист изменен. Для опоры оп79/4 добавлен типовой узел изоляции			1	Авторский надзор
Изм. внес	Елисеева		31.03	ООО НПЦ «Ноосфера» Отдел АС		Лист
Составил	Елисеева		31.03			Листов
ГИП	Ермакова					
Утв.	Богданова		31.03			1

Инв. № подл. 664

Подпись и дата

Взам. инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм.3, 4, 5, 6, 7, 8,9 (Зам.)
2	План на отм. 0,000. Пандус П1. Схема расположения свай. Инженерно-геологический разрез	Изм. 7
3	Разрезы А-А , Б-Б. Узлы А, Б, В, Г, Д. ВС-1, ВС-2, ВС-3, ВС-4, ГС-1	Изм. 3; 4; 8 (Зам.)
4	Схема расположения балок покрытия и подкрановых балок. Схема расположения балок на отм. +4,200 и вертикальных связей ВС-1, ВС-2.	Изм. 3
5	Схема расположения сеток плиты поддона, сечения 1-1, 2-2, 3-3. Закладная деталь Зд1	Изм. 7
	Металлическая решетка МР1	
6	Разрезы А-А, Б-Б. Схема раскладки длоков. Опора ОП-1. Стойка Ст-1. М-1. М-2. Стойка Ст-1. Инженерно-геологический разрез.	Изм. 1(Зам.);Изм. 2 (Зам.)
7	Схема расположения опор	Изм. 3 (Зам.);Изм.5 (Зам.) Изм. 7; 8; 9
7.1	Опоры технологических трубопроводов	Изм. 7 (Нов.); 8 (Зам.)
7.2	Спецификации. Таблицы 1, 2	Изм. 7 (Нов.)
7.3	Опоры ОПз1...ОПз4	Изм. 9 (Нов.)
7.4	Спецификация элементов на опоры ОПз1...ОПз4	Изм. 9 (Нов.)
8	Опоры оп1...оп6, оп12, оп18...оп20, оп53, оп56	Изм. 3 (Зам.); Изм. 7
9	Опоры оп8, оп8а, оп9а, оп11а, оп13, оп38, оп41, оп43, оп44	Изм. 3 (Зам.); 8
9.1	Опоры оп7, оп9	Изм. 8 (Нов.)
9.2	Опоры оп13, оп15	Изм. 8 (Нов.)
9.3	Опоры оп29	Изм. 8 (Нов.)
10	Опоры оп21...оп23, оп26...оп28, оп36, оп37, оп42, оп47а	Изм. 3 (Зам.); 8
10.1	Опора оп10	Изм. 8 (Нов.)
10.2	Опора оп16	Изм. 8 (Нов.)
11	Опоры оп14, оп30, оп34, оп47, оп49	Изм. 3 (Зам.); 7; 8
11.1	Опора оп11	Изм. 8 (Нов.)
12	Опоры оп17, оп24, оп25	Изм. 3 (Зам.); 8
13	Опора оп32	Изм. 3 (Зам.); 8 (Зам.)
13.1	Опора оп33	Изм. 8 (Нов.)
14	Опоры оп39, оп45, оп48	Изм. 3 (Зам.); 7; 8
14.1	Опоры оп31, оп35	Изм. 8 (Нов.)
15	Опоры оп40, оп46, оп50, оп57, оп58, оп61, оп62, оп77, оп78	Изм. 3 (Зам.); Изм. 7
16	Опоры оп51, оп52, оп65, оп66/4, оп68	Изм. 3 (Зам.); Изм. 7 (Аннцл.)
17	Опоры оп63, оп64, оп74...оп76, ОП66.1...ОП66.4, ОП69.1...ОП69.4	Изм. 3 (Зам.); 7; 8 (Зам.)
18	Опоры оп66/1, 67/1	Изм. 3 (Зам.); Изм. 7 (Аннцл.)
19	Опоры оп66, оп67, оп69, оп70, оп72	Изм. 3 (Зам.); 7
20	Опоры оп71, оп73. Закладные детали Зд1, Зд2, Зд3	Изм. 3 (Зам.)
20.1	Опоры оп 79/4, 80	Изм. 5 (Нов.); 8 (Зам.); 9
21	Схема расположения площадок обслуживания	Изм. 8 (Зам.)
22	Площадки обслуживания ПО-1, ПО-4. Узел А	Изм. 3 (Зам.); 8 (Зам.)
23	Площадки обслуживания ПО-2, ПО-3	Изм. 3 (Зам.); 8 (Зам.)

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

Главный инженер проекта  О.В. Ермакова
"___" _____ 2014г

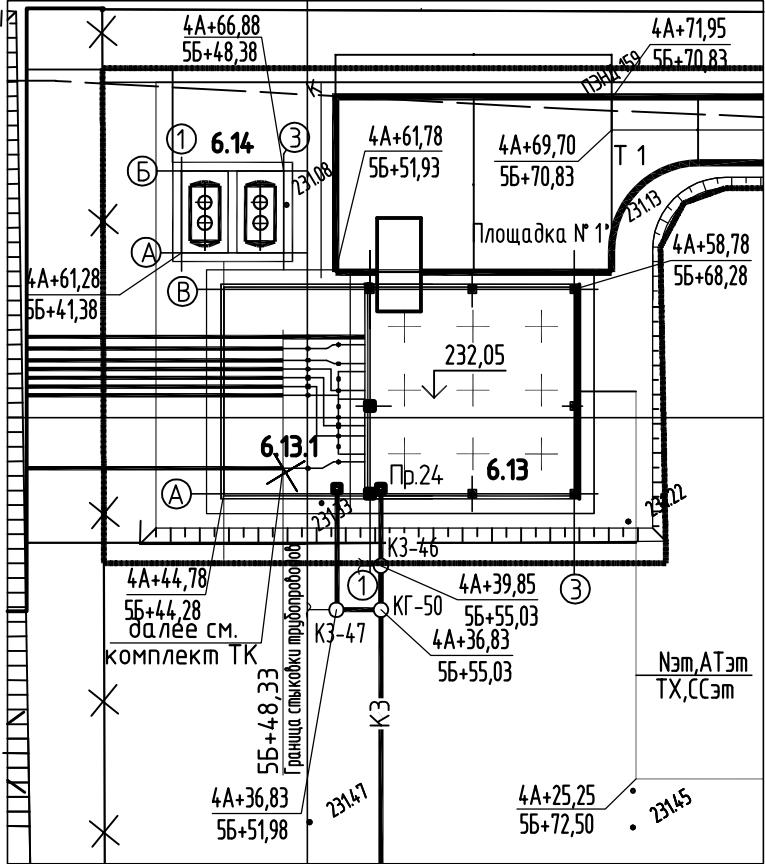
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.450.3-7.94	Лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
	стальные для промышленных предприятий. Конструкции	
	из горячекатаных профилей. Чертежи КМ	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
10/05/13-00-00-ГП	Генеральный план	660
10/05/13-00-00-ТХ2	Технологические решения	663
10/05/13-00-00-ТК	Технологические коммуникации	661
10/05/13-00-00-АС	Архитектурно-строительные решения	664
10/05/13-00-00-ТС	Тепловые сети	665
10/05/13-00-00-ПТ	Пожаротушение	667
10/05/13-00-00-НК	Наружные сети канализации	669
10/05/13-00-00-СЭ2	Сети электрические	670
10/05/13-00-00-АТХ	Автоматизация	676
10/05/13-00-00-ПС	Пожарная сигнализация	678
10/05/13-00-00-СС	Сети связи	679
10/05/13-00-00-С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	680
10/05/13-00-00-СД4	Сметная документация	690

Ситуационная схема



Общие указания

- Чертеж марки АС, шифр: 10/05/13-00-6.13-АС2 разработаны на основании задания, выданного отделом ТХ.
- За относительную отметку 0,000 принята максимальная отметка чистого бетонного пола узла задвижек №2 продуктопровода (поз.6.13), соответствующая абсолютной отметке 232,050.
- Уровень ответственности сооружения, согласно ФЭ №384 – нормальный.
- 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.
- Расчетная сейсмичность площадки строительства 6 баллов принята по карте В ОСР 97 СНиП II-7-81*.
- 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.
- Грунтовые воды устанавливаются на глубине 1,0 – 1,8 м.
- По отношению к бетону нормальной плотности грунтовые воды неагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций – слабоагрессивные.
- Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 2.0 м.
- По степени морозоопасности грунты площадки, находящиеся в зоне промерзания, относятся к сильнопучинистым.
- В составе ГПС, применяемой для исключения сил морозного пучения, согласно требованиям ГОСТ 23735-79* «Смеси песчано-гравийные для строительных работ. Технические условия» п.1.2, содержание зерен гравия размером более 5мм должно быть не менее 10% и не более 95% по массе.
- Все строительные работы производить в соответствии с требованиями нормативных документов, ППР и данного проекта.
- Перечень скрытых работ, на которые обязательно составление актов:
 - 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;
 - погружение железобетонных свай;
 - устройство железобетонного ростберка;
 - Нанесение грунтовок и каждого отдельного слоя антикоррозионного покрытия на поверхности металлоконструкции.
- 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-Кп по ГОСТ 14098-91 «Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций».

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

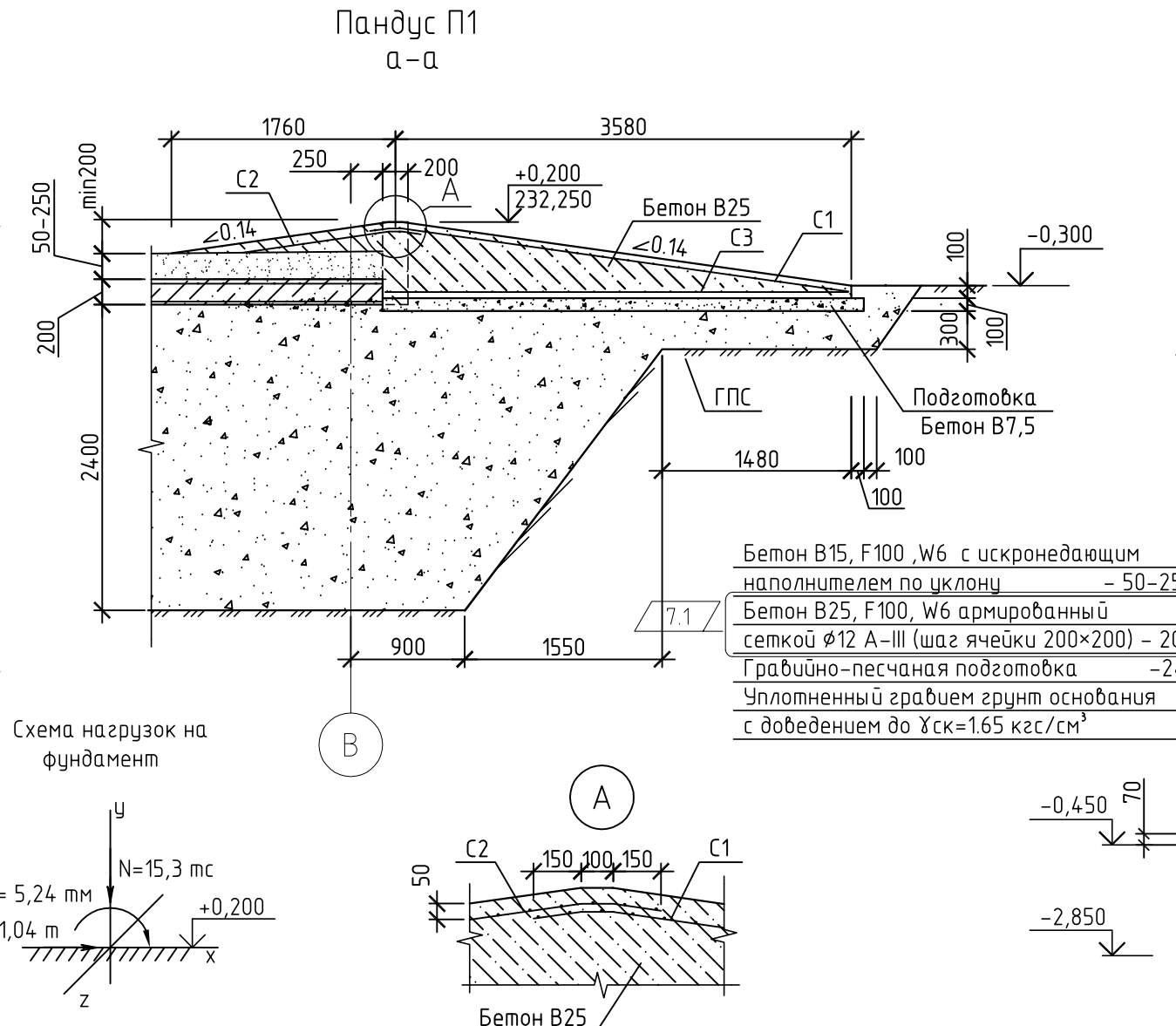
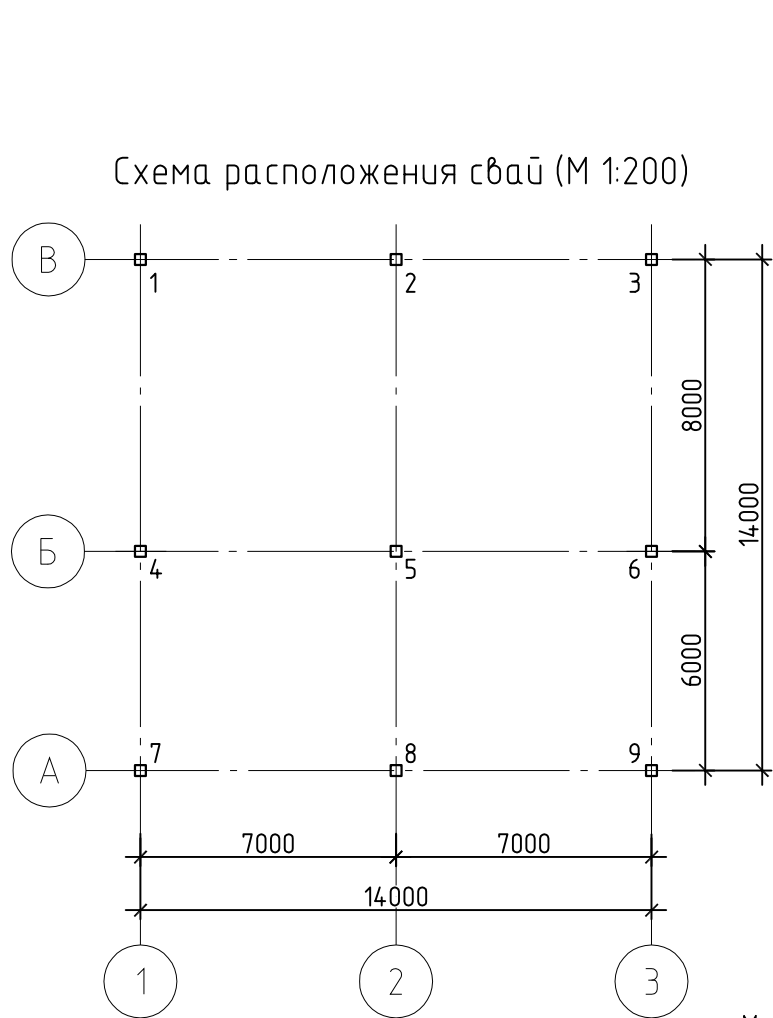
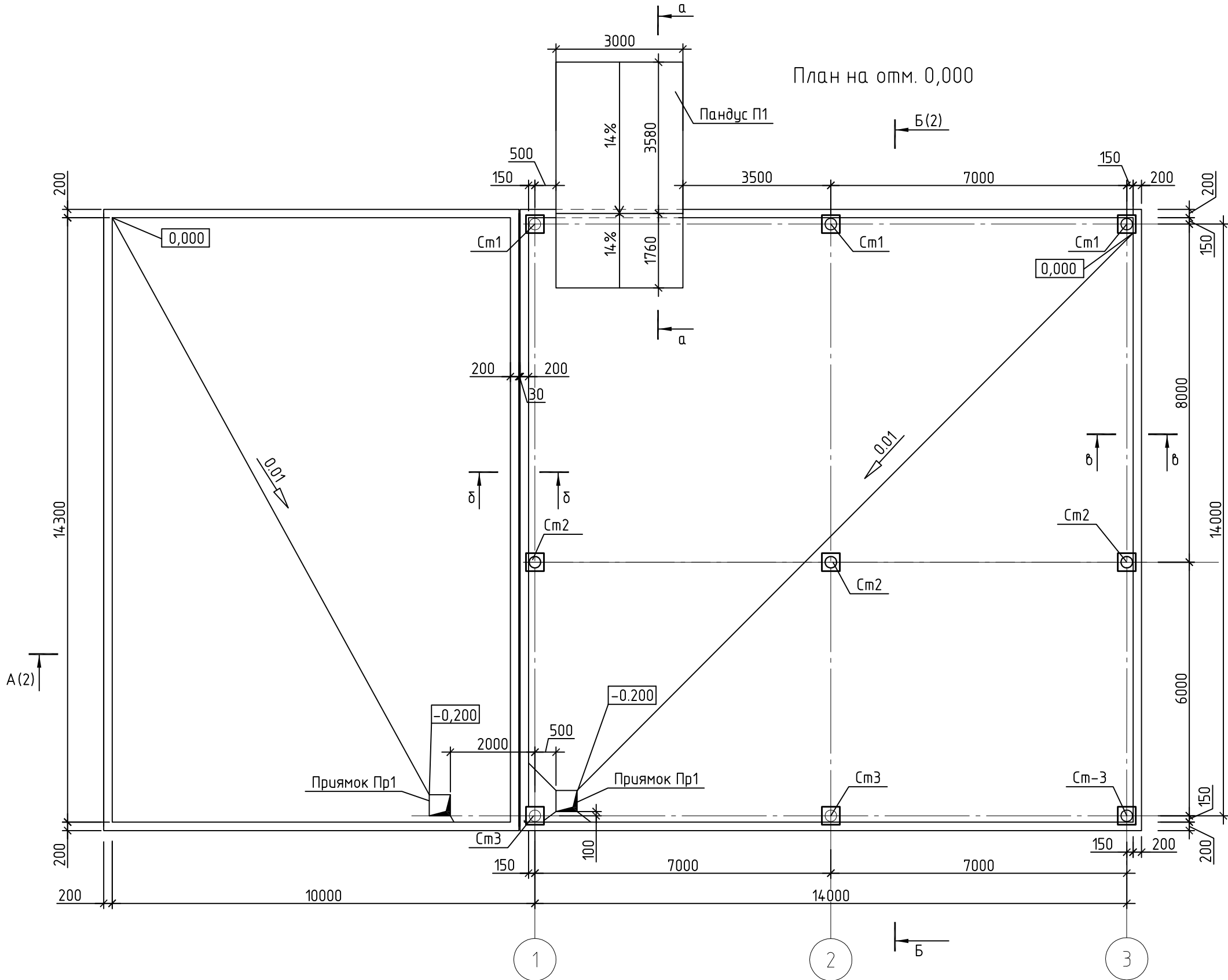
Настоящий проект является интеллектуальной собственностью ООО НПЦ “НООСФЕРА”. Проект разработан только для данного объекта. Перепечатка или передача третьей стороне требует письменного согласия ООО НПЦ “НООСФЕРА”. Настоящий проект не может быть использован для строительства без утверждения.

Экспликация зданий и сооружений

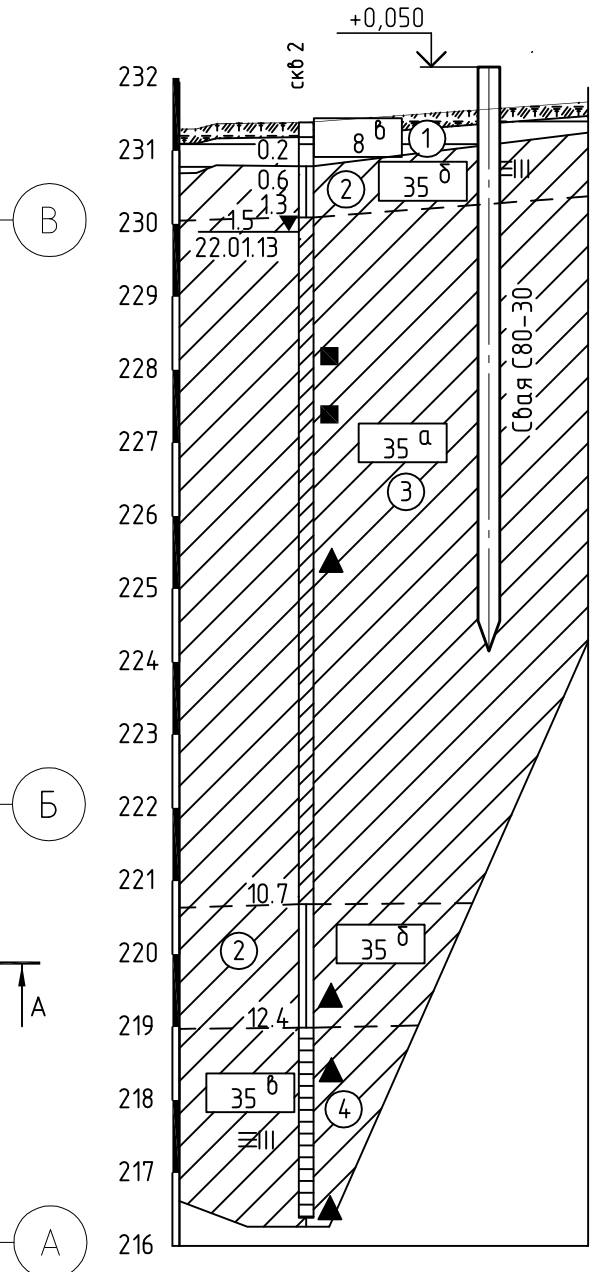
Номер на плане	Наименование	Примечание
	Продуктопровод “Анжерский НПЗ, ООО “АНГК”-НПЗ “Северный Кузбасс”,	
	ООО “НПЗ Северный Кузбасс”	
	Объекты инфраструктуры продуктопровода	
6.13	Узел задвижек № 2 продуктопровода	
6.13.1	Узел приема СОД	
6.14	Дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.)	

9	-	Зам.	65-15		31.03.15		
8	-	Зам.	322-14		23.12.14		
7	-	Зам.	294-14		08.12.14		
6	-	Зам.	209-14		20.10.14		
5	-	Нов.	182-14		06.10.14		
4	-	Зам.	140-14		25.08.14		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработ.	Иванова				2013		
Проверил	Веселов				06.12		
Нач.отд.	Савченко				06.12		
ГИП	Ермакова				06.12		
10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2							
Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"							
Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13) узел приема СОД (поз.6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)							
					Стадия	Лист	Листов
					Р	1	39
Общие данные					ООО НПЦ "Ноосфера"		

Согласовано		
Инф. №подл.	Взам. инф. №	
	Подпись и дата	

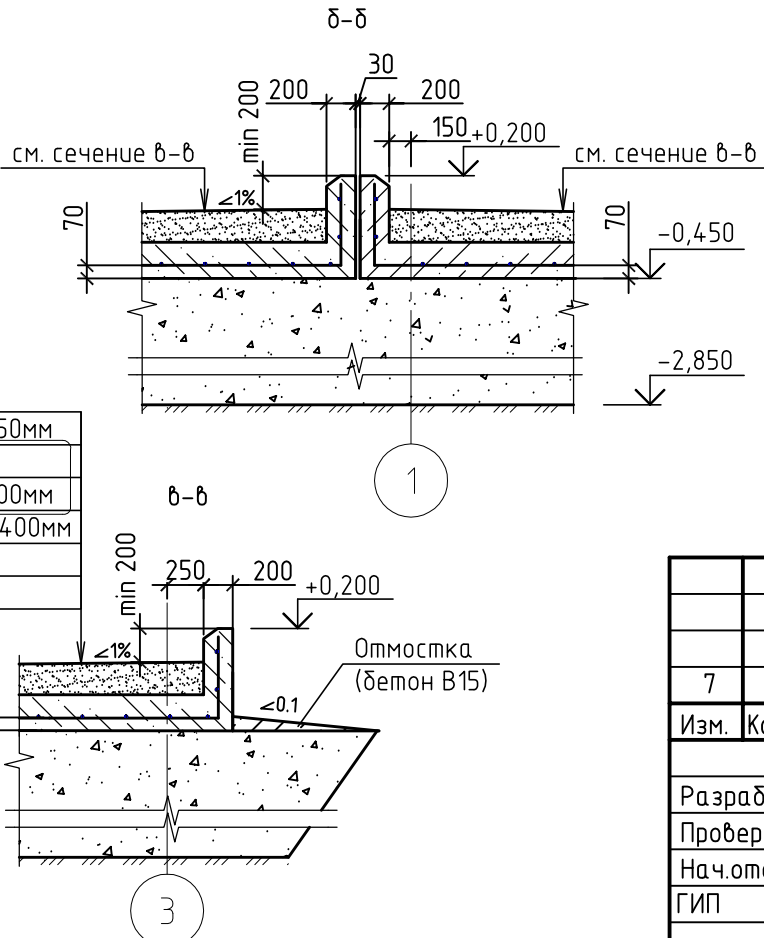


Инженерно-геологический разрез



Условные обозначения

- Насыпной грунт
- Глина мягкая пылеватая полутвердая с примесью органических веществ (86)
Ip=18, IL=0,03, C=35 кПа, E=11,5 МПа
- Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный с примесью органических веществ (35а)
Ip=14, IL=0,59, C=18,9 кПа, E=7,1 МПа;
Суглинок тяжелый пылеватый тугопластичный с примесью органических веществ (35б)
Ip=14, IL=0,42, C=23,1 кПа, E=9,8 МПа;
Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый с примесью органических веществ (35в)
Ip=15, IL=0,19, C=31 кПа, E=13,5 МПа



Спецификация к схеме расположения свай

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1..9	Серия 1.011.1-10, вып. 1	Свая С80.30-6	9	2280	F100, W6

Спецификация элементов на устройство пандуса П1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
С-1	ГОСТ 23279-2012	4С 58р-1-100 475x295	1	43,74	
С-2	ГОСТ 23279-2012	4С 58р-1-100 135x295	1	12,6	
С-3	ГОСТ 23279-2012	4С 58р-1-100 465x295	1	42,84	
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В25 П1 F100 W6	4,62		м³
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В7,5 П1 F100 W6	1,21		м³

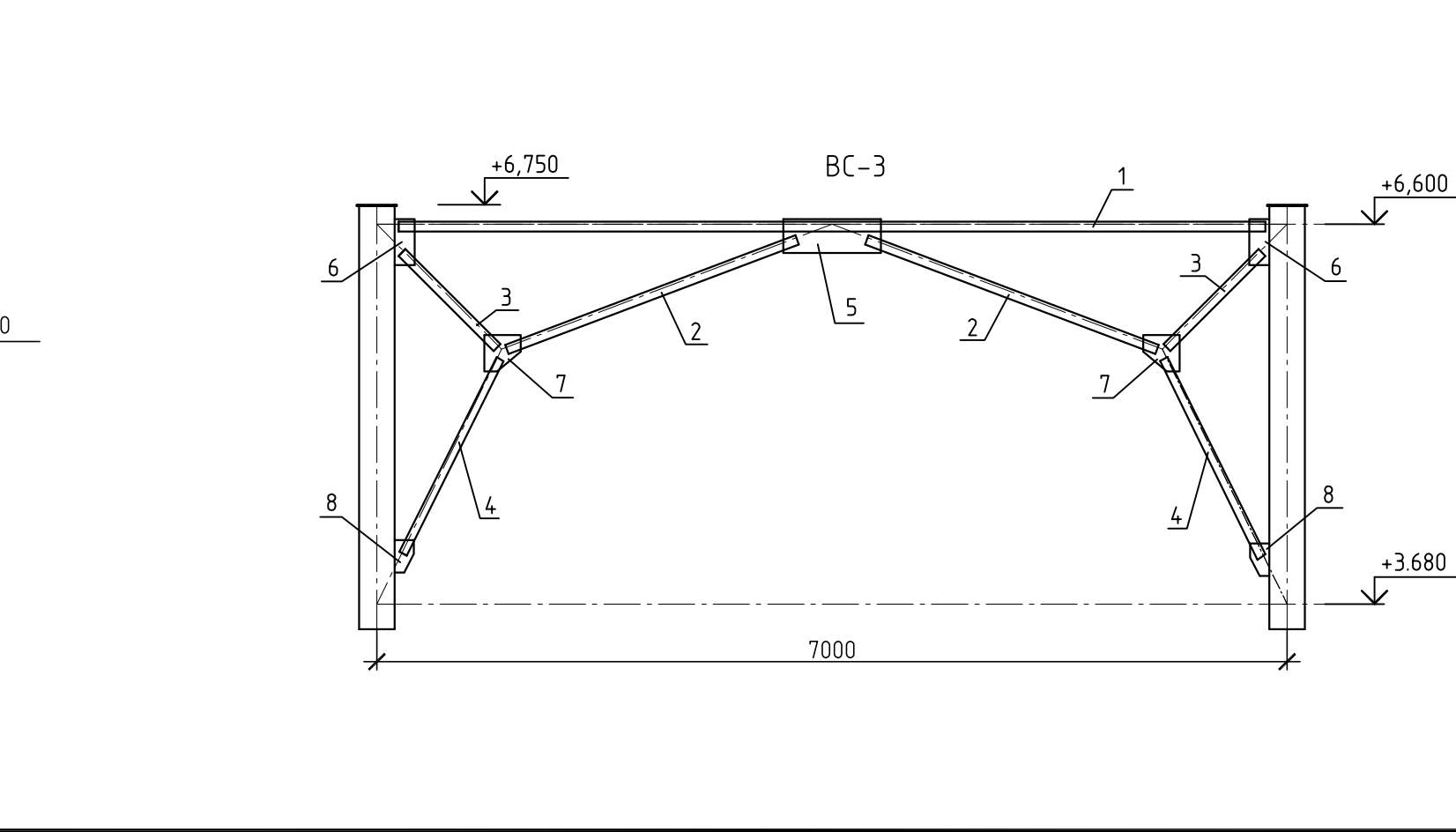
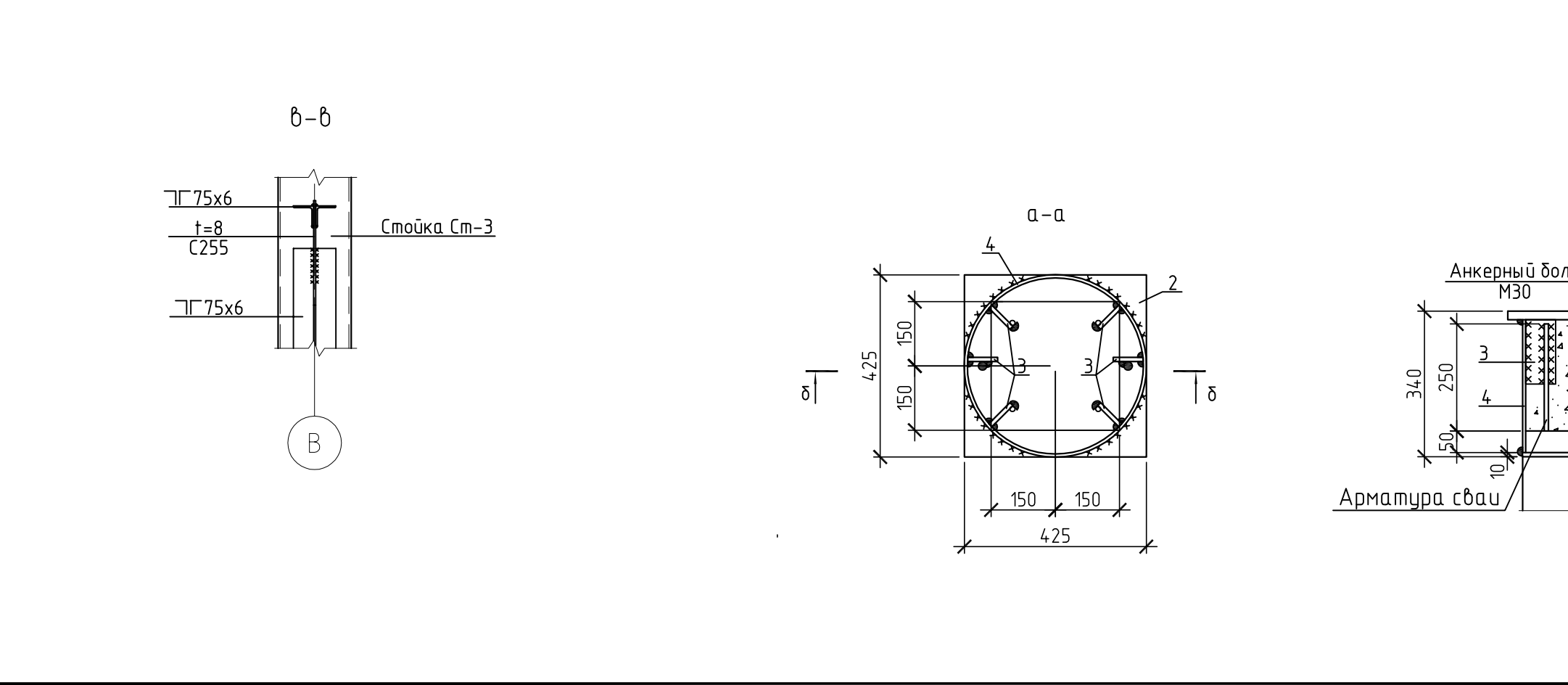
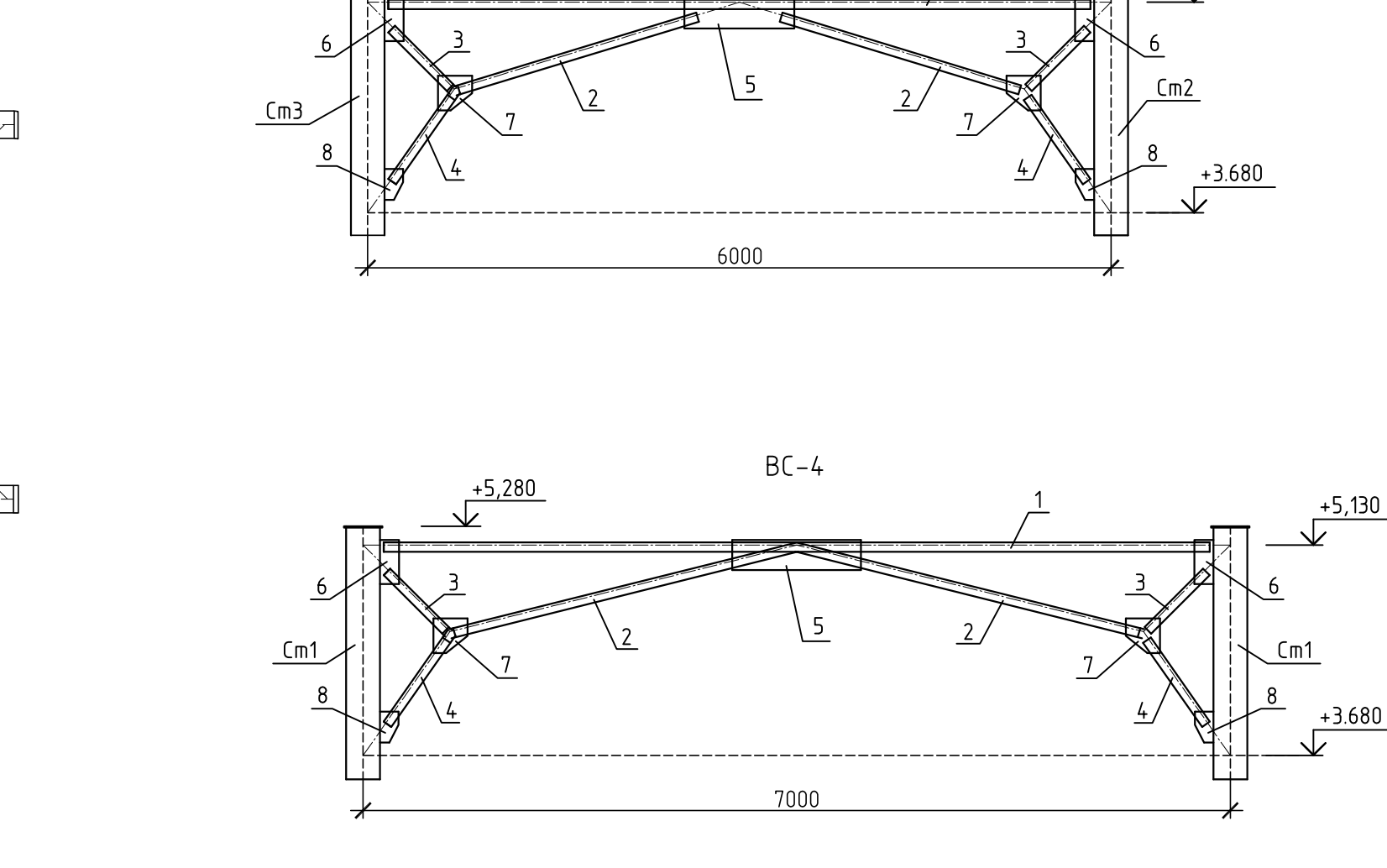
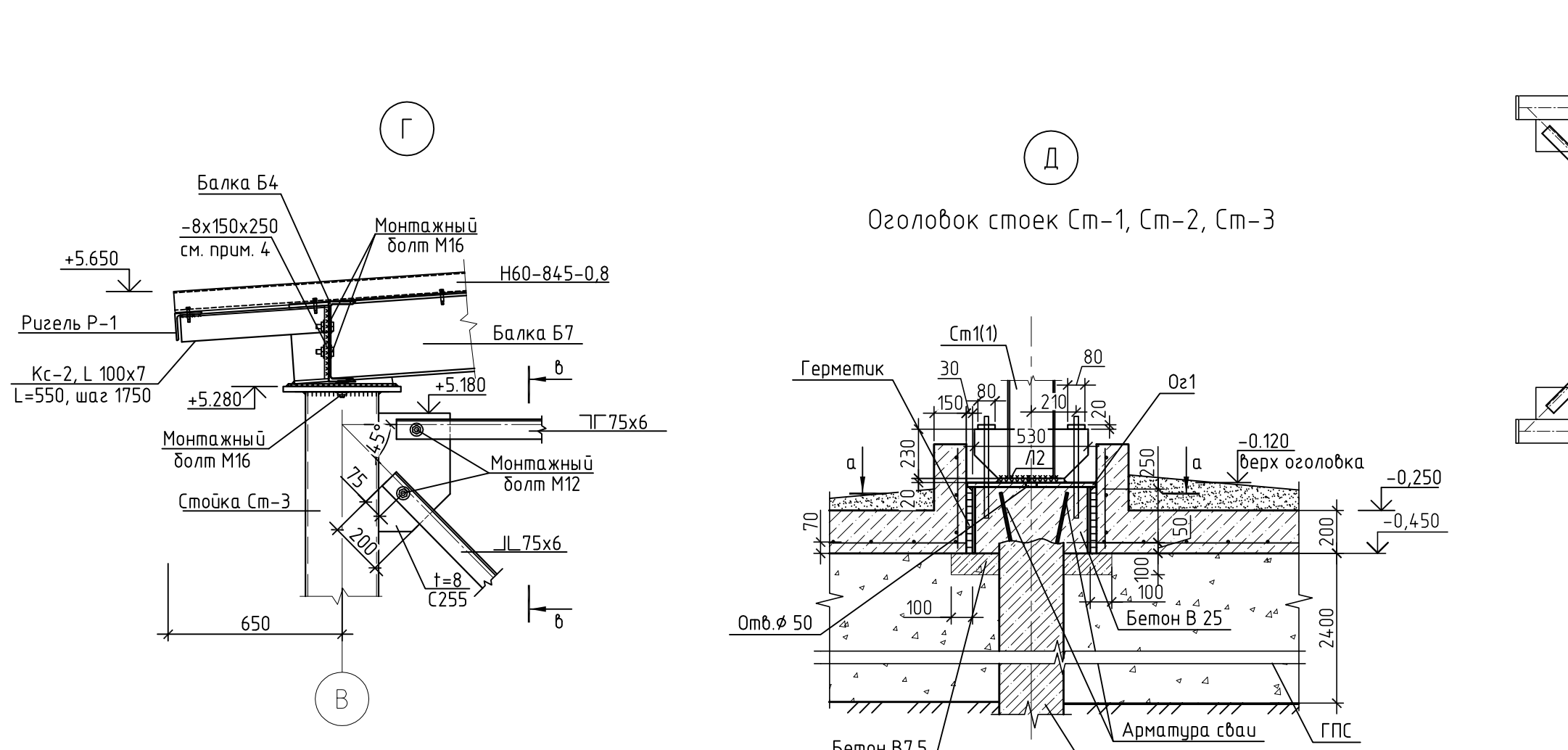
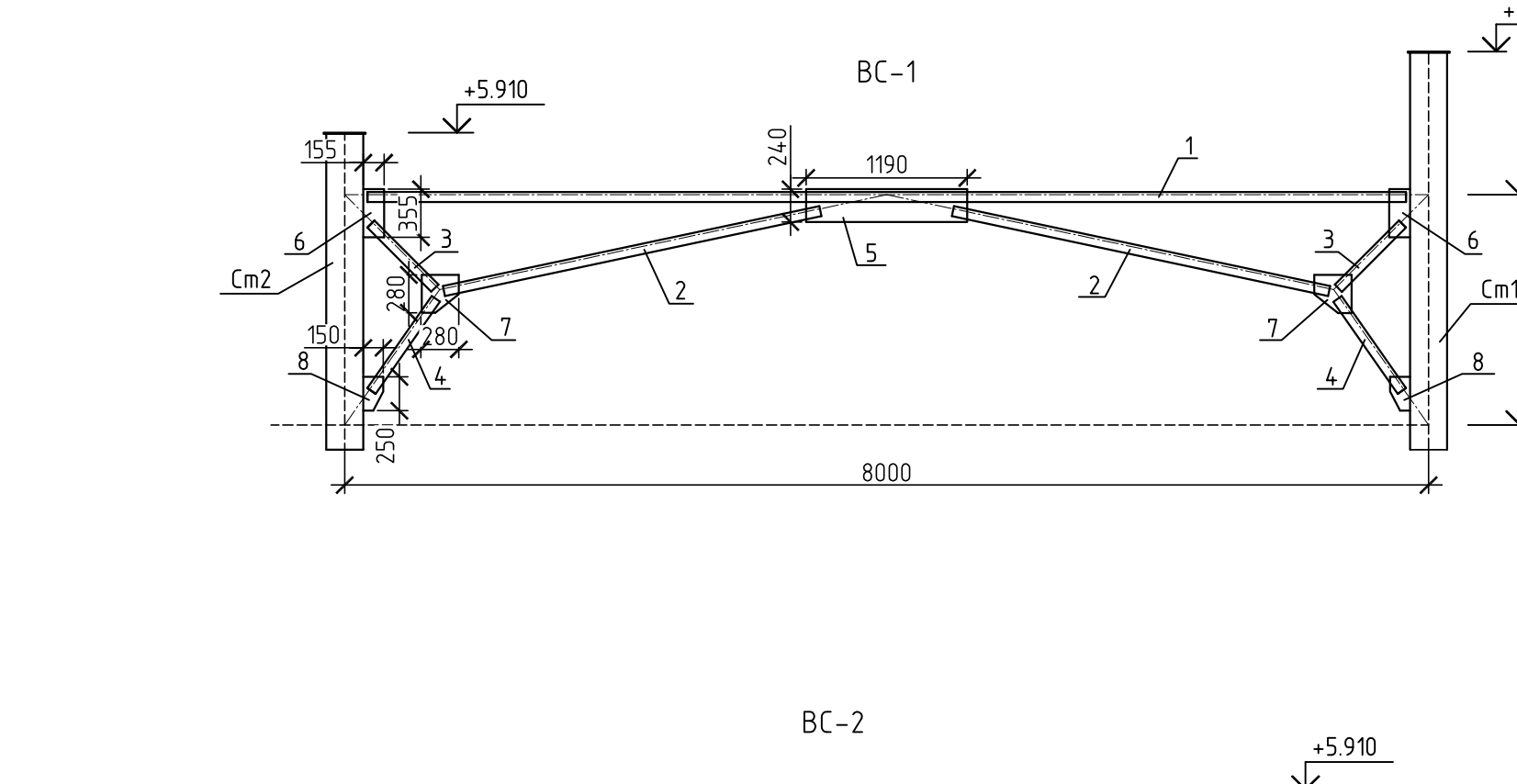
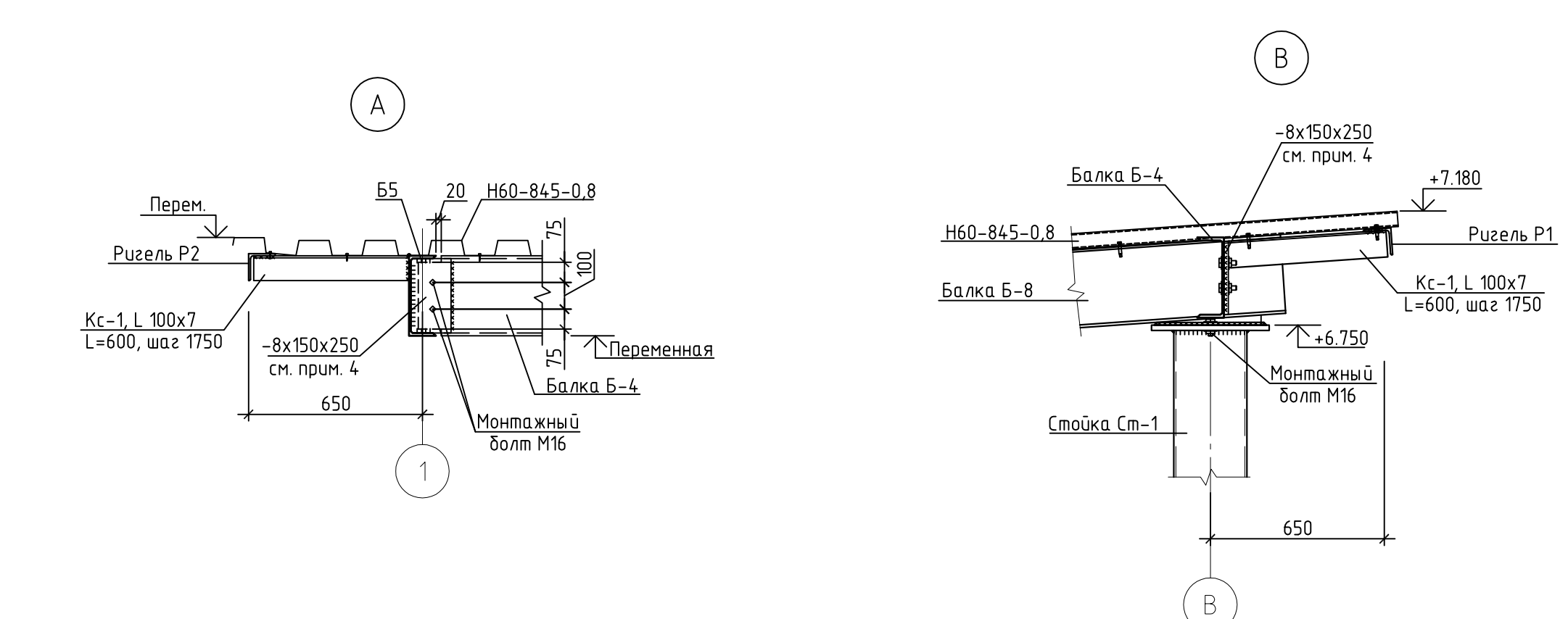
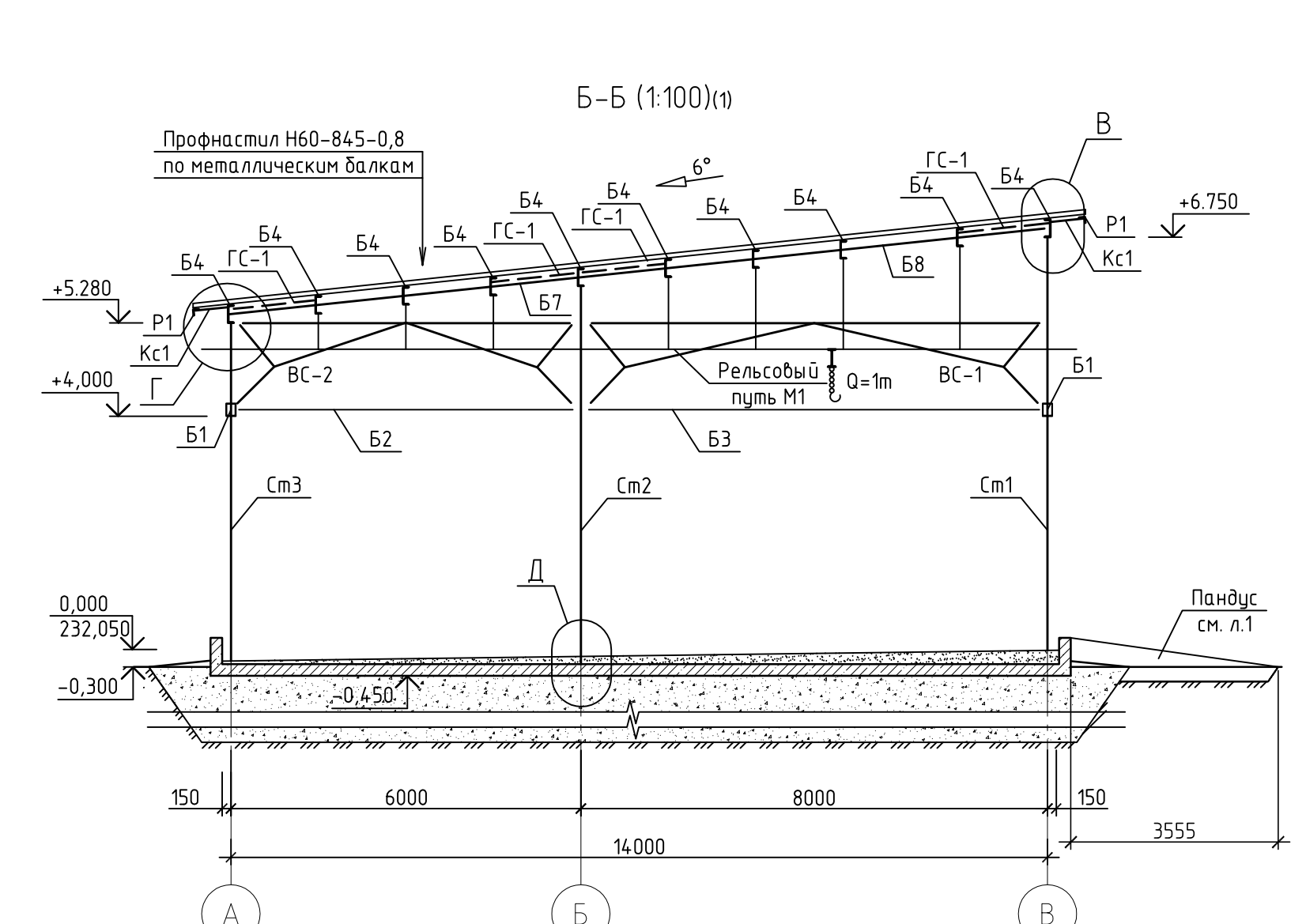
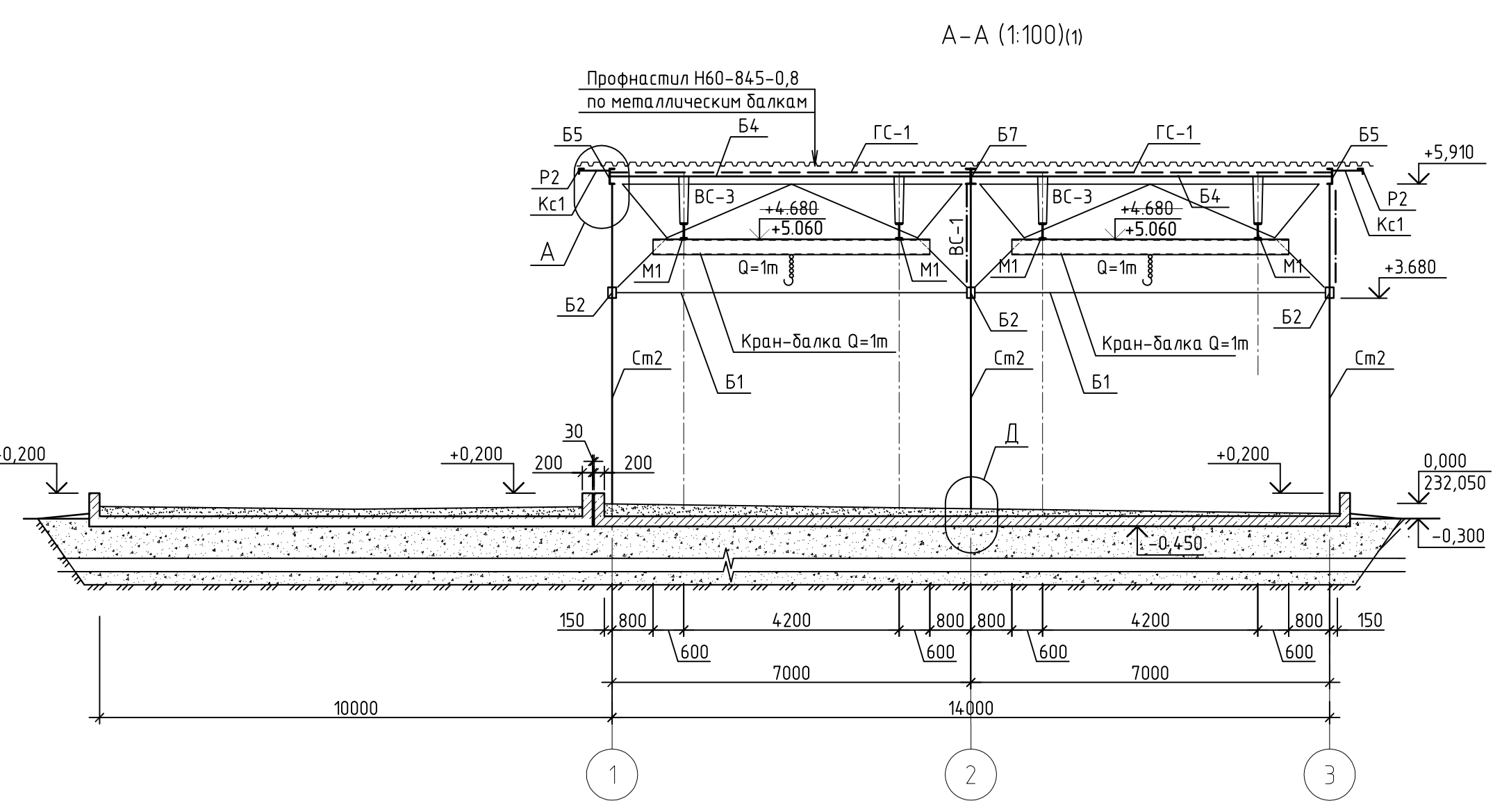
Спецификация элементов на устройство обвалоования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В25 П1 F100 W6	81,65		м³
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В15 П1 F100 W6	34,75		м³

- За относительную отметку 0,000 принята максимальная отметка чистого бетонного пола узла задыжек №2 продуктопровода (поз.6.13), соответствующая абсолютной отметке 232,050.
- Отметка забивки свай-плюс 0,050; отметка срубки -минус 0,200.
- Несущая способность свай 27 тс. Расчетная нагрузка на сваю 8 тс.
- Сваю на 2,4 м. ниже поверхности земли покрыть кремней органическая эмаль КО-198 по ТУ 6-02-841-74 на два раза
- Работу по забивке свай производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87.
- Не допускается оставлять ненагруженные сваи в зимний период без предварительного утепления.
- Арматура свай заделывается в оголовок на 250 мм.
- Изготовление и монтаж металлоконструкций вести согласно требованиям СНиП 3.03.01-87 на болтах и на сварке.
- Сварку металлоконструкций производить в соответствии с ГОСТ 5264-80 электродами Э42А (ГОСТ 9467-75). Катет сварных швов принять по минимальной толщине свариваемых элементов (но не более 1,2 наименьшей из толщин свариваемых элементов).
- Защиту стальных конструкций от коррозии и пожара производить противопожарной краской "ДЖОКЕР" толщиной 1,8 мм по ТУ2316-0.43-40366225 по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* (2 слоя). Поверх огнезащитной краски нанести отделочную краску "Темоклор-40". Окраску производить на смонтированные конструкции.
- Остальные металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 ТУ 6-27-7-89.
- Профлист крепить к стальным конструкциям покрытия при помощи самонарезающих болтов по ТУ 67-269-79. На крайних опорах нижние полки настила крепятся в каждой гофре, на промежуточных - через гофр. Профлисты соединяются между собой крайними полками в продольных стыках с помощью комбинированных заклепок по ТУ 67-507-84. Шаг заклепок принять 500мм.
- В объемах площади кровли не учтен нахлест в продольном и поперечном направлениях, минимальный нахлест в продольном направлении 250 мм.
- При монтаже профилированных листов следует произвести герметизацию продольных и поперечных стыков.
- Данный лист см. совместно с листами 1, 3, 7.
- При устройстве покрытия из бетона В15 выполнить деформационные швы с шагом 6 м.

						10/05/13-00-6.13, 6.13.1-АС2				
7	1	Изм.	294-14		08.12.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					
					2013	Узел задыбжек № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз.6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)		Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Иванова			06.12			Р	2	
Проверил		Веселов			06.12					
Нач.отд.		Савченко			06.12					
ГИП		Ермакова			06.12	План на отм. 0,000. Пандус П1 Схема расположения свай. Инженерно-геологический разрез		ООО НПЦ "Ноосфера"		

Взак. инбх
Подпись и дата
Инб. М. подл.



Спецификация элементов вертикальных связей					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Связь вертикальная ВС-1					
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х5 ГОСТ 8509-93	2	44,44	88,88
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х5 ГОСТ 8509-93	4	16,85	67,4
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х5 ГОСТ 8509-93	4	3,89	15,56
4	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х5 ГОСТ 8509-93	4	4,81	19,24
5	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х240х1190 ГОСТ 19903-74*	1	22,42	
6	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х155х355 ГОСТ 19903-74*	2	4,32	8,64
7	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х280х280 ГОСТ 19903-74*	2	6,15	12,3
8	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х150х250 ГОСТ 19903-74*	2	2,94	5,88
Связь вертикальная ВС-2					
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х5 ГОСТ 8509-93	2	32,83	65,66
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х5 ГОСТ 8509-93	4	12,88	51,52
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х5 ГОСТ 8509-93	4	3,89	15,56
4	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х5 ГОСТ 8509-93	4	4,81	19,24
5	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х250х890 ГОСТ 19903-74*	1	17,46	
6	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х155х355 ГОСТ 19903-74*	2	4,32	8,64
7	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х280х280 ГОСТ 19903-74*	2	6,15	12,3
8	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х150х250 ГОСТ 19903-74*	2	2,94	5,88
Связь вертикальная ВС-4					
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х5 ГОСТ 8509-93	2	38,64	77,28
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х5 ГОСТ 8509-93	4	16,77	67,08
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х5 ГОСТ 8509-93	4	3,89	15,56
4	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х5 ГОСТ 8509-93	4	4,81	19,24
5	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х250х1040 ГОСТ 19903-74*	1	20,41	
6	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х155х355 ГОСТ 19903-74*	2	4,32	8,64
7	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х280х280 ГОСТ 19903-74*	2	6,15	12,3
8	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х150х250 ГОСТ 19903-74*	2	2,94	5,88
Связь вертикальная ВС-3					
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х5 ГОСТ 8509-93	2	38,64	77,28
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х5 ГОСТ 8509-93	4	14,04	56,16
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х5 ГОСТ 8509-93	4	6,0	24,0
4	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х5 ГОСТ 8509-93	4	11,54	46,16
5	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х260х750 ГОСТ 19903-74*	1	15,3	
6	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х155х355 ГОСТ 19903-74*	2	4,32	8,64
7	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х280х280 ГОСТ 19903-74*	2	6,15	12,3
8	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х150х250 ГОСТ 19903-74*	2	2,94	5,88

Спецификация элементов горизонтальной связи ГС-1					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, ед., кг	Примечание
Связь горизонтальная ГС-1					
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93	2	3,32	6,64
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93	1	6,97	
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х250х250 ГОСТ 19903-74*	1	3,9	

Спецификация элементов на устройстве оголовка Ог-1					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, ед., кг	Примечание
Оголовок Ог-1					
1	ГОСТ 19903-74*	Лист 20х450х450 ГОСТ 19903-74*	1	31,8	31,8
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х425х425 ГОСТ 19903-74*	1	14,2	14,2
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х70х150 ГОСТ 19903-74*	6	0,82	5,0
4	ГОСТ 8732-78	Труба 426х9 ГОСТ 8732-78	1	28,7	28,7
ГОСТ 7473-2010				0,13	м³

Спецификация элементов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Н1	ГОСТ 24045-94	Н60-845-0,8	235,3	9,9	м²

1. Общие указания см. на л. 1. 2. Лист см. совместно с л. 1, 2, 4. 3. Спецификацию элементов см. лист 4. 4. Балки покрытия соединить между собой через фасонки (лист 8х150х250) - 40 шт.					
8	-	Зам.	322-14	11/11/14	23.12.14
5	-	Изм.	140-14	11/11/14	25.08.14
4	4	-	140-14	11/11/14	25.08.14
3	3	-	109-14	11/11/14	04.08.14
Изм. Кол.ч. Лист. Число. Подпись Дата					
2013					
Узел заливки № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема (ОД (поз. 6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз. 6.14)					
Разраб.	Иванова	06.12	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Веселов	06.12	Р	3	
ГИП	Ермакова	06.12			
Нач. отдела	Савченко	06.12			
Разрезы А-А, Б-Б. Узлы А, Б, В, Г, Д. ВС-1, ВС-2, ВС-3, ВС-4, ГС-1				ООО НПЦ "Ноосфера"	

Схема расположения балок покрытия и подкрановых балок

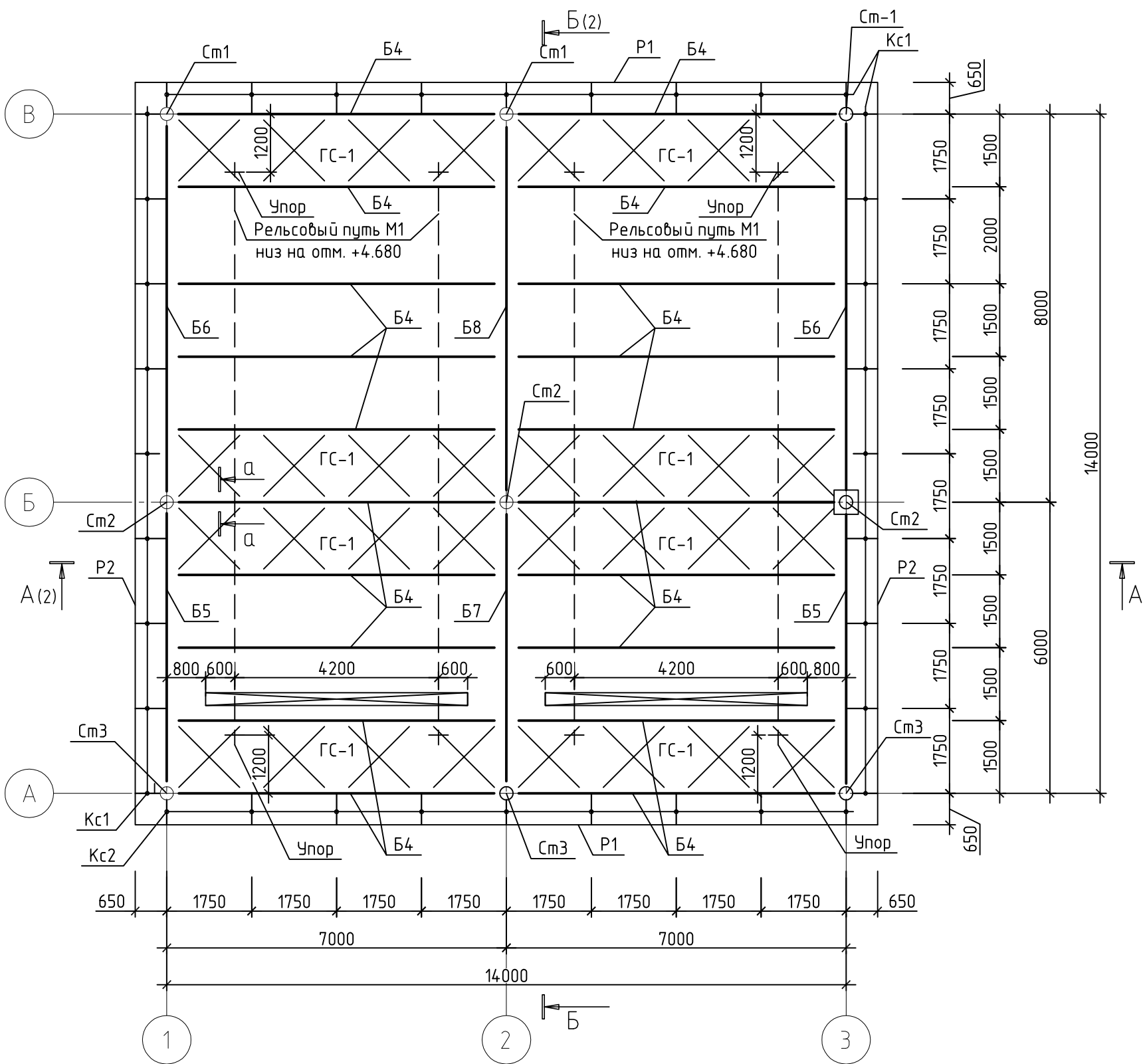
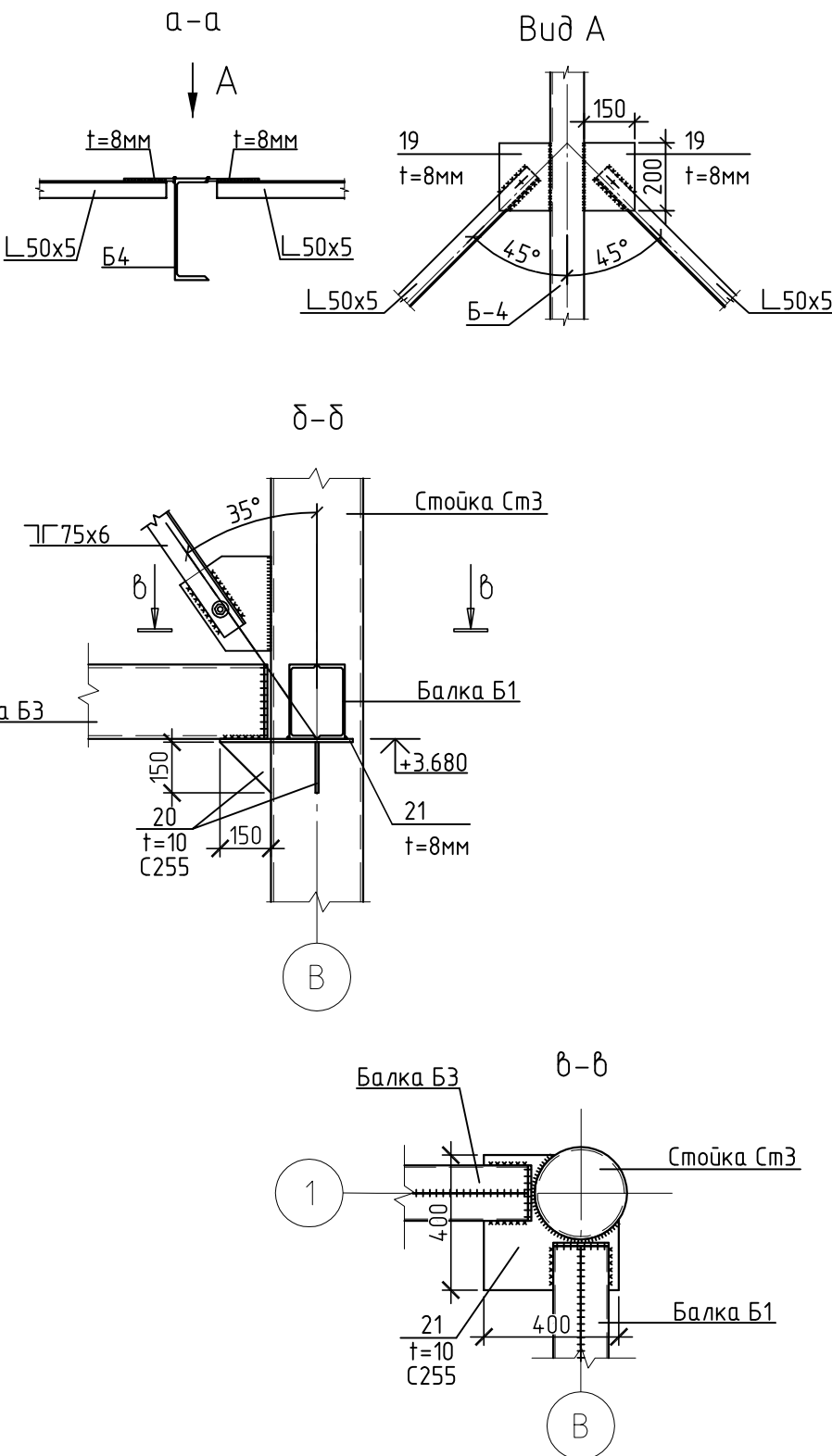
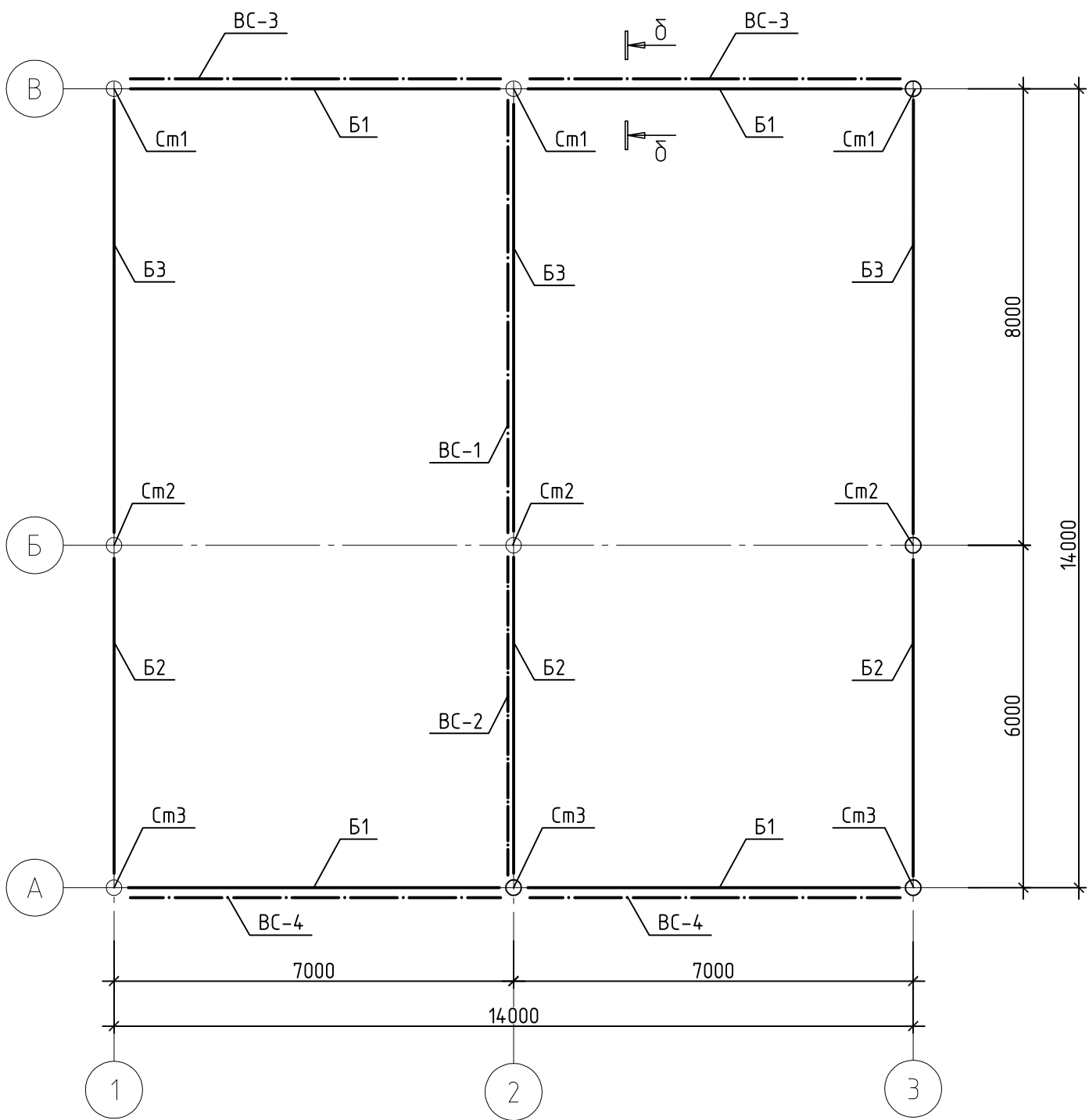


Схема расположения балок на отм. +4,200 и вертикальных связей ВС-1, ВС-2



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, ед., кг.	Примечание
См1		Труба $\varnothing 219 \times 7$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88 L=6870	3	260,59	781,77
См2		Труба $\varnothing 219 \times 7$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88 L=6030	3	229,85	689,55
См3		Труба $\varnothing 219 \times 7$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88 L=5400	3	206,79	620,37
Б1		Швеллер $\text{П} 22$ ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88 L=6780	4	284,76	1139,04
Б2		Швеллер $\text{П} 22$ ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88 L=5780	3	242,76	980,28
Б3		Швеллер $\text{П} 22$ ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88 L=7780	3	326,76	728,28
Б4		Швеллер $\text{Е} 30$ ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88 L=7000	20	222,6	4452,0
Б5		Швеллер $\text{Е} 30$ ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88 L=6040	2	192,07	512,0
Б6		Швеллер $\text{Е} 30$ ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88 L=8050	2	255,99	384,14
Б7		Швеллер $\text{П} 30$ ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88 L=6040	1	384,14	511,98
Б8		Швеллер $\text{П} 30$ ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88 L=8050	1	511,98	384,14
Р1		Уголок $\text{Л} 100 \times 7$ ГОСТ 8509-93 С 245 ГОСТ 27772-88 L=15300	2	165,09	330,18
Р2		Уголок $\text{Л} 100 \times 7$ ГОСТ 8509-93 С 245 ГОСТ 27772-88 L=15380	2	165,95	331,9
Кс1		Уголок $\text{Л} 100 \times 7$ ГОСТ 8509-93 С 245 ГОСТ 27772-88 L=600	27	6,74	182,0
Кс2		Уголок $\text{Л} 100 \times 7$ ГОСТ 8509-93 С 245 ГОСТ 27772-88 L=550	9	5,93	53,37
	ГОСТ 19903-74*	Лист $10 \times 350 \times 350$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	9	9,62	86,58
	ГОСТ 19903-74*	Лист $10 \times 400 \times 400$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	9	12,56	113,04
	ГОСТ 19903-74*	Лист $10 \times 400 \times 300$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	9	0,94	8,48

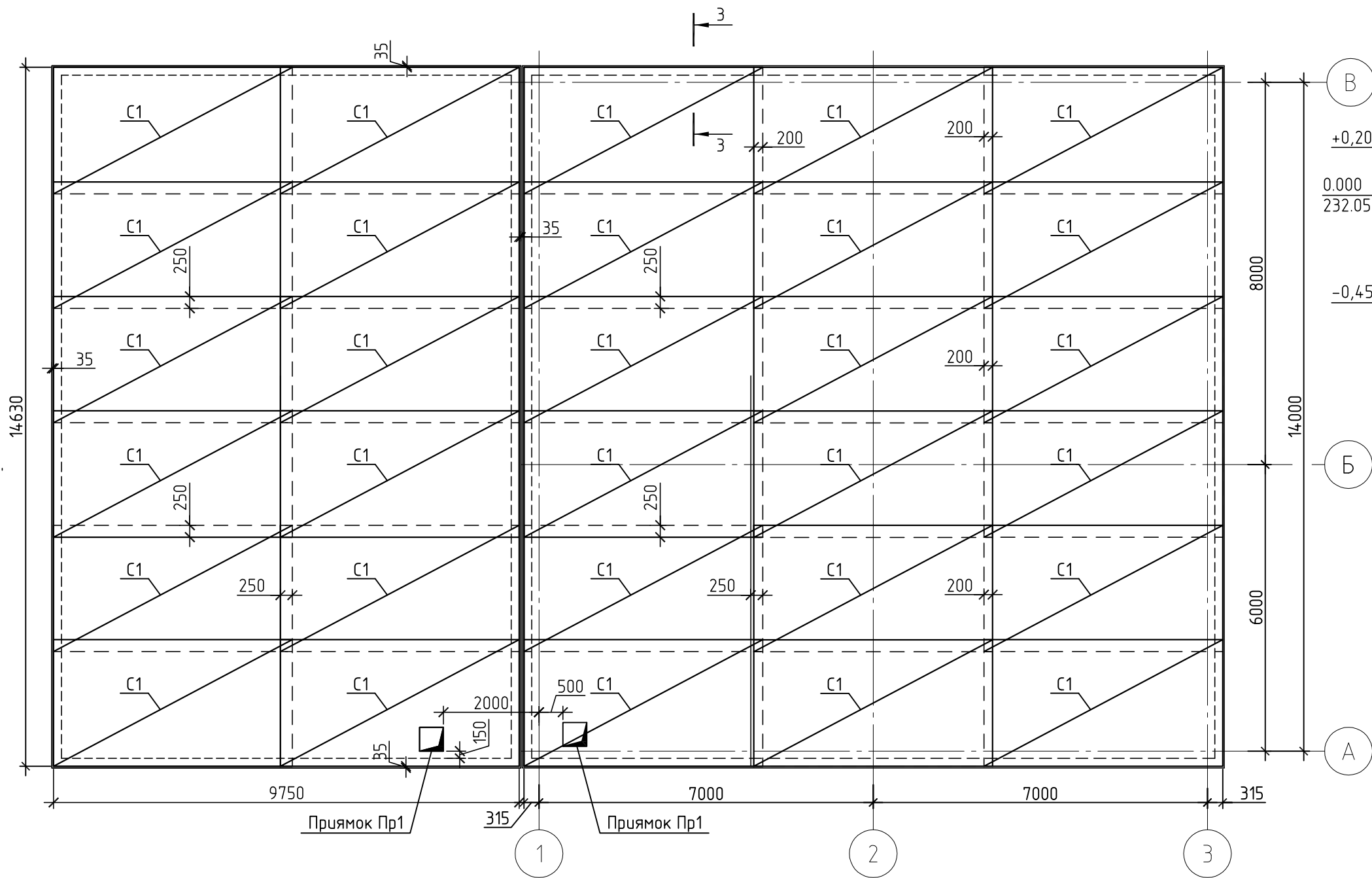
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, ед., кг.	Примечание
19	ГОСТ 19903-74*	Лист $8 \times 150 \times 200$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	128	1,88	240,64
20	ГОСТ 19903-74*	Лист $10 \times 150 \times 150$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	16	1,77	28,26
21	ГОСТ 19903-74*	Лист $10 \times 400 \times 400$ ГОСТ 19903-74* С 245 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

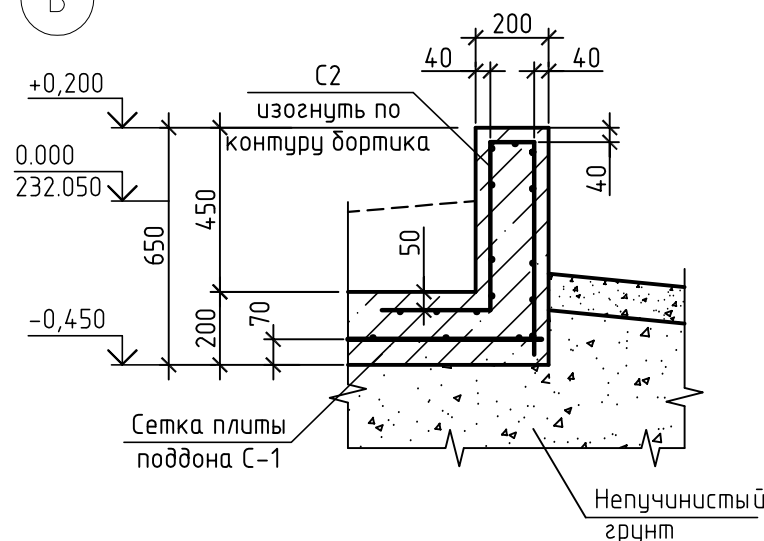
1. Общие указания см. на л. 1.
2. Данный лист см. совместно с л. 1, 2.

							10/05/13-00-6.13, 6.13.1-АС2
З	8	-	109-14	Смисл	04.08.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"	
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Студия	Лист
Разработ.	Иванова				2013 06.12	Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз. 6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз. 6.14)	Листов
Проверил	Веселов				06.12	Р	4
Нач. отд.	Савченко				06.12		
ГИП	Ермакова				06.12	ООО НПЦ "Ноосфера"	

Схема расположения сеток плиты поддона



Армирование бортика (разрез 3-3)



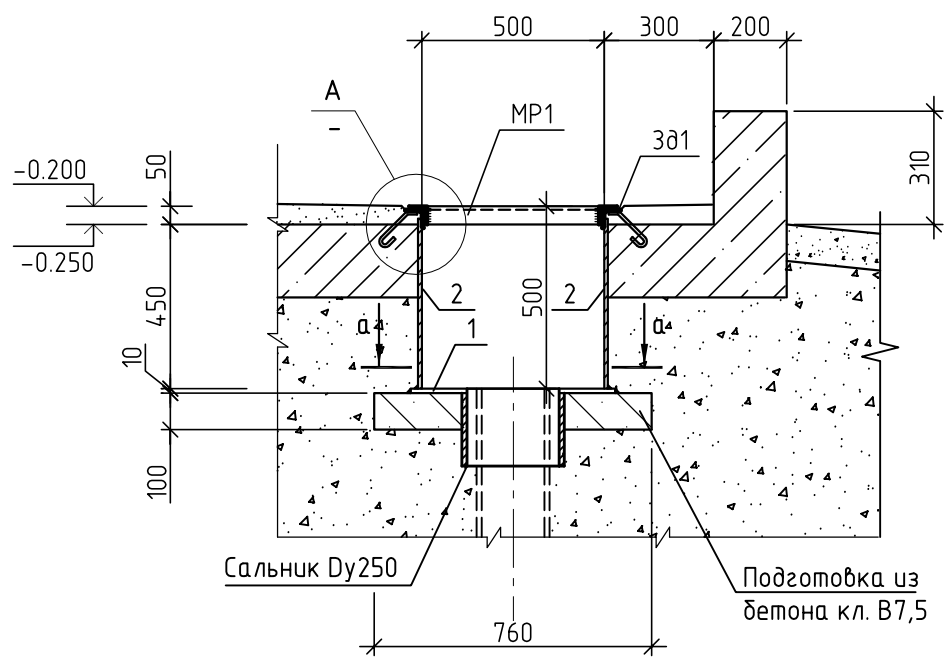
Спецификация элементов на приямок Пр1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Металлические элементы			
1		Лист 12x560x560 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	29,54	29,54 кг
2		Лист 10x560x470 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	20,66	41,32 кг
3		Лист 10x500x470 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

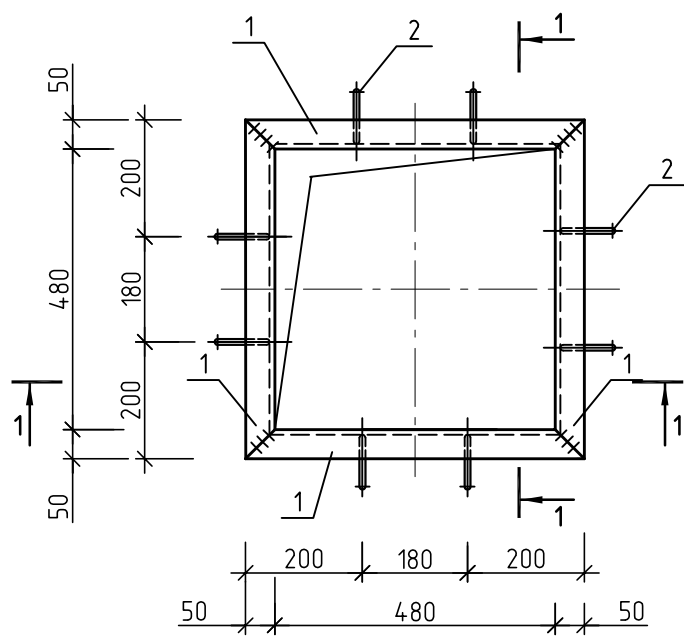
Спецификация элементов на изделие

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		ЗД1		9,64	
1		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=580	4	2,19	8,76кг
2		φ10A-III(A400) ГОСТ 5781-82*, L=170	8	0,11	0,88 кг
		MP1		11,32	
1		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=560	4	2,11	8,44 кг
2		φ10A-I (A240)ГОСТ 5781-82*, L=520	9	0,32	2,88 кг

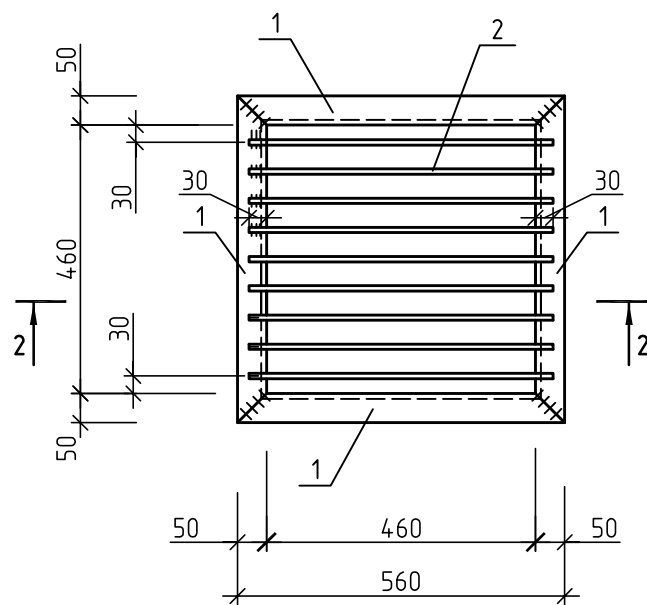
Приямок Пр1



Закладная деталь ЗД1



Металлическая решетка MP1

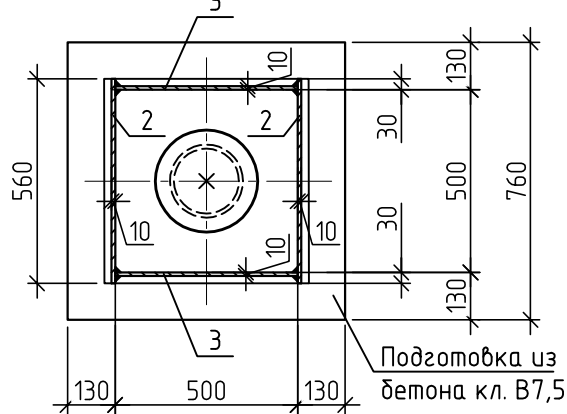


Спецификация элементов армирования плиты поддона

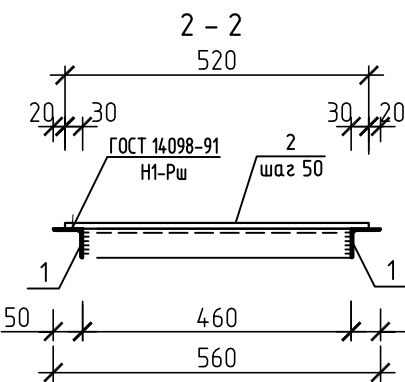
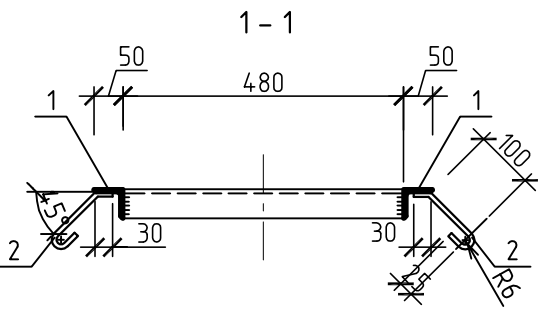
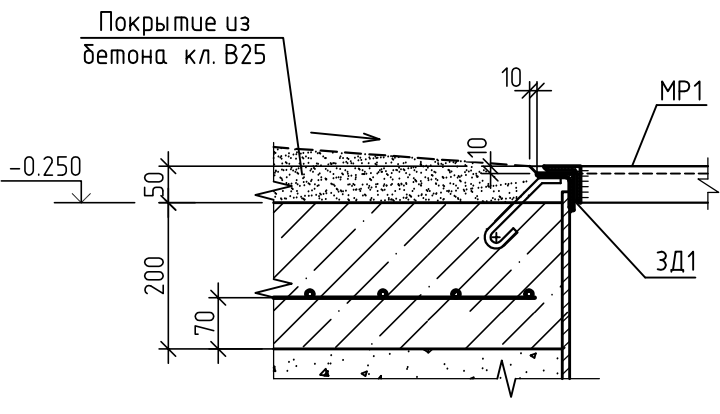
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
С-1	ГОСТ 23279-2012	2С 12 А-III - 200 265x500	30	120.96	3628.8
С-2	ГОСТ 23279-2012	2С 12 А-III - 200 130x500	32	59.93	1917.8

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

а-а



Покрытие из бетона кл. В25



							10/05/13-00-6.13.1-АС2
7	1	Изм. 294-14		08.12.14			Внешние объекты Анжерского НПЗ
6	-	Зам. 209-14		20.10.14			Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" -
							НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13),
Разработ.	Иванова				2013	Стадия	Лист
Проверил	Веселов				06.12	Р	5
Нач.отд.	Садченко				06.12		
ГИП	Ермакова				06.12		
							Схема расположения сеток плиты поддона, сечения 1-1, 2-2, 3-3. Приямок Пр1
							ООО НПЦ "Ноосфера"

Согласовано			
Подпись и дата	Взаимн		
Инв. №подл.	664		

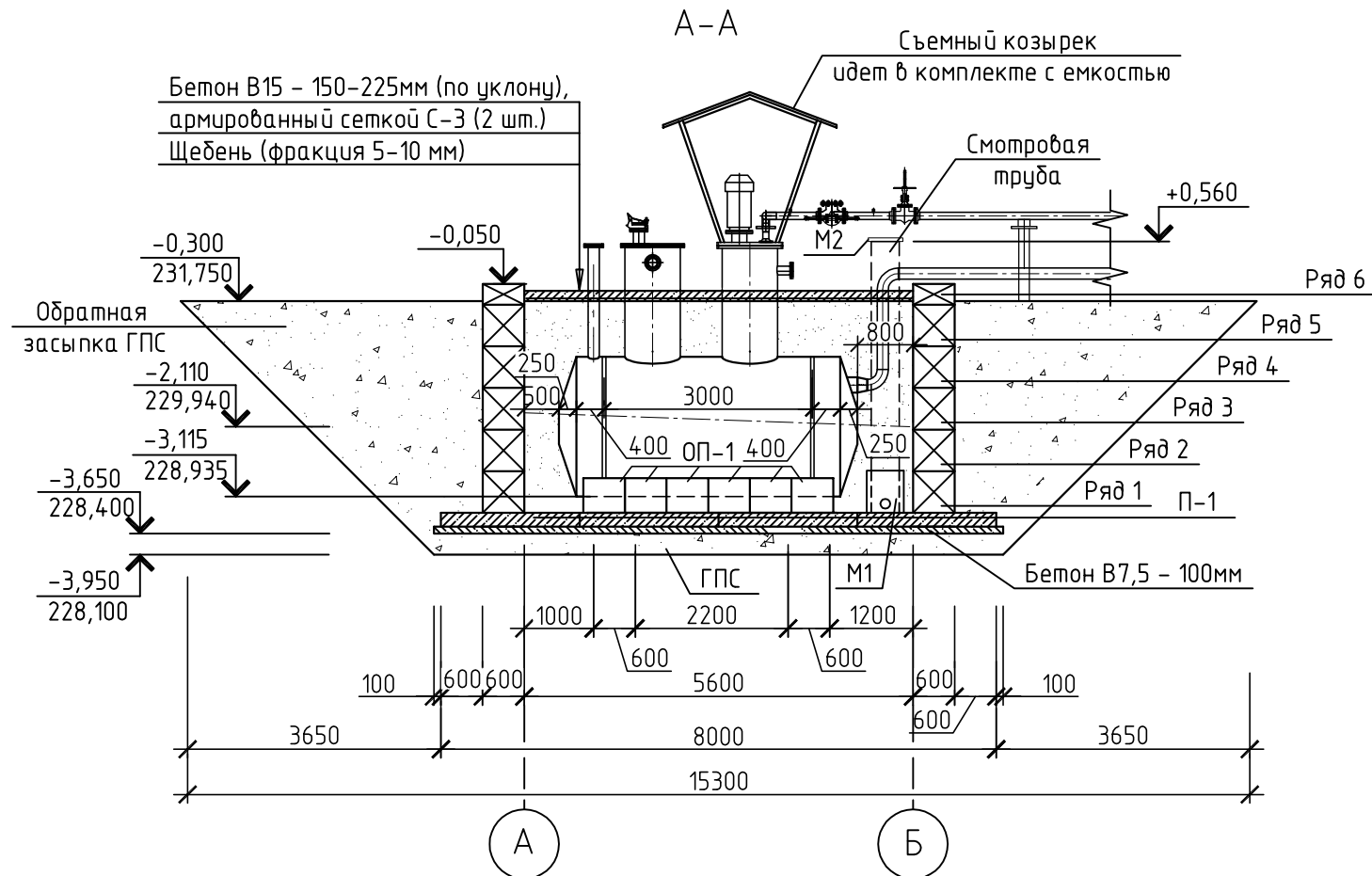


Схема раскладки блоков, ряды 1,3,5

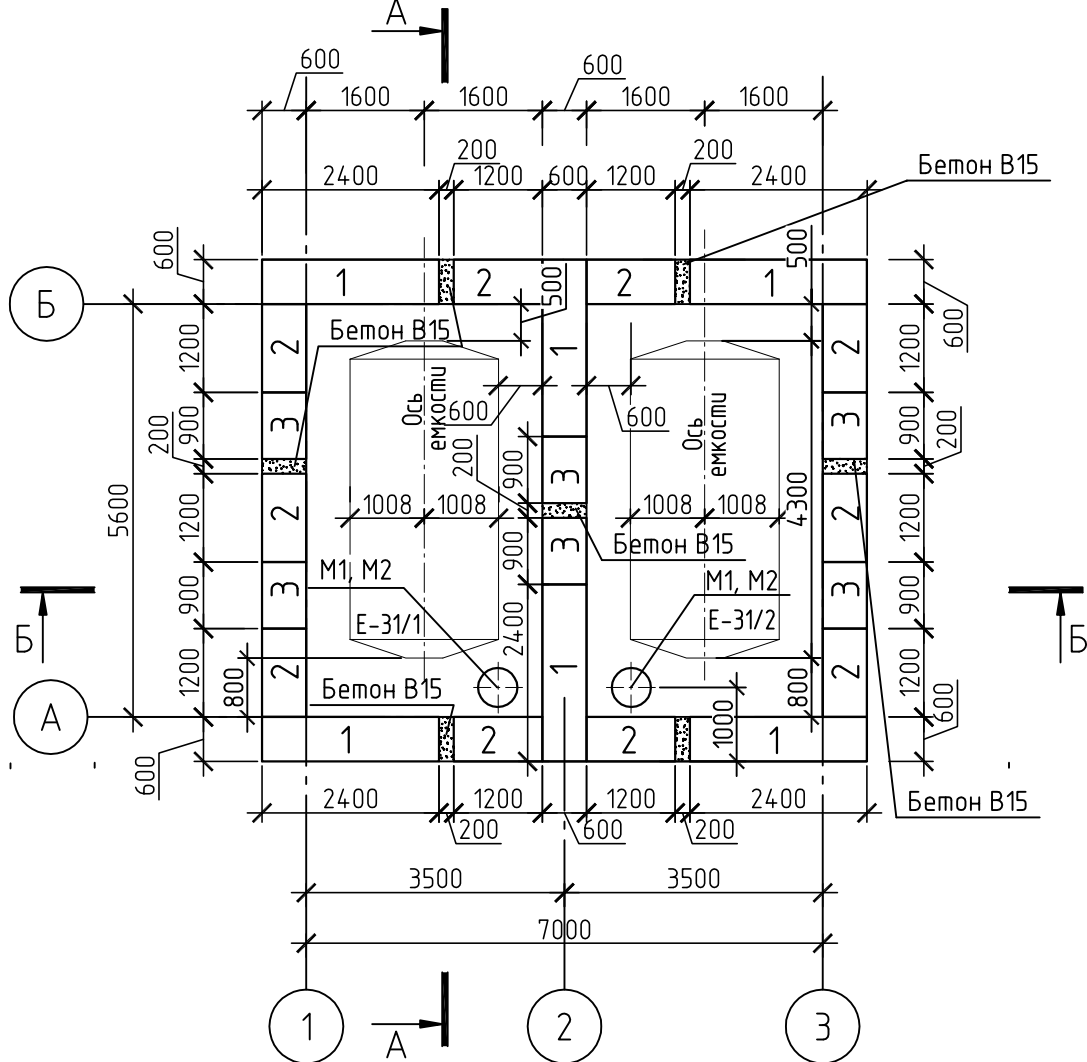


Схема раскладки блоков, ряды 2,4

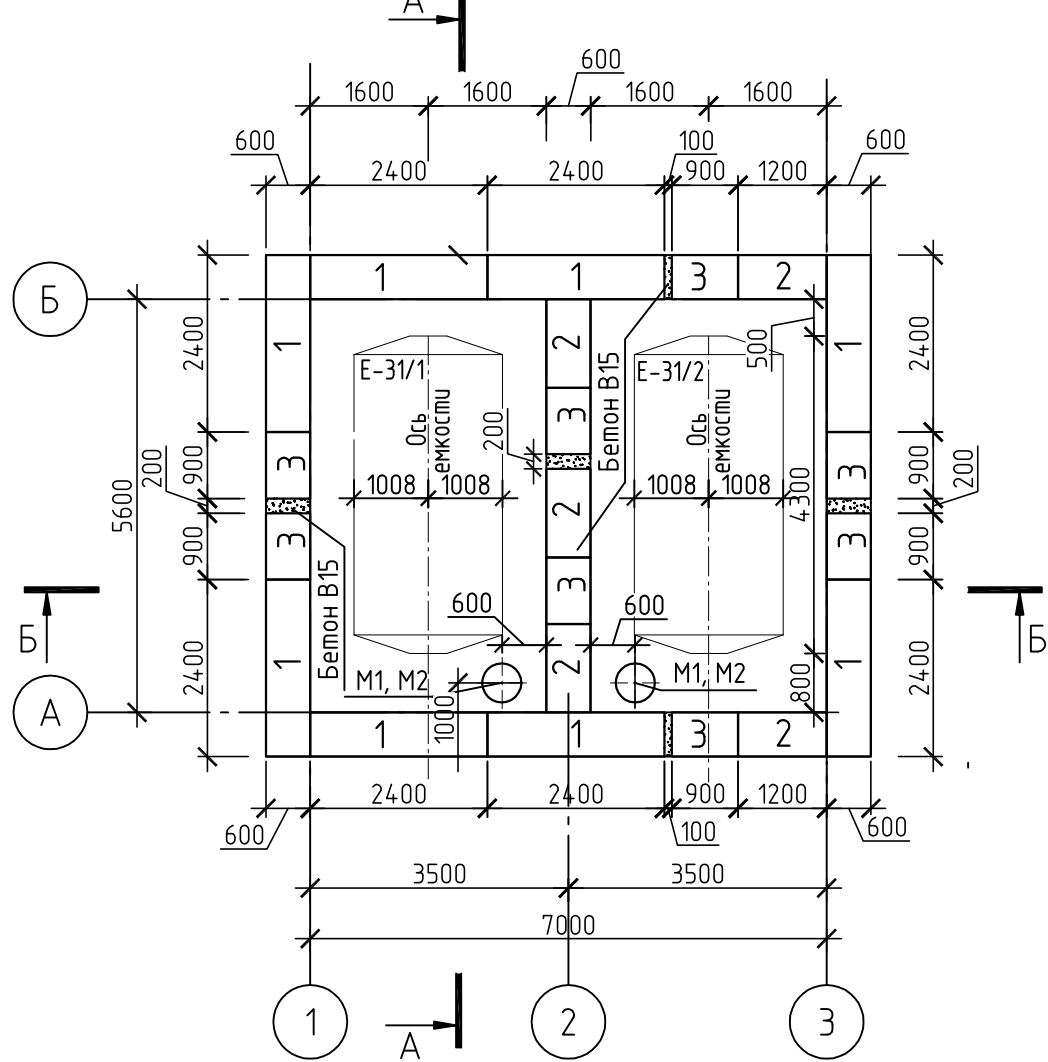


Схема расположения плит П-1

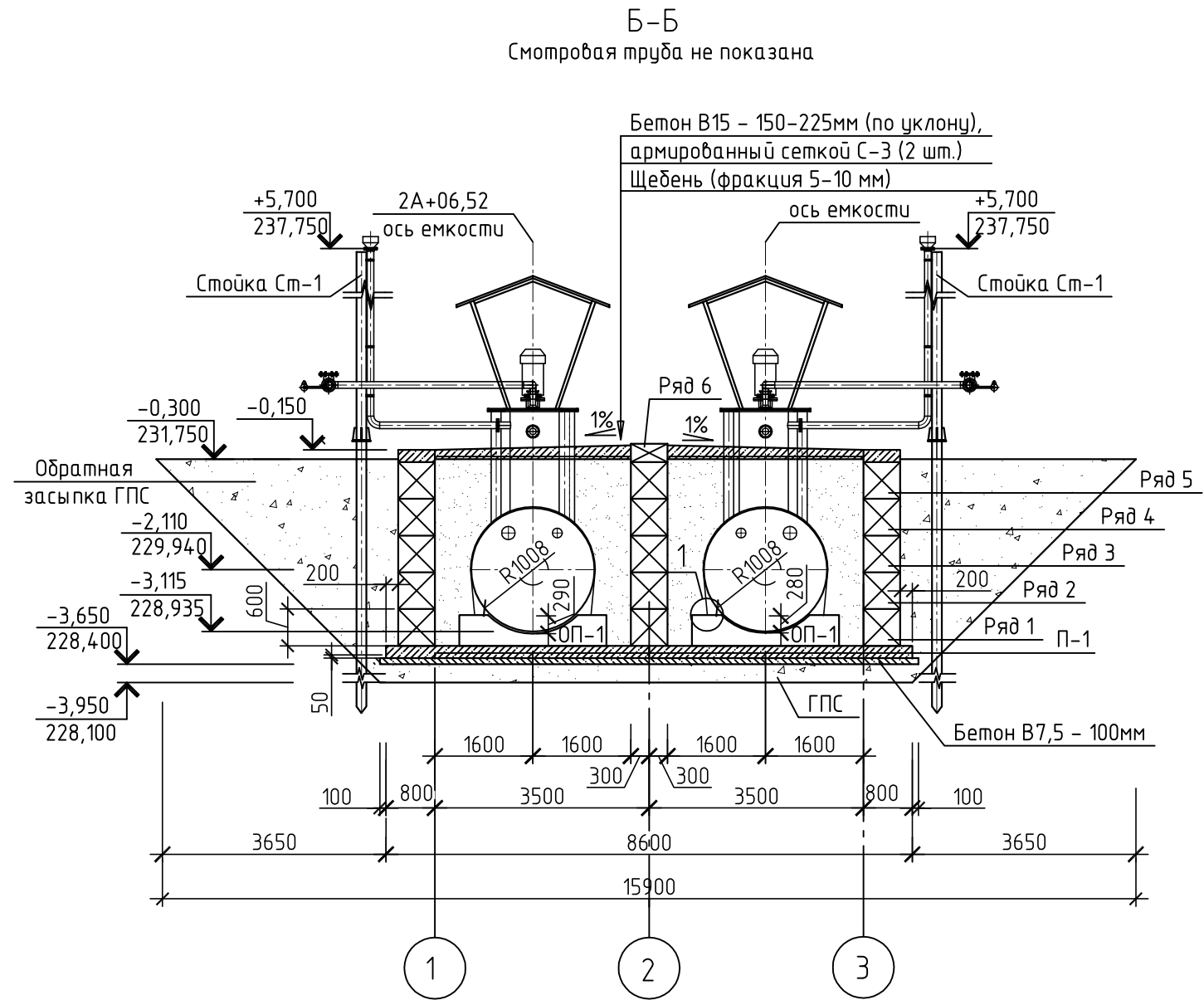
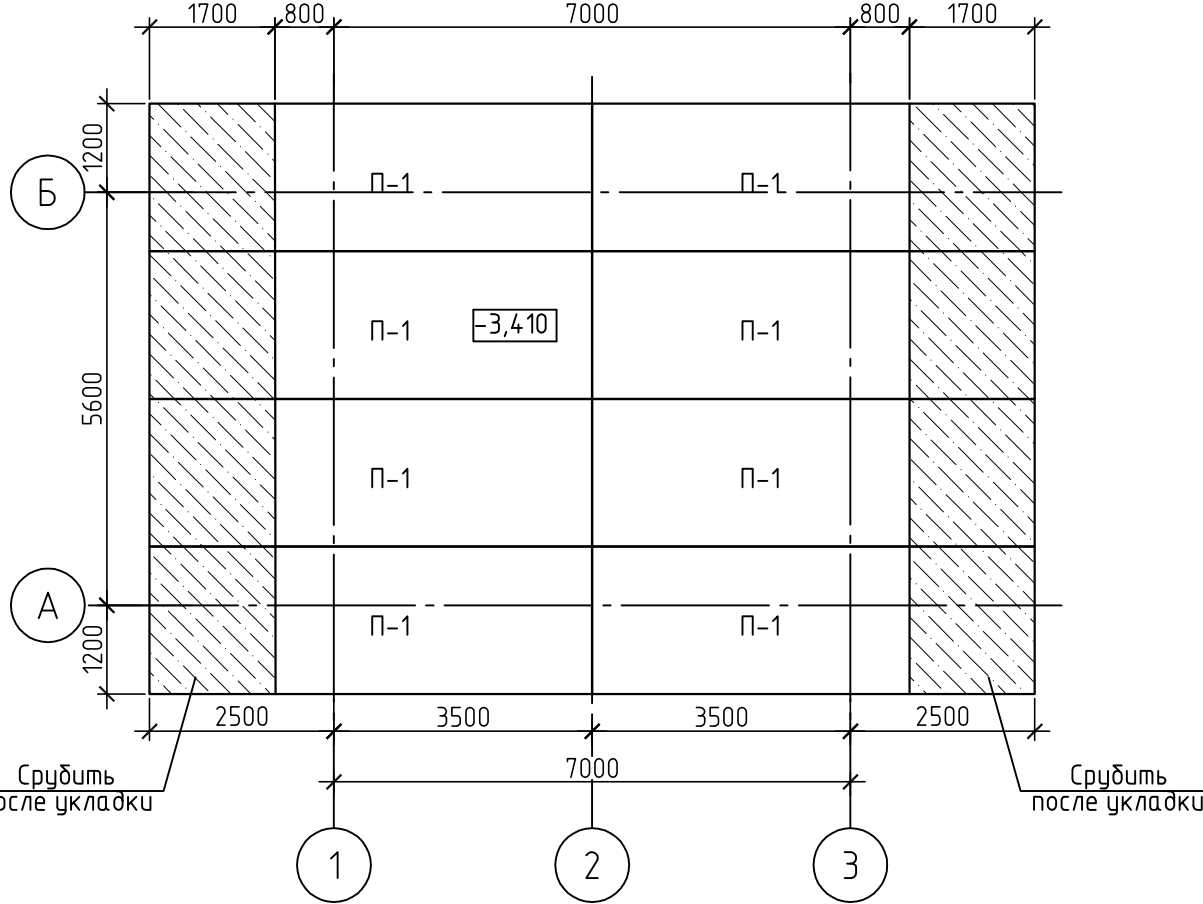
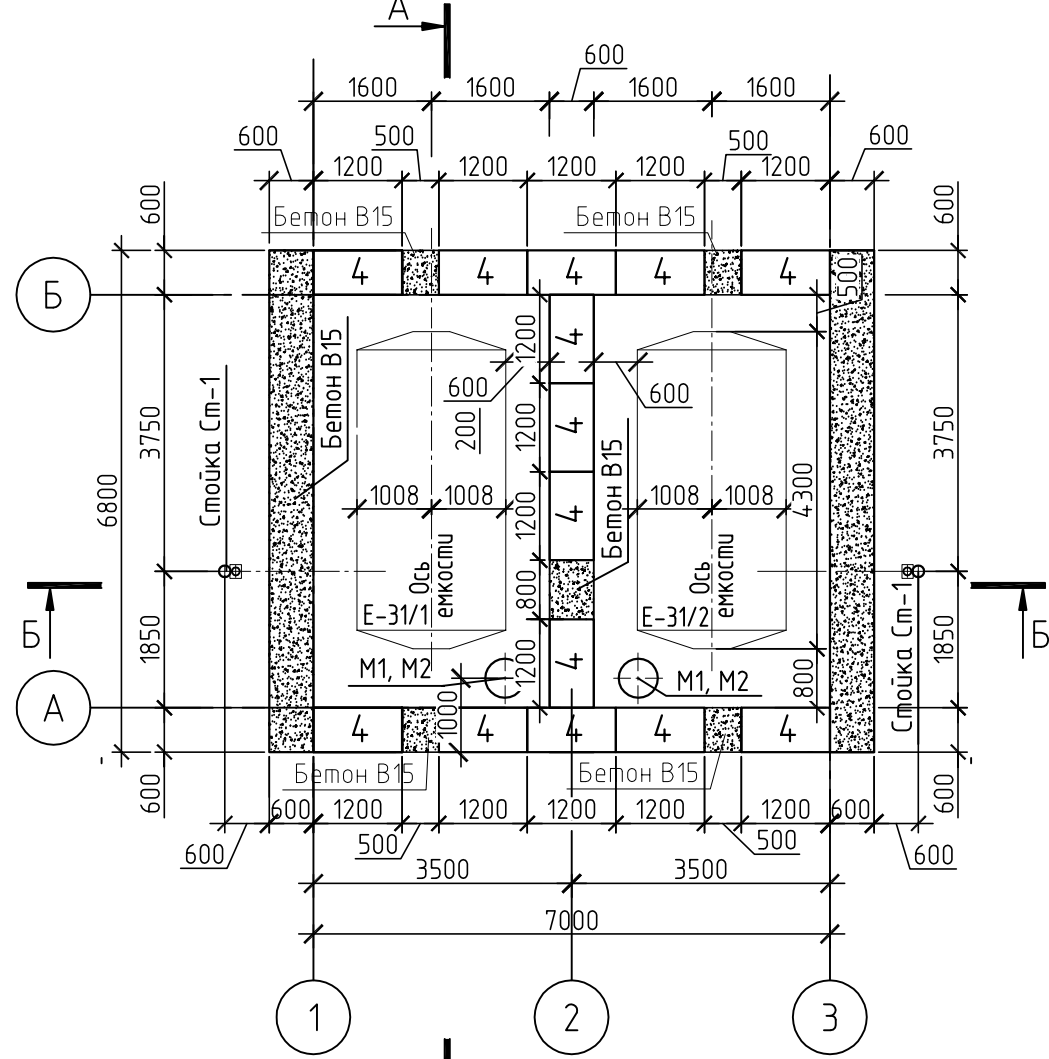
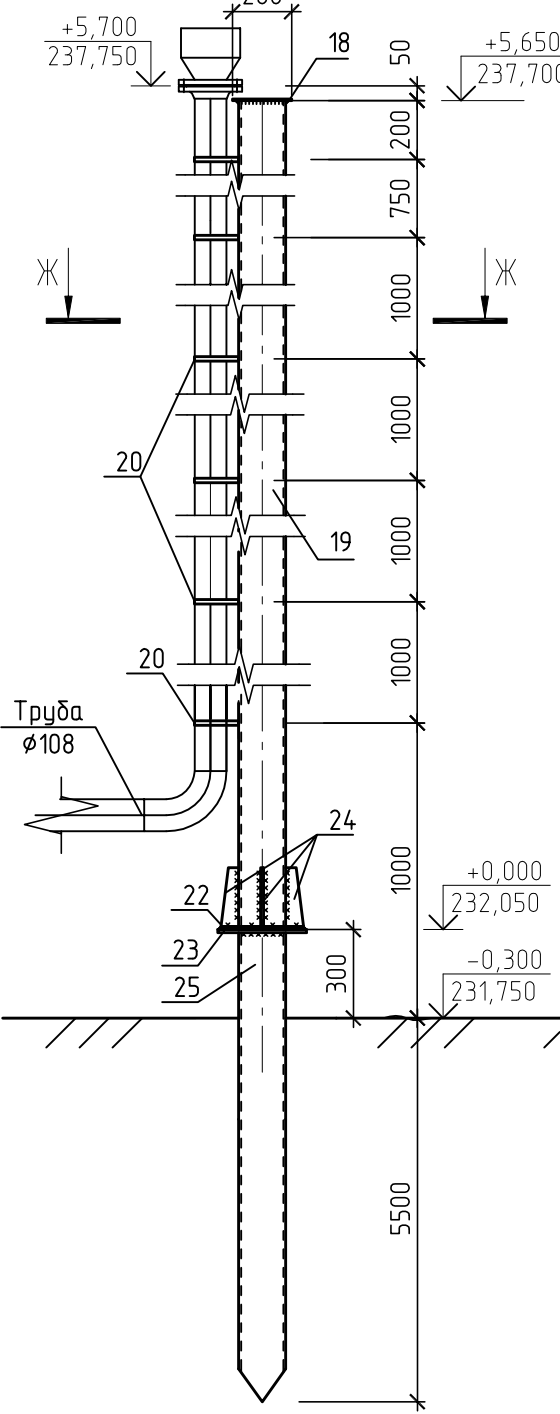


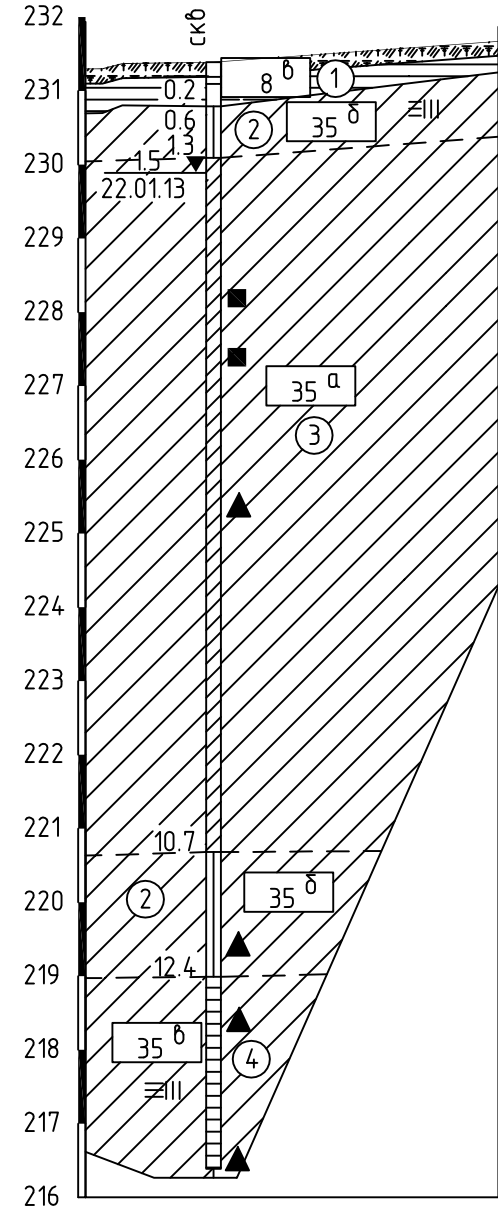
Схема раскладки блоков, ряд 6



Стойка Ст1 (1:25)



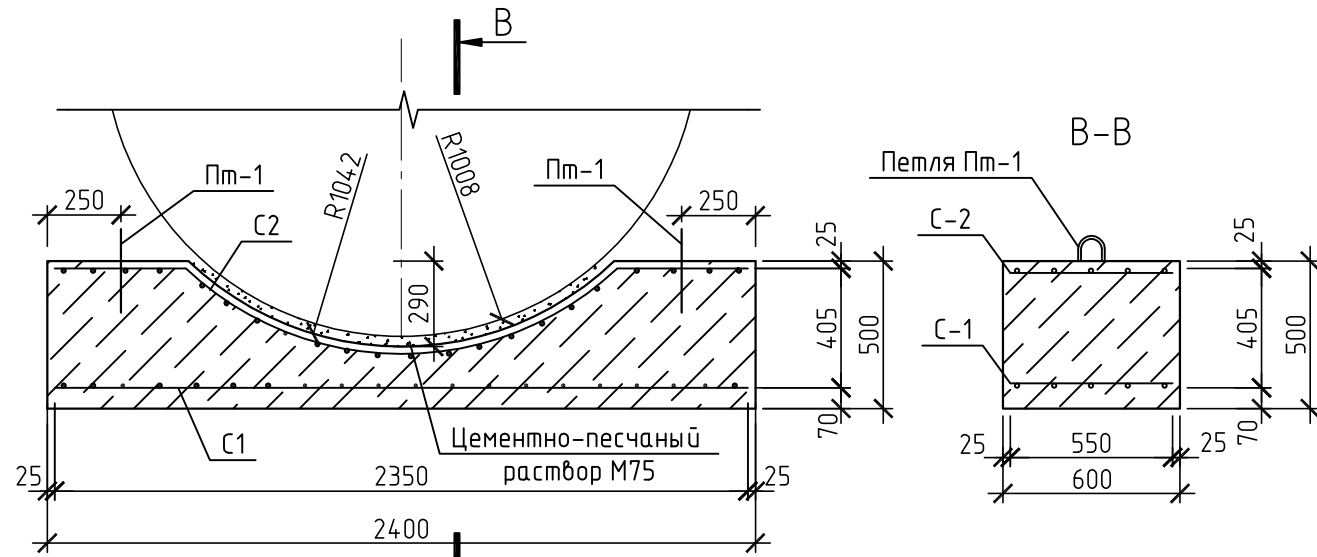
Геологический разрез



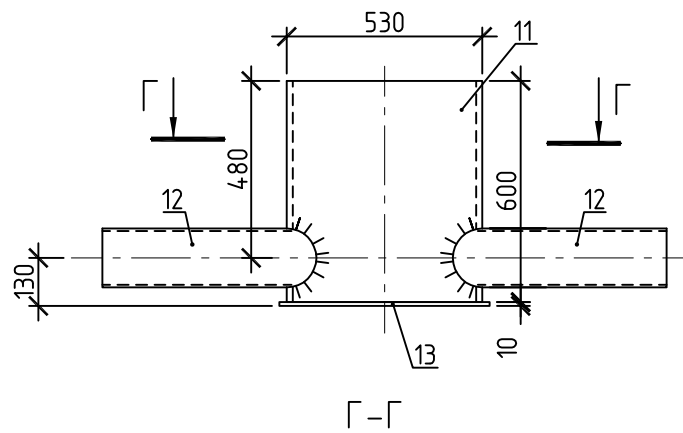
Условные обозначения

- Насыпной грунт
- Глина мягкая пылеватая полутвердая с примесью органических веществ (88) $\rho_r=18$, $IL=0,03$, $C=35$ кПа, $E=11,5$ МПа
- Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный с примесью органических веществ (35а) $\rho_r=14$, $IL=0,59$, $C=18,9$ кПа, $E=7,1$ МПа
- Суглинок тяжелый пылеватый тугопластичный с примесью органических веществ (35б) $\rho_r=14$, $IL=0,42$, $C=23,1$ кПа, $E=9,8$ МПа
- Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый с примесью органических веществ (35в) $\rho_r=15$, $IL=0,19$, $C=31$ кПа, $E=13,5$ МПа

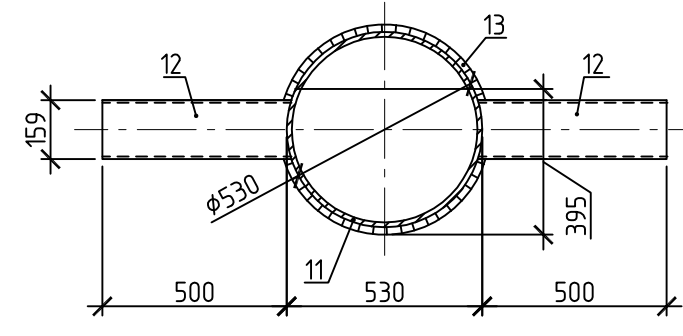
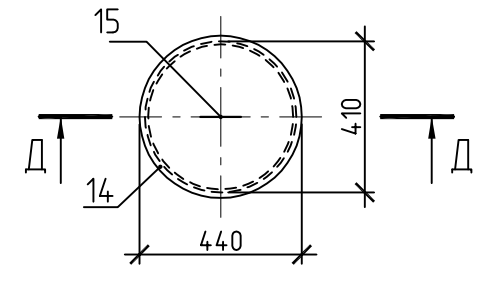
Опора ОП-1



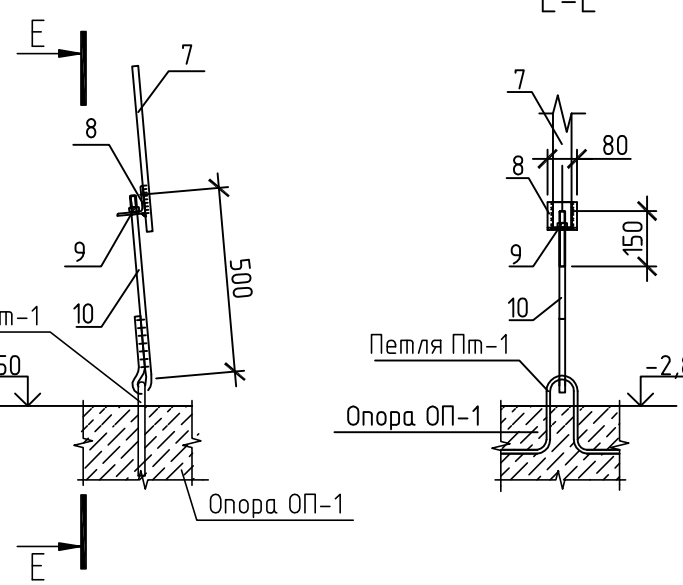
М-1



М-2



1



Спецификация элементов петли Пл-1

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг.	Масса изделия кг.
Пл-1	1	Ø14 А-1 ГОСТ 5781-82* L=1200	1	1,45	1,45

Спецификация элементов на стойку Ст-1

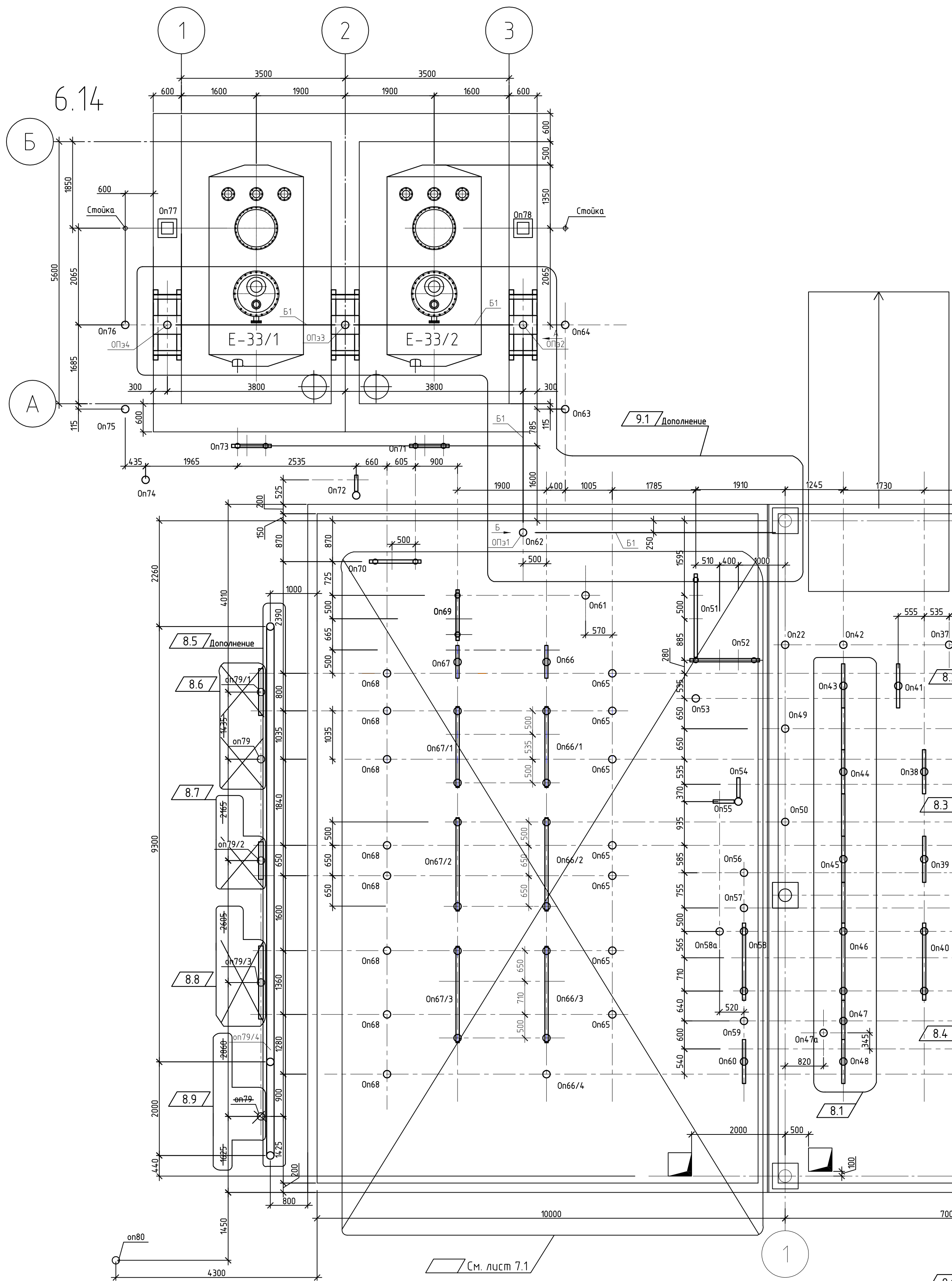
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Стойка Ст-1 - шт. 2			
18	ГОСТ 19903-74*	Лист 5x200x200 ГОСТ 19903-74*	1	1,57	
19	ГОСТ 10704-91	Труба 159x8x5640 ГОСТ 10704-91 В-СтЭсп ГОСТ 10705-80	1	168,02	
20	ГОСТ 17679-80	Хомут Т1-И110-25-Ц15 хр L=368	6	1,11	
21		Винт 2-5x30.01 ГОСТ 10618-80*	6	0,0035	
22	ГОСТ 19903-74*	Лист 10x280x280 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	6,15	
23	ГОСТ 19903-74*	Лист 10x300x300 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	7,07	
24	ГОСТ 19903-74*	Лист 10x60x200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,94	
25	ГОСТ 10704-91	Труба 159x8x5790 ГОСТ 10704-91 В-СтЭсп ГОСТ 10705-80	1	172,48	
		Пескоцемент 8:1	0,2		м³

Спецификация элементов на устройство приемка для емкостей

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78*	Блоки стен подвала ФБС 24.6-6-Т	34	1960	
2	ГОСТ 13579-78*	Блоки стен подвала ФБС 12.6-6-Т	40	960	
3	ГОСТ 13579-78*	Блоки стен подвала ФБС 9.6-6-Т	34	700	
4	ГОСТ 13579-78*	Блоки стен подвала ФБС 12.6.3-Т	14	460	
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В15 П1 F150 W6 (монолитные участки)	5,33		м³
П-1	серия 3.503.1-91	ПДН-АВ	8	4300	
		Затяжка - шт. 4			
7	ГОСТ 103-2006	Полоса 6x50 ГОСТ 103-2006, L=3700	1	8,71	
8	ГОСТ 8509-93	Уголок 75x6 ГОСТ 8509-93, L=80	2	0,55	1.1
9	ГОСТ 5915-70	Гайка М16(524)	2	0,0376	0.075
10	ГОСТ 5781-82*	Ø16 А-1, L=800	2	1,26	2.52
		Опора ОП-1 - шт.12			
С-1	ГОСТ 23279-85*	4С 5 Вр-1-100 55x235	1	4,2	
С-2	ГОСТ 23279-85*	4С 5 Вр-1-100 55x245	1	4,38	
Пл-1	см. данный лист	Петля Пл-1	2	1,45	2.9
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В15 П1 F150 W6	0,6		м³
		М-1 - шт. 2			
11	ГОСТ 8732-78	Труба 530x10 ГОСТ 8732-78, L=600	1	76,94	
12	ГОСТ 8732-78	Труба 159x4,5 ГОСТ 8732-78, L=500	2	8,6	17.2
13	ГОСТ 103-2006	Полоса 10x570 ГОСТ 103-2006, L=570	1	25,5	
		М-2 - шт. 2			
14	ГОСТ 103-2006	Полоса 3x440 ГОСТ 103-2006, L=440	1	4,6	
15	ГОСТ 103-2006	Полоса 4x30 ГОСТ 103-2006, L=360	1	0,34	
16	ГОСТ 103-2006	Полоса 3x80 ГОСТ 103-2006, L=1290	1	2,44	
		Гильза			
17	серия 5.900-2	Ду 150 L=200 ТМ89.04 СБ	2	20,3	40,6
		Смотровая труба - шт. 2			
	ГОСТ 8732-78	Труба 426x10 ГОСТ 8732-78, L=3900	1	400,1	
		Верхнее бетонное основание			
С-3	ГОСТ 23279-85*	4С 5 Вр-1-100 315x555	4	54,52	218,08
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В15 П1 F150 W6	6,72		м³
		Гравийно-песчаная смесь (подсыпка)	12,82		м³
		Гравийно-песчаная смесь (засыпка)	608,02		м³
		Щебень (фракция 5-10 мм)	78,7		м³
	ГОСТ 7473-2010	Бетон В7,5	7,22		м³

- Материал металлоконструкции - сталь С 245 по ГОСТ 27772-88.
- Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-017 по ГОСТ 25129-82*.
- Сварку металлоконструкций производить электродами типа 342А по ГОСТ 9467-75*. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Защиту наружной и внутренней поверхности емкости см. чертежи ИОС3, ИОС6.
- Над емкостью не допускаются какие-либо дополнительные нагрузки, кроме собственного веса обратной засыпки.
- Боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обрабатывать горячим битумом за два раза. Площадь обрабатываемой поверхности - 104 м². Внутренние боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций обработать 2 слоя гидроизоляционным жидким раствором материала "Пенетрон" по ТУ 5745-001-77921756-2006 (1 часть воды на 2 части сухой смеси по объему). Расчетный расход сухой смеси "Пенетрон" при нанесении в 2 слоя на 1 м² обрабатываемой поверхности - от 0,8 до 1,1 кг.
- Блоки "ФБС" укладывать по слою песчано-цементного раствора М50 толщиной 20 мм.
- Изготовление арматурных изделий производить в соответствии с ГОСТ 10922-90.
- Соединение стержней в арматурных изделиях производить крестообразной контактной точечной сваркой типа К1-Кп, по ГОСТ 14098-91.
- Верхнее бетонное основание армировать сетками С3.
- Местоположение емкости см. 110/05/13-00-00-П3.
- Емкость монтировать по слою цементно-песчаного раствора М75 толщиной 34 мм. Опоры ОП-1 монтировать по слою цементно-песчаного раствора М75 толщиной 50 мм.
- Обратную засыпку котлована произвести - произвести гравийно-песчаной смесью с послойным трамбованием до 165 кг/м³.
- Стойку Ст-1 выполнить до начала обратной засыпки.
- Трубы - сваи погружать в грунт основанием методом вдавливания, на глубину 3,0 м.
- Все сваи на 3,0 метра ниже поверхности земли покрыть кренциорганической эмалью КО 198 ТУ6-02-84-74.
- В составе гравийно-песчаной смеси, применяемой для обратной засыпки, согласно требованиям ГОСТ 23735-79 п.12, содержание зерен гравия размером более 5 мм должно быть не менее 10% и не более 95% по массе.
- Во избежание интенсивной коррозии внутреннее пространство свай-труб заполнить пескоцементной смесью состава 8:1 с уплотнением, до уровня поверхности земли.

					10/05/13-00-6.14-АС			
2	-	Зам.	47-14	13.05.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
1	-	Зам.	37-14	16.04.14				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Иванова				2013	Дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 ум.) (поз. 6.14)	Р	6
Проверил	Веселов				06.12			
Нач. отд.	Савченко				06.12			
ГИП	Ермакова				06.12			
Разрезы А-А, Б-Б. Схема раскладки блоков. Опора ОП-1. Стойка Ст-1. М-1. М-2. Стойка Ст-1. Инженерно-геологический разрез.						ООО НПЦ "Ноосфера"		



Спецификация опор

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
On 71	лист 20	Опора On 71	1		
On 72	лист 19	Опора On 72	1		
On 73	лист 20	Опора On 73	1		
On 74	лист 17	Опора On 74	1		
On 75	лист 17	Опора On 75	1		
On 76	лист 17	Опора On 76	1		
On 77	лист 15	Опора On 77	1		
On 78	лист 15	Опора On 78	1		
On 79	лист 20.1	Опора On 79	2		
On 79/1	лист 20.1	Опора On 79/1	1		
On 79/2	лист 20.1	Опора On 79/2	1		
On 79/3	лист 20.1	Опора On 79/3	1		
On 79/4	лист 20.1	Опора On 79/4	1		
On 80	лист 20.1	Опора On 80	1		

Спецификация опор

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
On 1	лист 8	Опора On 1	1		
On 2	лист 8	Опора On 2	1		
On 3	лист 8	Опора On 3	1		
On 3a	лист 8	Опора On 3a	1		
On 4	лист 8	Опора On 4	1		
On 4a	лист 8	Опора On 4a	1		
On 5	лист 8	Опора On 5	1		
On 6	лист 8	Опора On 6	1		
On 7	лист 9.1	Опора On 7	1		
On 8	лист 9	Опора On 8	1		
On 8a	лист 9	Опора On 8a	1		
On 9	лист 9.1	Опора On 9	1		
On 9a	лист 9	Опора On 9a	1		
On 10	лист 10.1	Опора On 10	1		
On 11	лист 11.1	Опора On 11	1		
On 11a	лист 9	Опора On 11a	1		
On 12	лист 8	Опора On 12	1		
On 13	лист 9.2	Опора On 13	1		
On 14	лист 11	Опора On 14	1		
On 15	лист 9.2	Опора On 15	1		
On 16	лист 10.2	Опора On 16	1		
On 17	лист 12	Опора On 17	1		
On 18	лист 8	Опора On 18	1		
On 19	лист 8	Опора On 19	1		
On 20	лист 8	Опора On 20	1		
On 21	лист 10	Опора On 21	1		
On 22	лист 10	Опора On 22	1		
On 23	лист 10	Опора On 23	1		
On 24	лист 12	Опора On 24	1		
On 25	лист 12	Опора On 25	1		
On 26	лист 10	Опора On 26	1		
On 27	лист 10	Опора On 27	1		
On 28	лист 10	Опора On 28	1		
On 29	лист 9.3	Опора On 29	1		
On 30	лист 11	Опора On 30	1		
On 31	лист 14.1	Опора On 31	1		
On 32	лист 13	Опора On 32	1		
On 33	лист 13.1	Опора On 33	1		
On 34	лист 11	Опора On 34	1		
On 35	лист 14.1	Опора On 35	1		
On 36	лист 10	Опора On 36	1		
On 37	лист 10	Опора On 37	1		
On 38	лист 9	Опора On 38	1		
On 39	лист 14	Опора On 39	1		
On 40	лист 15	Опора On 40	1		
On 41	лист 9	Опора On 41	1		
On 42	лист 10	Опора On 42	1		
On 43	лист 9	Опора On 43	1		
On 44	лист 9	Опора On 44	1		
On 45	лист 14	Опора On 45	1		
On 46	лист 15	Опора On 46	1		
On 47	лист 11	Опора On 47	1		
On 47a	лист 10	Опора On 47a	1		
On 48	лист 14	Опора On 48	1		
On 49	лист 11	Опора On 49	1		
On 50	лист 15	Опора On 50	1		
On 51	лист 7.1 лист 16	Опора On 51	1		
On 52	лист 7.1 лист 16	Опора On 52	1		
On 53	лист 8	Опора On 53	1		
On 54	лист 7.1 лист 17	Опора On 54	1		
On 55	лист 7.1 лист 17	Опора On 55	1		
On 56	лист 7.1 лист 8	Опора On 56	1		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
On 57	лист 7.1 лист 15	Опора On 57	1		
On 58	лист 7.1 лист 15	Опора On 58	1		
On 58a	лист 7.1 лист 14	Опора On 58a	1		
On 59	лист 7.1 лист 11	Опора On 59	1		
On 60	лист 7.1 лист 14	Опора On 60	1		
On 61	лист 7.1 лист 15	Опора On 61	1		
On 62	лист 7.1 лист 15	Опора On 62	1		
On 63	лист 17	Опора On 63	1		
On 64	лист 17	Опора On 64	1		
On 65	лист 7.1 лист 8	Опора On 65	7		
On 66	лист 7.1 лист 19	Опора On 66	1		

Спецификация опор

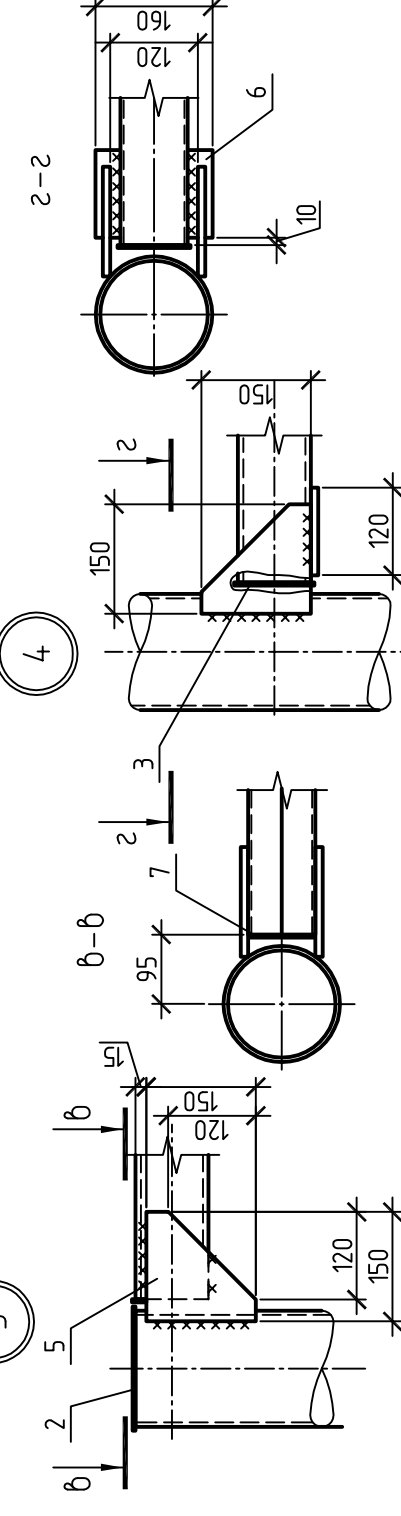
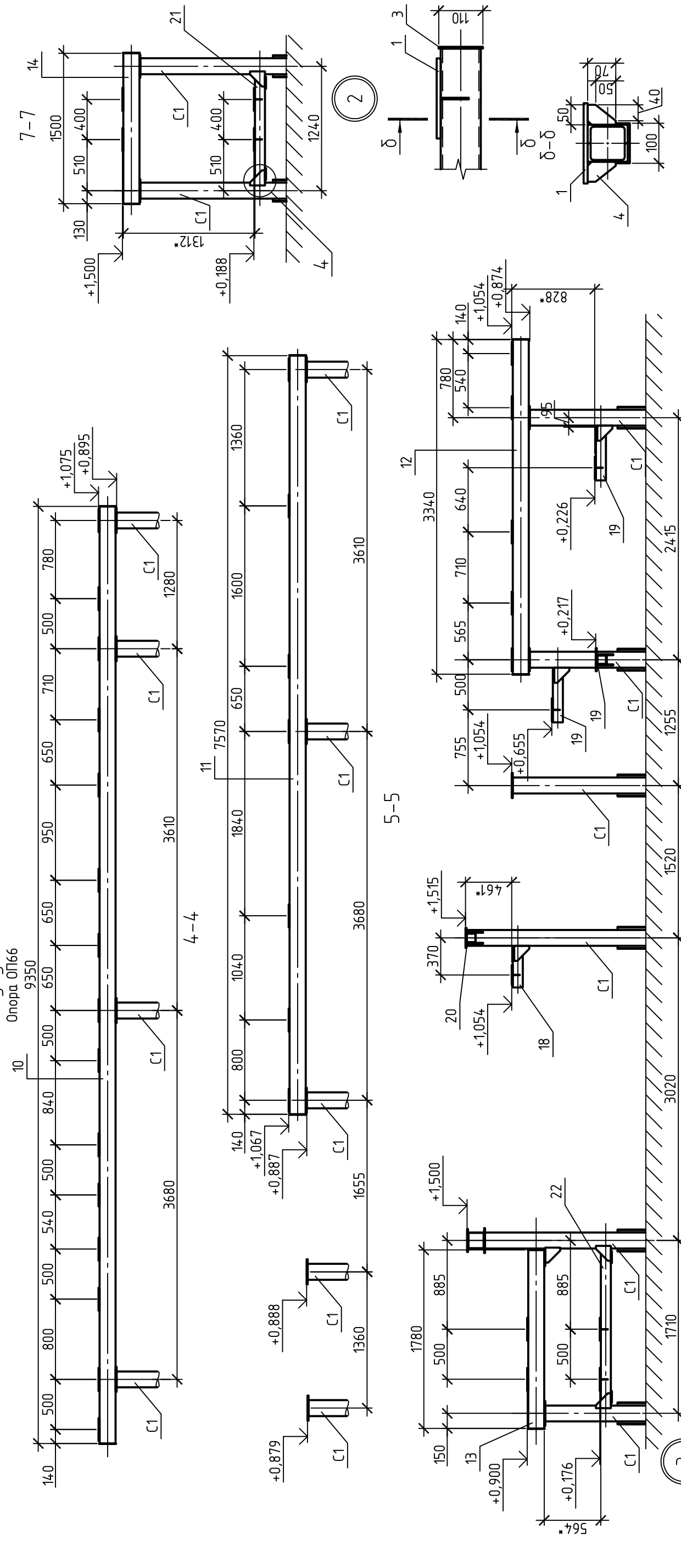
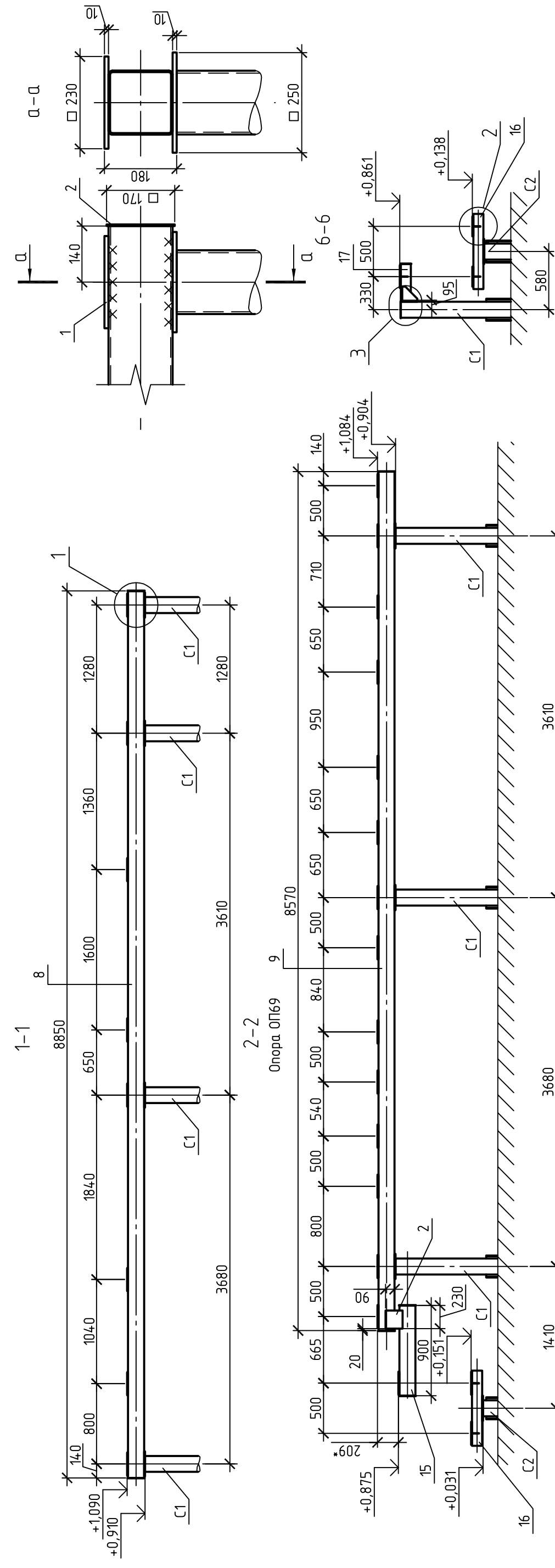
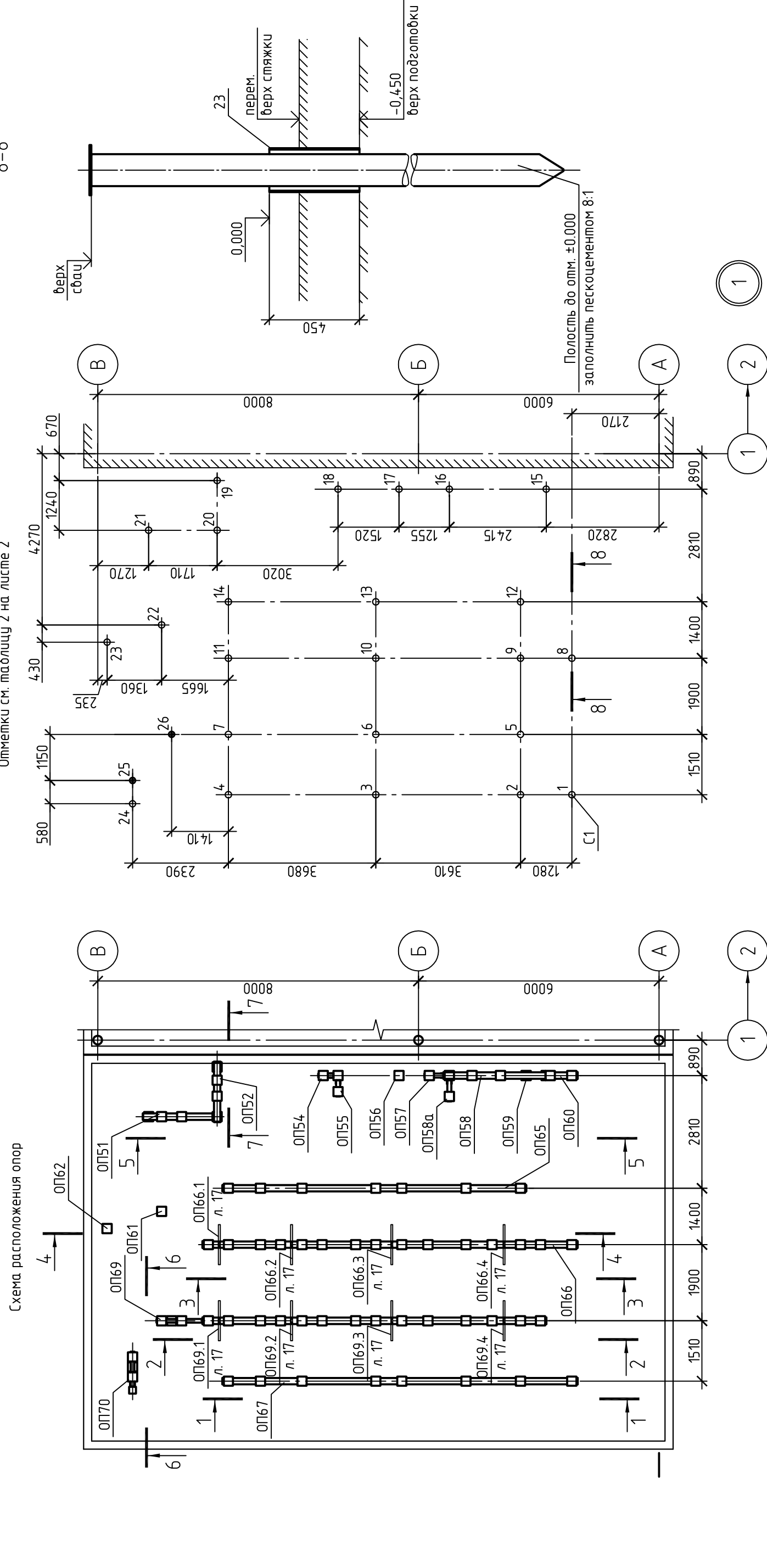
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
On 66/1	лист 18	Опора On 66/1	1		
On 66/2	лист 18	Опора On 66/2	1		
On 66/3	лист 18	Опора On 66/3	1		
On 66/4	лист 18	Опора On 66/4	1		
On 67	лист 19	Опора On 67	1		
On 67/1	лист 18	Опора On 67/1	1		
On 67/2	лист 18	Опора On 67/2	1		
On 67/3	лист 18	Опора On 67/3	1		
On 68	лист 18	Опора On 68	8		
On 69	лист 7.1 лист 19	Опора On 69	1		
On 70	лист 7.1 лист 19	Опора On 70	1		

8.13

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
On 71	лист 20	Опора On 71	1		
On 72	лист 19	Опора On 72	1		
On 73	лист 20	Опора On 73	1		
On 74	лист 17	Опора On 74	1		
On 75	лист 17	Опора On 75	1		
On 76	лист 17	Опора On 76	1		
On 77	лист 15	Опора On 77	1		
On 78	лист 15	Опора On 78	1		
On 79/4	лист 20.1	Опора On 79/4	1		
On 80	лист 20.1	Опора On 80	1		

8.12

9	1	-	65-6	3103.5
8	13	-	322-14	23.12.14
7	3	Изм.	294-14	08.12.14
5	-	Изм.	182-14	06.10.14
3	-	Зам.	109-14	04.08.14
Изм. Кол. Лист 1000 Подпись Дата				
Разраб.	Иванова	06.12	2013	Узел заделки № 2 продуктопровода (поз. 6.13)
Пробер.	Веселов	06.12	2013	Узел приема СОД (поз. 6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз. 6.14)
ГИП	Ермакова	06.12	2013	
Нач. отдела	Савченко	06.12	2013	
10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-AC2				Внешние объекты Анжерского НПЗ
				Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНЖК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"
Схема расположения опор				ООО НПЦ "Ноосфера"
Р				7
Формат А1				

[illegible]

Спецификация элементов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
С1	СС15.70	Свая стальная	24	167	
С2	СС15.60	Свая стальная	2	144	
1		Лист ^{10 ГОСТ 19903-74} _{С245 ГОСТ 27772-88} 230х230	71	4.2	
2		Лист ^{4.0 ГОСТ 19903-74} _{С245 ГОСТ 27772-88} 170х170	18	0.91	
3		Лист ^{4.0 ГОСТ 19903-74} _{С245 ГОСТ 27772-88} 100х110	14	0.35	
4		Лист ^{4.0 ГОСТ 19903-74} _{С245 ГОСТ 27772-88} 50х70	28	0.11	
5		Лист ^{10 ГОСТ 19903-74} _{С245 ГОСТ 27772-88} 150х150	22	1.77	
6		Лист ^{10 ГОСТ 19903-74} _{С245 ГОСТ 27772-88} 120х160	4	1.51	
7		Лист ^{4.0 ГОСТ 19903-74} _{С245 ГОСТ 27772-88} 90х110	6	0.31	
8		Труба ^{160х160х4.0 ГОСТ 30245-94} _{С245 ГОСТ 27772-88} L=8850	1	172	
9		Труба ^{160х160х4.0 ГОСТ 30245-94} _{С245 ГОСТ 27772-88} L=8570	1	166	
10		Труба ^{160х160х4.0 ГОСТ 30245-94} _{С245 ГОСТ 27772-88} L=9350	1	181	
11		Труба ^{160х160х4.0 ГОСТ 30245-94} _{С245 ГОСТ 27772-88} L=7570	1	147	
12		Труба ^{160х160х4.0 ГОСТ 30245-94} _{С245 ГОСТ 27772-88} L=3340	1	65	
13		Труба ^{160х160х4.0 ГОСТ 30245-94} _{С245 ГОСТ 27772-88} L=1780	1	35	
14		Труба ^{160х160х4.0 ГОСТ 30245-94} _{С245 ГОСТ 27772-88} L=1500	1	29	
15		Труба ^{160х160х4.0 ГОСТ 30245-94} _{С245 ГОСТ 27772-88} L=900	1	17.5	
16		□Швеллер ^{№10 ГОСТ 8240-89} _{С245 ГОСТ 27772-88} L=750	2	12.9	
17		□Швеллер ^{№10 ГОСТ 8240-89} _{С245 ГОСТ 27772-88} L=360	1	6.2	
18		□Швеллер ^{№10 ГОСТ 8240-89} _{С245 ГОСТ 27772-88} L=400	1	6.9	
19		□Швеллер ^{№10 ГОСТ 8240-89} _{С245 ГОСТ 27772-88} L=530	3	9.1	
20		□Швеллер ^{№10 ГОСТ 8240-89} _{С245 ГОСТ 27772-88} L=430	1	7.4	
21		□Швеллер ^{№10 ГОСТ 8240-89} _{С245 ГОСТ 27772-88} L=1050	1	18	
22		□Швеллер ^{№10 ГОСТ 8240-89} _{С245 ГОСТ 27772-88} L=1530	1	26.3	
23		Труба ^{219х7 ГОСТ 10704-91} _{Ст3 ГОСТ 380-94} L=450	26	16.5	

Рис. 1 Свая С1 (С2)

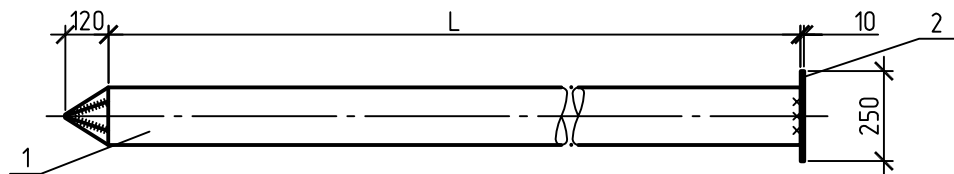


Таблица 1

марка	Обозначение	L, мм	Длина заготовки поз.1, мм	Масса, кг
С1	СС15.70	7000	7150	167
С2	СС15.60	6000	6150	144

Таблица 2. Отметки голов свай

Марка	№№ свай	Отметка головы
С1	1...4	+0.910
С1	5...7	+0.904
С1	8...11	+0.895
С1	12...14	+0.887
С1	15, 16	+0.874
С1	17	+1.044
С1	18	+1.505
С1	19, 20	+1.320
С1	21	+0.720
С1	22	+0.878
С1	23	+0.869
С1	24	+0.860
С2	25	+0.018
С2	23	+0.031

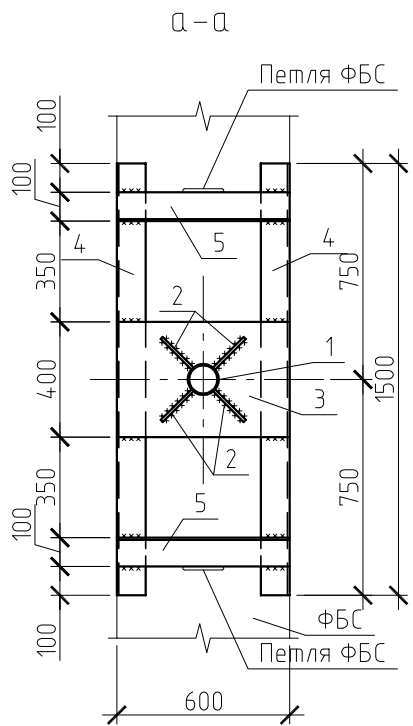
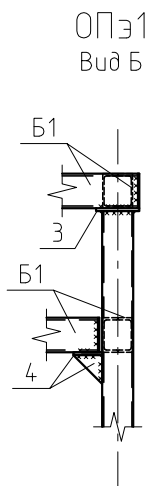
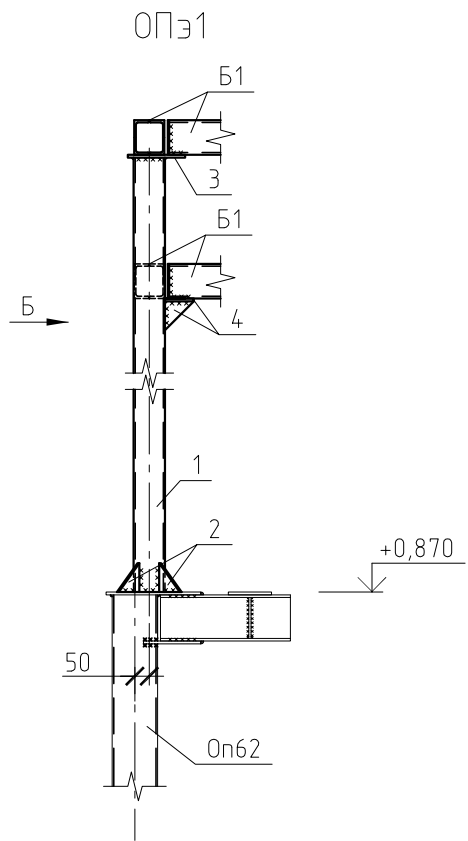
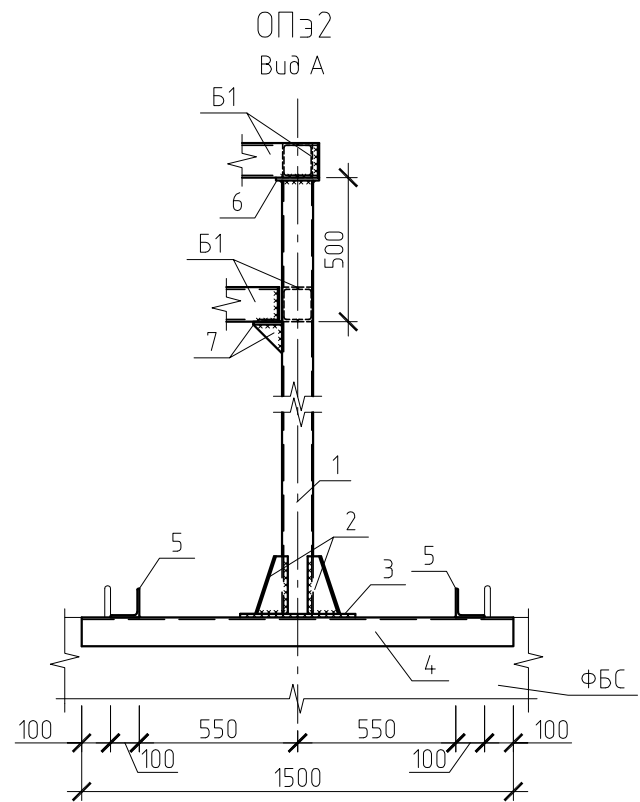
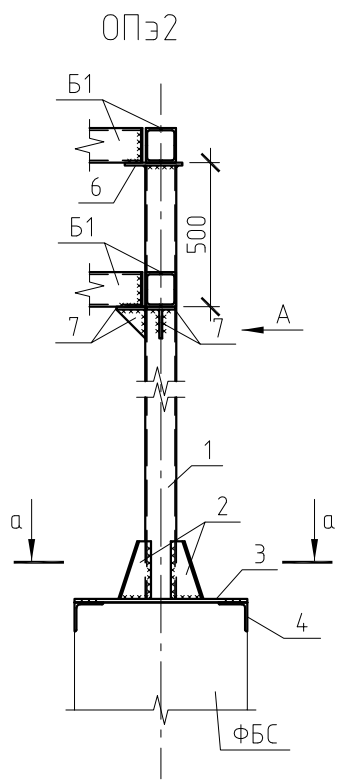
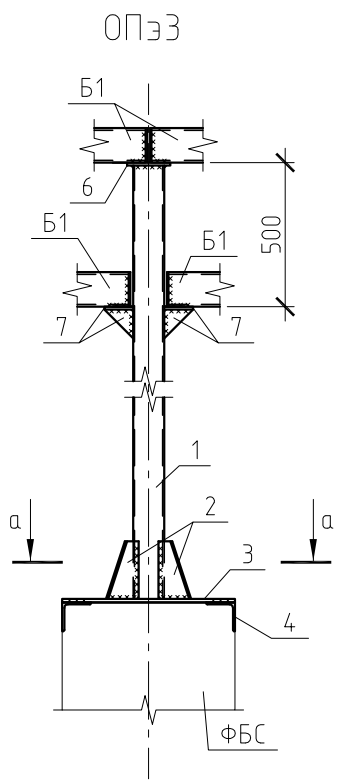
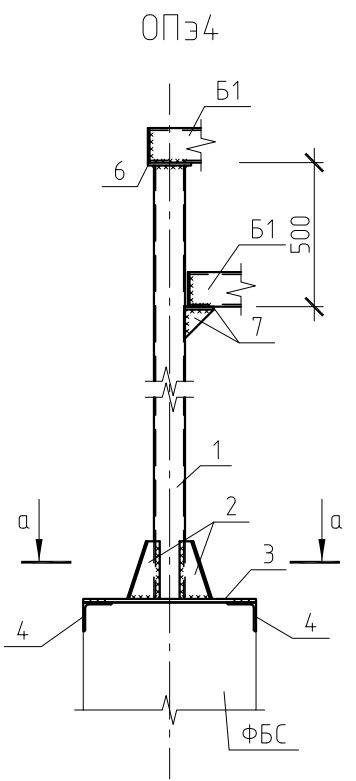
Спецификация элементов к рис. 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1		Труба ^{159х6 ГОСТ 10704-91} _{Ст3кп ГОСТ 380-94}			
		L – см. таблицу 1	1		
2		Лист ^{10 ГОСТ 19903-74} _{Ст3кп ГОСТ 380-94}			
		250х250	1	4.91	

1. * Размеры для справок.
2. Технические требования – по РД10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2.

						10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2			
7	-	Нов.	182-14		07.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский" ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс" ООО "НПЗ "Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз.6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ульяновский Э.Ю.							7.2	
Проверил									
						Спецификации. Таблицы 1, 2		ООО НПЦ "Ноосфера"	
Гл. инженер	Ильющенков С.А.								

Инв № подл.	Взам. инвн
664	
Подпись и дата	



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Б1		Швеллер $\square_{120}$ ГОСТ 8240-97	33,2	20,88	
		Полоса $A_{5 \times 120}$ ГОСТ 82-70	16	0,56	

9	-	Ноб.	65-15	31.03.15	10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-AC2				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Разработ.	Шаронов	31.03			2015	Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз. 6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз. 6.14)	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Богданова	31.03					Р	7.3	
						Опоры ОП31...ОП34	ООО НПЦ "Ноосфера"		

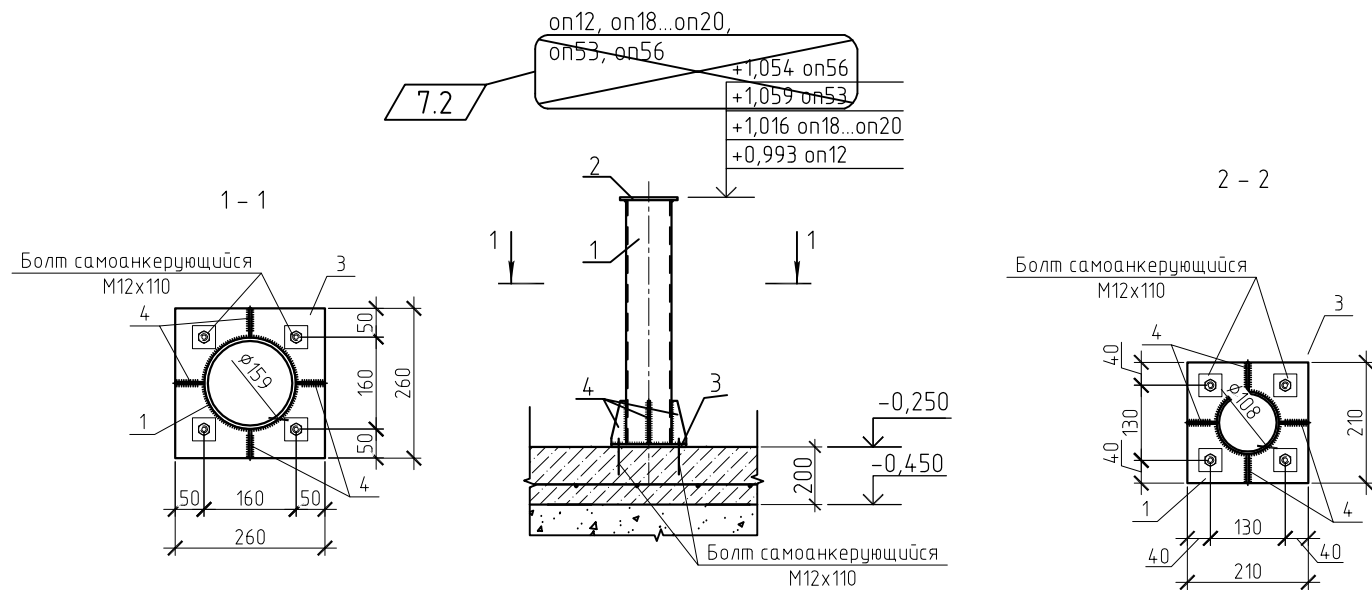
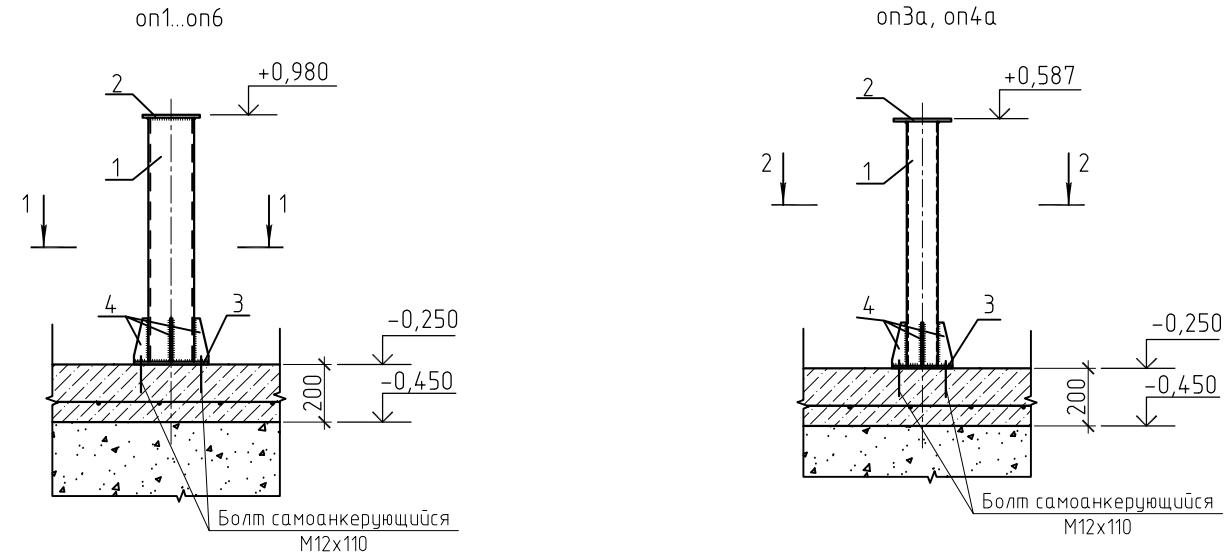
Спецификация элементов на опоры ОПЭ1...ОПЭ4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
		ОПЭ1			
1		Труба 108х5х2910 ГОСТ 10704-91 В-Смзсп ГОСТ 10705-80	1	36,96	
2		Полоса А 10х100 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=100	4	0,78	
3		Полоса А 10х150 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=200	1	2,35	
4		Полоса А 10х150 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=100	4	1,17	
		ОпЭ2			
1		Труба 108х5х4300 ГОСТ 10704-91 В-Смзсп ГОСТ 10705-80	1	54,62	
2		Полоса А 10х200 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=150	4	2,35	
3		Полоса А 12х600 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=400	1	22,6	
4		Уголок 100х100х7 ГОСТ 8509-93, С245 ГОСТ 27772-88 L=1500	2	16,9	
5		Уголок 100х100х7 ГОСТ 8509-93, С245 ГОСТ 27772-88 L=600	2	6,48	
6		Полоса А 10х200 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=150	1	2,35	
7		Полоса А 10х150 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=100	4	1,17	
		ОпЭ3			
1		Труба 108х5х4300 ГОСТ 10704-91 В-Смзсп ГОСТ 10705-80	1	54,62	
2		Полоса А 10х200 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=150	4	2,35	
3		Полоса А 12х600 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=400	1	22,6	
4		Уголок 100х100х7 ГОСТ 8509-93, С245 ГОСТ 27772-88 L=1500	2	16,9	
5		Уголок 100х100х7 ГОСТ 8509-93, С245 ГОСТ 27772-88 L=600	2	6,48	
6		Полоса А 10х150 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=150	1	1,76	
7		Полоса А 10х150 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=100	4	1,17	
		ОпЭ4			
1		Труба 108х5х4300 ГОСТ 10704-91 В-Смзсп ГОСТ 10705-80	1	54,62	
2		Полоса А 10х200 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=150	4	2,35	
3		Полоса А 12х600 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=400	1	22,6	
4		Уголок 100х100х7 ГОСТ 8509-93, С245 ГОСТ 27772-88 L=1500	2	16,9	
5		Уголок 100х100х7 ГОСТ 8509-93, С245 ГОСТ 27772-88 L=600	2	6,48	
6		Полоса А 10х150 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=150	1	1,76	
7		Полоса А 10х150 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=100	4	1,17	

10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2

Внешние объекты Анжерского НПЗ Продуктопровод НПЗ “Анжерский”, ООО “АНГК” – НПЗ “Северный Кузбасс”, ООО “НПЗ Северный Кузбасс”				Стадия		Лист	Листов
9	-	Ноб.	65-15	Подп.	2015	Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз.6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		31.03		
Разработ.	Шаронов				31.03		
Проверил	Богданова					Р	7.4
Инв № подл.				000 НПЦ “Ноосфера”			
Подпись и дата				формат			
Взам. инв№				А4			

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



Спецификация элементов опор on3a, on4a

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Металлические элементы			
1		Труба 108х4 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=817	1	8,38	
2		Лист 10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,15	
3		Лист 10х210х210 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,46	
4		Лист 8х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,47	1.88
		БСР 12х110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		

Спецификация элементов опор on1...on6

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Металлические элементы			
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=960	1	21,73	
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	1.88
		БСР 12х110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		

Спецификация элементов опор on12, on18...on20, on53, on56

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Металлические элементы			
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1223	1	27,69	on12
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1246	1	28,21	on18...on20
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1289	1	29,18	on53
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1284	1	29,07	on56
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	1.88
		БСР 12х110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		

1. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42А ГОСТ 9467-75.
2. Металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.

10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2				
7 2 Изм. 294-14 08.12.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
3 - Зам. 109-14 04.08.14				
Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз.6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)	Стадия	Лист	Листов
Разраб. Иванова	06.12	Р	8	
Провер. Веселов	06.12			
ГИП Ермакова	06.12			
Нач.отдела Савченко	06.12			
Опоры on1...on6, on12, on18...on20, on53, on56		ООО НПЦ "Ноосфера"		

8.1

см. л. 9.1...9.3, 14.1

оп7, оп9, оп13, оп15,
оп29, оп31, оп38,
оп41, оп43, оп44

+1,043 оп43, оп44

+1,037 оп41

+1,034 оп38

+1,026 оп29, оп31

+1,005 оп13, оп15

+0,993 оп7, оп9

8.2

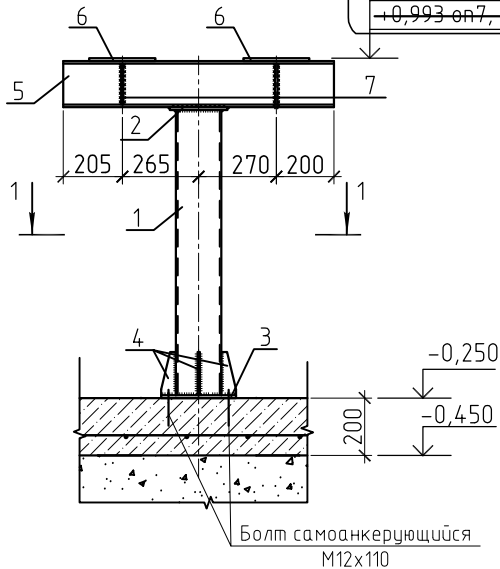
оп8, оп8а, оп9а, оп11а

+0,332 оп11а

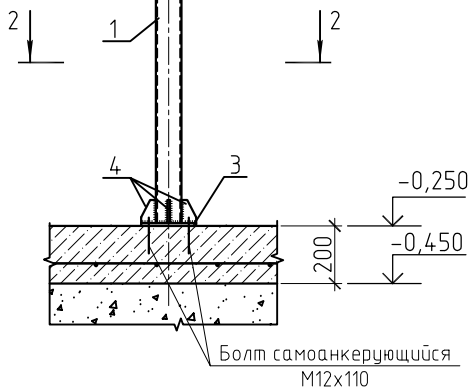
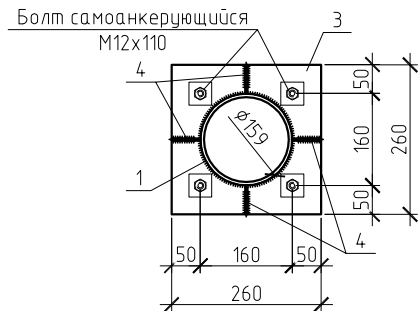
+0,298 оп9а

+0,356 оп8а

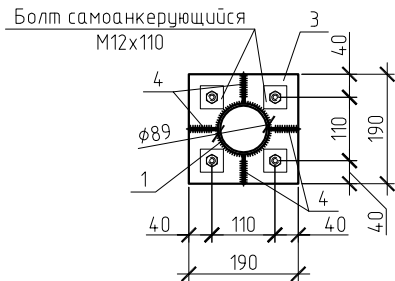
+0,291 оп8



1 - 1



2 - 2



Спецификация элементов опор оп8, оп8а, оп9а, оп11а

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Металлические элементы			
1		Труба 89x4 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=521	1	4.37	оп8
1		Труба 89x4 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=586	1	4.91	оп8а
1		Труба 89x4 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=528	1	4.43	оп9а
1		Труба 89x4 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=562	1	4.71	оп11а
2		Лист 10x230x230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,15	
3		Лист 10x190x190 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	2,83	
4		Лист 8x50x100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0.31	1.24
		БСР 12x110 УЗ ГОСТ 28778-90	4		

Спецификация элементов опор

оп7, оп9, оп13, оп15, оп29, оп31, оп38, оп41, оп43, оп44

8.3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Металлические элементы			
1		Труба 159x6 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=1053	1	23.84	оп7, оп9
1		Труба 159x6 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=1065	1	24.11	оп13, оп15
1		Труба 159x6 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=1086	1	24.59	оп31
1		Труба 159x6 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=1094	1	24.77	оп38
1		Труба 159x6 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=1097	1	24.84	оп41
1		Труба 159x6 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=1103	1	24.97	оп43, оп44
2		Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,14	
3		Лист 10x260x260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	
4		Лист 8x50x150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,47	1.88
5		Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=940	1	13.36	
6		Лист 10x230x230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	4,15	8.3
7		Лист 8x50x140 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,44	0.88
		БСР 12x110 УЗ ГОСТ 28778-90	4		

1. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42А ГОСТ 9467-75.

2. Металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.

						10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2
8	З	-	322-14	И	23.12.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ.
З	-	Зам.	109-14	И	04.08.14	Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" -
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"
Разраб.	Иванова				2013	Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13),
Провер.	Веселов				06.12	узел приема СОД (поз.6.13.1),
ГИП	Ермакова				06.12	дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)
Нач.отдела	Савченко				06.12	Опоры оп8, оп8а, оп9а, оп11а, оп38, оп41, оп43, оп44
						ООО НПЦ "Ноосфера"

ПО-4

9

10

8

10

6

6

5

7

2

1

1

205

265

270

200

1,800

+1,635

+0,995

-0,250

-0,450

200

Болт самоанкерующийся
М12х110

Technical drawing of a structural element, labeled "Буш А" (Bush A). The drawing shows a cross-section of a vertical assembly with various components and dimensions.

Dimensions:

- Overall width: 800
- Top flange width: 150
- Inner width of top flange: 550
- Top flange thickness: 65
- Vertical distance from top flange to the first horizontal section: 12
- Vertical distance between the first and second horizontal sections: 9
- Vertical distance between the second and third horizontal sections: 10
- Vertical distance between the third and fourth horizontal sections: 5
- Bottom flange width: 350
- Vertical distance from the bottom flange to the first horizontal section: 2
- Vertical distance from the bottom flange to the second horizontal section: 7
- Vertical distance from the bottom flange to the third horizontal section: 10
- Vertical distance from the bottom flange to the fourth horizontal section: 13
- Vertical distance from the bottom flange to the top flange: 13

Angles and Slopes:

- Top flange slope: 45°
- Diagonal member slope: 45°

Labels and Notes:

- Top flange label: П0-4
- Diagonal member label: 11
- Bottom flange label: 1
- Vertical member label: 2
- Horizontal member label: 3
- Horizontal member label: 4
- Horizontal member label: 5
- Horizontal member label: 6
- Horizontal member label: 7
- Horizontal member label: 8
- Horizontal member label: 9
- Horizontal member label: 10
- Horizontal member label: 12
- Horizontal member label: 13

Elevations:

- Top flange elevation: +1,800
- First horizontal section elevation: +1,635
- Second horizontal section elevation: +0,995

1-1

Болт самоанкерующийся

M12x110

3

4

1

50 160 50 260

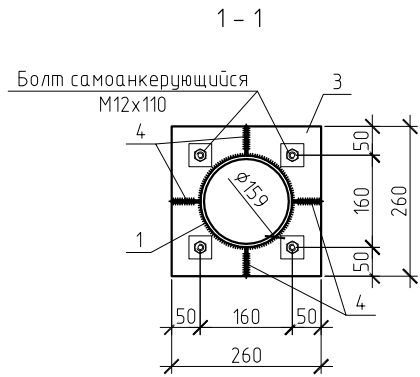
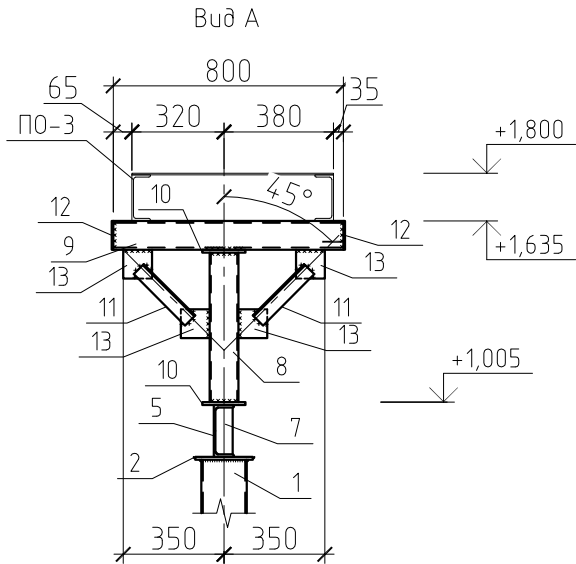
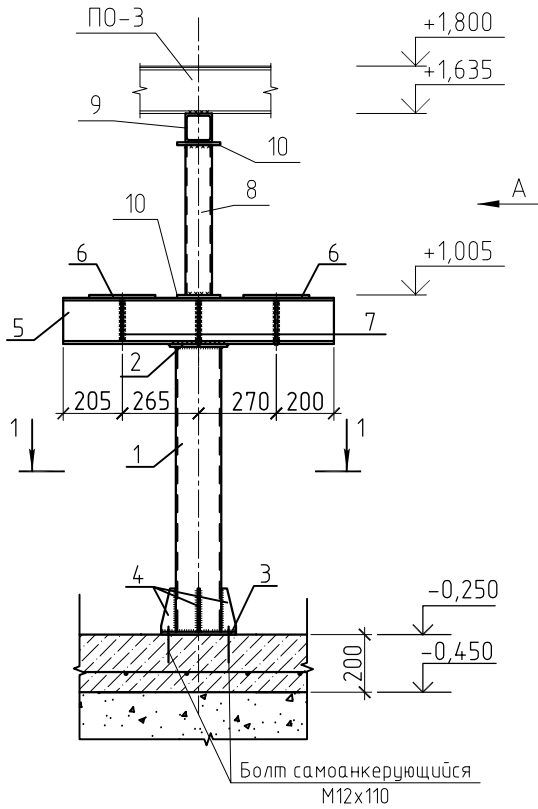
50 160 50 260

159

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Металлические элементы			
1		Труба $\frac{159 \times 6 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{БСмЭнС6 ГОСТ } 10705-80} L=1065$	1	24.11	он13, он15
2		Лист $\frac{10 \times 200 \times 200 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*}$	1	3,14	
3		Лист $\frac{10 \times 260 \times 260 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*}$	1	5,31	
4		Лист $\frac{8 \times 50 \times 150 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*}$	4	0,47	1.88
5		Швеллер $\frac{16 \text{ ГОСТ } 8240-97}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*} L=940$	1	13.36	
6		Лист $\frac{10 \times 230 \times 230 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*}$	2	4,15	8.3
7		Лист $\frac{8 \times 50 \times 140 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*}$	3	0,44	0.88
8		Швеллер $\frac{10 \text{ ГОСТ } 8240-97}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*} L=530$	2	4,53	
9		Швеллер $\frac{10 \text{ ГОСТ } 8240-97}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*} L=800$	2	6,85	
10		Лист $\frac{10 \times 150 \times 150 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*}$	2	1,76	
11		Уголок $\frac{50 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*} L=250$	2	0,94	
12		Лист $\frac{5 \times 100 \times 100 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*}$	2	0,39	
13		Лист $\frac{10 \times 100 \times 100 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*}$	4	0,78	
		БСР 12x110 УЗ ГОСТ 28778-90			

- | | | | | | | | | | | |
|------------|-------|----------|--------|---|----------|---|--|--------------------|------|--------|
| | | | | | | 10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2 | | | | |
| 8 | - | Нов. | 322-14 |  | 23.12.14 | 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 № 2 продуктопровода (поз. 6.13),
узел приема СОД (поз.6.13.1),
дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14) | | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Иванова | |  | 06.12 | | | Р | 91 | |
| Провер. | | Веселов | |  | 06.12 | | | | | |
| ГИП | | Ермакова | |  | 06.12 | | | | | |
| Нач.отдела | | Савченко | |  | 06.12 | Опора оп7, оп9 | | ООО НПЦ "Ноосфера" | | |
| | | | | | | | | | | |

оп13, оп15

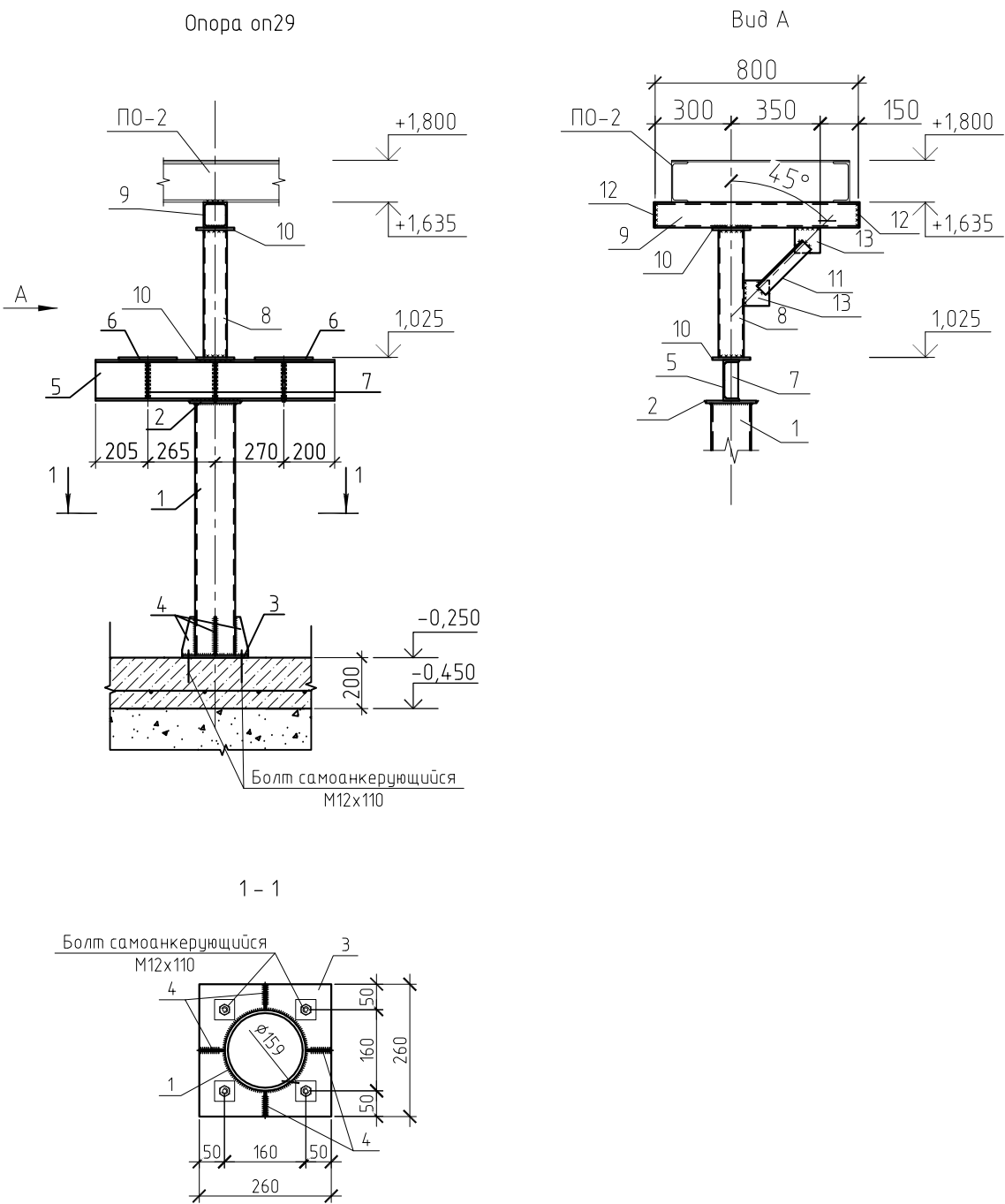


Спецификация элементов опор оп7, оп9, оп13, оп15, оп29, оп31, оп38, оп41, оп43, оп44

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Металлические элементы			
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВстЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=1065	1	24,11	оп13, оп15
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=940	1	13,36	
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*	3	0,44	0.88
8		Швеллер 10 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=520	2	4,45	
9		Швеллер 10 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=800	2	6,85	
10		Лист 10х150х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,76	
11		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=250	2	0,94	
12		Лист 5х100х100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,39	
13		Лист 10х100х100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,78	
		БСР 12х110 УЗ ГОСТ 28778-90			

- Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42А ГОСТ 9467-75.
- Металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.

						10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2
8	-	Нов.	322-14	ИИ	23.12.14	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 № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз.6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)
Разраб.	Иванова				2013	Стандия
Провер.	Веселов				06.12	Лист
ГИП	Ермакова				06.12	Листов
Нач.отдела	Савченко				06.12	Р
						9.2
						Опоры оп13, оп15
						ООО НПЦ "Ноосфера"



Спецификация элементов опор оп29

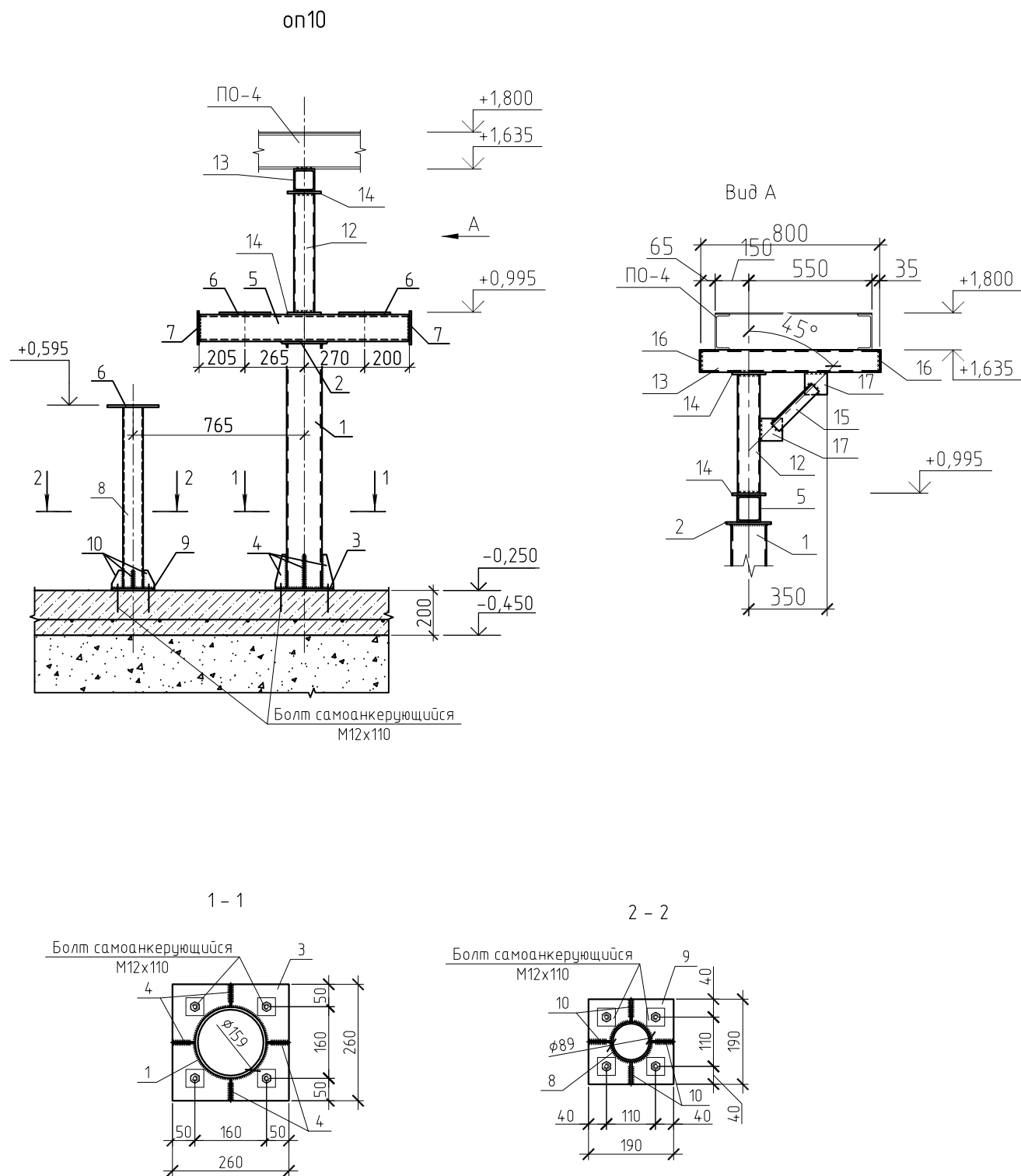
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Металлические элементы			
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВстЭпс6 ГОСТ 10705-80 L=1085	1	24,59	
2		Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,14	
3		Лист 10х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	
4		Лист 8х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,47	
5		Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=940	1	13,36	
6		Лист 10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	4,15	
7		Лист 8х50х140 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	3	0,44	
8		Швеллер 10 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=500	2	4,28	
9		Швеллер 10 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=800	2	6,85	
10		Лист 10х150х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,76	
11		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=250	1	0,94	
12		Лист 5х100х100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,39	
13		Лист 10х100х100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,78	
		БСР 12х110 УЗ ГОСТ 28778-90	4		

1. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42А ГОСТ 9467-75.
2. Металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.

Взам. инвН	
Подпись и дата	
Инв № подл.	

						10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2			
8	-	Нов.	322-14		23.12.14	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 № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз.6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)	Стандия	Лист	Листов
Разраб.	Иванова				06.12		Р	9.3	
Провер.	Веселов				06.12				
ГИП	Ермакова				06.12				
Нач.отдела	Савченко				06.12	Опора оп29	ООО НПЦ "Ноосфера"		

Взам. инвн	
Подпись и дата	
Инв № подл.	



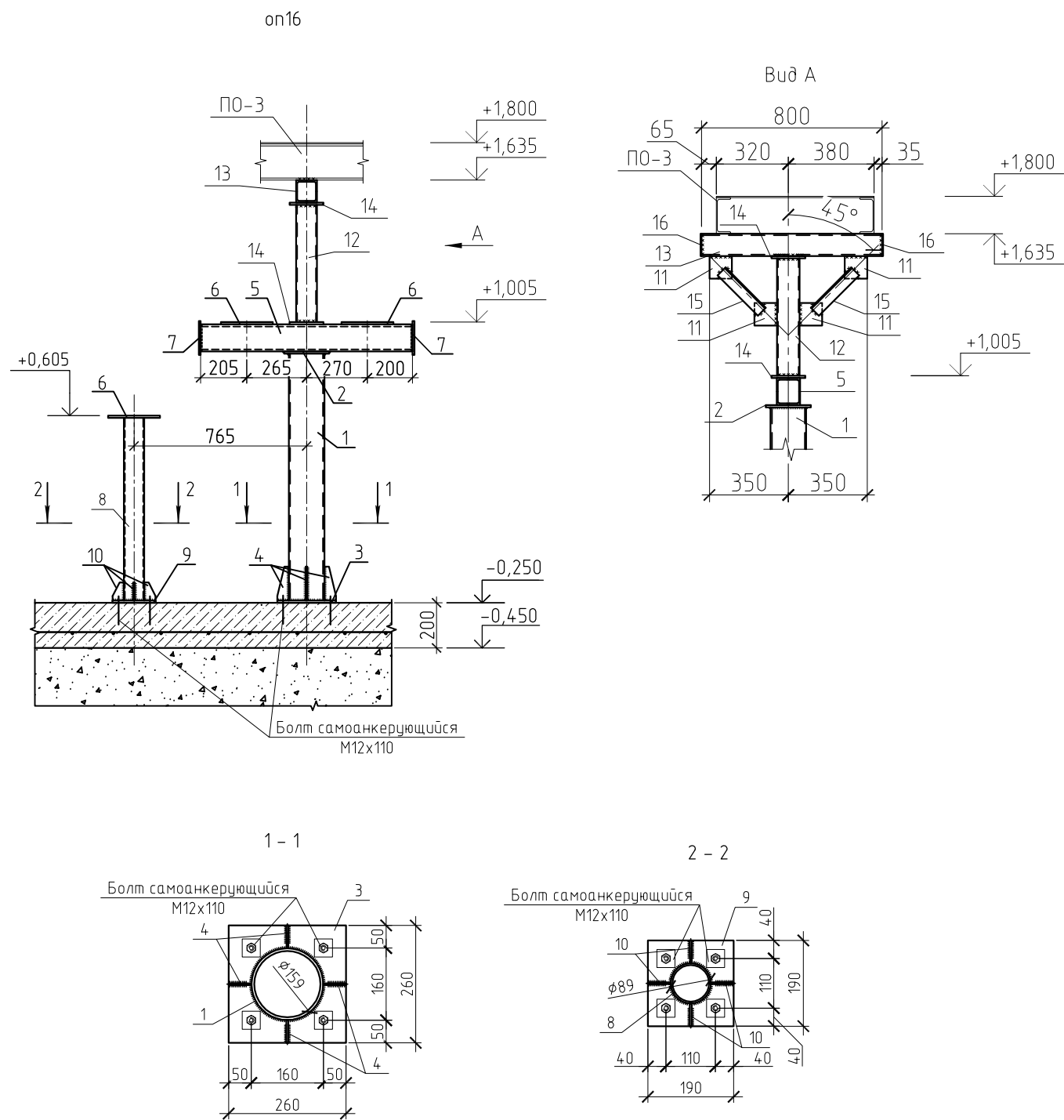
Спецификация элементов опоры оп10

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Металлические элементы			
1		Труба 159x6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1093	1	19,09	оп10
2		Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,14	
3		Лист 10x260x260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	
4		Лист 8x50x150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,47	1.88
5		Швеллер []12 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=940	2	17,02	34.04
6		Лист 10x230x230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	3	4,15	12.45
7		Лист 8x150x150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,41	2.82
8		Труба 89x4 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=825	1	6.92	оп10
9		Лист 10x190x190 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	2,83	
10		Лист 8x50x100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0.31	1.24
11		Лист 10x100x100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,78	
12		Швеллер 10 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=530	2	4,53	
13		Швеллер 10 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=800	2	6,85	
14		Лист 10x150x150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,76	
15		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=250	2	0,94	
16		Лист 5x100x100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,39	
		БСР 12x110 УЗ ГОСТ 28778-90	8		

- Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42А ГОСТ 9467-75.
- Металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.

						10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2
8	-	Нов.	322-14		23.12.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"
3	-	Зам.	109-14		04.08.14	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Иванова				06.12	Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз.6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)
Провер.	Веселов				06.12	
ГИП	Ермакова				06.12	Опора оп10
Нач.отдела	Савченко				06.12	
						Стадия
						Лист
						Листов
						Р
						10.1
						Листов
						ООО НПЦ "Ноосфера"

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

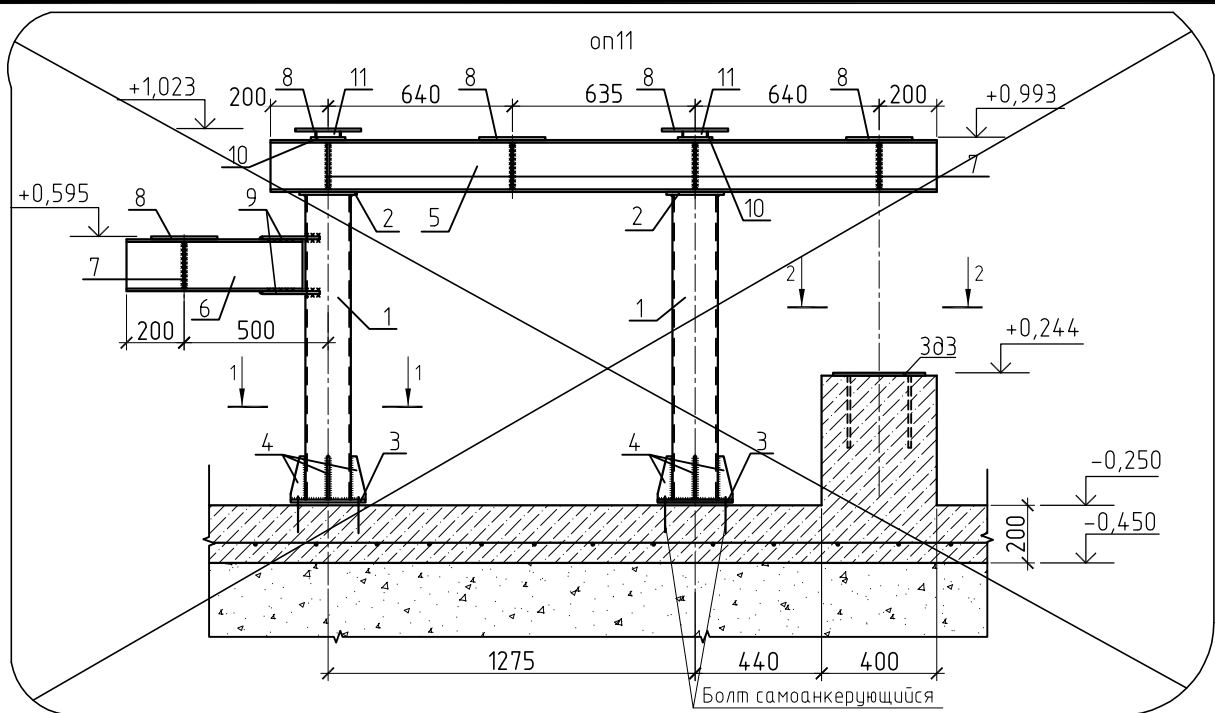


Спецификация элементов опор оп16

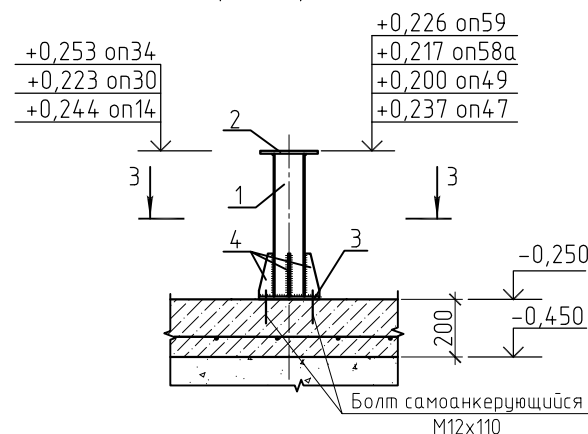
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=1105	1	19,36	оп16
2		Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,14	
3		Лист 10х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	
4		Лист 8х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,47	188
5		Швеллер []12 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=940	2	17,02	34.04
6		Лист 10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	3	4,15	12.45
7		Лист 8х150х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,41	2.82
8		Труба 89х4 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=837	1	7.02	оп16
9		Лист 10х190х190 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	2,83	
10		Лист 8х50х100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0.31	1.24
11		Лист 10х100х100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,78	
12		Швеллер 10 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=520	2	4,45	
13		Швеллер 10 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=800	2	6,85	
14		Лист 10х150х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,76	
15		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=250	2	0,94	
16		Лист 5х100х100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,39	
БСР 12х110 УЗ ГОСТ 28778-90			8		

1. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42А ГОСТ 9467-75.
2. Металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.

						10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2		
8	-	Ноб.	322-14		23.12.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"		
3	-	Зам.	109-14		04.08.14			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.	Иванова				06.12	Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз.6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)	Стадия	Лист
Провер.	Веселов				06.12		Р	10.2
ГИП	Ермакова				06.12			
Нач.отдела	Савченко				06.12	Опора оп16	ООО НПЦ "Ноосфера"	



оп14, оп30, оп34, оп47,
оп49, оп58а, оп59



8.1 см. л. 11.1, 11.2

см. л. 11.1, 11.2 8.2

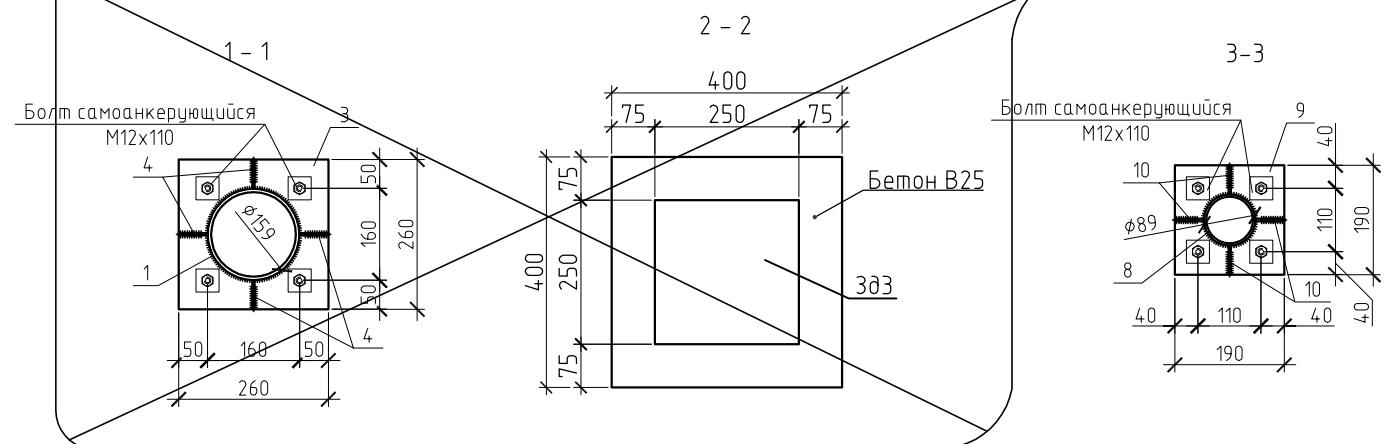
- Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42А ГОСТ 9467-75.
- Металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.

Спецификация элементов опор оп14, оп30, оп34, оп47, оп49, оп58а, оп59

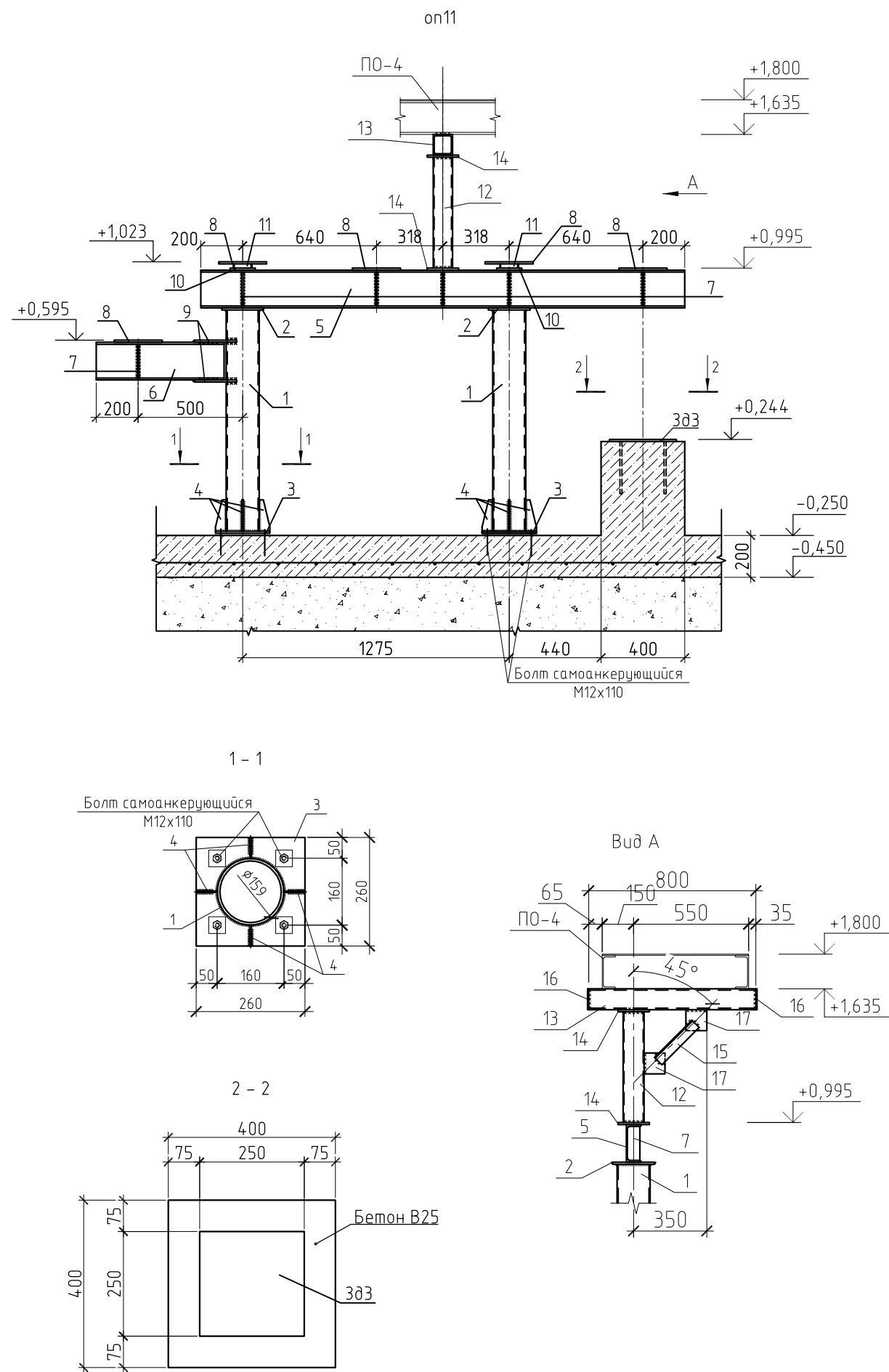
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1		Труба 89х4 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=4.74	1	3.97	оп14
1		Труба 89х4 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=4.53	1	3.8	оп30
1		Труба 89х4 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=4.83	1	4.05	оп34
1		Труба 89х4 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=4.67	1	3.92	оп47
1		Труба 89х4 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=4.30	1	3.61	оп49
1		Труба 89х4 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=4.47	1	3.75	оп58а
1		Труба 89х4 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=4.56	1	3.82	оп59
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 8х50х100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0.31	1.24
		БСР 12х110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		

Спецификация элементов опоры оп11

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=1053	2	23.84	47.68
2		Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	3,14	6.28
3		Лист 10х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	5,31	10.62
4		Лист 8х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	0,47	3.76
5		Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=2315	1	32.89	
6		Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=610	1	8.67	
7		Лист 8х50х140 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	5	0,44	2.2
8		Лист 10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	5	4,15	20.75
9		Лист 10х150х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	2,71	5.42
10		Лист 10х130х130 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,33	2.66
11		Труба 89х4 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=2.0	2	0,17	0.34
		БСР 12х110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	8		
ЗДЗ	лист 20	Закладная деталь ЗДЗ	1	6,9	
Материалы					
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В25 F150 П1 W4		0.08 м³	



8	2	-	322-14	23.12.14	10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2			
7	2	Изм.	294-14	08.12.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
3	-	Зам.	109-14	04.08.14				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз.6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)		
Разраб.	Иванова				2013	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Веселов				06.12	Р	11	
ГИП	Ермакова				06.12	ООО НПЦ "Ноосфера"		
Нач.отдела	Савченко				06.12			

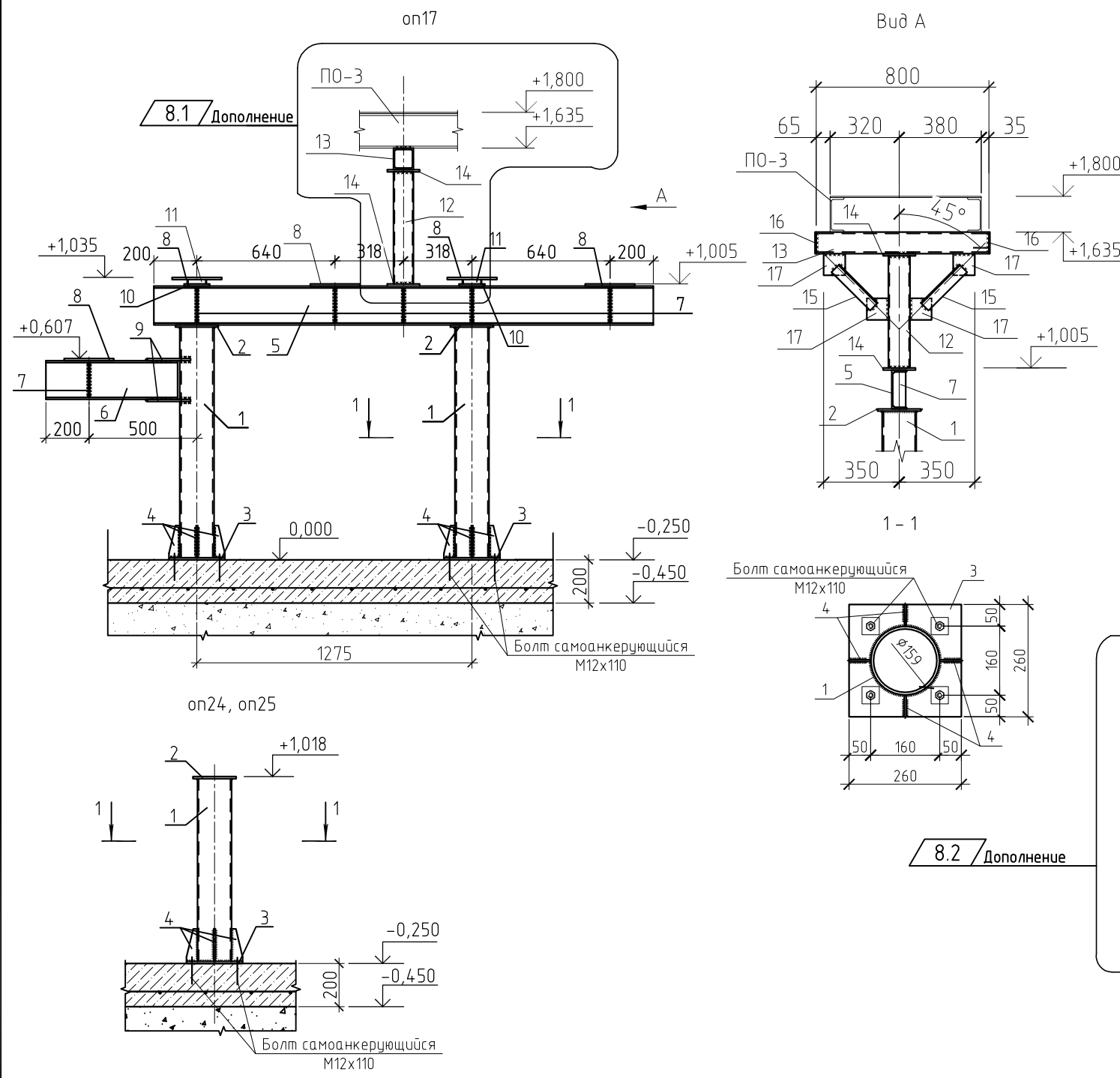


Спецификация элементов опоры оп11

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1053	2	23.84	47.68
2		Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	3,14	6.28
3		Лист 10х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	5,31	10.62
4		Лист 8х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	0,47	3.76
5		Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=2315	1	32.89	
6		Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=610	1	8.67	
7		Лист 8х50х140 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	6	0,44	2.2
8		Лист 10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	5	4,15	20.75
9		Лист 10х150х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	2,71	5.42
10		Лист 10х130х130 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,33	2.66
11		Труба 89х4 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=20	2	0,17	0.34
12		Швеллер 10 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=530	2	4,53	
13		Швеллер 10 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=800	2	6,85	
14		Лист 10х150х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,76	
15		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=250	1	0,94	
16		Лист 5х100х100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,39	
17		Лист 10х100х100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,78	
БСР 12х110 УЗ ГОСТ 28778-90			8		
303	лист 20	Закладная деталь 303	1	6,9	
Материалы					
ГОСТ 7473-2010				БСТ В25 F150 П1 W4	0.08 м³

- Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42А ГОСТ 9467-75.
- Металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.

10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2					
Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"					
8	-	Нов.	322-14	23.12.14	Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз.6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	
Разраб.	Иванова			06.12	
Провер.	Веселов			06.12	
ГИП	Ермакова			06.12	Опора оп11
Нач.отдела	Савченко			06.12	
					ООО НПЦ "Ноосфера"



Спецификация элементов опоры оп17

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1065	2	24.11	48.22
2		Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	3,14	6.28
3		Лист 10х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	5,31	10.62
4		Лист 8х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	0,47	3.76
5		Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=2315	1	32.89	
6		Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=610	1	8.67	
7		Лист 8х50х140 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	6	0,44	2.2
8		Лист 10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	5	4,15	20.75
9		Лист 10х150х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	2,71	5.42
10		Лист 10х130х130 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,33	2.66
11		Труба 89х4 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=20	2	0,17	0.34
12		Швеллер 10 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=520	2	4,45	
13		Швеллер 10 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=800	2	6,85	
14		Лист 10х150х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,76	
15		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=250	2	0,94	
16		Лист 5х100х100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,39	
17		Лист 10х100х100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,78	
		БСР 12х110 УЗ ГОСТ 28778-90	8		

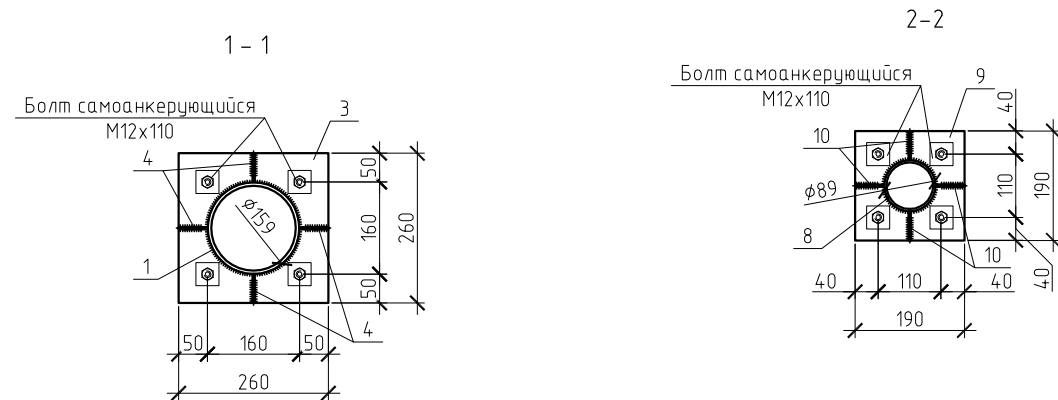
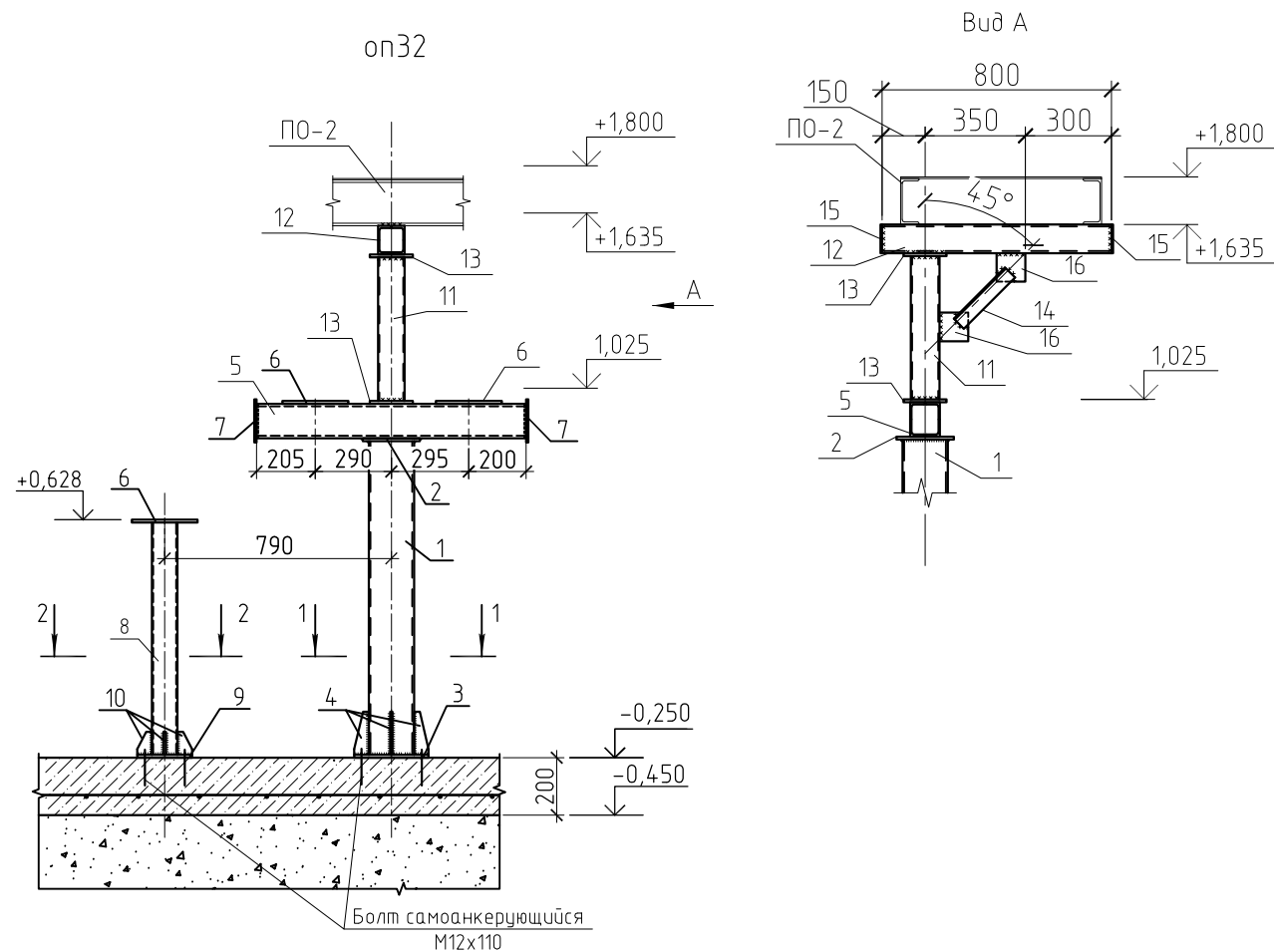
1. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42А ГОСТ 9467-75.
2. Металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.

Спецификация элементов опор оп24, оп25

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1	ГОСТ 8732-78	Труба 159х6 ГОСТ 8732-78 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1248	1	21,73	
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	1.88
		БСР 12х110 УЗ ГОСТ 28778-90	8		

10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2

						10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2			
8	2	-	322-14		23.12.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
3	-	Зам.	109-14		04.08.14				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
					2013	Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз.6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Иванова				06.12		Р	12	
Провер.	Веселов				06.12	Опоры оп17, оп24, оп25	ООО НПЦ "Ноосфера"		
ГИП	Ермакова				06.12				
Нач.отдела	Савченко				06.12				



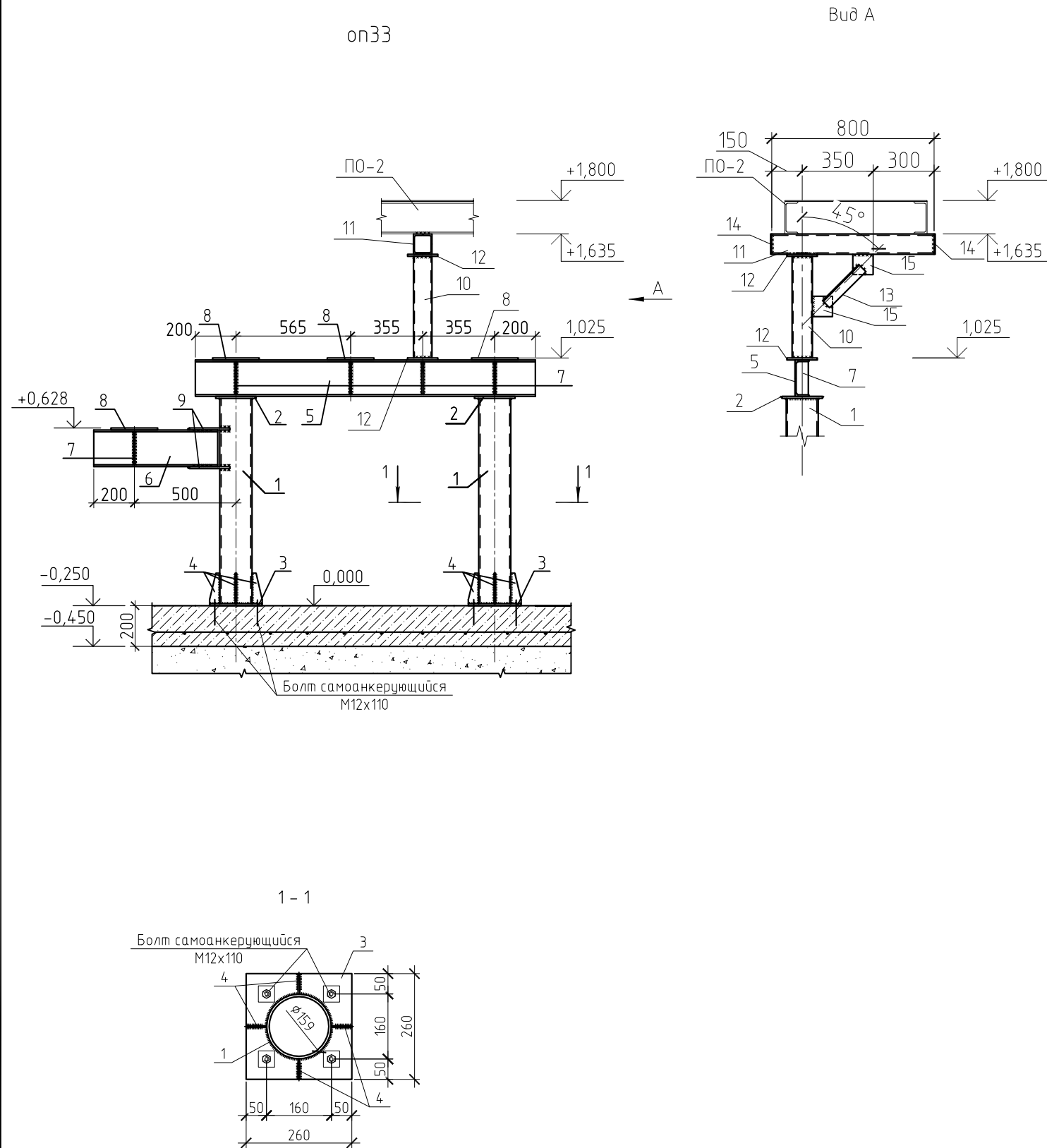
Спецификация элементов опоры оп32

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1126	1	25,49	
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 []12 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=990	1	20,67	
6		Лист 10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	3	4,15	12,45
7		Лист 8х150х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,41	2,82
8		Труба 89х4 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=858	1	7,19	
9		Лист 10х190х190 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	2,83	
10		Лист 8х50х100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,31	1,24
11		Швеллер 10 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=500	2	4,28	
12		Швеллер 10 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=800	2	6,85	
13		Лист 10х150х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,76	
14		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=250	1	0,94	
15		Лист 5х100х100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,39	
16		Лист 10х100х100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,78	
		БСР 12х110 УЗ ГОСТ 28778-90	8		

- Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42А ГОСТ 9467-75.
- Металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.

						10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2			
8	-	Зам.	322-14		23.12.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
3	-	Зам.	109-14		04.08.14				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз.6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Иванова				06.12		Р	13	
Провер.	Веселов				06.12				
ГИП	Ермакова				06.12				
Нач.отдела	Савченко				06.12	Опора оп32	ООО НПЦ "Ноосфера"		

Взам. инвн	
Подпись и дата	
Инв № подл.	

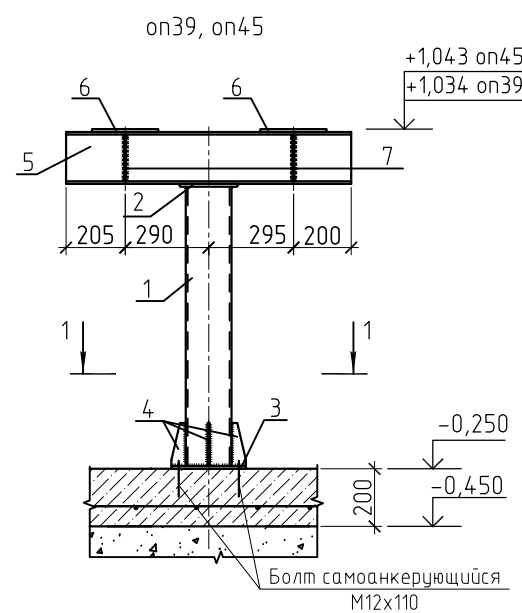
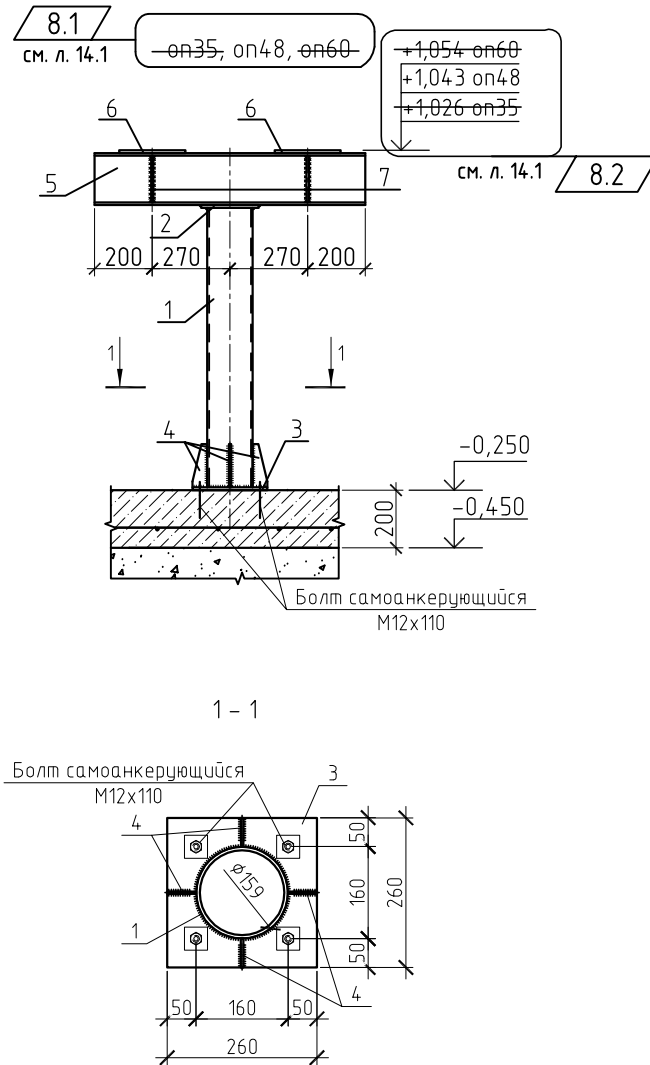


Спецификация элементов опоры опЗЗ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВстЗпс6 ГОСТ 10705-80 L=1086	2	24,59	49.18
2		Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	3,14	6.28
3		Лист 10х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	5,31	10.62
4		Лист 8х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	0,47	3.76
5		Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=1675	1	23.8	
6		Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=610	1	8.67	
7		Лист 8х50х140 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	5	0,44	1.76
8		Лист 10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	4,15	16.6
9		Лист 10х150х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	2,71	5.42
10		Швеллер 10 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=500	2	4,28	
11		Швеллер 10 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=800	2	6,85	
12		Лист 10х150х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,76	
13		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=250	1	0,94	
14		Лист 5х100х100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,39	
15		Лист 10х100х100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,78	
		БСР 12х110 УЗ ГОСТ 28778-90	8		

1. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42А ГОСТ 9467-75.
2. Металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.

						10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2			
8	-	Нов.	322-14		23.12.14	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 № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз.6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)	Стандия	Лист	Листов
Разраб.	Иванова			06.12	Р		13.1		
Провер.	Веселов			06.12					
ГИП	Ермакова			06.12					
Нач.отдела	Савченко			06.12	Опора оп33		ООО НПЦ "Ноосфера"		



Спецификация элементов опор оп39, оп45

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Металлические элементы			
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1094	1	24.77	оп39
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1103	1	24.97	оп45
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=990	1	14.07	
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
		БСР 12х110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		

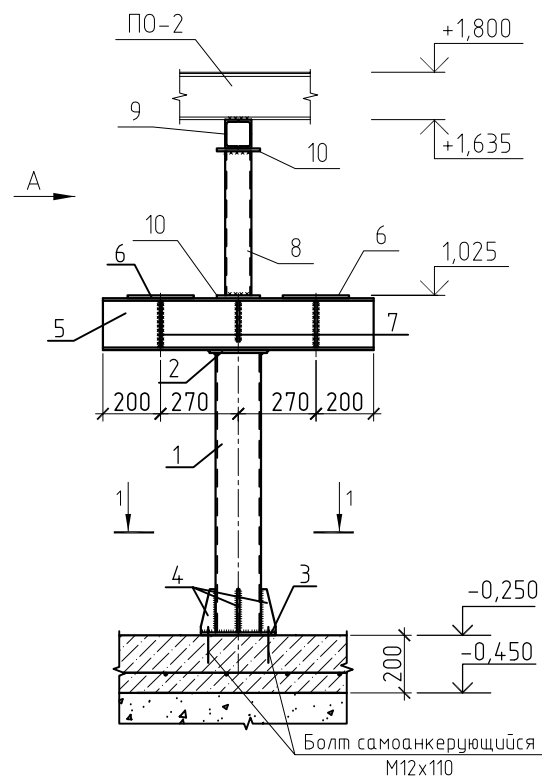
8.3
Спецификация элементов опор оп35, оп48, оп60

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Металлические элементы			
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1086	1	24.59	оп35
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1103	1	24.97	оп48
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1114	1	25.22	оп60
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=940	1	13.36	
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
		БСР 12х110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		

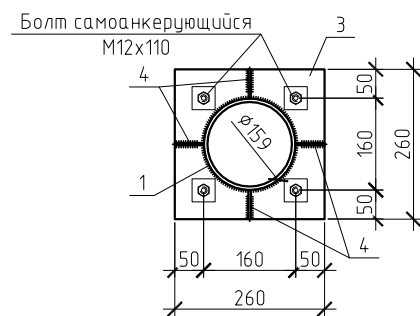
- Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42А ГОСТ 9467-75.
- Металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.

8	3	-	322-14	И	23.12.14	10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2			
7	2	-	294-14	И	08.12.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
3	-	Зам.	109-14	И	04.08.14				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз.6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)			
Разраб.	Иванова				2013				
Провер.	Веселов				06.12				
ГИП	Ермакова				06.12				
Нач.отдела	Савченко				06.12				
Опоры оп39, оп45, оп48						ООО НПЦ "Ноосфера"			

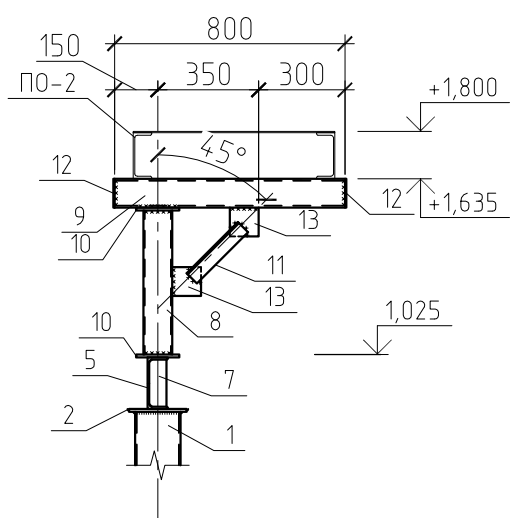
Опора оп31, 35



1 - 1



Вид А



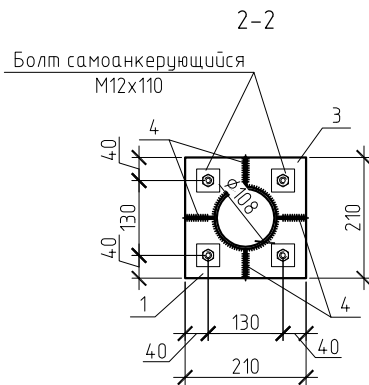
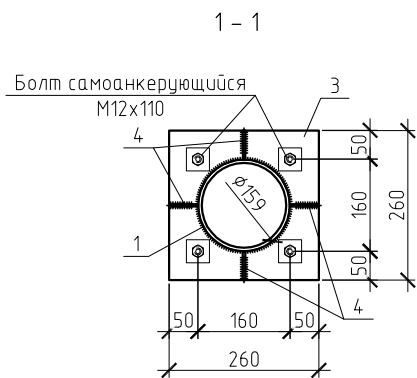
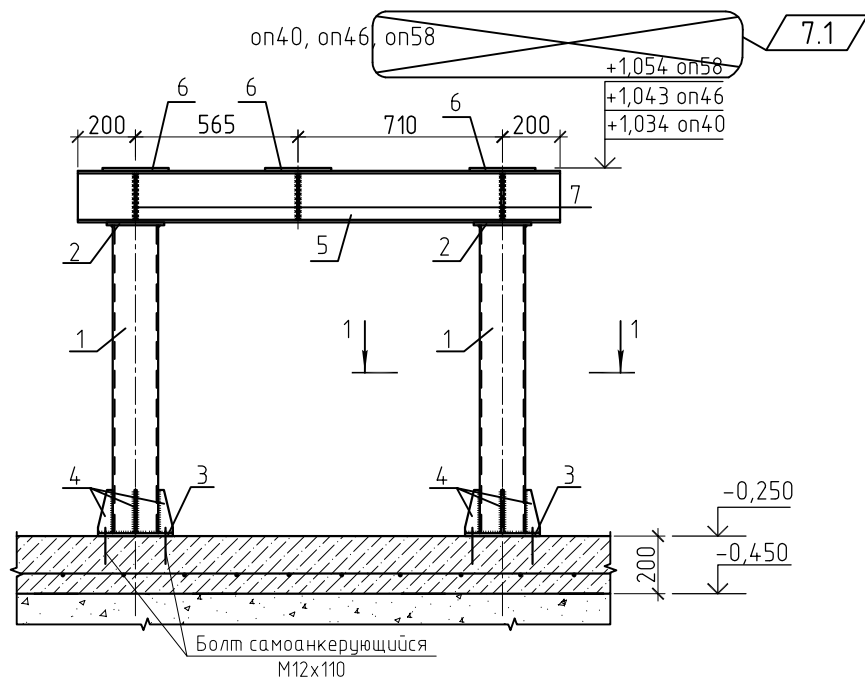
Спецификация элементов опор оп31, оп35

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Металлические элементы			
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1086	1	24.59	оп35
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=940	1	13.36	
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*	3	0,44	0.88
8		Швеллер 10 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=500	2	4,28	
9		Швеллер 10 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=800	2	6,85	
10		Лист 10х150х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,76	
11		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=250	1	0,94	
12		Лист 5х100х100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,39	
13		Лист 10х100х100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,78	
		БСР 12х110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		

1. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42А ГОСТ 9467-75.
2. Металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.

Взам. инвН	
Подпись и дата	
Инв № подл.	

						10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2
8	-	Нов.	322-14	И	23.12.14	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 № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз.6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)
Разраб.	Иванова				2013	Стадия
Провер.	Веселов				06.12	Лист
ГИП	Ермакова				06.12	Листов
Нач.отдела	Савченко				06.12	Р
						14.1
						Опоры оп31, оп35
						ООО НПЦ "Ноосфера"

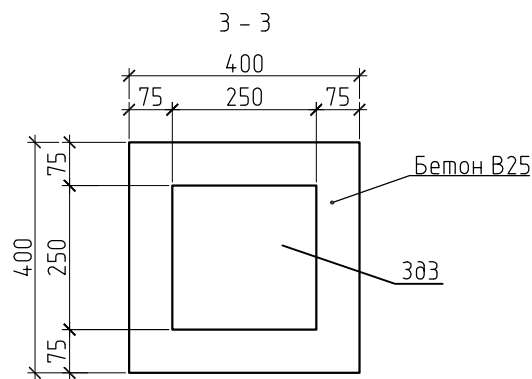
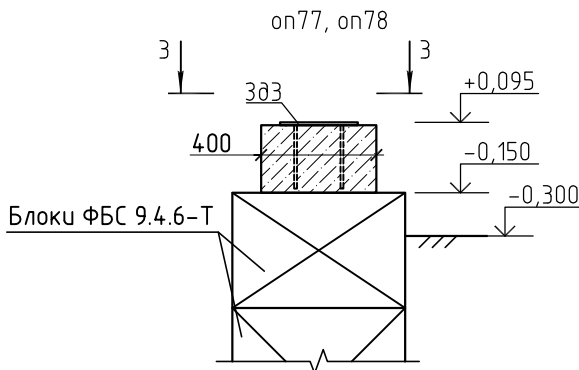


Спецификация элементов опор оп50, оп57, оп61, оп62

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1		Труба 108х4 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=881	1	9.04	оп50
1		Труба 108х4 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=885	1	9.08	оп57
1		Труба 108х4 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1118	1	11.47	оп61
1		Труба 108х4 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1109	1	11.38	оп62
2		Лист 10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,15	
3		Лист 10х210х210 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,46	
4		Лист 8х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,47	1.88
		БСР 12х110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		

Спецификация элементов опор оп40, оп46, оп58

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1094	2	24.77	49.54 оп40
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1103	2	24.97	49.94 оп46
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1114	2	25.22	50.44 оп58
2		Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	3,14	6.28
3		Лист 10х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	5,31	10.62
4		Лист 8х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	0,47	3.76
5		Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=1675	1	23.8	
6		Лист 10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	3	4,15	12.45
7		Лист 8х50х140 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	3	0,44	1.32
		БСР 12х110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	8		



Спецификация элементов опор оп77, оп78

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
3д3	лист 20	Закладная деталь 3д3	1	6,9	
Материалы					
		БСТ В25 F150 П1 W4 ГОСТ 7473-2010		0,06 м³	

10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2

7

4

Изм. 294-14

08.12.14

3

-

Зам. 109-14

04.08.14

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

Разраб.

Иванова

06.12

Провер.

Веселов

06.12

ГИП

Ермакова

06.12

Нач.отдела

Савченко

06.12

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

Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13),
узел приема СОД (поз.6.13.1),
дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)

Стадия

Лист

Листов

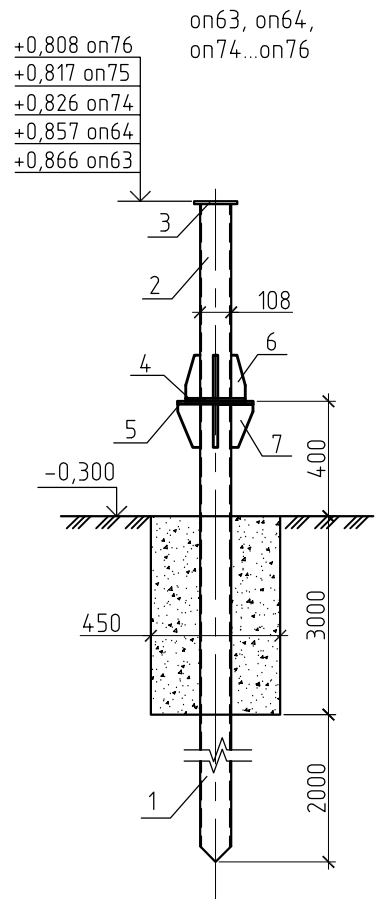
Р

15

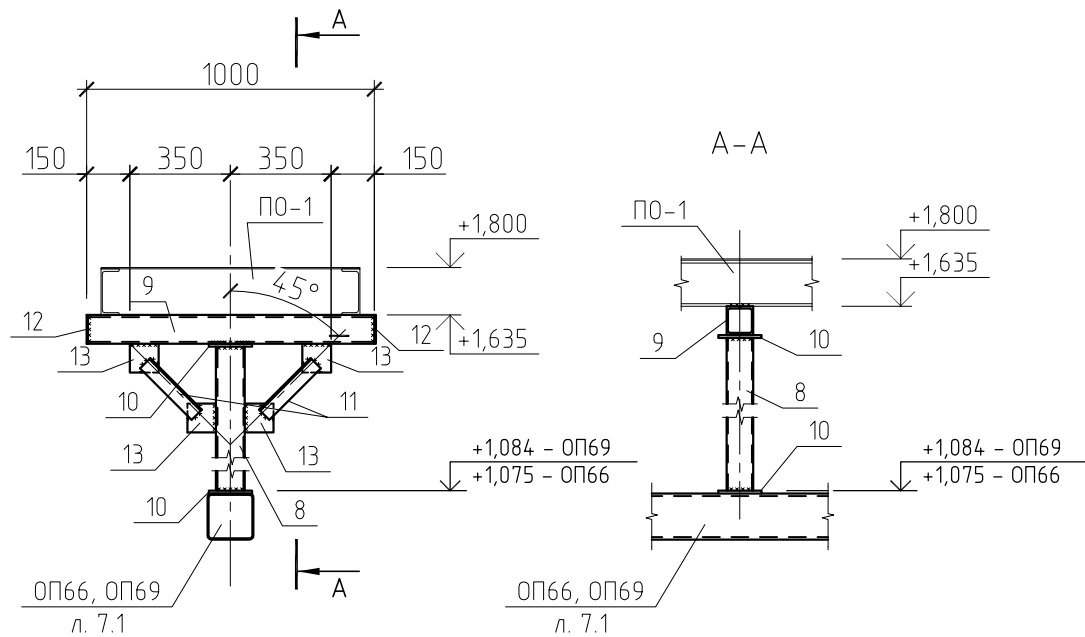
Опоры оп40, оп46, оп50, оп57,
оп58, оп61, оп62, оп77, оп78

ООО НПЦ "Ноосфера"

Формат А3



ОП66.1...ОП66.4, ОП69.1...ОП69.4



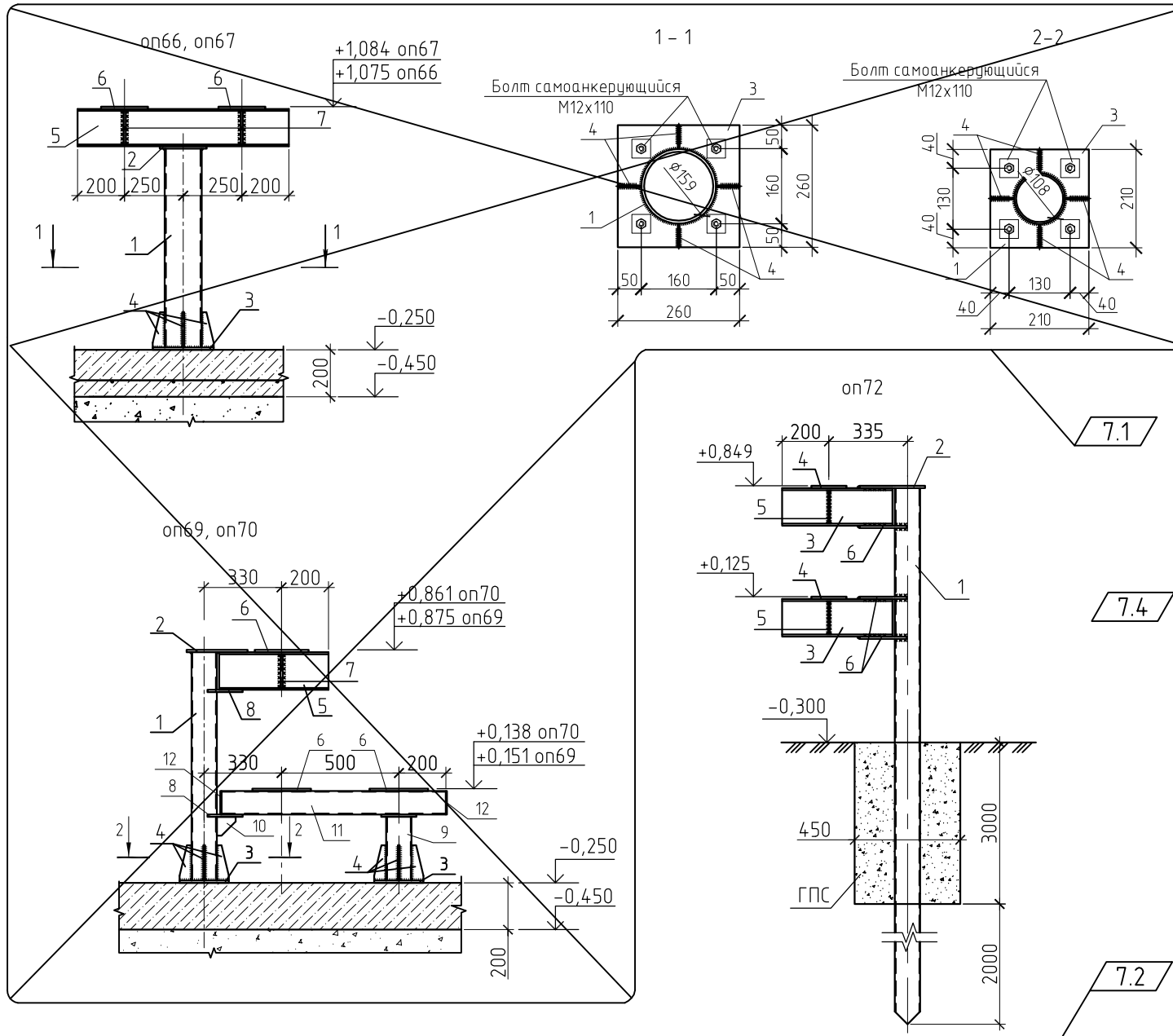
- Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42А ГОСТ 9467-75.
- Металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.

Спецификация элементов опор оп63, оп64, оп74...оп76, ОП66.1...ОП66.4, ОП69.1...ОП69.4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Опоры оп63, оп64, оп74...оп76			
		Металлические элементы			
1		Труба $\frac{108 \times 4 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{ВСтЗпс6 ГОСТ } 10705-80} L=5400$	1	55,4	
2		Труба $\frac{108 \times 4 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{ВСтЗпс6 ГОСТ } 10705-80} L=746$	1	7,65	оп63
2		Труба $\frac{108 \times 4 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{ВСтЗпс6 ГОСТ } 10705-80} L=737$	1	7,56	оп64
2		Труба $\frac{108 \times 4 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{ВСтЗпс6 ГОСТ } 10705-80} L=706$	1	7,24	оп74
2		Труба $\frac{108 \times 4 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{ВСтЗпс6 ГОСТ } 10705-80} L=697$	1	7,15	оп75
2		Труба $\frac{108 \times 4 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{ВСтЗпс6 ГОСТ } 10705-80} L=688$	1	7,06	оп76
3		Лист $\frac{10 \times 230 \times 230 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*}$	1	4,15	
4		Лист $\frac{10 \times 210 \times 210 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*}$	1	3,46	
5		Лист $\frac{12 \times 260 \times 260 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*}$	1	5,31	
6		Лист $\frac{8 \times 50 \times 150 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*}$	4	0,47	1.88
7		Лист $\frac{8 \times 70 \times 150 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*}$	4	0,66	2.64
		Материалы			
		Гравийно-песчаная смесь	0,45		м ³
		Цементно-песчаная смесь	0,1		м ³
		Опоры ОП66.1...ОП66.4, ОП69.1...ОП69.4			
		Металлические элементы			
8		Швеллер $\frac{10 \text{ ГОСТ } 8240-97}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*} L=440$	2	3,78	для ОП69.1...ОП69.4
8		Швеллер $\frac{10 \text{ ГОСТ } 8240-97}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*} L=450$	2	3,87	для ОП66.1...ОП66.4
9		Швеллер $\frac{10 \text{ ГОСТ } 8240-97}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*} L=1000$	2	8,56	
10		Лист $\frac{10 \times 150 \times 150 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*}$	2	1,76	
11		Уголок $\frac{50 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*} L=250$	2	0,94	
12		Лист $\frac{5 \times 100 \times 100 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*}$	2	0,39	
13		Лист $\frac{10 \times 100 \times 100 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*}$	4	0,78	

						10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2				
8	-	Зам.	322-14		23.12.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
7	3	Изм.	294-14		08.12.14					
3	-	Зам.	109-14		04.08.14					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
					2013	Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз.6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)		Стандия	Лист	Листов
Разраб.	Иванова			06.12	Р			17		
Провер.	Веселов			06.12						
ГИП	Ермакова			06.12	Опоры оп63, оп64, оп74...оп76, ОП66.1..ОП66.4, ОП69.1..ОП69.4		ООО НПЦ "Ноосфера"			
Нач.отдела	Савченко			06.12						

Взам. инв№	
Подпись и дата	
Инв № подл.	



Спецификация элементов опор оп66, оп67

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-88* L=1135	1	25,7	оп66
1		Труба 159х6 ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-88* L=1144	1	25,9	оп67
2		Лист 10х200х260 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=900	1	12,79	
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
		БСР 12х110 УЗ ГОСТ 28778-90	4		

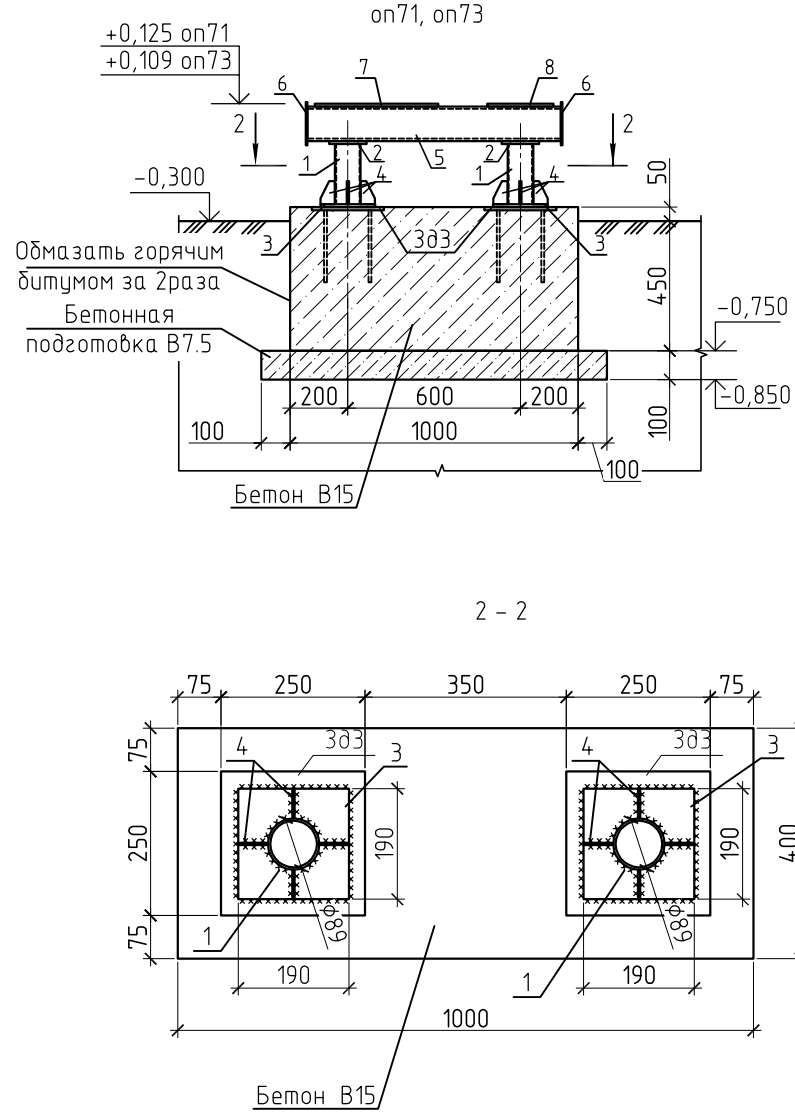
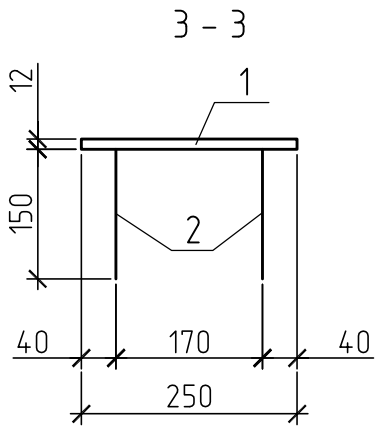
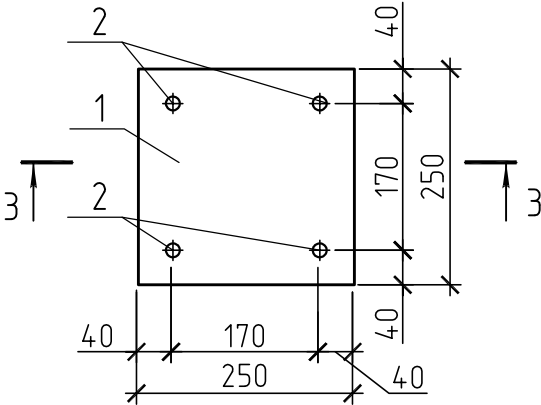
Спецификация элементов опор ~~оп69, оп70~~ оп72

Поз.	Обозначение	Наименование 7.3	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Опоры оп69, оп70					
1		Труба 108х4 ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-88* L=1105	1	11,34	оп69
1		Труба 108х4 ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-88* L=1091	1	11,19	оп70
2		Лист 10х150х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,06	
3		Лист 10х210х210 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	3,46	6,92
4		Лист 8х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	0,47	3,76
5		Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=460	1	6,54	
6		Лист 10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	3	4,15	12,45
7		Лист 8х50х140 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	0,44	
8		Лист 10х130х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,53	3,06
9		Труба 108х4 ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-88* L=271	1	2,78	оп69
9		Труба 108х4 ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-88* L=258	1	2,65	оп70
10		Лист 8х80х80 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	0,4	
11		Швеллер 110 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=960	1	16,43	
12		Лист 8х50х140 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	0,44	
Опора оп72					
1		Труба 108х4 ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-88* L=6140	1	63,0	
2		Лист 10х150х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,06	
3		Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=470	2	6,68	13,36
4		Лист 10х230х230 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	4,15	8,3
5		Лист 8х50х140 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,44	0,88
6		Лист 10х130х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	3	2,04	6,12
Материалы					
		Гравийно-песчаная смесь	0,45		м³
		Цементно-песчаная смесь	0,1		м³

7	4	Изм. 294-14	08.12.14	10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-AC2			
3	-	Зам. 109-14	04.08.14				
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 № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз.6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)					Стадия	Лист	Листов
Опоры оп66, оп67, оп69, оп70, оп72					Р	19	
					ООО НПЦ "Ноосфера"		

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

Закладная деталь ЗДЗ



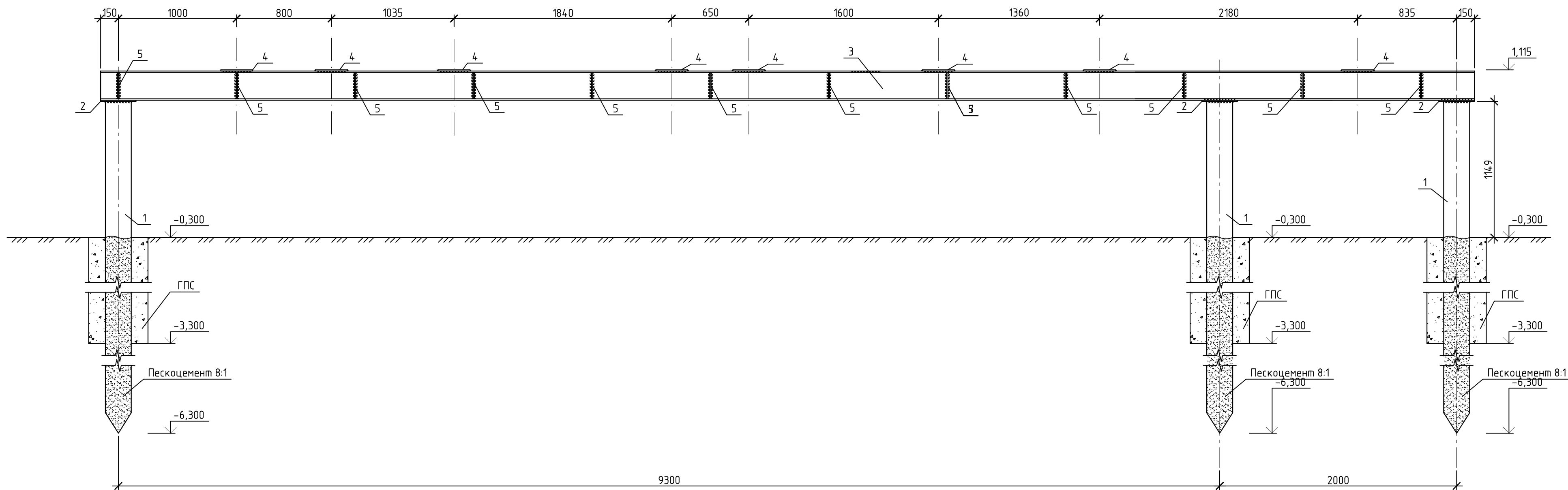
Спецификация элементов опор оп71, оп73

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1		Труба 89х4 ГОСТ 10704-91 L=225	2	1,89	3.78 оп71
1		Труба 89х4 ГОСТ 10704-91 L=209	2	1,75	3.5 оп73
2		Лист 10х150х150 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	2	1,77	3.54
3		Лист 10х190х190 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	2	2,83	5.66
4		Лист 8х50х80 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	8	0,25	2.0
5		Швеллер I112 ГОСТ 8240-97 C245 ГОСТ 27772-88* L=880	1	18,38	
6		Лист 6х150х150 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	2	1,06	2.12
7		Лист 10х230х430 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	1	7,76	
8		Лист 10х230х230 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	1	4,15	
ЗДЗ	лист 20	Закладная деталь ЗДЗ	2	6,9	13.8
Материалы					
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В15 F100 П1 W4		0.2 м³	
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В7.5 (подготовка)		0.07 м³	

Спецификация элементов закладных деталей

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.,кг	Примечание
Закладная деталь ЗДЗ					
1	ГОСТ 19903-74*	Лист 12х250х250 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	1	5,9	
2	ГОСТ 5781-82	φ16 А-I, l = 0.15 м	4	0,25	

10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2					
Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"					
З	-	Зам. 109-14	04.08.14	Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз.6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Иванова	06.12			
Провер.	Веселов	06.12			
ГИП	Ермакова	06.12			
Нач.отдела	Савченко	06.12			
Опоры оп71, оп73. Закладные детали ЗД1, ЗД2, ЗДЗ				Стандия	Лист
				Р	20
				Листов	
				000 НПЦ "Ноосфера"	

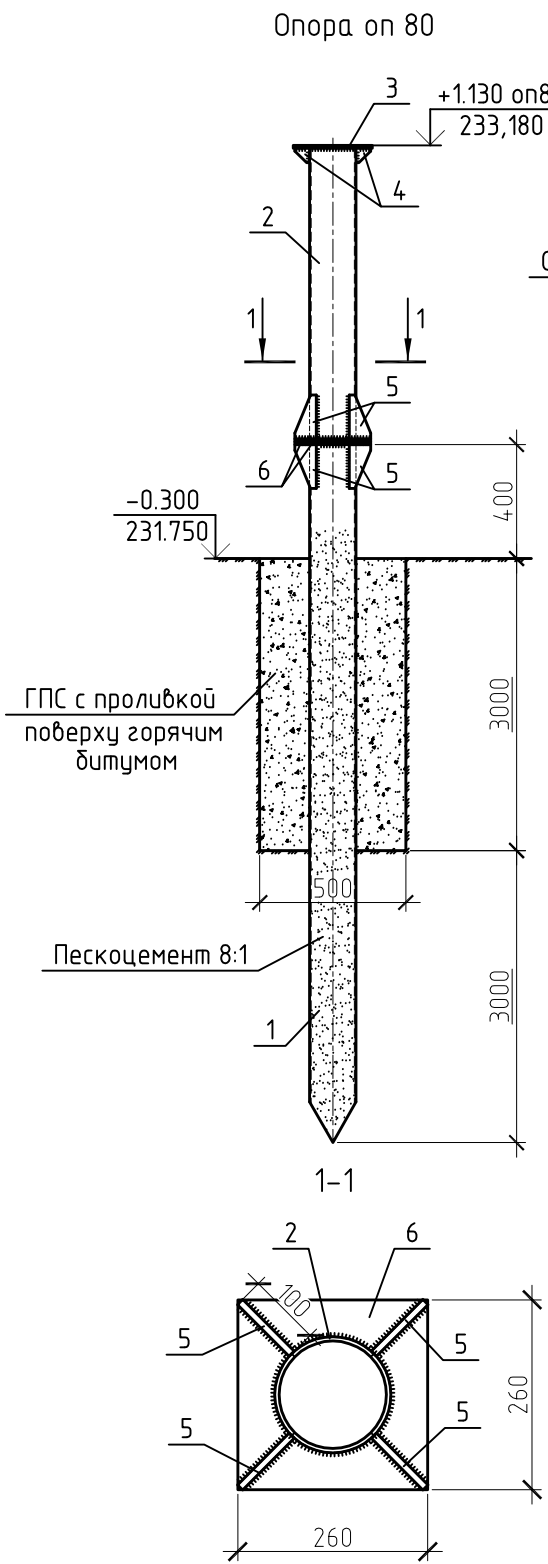


Спецификация элементов

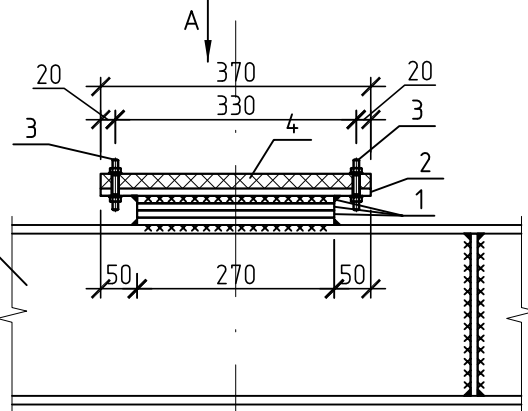
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Опора оп79/4			
1		Труба 219х8х7500 ГОСТ 10704-91 C245 ГОСТ 27772-88	3	312,21	
2		Лист А 10х250 ГОСТ 82-70 C245 ГОСТ 27772-88 L=250	3	4,9	
3		Двутавр 25к1 ГОСТ АСЧМ 20-83 C245 ГОСТ 27772-88 L=11600	1	726,16	
4		Лист А 10х300 ГОСТ 82-70 C245 ГОСТ 27772-88 L=270	8	6,35	
5		Лист А 10х220 ГОСТ 82-70 C245 ГОСТ 27772-88 L=120	24	2,07	
		ГПС	1,38		
		Пескоцемент 8:1	0,66		

Спецификация элементов опор оп80

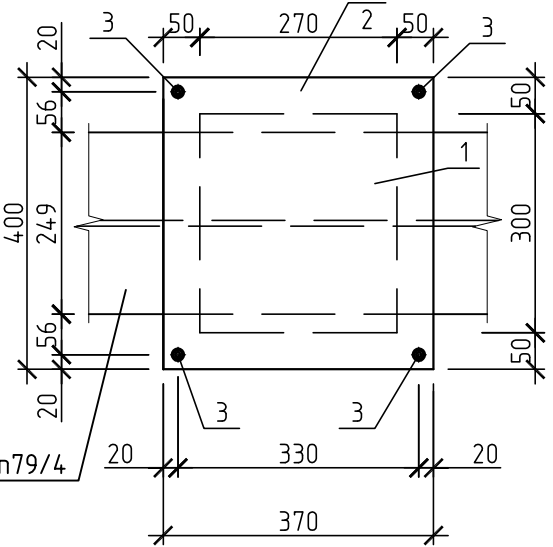
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		оп 80			
1		Труба 159х6 ГОСТ 8732-78 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=6400	1	144,89	
2		Труба 159х6 ГОСТ 8732-78 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=985	1	22,3	оп79
2		Труба 159х6 ГОСТ 8732-78 ВСт3пс6 ГОСТ 10705-80 L=1000	1	22,64	оп80
3		Лист 10х200х270 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	1	4,24	
4		Лист 6х50х50 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	2	0,12	0,24
5		Лист 10х100х150 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	8	1,18	9,44
6		Лист 10х260х260 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	2	5,31	10,62
		Материалы			
		Гравийно-песчаная смесь	0,53		м³
		Цементно-песчаная смесь	0,12		м³



Типовой узел изоляции



Вид А



Спецификация элементов

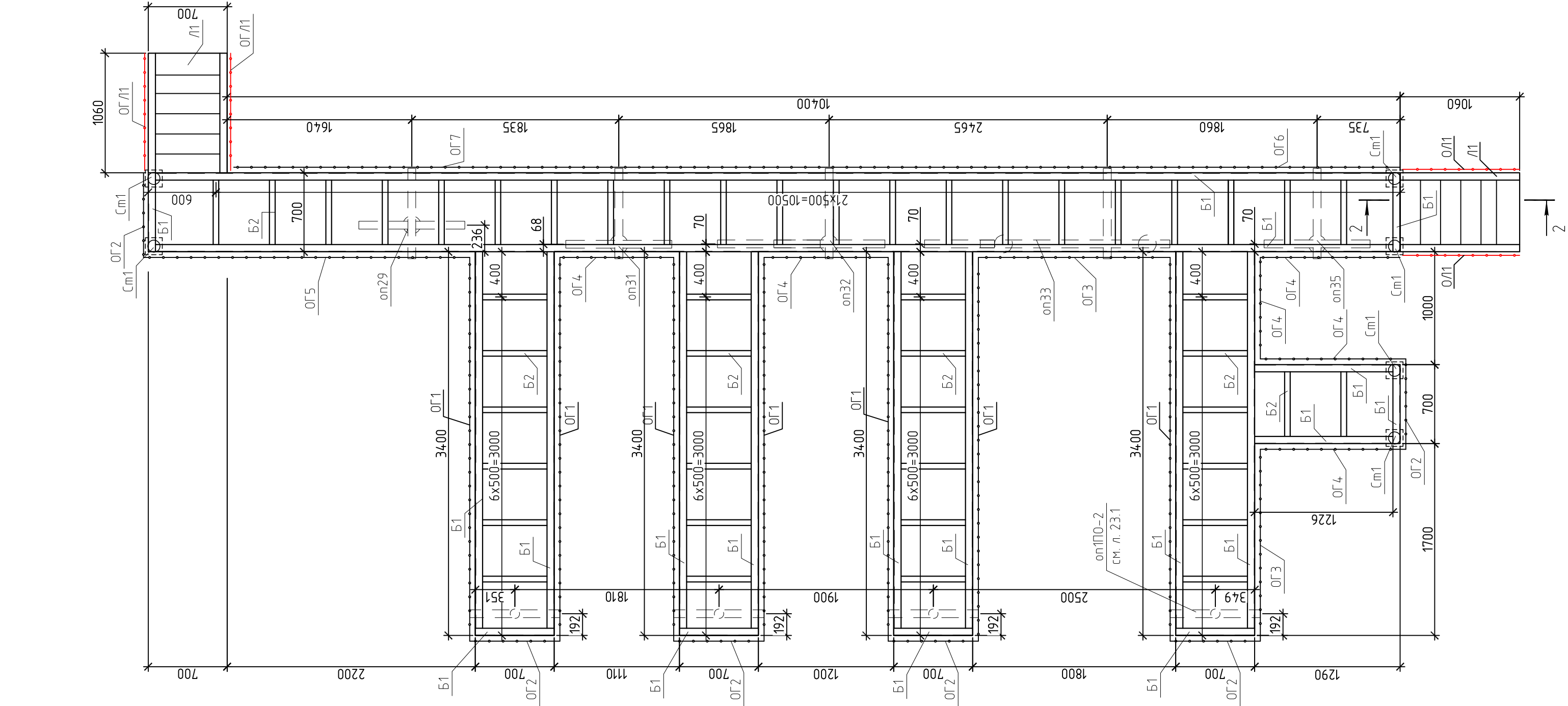
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Узел изоляции	8		
1		Лист А 10х300 ГОСТ 82-70 C245 ГОСТ 27772-88 L=270		6,35	по месту
2		Лист А 10х370 ГОСТ 82-70 C245 ГОСТ 27772-88 L=400	1	11,61	
3		Шпилька М8х70 ГОСТ 22043-76	4		
		Гайка М8 ГОСТ 5927-70	8		
		Шайба М8 ГОСТ 11371-78	8		
4		Текстолит 20х370х400 ГОСТ 2910-74	1		

9.1 Дополнение

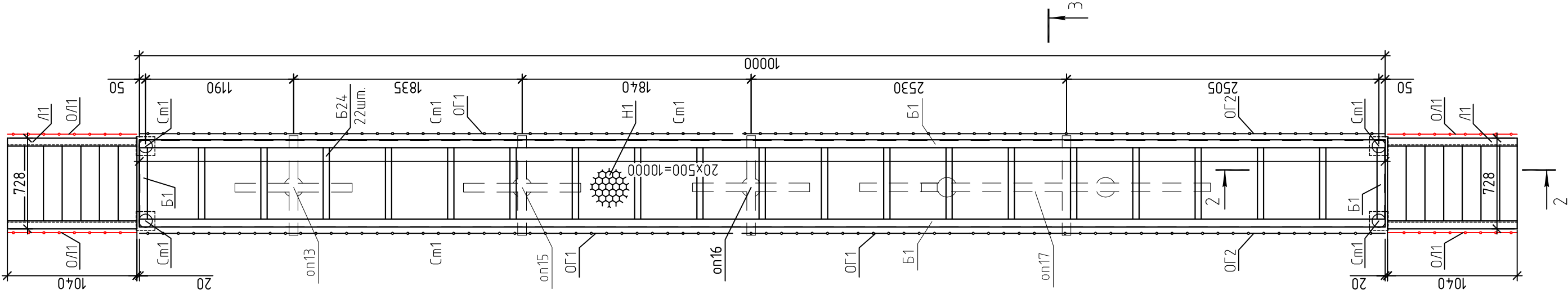
- Сварку металлоконструкций производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов, длину швов принять по всей длине соприсоединения элементов.
- Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 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	-	65-15		31.03.15	10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2		
8	-	зам.	322-14		23.12.14			
5	-	Ноб.	182-14		06.10.14			
3	-	зам.	109-14		04.08.14			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"		
					2013	Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз. 6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз. 6.14)		
Разраб.	Иванова				06.12			
Провер.	Веселов				06.12			
ГИП	Ермакова				06.12			
Нач.отдела	Савченко				06.12	Опоры оп79/4, 80		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	20.1	
						ООО НПЦ "Ноосфера"		

Площадка обслуживания ПО-2



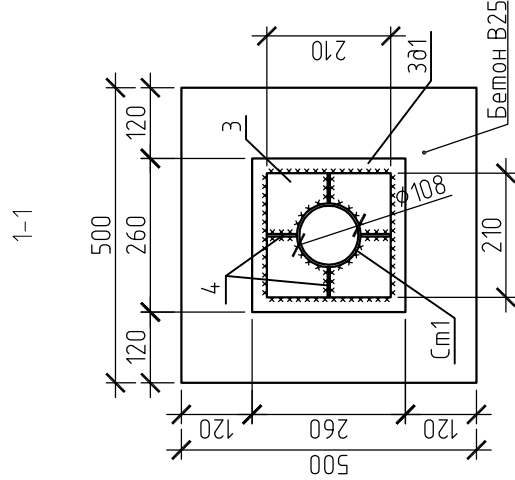
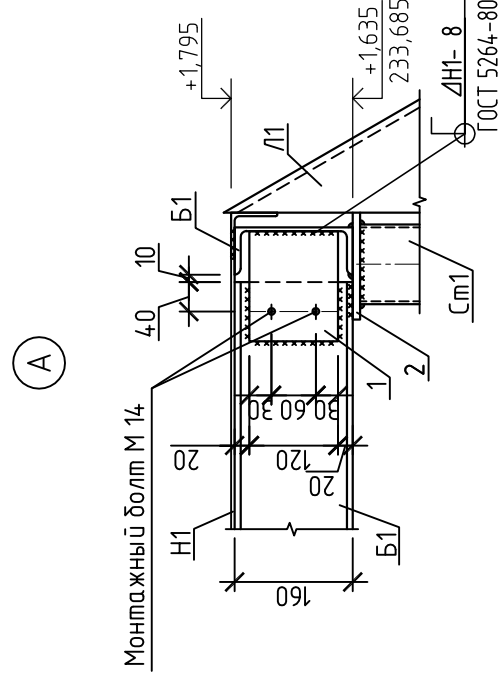
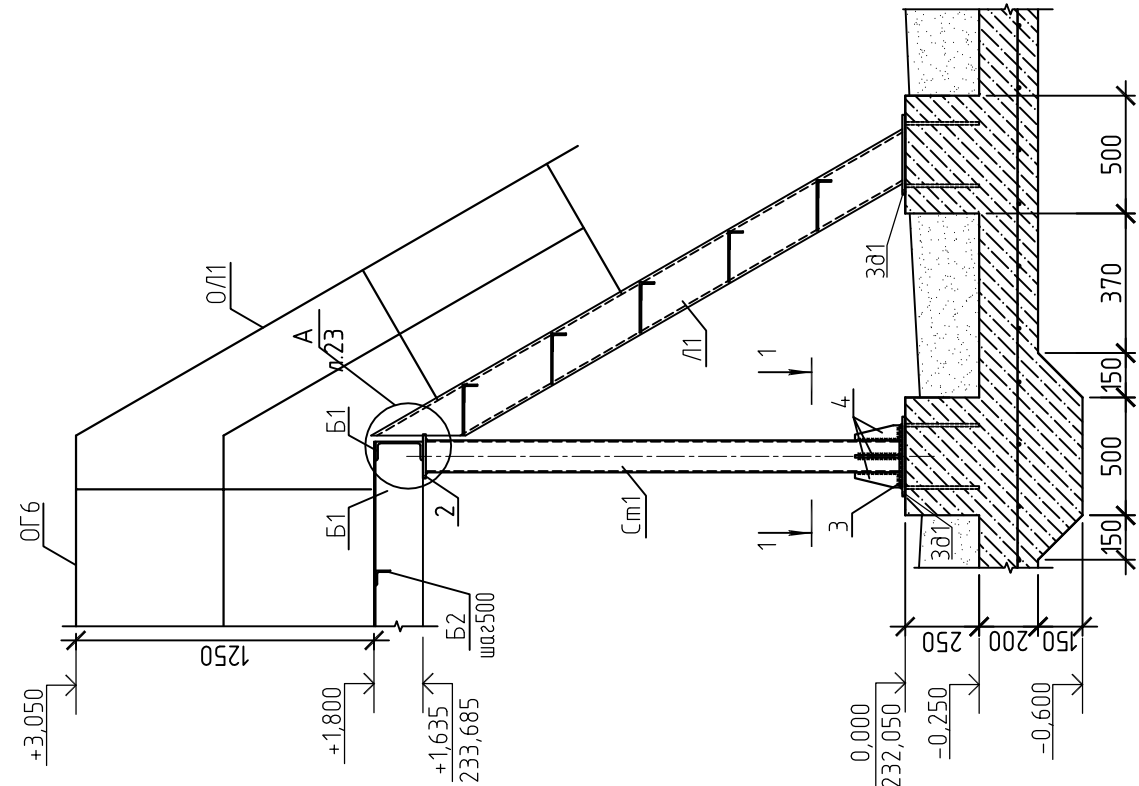
Площадка обслуживания ПО-3



Спецификация элементов площадки обслуживания ПО-3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. к2	Примечание
См1	ГОСТ 8732-78	Металлические элементы Триба С245 ГОСТ 27772-88* L=1615	4	16,57	198,84
Б1	ГОСТ 8240-97	Швеллер С245 ГОСТ 27772-88* L=1615	214	14,21	284,18
Б2	ГОСТ 8509-93	Уголок С245 ГОСТ 27772-88* L=550	19	2,07	45,59
Н1	ТУ 36.26.11-5-89	Лист П8.0.506 ТУ 36.26.11-5-89 С235 ГОСТ 27772-88*	7,0 к2	20,9	175,56
1	ГОСТ 19903-74*	Лист 8х120х50 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	1,13	9,04
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	1,77	21,24
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	3,46	41,52
4	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х50х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	16	0,6	28,8
Л1	Серия 14503-794	Защелочная деталь 381 Лист 12х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	7,37	117,92
ОП1	Серия 14503-794	Ограждение площадки ОПБ-12,5х36 Лист 12х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	6,37	
ОП2	Серия 14503-794	Ограждение площадки ОПБ-12,5х36 Лист 12х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,25	1,0
Л1	Серия 14503-794	Серийные изделия Лист 12х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	85,6	
ОП1	Серия 14503-794	Ограждение площадки ОПБ-12,5х36 Лист 12х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	7	50,3	
ОП2	Серия 14503-794	Ограждение площадки ОПБ-12,5х36 Лист 12х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	6	19,2	
ОП3	Серия 14503-794	Ограждение площадки ОПБ-12,5х36 Лист 12х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	27,9	
ОП4	Серия 14503-794	Ограждение площадки ОПБ-12,5х36 Лист 12х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	6	22,3	
ОП5	Серия 14503-794	Ограждение площадки ОПБ-12,5х36 Лист 12х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	44,6	
ОП6	Серия 14503-794	Ограждение площадки ОПБ-12,5х36 Лист 12х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	83,6	
ОП7	Серия 14503-794	Ограждение площадки ОПБ-12,5х36 Лист 12х260х260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	67,0	

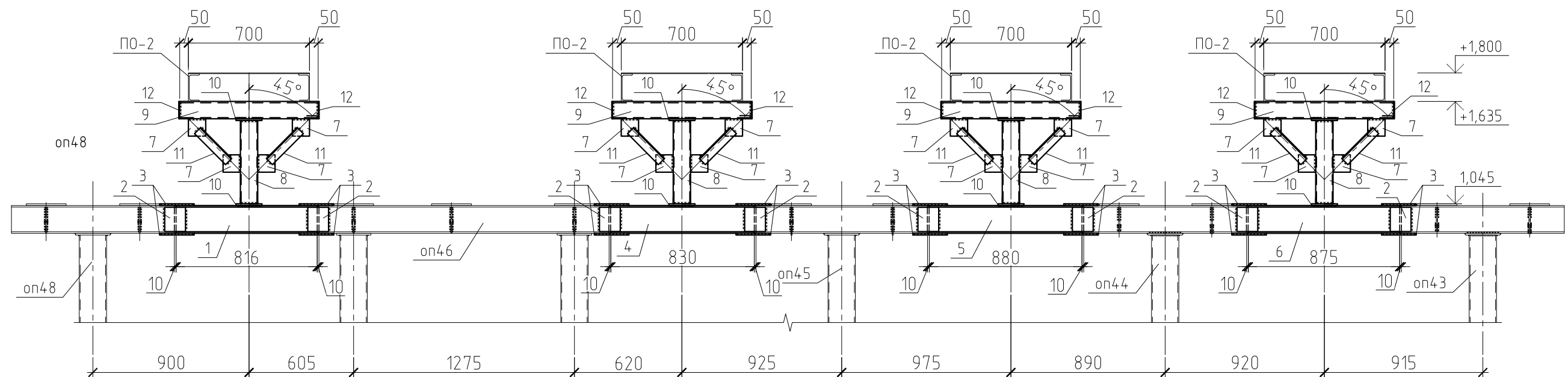
2 - 2



- Площадки выполнены под нормативные технологические нагрузки 200кг/м².
- Данный лист см. совместно с листами 22, 23.
- Металлоконструкции окрасить эмалями ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-077 по ТУ 36-27-7-89.

10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-AC2	Внешние объекты Анжерского НПЗ Продуктород НПЗ "Анжерский" - ООО "АНЖК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"	Лист	Лист	Лист	Лист
8	Зам. 322-14	23.12.14	23.12.14	23.12.14	23.12.14
3	Зам. 109-14	04.08.14	04.08.14	04.08.14	04.08.14
Изм.	Кол.	Лист	Лист	Лист	Лист
Разраб.	Исполн.	2013	06.12	06.12	06.12
Провер.	Восполн.	2013	06.12	06.12	06.12
ГМП	Ермашов	2013	06.12	06.12	06.12
Нач. отдела	Савченко	2013	06.12	06.12	06.12
Площадки обслуживания ПО-2, ПО-3	ООО НПЗ "Носферат"	Р	23		
Формат А1					

Опора on1ПО-2



Спецификация элементов опор on1ПО-2

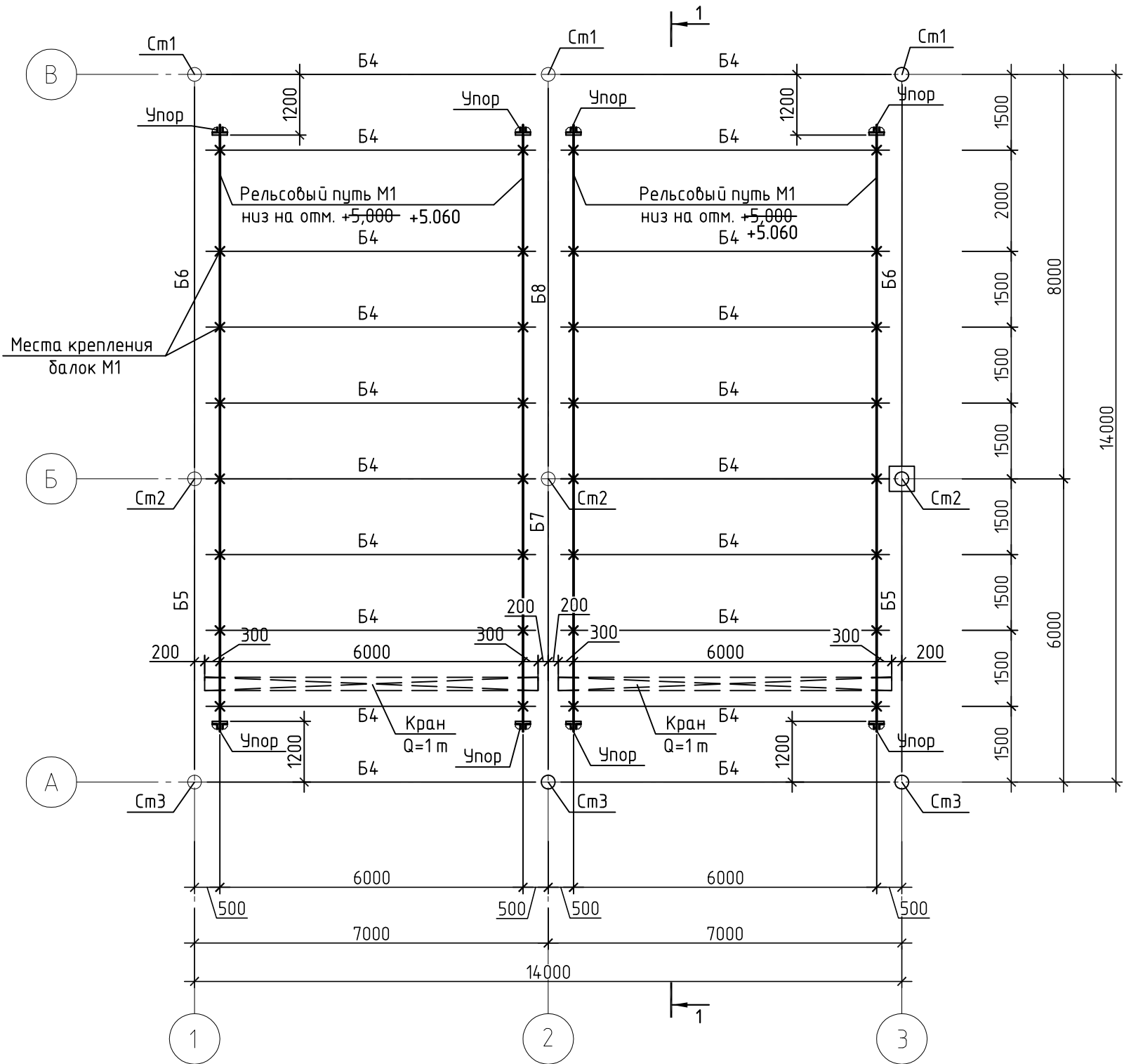
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Металлические элементы					
1		Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=815	1	11,58	
2		Лист 6x120x140 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	16	0,79	
3		Лист 10x200x70 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	16	1,1	
4		Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=830	1	11,79	
5		Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=880	1	12,5	
6		Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=875	1	12,43	
7		Лист 10x100x100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	16	0,78	
8		Швеллер 10 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=480	8	4,28	уточн.
9		Швеллер 10 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=800	8	6,85	
10		Лист 10x150x150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	1,76	
11		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=250	8	0,94	
12		Лист 5x100x100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	0,39	

1. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42А ГОСТ 9467-75.
2. Металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.

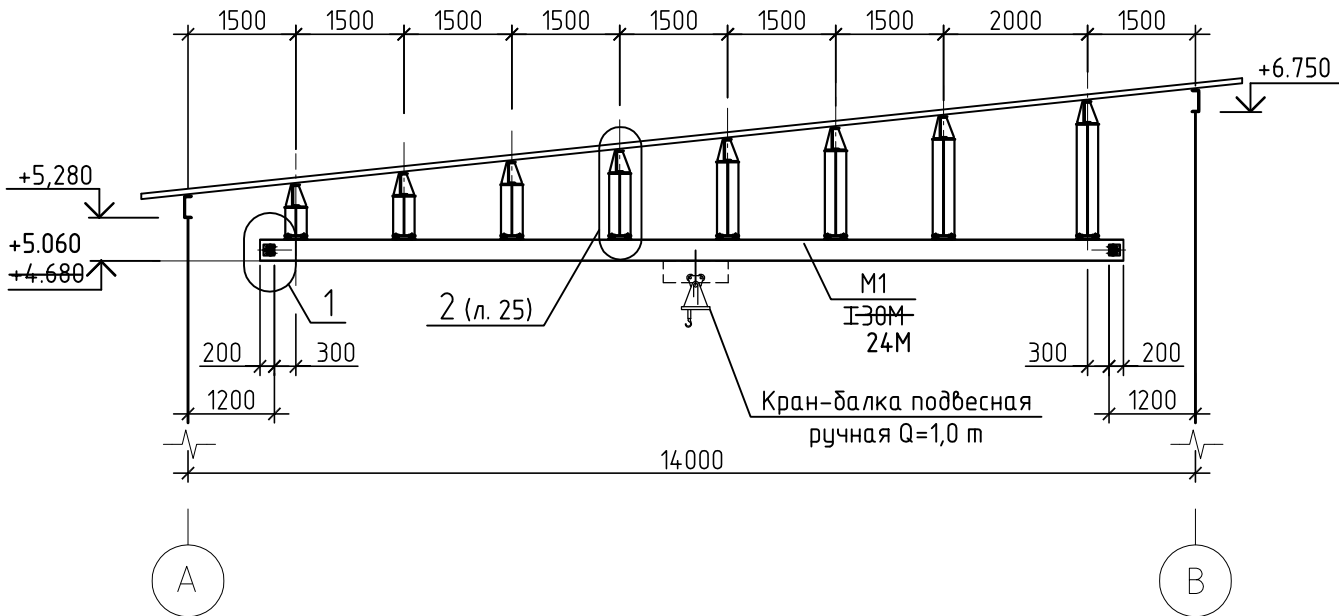
						10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2			
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
8	-	Нов.	322-14		23.12.14	Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз.6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		P	23.1	
Разраб.	Иванова				06.12				
Провер.	Веселов				06.12				
ГИП	Ермакова				06.12	Опора on1ПО-2	ООО НПЦ "Ноосфера"		
Нач.отдела	Савченко				06.12				

Согласовано				
Инф. № подл.	664			
Подп. и дата				
Взам. инф. №				

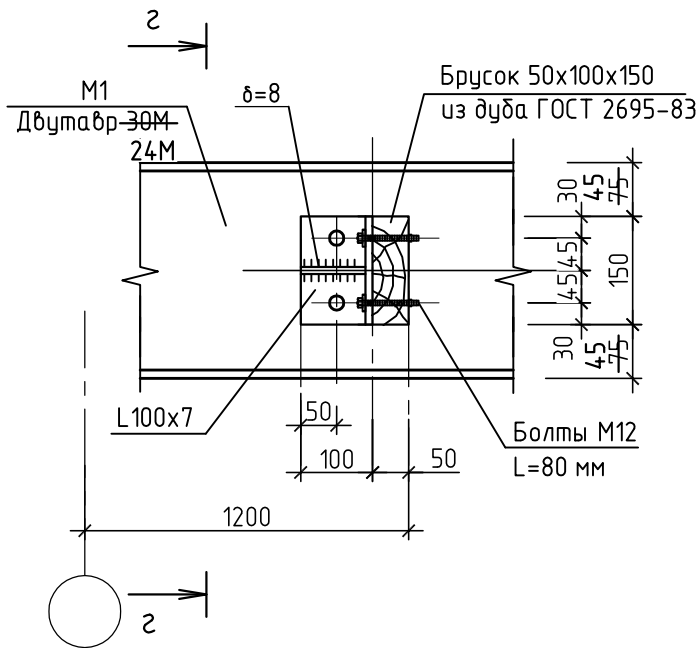
Схема расположения подкрановых путей



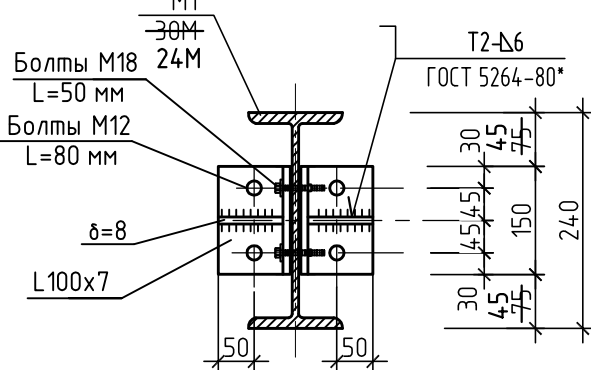
1-1



1
Упор



2-2



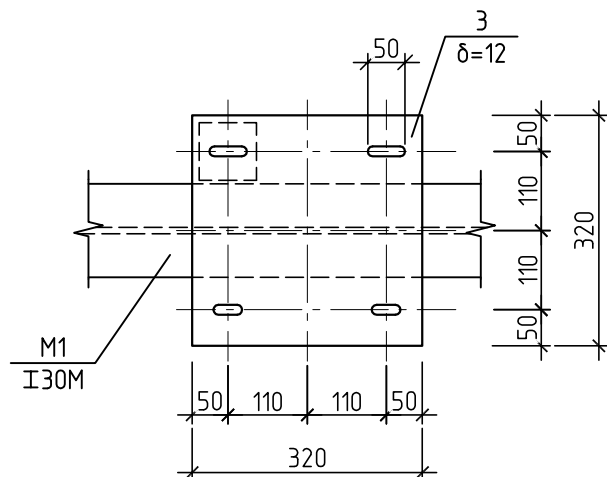
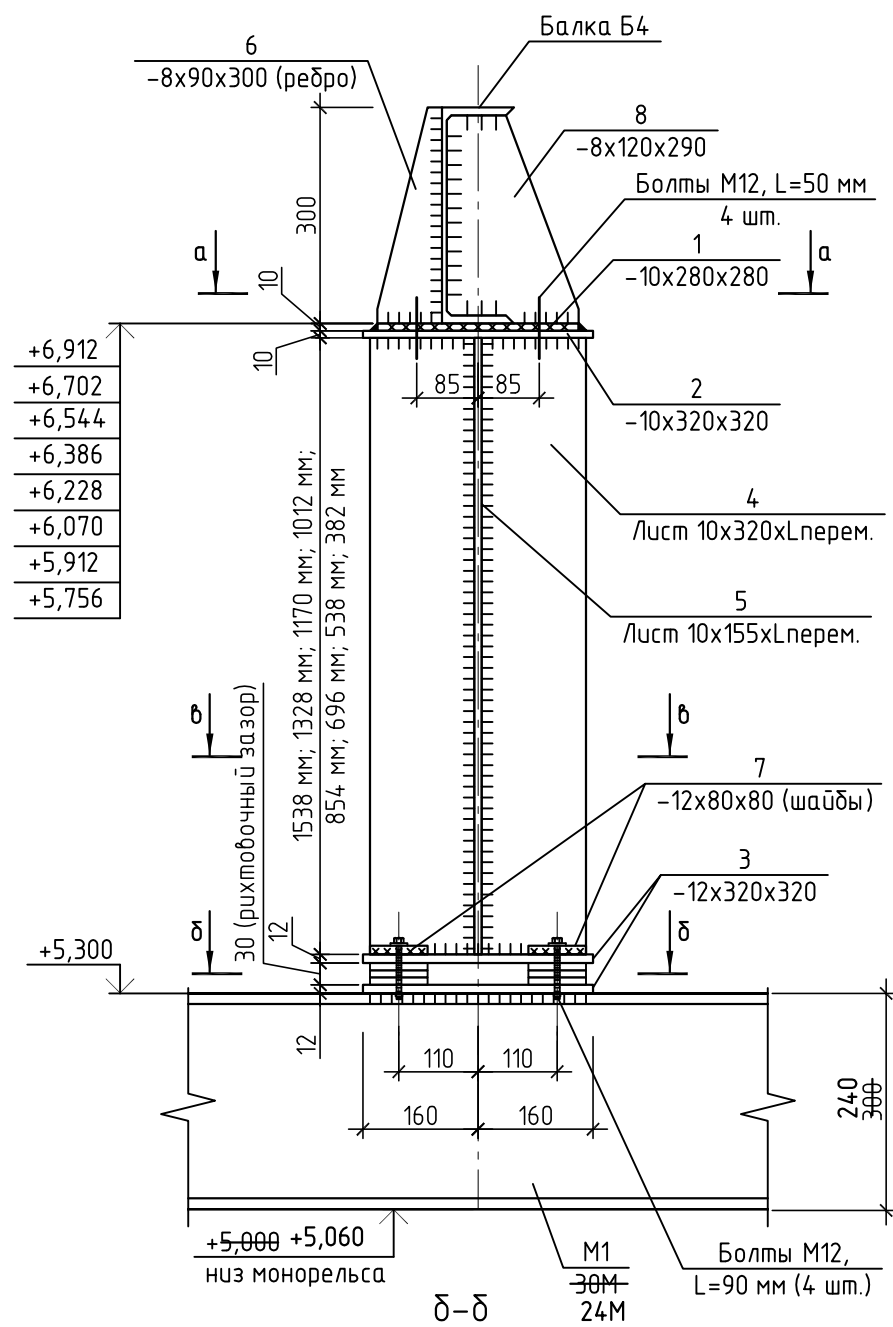
Спецификация элементов к схеме расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
М1	I	Двутавр 30М ГОСТ 19425-74 L=12000	4	460,0	1840,0
1		ГОСТ 19903-74*			
2		ГОСТ 19903-74*			
3		ГОСТ 19903-74*			
4		ГОСТ 19903-74*			
5		ГОСТ 19903-74*			
6		ГОСТ 19903-74*			
7		ГОСТ 19903-74*			
8		ГОСТ 19903-74*			
		Упоры			
		Уголок 100x7 ГОСТ 8509-93	16	1,62	25,92
		Лист 8x90x90 ГОСТ 19903-74*	16	0,51	8,16
		Брусок 50x100x150 из дуба ГОСТ 2695-83	16		

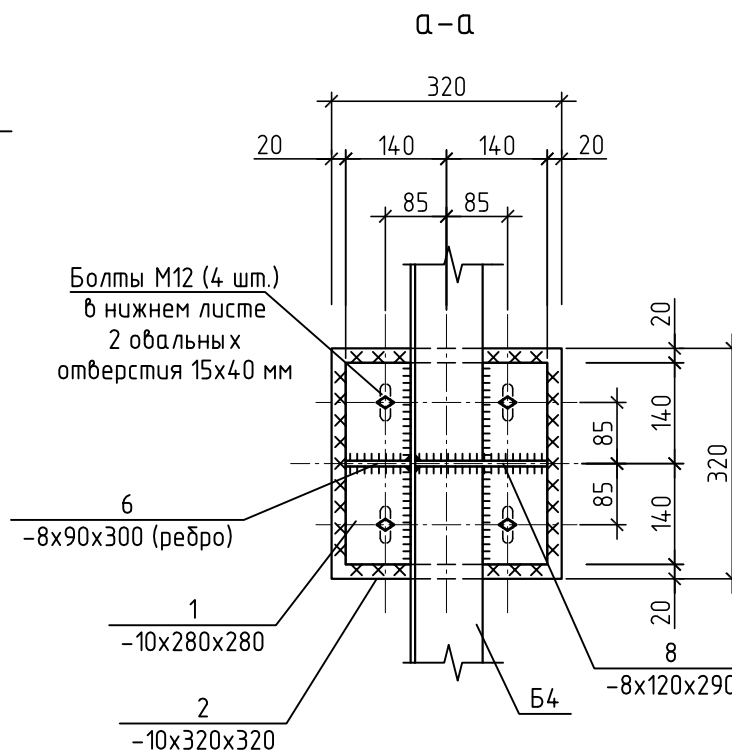
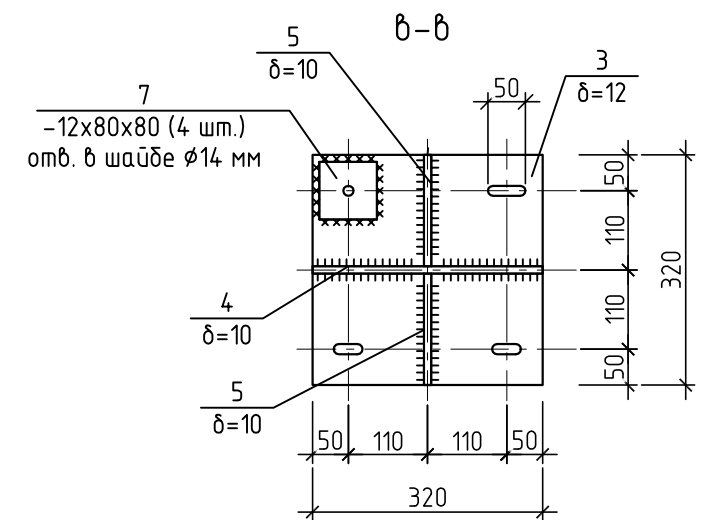
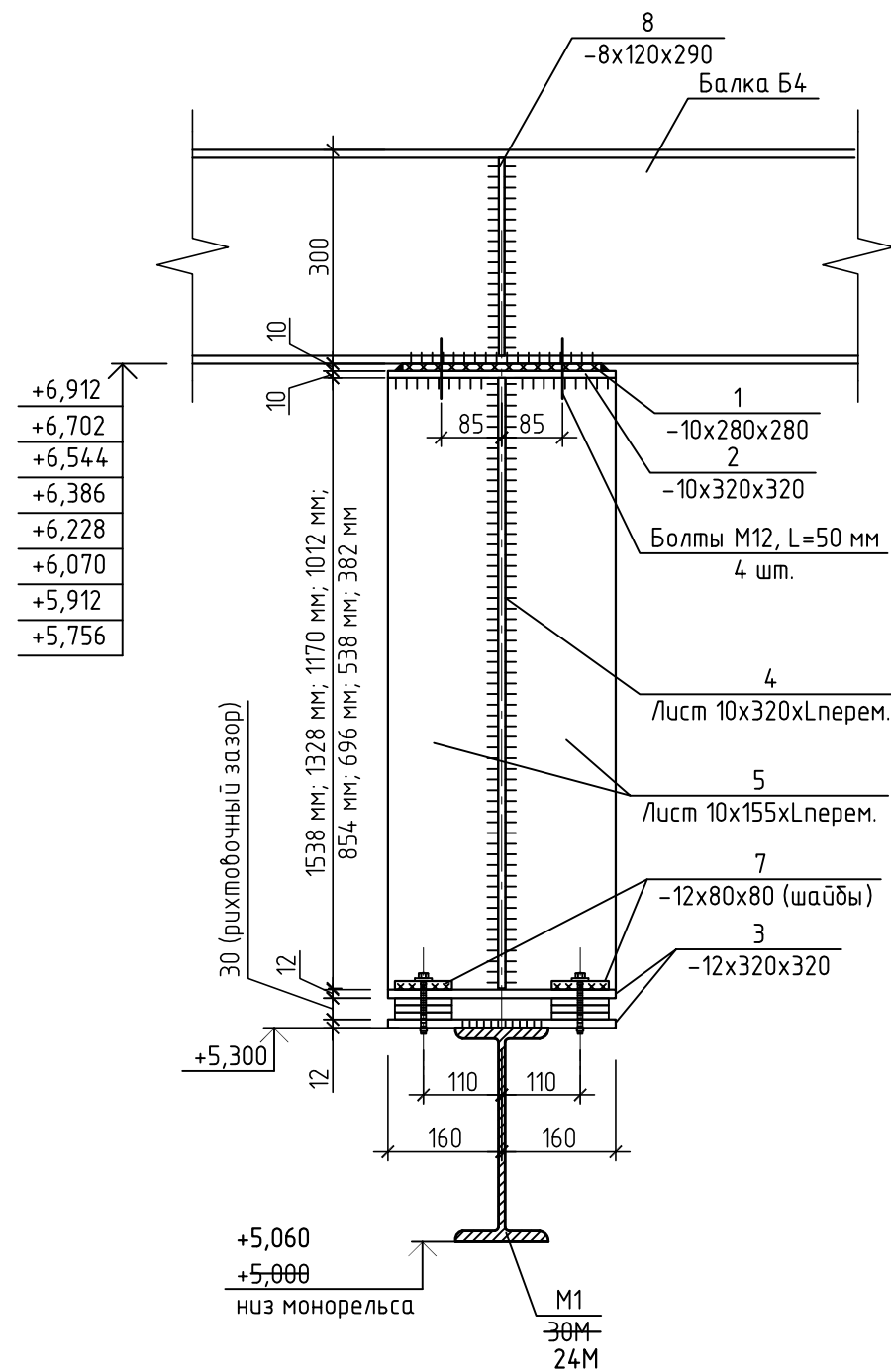
- Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42А ГОСТ 9467-75.
- Все металлические конструкции, кроме ездовой поверхности балок подвесных путей, окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.
- Монтажные болты по ГОСТ 7798-70* нормальной точности и класса 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.

8	-	Зам. 322-14	23.12.14	10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2		
6	-	Зам. 209-14	20.10.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"		
3	-	Нод. 109-14	04.08.14			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
					2014	
Разработ.	Елисеева		04.08		Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз. 6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз. 6.14)	Стадия
Проверил	Веселов		04.08			Лист
Нач.отд.	Савченко		04.08			Листов
Н. контр.	Савченко		04.08			
Схема расположения подкрановых путей. Узел 1. Спецификация						000 НПЦ "Ноосфера"

Узел крепления монорейса к балке Б4

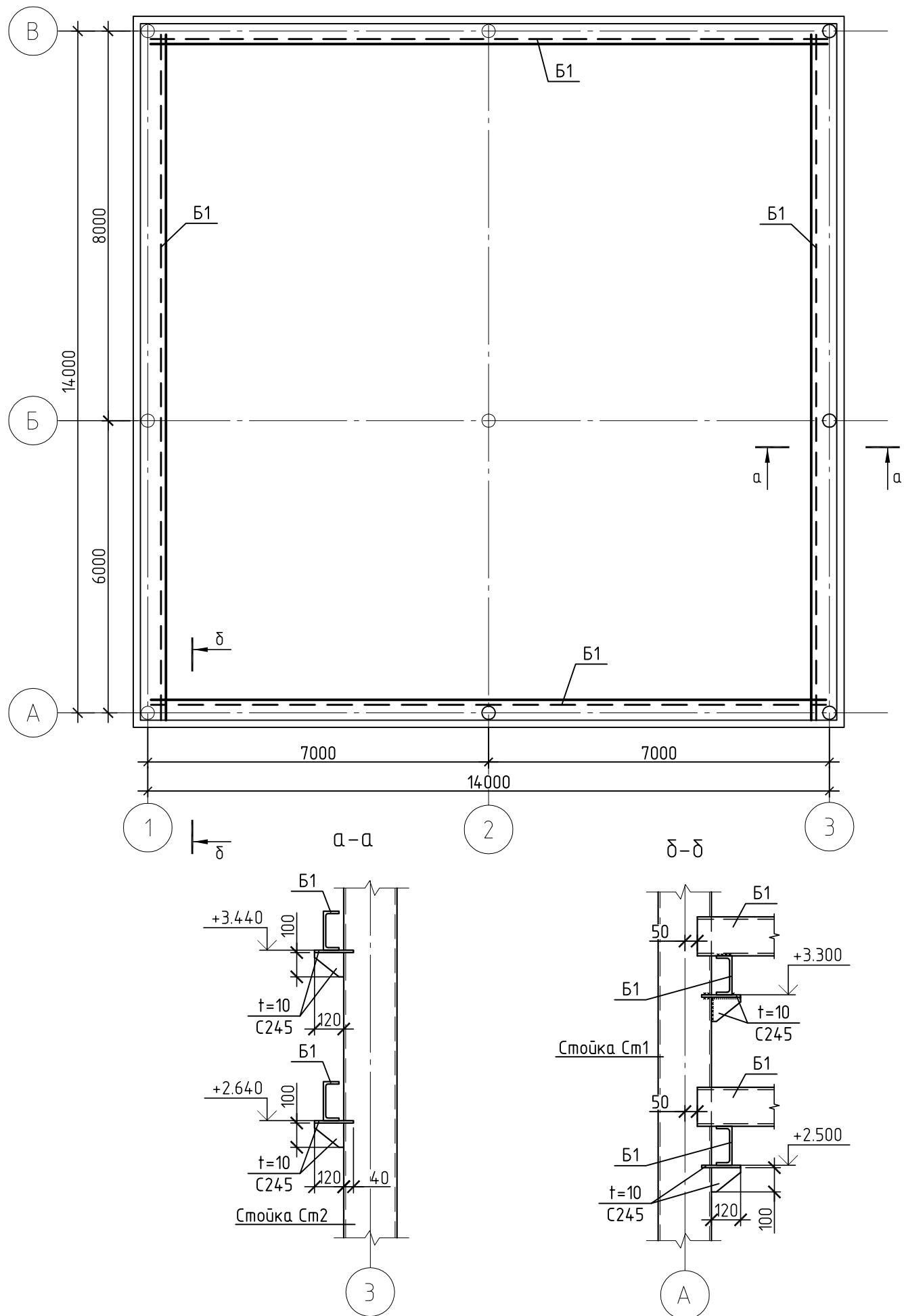


Вид А



10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-АС2						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"		
8	-	Зам.	322-14	Исх.	23.12.14	Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13), узел приема СОД (поз.6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)		
3	-	Нов.	109-14	Исх.	04.08.14			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработ.	Елисеева	Исх.			04.08			
Проверил	Веселов	Исх.			04.08	Узел 2. Узел крепления монорейса к балке Б4		
Нач.отд.	Савченко	Исх.			04.08			
Н. контр.	Савченко	Исх.			04.08			
						Стадия	Лист	Листов
						Р	25	
						ООО НПЦ "Ноосфера"		

Схема расположения балок кабельных трасс



Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН·м		
B1			[14	1.75	-	3.1	C245	

Спецификация металлопроката

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Масса металла по элементам конструкций, т				Общая масса, т
				5	6	7	8	
Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-97	C245 ГОСТ 27772-88	[14	1	1.37				1.37
	Итого:			1.37				1.37
Всего профиля:				1.37				1.37
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74*	C245 ГОСТ 27772-88	t10		0.06				0.06
	Итого:			0.06				0.06
Всего профиля:				0.06				0.06
Всего масса металла:				1.43				1.43
В том числе по маркам:								1.43
C245				1.43				1.43
								0.02
								0.05
Всего:								1.5

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

10/05/13-00-6.13, 6.13.1, 6.14-AC2

5	-	Нов.	182-14		06.10.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"		
4	-	Зам.	140-14		25.08.14			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Разработ.	Иванова				2013	Узел задвижек № 2 продуктопровода (поз. 6.13)		
Проверил	Веселов				06.12	узел приема СОД (поз.6.13.1), дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.) (поз.6.14)		
Нач.отд.	Савченко				06.12			
ГИП	Ермакова				06.12	Схема расположения балок кабельных трасс		
						ООО НПЦ "Ноосфера"		