

ООО НПЦ «Ноосфера»

**Внешние объекты Анжерского НПЗ.
Продуктопровод НПЗ «Анжерский», ООО «АНГК» - НПЗ «Северный
Кузбасс», ООО «НПЗ Северный Кузбасс»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Технологические коммуникации
(смотреть совместно с проектом шифр 10/05/13-00-00-АС,
выданным по накладной № 527 от 12.08.2014 г.)

Лист 1, 7, 15, 43, 44, 56, 59, 59.1, 84, 86, 87, 100, 100.1...100.4, 101
(смотреть совместно с проектом шифр 10/05/13-00-6.7-АС, выданным по накладной
№ 527 от 12.08.2014 г.)

Архитектурно-строительные решения

Изм.	№док.	Подп.	Дата
1	49-14		19.05.14
2	65-14		17.06.14
3	183-14		03.10.14
4	232-14		05.11.14
5	348-14		31.12.14
6	61-15		17.03.15

Шифр: 10/05/13-00-00-АС2
Инв. № 664

Главный инженер проекта

О.В. Ермакова

Разрешение		Обозначение		10/05/13-00-00-AC2			
61-15 от 17.03.2015		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	
6	1	Лист заменен. Корректировка ведомости рабочих чертежей			1	Авторский надзор На основании письма с завода №1926/СМ от 24.09.14 г.	
	7	Лист изменен. Аннулированы сваи С100.30-10 для опоры оп86 (заменены на опору ОП1', лист 59.1)			1		
	15	Лист изменен. Замена трубы 160х6 на 160х5 для балки БЭ1			5		
	43	Лист изменен. Решение по балке БЭ20 перенесено в проект 10/05/14-00-6.4,....-AC2. Изменена конструкция балки БЭ19 (консольную на бесконсольную)			1	Авторский надзор	
	44	Лист изменен. Решение по балке БЭ20 перенесено в проект 10/05/14-00-6.4,....-AC2. Изменена конструкция балки БЭ19 (консольную на бесконсольную)			1	Авторский надзор	
	56	Лист изменен. Сваи С100.30-10 (2 шт.) для опоры оп86 заменены на опору ОП1' из металлических свай			1	Авторский надзор	
	59	Лист изменен. Сваи С100.30-10 (2 шт.) для опоры оп86 заменены на опору ОП1' из металлических свай; откорректировано количество оголовков О-1			1	Авторский надзор	
	59.1	Добавлен новый лист. Разработана конструкция опоры ОП1'			1	Авторский надзор	
	84	Лист изменен. Изменено проектное решение по опорам оп189, оп174, оп177, оп178 и перенесено на л. 100.2, 100.4			1	Авторский надзор	
	86	Лист изменен. Изменена привязка в плане опор оп 153'-155', оп177, оп178; добавлена площадка обслуживания на опорах оп154'-155', изменена отметка верха балок для крепления опор оп154, оп174; добавлена опора оп198*; спецификация дополнена объемом на балку Б1'			1	Авторский надзор	
	87	Лист изменен. Решения по опорам оп154, оп164, оп176а, оп196 перенесены на л. 100.1, 100.3			1	Авторский надзор	
Согласовано	Изм. внес	Елисеева		17.03.15	ООО НПЦ "Ноосфера" Архитектурно-строительный отдел	Лист	Листов
	Составил	Елисеева		17.03.15			
	ГИП	Ермакова		17.03.15			
	Утв.	Богданова		17.03.15			1

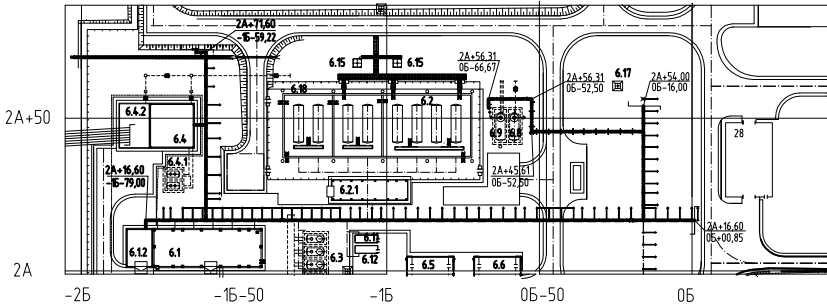
Разрешение		Обозначение		10/05/13-00-00-АС2			
61-15 от 17.03.2015		Наименование объекта строительства		Внешние объекты "Анжерского НПЗ". Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс, ООО "НПЗ "Северный Кузбасс"			
Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание	
6	100	Добавлен новый лист. Опора оп153'			1	Авторский надзор	
	100.1	Добавлен новый лист. Опоры оп154'-155'			1	Авторский надзор	
	100.2	Добавлен новый лист. Опоры оп154, 174, 189			1	Авторский надзор	
	100.3	Добавлен новый лист. Опоры оп164, 176а, 196			1	Авторский надзор	
	100.4	Добавлен новый лист. Опоры оп177, оп178, оп198*			1	Авторский надзор	
	101	Лист изменен. Опора оп156'			1		
Согласовано	Изм. внес	Елисеева		17.03.15	ООО НПЦ "Ноосфера" Архитектурно-строительный отдел		Лист
	Составил	Елисеева		17.03.15			Листов
	ГИП	Ермакова		17.03.15			
	Утв.	Богданова		17.03.15			2

										Ведомость рабочих чертежей основного комплекта																																	
		Лист		Наименование										Примечание		1		2										3		1		2										3	
		1		2										3		37		Траверсы Т1-Т3												74		Фрагмент 2. Схема расположения опор оп нулевого, 1 ярусоб. Опоры оп105, оп107, оп126-оп128, оп142										Изм.4(Зам.)	
		1		Общие данные (начало)										Изм.1(Зам.)Изм.2(Зам.)Изм.3(Зам.)Изм.4(Зам.)Изм.5(Зам.)Изм.6(Зам.)		39		Колонны К1-К3										Изм.5		75		Опоры оп101, оп103, оп108-оп115, оп148. Консоли К1, К2										Изм.4(Зам.)	
		1.1		Общие данные. Схема расположения инженерных сетей										Изм. 2(Ноб.)		40		Базы Бэ2, Бэ3										Изм.3(Зам.). Изм.5		76		Фрагмент 2. Схема расположения опор оп 2, 3 ярусоб. Опоры оп48а, оп49а, оп144-оп146, оп149-оп151, оп213, оп214, оп215										Изм.4(Зам.)	
		2		Общие данные (окончание)												41		Сбязь СВ1												77		Опоры оп147, оп200, оп200а, оп202а										Изм.4(Зам.)	
		3		Схема расположения сбай										Изм.4		42		Сбязи СВ2, СВ3												78		Опоры оп100, оп125										Изм.4(Зам.)	
		4		Фрагмент 1. Схема расположения сбай										Изм.4		43		Фрагмент 5. Схема расположения опор. Схема расположения элементов кабельной эстакады										Изм.5; 6		79		Опоры оп102, оп139										Изм.4(Зам.)	
		5		Фрагмент 2. Схема расположения сбай										Изм.4		44		Фрагмент 5.1. Балки Бэ1..Бэ20										Изм.5; 6		80		Опоры оп104, оп141										Изм.4(Зам.)	
		6		Фрагмент 3. Схема расположения сбай										Изм.4		45		Поддон ПД1												81		Опора оп140										Изм.4(Зам.)	
		7		Фрагмент 4. Схема расположения сбай										Изм.6		46		Прямок Пр1. Закладная деталь ЗД1. Металлическая решетка МР1												82		Опоры оп106, оп124										Изм.4(Зам.)	
		8		Схема расположения фундаментов										Изм.4		47		Опора оп58												83		Опора оп143										Изм.4(Зам.)	
		9		Фундаменты Ф1, Ф2												48		Опоры оп59, оп60. Опоры оп221, оп222, оп224, оп226												84		Фрагмент 1. Схема расположения опор оп 2, 3 ярусоб. Опоры оп50а-оп55а, оп55б, оп174, оп177, оп178, оп182, оп191-оп195										Изм.4(Зам.); 6	
		10		Фрагмент 1. Схема расположения фундаментов												49		Опоры оп61, оп62, оп223, оп225																									
		11		Фрагмент 2. Схема расположения фундаментов												50		Опоры оп63, оп227												85		Опоры оп190, оп202, оп203, оп203а											
		12		Фрагмент 3. Схема расположения фундаментов												51		Опоры оп64...оп66												86		Фрагмент 1. Схема расположения опор оп нулевого, 1 ярусоб										Изм.1(Зам.); 4 (Зам.); Изм. 5; 6	
		13		Фрагмент 4. Схема расположения фундаментов												52		Опоры оп10мс, оп12мс, оп67												87		Опоры оп122, оп123, оп155-оп165, оп167, оп168-оп171, оп176а, оп180, оп181, оп182а, оп196, оп197, оп199, оп158', оп160'										Изм.4(Зам.); 5; 6	
		14		Схема расположения опор эстакады												53		Опора оп16мс (Н3мс)/оп17мс(Н4мс)																									
		15		Фрагмент 1. Схема расположения опор эстакады. Схема расположения элементов кабельной эстакады.										Изм.1(Зам.) Изм.2. ; 3; 5; 6		54		Опоры оп1з, оп14мс/оп15мс, оп185																									
		16		Разрезы 1-1, 2-2										Изм.4		55		Опора оп188. Площадка обслуживания П01												88		Опоры оп166, оп173										Изм.4	
		17		Фрагмент 2. Схема расположения опор эстакады. Схема расположения элементов кабельной эстакады												56		Фрагмент 6. Схема расположения опор оп78...оп95. Схема расположения элементов кабельной эстакады										Изм. 6		89		Опоры оп152, оп153, оп171а, оп175, оп176										Изм.4(Зам.)	
		18		Разрезы 3-3 - 5-5												57		Балки Бэ1..Бэ10												90		Опора оп172											
		19		Рама РМоп1. Стойки СТэл1, СТэл2										Изм.3(Зам.). Изм.5		58		Опора Оп78... Оп82												91		Опора оп198										Изм.4(Зам.)	
		20		Рама РМоп2										Изм.3(Зам.). Изм.5		59		Опоры Оп83...Оп86. Узел А. Оголовок О-1										Изм. 6		92		Опора оп201										Изм.4	
		21		Рамы РМоп3, РМоп3а										Изм.3(Зам.). Изм.5		59.1		Опора ОП1'										Изм. 6 (Ноб.)		93		Опоры оп203б										Изм.4(Зам.)	
		22		База Бэ1										Изм.3(Зам.). Изм.5		60		А-А. Б-Б. Узел Б												94		Площадка обслуживания П6. Опора оп204										Изм.4	
		23		Узел 1										Изм.3(Зам.)		61		Схемы расположения связей по нижнему и верхнему поясам ферм												95		Опоры опЭл2, опЭл3											
		24		Фрагмент 3. Схема расположения опор эстакады. Схема расположения элементов кабельной эстакады										Изм.4(Зам.)		62		Траверсы Т1...Т5												96		Схема расположения опор тепловых сетей										Изм.5	
		25		Фрагмент 3. Схемы расположения опор оп 2, 3 ярусоб. Разрезы 5б-5б, 8-8, 9-9. Опоры оп205, оп205а, оп206, оп206а, оп207а, оп209-оп212а										Изм.3. Изм.4(Зам.)		63		Опора Оп87...Оп90												97		Коллекторы № 1...№ 5										Изм.5	
		26		Разрезы 6-6, 7-7										Изм.3. Изм.4(Зам.)		64		Опоры оп91...оп95												98		Коллекторы № 3, № 6										Изм.5	
		27		Узлы 2, 3, 10, 11										Изм.4(Зам.)		65		Фрагмент 7. Схема расположения опор оп129...оп138, опЭл1 и элементов эстакады												99		Опора оп 159'										Изм.1(Ноб.).	
		28		Узлы 4-9										Изм.3(Зам.)		66		Опоры оп129, оп132, оп133												100		Опора оп153'										Изм.1(Ноб.); 6 (Зам.)	
		29		Фрагмент 4. Схема расположения опор эстакады. Схема расположения элементов кабельной эстакады												67		Опоры оп130, оп131, оп134, оп137, оп138												100.1		Опоры оп154'-155'										Изм.6 (Ноб.)	
		30		Разрезы 11-11, 12-12												68		Опоры оп135, оп136												100.2		Опоры оп154, 174, 189										Изм.6 (Ноб.)	
		31		Рама РМоп4										Изм.3(Зам.). Изм.5		69		Опора опЭл1										Изм.5		100.3		Опоры оп164, 176а, 196										Изм.6 (Ноб.)	
		32		Рамы РМоп5, РМоп8										Изм.3(Зам.). Изм.4. Изм.5		70		Площадка обслуживания П1												100.4		Опоры оп177, 178, 198										Изм.6 (Ноб.)	
		33		Рама РМоп6										Изм.3(Зам.). Изм.4. Изм.5		71		Площадка обслуживания П2												101		Опоры оп156'										Изм.1(Ноб.); 6	
		34		Рама РМоп7										Изм.3(Зам.). Изм.4. Изм.5		72		Площадки обслуживания П3, П4												102		Опора оп157'										Изм.1(Ноб.). Изм.4	
		35		Ферма Ф1												73		Площадка обслуживания П5												103		Площадка обслуживания П6										Изм.1(Ноб.).	
		36		Ферма Ф2																																							
																		</																									

Общие данные

1. Чертеж марки “АС” разработаны на основании заданий, выданных отделами “ТХ”, “ЭС”, “ТВВиВ”.
2. За относительную отметку 0,000 принята планировочная отметка земли.
3. 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.
4. Расчетная сейсмичность площадки строительства 6 баллов принята по карте В ОСР 97 СНиП II–7–81*.
5. Уровень ответственности сооружения согласно ГОСТ 27751–88 – II.
6. Инженерно–геологические условия приняты согласно отчету по инженерным изысканиям по объекту “Продуктопровод «НПЗ Анжерский», ООО «АНГК» – «НПЗ Северный Кузбасс», ООО «НПЗ Северный Кузбасс», выполненному Специализированным геологическим предприятием ООО “СПЕЦГЕОСТРОЙ” в 2014 году, шифр: 363–ИИ–12–ТО.
7. Грунты в основном тугопластичные и мягкопластичные, в верхней части до текучепластичных. Нормативная глубина промерзания составляет 1,99м. Грунтовые воды установлены на глубине 0,2–2,3 м от натурной отметки земли. Грунтовые воды по степени агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции нормальной проницаемости являются среднеагрессивными по отношению к бетонам марки W4 по содержанию агрессивной углекислоты и сильноагрессивными по содержанию сульфатов для несulfатостойких видов портландцементов.
8. Марки бетона железобетонных конструкций должна быть по морозостойкости F100 и водонепроницаемости W4.
9. Марку стали принимать для арматуры класса АIII–25Г2С, класса АI–СтЗсп.
10. Изготовление арматурных изделий производить в соответствии с ГОСТ 10922–2012 “Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций”. Соединение стержней в арматурных изделиях производить крестообразной контактной точечной сваркой типа К1–Кп по ГОСТ14098–91 “Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций”.
11. Производство работ по изготовлению стальных конструкций вести в соответствии с ГОСТ 23118–2012 “Конструкции стальные строительные”.
12. Все строительные работы производить в соответствии с требованиями нормативных документов, ППР и данного проекта.
13. Материал для сварки – электроды Э42А ГОСТ 9467–75*.
14. Все несущие металлоконструкции эстакады (стойки, балки, вертикальные связи) окрасить противопожарной краской “ДЖОКЕР”по ТУ2316–043–40366225–02 толщиной сухого слоя не менее 1,8 мм по грунтовке ГФ–021 по ГОСТ 25129–82* (2 слоя). Поверх огнезащитной краски нанести отделочную краску “Темоклор–40”. Все остальные металлоконструкции окрасить эмалью ПФ–115 по ГОСТ 6465–76* по грунтовке ГФ–017 по ТУ 6–27–7–89.
15. В составе ГПС, применяемой для исключения сил морозного пучения, согласно требованиям ГОСТ23735–79* “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.
16. Перечень скрытых работ, на которые обязательно составление актов и их освидетельствования в процессе работ:
 - правильность произведенной геодезической разбивки сооружения;
 - устройство гравийно–песчаной подсыпки;
 - качество послойного уплотнения гравийно–песчаной смесью при обратной засыпке;
 - покрытие свай эмалью КО–198;
 - устройство гидроизоляции;
 - изготовление монолитных железобетонных конструкций;
 - очистка и грунтовка металлоконструкций под окраску;
 - изготовление и монтаж металлоконструкций;
 - нанесение огрунтовки и каждого отдельного слоя антикоррозионного покрытия на поверхности металлоконструкций;
 - выборочный контроль качества швов сварных соединений.

Ситуационный план



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
6.1	Насосная внешней перекачки нефтепродуктов	
6.1.1	Выгреб	
6.1.2	Площадка блока охлаждения насосов	
6.2	Резервуарный парк нефтепродуктов, РГС–100 (8 шт.)	
6.2.1	Площадка для узла задвижек	
6.3.1-6.3.4	Дренажная емкость, V=25 м³, (4 шт.)	
6.4	Узел задвижек № 1 продуктопровода	
6.4.1	Дренажная емкость, V=12,5 м³ (2 шт.)	
6.4.2	Узел пуска СОД	
6.5	Блок–бокс ЩСУ	
6.6	Блок–бокс КИПиА	
6.7	РП 6 кВ с ТП	
6.8	Емкость промливневых стоков, V=63 м³	
6.9	Емкость аварийных проливов, V=63 м³	
6.10	КПП	
6.11	Блок дозирования реагентов №1	
6.12	Блок дозирования реагентов №2	
6.15	Лафетный столб (2 шт.)	
6.16	Площадка для стоянки автотранспорта	
6.17	Прожекторная мачта (3 шт.)	
6.18	Молниеотвод (13 шт.)	

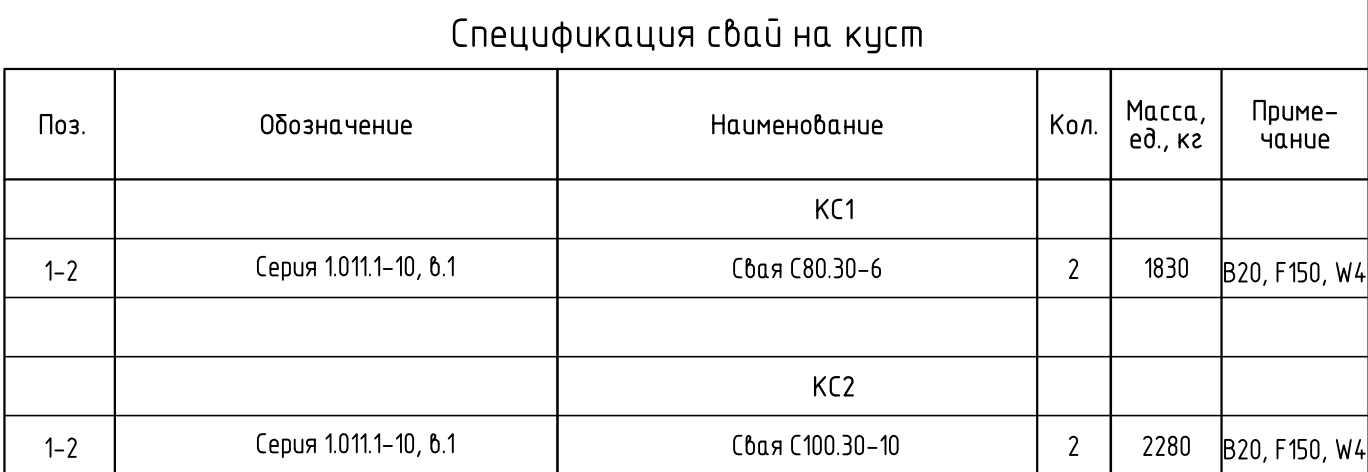
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
10/05/13–00–00–ГП	Генеральный план	
10/05/13–00–00–ТХ2	Технологические решения	
10/05/13–00–00–ТК	Технологические коммуникации	
10/05/13–00–00–АС2	Архитектурно–строительные решения	
10/05/13–00–00–ТС	Тепловые сети	
10/05/13–00–00–ПТ	Пожаротушение	
10/05/13–00–00–ВК	Водоснабжение и канализация	
10/05/13–00–00–СЭ2	Сети электрические	
10/05/13–00–00–ЭГ	Заземление и молниезащита	
10/05/13–00–00–ЭММ	Электрообогрев	
10/05/13–00–00–АТХ	Автоматизация	
10/05/13–00–00–ПС	Пожарная сигнализация	
10/05/13–00–00–СС	Сети связи	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.900–2	Сальники набивные Ду50...1400 для пропуска труб через стены. Рабочие чертежи	
Серия 1.0111–10, в.1	Сваи цельные сплошного квадратного сечения с ненапрягаемой арматурой. Рабочие чертежи	
ГОСТ 23279–2012	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий	

							10/05/13–00–00–АС2			
							Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ “Анжерский”, ООО “АНГК” – НПЗ “Северный Кузбасс”, ООО “НПЗ Северный Кузбасс”			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Богданова			2014			Р	2	
Провер.		Исаева			20.01		Общие данные (окончание)	ООО НПЦ “Ноосфера”		
Нач.отдела		Савченко			20.01					
Н.Контр.					20.01					



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
КС1	Данный лист	Куст свой КС1	92		
КС2	Данный лист	Куст свой КС2	6		
1-4	Серия 1.0111-10, 6.1	Свая С100 30-6	4		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Сборные ж.б.элементы			
	Серия 10111-10, б.1	Свая С80 30-6	184	1830	
	Серия 10111-10, б.1	Свая С100 30-6	16	2280	

	Насыпной грунт
	Глина
	Суглинок тяжелый пылеватый с примесью органических веществ
	Уровень грунтовых вод и дата замера

Сечение сваи 300х300(мм)				
Тип молота	Высота подъема молота, м	Расчетная допустимая нагрузка на сваю, тс	Длина сваи, м	Отказ сваи, см
МСДШ-2500-01 (СП-6В, бывший С-330)	1,4	21,4	10,0	0,68
МСДШ-2500-01 (СП-6В, бывший С-330)	1,4	17,9	8,0	1,00

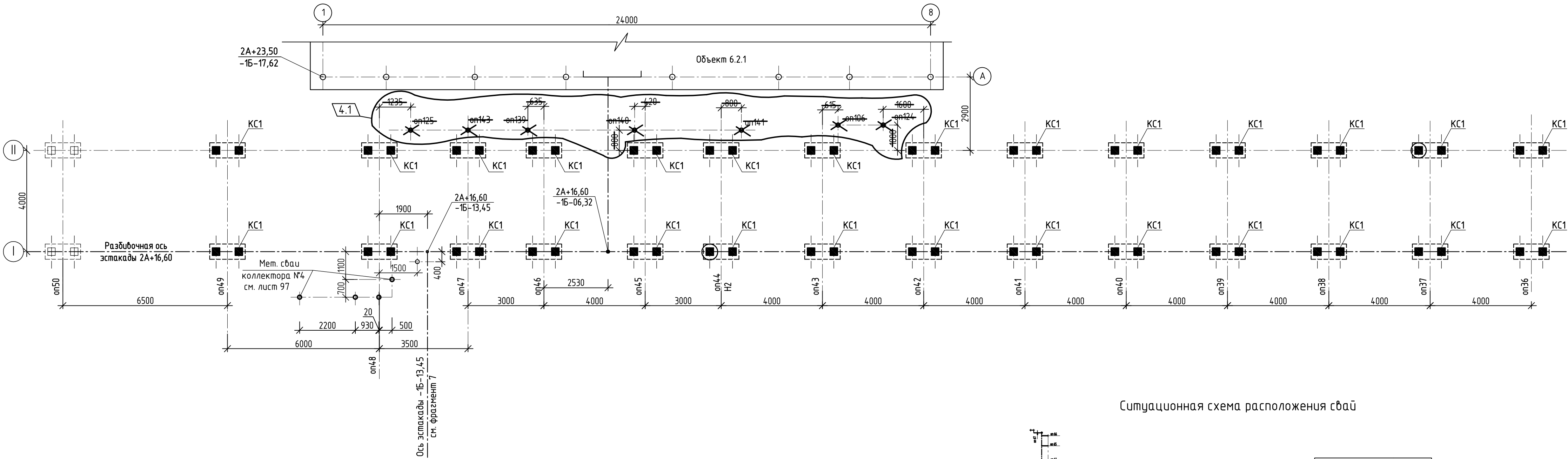
Номер ИЭЗ	Геолого-геоэкологический комплекс	Наименование грунта	Гранулометрический состав, размер фракции, мм			Влажность			Число пластилины, 10	Показатель текучести, 1	Плотность грунта, г/см ³			Пористость, %	Коэф. пористости, дол. в	Степень влажности, с. долей	Относительное содержание органического вещества, %	Удельное сцепление, С, МПа	Угол внутреннего трения, град.	Модуль деформации, Е, МПа
			0,1-0,05	0,05-0,005	<0,005	Правда, W	На предельную влажность, W _L	На предельную распухлость, W _p			Влажного грунта	Чистого грунта	Сушеного грунта							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	табл. III	Глина легкая по методу поппельдорта с признаком органического вещества	4,08	76,75	19,17	24,6	42,0	24,0	18,0	0,03	1,88	2,72	1,51	44,5	0,803	0,834	0,07			
2		Суглинок тяжелый по методу Фредендальского с признаком органического вещества	6,69	72,91	20,4	27,9	36,0	22,0	14,0	0,42	1,94	2,71	1,52	44,0	0,787	0,961	0,06	23,1	20,5	4,2
3		Суглинок тяжелый по методу неопределенным с признаком органического вещества	6,98	74,02	19,0	29,2	35,0	21,0	14,0	0,59	1,95	2,71	1,51	44,3	0,796	0,995	0,05	18,9	18,2	3,77
4		Суглинок тяжелый по методу поппельдорта с признаком органического вещества	8,75	63,06	28,19	25,9	38,0	23,0	15,0	0,19	2,00	2,70	1,50	41,1	0,098	1,000	0,05	31,0	21,8	5,2

Лист №3
шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

						10/05/13-00-00-AC2			
4	3	Изм.	232-14	Прог.	05.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Богданова	Прог.	2014	Технологические коммуникации		Стадия	Лист	Листов	
Провер.	Исаева	Исаева	19.02						
Нач. отдела	Савченко	Савченко	19.02						
Н.Контр.			19.02	Схема расположения свай		ООО НПЦ "Нюасфера"			

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

Фрагмент 2. Схема расположения свай



Ситуационная схема расположения свай

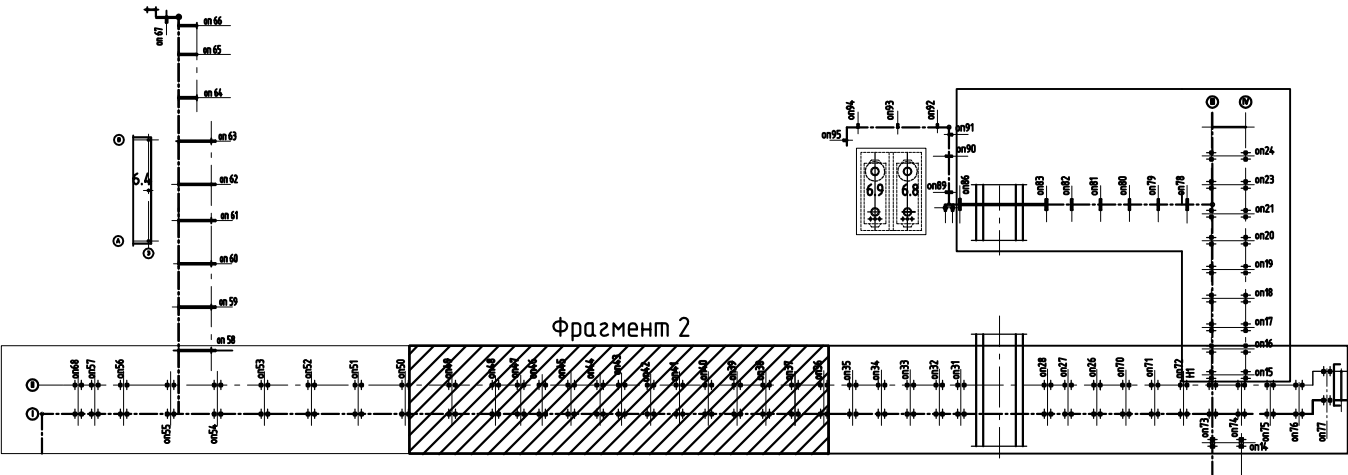


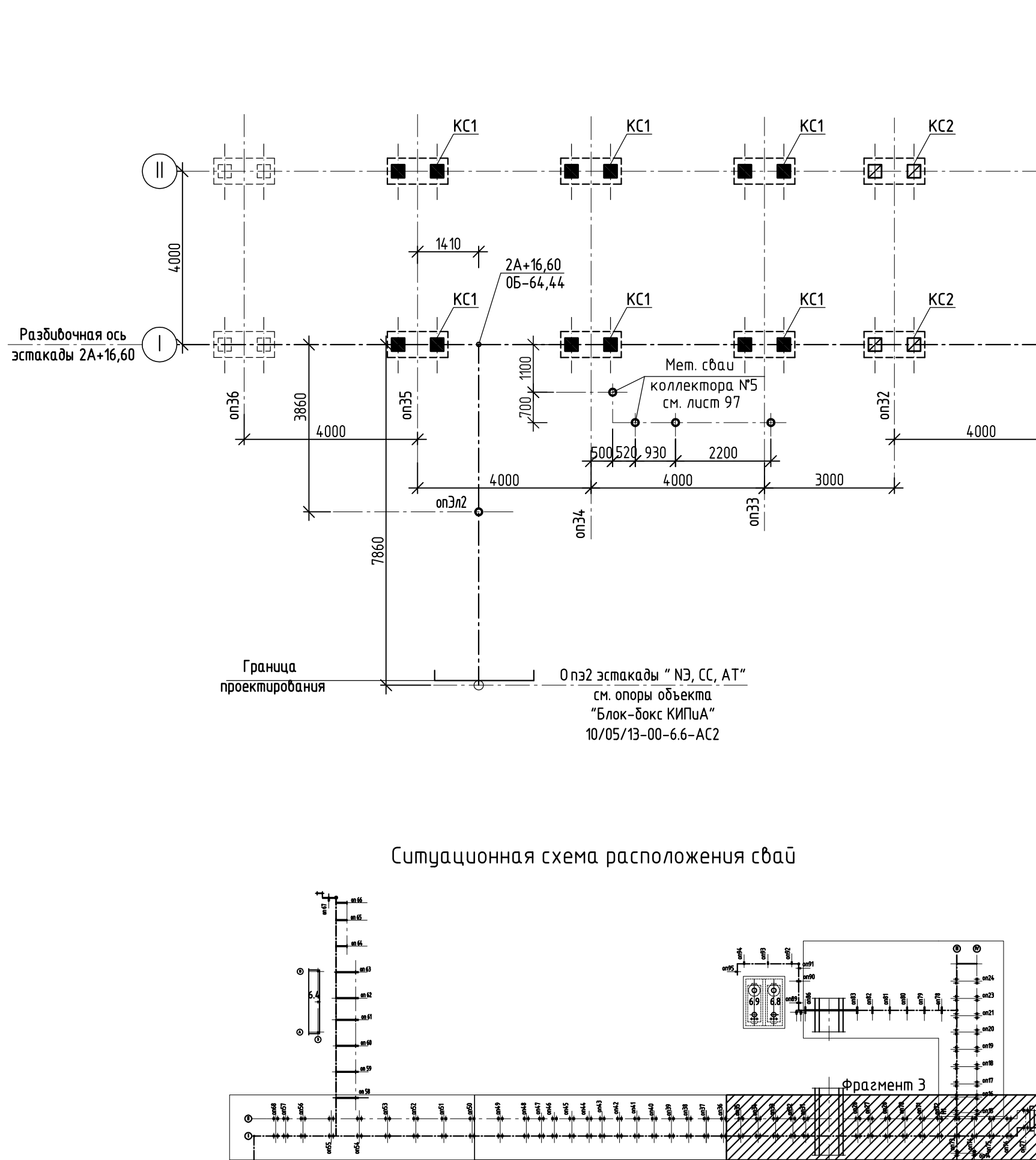
Таблица отметок свай

Номер опоры	Условное обозначение свай на схеме	Марка свай в кусте	Планиров. отметка земли	Отметка низа фундамента	Отметка свай	
					до срубки	после срубки
оп36	■	С80.30-6	222.800	222,90 (верх) 222,10	222,60	222,20
оп37	■	С80.30-6		222,10	222,60	222,20
оп38	■	С80.30-6		222,10	222,60	222,20
оп39	■	С80.30-6		222,10	222,60	222,20
оп40	■	С80.30-6		222,10	222,60	222,20
оп41	■	С80.30-6		222,10	222,60	222,20
оп42	■	С80.30-6		222,10	222,60	222,20
оп43	■	С80.30-6		222,10	222,60	222,20
оп44	■	С80.30-6		222,10	222,60	222,20
оп45	■	С80.30-6		222,10	222,60	222,20
оп46	■	С80.30-6	222,700	222,10	222,60	222,20
оп47	■	С80.30-6		222,10	222,60	222,20
оп48	■	С80.30-6	222,600	222,10	222,60	222,20
оп49	■	С80.30-6		222,10	222,60	222,20

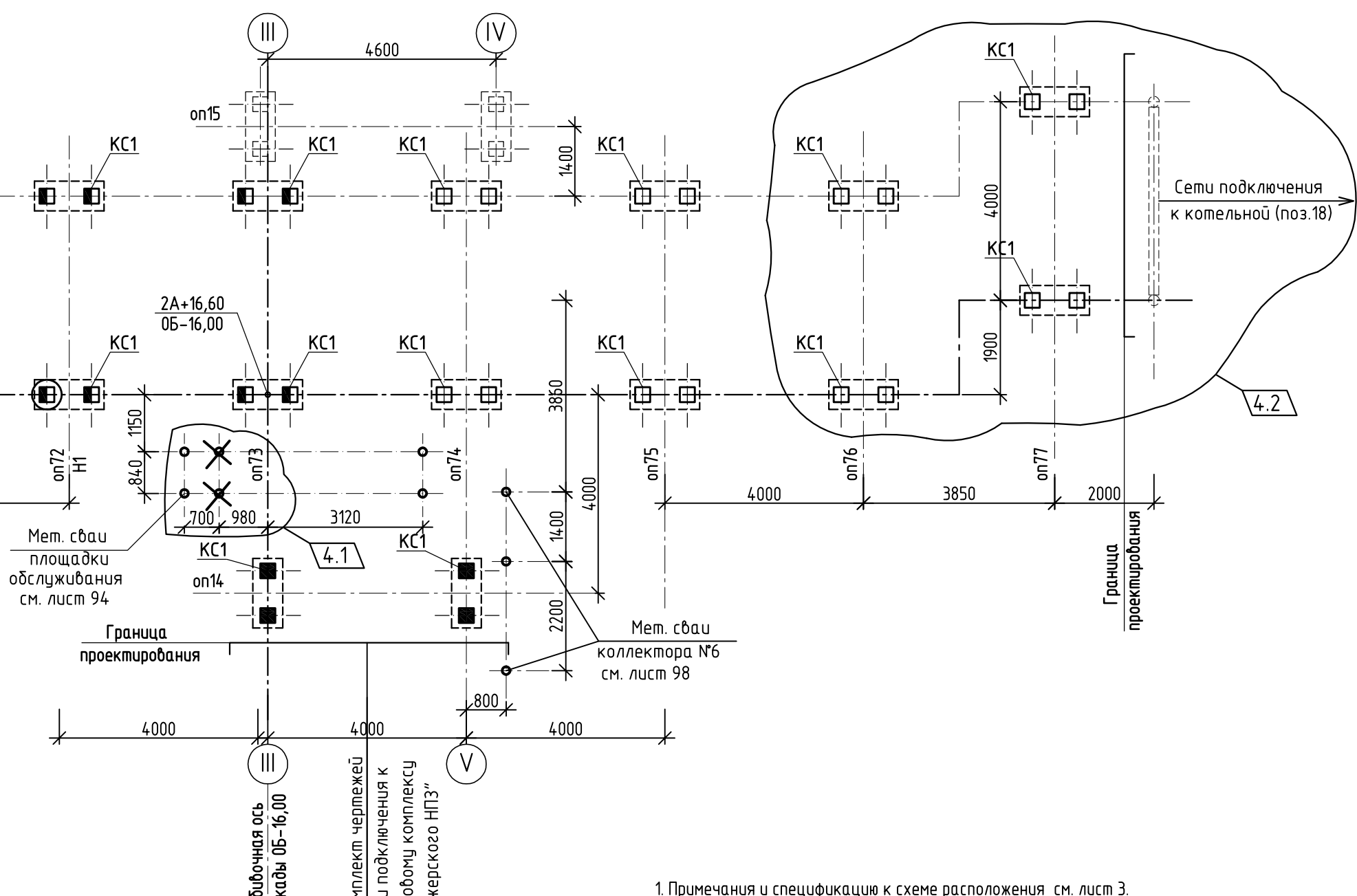
1. Примечания и спецификацию к схеме расположения см. лист 3.

Лист №5
шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

						10/05/13-00-00-АС2			
4	1	Изм.	232-14	<i>Богданова</i>	05.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Богданова		<i>Богданова</i>	19.02	Технологические коммуникации		Стадия	Лист	Листов
Провер.	Исаева		<i>Исаева</i>	19.02			Р	5	
Нач.отдела	Савченко		<i>Савченко</i>	19.02	Фрагмент 2. Схема расположения свай		ООО НПЦ "Ноосфера"		
Н.Контр.									

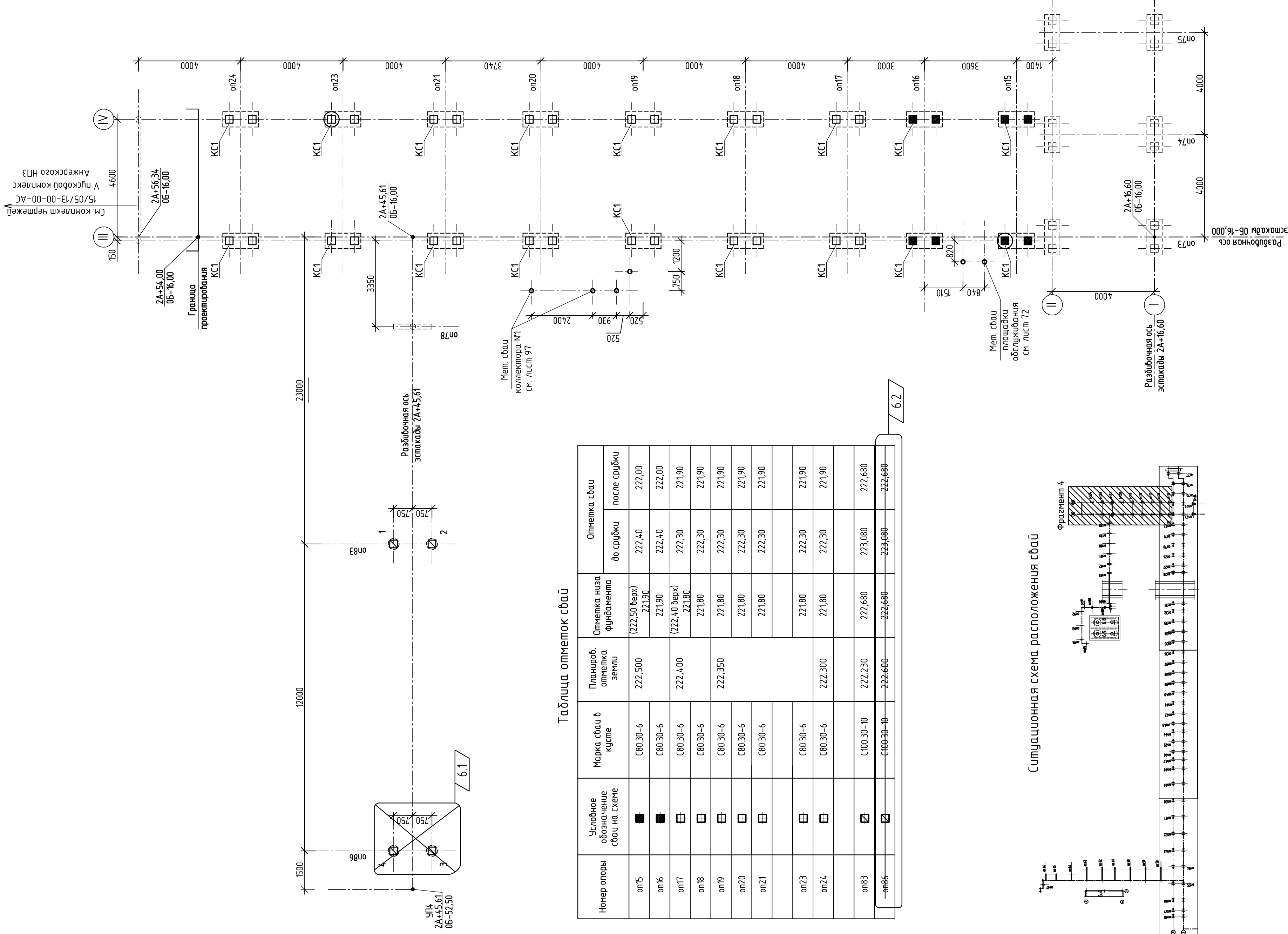


Номер опоры	Условное обозначение свай на схеме	Марка свай в кусте	Планиров. отметка земли	Отметка низа фундамента	Отметка свай	
					до срубки	после срубки
оп35		С80.30-6	222,800	(222,90 верх) 222,10	222,60	222,20
оп34		С80.30-6		222,10	222,60	222,20
оп33		С80.30-6		222,10	222,60	222,20
оп32		С100.30-10	222,800	(222,90 верх) 222,10	222,60	222,20
оп31		С100.30-10	222,800	222,10	222,60	222,20
оп28		С100.30-10	222,500	(222,70 верх) 221,90	222,40	222,00
оп27		С80.30-6	222,500	(222,70 верх) 221,90	222,40	222,00
оп26		С80.30-6	222,500	221,90	222,40	222,00
оп70		С80.30-6		221,90	222,40	222,00
оп71		С80.30-6		221,90	222,40	222,00
оп72		С80.30-6		221,90	222,40	222,00
оп73		С80.30-6	222,600	221,90	222,40	222,00
оп74		С80.30-6		(222,70 верх) 222,10	222,60	222,20
оп75		С80.30-6		222,10	222,60	222,20
оп76		С80.30-6		222,10	222,60	222,20
оп77		С80.30-6	222,630	222,10	222,60	222,20
оп14		С80.30-6	222,540	(222,50 верх) 221,90	222,40	222,00

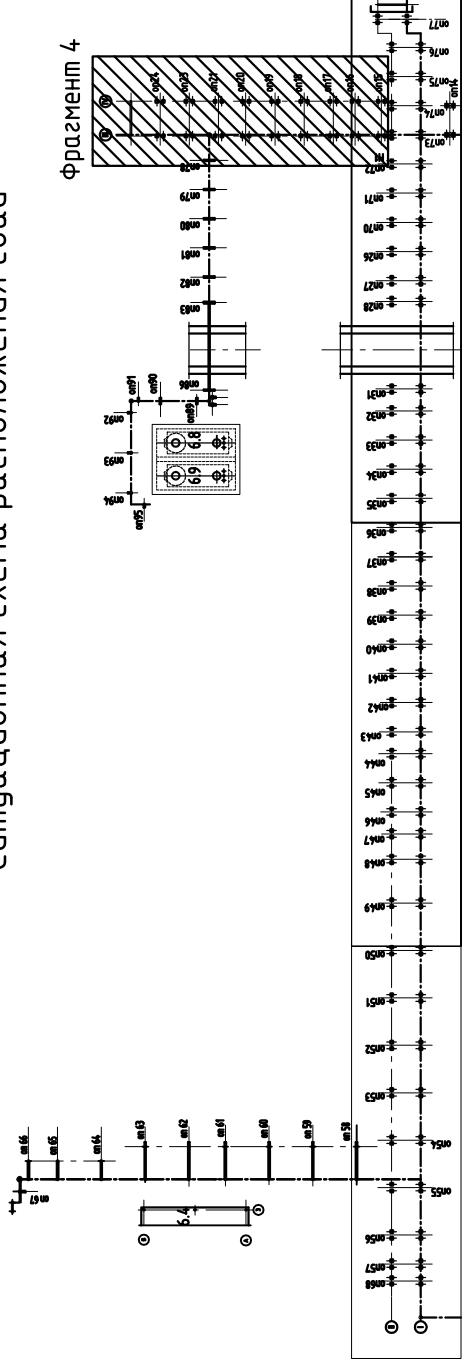


Лист №6
шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

10/05/13-00-00-АС2					
4	2	Изм. 232-14	Подп.	05.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Богданова		Подп.	2014	Технологические коммуникации
Провер.	Исаева		Подп.	19.02	
Нач.отдела	Сабченко		Подп.	19.02	Фрагмент 3. Схема расположения свай
Н.Контр.					
					000 НПС "Ноосфера"



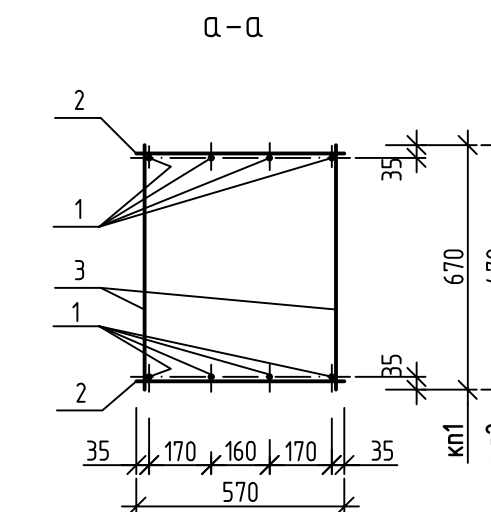
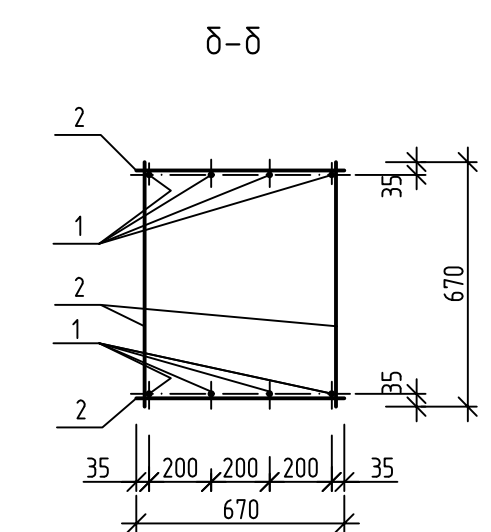
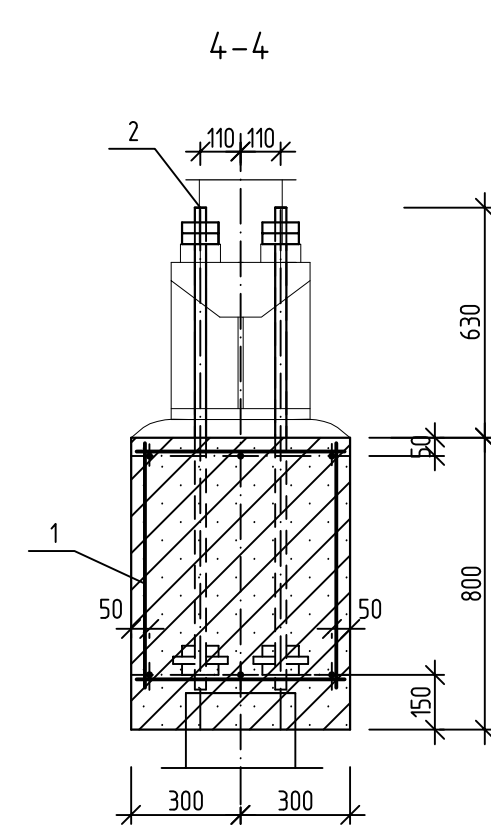
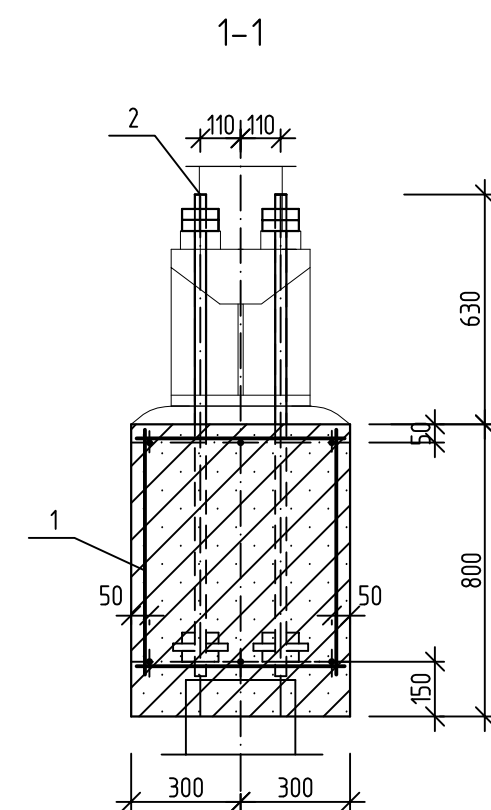
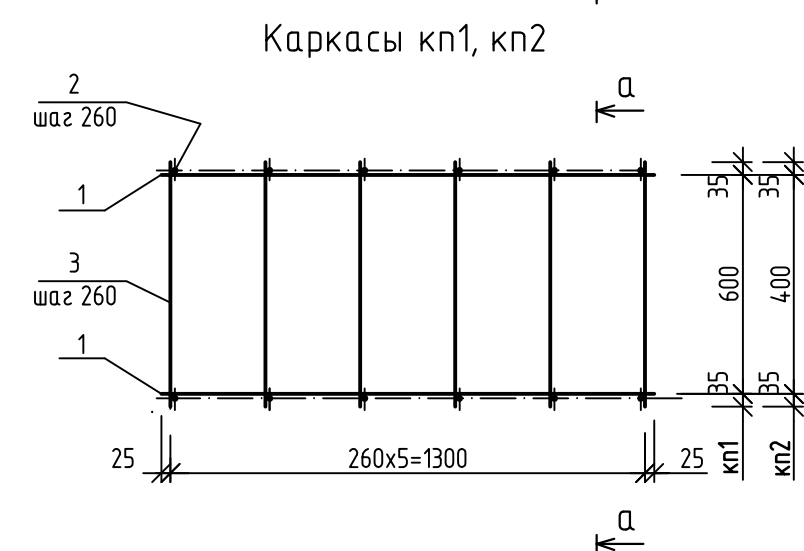
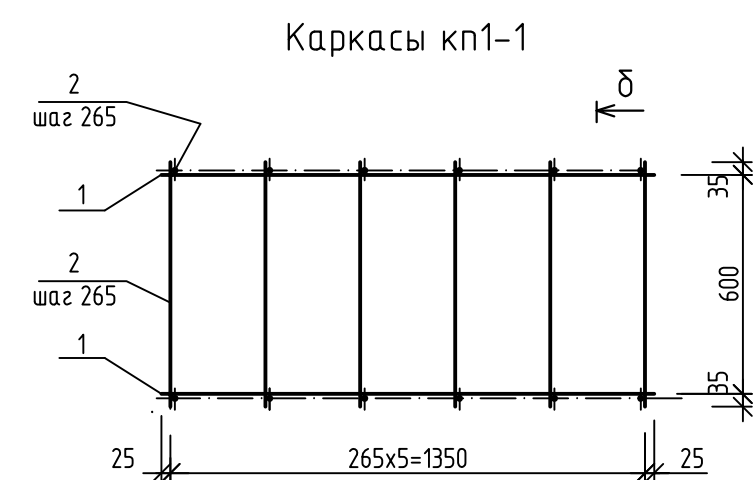
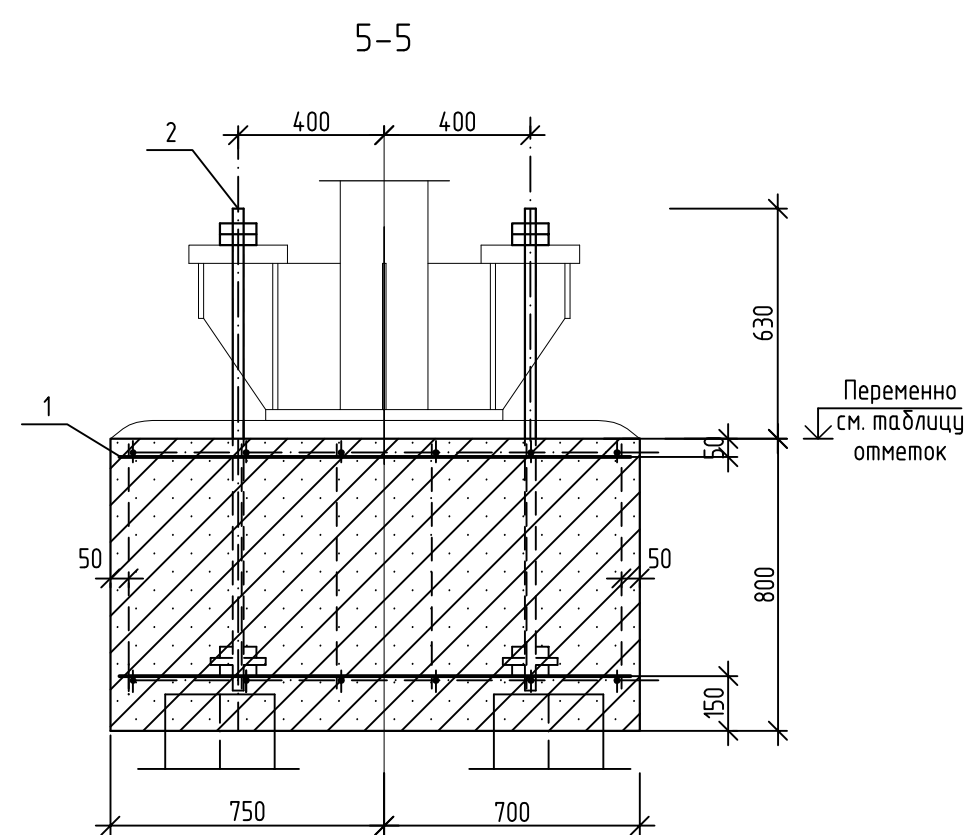
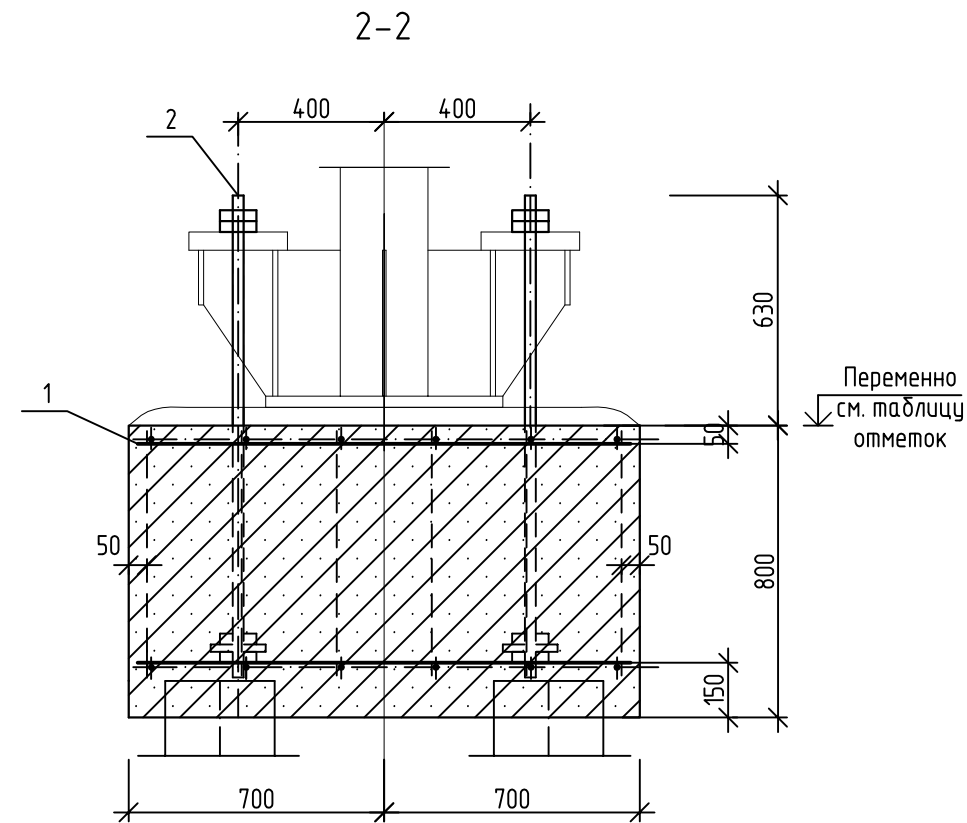
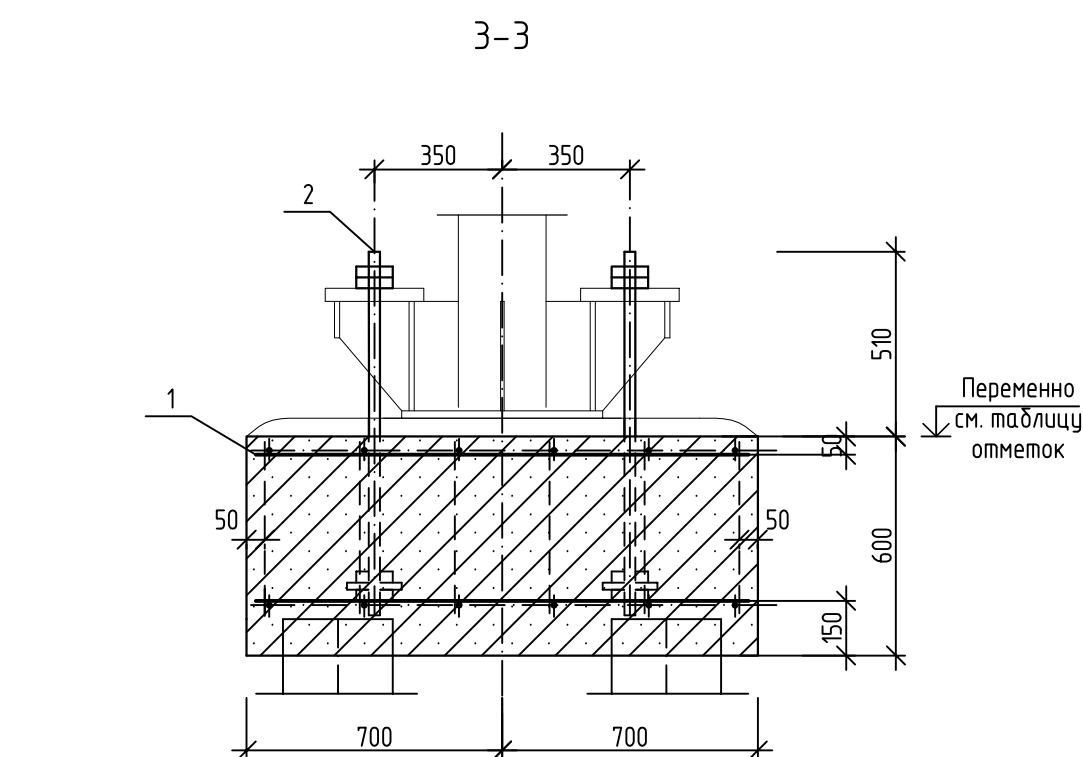
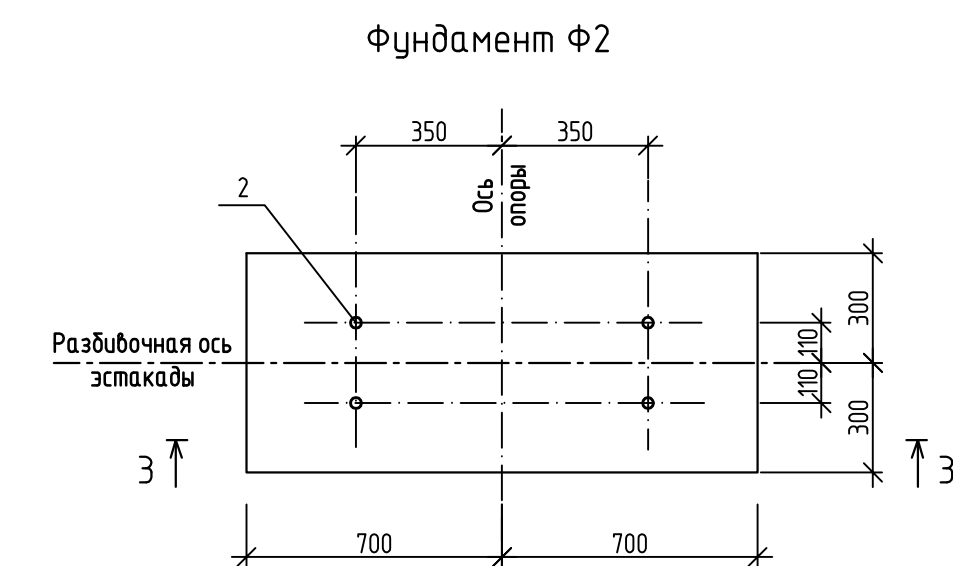
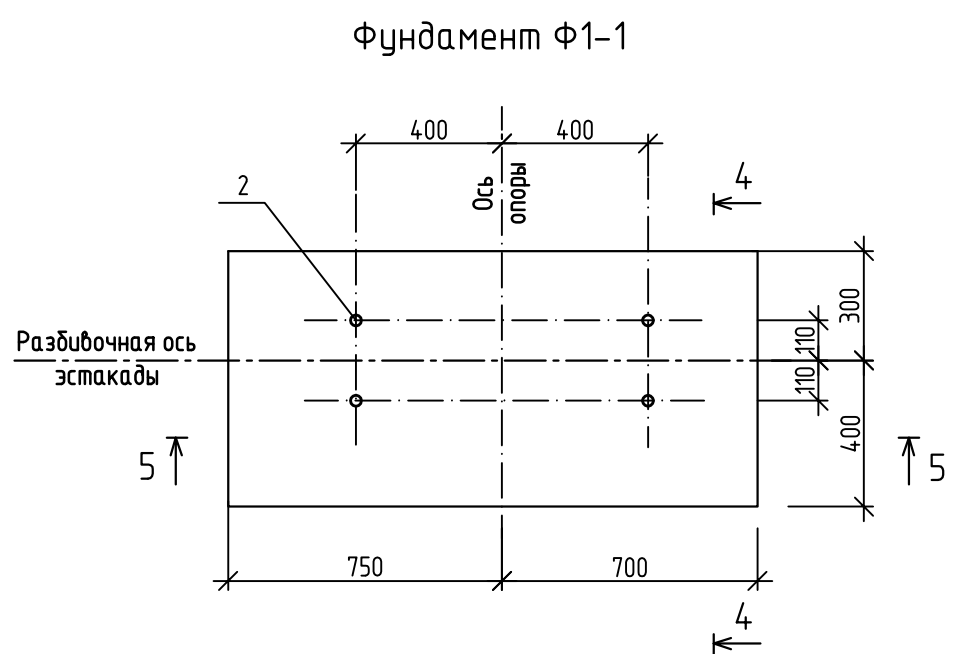
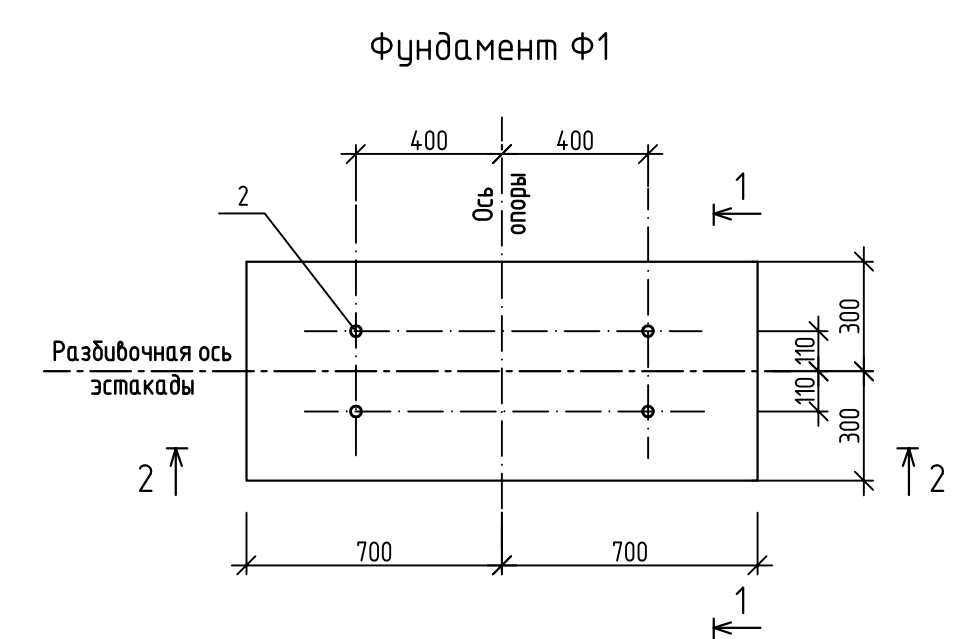
Ситуационная схема расположения сай



1. Примечания и спецификацию к схеме расположения см. лист 3.

							10/05/13-00-00-AC2	
6	2	-	61-15		17.03.15			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"
						2014	Страница	
						Технологические коммуникации		
Разр.д.	Богданова			19.02			Р	7
Провер.	Исаева			19.02				
Нач.отдела	Савченко			19.02				
Н.Контр.							000 НПЗ "Нюсфера"	

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



Спецификация элементов на фундамент Ф1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Ф1					
1	Данный лист	Каркас кп1	1	23,0	
2	ГОСТ 24379.1-2012	Фундаментный болт 2.1М30х1320 09Г2С	4	8,53	
Материалы					
		Бетон БСТ В15 П1 F150 W4 ГОСТ 7473-2010	0,67		м³
Ф2					
1	Данный лист	Каркас кп2	1	20,8	
2	ГОСТ 24379.1-2012	Фундаментный болт 2.1М24х1000 09Г2С	4	4,13	
Материалы					
		Бетон БСТ В15 П1 F150 W4 ГОСТ 7473-2010	0,5		м³
Ф1-1					
1	Данный лист	Каркас кп1-1	1	24,4	
2	ГОСТ 24379.1-2012	Фундаментный болт 2.1М30х1320 09Г2С	4	8,53	
Материалы					
		Бетон БСТ В15 П1 F150 W4 ГОСТ 7473-2010	0,8		м³

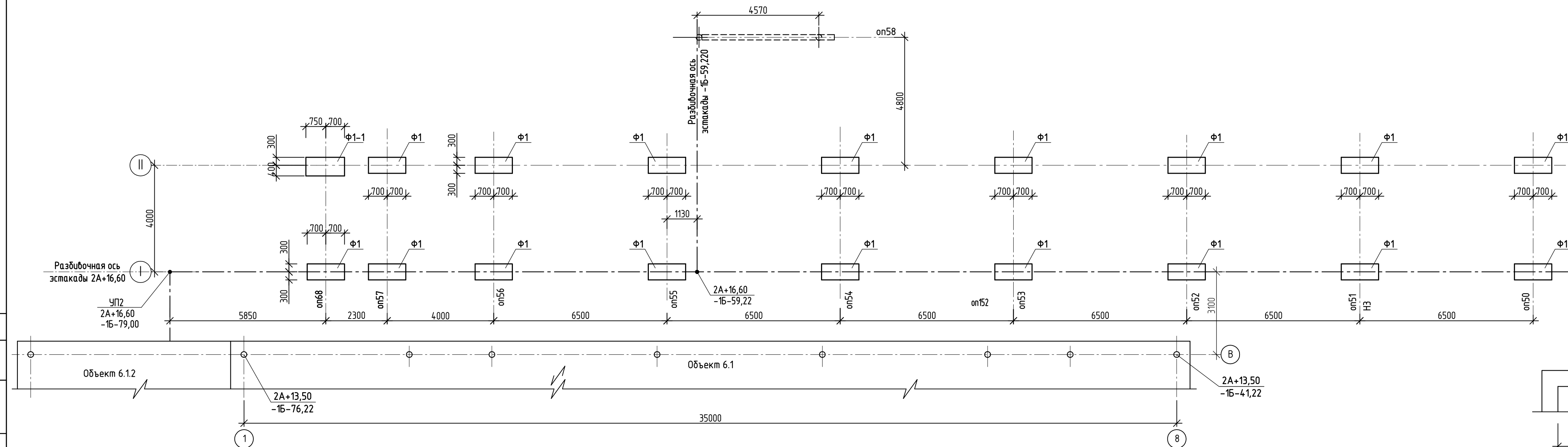
Спецификация элементов на каркас

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Каркас кп1					
				23,0	
1	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А-III, L=1350мм	8	1,21	9,7
2	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А-III, L=570мм	12	0,51	6,1
3	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А-III, L=670мм	12	0,6	7,2
Каркас кп2					
				20,8	
1	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А-III, L=1350мм	8	1,21	9,7
2	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А-III, L=570мм	12	0,51	6,1
3	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А-III, L=470мм	12	0,42	5,0
Каркас кп1-1					
				24,4	
1	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А-III, L=1400мм	8	1,25	10,0
2	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А-III, L=670мм	24	0,6	14,4

- Соединение стержней в арматурных изделиях производить по ГОСТ 14098-91. Сетки и плоские каркасы варить в каждом пересечении.
- Изготовление арматурных изделий производить в соответствии с ГОСТ 10922-2012.
- Марку стали арматуры принять для стали класса АIII-25Г2С, класса АI -Ст3сп.

						10/05/13-00-00-АС2					
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические коммуникации			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Богданова	19.02			2014	Фундаменты Ф1, Ф1-1, Ф2			Р	9	
Провер.	Исаева	19.02									
Нач.отдела	Савченко	19.02									
Н.Контр.									ООО НПЦ "Ноосфера"		

Фрагмент 1. Схема расположения фундаментов



Ситуационная схема расположения фундаментов

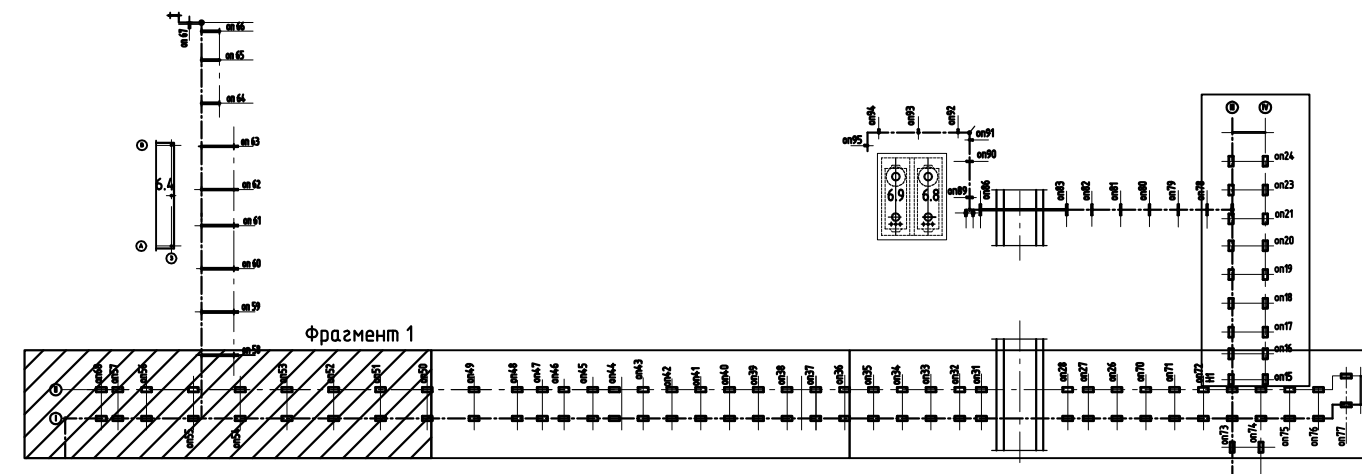


Таблица отметок фундаментов

Номер опоры	Отметка фундамента	
	низа	верха
оп50	221,80	222,60
оп51	221,80	222,60
оп52	221,80	222,60
оп53	221,80	222,60
оп54	221,80	222,60
оп55	221,80	222,60
оп56	221,80	222,60
оп57	221,80	222,60
оп68	221,80	222,60
оп69	221,80	222,60



1. Примечания и спецификацию к схеме расположения см. лист 8.

						10/05/13-00-00-АС2				
						Внешние объекты Анжерского НПЗ, Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
					2014	Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Богданова			<i>Богданова</i>	19.02		Р	10		
Провер.	Исаева			<i>Исаева</i>	19.02	Фрагмент 1. Схема расположения фундаментов				ООО НПЦ "Ноосфера"
Нач.отдела	Савченко			<i>Савченко</i>	19.02					
Н.Контр.										

Фрагмент 2. Схема расположения фундаментов

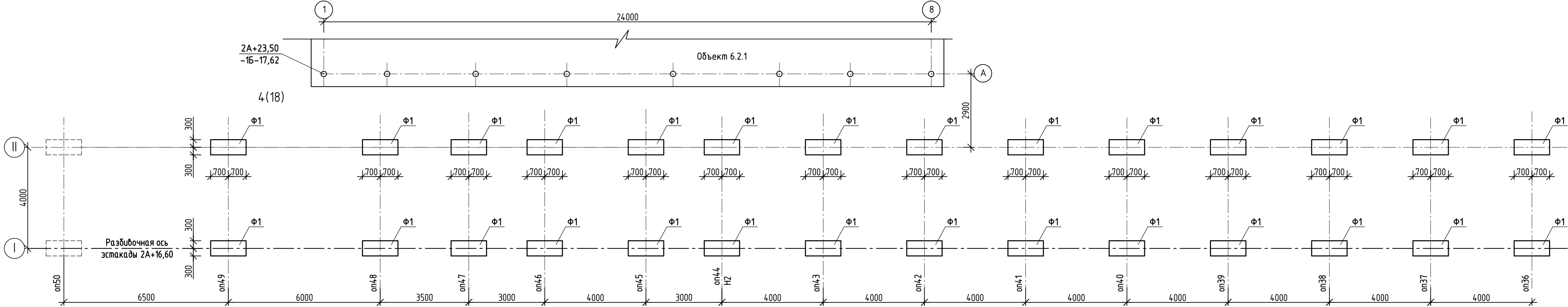
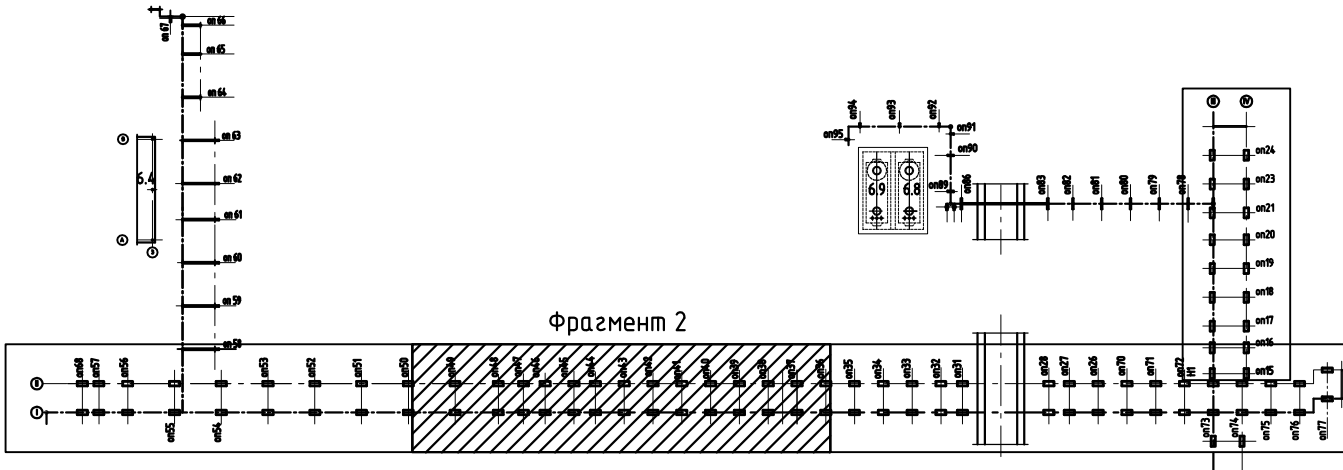


Таблица отметок фундаментов

Номер опоры	Отметка фундамента	
	низа	верха
оп36	222,10	222,90
оп37	222,10	222,90
оп38	222,10	222,90
оп39	222,10	222,90
оп40	222,10	222,90
оп41	222,10	222,90
оп42	222,10	222,90
оп43	222,10	222,90
оп44	222,10	222,90
оп45	222,10	222,90
оп46	222,10	222,90
оп47	222,10	222,90
оп48	222,10	222,90
оп49	222,10	222,90

Ситуационная схема расположения фундаментов



1. Примечания и спецификацию к схеме расположения см. лист 8.

						10/05/13-00-00-АС2				
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский" ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Богданова			<i>Богданова</i>	2014 19.02	Технологические коммуникации		Р	11	
Провер.	Исаева			<i>Исаева</i>	19.02					
Нач.отдела	Савченко			<i>Савченко</i>	19.02					
Н.Контр.						Фрагмент 2. Схема расположения фундамента		ООО НПЦ "Ноосфера"		

Содержание

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

Подпись и дата

Инв. № подл.
664

Фрагмент 3. Схема расположения фундаментов

Разбивочная ось эстакады 2А+16,60

Ось дороги

Граница проектирования

Сети подключения к котельной (поз.18)

4.1

Граница проектирования

Разбивочная ось эстакады 0Б-16,00

См. комплект чертежей "Сети подключения к 1 пусковому комплексу Анжерского НПЗ"

1. Примечания и спецификация к схеме расположения см. лист 8.

Номер опоры	Отметка фундамента	
	низа	верха
оп35	222,10	222,90
оп34	222,10	222,90
оп33	222,10	222,90
оп32	222,10	222,90
оп31	222,10	222,90
оп28	221,90	222,70
оп27	221,90	222,70

Лист №12
шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

						10/05/13-00-00-AC2
4	1	Изм.	232-14	<i>Богус</i>	05.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
					2014	
Разраб.	Богданова	<i>Богус</i>			19.02	Технологические коммуникации
Пробер.	Исаева	<i>Исаева</i>			19.02	
Нач.отдела	Сабченко	<i>Сабченко</i>			19.02	
Н.Контр.						Фрагмент 3. Схема расположения фундаментов
						ООО НПЦ "Ноосфера"

фрагмент 4. Схема расположения фундаментов

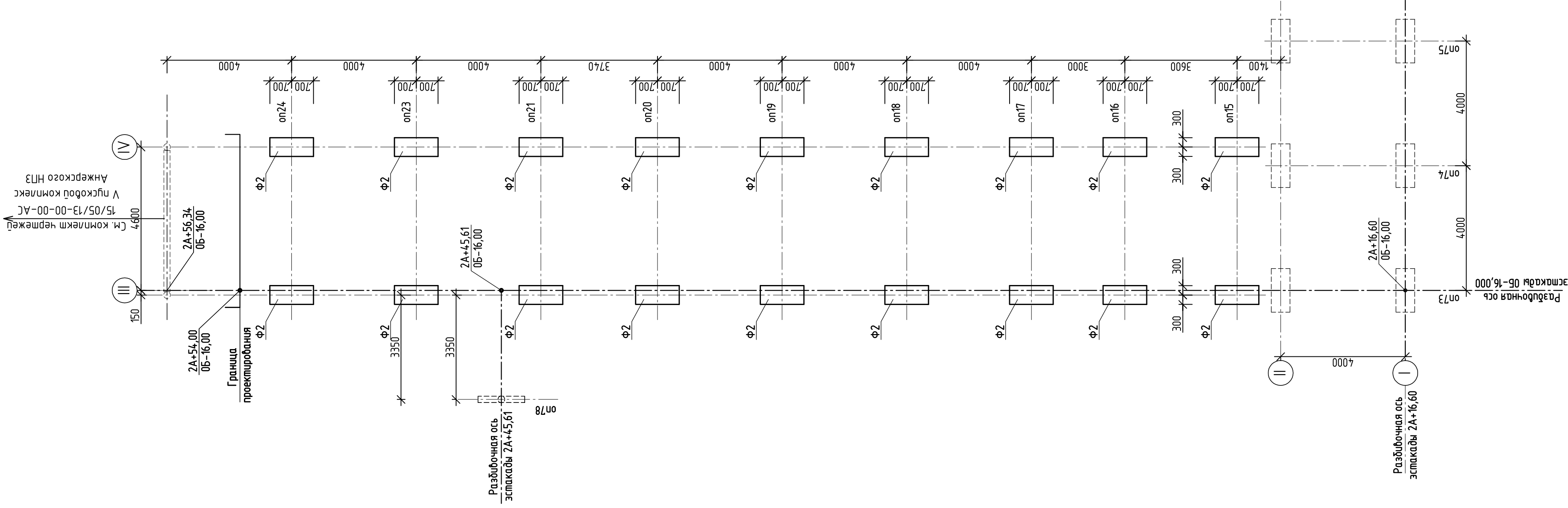
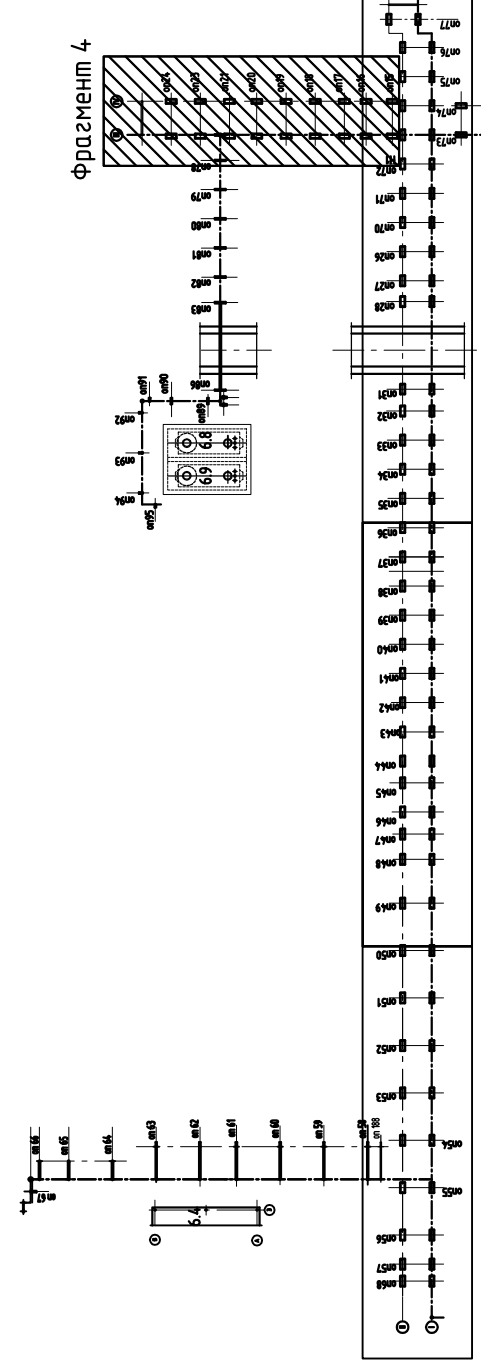


Таблица отметок фундаментов

Номер опоры	Отметка фундамента	
	низа	верха
оп15	221,90	222,50
оп16	221,90	222,50
оп17	221,80	222,40
оп18	221,80	222,40
оп19	221,80	222,40
оп20	221,80	222,40
оп21	221,80	222,40
оп23	221,80	222,40
оп24	221,80	222,40

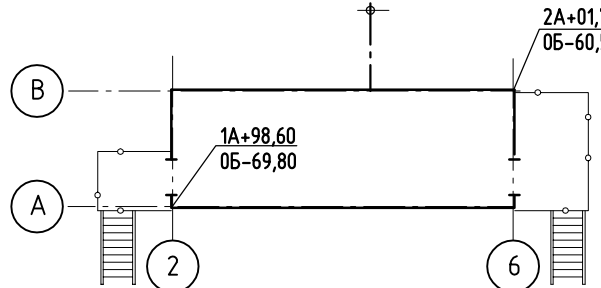
Ситуационная схема расположения фундаментов



1. Примечания и спецификацию к схеме расположения см. лист 8.

										10/05/13-00-00-AC2			
										Внешние объекты Анжерского НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата					Технологические коммуникации	Склад	Лист	Листов
Разраб.			Богданова	<i>Богданова</i>	2014 19.02						Р	13	
Провер.			Исаева	<i>Исаева</i>	19.02								
Нач отдела			Савченко	<i>Савченко</i>	19.02					фрагмент 4. Схема расположения фундаментов	000 НПЗ "Ноосфера"		
Н.Контр.													

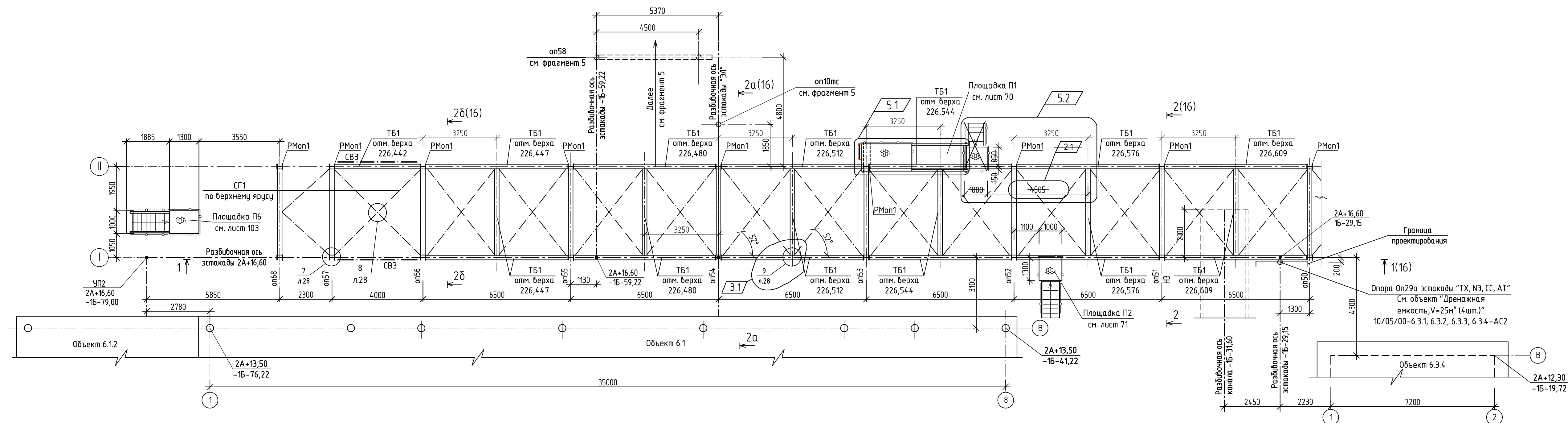
Схема расположения опор эстакады



1. Число продольных опор отдельно стоящих опор эстакады создается за счет изменения отношения пролета. Для этого эстакада продольнопротянута разбита на отдельные участки с разницей в откатах борта монолитных и железобетонных фундаментов и металлических колонн опор эстакады.
 2. Колонны опор приняты металлическими из двутавров.
 3. К монтажу колонн опор приспосабливают только после обранной заделки пазах фундаментов.
- Подъёмка обреза фундаментов производится путем вывешивания его бетоном В75 на желонз запорномеле.
4. Требуется прорезать трассы прокладки корабельного сечения из двух швеллеров.
 5. По вершине жгутов опор эстакады вдоль трассы установлены горизонтальные связи.

						10/05/13-00-00-AC2					
						Внешние объекты Ангарского НПЗ, Продукторольов НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"					
Изм.	Колуч.	Листы	№ док.	Подп.	Дата						
					2014						
Разраб.		Богданова			19.02	Технологические коммуникации					
Проверл		Исеева			19.02						
Наказател		Савченко			19.02						
Н.Контр.						Статья Р Лист 14 Листов					
						Схема расположения опор эстакады ООО НПС "Носфера"					

Фрагмент 1. Схема расположения опор эстакады



Фрагмент 1. Схема расположения элементов кабельной эстакады

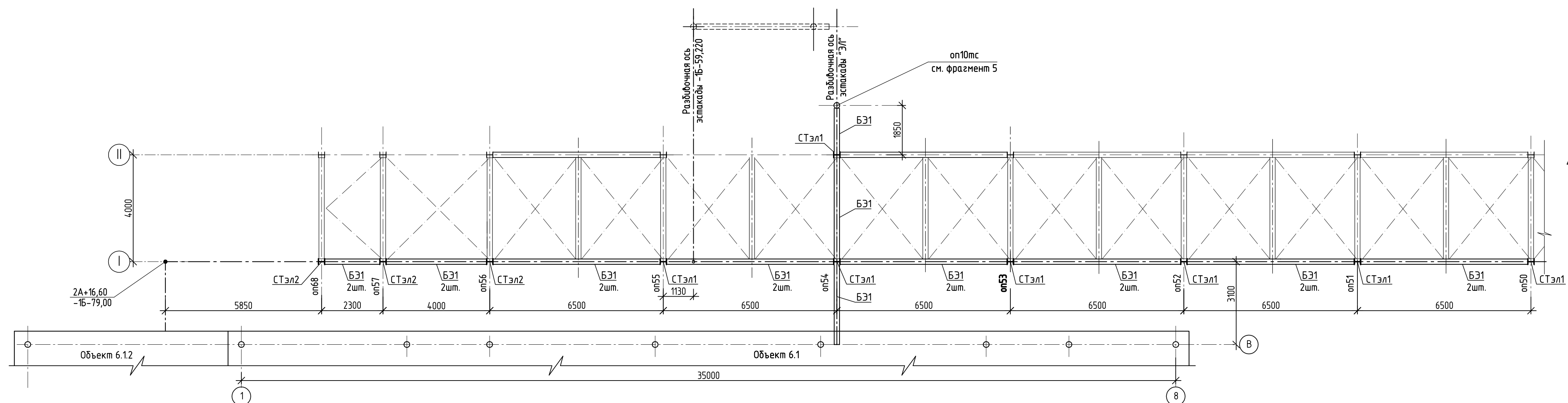
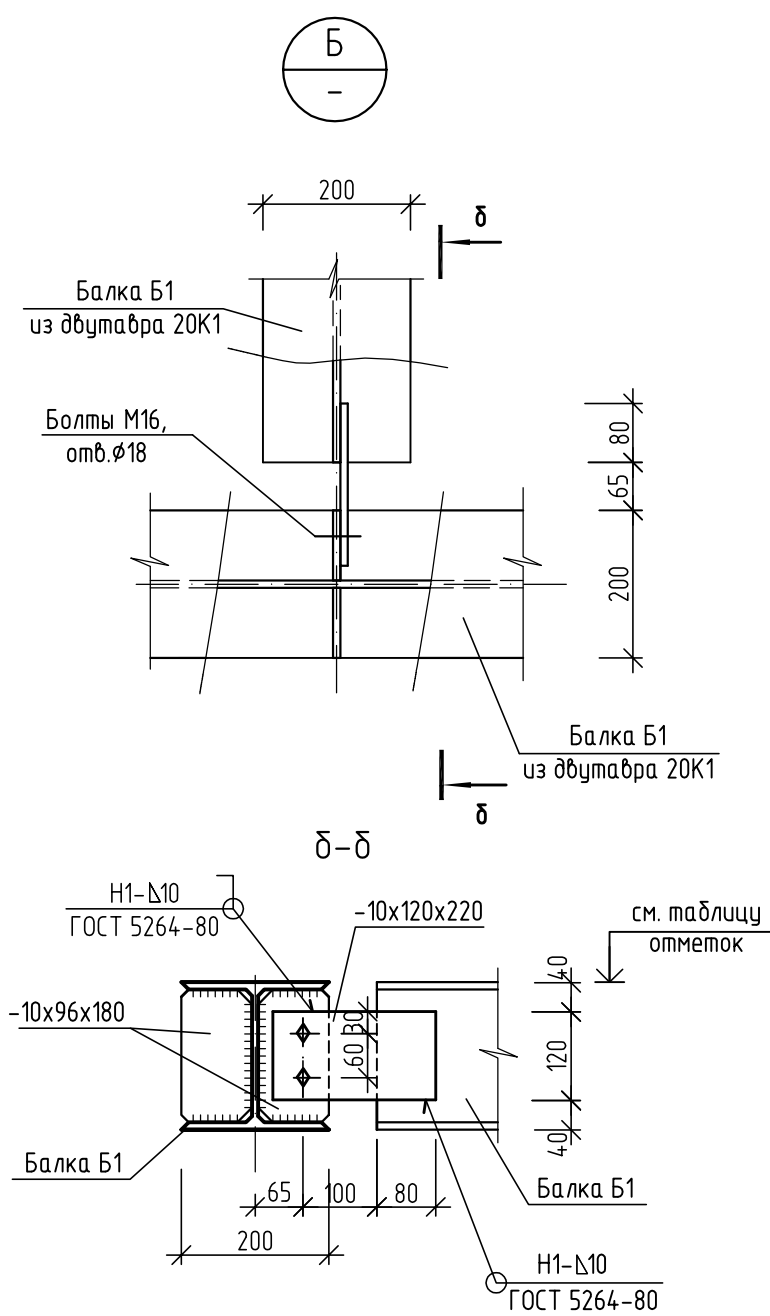
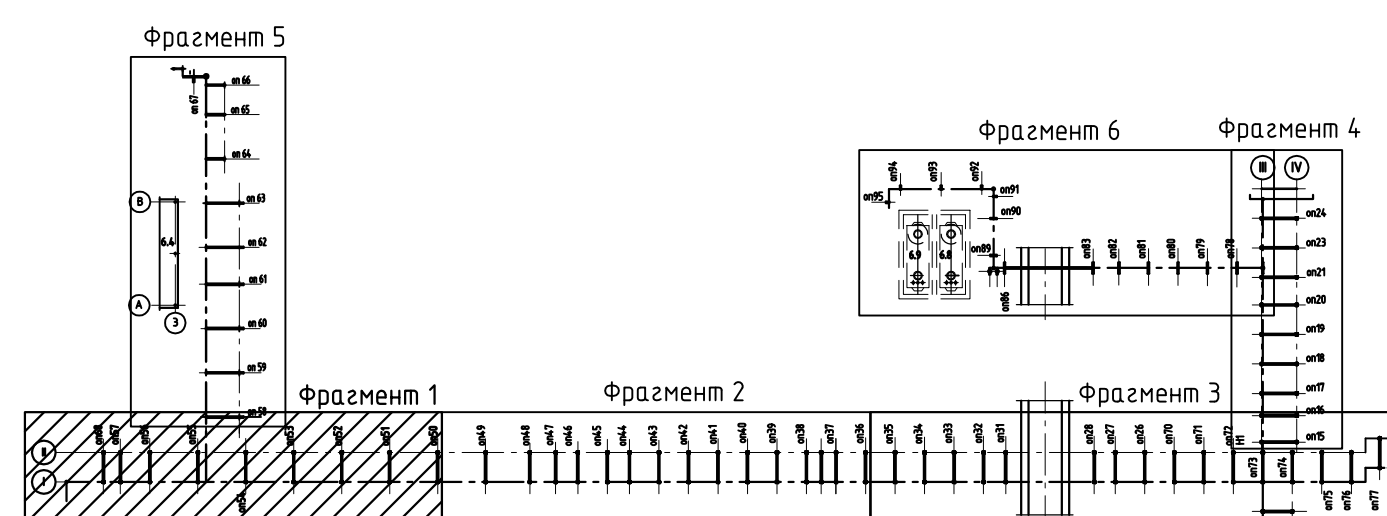


Таблица отметок опор эстакады фрагмента 1

Обозначение опоры	Отметка земли	Абсолютная отметка верха строительной конструкции			Нормативная технологическая нагрузка, кг						Примеч.
					1 ярус		2 ярус		3 ярус		
		1 ярус	2 ярус	3 ярус	вертик.	гориз.	вертик.	гориз.	вертик.	гориз.	
оп50	222,500	224,035	225,335	226,635	3573	1072	2460	738	1659	498	
оп51	222,400	224,003	225,303	226,603	3098	930	2510	753	1633	490	
оп52		223,968	225,268	226,568	4375	1313	2697	809	1659	498	
оп53	222,300	223,935	225,235	226,535	4675	1403	2597	779	1633	490	
оп54		223,903	225,203	226,503	3925	1178	1968	590	1633	490	
оп55	222,200	223,870	225,170	226,470	1710	513	1942	583	1633	490	
оп56		223,837	225,137	226,437	1105	331	992	298	678	203	
оп57	222,300	223,817	225,117	226,417					216	65	
оп68		223,800	225,100	226,400					887	266	



Ситуационная схема расположения опор эстакады



Спецификация элементов фрагмента 1 схем расположения опор эстакады

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
РМоп1	Лист 19	Рама металлическая РМоп1	9		
СТэл1	Лист 19	Стойка СТэл1	7		
СТэл2	Лист 19	Стойка СТэл2	3		
		5		24,1	
Б31		Труба 160х160х6 ГОСТ 30245-2003 C245 ГОСТ 27772-88*	98,0 п.м.	26,89 1 п.м.	2361,75 ~~2892,0~~
		Уголок 100х8 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88*	6,0 м.п.	12,2 1 п.м.	74,0
		Лист -10 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	2,5 м²	78,5 1 м²	197,0
ТБ1		Двутавр 20К1 ГОСТ 26020-83 C255 ГОСТ 27772-88*	104,0 п.м.	41,46 1 п.м.	2646,0
		Уголок 100х8 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88*	4,0 м.п.	12,2 1 п.м.	49,0
		Лист -10 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	0,9 м²	78,5 1 м²	71,0
		Лист -8 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	0,5 м²	62,8 1 м²	32,0
СВ3	Лист 42	Связь СВ3	2	262,8	
СГ1		Уголок 100х8 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88*	195,0 п.м.	12,2 1 п.м.	1647,0
		Лист -10 ГОСТ 19903-74 C245 ГОСТ 27772-88*	3,1 м²	78,5 1 м²	244,0
	Лист 18	Козырек над эстакадой "ЗП"	45,5 п.м.	61,2 1 п.м.	2784,6
П1	Лист 70	Площадка обслуживания П1	1		
П2	Лист 71	Площадка обслуживания П2	1		
П6	Лист 103	Площадка обслуживания П6	1	1059,47	

1. Примечания на эстакаду см. лист 14.
2. Разрезы к схемам расположения см. лист 16.
3. Конструкцию площадок см. листы 70, 71.

Лист №15 шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 31.12.14
АННУЛИРОВАН

6	1	-	61-15	17.03.15	
5	2	-	348-14	31.12.14	
3	1	Изм.	183-14	3.10.14	10/05/13-00-00-AC2
2	1	Изм.	65-14	17.05.14	
1	-	Зам.	49-14	17.06.14	
Изм.	Колчун	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Богданова	17.02	2014.		
Пробер.	Исаева	19.02		Технологические коммуникации	Стандарт Лист Листов
Нач. отдела	Савченко	19.02		P	15
Н.Контр.		19.02		Фрагмент 1. Схема расположения опор вспады. Схема расположения элементов кабельных распадов	ООО НПЦ "Ноосфера"

[illegible][illegible]

Technical drawing of a window sill detail. The main section shows a cross-section of the sill assembly. A vertical **Стойка из двутрава** (I-beam) is on the left. A horizontal **Балка Б1** (beam) is on the right. They are connected by **Монтажные болты М16** (mounting bolts). Dimensions include 120, 20, 50, and 10. A detail view shows a cross-section of the beam with dimensions 100, 8, 15, 20, 15, 15, and 15. A note **см. таблицу отпечатков** (see table of impressions) is present.

Балка Б1
из дугугабра 20K1

10x120x170

20 50 120

Technical drawing showing a cross-section of a window frame assembly. The drawing includes dimensions and labels for components:

- Dimensions: 120, 10, 20, 40, 4, 15, 160, 30, 70, 10, 150, 8.
- Labels:
 - Стойка из двутавра (Channel section)
 - Монтажные болты М16 (Mounting bolts M16)
 - Балка Б31 (Beam B31)
 - L100x8
 - l=150
 - $\delta=10$

Technical drawing of a connection detail for a reinforced concrete slab (Бетонная плита) and a steel beam (Балка 631). The drawing shows a cross-section of the slab and beam. The slab has a width of 10x100x160 and a height of 20. The beam has a height of 160 and a width of 20. The connection is made using a steel plate (Балка 631) and a steel beam (Балка 631). The drawing includes dimensions for the slab, beam, and connection plate.

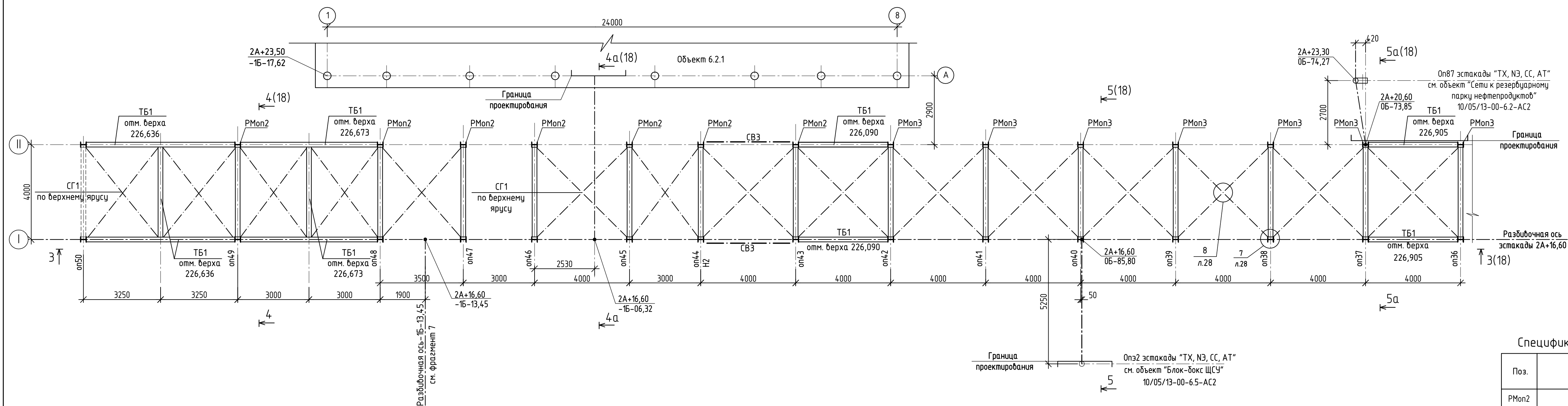
- Лист №16
шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

						10/05/13-00-00-AC2			
4	1	Изм.	232-14	Ноос- фера	05.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
					2014				
Разраб.		Богданова		Ноос- фера	19.02	Технологические коммуникации	Стандия	Лист	Листов
Провер.		Исаева		Ноос- фера	19.02		Р	16	
Нач. отдела		Савченко		Ноос- фера	19.02				
Н.Контр.					19.02				
Разрезы 1-1, 2-2						ООО НПЦ "Ноосфера"			

Формат А1

Инб. № подл.	Подпись и дата	Взам. инб. №
664		

Фрагмент 2. Схема расположения опор эстакады



Фрагмент 2. Схема расположения элементов кабельной эстакады

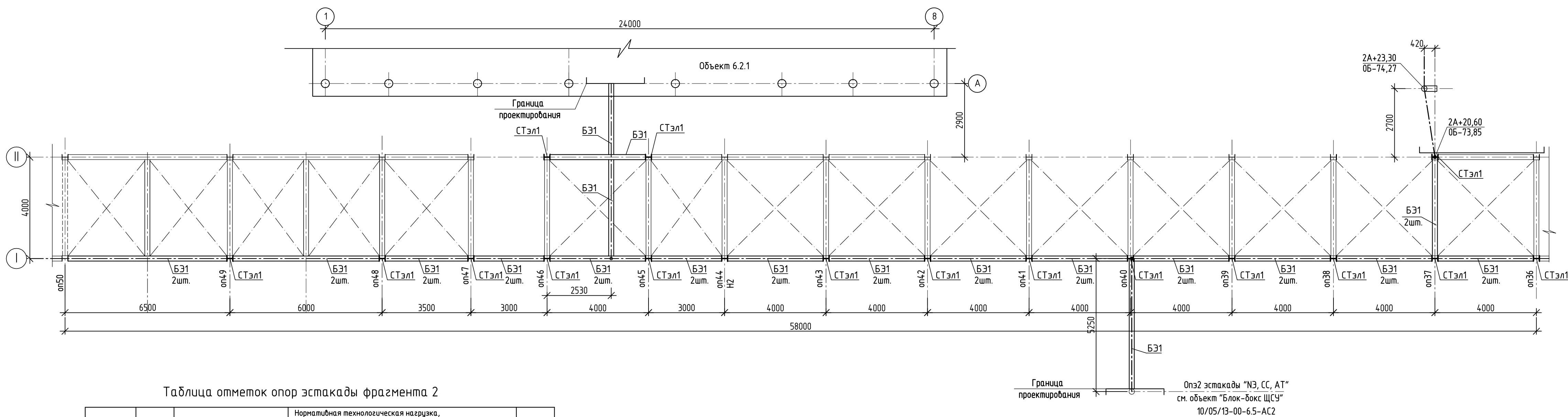
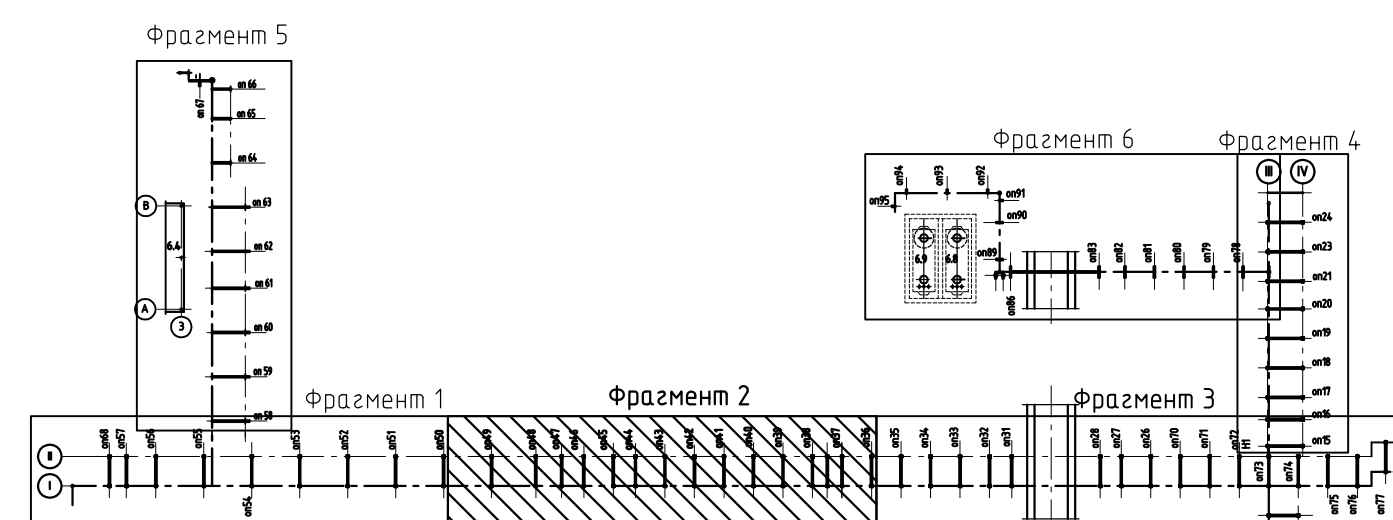


Таблица отметок опор эстакады фрагмента 2

[illegible]

Ситуационная схема расположения опор эстакады



Спецификация элементов фрагмента 2 схем расположения опор эстакады

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
РМон2	Лист 20	Рама металлическая РМон2	7		
РМон3	Лист 21	Рама металлическая РМон3	7		
СТэл1	Лист 19	Стойка СТэл1	17		
Б31		Труба $\frac{160 \times 160 \times 6 \text{ ГОСТ } 30245-2003}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	14,0 п.м.	28,89 п.м.	4276,0
		Уголок $\frac{100 \times 8 \text{ ГОСТ } 8509-93}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	5,0 п.м.	12,2 п.м.	61,0
		Лист $\frac{-10 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	2,0 м²	78,5 1 м²	157,0
ТБ1		Двутавр $\frac{20 \text{ К1 ГОСТ } 26020-83}{C255 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	4,9 п.м.	41,46 п.м.	2032,0
		Уголок $\frac{100 \times 8 \text{ ГОСТ } 8509-93}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	2,0 п.м.	12,2 п.м.	25,0
		Лист $\frac{-10 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	0,5 м²	78,5 1 м²	40,0
		Лист $\frac{-8 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	0,2 м²	62,8 1 м²	13,0
СВ3	Лист 42	Связь СВ3	2	262,8	
СТ1		Уголок $\frac{100 \times 8 \text{ ГОСТ } 8509-93}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	15,0 п.м.	12,2 п.м.	1830,0
		Лист $\frac{-10 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	3,5 м²	78,5 1 м²	275,0
	Лист 18	Козырек над эстакадой "ЭЛ"	64,0 п.м.	61,2 п.м.	3916,8

1. Примечания на эстакаду см. лист 14.
2. Разрезы к схемам расположения см. лист 18.

						10/05/13-00-00-AC2					
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Студия	Лист	Листов
Разраб.	Багданова	Носова			19.02	Технологические коммуникации					
Провер.	Исаева	Носова			19.02				Р	17	
Нач. отдела	Савченко	Савченко			19.02	Фрагмент 2. Схема расположения опор-эстакады. Схема расположения элементов кабельной эстакады			ООО НПЦ "Ноосфера"		
Н.Контр.					19.02						



Рама РМон1. Стойки СТэл1, СТэл2

Спецификация элементов

Таблица размеров

Обозначение опоры	А	Б
оп50	1385	115
оп51	1353	14,7
оп52	1318	182
оп53	1285	215
оп54	1253	24,7
оп55	1220	280
оп56	1187	313
оп57	1167	333
оп68	1150	350

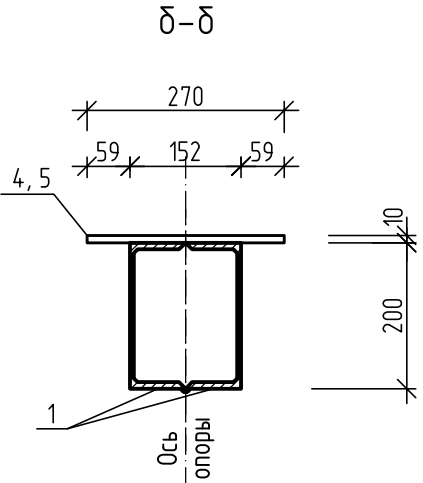
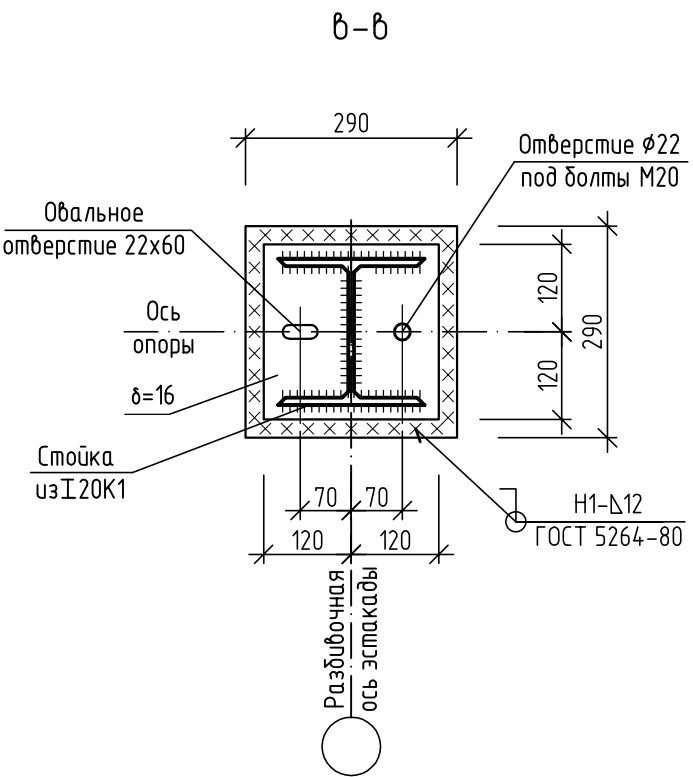
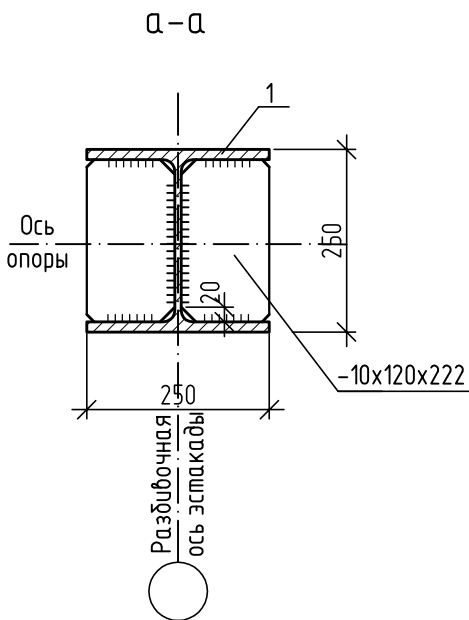
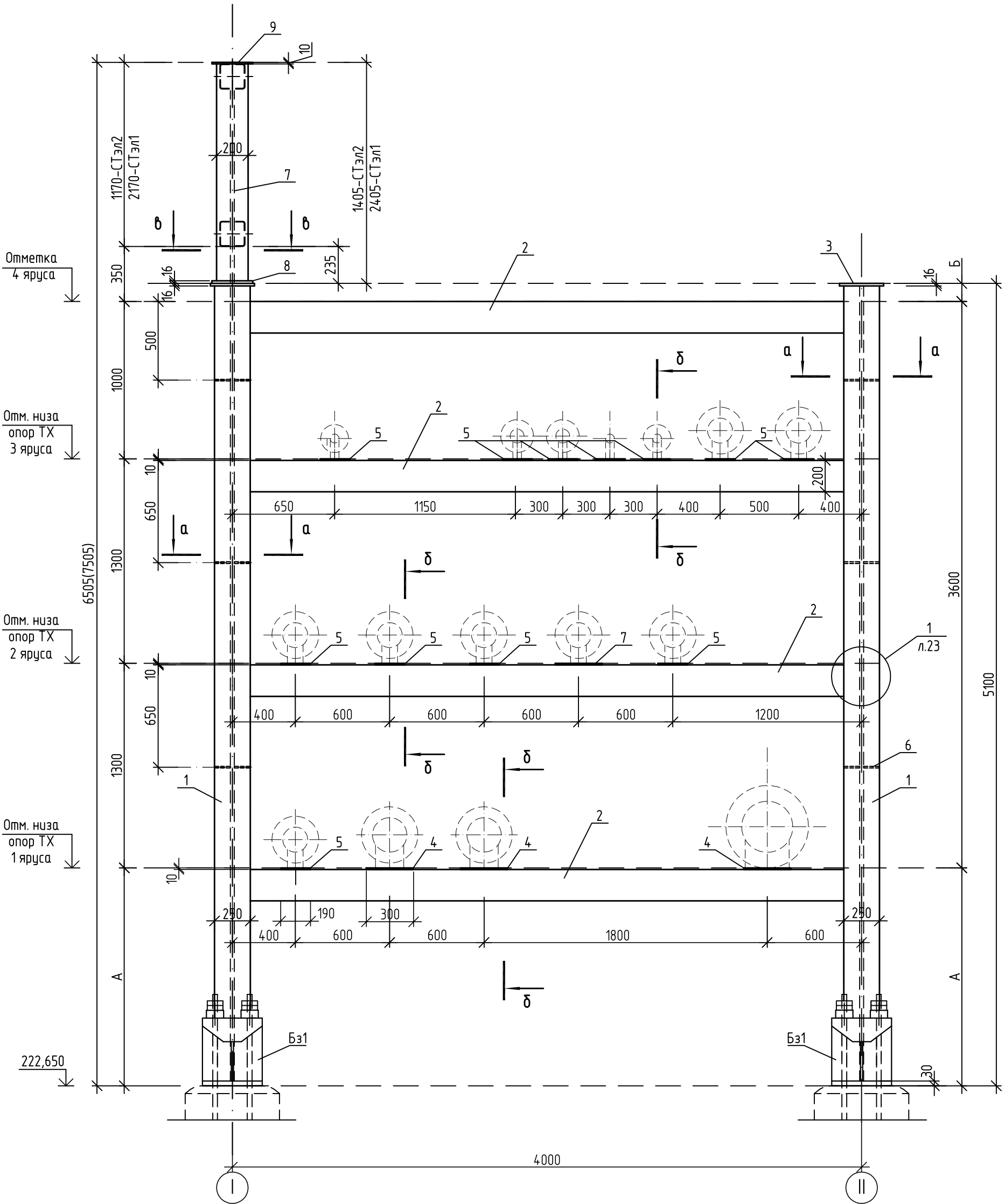
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		РМон1 5.1		2040,92077,7	
1		Двутавр 25К2 СТО АСЧМ 20-93 С255 ГОСТ 27772-88* L=5054	2	365,7	713,4
2		Швеллер С20 ГОСТ 8240-97 С255 ГОСТ 27772-88* L=3951	8	73,6	588,8
3		Лист 16х290х290 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	10,6	21,2
4		Лист 10х300х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	3	6,36	19,1
5		Лист 10х190х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	12	4,03	48,4
6		Лист 10х120х222 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	12	2,1	25,2
7		Лист 10х300х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	6,36	6,4
Бэ1	Лист 22	База Бэ1	2	184,4202,8	368,8405,6
Узел 1	Лист 23	Узел 1	8	31,2	249,6
		СТэл1 5.2		110,5	
7		Двутавр 20К1 ГОСТ 26020-83 С255 ГОСТ 27772-88* L=2379	1	98,7	98,7
8		Лист 16х240х240 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	7,25	7,3
9		Лист 10х240х240 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,5	4,5
		СТэл2		69,0	
7		Двутавр 20К1 ГОСТ 26020-83 С255 ГОСТ 27772-88* L=1379	1	57,2	57,2
8		Лист 16х240х240 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	7,25	7,3
9		Лист 10х240х240 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,5	4,5

1. В целях обеспечения коррозионной стойкости конструкций траверс коробчатого сечения из двух швеллеров сварку элементов траверс выполнять сплошными швами.
2. Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 8мм).
3. Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 (ТУ 6-27-7-89).

Лист №19 шифр
10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

						10/05/13-00-00-АС2				
5	2	-	348-14	Лист	31.12.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
3	-	Зам.	183-14	Лист	31.10.14					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
					2014	Технологические коммуникации		Страница	Лист	Листов
Разраб.		Богданова		Лист	19.02			Р	19	
Провер.		Исаева		Лист	19.02					
Нач.отдела		Савченко		Лист	19.02	Рама РМон1. Стойки СТэл1, СТэл2		ООО НПЦ "Ноосфера"		
Н.Контр.										

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



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

Рама PMon2

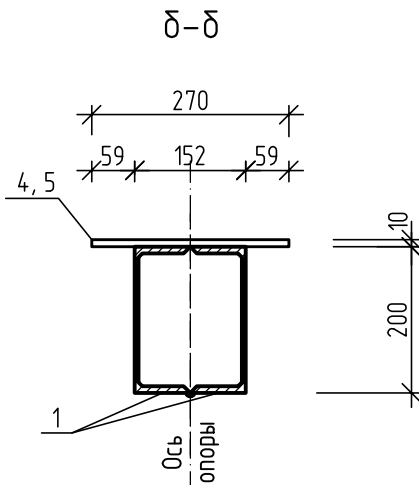
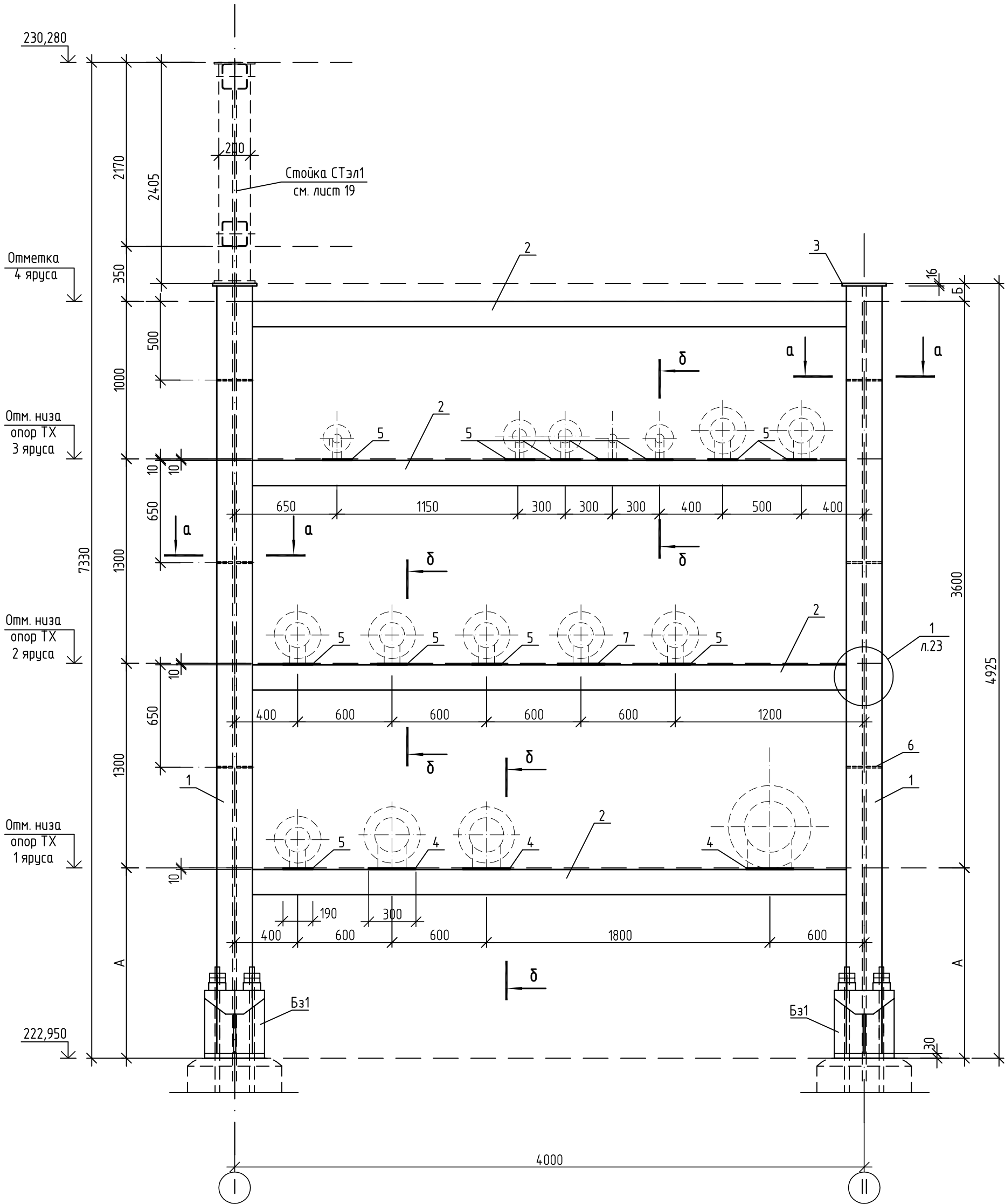
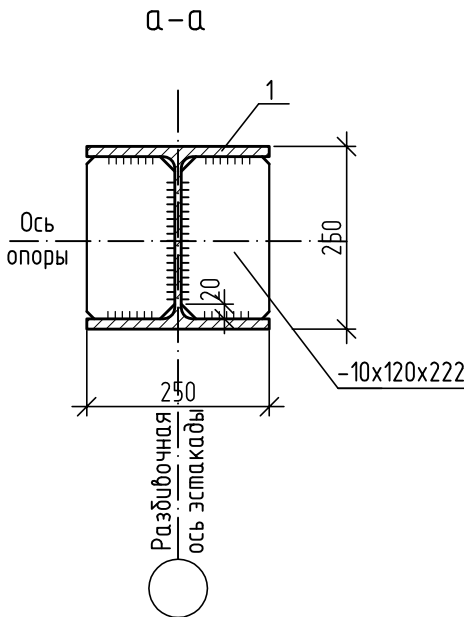


Таблица размеров

Обозначение опоры	А	Б
оп43	1235	90
оп44	1210	115
оп45	1200	125
оп46	1180	145
оп47	1165	160
оп48	1148	177
оп49	1118	207



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		РМон2 5.1		2033,7 ~~2070,5~~	
1		Двутавр 25К2 СТО АСЧМ 20-93 С255 ГОСТ 27772-88* L=4879	2	353,1	706,2
2		Швеллер С20 ГОСТ 8240-97 С255 ГОСТ 27772-88* L=3951	8	73,6	588,8
3		Лист 16x290x290 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	10,6	21,2
4		Лист 10x300x270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	3	6,36	19,1
5		Лист 10x190x270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	13	4,03	48,4
6		Лист 10x117x206 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	12	2,1	25,2
7		Лист 10x300x270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	6,36	6,4
Бз1	Лист 22	База Бз1	2	184,4 ~~205,8~~	368,8 ~~405,6~~
Узел 1	Лист 23	Узел 1	8	31,2	249,6
		5.2			

- В целях обеспечения коррозионной стойкости конструкций траверс коробчатого сечения из двух швеллеров сварку элементов траверс выполнять сплошными швами.
- Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 8мм).
- Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 (ТУ 6-27-7-89).

Лист №20 шифр
10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУ/ИРОВАН

						10/05/13-00-00-АС2
5	2	-	348-14	См. 31.12.14	Зам. 31.12.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"
3	-	Зам. 183-14	183-14	Подп. 31.12.14	Дата 31.12.14	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Богданова	Подп.	2014			Технологические коммуникации
Провер.	Исаева	Подп.	19.02			
Нач. отдела	Савченко	Подп.	19.02			
Н.Контр.						Рама PMon2
						000 НПЦ "Ноосфера"

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

Рамы РМонЗ, РМонЗа

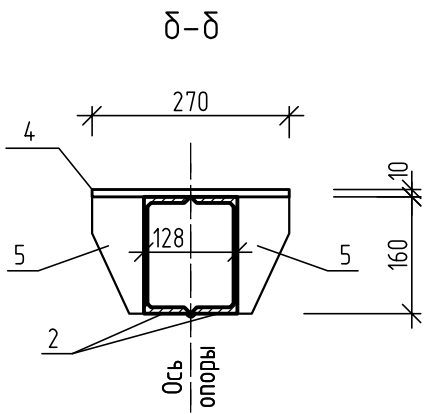
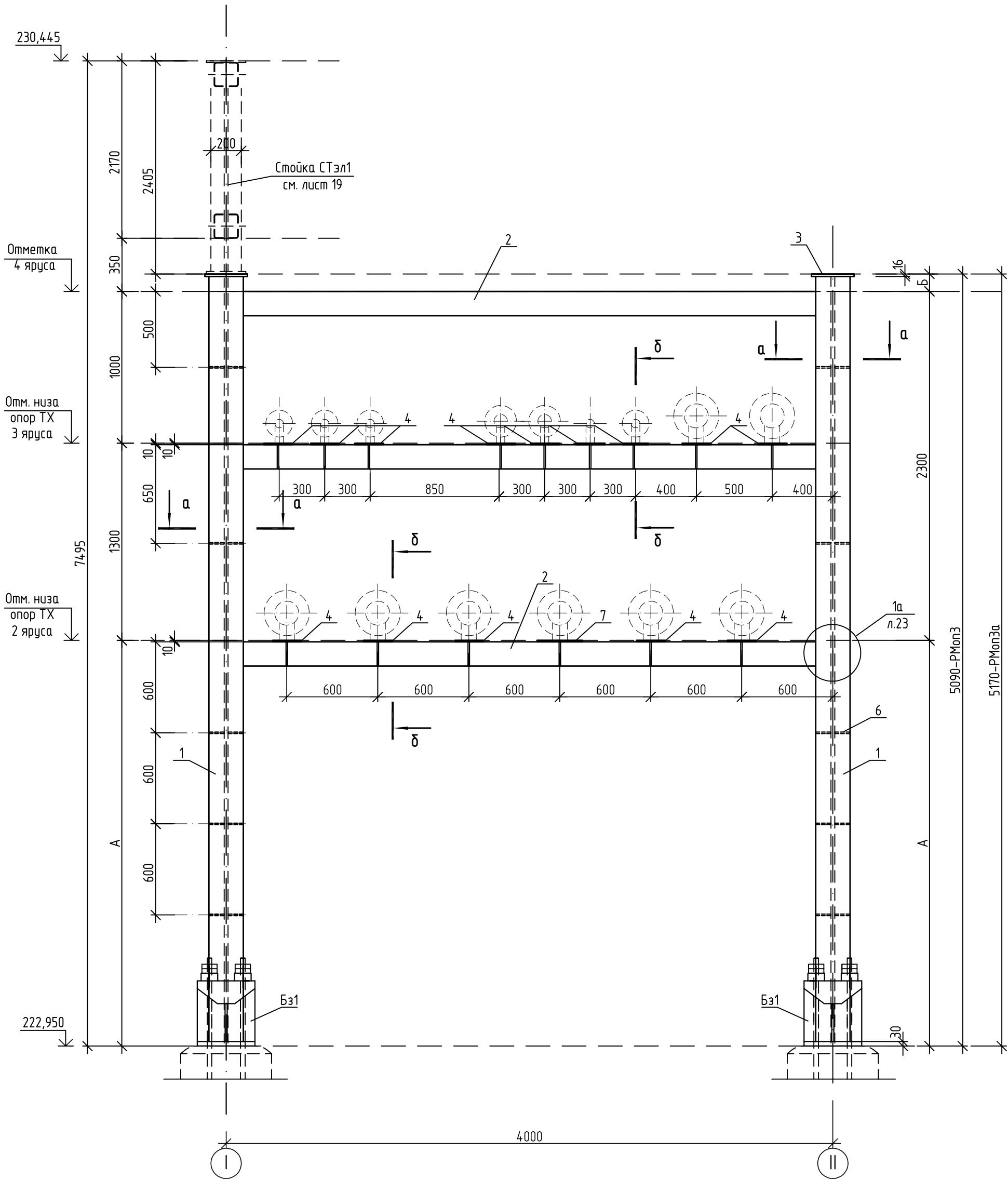
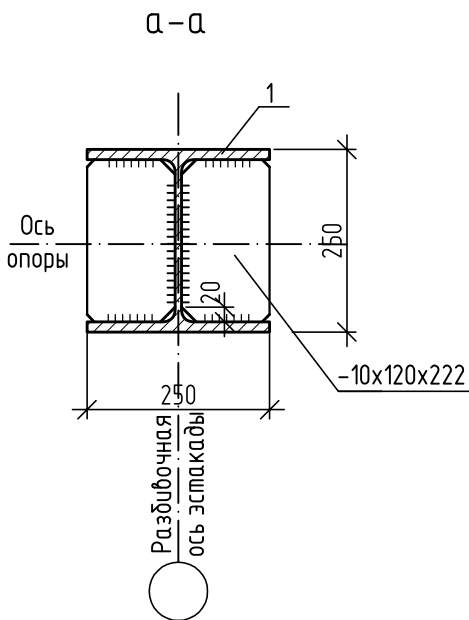


Таблица размеров

Обозначение опоры	А	Б
оп36	2675	115
оп37	2655	135
оп38	2635	155
оп39	2615	175
оп40	2595	195
оп41	2575	215
оп42	2555	235
оп32	2755	115
оп33	2735	135
оп34	2715	155
оп35	2695	175



Спецификация элементов

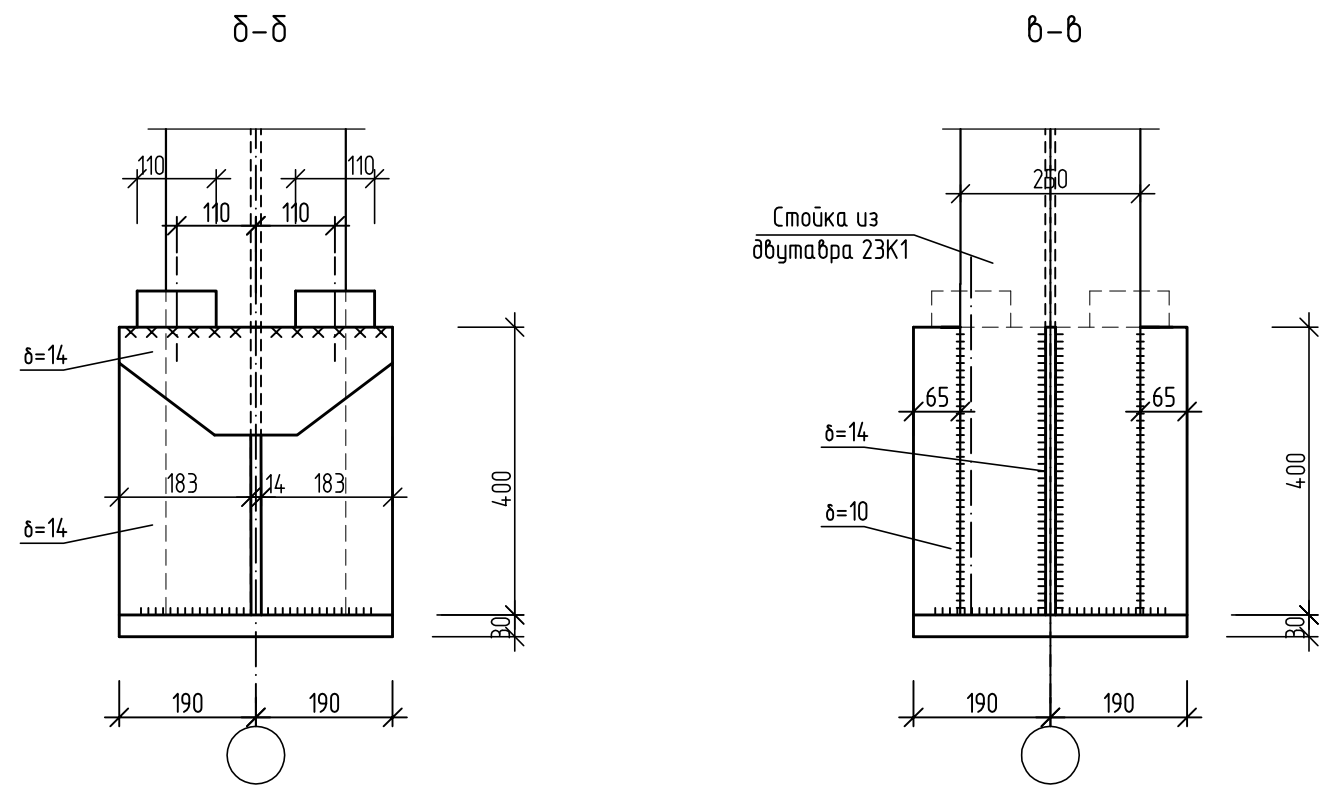
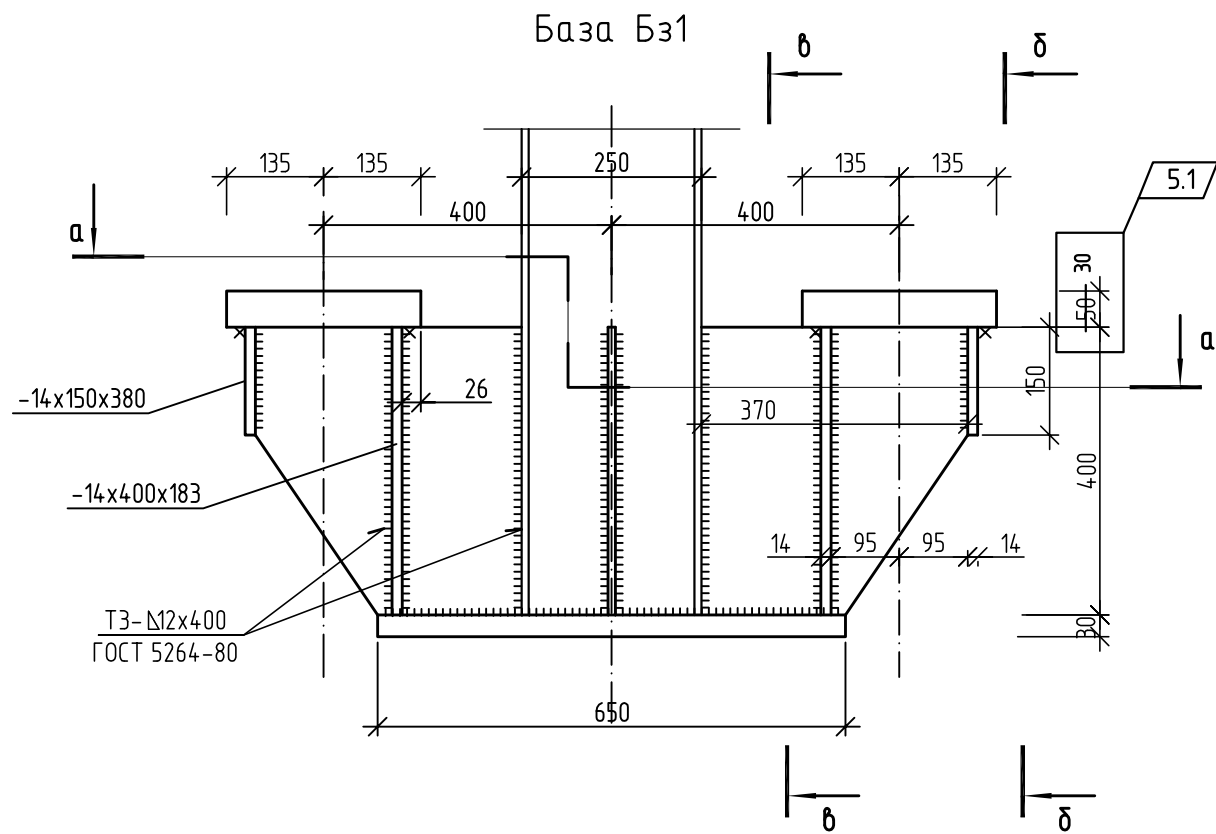
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		РМонЗ 5.1		1761,6 1798,4	
1		Двутавр 25К2 СТО АСЧМ 20-93 С255 ГОСТ 27772-88* L=5044	2	365,0	730,0
2		Швеллер С16 ГОСТ 8240-97 С255 ГОСТ 27772-88* L=3951	6	56,8	340,8
3		Лист 16х290х290 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	10,6	21,2
4		Лист 10х190х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	14	4,03	56,5
5		Лист 6х70х160 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	30	0,53	15,9
6		Лист 10х120х222 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	20	2,1	42,0
7		Лист 10х300х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	6,36	6,4
Бз1	Лист 22	База Бз1 5.2	2	184,4 205,8	368,8 405,6
Узел 1а	Лист 23	Узел 1а	6	30,0	180,0
		РМонЗа 5.3		1777,2 1810,0	
1		Двутавр 25К2 СТО АСЧМ 20-93 С255 ГОСТ 27772-88* L=5124	2	370,8	741,6
2		Швеллер С16 ГОСТ 8240-97 С255 ГОСТ 27772-88* L=3951	6	56,8	340,8
3		Лист 16х290х290 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	10,6	21,2
4		Лист 10х190х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	15	4,03	60,5
5		Лист 6х70х160 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	30	0,53	15,9
6		Лист 10х120х222 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	20	2,1	42,0
7		Лист 10х300х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	6,36	6,4
Бз1	Лист 22	База Бз1	2	184,4 205,8	368,8 405,6
Узел 1а	Лист 23	Узел 1а	6	30,0	180,0
		5.4			

- В целях обеспечения коррозионной стойкости конструкций траверс коробчатого сечения из двух швеллеров сварку элементов траверс выполнять сплошными швами.
- Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 8мм).
- Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 (ТУ 6-27-7-89).

Лист №21 шифр
10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУ/ИРОВАН

						10/05/13-00-00-АС2
5	4	-	348-14	См. 31.12.14		Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"
3	-	Зам.	183-14	31.10.14		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Богданова	19.02		2014		Технологические коммуникации
Провер.	Исаева	19.02				
Нач. отдела	Савченко	19.02				
Н.Контр.						Рамы РМонЗ, РМонЗа
						ООО НПЦ "Ноосфера"

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



Спецификация элементов базы Бз1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		Бз1	5.5	184,4 202,8	
1		Лист 30x380x650 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	58,2	58,2
2	5.4	Лист 30x50x110x270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	11,7 7,1	28,4 46,8
3		Лист 14x400x370 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	16,3	32,6
4		Лист 14x400x183 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	8,05	32,2
5		Лист 14x150x380 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	6,3	12,6
6		Лист 10x400x185 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	5,8	11,6
7		Лист 10x400x65 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	2,2	8,8

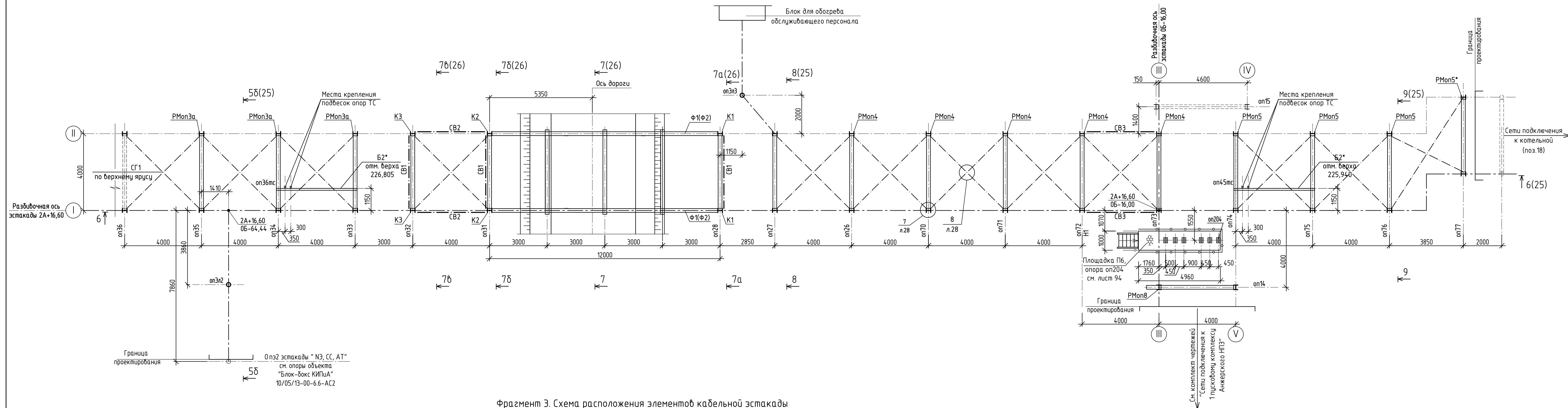
Лист №22 шифр
10/05/13-00-00-АС2
от 03.10.14
АННУЛИРОВАН

- Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 8мм).
- Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 (ТУ 6-27-7-89).

						10/05/13-00-00-АС2			
5	5	-	348-14	Богданова	31.12.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
3	-	Зам.	183-14	Богданова	3.10.14				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
					2014	Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Богданова				19.02		Р	22	
Провер.	Исаева				19.02				
Нач.отдела	Савченко				19.02	База Бз1	ООО НПЦ "Ноосфера"		
Н.Контр.									



Фрагмент 3. Схема расположения опор эстакады



Фрагмент 3. Схема расположения элементов кабельной эстакады

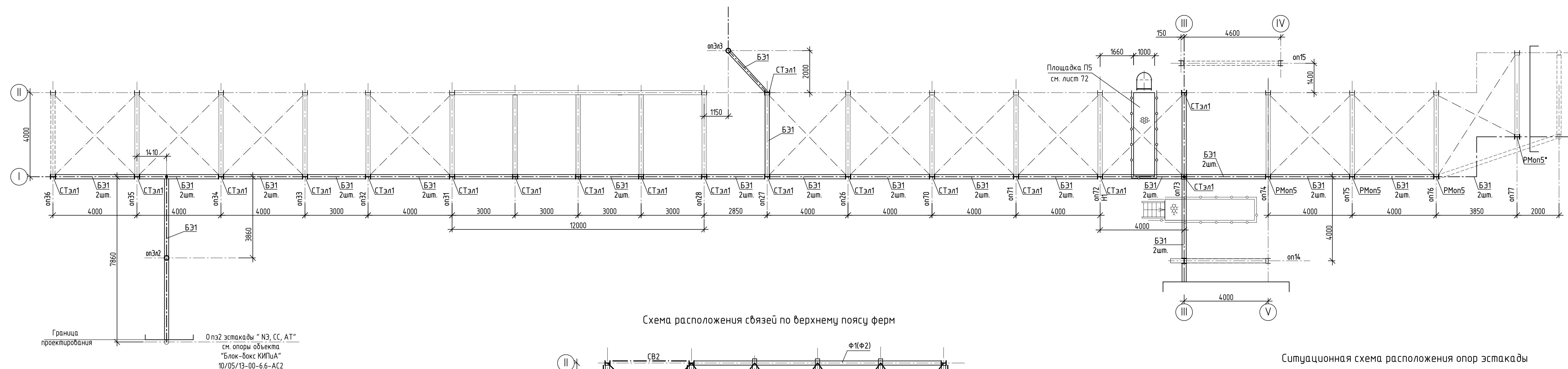
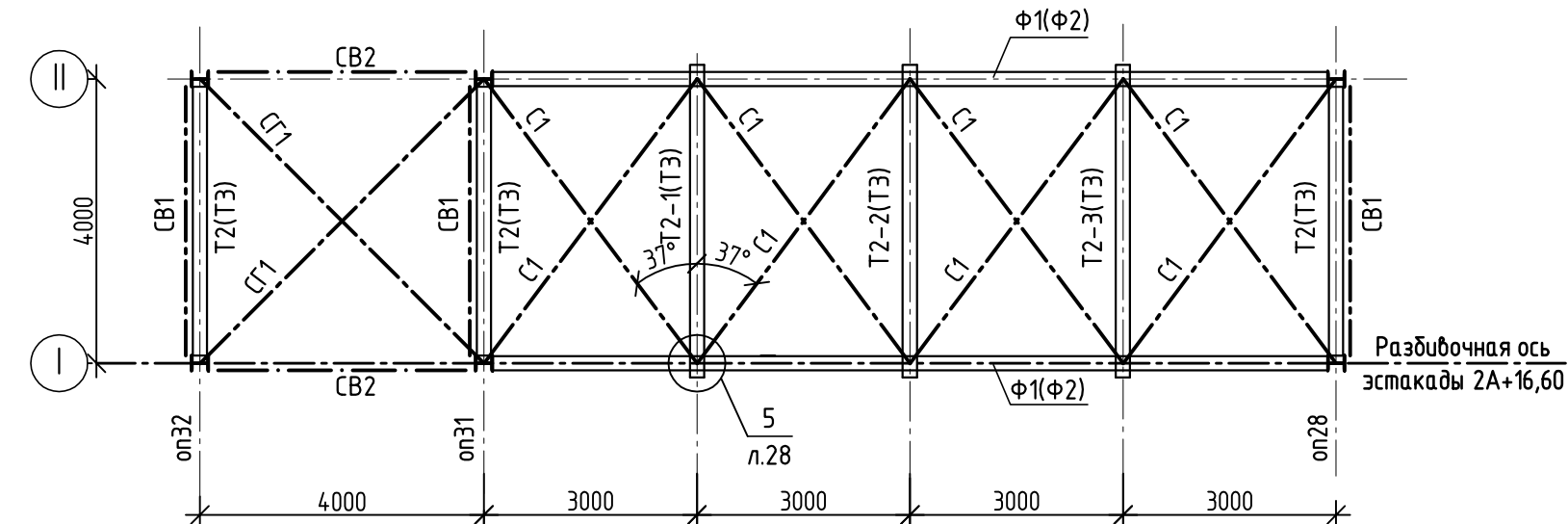


Схема расположения связей по верхнему поясу ферм



Ситуационная схема расположения опор эстакады

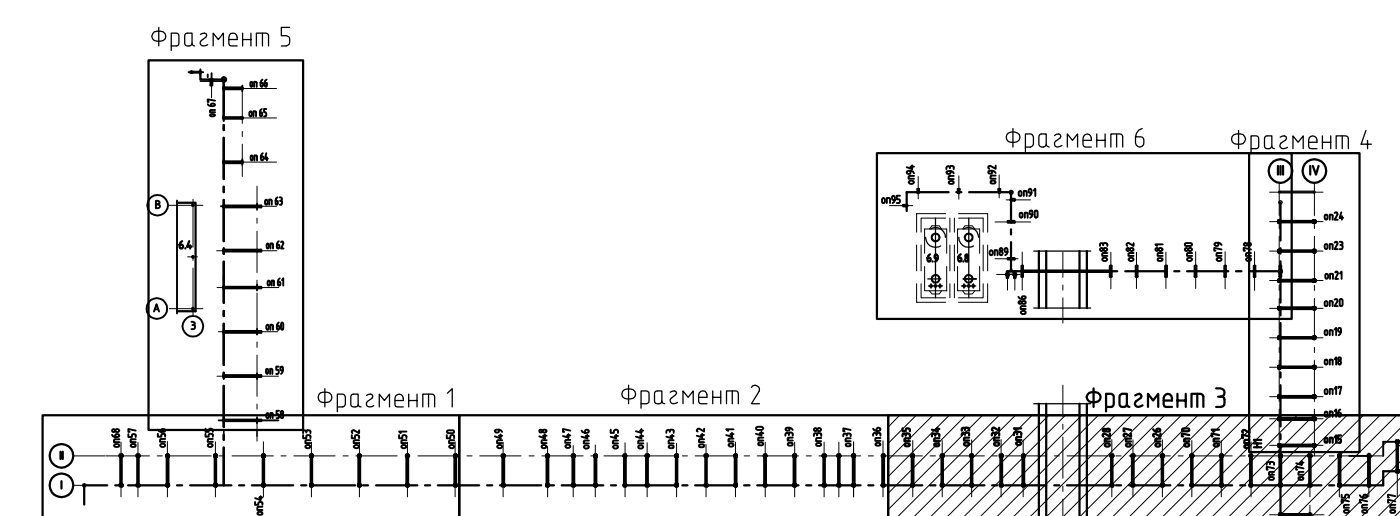


Схема расположения связей по нижнему поясу фермы Ф1

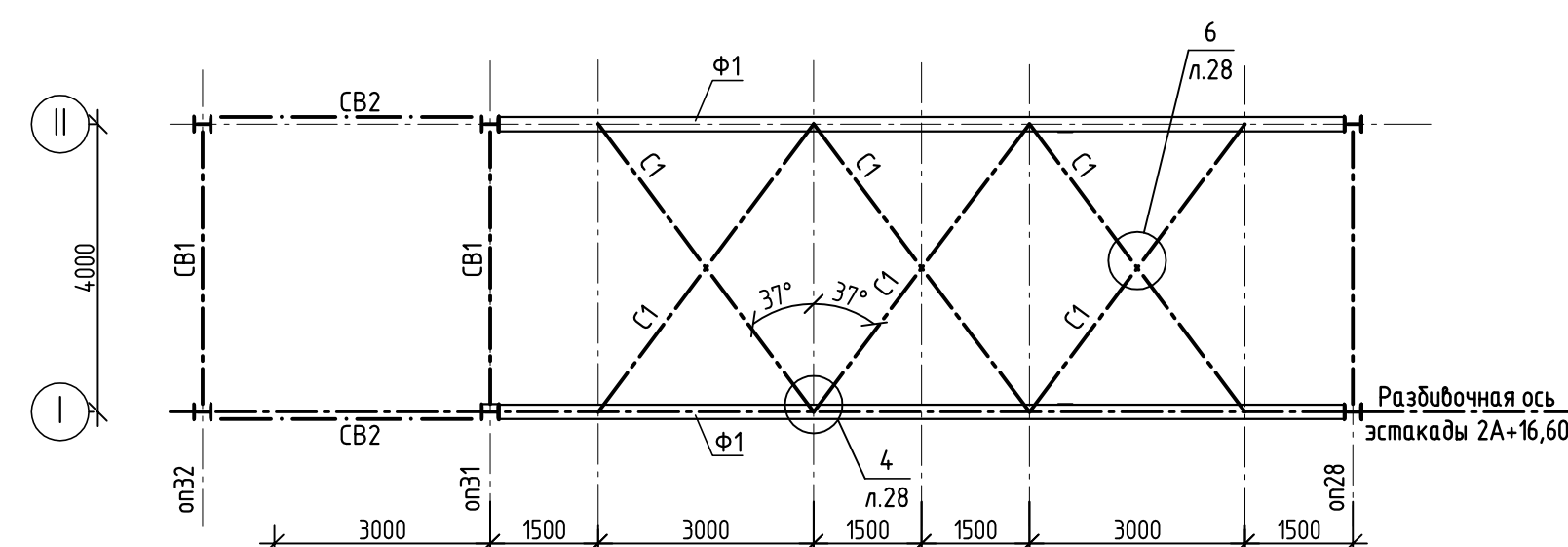
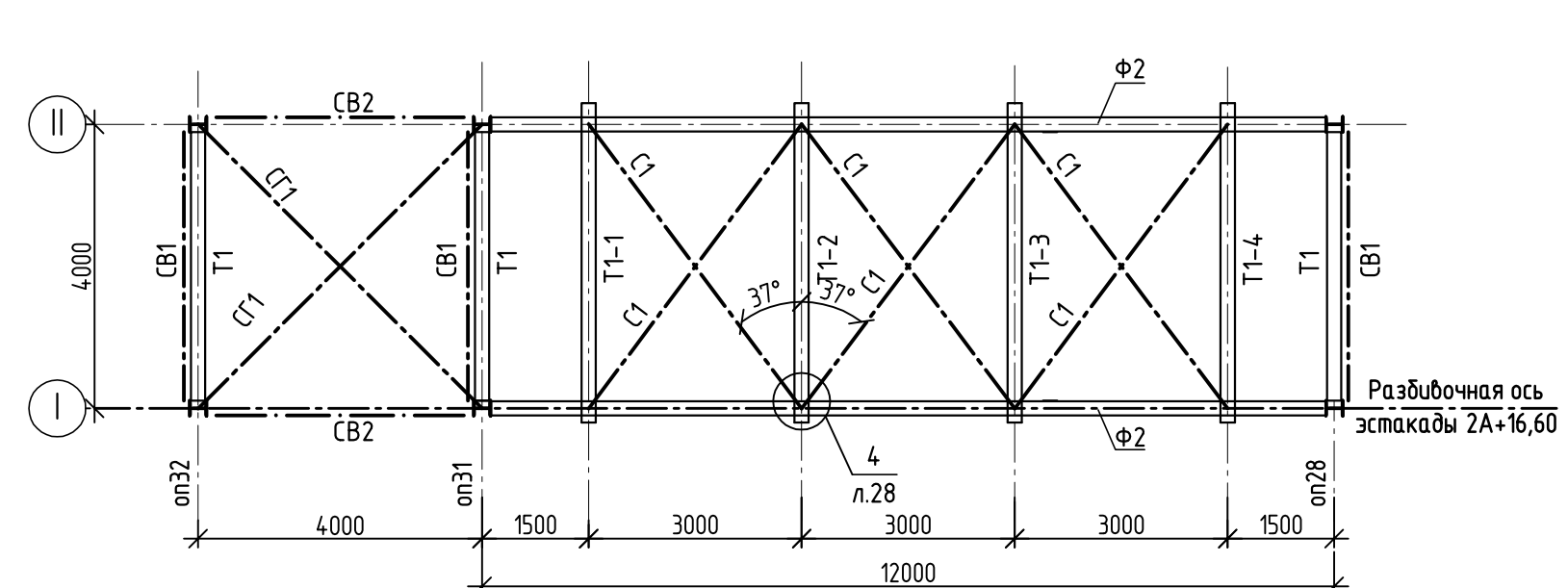


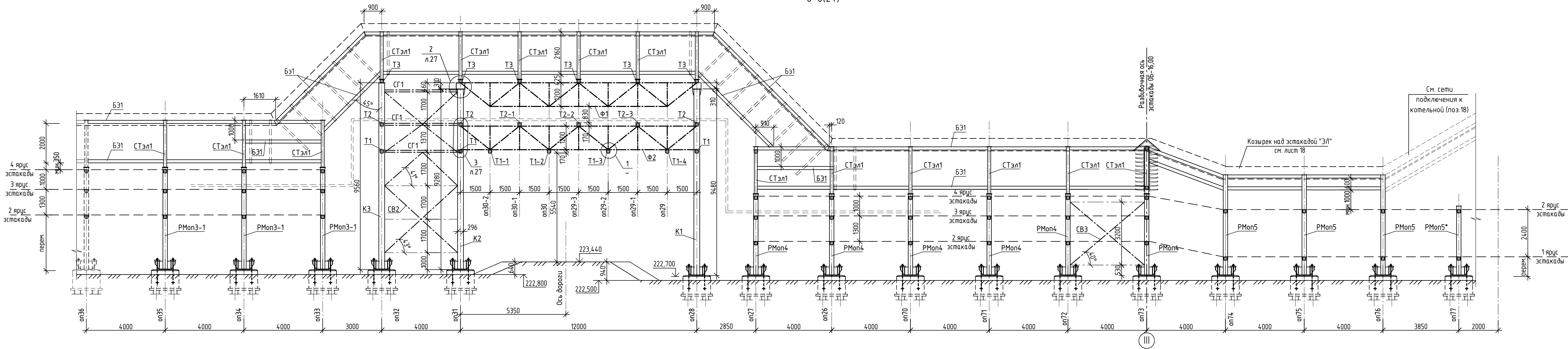
Схема расположения связей по нижнему поясу фермы Ф2



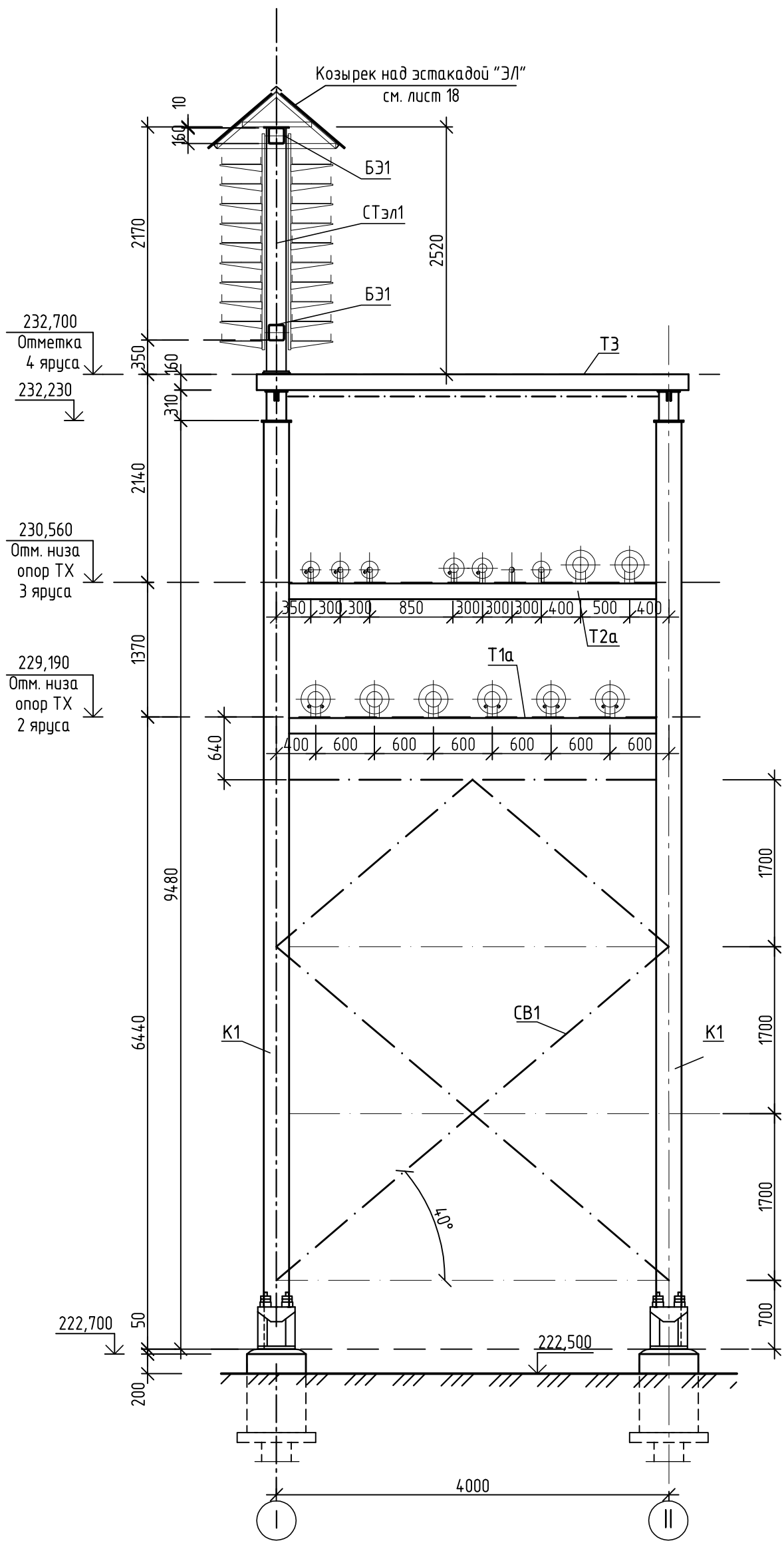
1. Примечания на эстакаду см. лист 14.
2. Разрезы к схемам расположения см. листы 25, 26.
3. Конструкцию площадки П6 см. лист 94.
4. Балки Б2* устанавливаются по уклону эстакады, отметка дана посередине балки.

Лист №24
шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

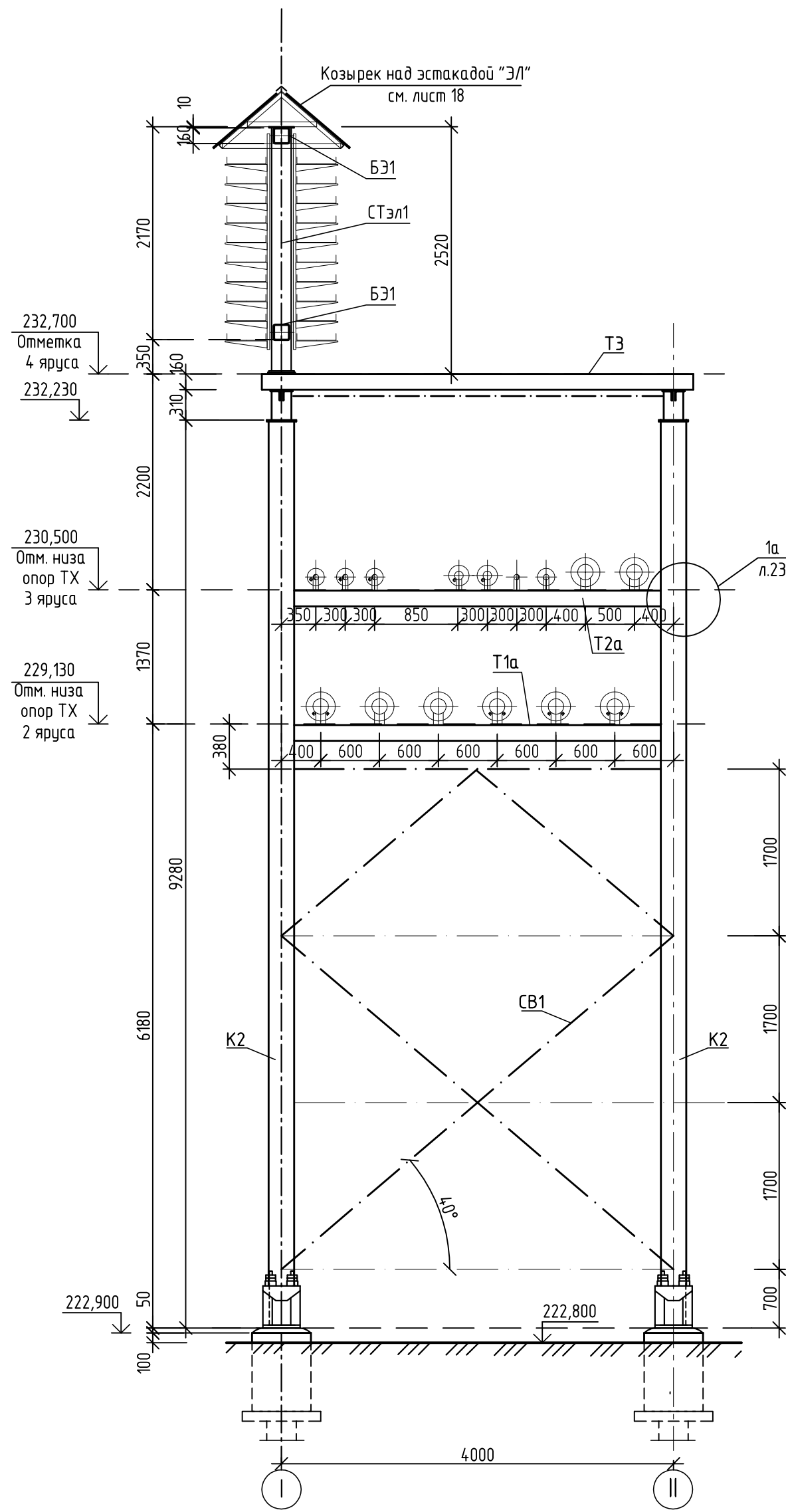
						10/05/13-00-00-AC2				
4	-	Зам.	232-14	Итого	05.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопроводы НПЗ "Анжерский". ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
					2014	Технологические коммуникации		Статус	Лист	Листов
Разраб.		Богданова			19.02			Р	24	
Провер.		Исаева			19.02					
Нач. отдела		Габченко			19.02					
Н.Компр.										
						Фразмет 3. Схема расположения опор вспакдаки. Схема расположения элементов кабельной эскады				
						ООО НПЦ "Ноосфера"				



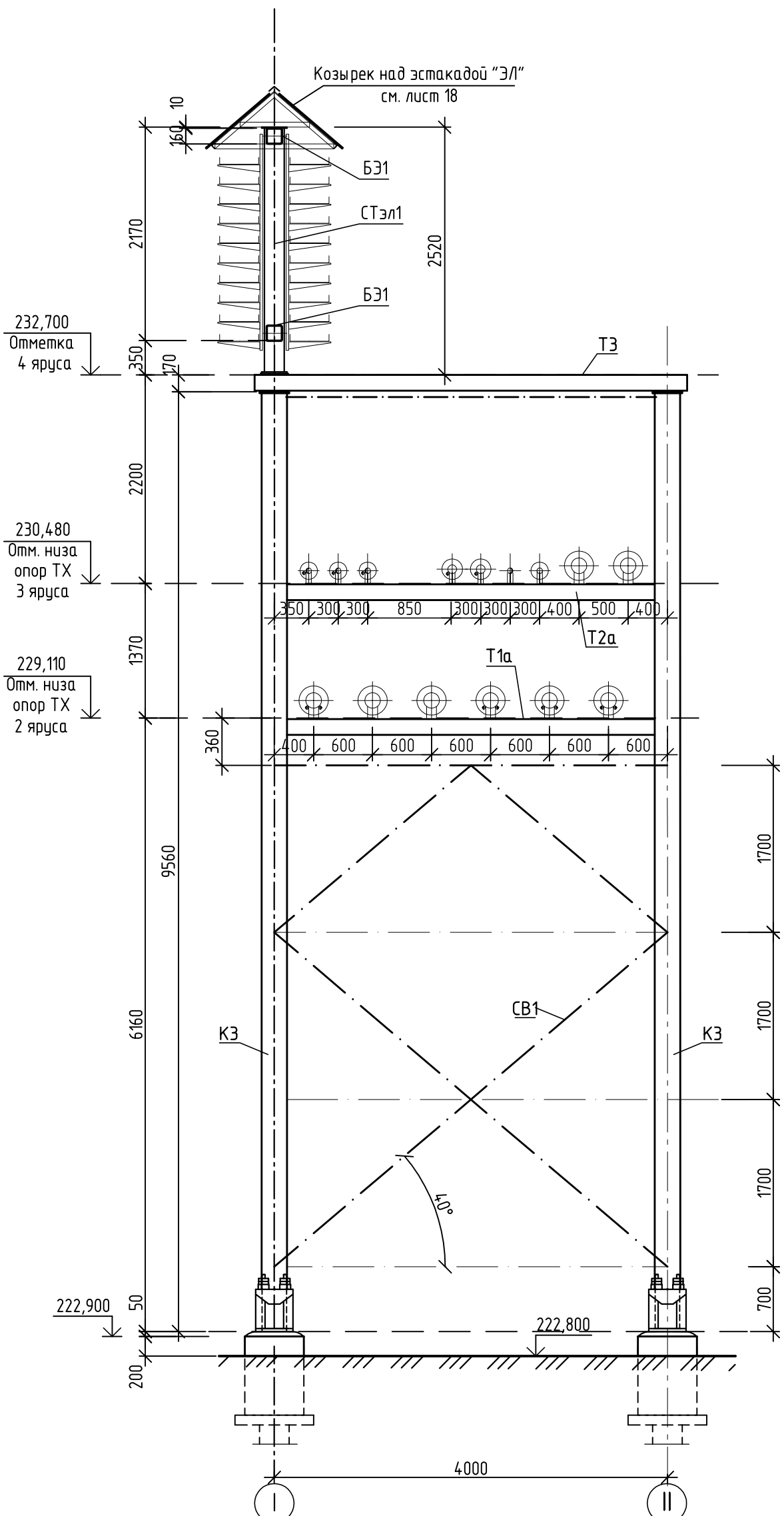
7а-7а(24)-он28



7б-7б(24)-он31



7в-7в(24)-он32



7-7(24)

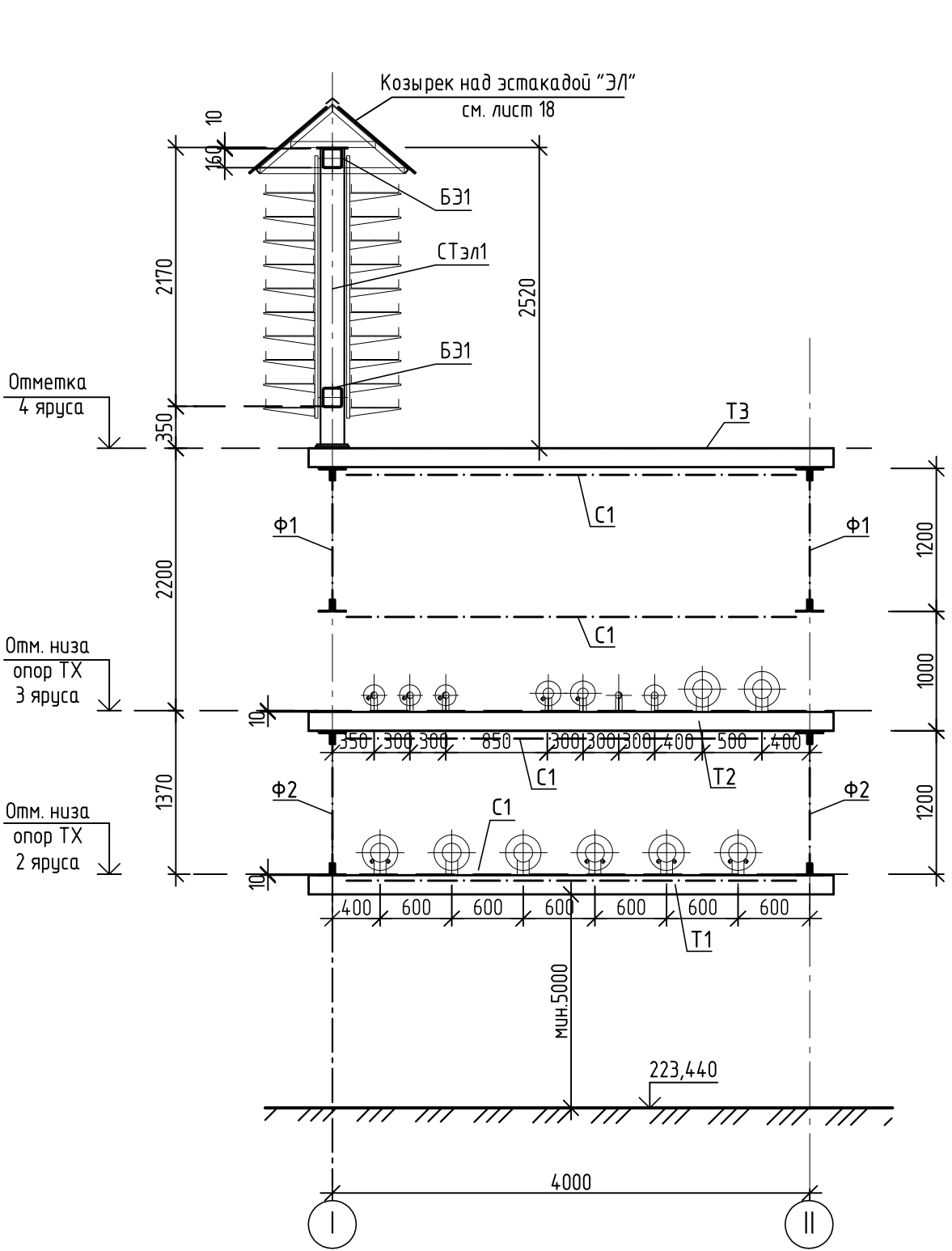


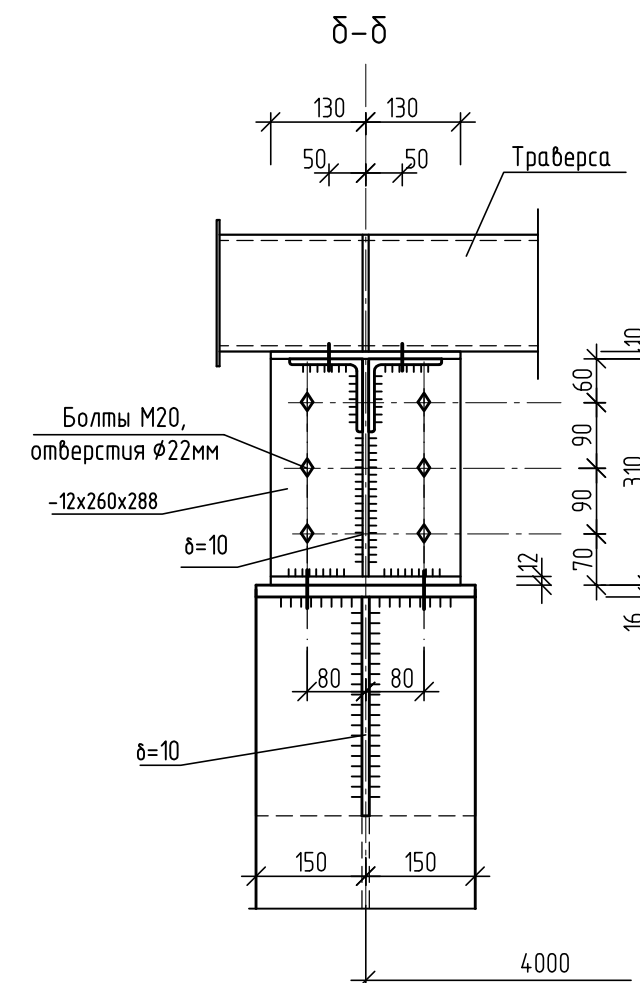
Таблица отметок опор фермы Ф2

Обозначение опоры	Отметка земли	Абсолютная отметка верха строительной конструкции			Нормативная технологическая нагрузка, кг						Примеч.
					2 ярус		3 ярус		4 ярус		
		2 ярус	3 ярус	4 ярус	вертик.	гориз.	вертик.	гориз.	вертик.	гориз.	
он29	отм. дороги	229,180									
он29-1	223,440		230,545	232,700							
он29-2		229,165									
он29-3			230,530	232,700							
он30		229,150									
он30-1			230,515	232,700							
он30-2		229,135									

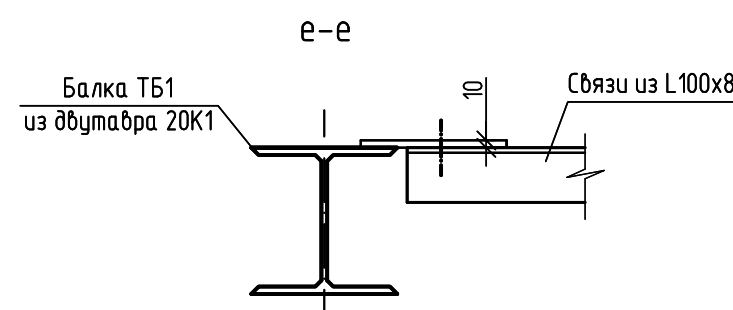
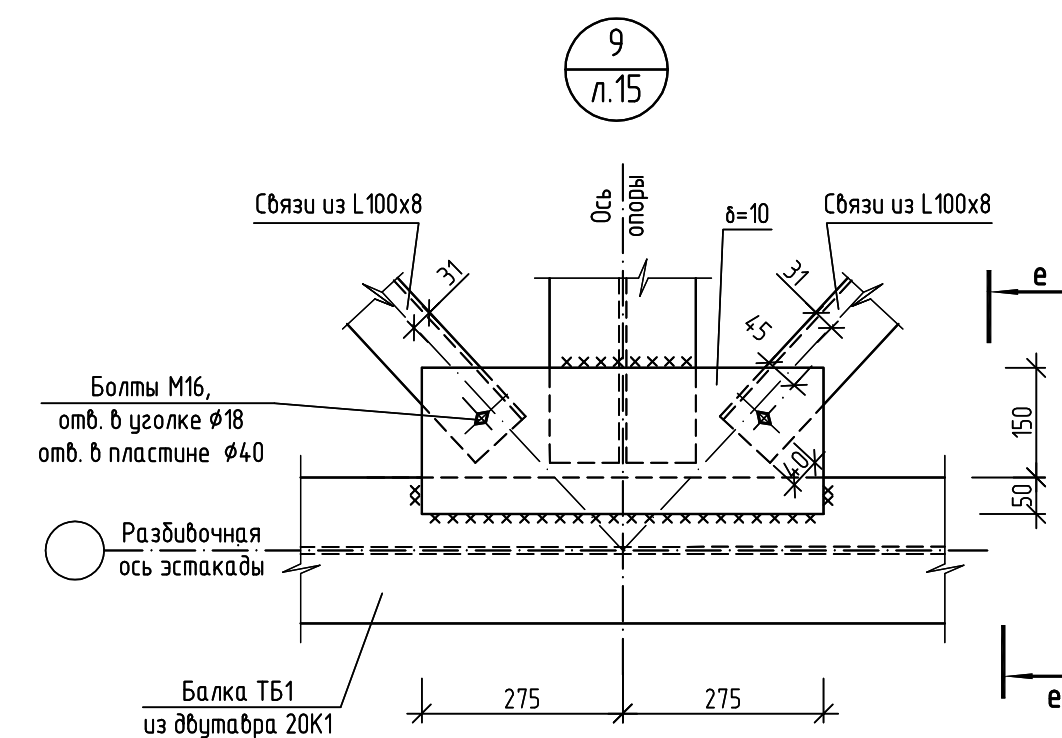
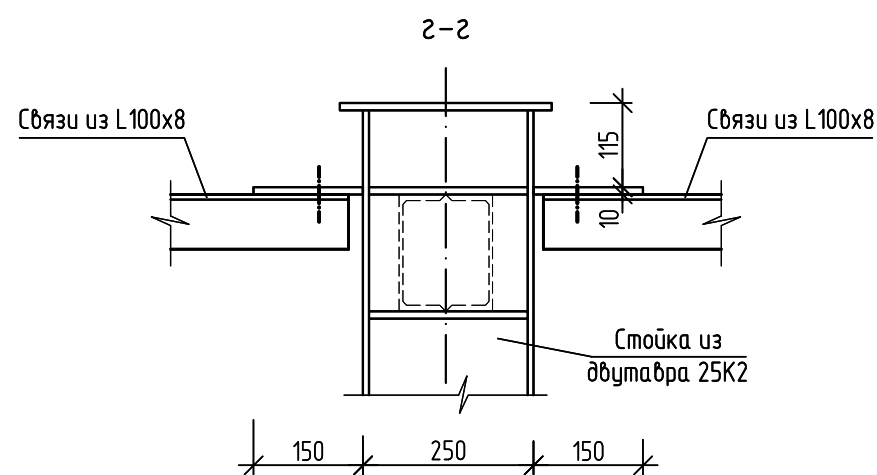
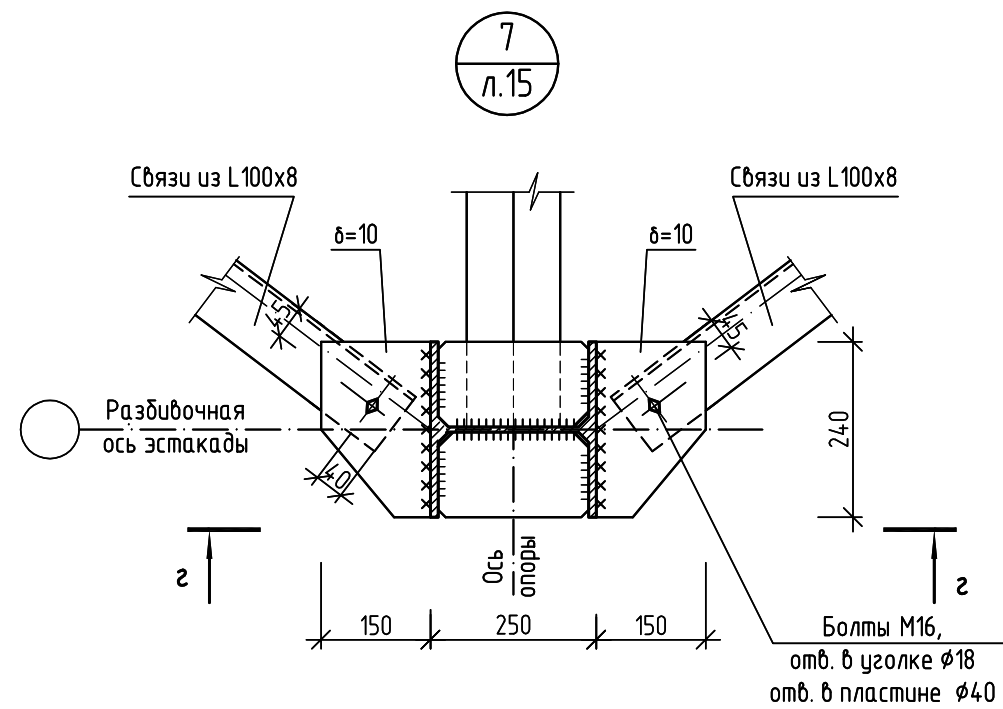
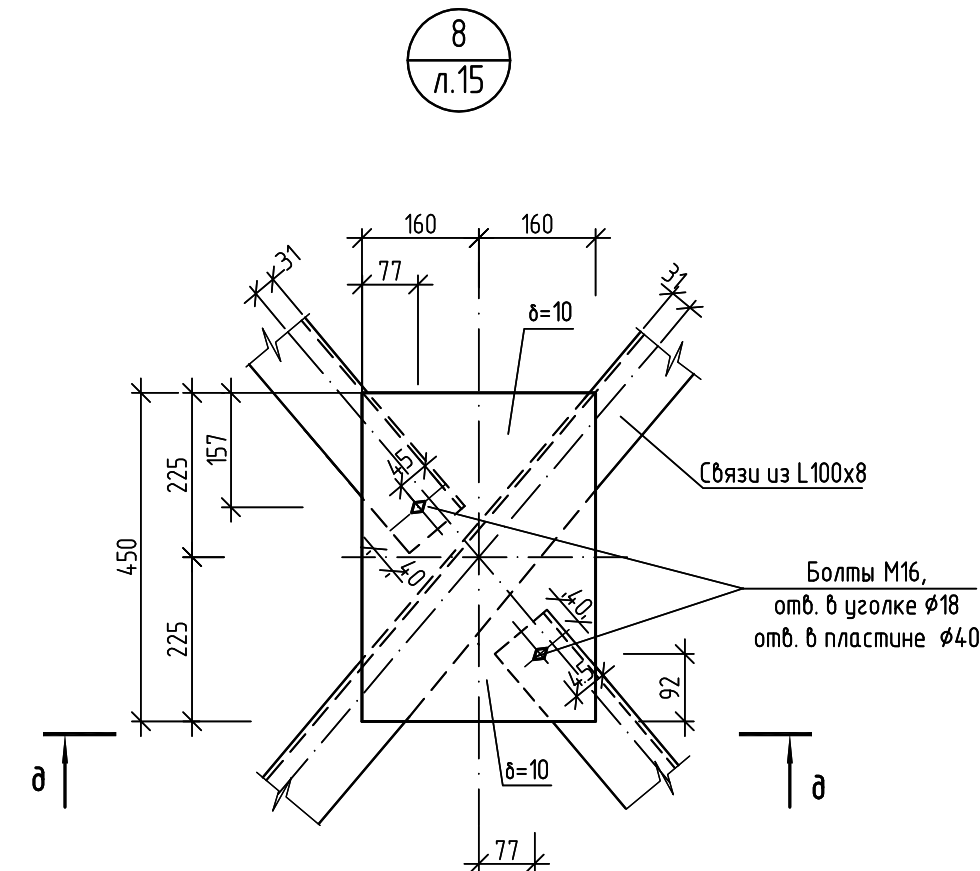
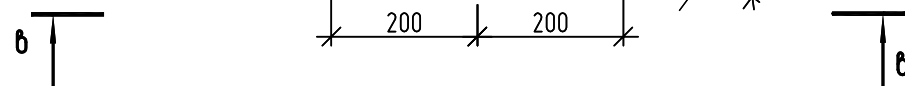
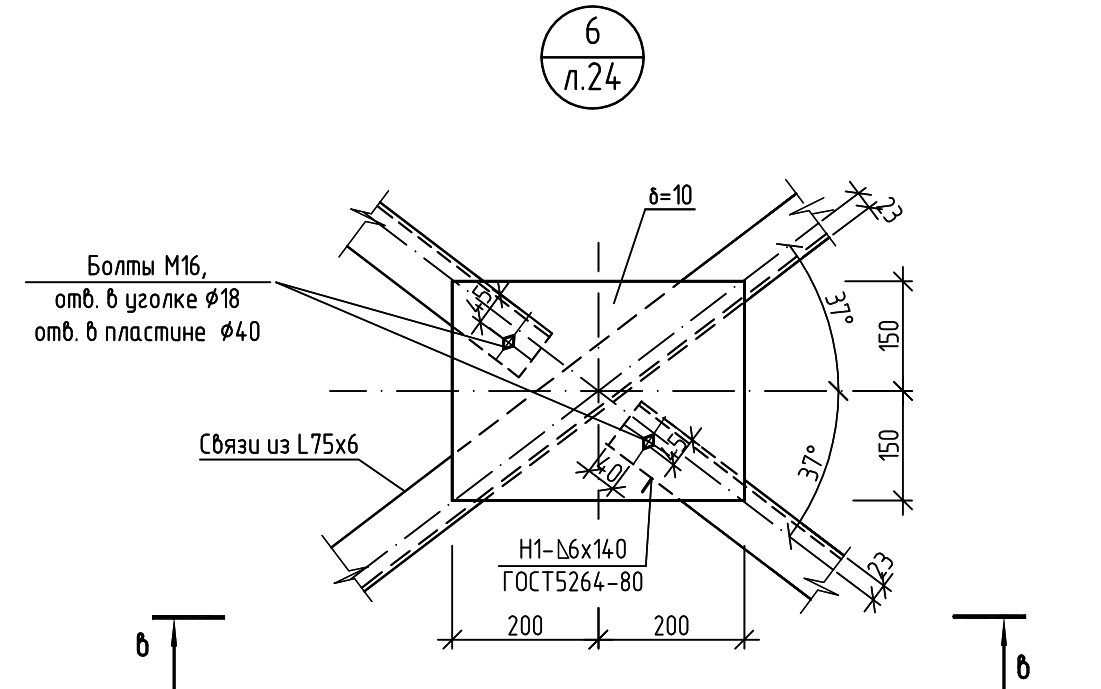
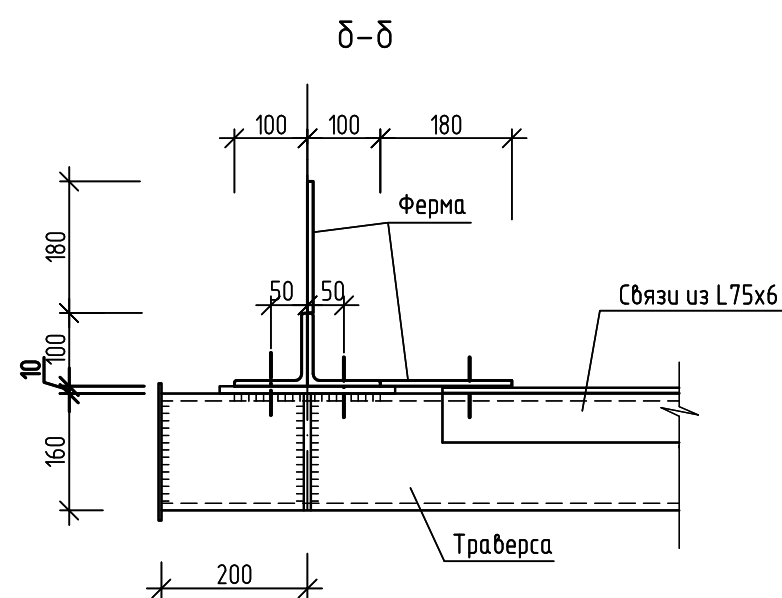
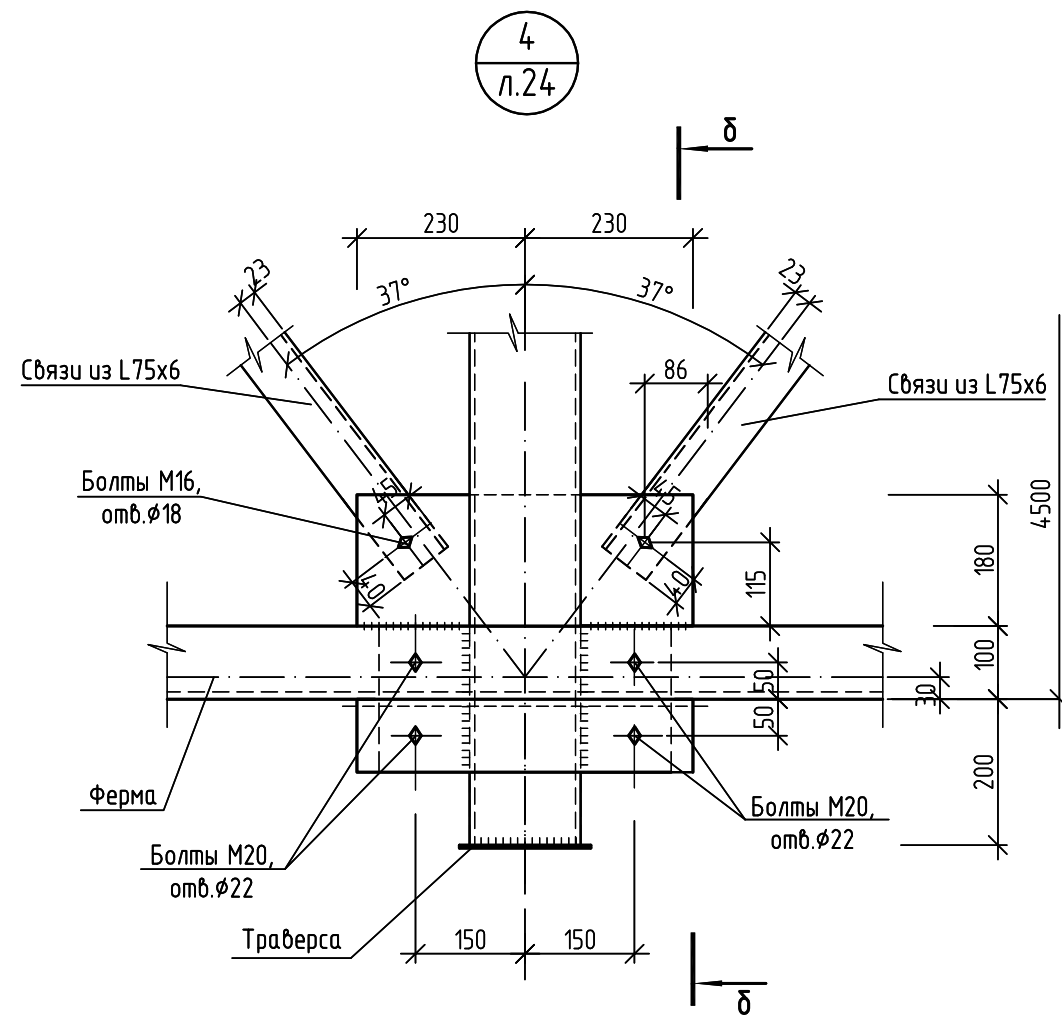
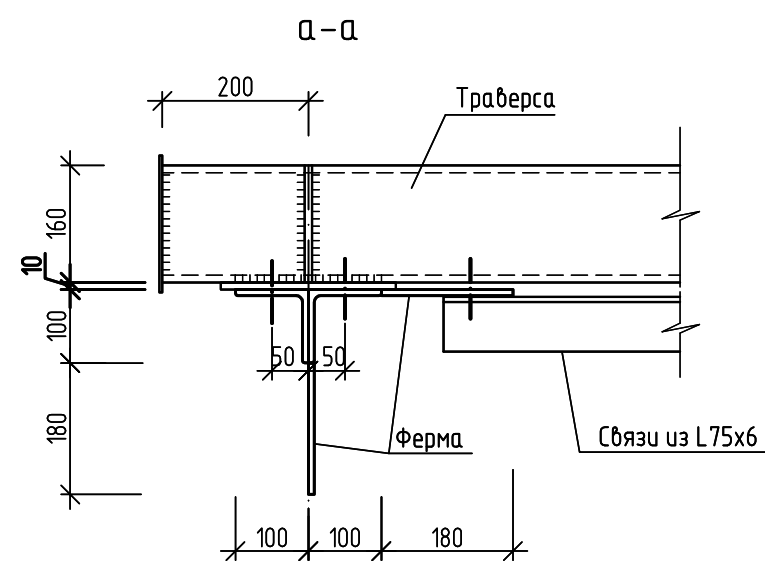
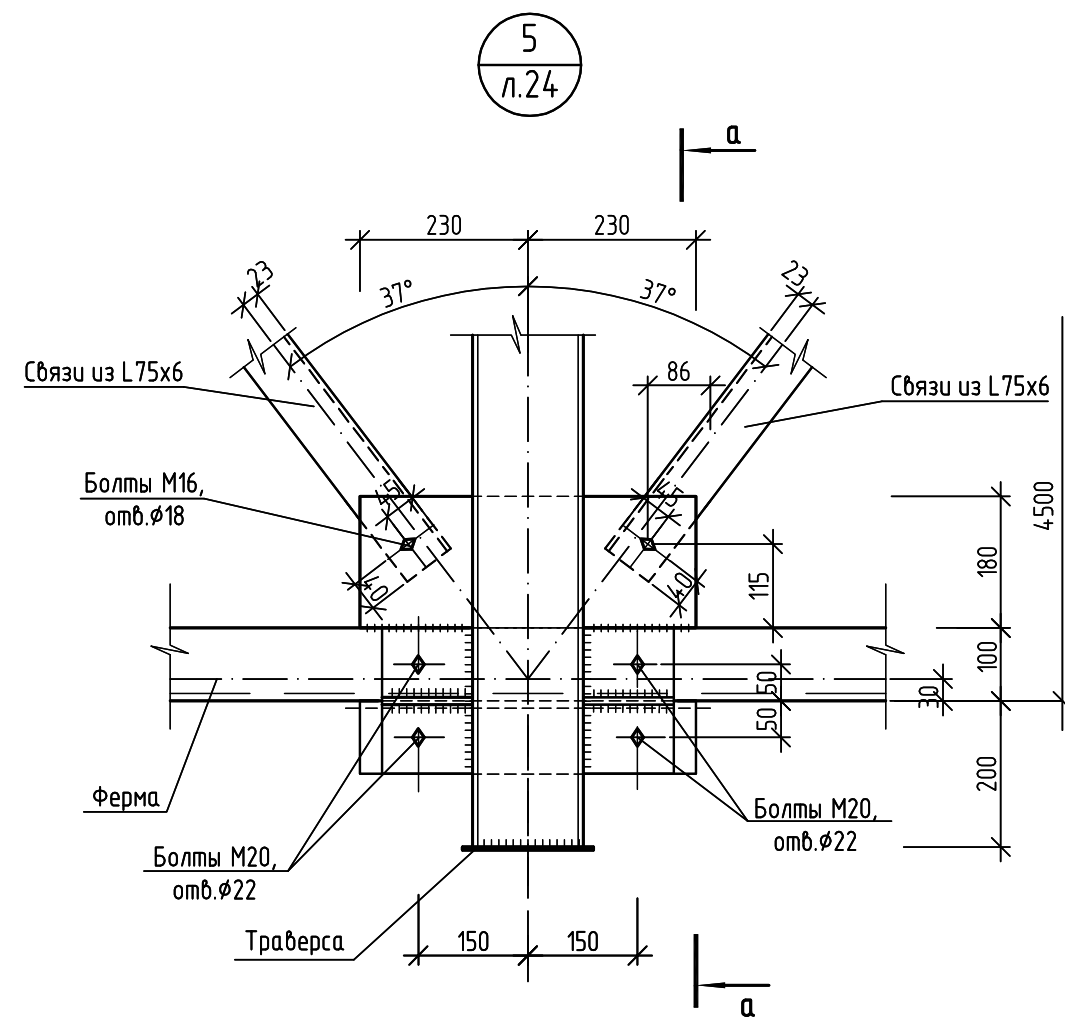
1. Схемы расположения см. лист 24.
2. На разрезе 6-6 конструкции эстакады и земли условно показаны без уклона.
3. Фермы устанавливаются горизонтально. Уклон для трубопровода создается за счет пластин траверс.

Лист №26 шифр
10/05/13-00-00-АС2
от 03.10.14
АННУЛИРОВАН

						10/05/13-00-00-АС2					
4	-	Зам.	232-14	<i>Изм.</i>	05.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ, Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Куздасс", ООО "НПЗ Северный Куздасс"	Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов	
3	2	Изм.	183-14	<i>Изм.</i>	30.14						
Изм. Колуч		Лист № док.		Подп.	Дата						
Разраб.		Богданова		<i>Изм.</i>	2014						
Провер.		Исаева		<i>Изм.</i>	19.02	Разрезы 6-6, 7-7	000 НПЦ "Ноосфера"				
Нач. отдела		Савченко		<i>Изм.</i>	19.02						
Н.Контр.				<i>Изм.</i>	19.02						



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

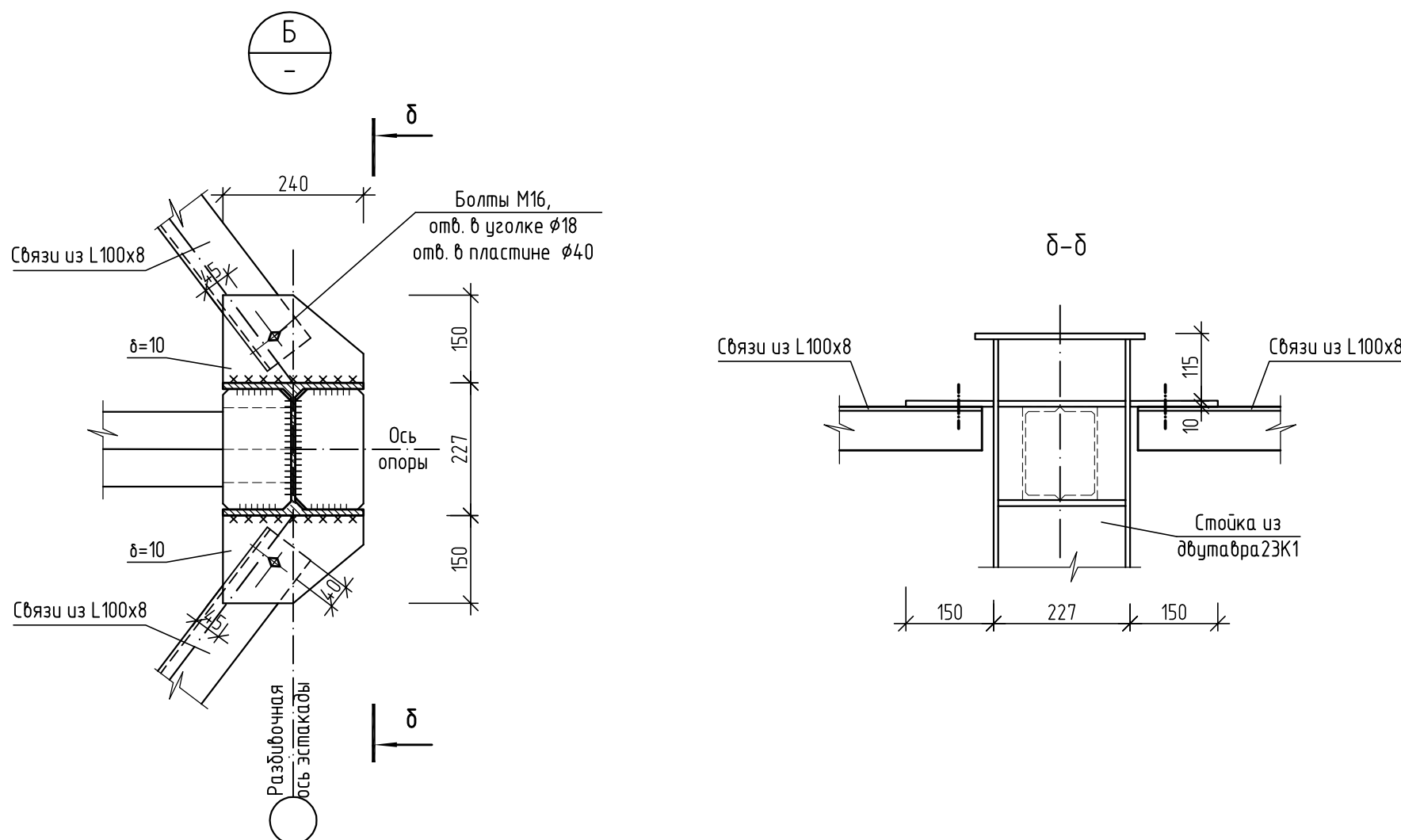
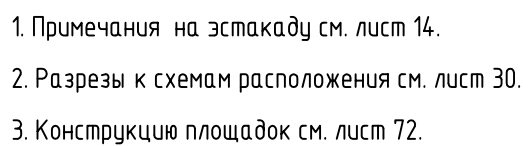


1. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42А ГОСТ 9467-75.
2. Монтажные болты по ГОСТ 7798-70*.

Лист №28
шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

						10/05/13-00-00-АС2				
З	-	Зам.	183-14	<i>Богданова</i>	3.10.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
					2014					
Разраб.		Богданова		<i>Богданова</i>	19.02	Технологические коммуникации		Стадия	Лист	Листов
Провер.		Исаева		<i>Исаева</i>	19.02			Р	28	
Нач.отдела		Савченко		<i>Савченко</i>	19.02	Узлы 4-9		ООО НПЦ "Ноосфера"		
Н.Контр.										

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инф. №	Составлено	
664				

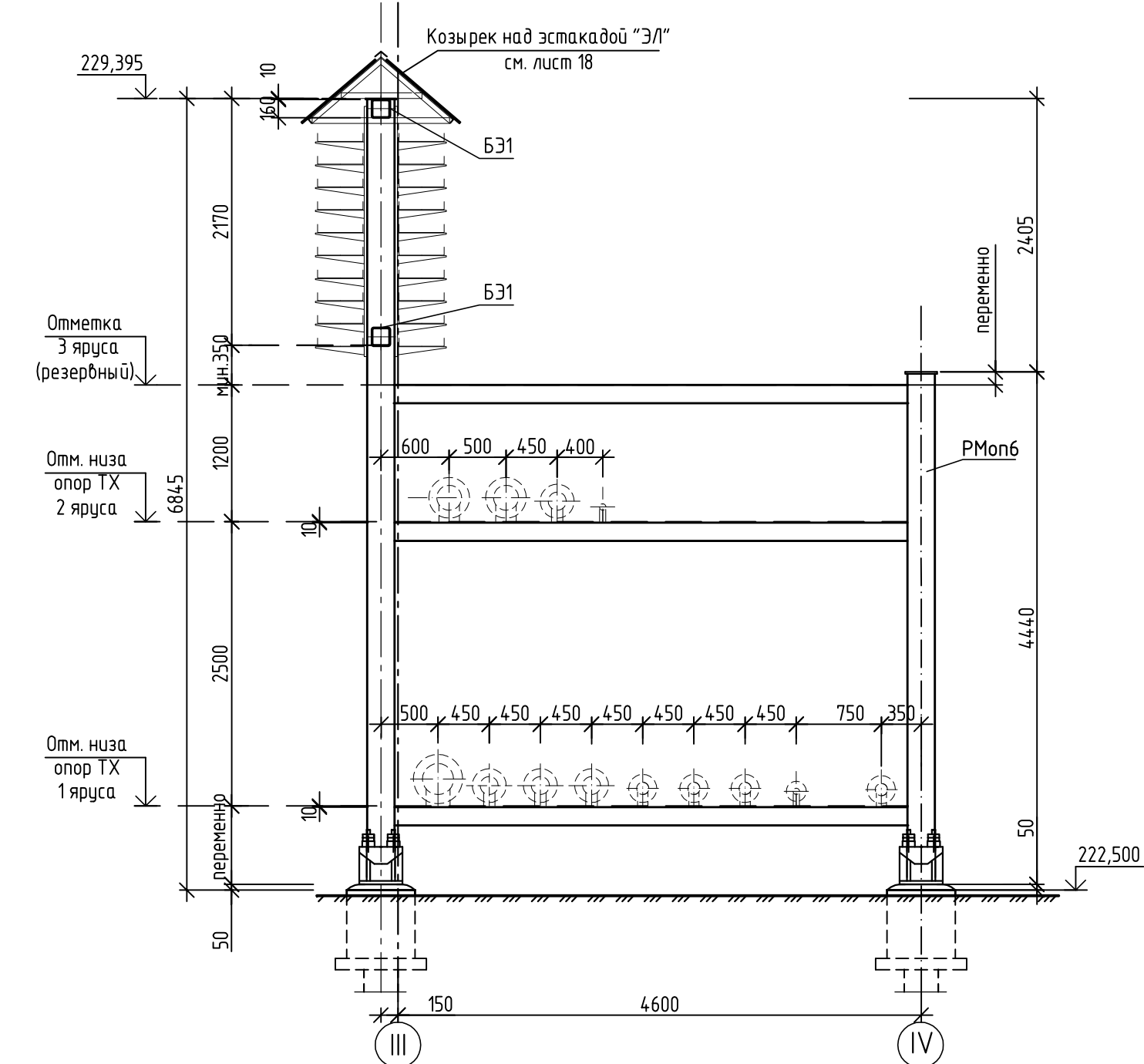


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
РМоп6	Лист 33	Рама металлическая РМоп2	2		
РМоп7	Лист 34	Рама металлическая РМоп3	7		
Б31		Труба 160х160х6 ГОСТ 30245-2003 C245 ГОСТ 27772-88*	71,0 п.м.	28,89 1 п.м.	2051,0
		Уголок 100х8 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88*	3,0 м.п.	12,2 1 п.м.	37,0
		Лист -10 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	1,5 м²	78,5 1 м²	118,0
ТБ1		Шпатель 20К1 ГОСТ 26020-83 C255 ГОСТ 27772-88*	16,5 п.м.	41,46 1 п.м.	684,0
		Уголок 100х8 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88*	3,0 м.п.	12,2 1 п.м.	37,0
		Лист -10 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	0,3 м²	78,5 1 м²	24,0
		Лист -8 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	0,1 м²	62,8 1 м²	7,0
СВ3*	Лист 42	Связь СВ3*	2	262,8	По СВ3 высотой 2500
СГ1		Уголок 100х8 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88*	108,0 п.м.	12,2 1 п.м.	1318,0
		Лист -10 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	2,0 м²	78,5 1 м²	157,0
	Лист 18	Козырек над эстакадой "Э/л"	36,0 п.м.	61,2 1 п.м.	2203,2

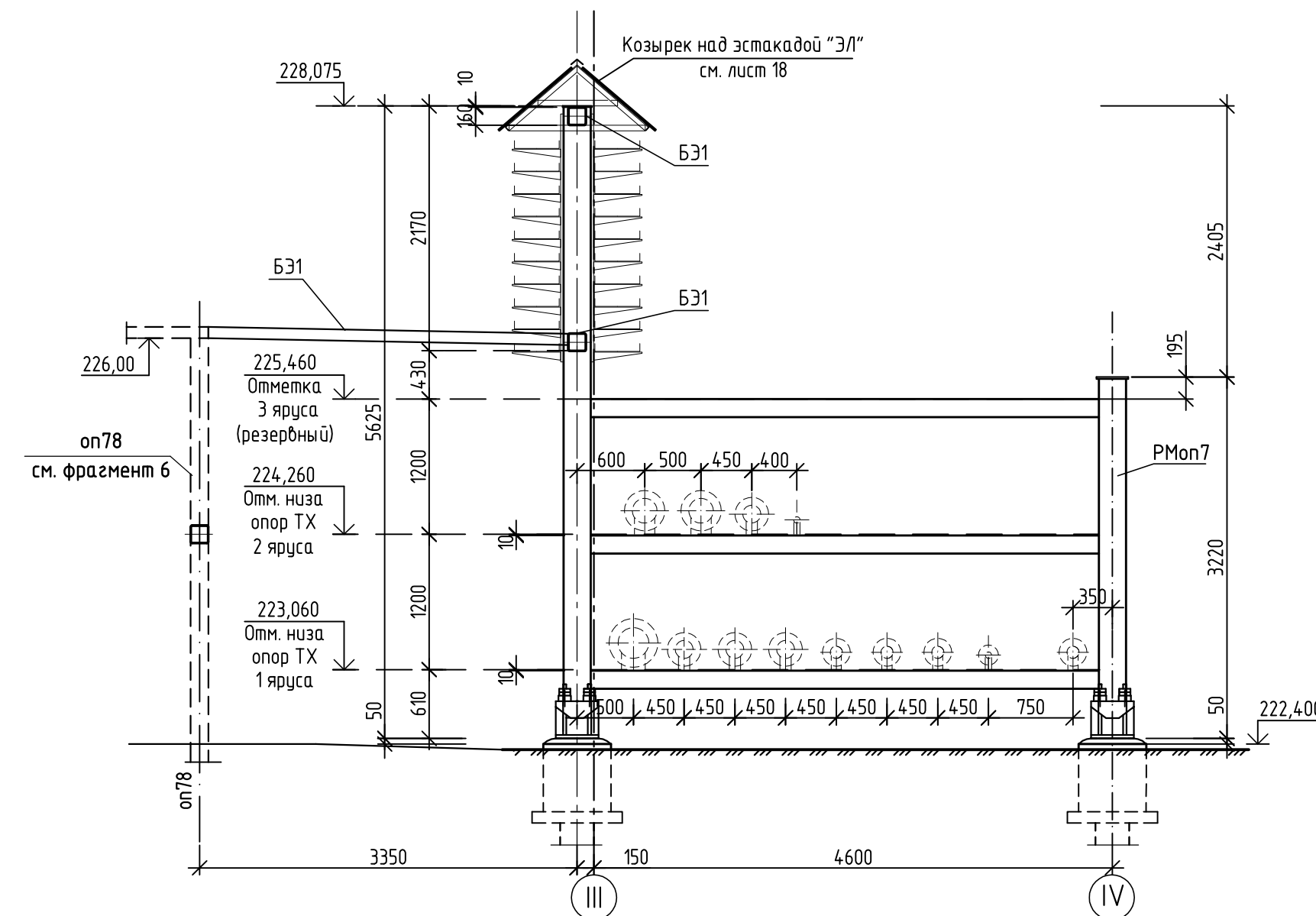
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
он122	/лист 30	Опора он122	4		
он207	/лист 30	Опора он207	2		
он208	/лист 30	Опора он208	3		

[illegible]

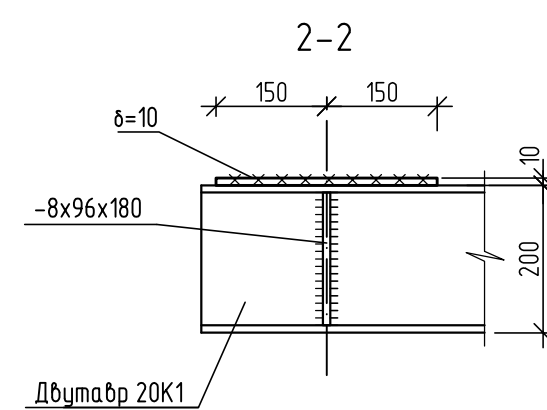
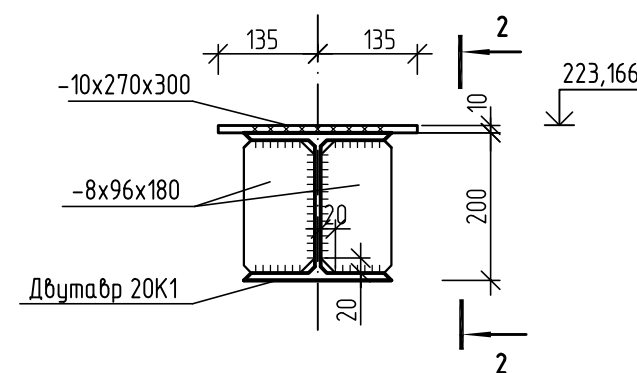
						10/05/13-00-00-AC2				
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопроводы НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Богданова		Монг-Монг	2014		Фрагмент 4. Схема расположения опор эстакады. Схема расположения элементов кабельной эстакады	Р	29	ООО НПЦ "Носфера"
Провер.		Исаева		Монг-Монг	19.02					
Нач. отдела		Савченко		Монг-Монг	19.02					
Н.Контр.										



10a-10a (on21)



оп207 (сечение δ-δ)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Опоры оп122, оп208		6,3	
1		Лист 10х190х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,03	4,1
2		Лист 8х96х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,1	2,2
		Опора оп207		8,6	
1		Лист 10х300х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	6,36	6,4
2		Лист 8х96х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,1	2,2

1. Схемы расположения см. лист 29.
2. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42А ГОСТ 9467-75.
3. Монтажные болты по ГОСТ 7798-70* нормальной точности и класса прочности 5,8 по ГОСТ 1759.4-87.
4. На разрезе 12-12 конструкции эстакады и земли условно показаны без уклона.
5. В спецификации опор количество дано на одну опору.

						10/05/13-00-00-AC2					
						Внешние объекты Анжерского НПЗ: Продуктопровод НПЗ "Анжерский" ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические коммуникации			Страница	Лист	Листов
					2014						
Разраб.		Богданова		Монг -	19.02						
Провер.		Исаева		Монг -	19.02						
Нач.отдела		Сабыченко		Монг -	19.02	Разрезы 10а–10а, 10–10 – 12–12. Опоры оп12Z, оп20T, оп20B			P	30	
Н.Контрл.									ООО НПЦ "Ноосфера"		

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

Рама РМон4

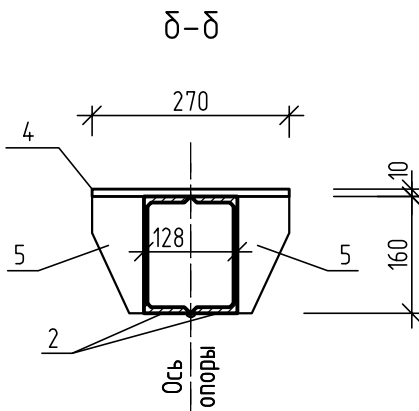
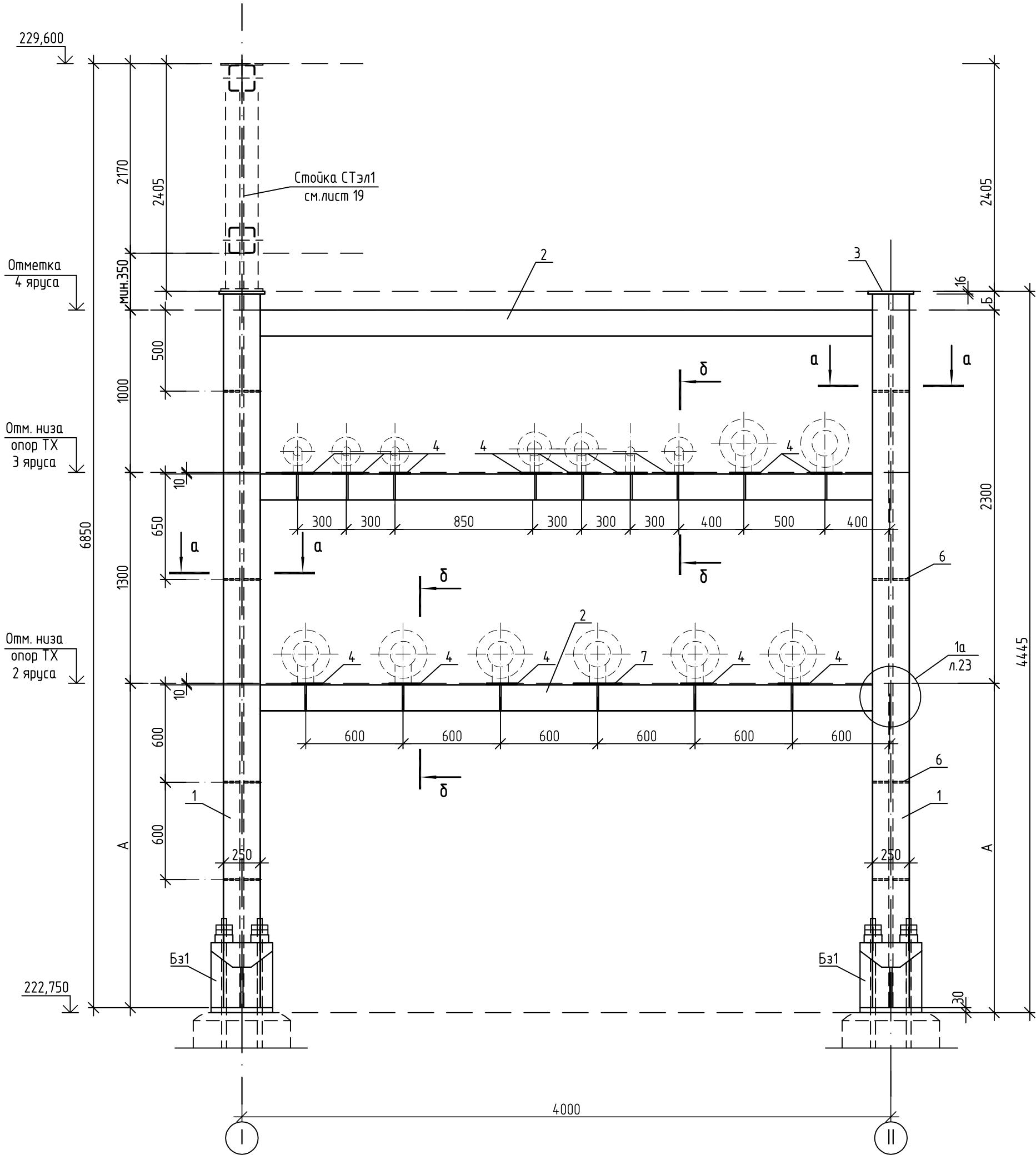
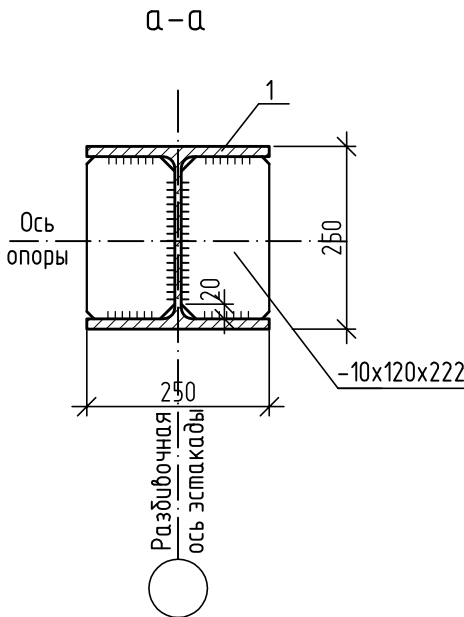


Таблица размеров

Обозначение опоры	А	Б
оп27	1930	215
оп26	1950	195
оп70	1970	175
оп71	1990	155
оп72	2010	135
оп73	2030	115



Спецификация элементов

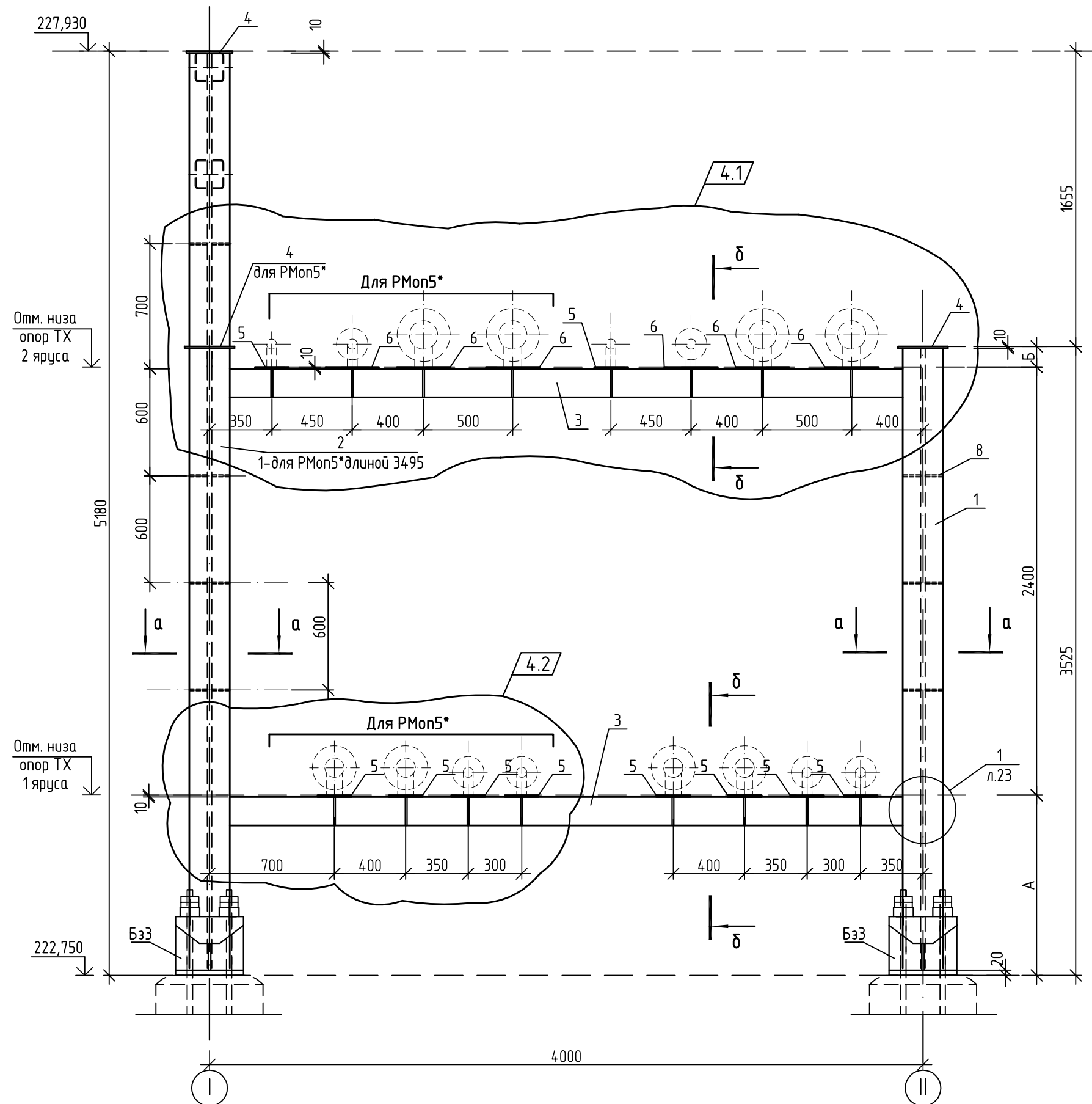
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		РМон4 5.1		1660,0 1696,8	
1		Двутавр 25К2 СТО АСЧМ 20-93 С255 ГОСТ 27772-88* L=4399	2	318,4	636,8
2		Швеллер С16 ГОСТ 8240-97 С255 ГОСТ 27772-88* L=3951	6	56,8	340,8
3		Лист 16x290x290 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	10,6	21,2
4		Лист 10x190x270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	14	4,03	56,5
5		Лист 6x70x160 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	30	0,53	15,9
6		Лист 10x120x222 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	16	2,1	33,6
7		Лист 10x300x270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	6,36	6,4
Бэ1	Лист 22	База Бэ1 5.2	2	184,4 202,8	368,8 405,6
Узел 1а	Лист 23	Узел 1а	6	30,0	180,0

- В целях обеспечения коррозионной стойкости конструкций траверс коробчатого сечения из двух швеллеров сварку элементов траверс выполнять сплошными швами.
- Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 8мм).
- Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 (ТУ 6-27-7-89).

Лист №31 шифр
10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУ/ИРОВАН

10/05/13-00-00-АС2						
5	2	-	348-14	См. 31.12.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"	
3	-	Зам.	183-14	31.10.14		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.		
Разраб.	Богданова	Подп.	2014	Технологические коммуникации		Стадия
Провер.	Исаева	Подп.	19.02			Лист
Нач. отдела	Савченко	Подп.	19.02			Листов
Н.Контр.				Рама РМон4		000 НПЦ "Ноосфера"

Рамa PMon5, PMon5*

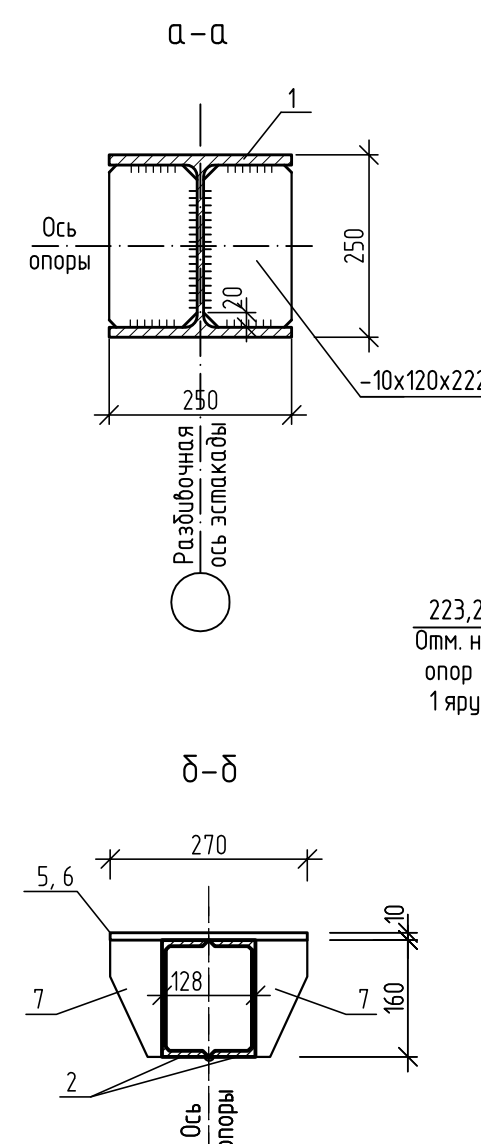


Спецификация элементов на PMon5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		РМон5	4.3	1324,4 1329,7	1323,2
1		Двутавр 25К2 СТО АСЧМ 20-93 С255 ГОСТ 27772-88* L=3495	1	252,9	252,9
2		Двутавр 25К2 СТО АСЧМ 20-93 С255 ГОСТ 27772-88* L=5150	1	372,7	372,7
3		Швеллер С16 ГОСТ 8240-97 С255 ГОСТ 27772-88*	4	56,8	227,2
4		Лист 10x290x290 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4.4	6,6	13,2
5		Лист 10x190x270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4.5	4,03	20,2 16,2
6		Лист 10x300x270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4.5	6,36	19,1
7		Лист 6x70x160 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4.16	0,53	8,5 7,5
8		Лист 10x120x222 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	14	2,1	29,4
БэЗ	Лист 40	База БэЗ	2	130 135,6	260 274,2
Узел 1а	Лист 23	Узел 1а	4	30,0	120,0

Таблица размеров

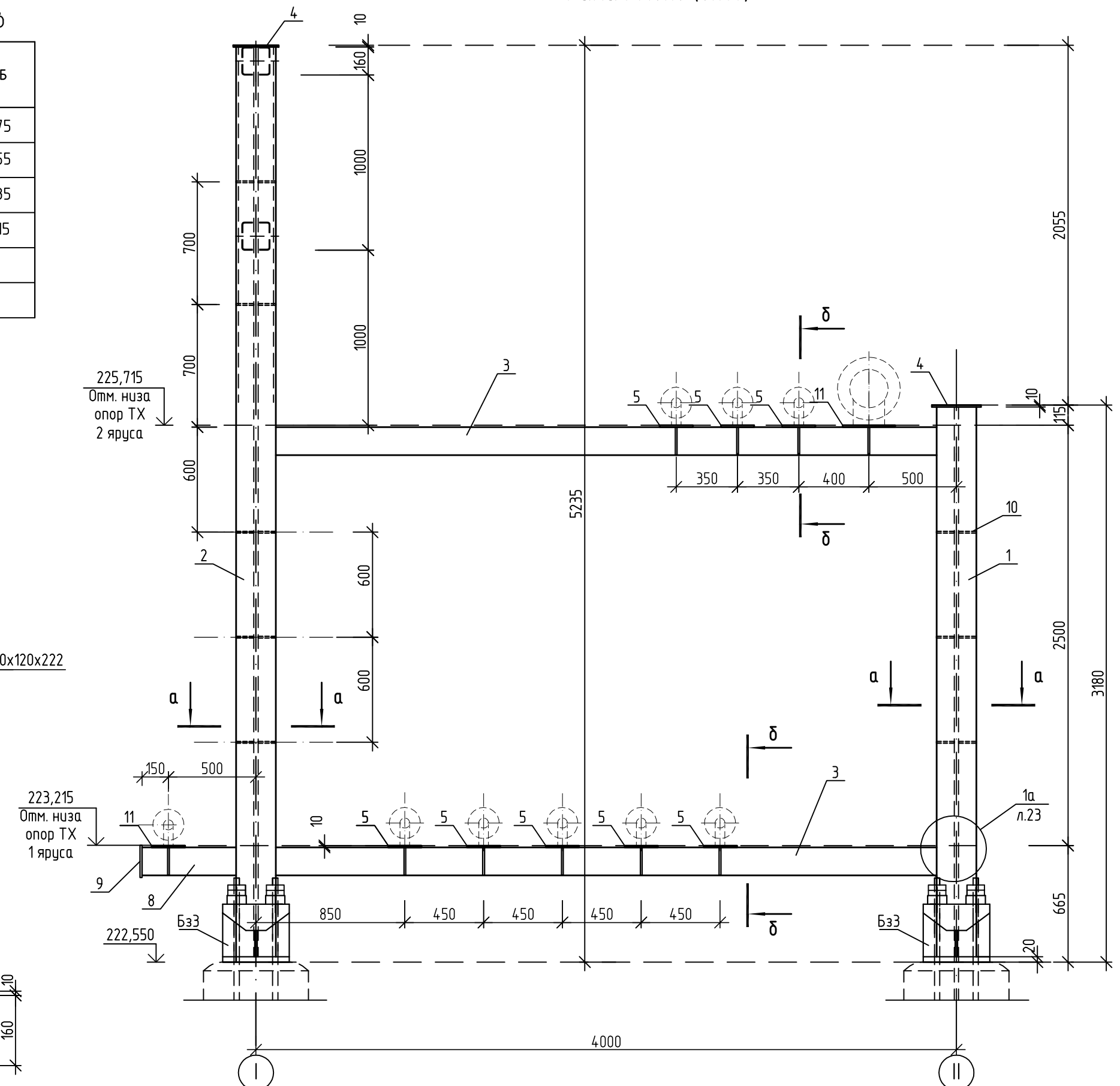
Обозначение опоры	А	Б
оп74	950	175
оп75	970	155
оп76	990	135
оп77	1010	115



Спецификация элементов на PMon8

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
		РМон8		1363,3 ~~1374,5~~	5,3
1		Двутавр 25К2 СТО АСЧМ 20-93 C255 ГОСТ 27772-88* L=3150	1	228,0	228,0
2		Двутавр 25К2 СТО АСЧМ 20-93 C255 ГОСТ 27772-88* L=5195	1	376,0	376,0
3		Швеллер C16 ГОСТ 8240-97 C255 ГОСТ 27772-88* L=3951	4	56,8	227,2
8		Швеллер C16 ГОСТ 8240-97 C255 ГОСТ 27772-88* L=650	2	9,25	18,5
4		Лист 10x290x290 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	2	6,6	13,2
5		Лист 10x190x270 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	8	4,03	32,3
7		Лист 6x70x160 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	18	0,53	9,6
9		Лист 6x150x180 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	1	2,1	2,1
10		Лист 10x120x222 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	16	2,1	33,6
11		Лист 10x300x270 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	2	6,36	12,8
Бэ3	Лист 40	База Бэ3	2	130 ~~135,6~~	260 ~~277,2~~
Узел 1а	Лист 23	Узел 1а	5	30,0	150,0

Рамка PMon8 (оп14)



1. В целях обеспечения коррозионной стойкости конструкций траверсы коробчатого сечения из двух швеллеров сварку элементов траверсы выполнять сплошными швами.
2. Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 8мм).
3. Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 (ТУ 6-27-7-89).

Лист №32 шифр
10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

						10/05/13-00-00-АС2				
5	4	-	348-14	<i>Богд</i>	31.12.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
4	5	Изм.	232-14	<i>Богд</i>	05.11.14					
3	-	Зам.	183-14	<i>Богд</i>	3.10.14					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
					2014	Технологические коммуникации		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Богданова	<i>Богд</i>	19.02	Р			32		
Провер.		Исаева	<i>Исаев</i>	19.02						
Нач.отдела		Савченко	<i>Савч</i>	19.02						
Н.Контр.						Рамы РМон5, РМон8		ООО НПЦ "Ноосфера"		

Согласовано

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

Рама РМон6

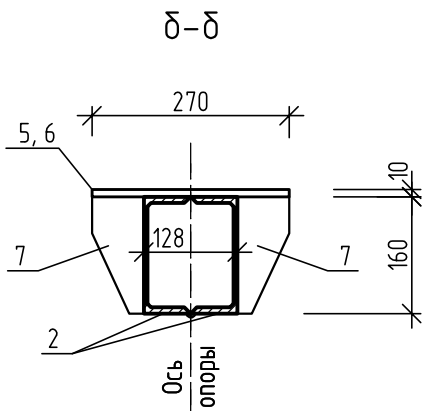
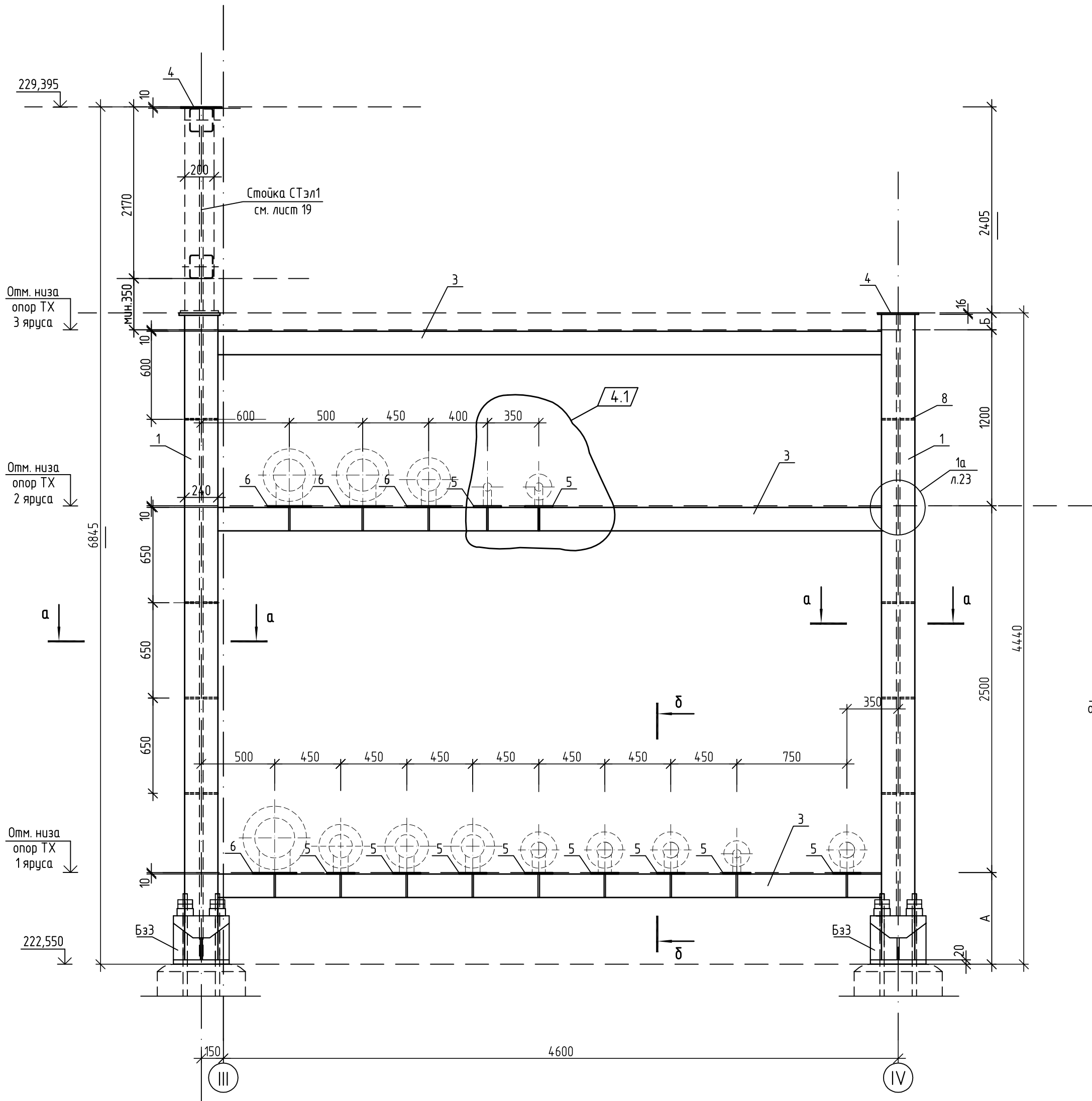
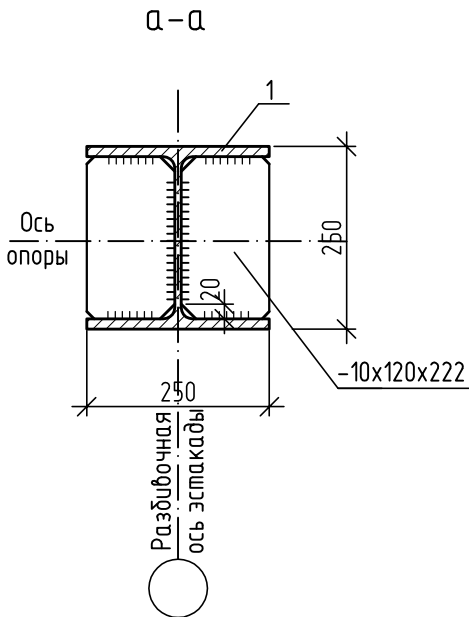


Таблица размеров

Обозначение опоры	А	Б
оп15	625	115
оп16	605	135

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		РМон6		1626,9 1621,9	1615,7
1		Двутавр 25К2 СТО АСЧМ 20-93 С255 ГОСТ 27772-88* L=4410	2	319,2	638,4
3		Швеллер С16 ГОСТ 8240-97 С255 ГОСТ 27772-88* L=4701	6	66,8	400,8
4		Лист 16x290x290 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	10,6	21,2
5		Лист 10x190x270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	10	4,03	40,3
6		Лист 10x300x270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	6,36	25,5
7		Лист 6x70x160 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	30	0,53	15,9
8		Лист 10x120x222 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	16	2,1	33,6
Бз3	Лист 40	База Бз3	2	130 135,6	260 271,2
Узел 1а	Лист 23	Узел 1а	6	30,0	180,0



- В целях обеспечения коррозионной стойкости конструкций траверс коробчатого сечения из двух швеллеров сварку элементов траверс выполнять сплошными швами.
- Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 8мм).
- Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 (ТУ 6-27-7-89).

Лист №33 шифр
10/05/13-00-00-АС2
от 03.10.14
АННУЛИРОВАН

5	2	-	348-14	Олис	31.12.14	10/05/13-00-00-АС2
4	4	Изм.	232-14	Повз	05.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"
3	-	Зам.	183-14	Повз	3.10.14	
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Богданова	Повз			2014	Технологические коммуникации
Провер.	Исаева	Повз			19.02	Р
Нач.отдела	Савченко	Повз			19.02	33
Н.Контр.						Листов
						Рама РМон6
						ООО НПЗ "Ноосфера"

Рама PМон7

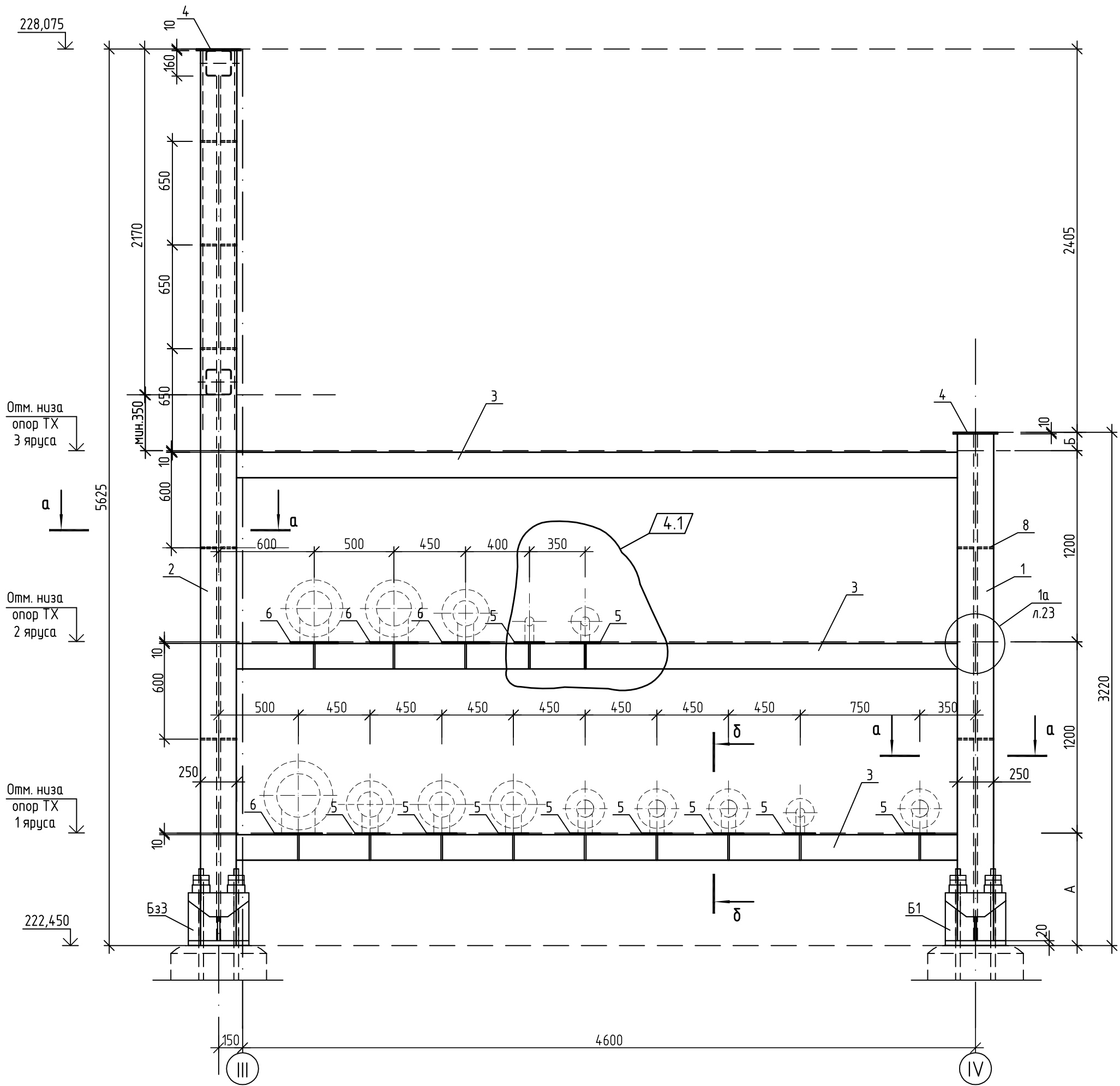
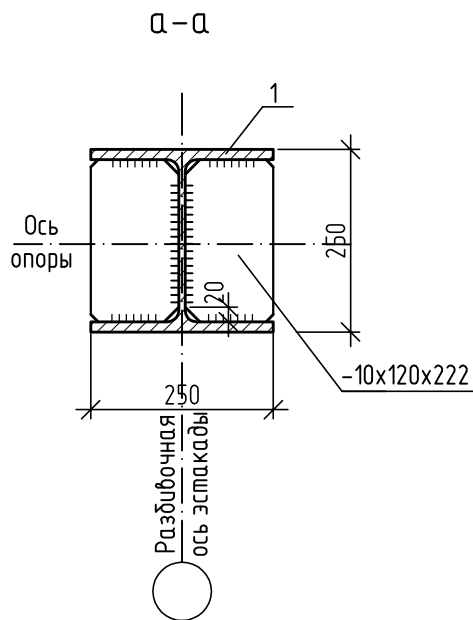


Таблица размеров

Обозначение опоры	А	Б
оп17	705	115
оп18	670	135
оп19	650	155
оп20	630	175
оп21	613	195
оп23	595	215
оп24	570	235



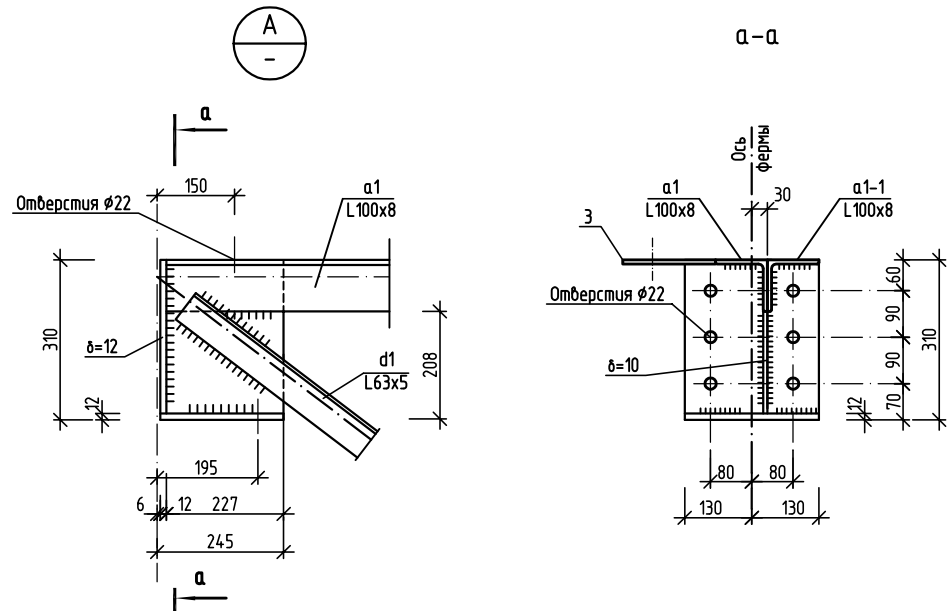
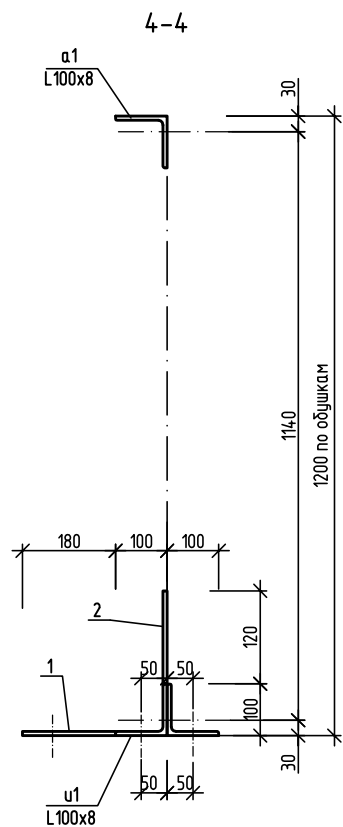
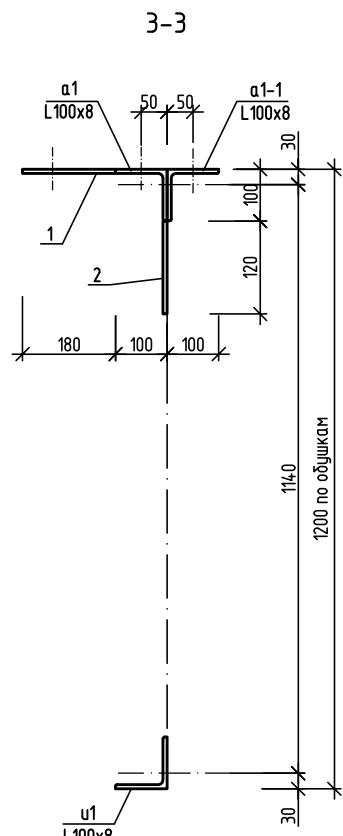
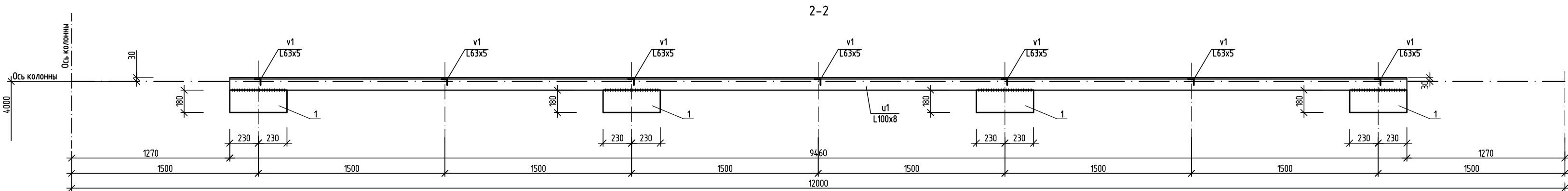
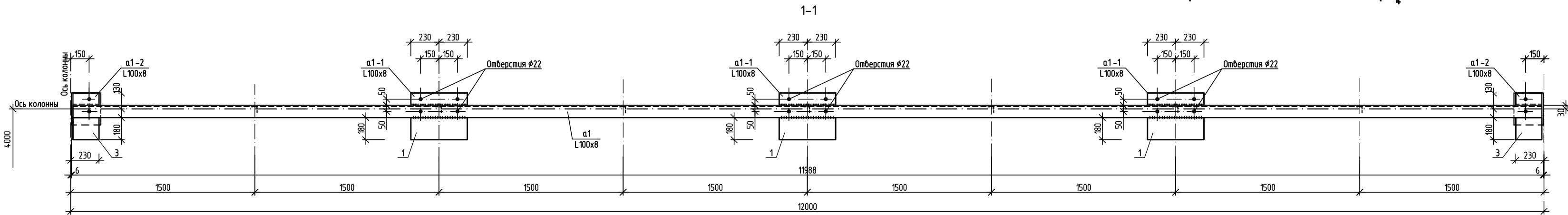
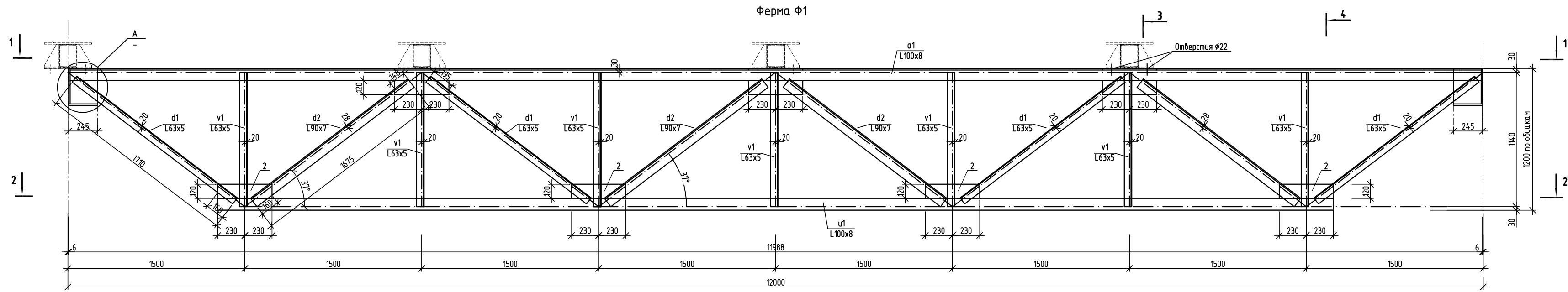
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		РМон7		4612,3	1601,1
1		Двутавр 25К2 СТО АСЧМ 20-93 С255 ГОСТ 27772-88* L=3190	1	231,0	231,0
2		Двутавр 25К2 СТО АСЧМ 20-93 С255 ГОСТ 27772-88* L=5595	1	405,0	405,0
3		Швеллер С16 ГОСТ 8240-97 С255 ГОСТ 27772-88* L=4701	6	66,8	400,8
4		Лист 10x290x290 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	6,6	13,2
5		Лист 10x190x270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	9	4,03	36,3
6		Лист 10x300x270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	6,36	25,5
7		Лист 6x70x160 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	28	0,53	14,9
8		Лист 10x120x222 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	14	2,1	29,4
Бэз	Лист 40	База Бэз	2	130	260
Узел 1а	Лист 23	Узел 1а	6	30,0	180,0

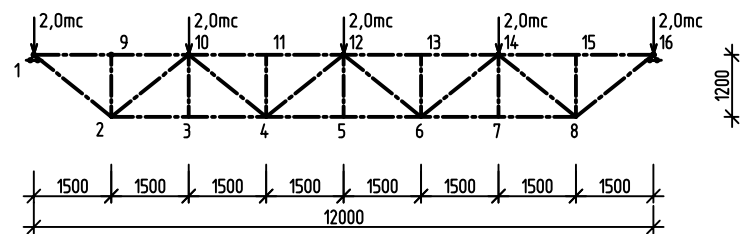
- В целях обеспечения коррозионной стойкости конструкций траверс коробчатого сечения из двух швеллеров сварку элементов траверс выполнять сплошными швами.
- Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 8мм).
- Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 (ТУ 6-27-7-89).

Лист №34 шифр
10/05/13-00-00-АС2
от 03.10.14
АННУЛИРОВАН

5	2	-	348-14	Список	31.12.14	10/05/13-00-00-АС2
4	4	Изм.	232-14	Проц.	05.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"
3	-	Зам.	183-14	Проц.	3.10.14	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Богданова	Проц.	2014			Технологические коммуникации
Провер.	Исаева	Проц.	19.02			Р
Нач.отдела	Савченко	Проц.	19.02			34
Н.Контр.						Рама РМон7
						ООО НПЦ "Ноосфера"



Расчетная схема фермы

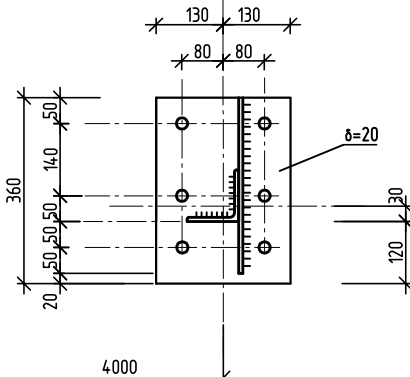
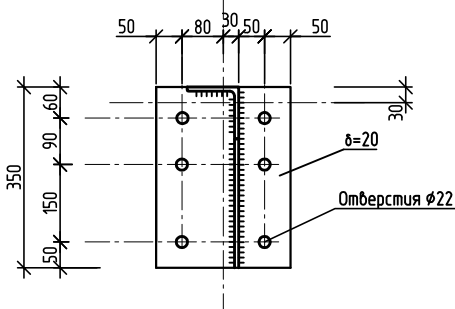
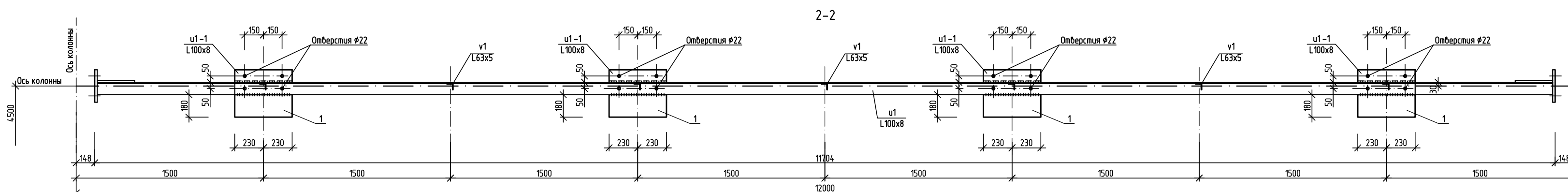
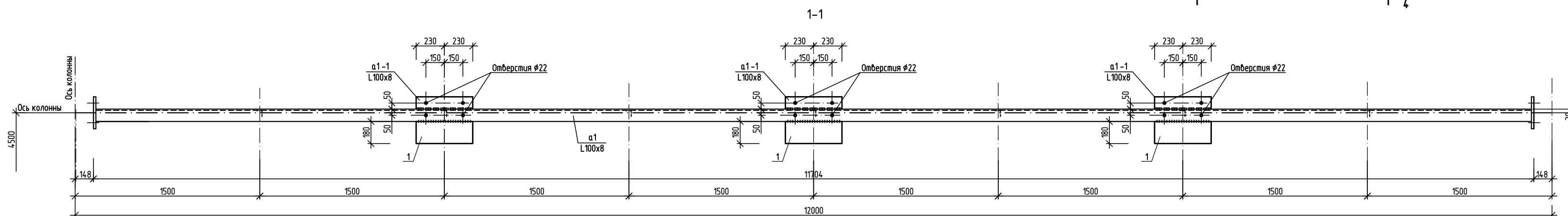
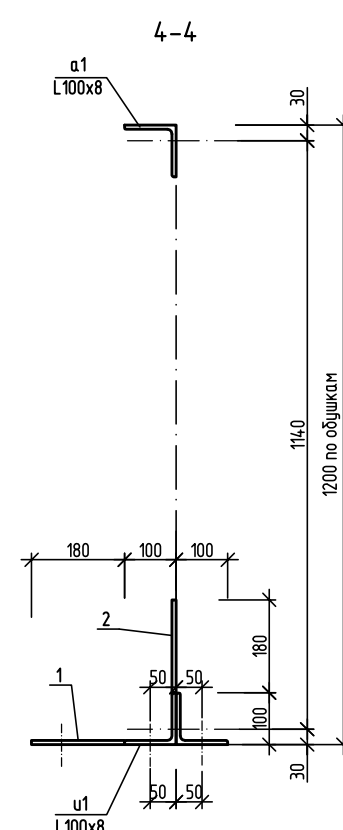
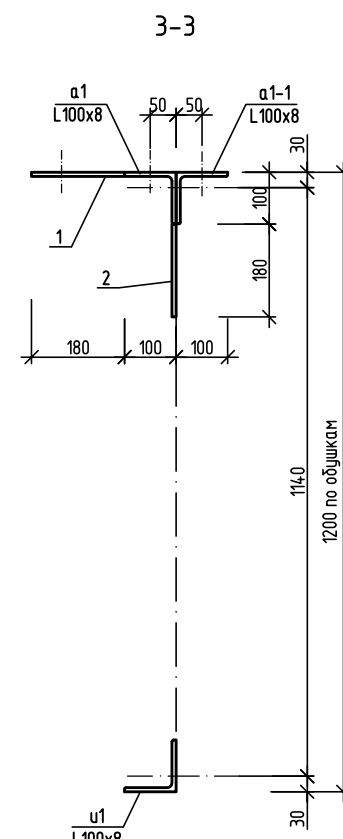
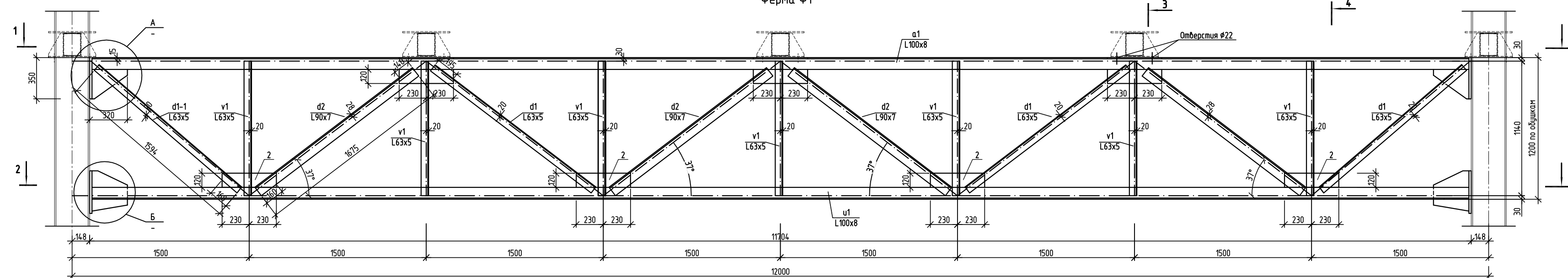


Спецификация элементов на ферму

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Ф1		517,4	
a1	ГОСТ 8509-93	Уголок 100х8 ГОСТ 8509-93 С255 ГОСТ 27772-88 L=11964	1	146,4	146,4
a1-1	ГОСТ 8509-93	Уголок 100х8 ГОСТ 8509-93 С255 ГОСТ 27772-88 L=460	3	5,6	16,8
a1-2	ГОСТ 8509-93	Уголок 100х8 ГОСТ 8509-93 С255 ГОСТ 27772-88 L=227	2	2,8	5,6
u1	ГОСТ 8509-93	Уголок 100х8 ГОСТ 8509-93 С255 ГОСТ 27772-88 L=9460	1	115,9	115,9
v1	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 С255 ГОСТ 27772-88 L=1150	7	5,6	39,2
d1	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 С255 ГОСТ 27772-88 L=1710	4	8,3	33,2
d2	ГОСТ 8509-93	Уголок 90х7 ГОСТ 8509-93 С255 ГОСТ 27772-88 L=1675	4	16,2	64,8
1	ГОСТ 19903-74	Лист 8х180х460 ГОСТ 19903-74 С255 ГОСТ 27772-88	7	5,2	36,4
2	ГОСТ 19903-74	Лист 8х120х460 ГОСТ 19903-74 С255 ГОСТ 27772-88	7	3,5	24,5
3	ГОСТ 19903-74	Лист 8х120х218 ГОСТ 19903-74 С255 ГОСТ 27772-88	2	2,1	4,2
4	ГОСТ 19903-74	Лист 10х198х227 ГОСТ 19903-74 С255 ГОСТ 27772-88	2	3,5	7,0
5	ГОСТ 19903-74	Лист 12х260х298 ГОСТ 19903-74 С255 ГОСТ 27772-88	2	7,3	14,6
6	ГОСТ 19903-74	Лист 12х260х239 ГОСТ 19903-74 С255 ГОСТ 27772-88	2	5,9	11,8

1. Сварку металлоконструкций производить по ГОСТ 5264-80* электродами Э42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 5 мм).
2. Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 (ТУ6-27-7-89).

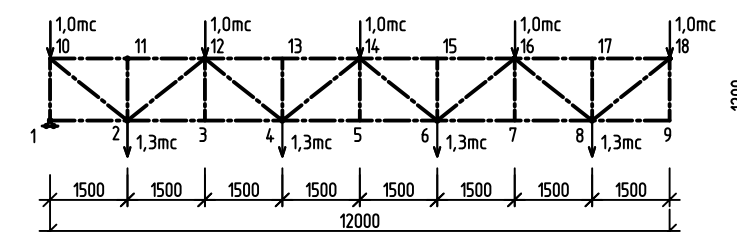
					10/05/13-00-00-AC2			
					Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Богданова			<i>Исаева</i>	2014	Технологические коммуникации		
Провер.	Исаева			<i>Исаева</i>	19.02	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела	Савченко			<i>Исаева</i>	19.02	Р	35	
Н.Контр.						Ферма Ф1		
						ООО НПЦ "Ноосфера"		



Спецификация элементов на ферму

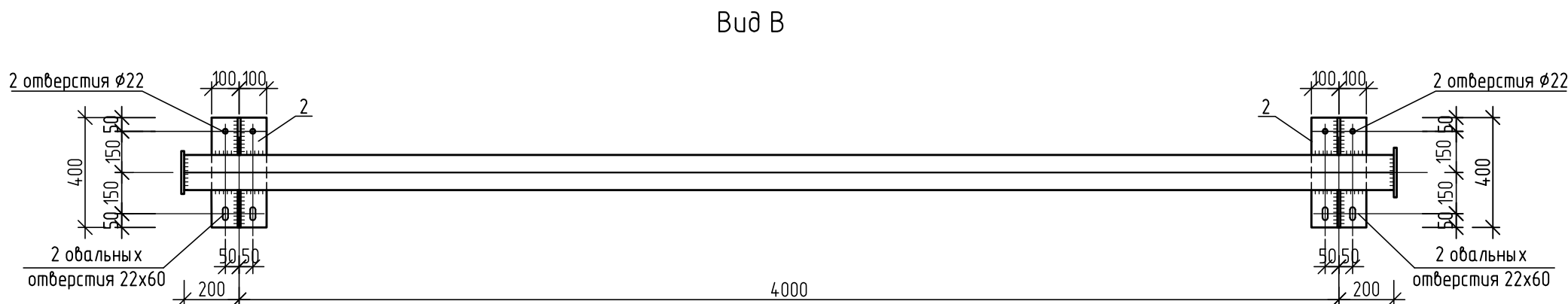
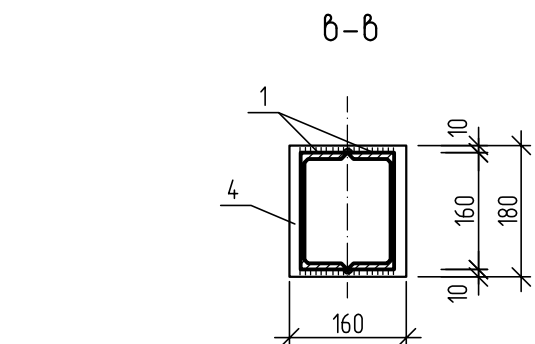
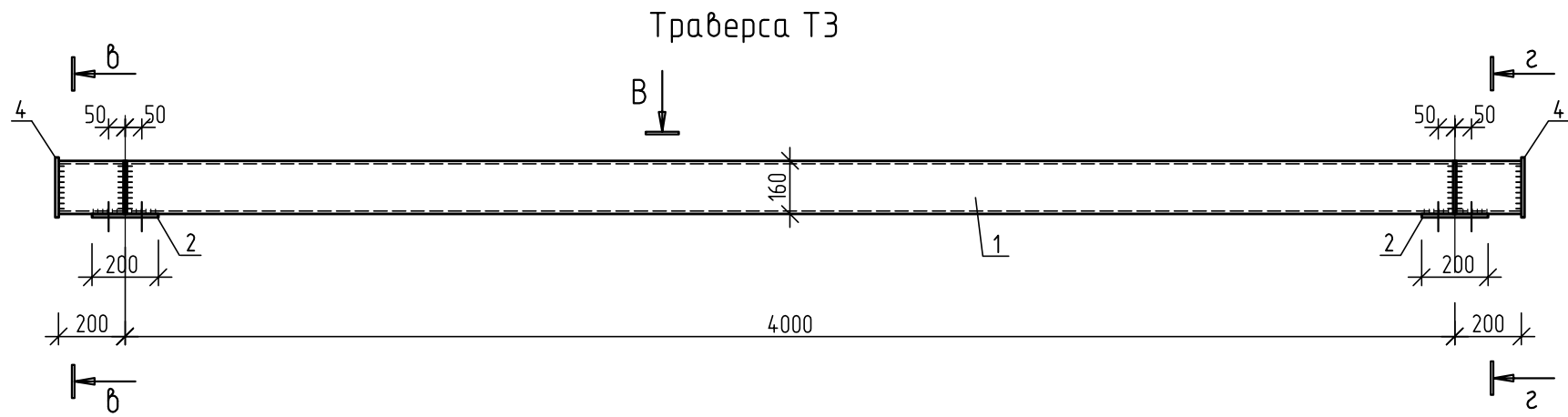
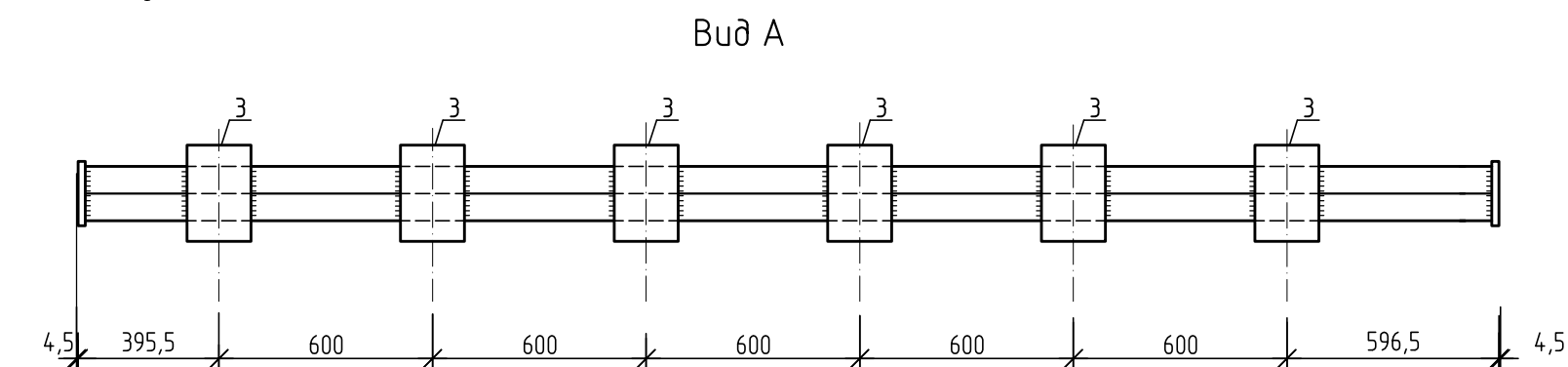
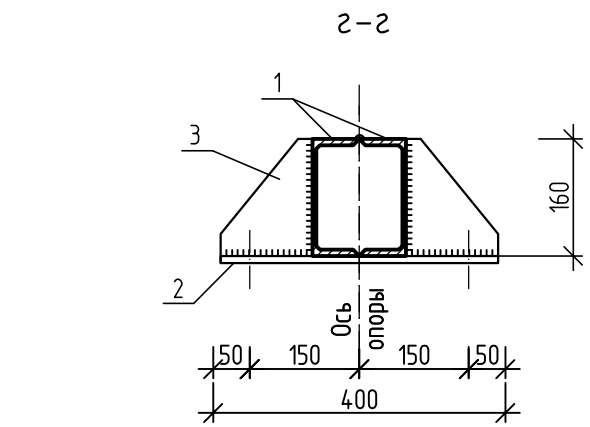
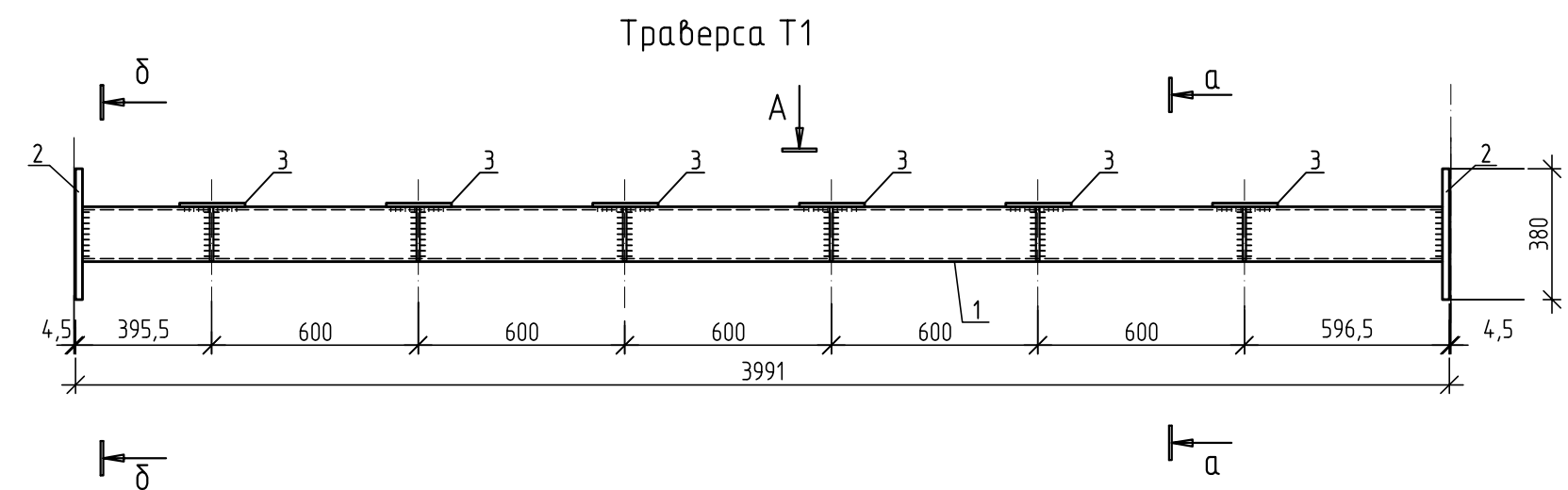
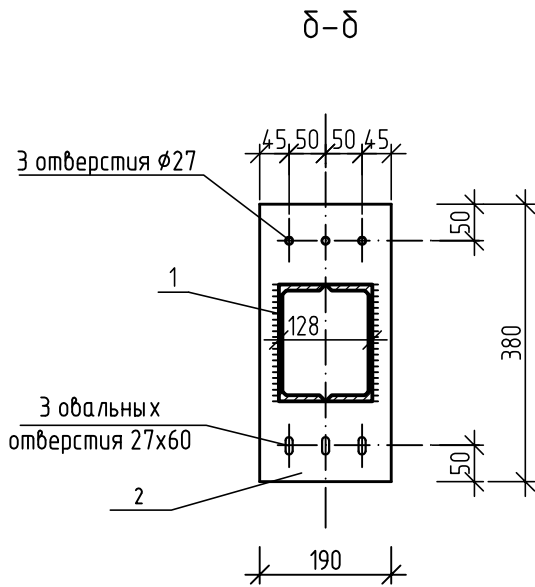
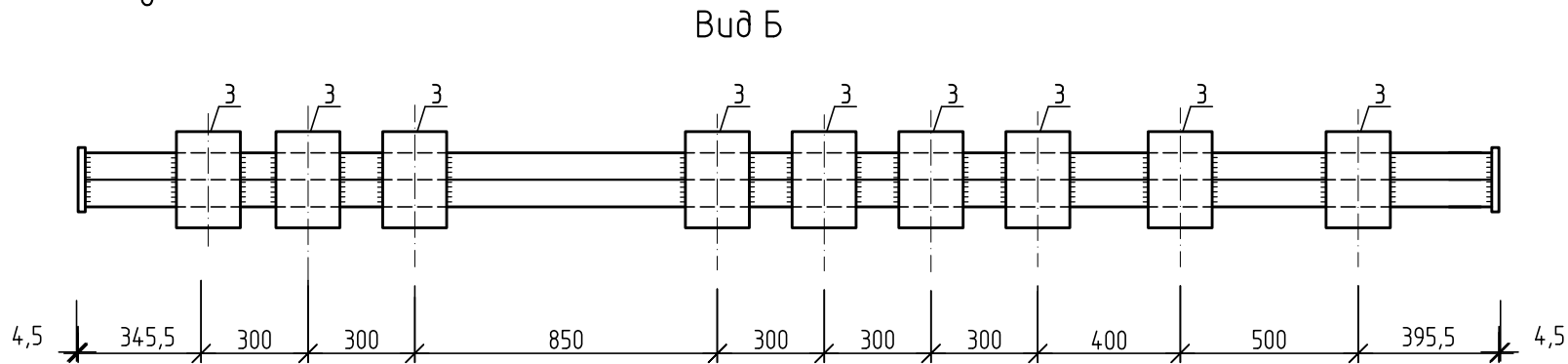
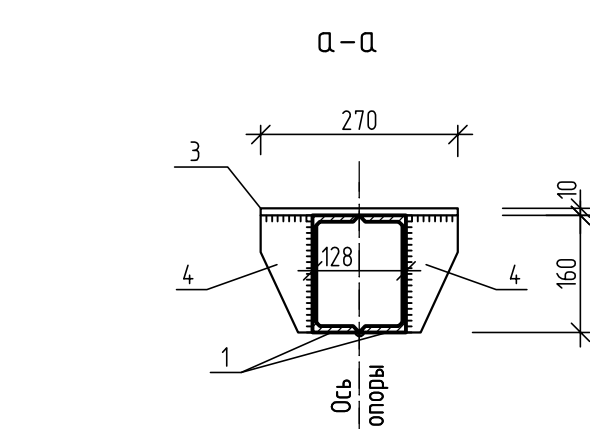
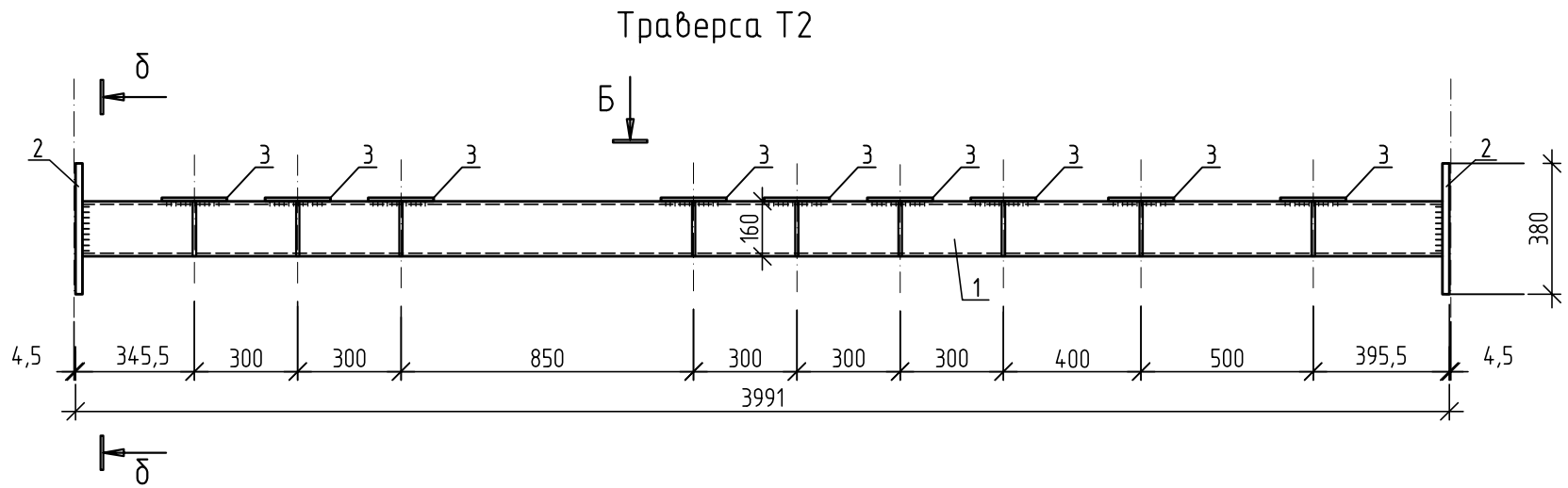
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечания
		Ø2		603,1	
а1	ГОСТ 8509-93	Угелок 100х8 ГОСТ 8509-93 C255 ГОСТ 27772-88* L=1688	1	142,5	142,5
а1-1	ГОСТ 8509-93	Угелок 100х8 ГОСТ 8509-93 C255 ГОСТ 27772-88* L=460	3	5,6	16,8
u1	ГОСТ 8509-93	Угелок 100х8 ГОСТ 8509-93 C255 ГОСТ 27772-88* L=1688	1	142,5	142,5
u1-1	ГОСТ 8509-93	Угелок 100х8 ГОСТ 8509-93 C255 ГОСТ 27772-88* L=460	4	5,6	22,4
v1	ГОСТ 8509-93	Угелок 63х5 ГОСТ 8509-93 C255 ГОСТ 27772-88* L=1150	7	5,6	39,2
d1	ГОСТ 8509-93	Угелок 63х5 ГОСТ 8509-93 C255 ГОСТ 27772-88* L=1710	2	8,3	18,6
d1	ГОСТ 8509-93	Угелок 63х5 ГОСТ 8509-93 C255 ГОСТ 27772-88* L=1600	2	7,7	15,4
d2	ГОСТ 8509-93	Угелок 90х7 ГОСТ 8509-93 C255 ГОСТ 27772-88* L=1675	4	16,2	64,8
1	ГОСТ 19903-74	Лист 8х180х460 ГОСТ 19903-74 C255 ГОСТ 27772-88*	7	5,2	36,4
2	ГОСТ 19903-74	Лист 8х120х460 ГОСТ 19903-74 C255 ГОСТ 27772-88*	7	3,5	24,5
3	ГОСТ 19903-74	Лист 16х260х350 ГОСТ 19903-74 C255 ГОСТ 27772-88*	2	11,5	23,0
4	ГОСТ 19903-74	Лист 16х260х360 ГОСТ 19903-74 C255 ГОСТ 27772-88*	2	11,8	23,6
5	ГОСТ 19903-74	Лист 12х300х250 ГОСТ 19903-74 C255 ГОСТ 27772-88*	2	7,1	14,2
	ГОСТ 19903-74	Лист 12х300х340 ГОСТ 19903-74 C255 ГОСТ 27772-88*	2	9,6	19,2

Расчетная схема фермы



1. Сварку металлоконструкций производить по ГОСТ 5264-80* электродами Э42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 5 мм).
2. Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ПФ-017 (ТУ-6-27-78-89).

							10/05/13-00-00-AC2					
							Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопробой НПЗ "Анжерский" ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"					
Изм.	Колыч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Богданова			<i>Мороз</i>	2014 19.02	Технологические коммуникации				P	36	
Провер.	Исаева			<i>Исаев</i>	19.02							
Нач. отдела	Савченко			<i>Савчен</i>	19.02							
Н.Компр.						Ферма Ф2				ООО НППЦ "Ноосфера"		

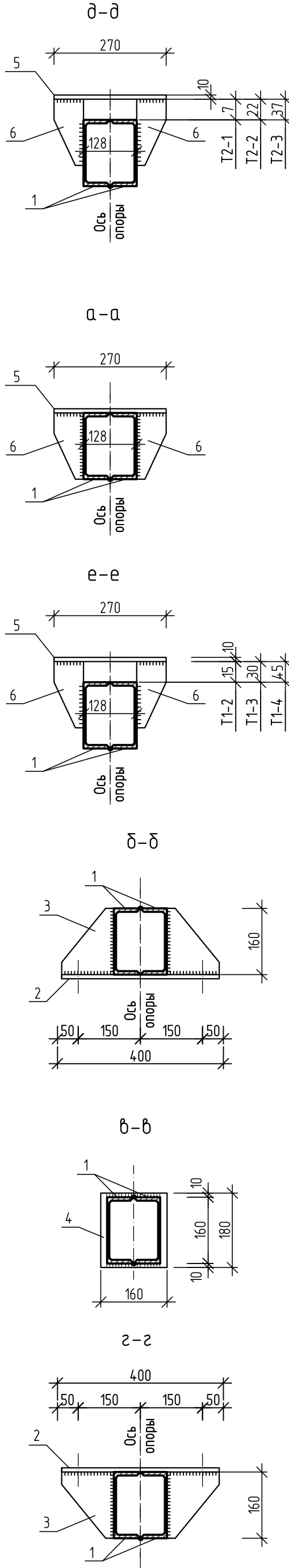
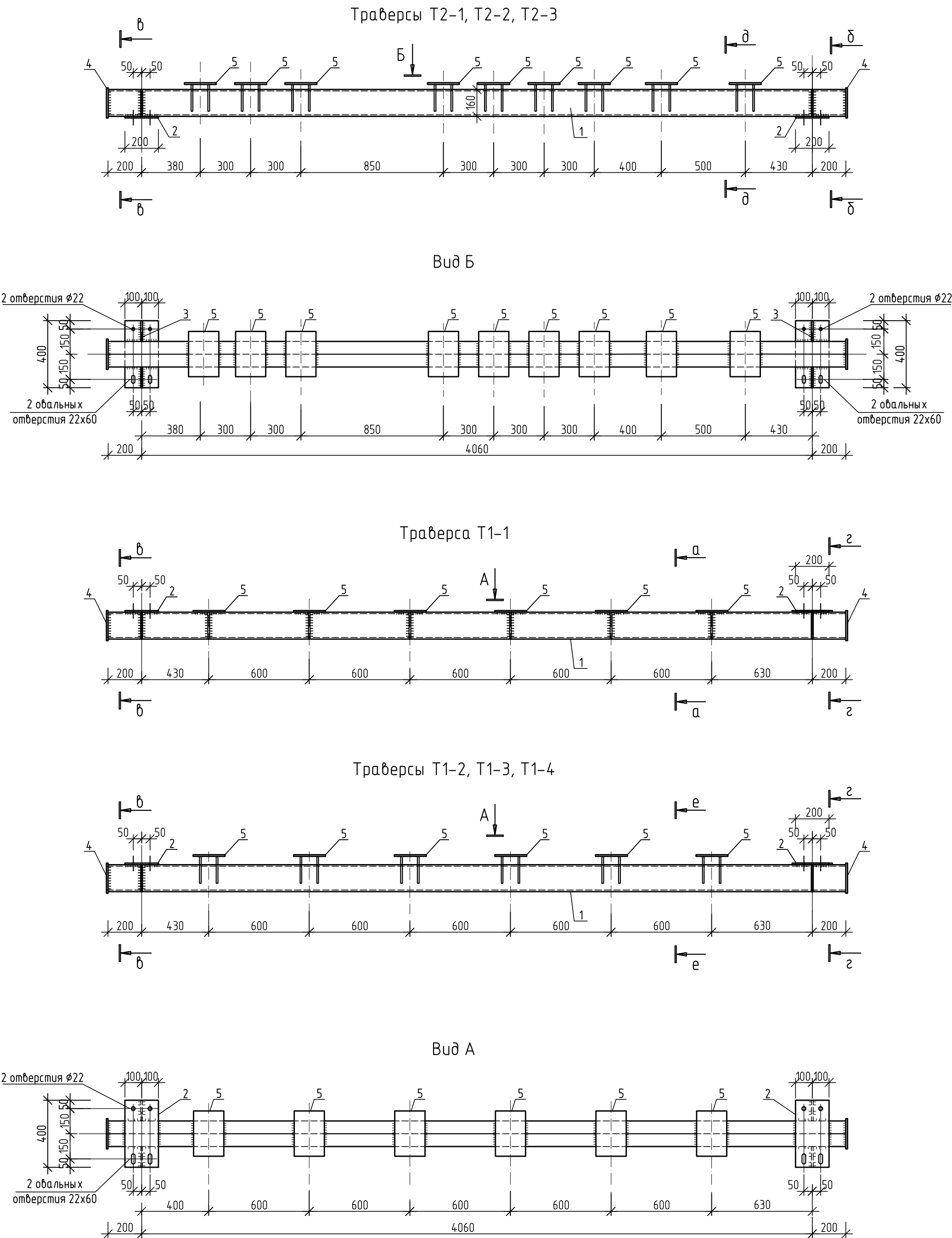


Спецификация элементов на траверсы

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Т2		179,0	
1		Швеллер С16 ГОСТ 8240-97 С255 ГОСТ 27772-88* L=3951	2	56,1	112,2
2		Лист 20х190х380 ГОСТ 19903-74* С255 ГОСТ 27772-88*	2	11,4	22,8
3		Лист 10х180х270 ГОСТ 19903-74* С255 ГОСТ 27772-88*	9	3,82	34,4
4		Лист 6х70х160 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	18	0,53	9,6
		Т1		164,4	
1		Швеллер С16 ГОСТ 8240-97 С255 ГОСТ 27772-88* L=3951	2	56,1	112,2
2		Лист 20х190х380 ГОСТ 19903-74* С255 ГОСТ 27772-88*	2	11,4	22,8
3		Лист 10х180х270 ГОСТ 19903-74* С255 ГОСТ 27772-88*	6	3,82	23,0
4		Лист 6х70х160 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	12	0,53	6,4
		Т3		146,3	
1		Швеллер С16 ГОСТ 8240-97 С255 ГОСТ 27772-88* L=4400	2	62,5	125,0
2		Лист 10х200х400 ГОСТ 19903-74* С255 ГОСТ 27772-88*	2	6,3	12,6
3		Лист 10х120х160 ГОСТ 19903-74* С255 ГОСТ 27772-88*	4	1,55	6,2
4		Лист 4х180х220 ГОСТ 19903-74* С255 ГОСТ 27772-88*	2	1,25	2,5

- В целях обеспечения коррозионной стойкости конструкций траверс коробчатого сечения из двух швеллеров сварку элементов траверс выполнять сплошными швами с постановкой заглушек по торцам.
- Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 5мм).
- Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 (ТУ 6-27-7-89).

							10/05/13-00-00-АС2
							Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.	Богданова	2014				Технологические коммуникации	Стадия
Провер.	Исаева	19.02					Лист
Нач.отдела	Савченко	19.02					Листов
Н.Контр.						Траверсы Т1-Т3	000 НПЦ "Ноосфера"

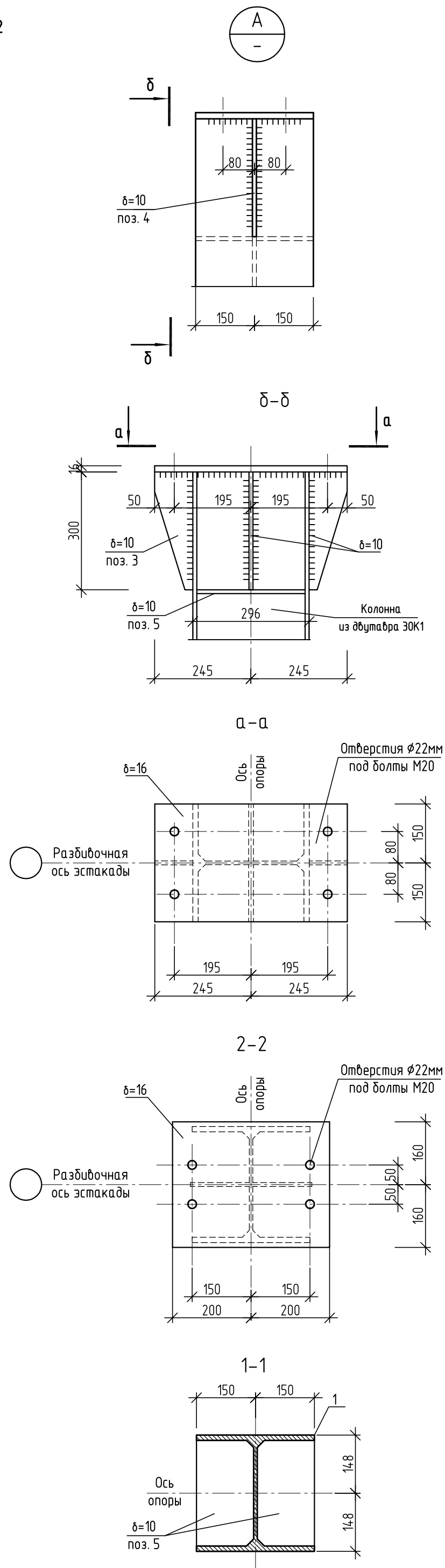
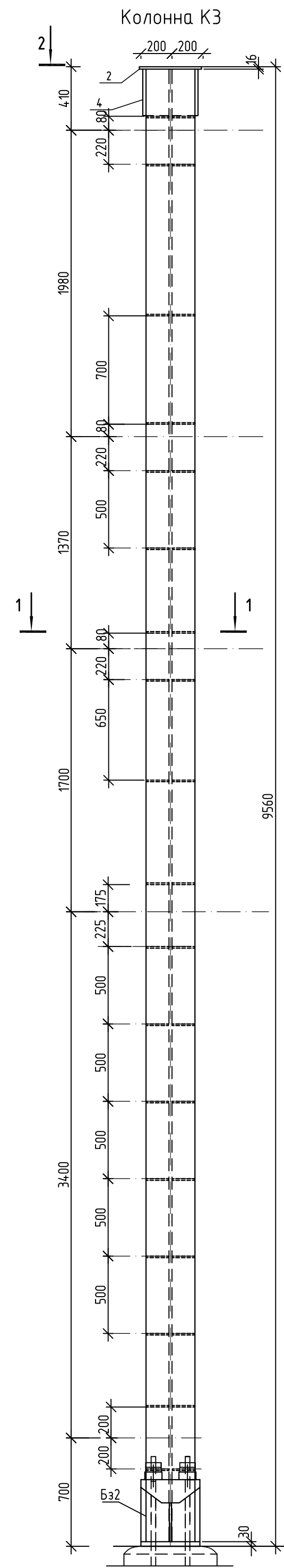
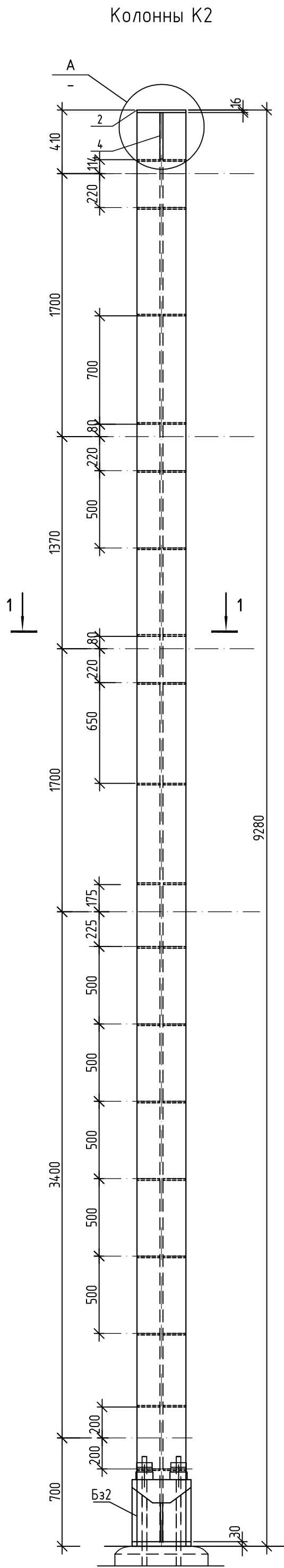
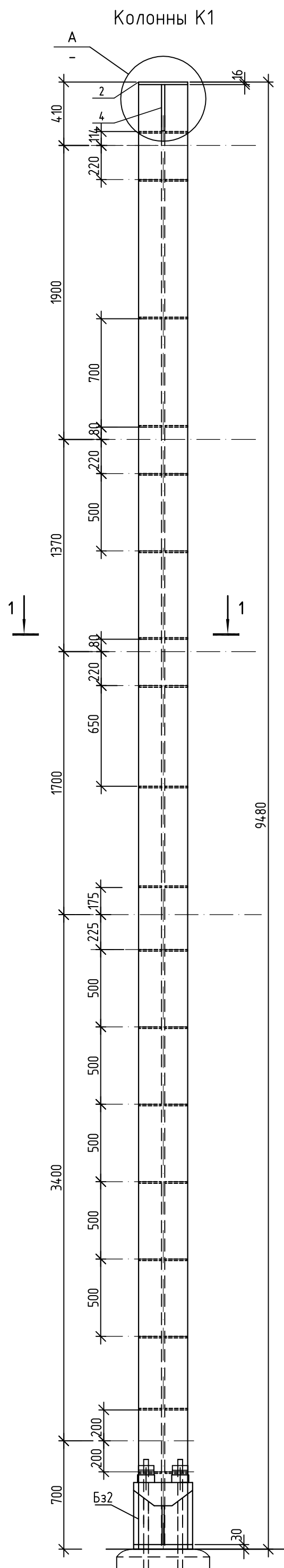


Спецификация элементов на траверсы					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Т2-1, Т2-2, Т2-3					
1		Швеллер С16 ГОСТ 8240-97 С255 ГОСТ 27772-88* L=4460	2	63,5	127,0
2		Лист 10x200x400 ГОСТ 19903-74* С255 ГОСТ 27772-88*	2	6,3	12,6
3		Лист 10x120x160 ГОСТ 19903-74* С255 ГОСТ 27772-88*	4	1,55	6,2
4		Лист 4x180x220 ГОСТ 19903-74* С255 ГОСТ 27772-88*	2	1,25	2,5
5		Лист 10x180x270 ГОСТ 19903-74* С255 ГОСТ 27772-88*	9	3,82	34,4
6		Лист 6x70x160 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	36	0,53	19,2
Т1-1					
				177,7	
1		Швеллер С16 ГОСТ 8240-97 С255 ГОСТ 27772-88* L=4460	2	63,5	127,0
2		Лист 10x200x400 ГОСТ 19903-74* С255 ГОСТ 27772-88*	2	6,3	12,6
3		Лист 10x120x160 ГОСТ 19903-74* С255 ГОСТ 27772-88*	4	1,55	6,2
4		Лист 4x180x220 ГОСТ 19903-74* С255 ГОСТ 27772-88*	2	1,25	2,5
5		Лист 10x180x270 ГОСТ 19903-74* С255 ГОСТ 27772-88*	6	3,82	23,0
6		Лист 6x70x160 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	12	0,53	6,4
Т1-2 – Т1-4					
				184,1	
1		Швеллер С16 ГОСТ 8240-97 С255 ГОСТ 27772-88* L=4460	2	63,5	127,0
2		Лист 10x200x400 ГОСТ 19903-74* С255 ГОСТ 27772-88*	2	6,3	12,6
3		Лист 10x120x160 ГОСТ 19903-74* С255 ГОСТ 27772-88*	4	1,55	6,2
4		Лист 4x180x220 ГОСТ 19903-74* С255 ГОСТ 27772-88*	2	1,25	2,5
5		Лист 10x180x270 ГОСТ 19903-74* С255 ГОСТ 27772-88*	6	3,82	23,0
6		Лист 6x70x160 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	24	0,53	12,8

- В целях обеспечения коррозионной стойкости конструкций траверс коробчатого сечения из двух швеллеров сварку элементов траверс выполнять сплошными швами.
- Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 5мм).
- Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 (ТУ 6-27-7-89).
- В спецификации количество дано на одну траверсу.

						10/05/13-00-00-АС2			
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Богданова		Богд.-	2014		Р	38	
Провер.		Исаева		Исаев	19.02				
Нач.отдела		Савченко		Савч.-	19.02				
Н.Контр.						Траверсы Т1-1 – Т1-4, Т2-1 – Т2-3	ООО НПЦ "Ноосфера"		

Согласовано				

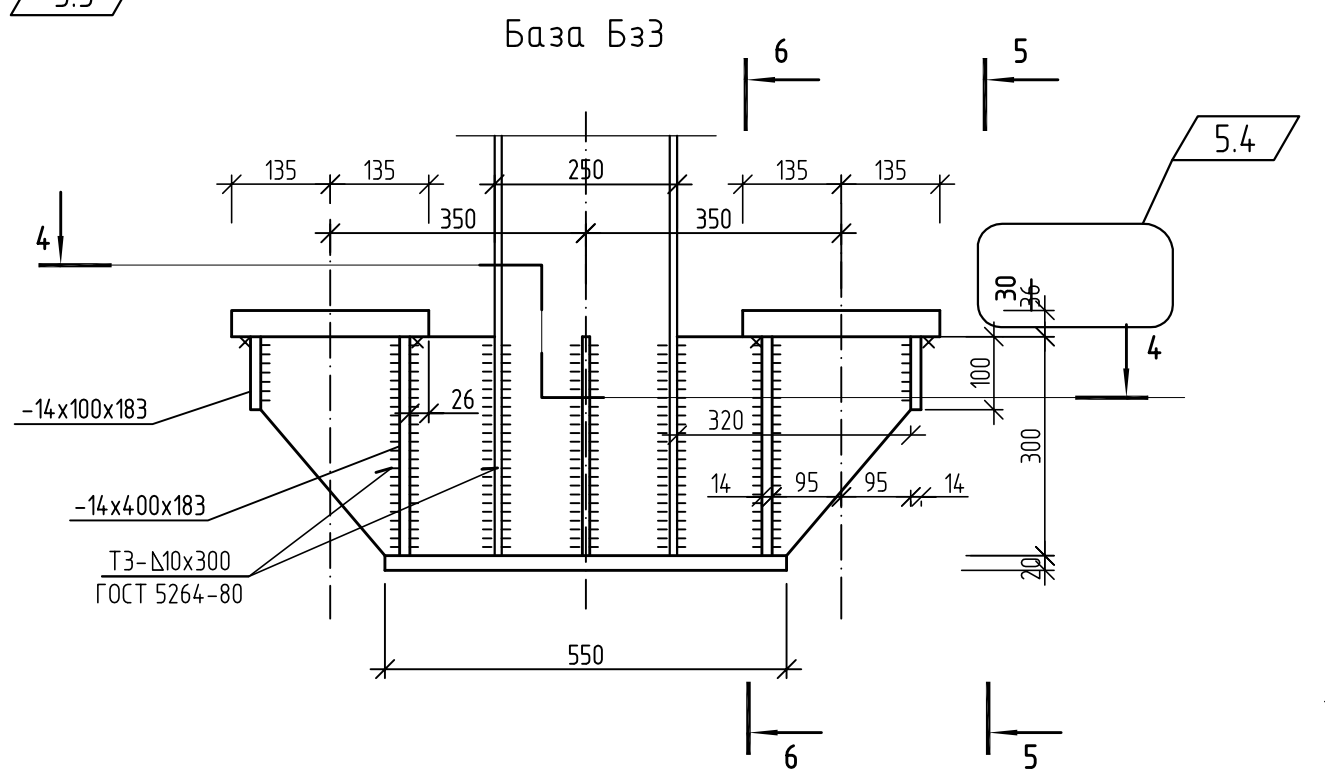
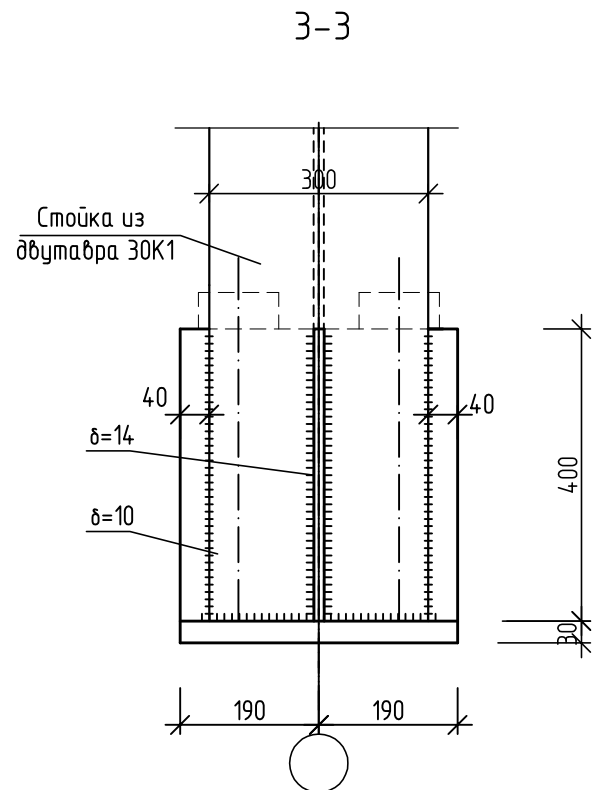
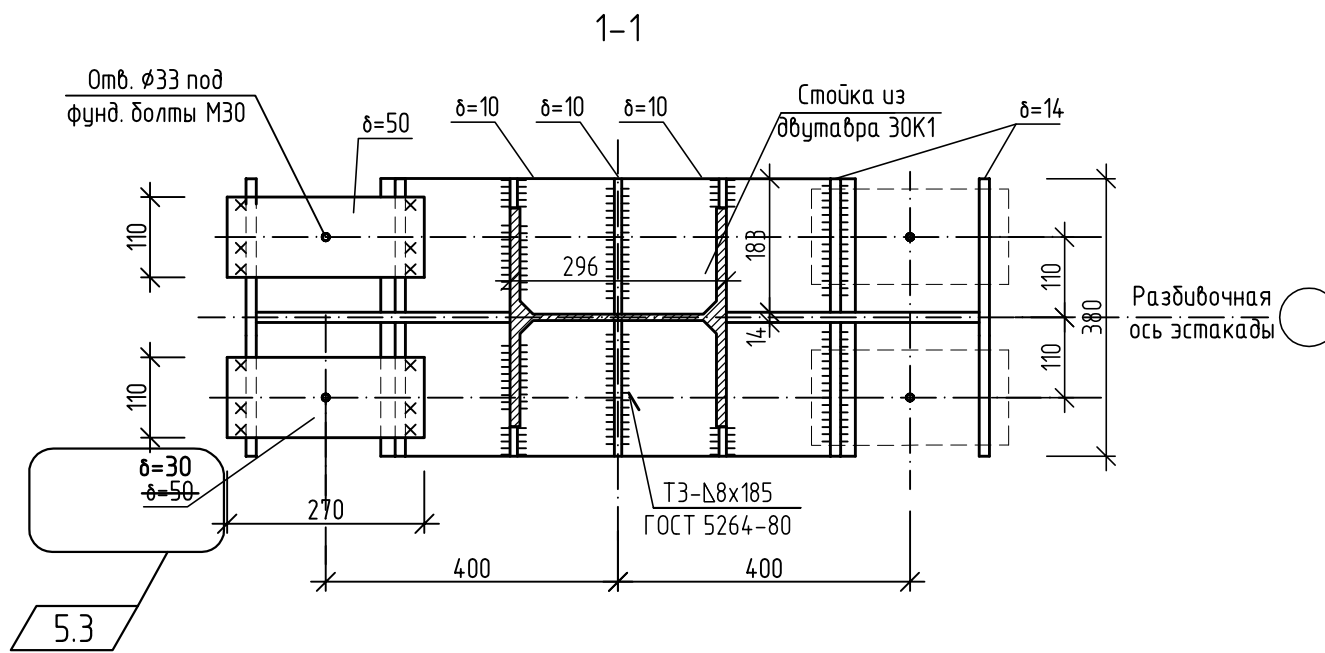
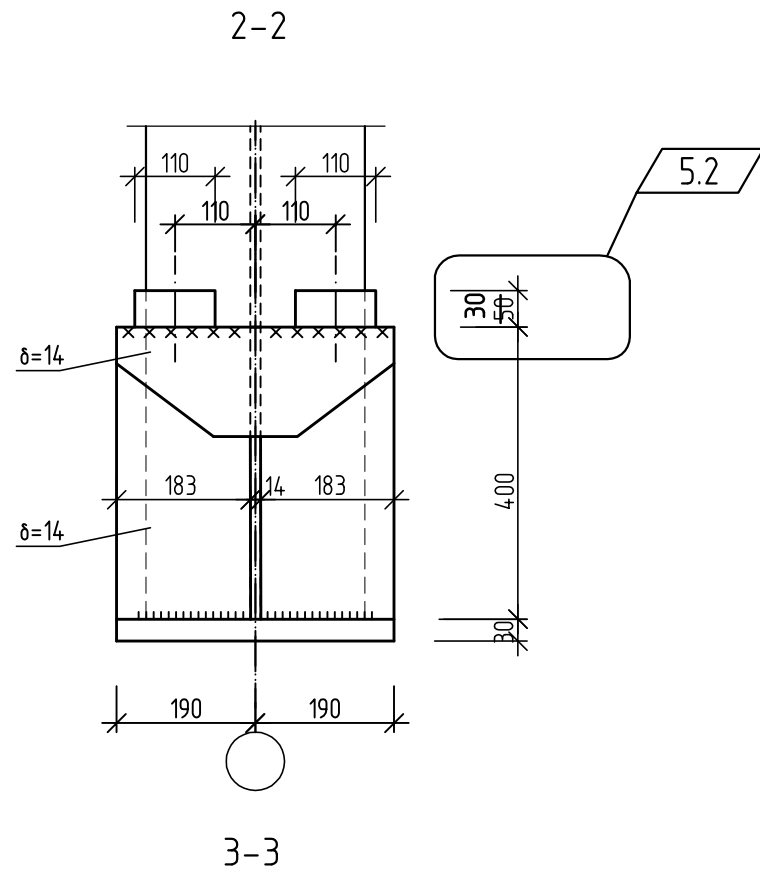
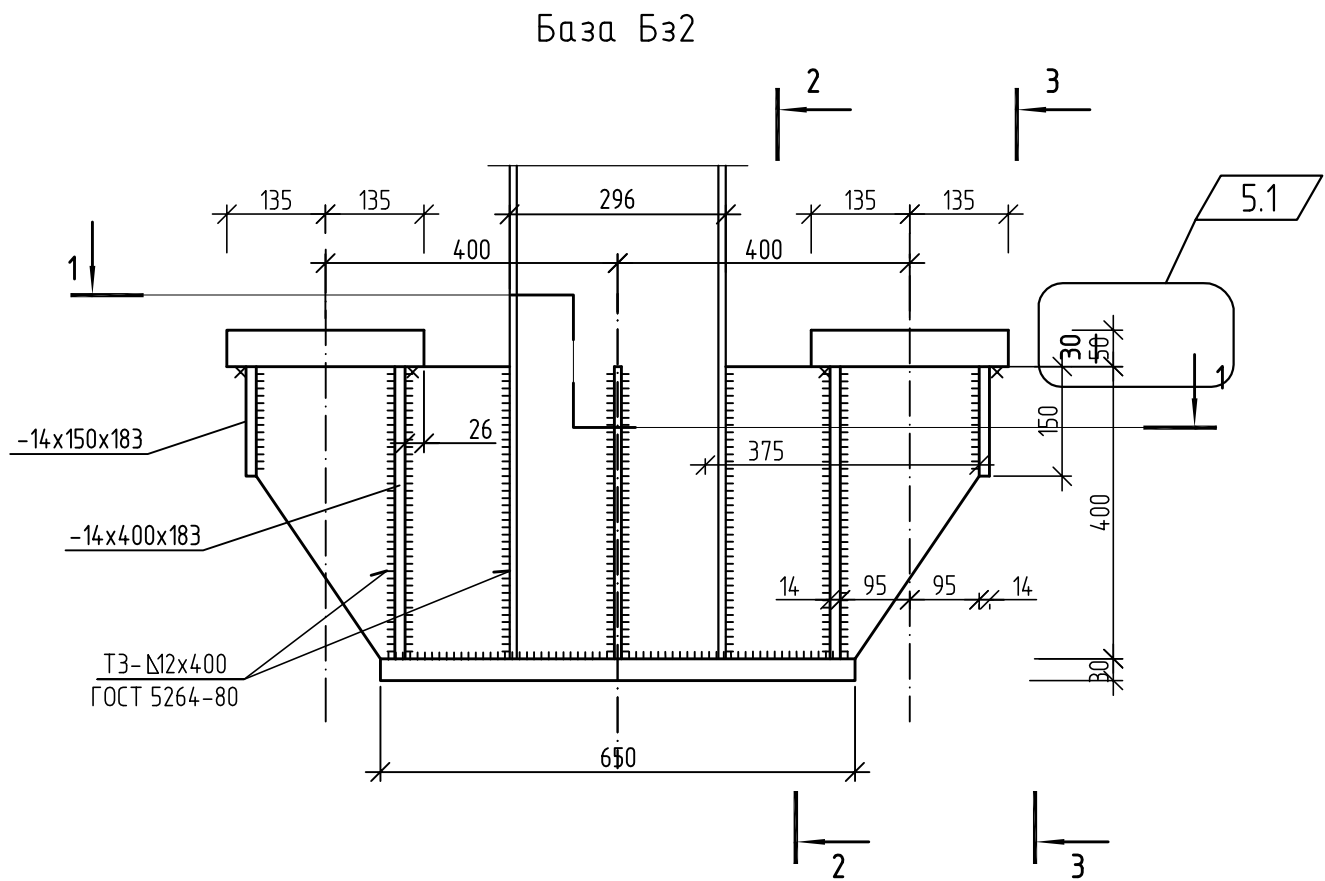


Спецификация элементов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		K1		1123,3 ~~1142,1~~	
1		Двутавр $\frac{30К1 \text{ ГОСТ } 26020-83}{C255 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$ L=9434	1	800,0	
2		Лист $\frac{16 \times 300 \times 490 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	1	18,5	
3		Лист $\frac{10 \times 97 \times 300 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	2	2,4	4,8
4		Лист $\frac{10 \times 145 \times 300 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	2	3,8	7,6
5		Лист $\frac{10 \times 145 \times 269 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	36	3,1	111,6
Бэ2	Лист 40	База Бэ2	1	180,8 ~~199,6~~	180,8 кг ~~199,6 кг~~
		K2		925,5 ~~1125,1~~	
1		Двутавр $\frac{30К1 \text{ ГОСТ } 26020-83}{C255 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$ L=9234	1	783,0	
2		Лист $\frac{16 \times 300 \times 490 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	1	18,5	
3		Лист $\frac{10 \times 97 \times 300 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	2	2,4	4,8
4		Лист $\frac{10 \times 145 \times 300 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	2	3,8	7,6
5		Лист $\frac{10 \times 145 \times 269 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	36	3,1	111,6
Бэ2	Лист 40	База Бэ2	1	180,8 ~~199,6~~	180,8 кг ~~199,6 кг~~
		K3		1122,8 ~~1141,6~~	
1		Двутавр $\frac{30К1 \text{ ГОСТ } 26020-83}{C255 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$ L=9514	1	806,7	
2		Лист $\frac{16 \times 320 \times 400 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	1	16,1	
4		Лист $\frac{10 \times 145 \times 300 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	2	3,8	7,6
5		Лист $\frac{10 \times 145 \times 269 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	36	3,1	111,6
Бэ2	Лист 40	База Бэ2	1	180,8 ~~199,6~~	180,8 кг ~~199,6 кг~~

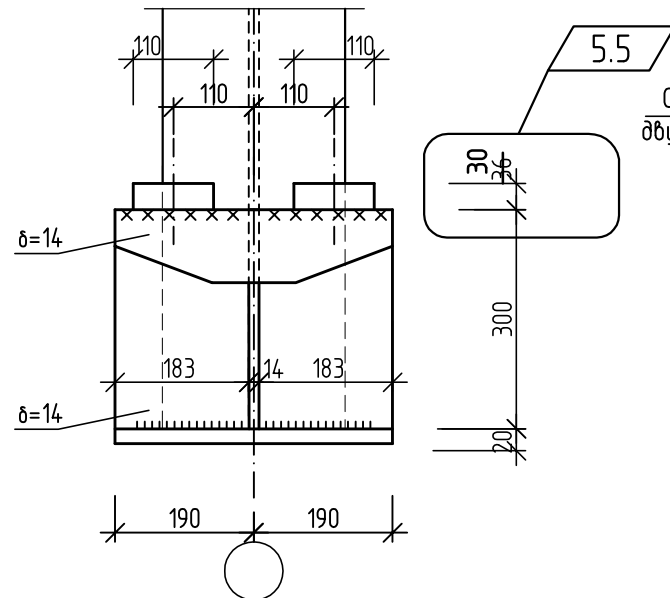
3. Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 (ТУ 6-27-78-89).

						10/05/13-00-00-AC2				
5	4	-	348-14	Служ	31.12.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопробод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.	Богданова				2014	Технологические коммуникации		Стадия	Лист	Листов
Пробер.	Исаева				19.02			Р	39	
Нач.отдела	Савченко				19.02	Колонны К1-К3		ООО НПЦ "Ноосфера"		
Н.Контр.					19.02					

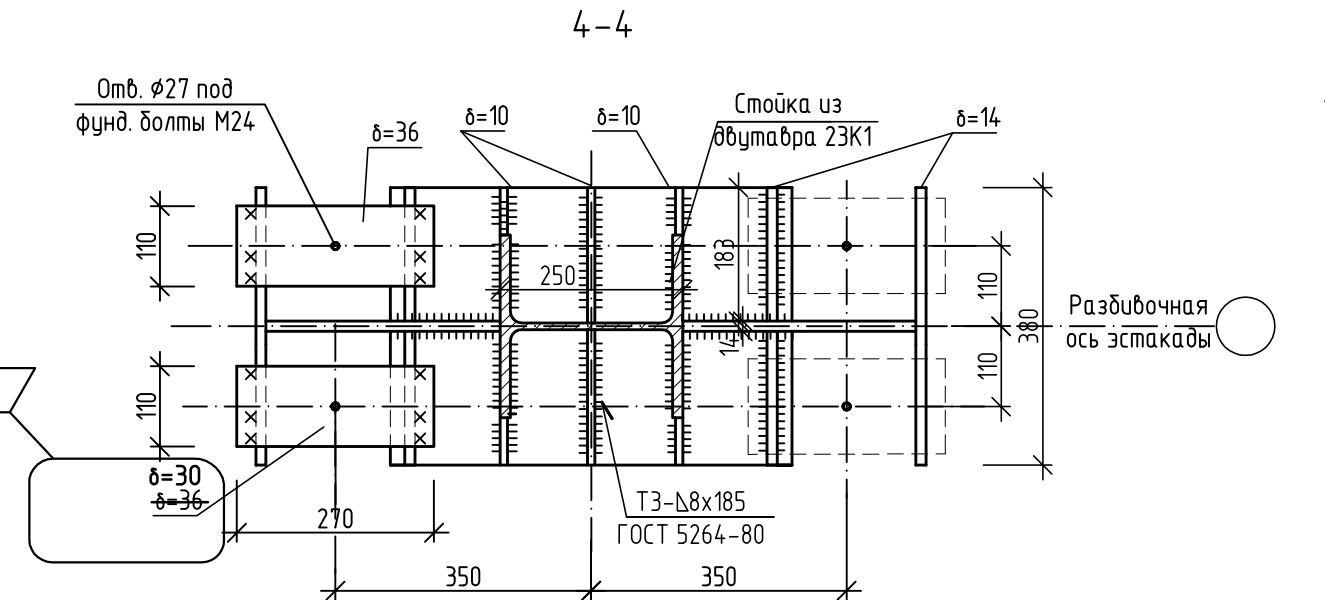
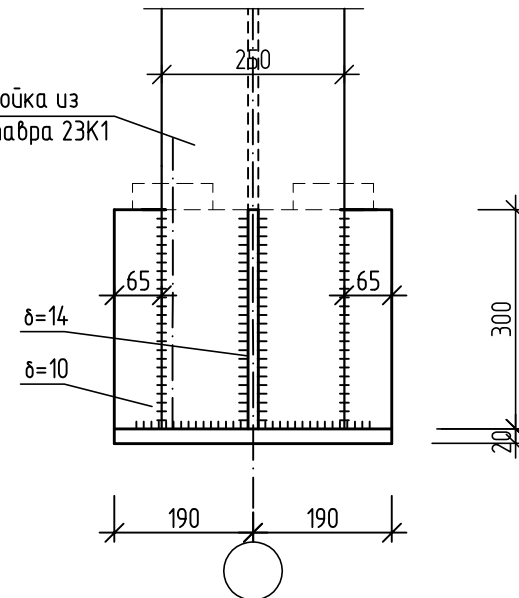
Согласовано				
Инв. № подл. 664	Взам. инв. №			
	Подпись и дата			



5-5



6-6



Спецификация элементов базы Бэ2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
		Бэ2		180,8 ~~199,6~~	
1	Лист	30x380x650 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	58,2	58,2
2	Лист	3050x110x270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	7,0 ~~4,7~~	28,0 ~~18,8~~
3	Лист	14x400x375 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	16,5	33,0
4	Лист	14x400x183 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	8,05	32,2
5	Лист	14x150x380 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	6,3	12,6
6	Лист	10x400x185 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	5,8	11,6
7	Лист	10x400x40 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	1,3	5,2

Спецификация элементов базы Бэ3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Бэ3		130,0 ~~135,6~~	
1	Лист	20x380x550 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	32,8	32,8
2	Лист	3036x110x270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	7,0 ~~8,4~~	28,0 ~~33,6~~
3	Лист	14x300x320 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	10,6	21,2
4	Лист	14x300x183 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	6,05	24,2
5	Лист	14x100x380 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	4,2	8,4
6	Лист	10x300x185 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	4,4	8,8
7	Лист	10x300x65 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	1,65	6,6

- Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 8мм).
- Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 (ТУ6-27-7-89).

Лист №40 шифр
10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

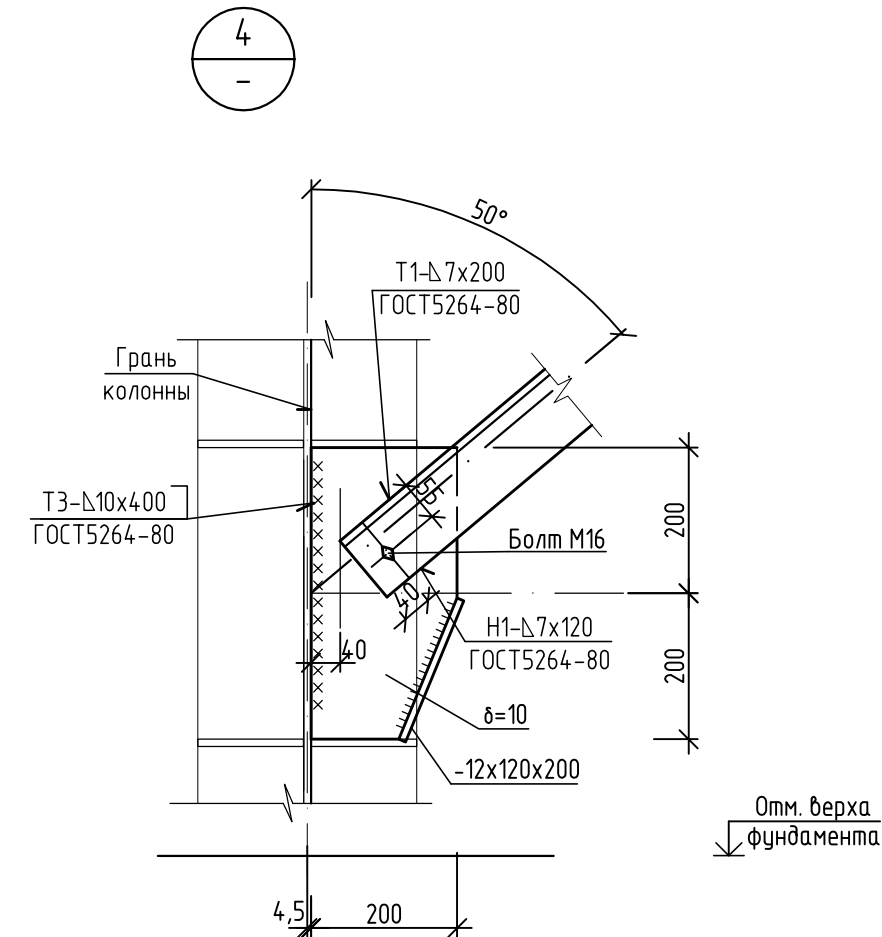
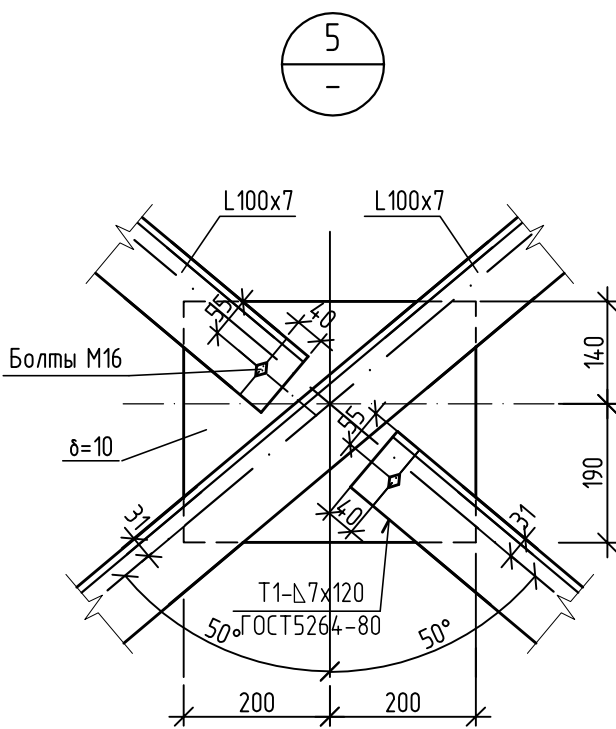
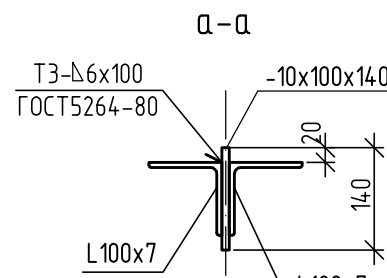
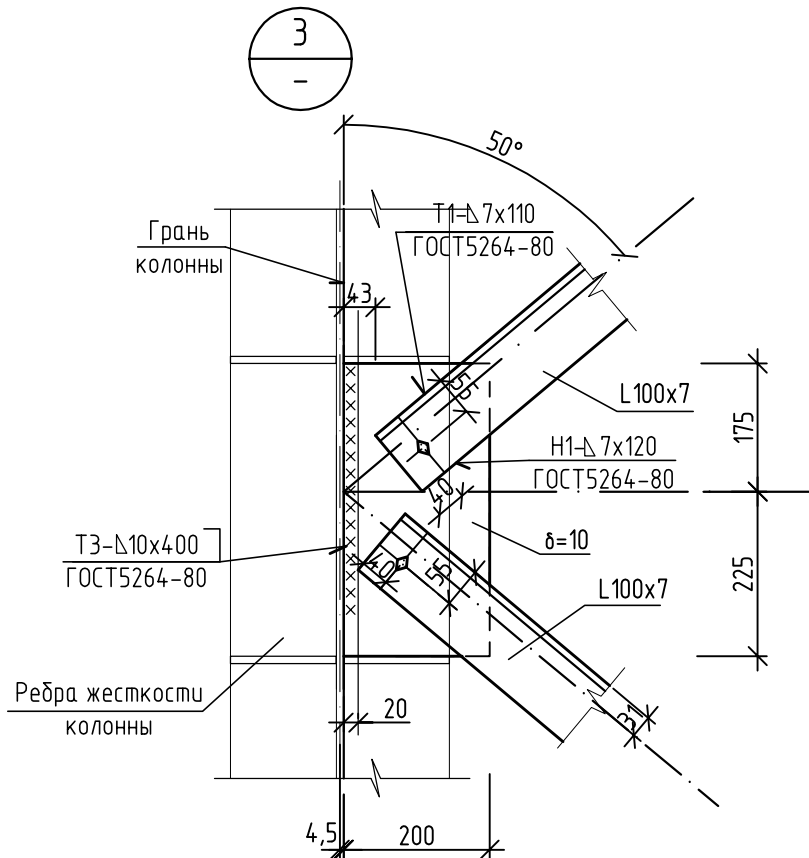
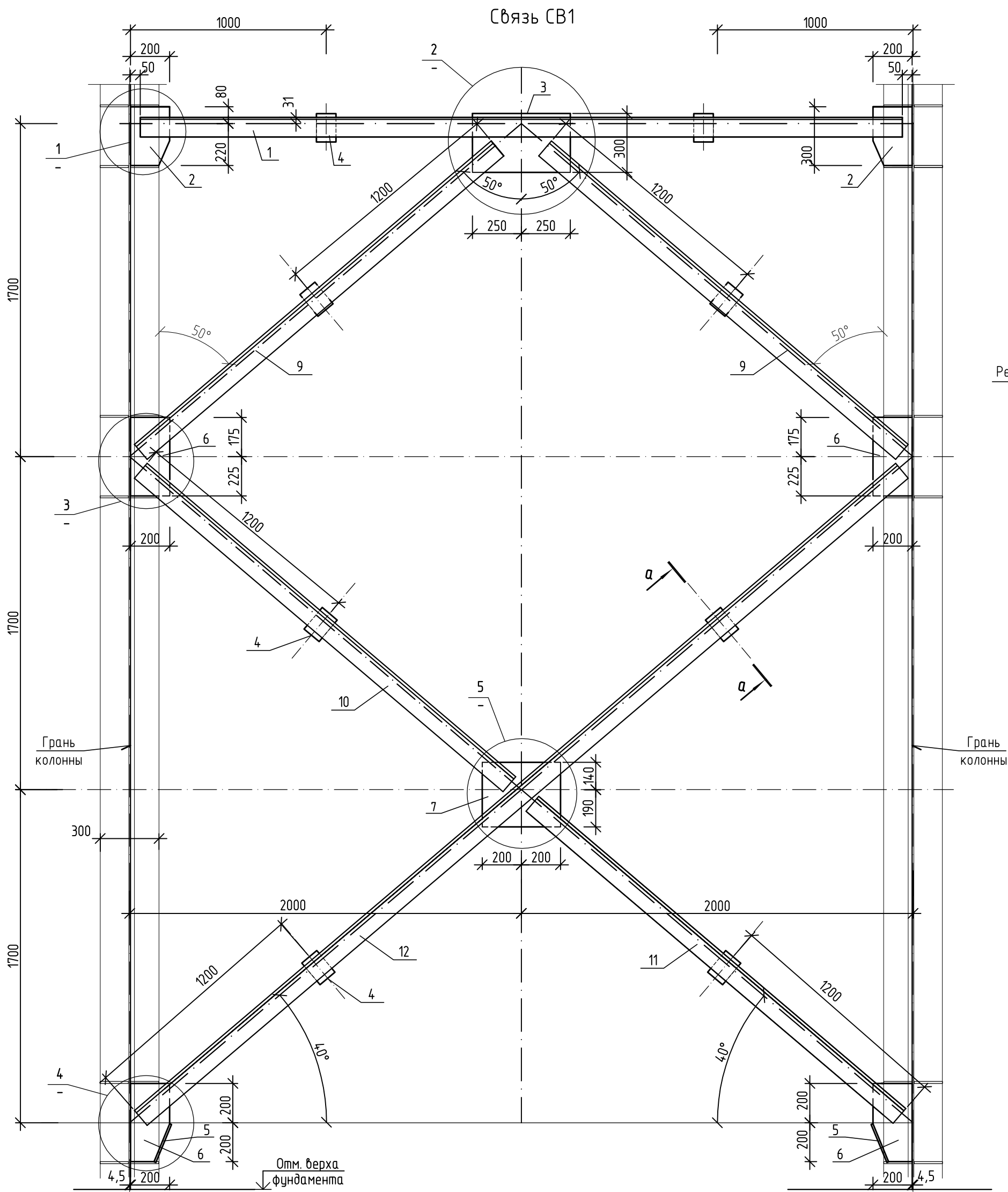
						10/05/13-00-00-АС2			
5	8	-	348-14	См. 11.12.14	31.12.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
3	-	Зам.	183-14	См. 31.10.14	31.10.14				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Богданова	См. 19.02	2014	Технологические коммуникации		Стадия	Лист	Листов	
Провер.	Исаева	19.02				Р	40		
Нач. отдела	Савченко	19.02							
Н.Контр.						Базы Бэ2, Бэ3		ООО НПЦ "Ноосфера"	

Согласовано

Инв. № подл. 664

Взам. инв. №

Подпись и дата



Спецификация элементов

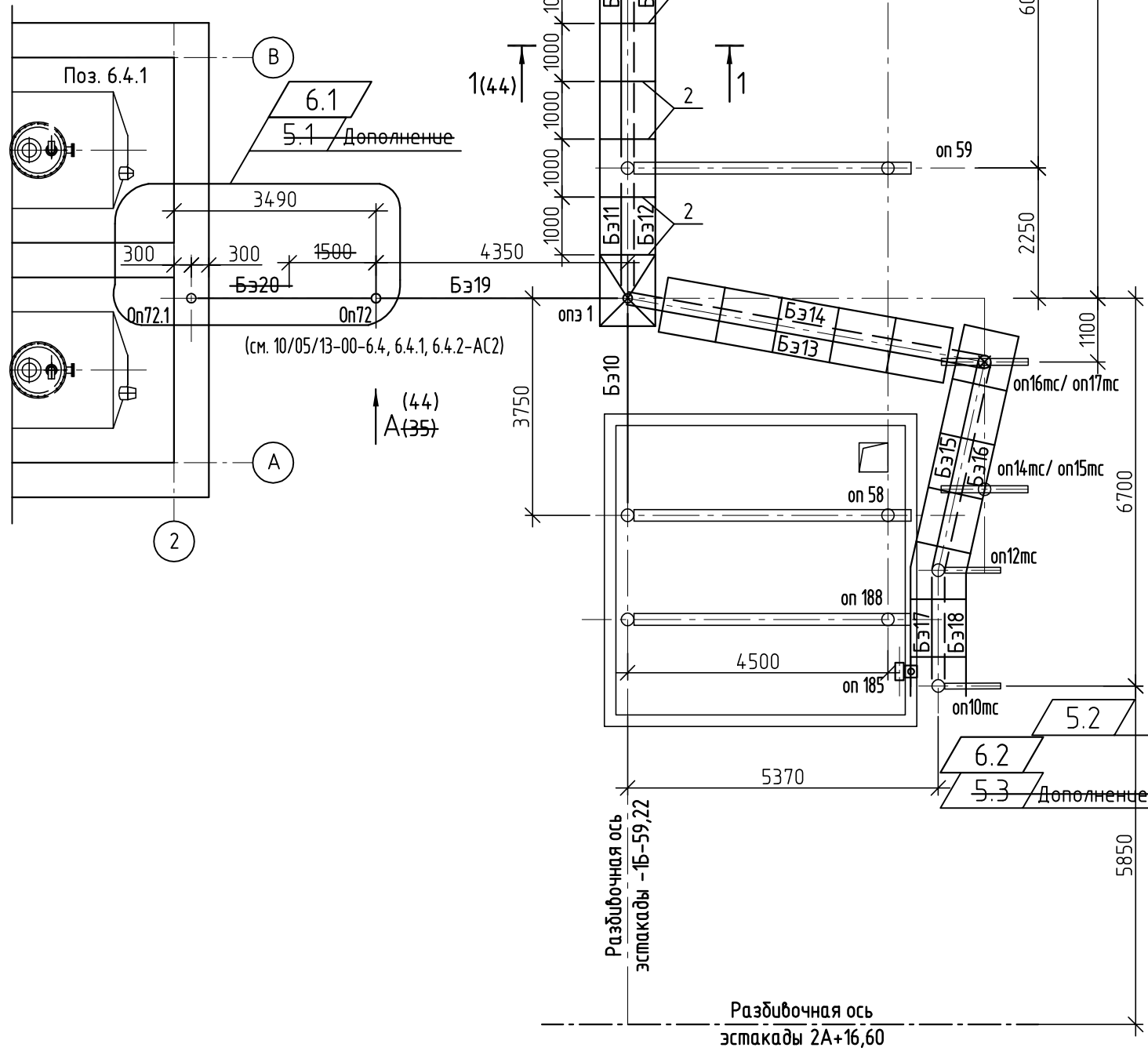
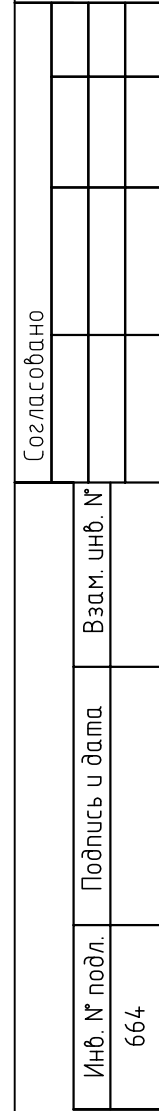
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		СВ1		467,7	
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 100х7 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=3890	2	42,0	84,0
9	ГОСТ 8509-93	Уголок 100х7 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=2390	4	25,8	103,2
10	ГОСТ 8509-93	Уголок 100х7 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=2470	2	26,7	53,7
11	ГОСТ 8509-93	Уголок 100х7 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=2460	2	26,6	53,2
12	ГОСТ 8509-93	Уголок 100х7 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=5100	2	55,1	110,2
2	ГОСТ 19903-74	Лист 10х200х300 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	4,71	9,4
3	ГОСТ 19903-74	Лист 10х300х500 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	11,78	11,8
4	ГОСТ 19903-74	Лист 10х100х140 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	6	1,1	6,6
6	ГОСТ 19903-74	Лист 10х200х400 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	6,28	25,2
7	ГОСТ 19903-74	Лист 10х330х400 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	10,37	10,4

- 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.
- Для крепления элементов связи на болтах М16 ГОСТ 7798-70* выполнить отверстия в пластинах Ø40мм, в уголках Ø19мм.

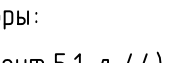
						10/05/13-00-00-АС2			
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов
					2014				
Разраб.	Богданова			Исаева	19.02		Р	41	
Провер.	Исаева			Исаева	19.02				
Нач.отдела	Савченко			Савченко	19.02	Связь СВ1	ООО НПЦ "Ноосфера"		
Н.Контр.									

Инв. №664

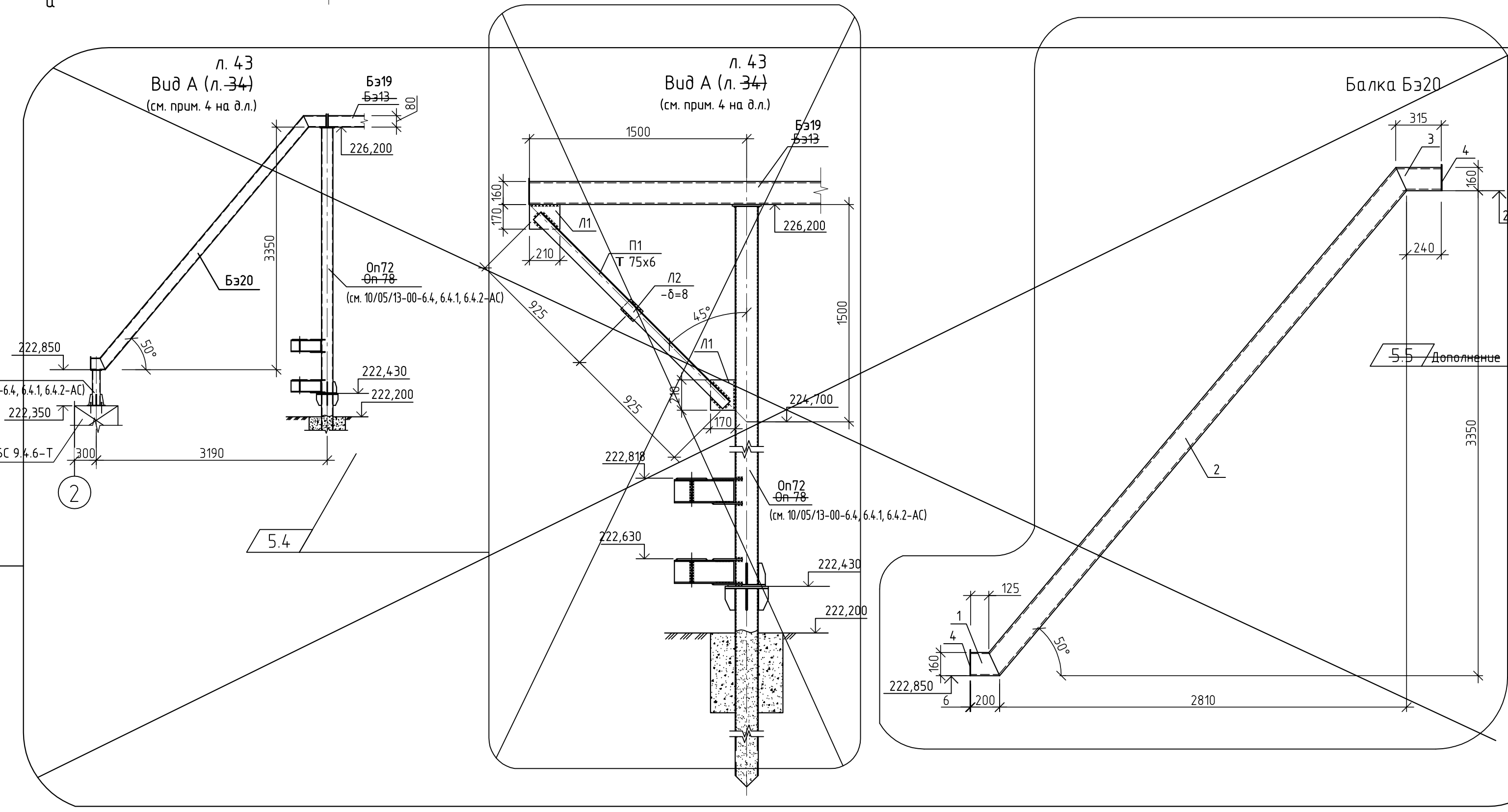
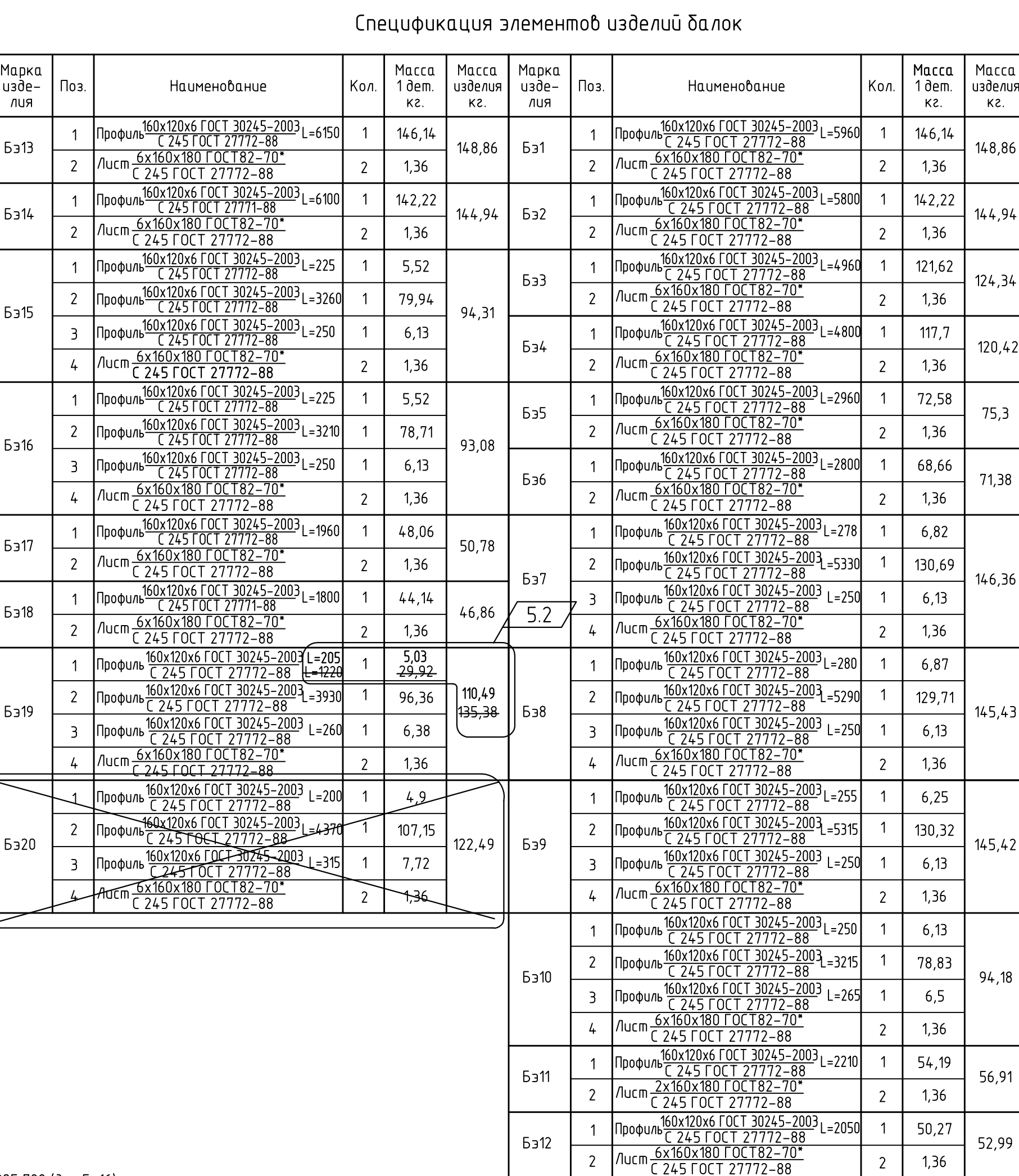
Формат А2

 $|2\rangle$

Спецификация балок				Фрагмент 7
Идентификация	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	Балка Б31	5	148,86	744,3 кг
	Балка Б32	4	144,94	579,76 кг
	Балка Б33	1	124,34	124,34 кг
	Балка Б34	1	120,42	120,42 кг
	Балка Б35	1	75,3	75,3 кг
	Балка Б36	1	71,38	71,38 кг
	Балка Б37	1	146,36	146,36 кг
	Балка Б38	1	145,43	145,43 кг
	Балка Б39	1	145,42	145,42 кг
	Балка Б310	1	94,18	94,18 кг
	Балка Б311	1	56,91	56,91 кг
	Балка Б312	1	52,99	52,99 кг
	Балка Б313	1	148,86	148,86 кг
	Балка Б314	1	144,94	144,94 кг
	Балка Б315	1	94,31	94,31 кг
	Балка Б316	1	93,08	93,08 кг
	Балка Б317	1	50,78	50,78 кг
	Балка Б318	1	46,86	46,86 кг
	Балка Б319	1	110,49	110,49 кг
	Балка Б320	1	122,49	122,49 кг
	Узелок 75х6 ГОСТ 8509-93 L=1850 245 ГОСТ 27772-88	2	12,75	25,5 кг
	Лист 8х50х210 ГОСТ 19903-74* 245 ГОСТ 27772-88	2	1,98	3,96 кг
	Лист 8х100х120 ГОСТ 19903-74* 245 ГОСТ 27772-88	1	0,75	0,75 кг

1. Сварку металлоконструкций производить электродом 342А по ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.
3. Трубы-сваи погружать в грунт основания предварительно пробуренных скважин глубиной 3,0 м (противобулочные мероприятия) методом вдавливания на глубину 3,0 м.
4. Концы труб-свай заварить в форме конуса.
5. Пазухи пробуренных скважин засыпать гравийно-песчаной смесью с тщательным уплотнением до плотности 1,65 т/м³.
6. В составе гравийно-песчаной смеси, применяемой для исключения сил морозного пучения, согласно требованиям ГОСТ 23735-79 п.12, содержание зерен гравия размером более 5мм должно быть не менее 10% и не более 95% по массе.
7. Во избежание интенсивной коррозии внутреннее пространство свай-труб заполнить сухой пескоцементной смесью состава 8:1 с уплотнением, до уровня поверхности земли.
8. Свай на 3,0 м ниже поверхности земли покрыть кренний органической эмалью КО 198 ТУ 6-02-841-74 на два раза.
9. Сварку балок корабчатого сечения выполнять прерывистыми швами. Длина прерывистых швов 200мм, шаг 100мм. По концам балок установить заглушки.
10. На пролетной конструкции предусмотреть промежуточные опоры:
— для трубопровода EI 158х4,0 в границах опор оп58...оп63 (фрагмент 5.1, п. 44).
11. Направление взгляда при построении эскизов опор (п. 4.7 - 5.5) 

Формат А1

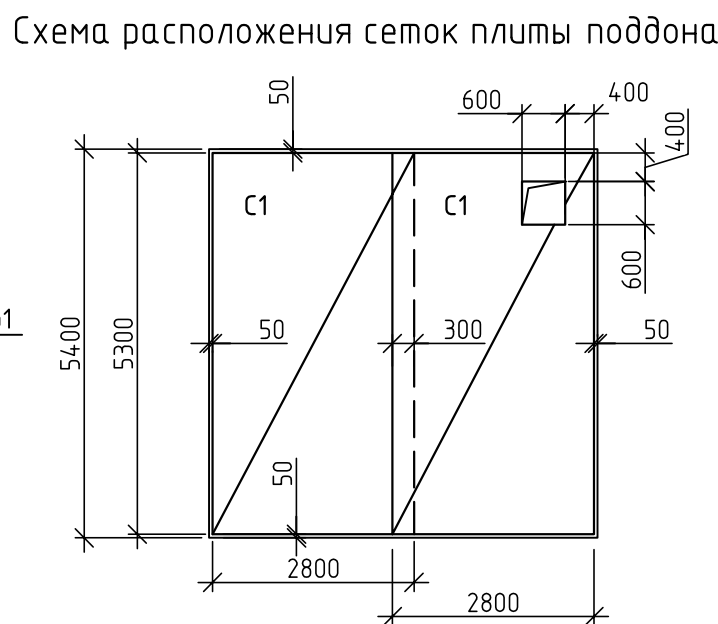
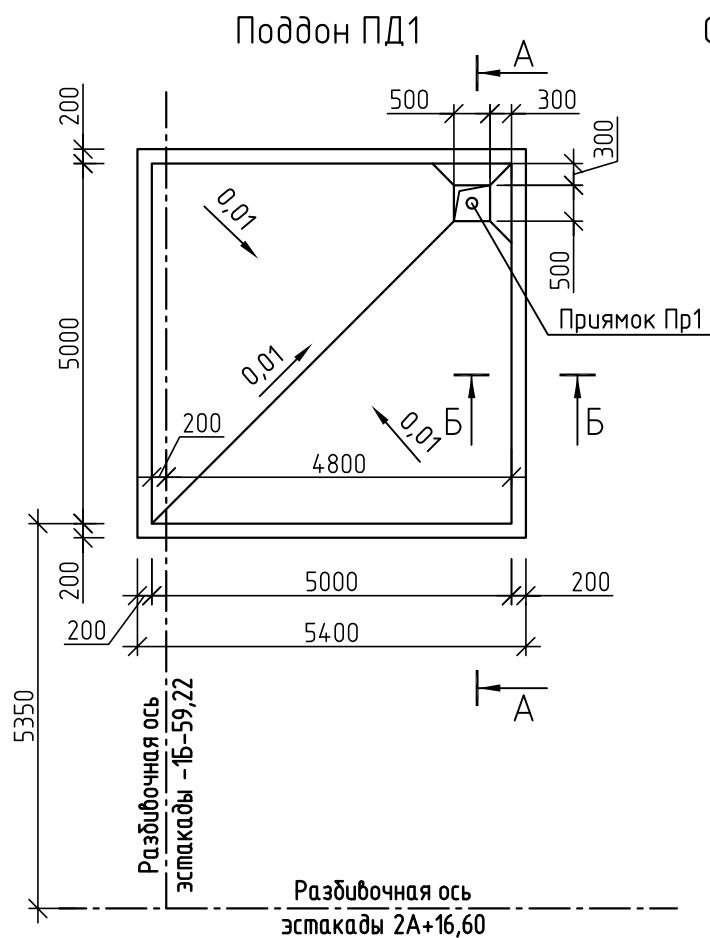


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Фрагмент 5.1			
B1		Швеллер $\begin{matrix} \text{L} 160 \text{ ГОСТ } 8240-97 \\ \text{C} 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^* \end{matrix}$ L=5960	4	84,63	338,52 кг
D1		Лист $\begin{matrix} 10 \times 20 \times 200 \text{ ГОСТ } 19903-74^* \\ \text{C} 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^* \end{matrix}$	8	2,83	22,64 кг
D2		Лист $\begin{matrix} 10 \times 50 \times 300 \text{ ГОСТ } 19903-74^* \\ \text{C} 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^* \end{matrix}$	4	3,53	14,12 кг

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		Элементы козырька			
1		Уголок $\begin{matrix} \text{L} 50 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93 \\ \text{C} 245 \text{ ГОСТ } 27771-88 \end{matrix}$ L=общ.м.п.	175	3,77	659,75 кг
2		Уголок $\begin{matrix} \text{L} 50 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93 \\ \text{C} 245 \text{ ГОСТ } 27771-88 \end{matrix}$ L=835	124	3,15	390,6 кг
3		Уголок $\begin{matrix} \text{L} 50 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93 \\ \text{C} 245 \text{ ГОСТ } 27771-88 \end{matrix}$ L=630	58	2,38	138,04 кг
4		Уголок $\begin{matrix} \text{L} 50 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93 \\ \text{C} 245 \text{ ГОСТ } 27771-88 \end{matrix}$ L=1110	58	4,18	200,64 кг
5		H 35-1000-0,6 ГОСТ 24045-94	194	6,4	м ²
6	TУ5285-001-78334.080-2006	Сталь оцинк. кровельная RAL 3003-0,5x200, L=общ.п.м.	97	0,79	76,63 кг

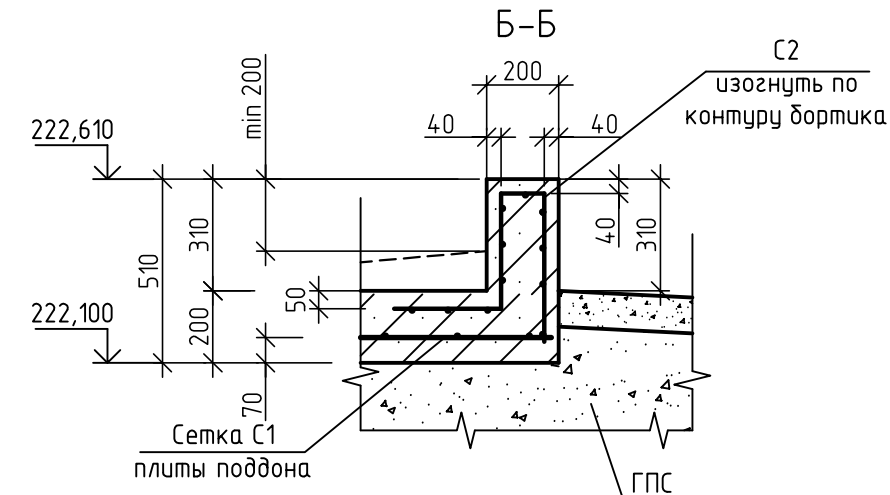
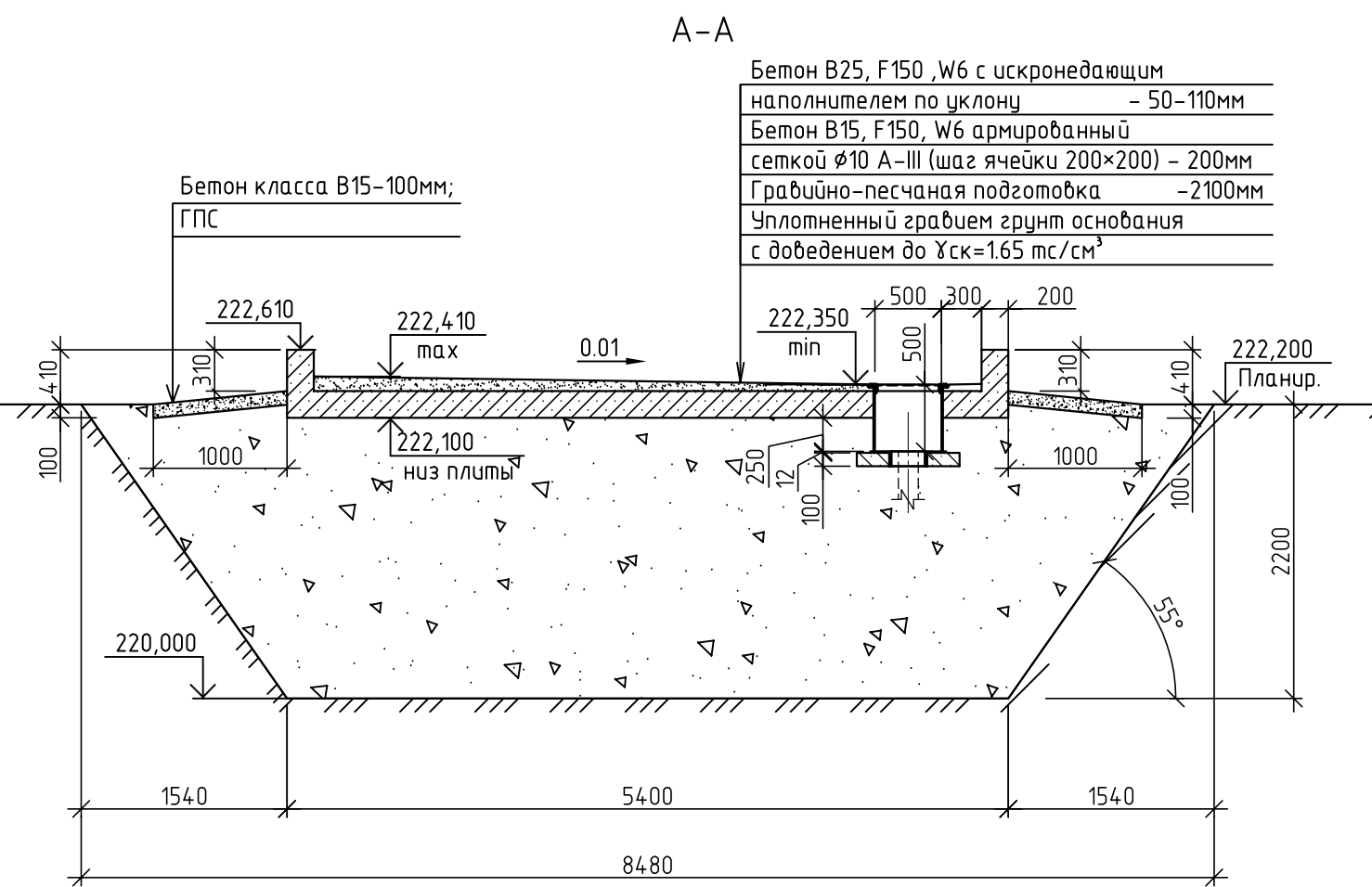
1. Схему расположения балок кабельной эстакады см. на л. 43.
2. Сварку металлоконструкций производить электродами 342А по ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту
ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.
4. Спецификацию элементов на Вид А см. в спецификацию балок на л. 43.

Согласовано		
Изм.	Кол.уч.	Лист
Разработал	Елизеева	19.02
Проверил	Богданова	19.02
Нач.отдела	Савченко	19.02
Инд. № подл.	664	



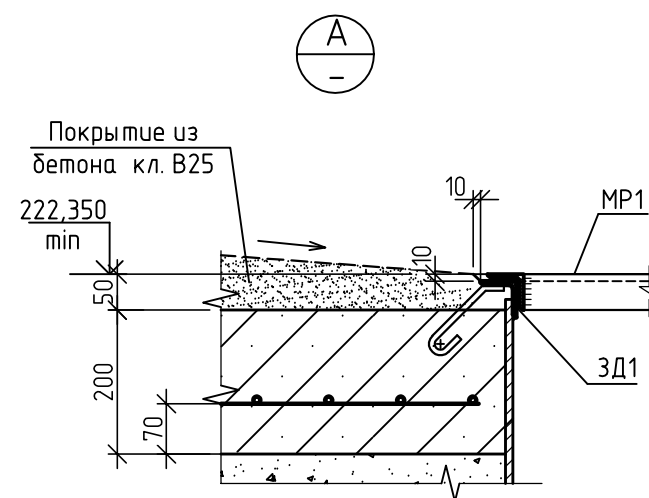
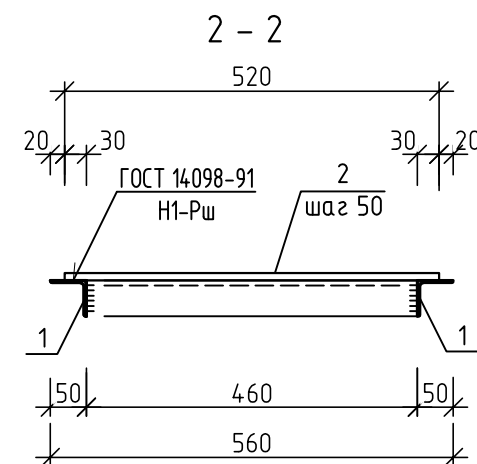
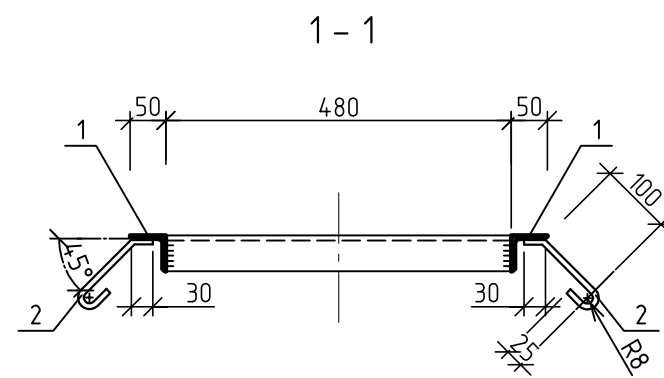
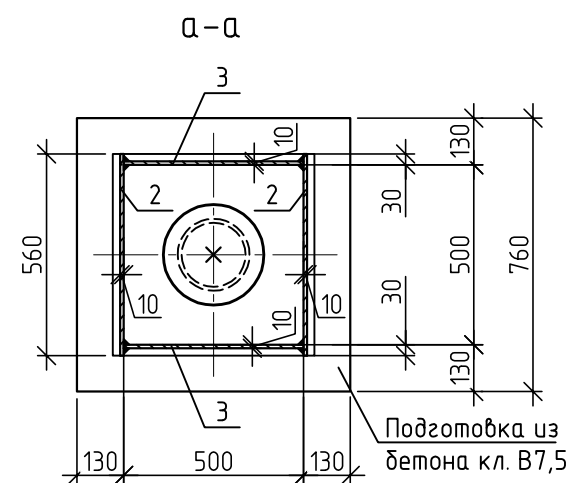
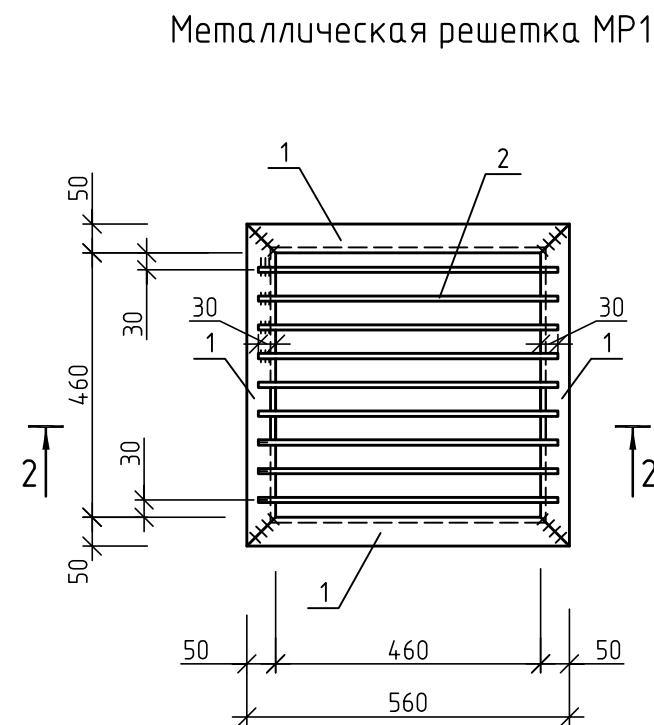
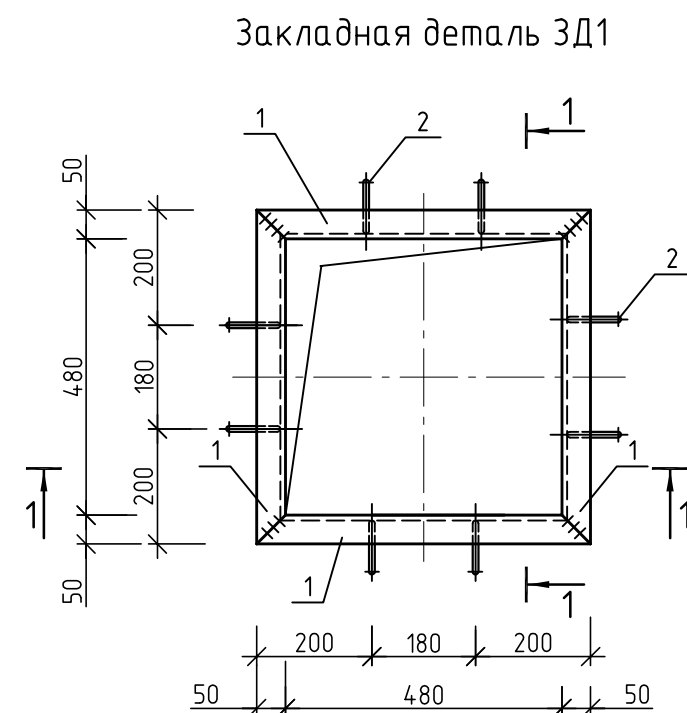
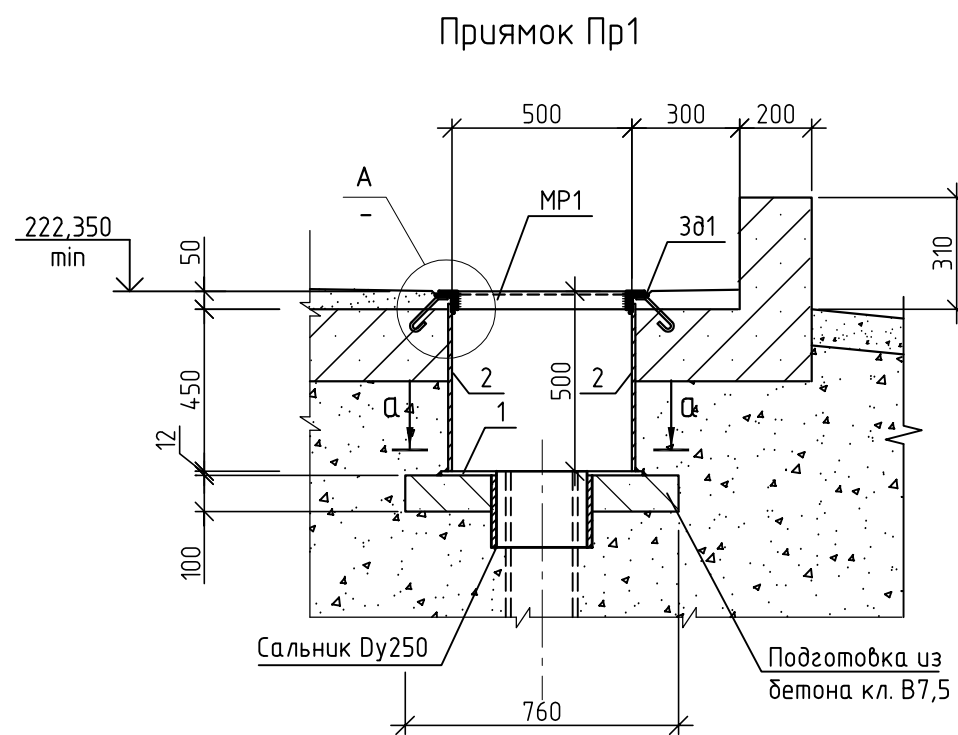
Спецификация элементов на поддон ПД1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Сетки арматурные					
С1	ГОСТ 23279-2012	4С 10АIII(A400)-200 280х530 $\frac{75}{100}$	2	92,43	184,86 кг
С2	ГОСТ 23279-2012	4С 10АIII(A400)-200 115х360 $\frac{100}{75}$	8	26,1	208,8 кг
Материалы					
Пр1	лист 46	Прямоугольник Пр1	1		
БСТ В15 П1 F150 W6 ГОСТ7473-2010					
			5,83 м ³		На плиты
			1,29 м ³		На бортики
			2 м ³		На покрытие
			2,4 м ³		На отмостку
		ГПС по ГОСТ23735-79	105 м ³		



- Соединение стержней в арматурных изделиях производить крестообразной контактной точечной сваркой типа К1-Км по ГОСТ 14098-91. Сетки варить в каждом пересечении.
- Изготовление арматурных изделий производить в соответствии с ГОСТ 10922-2012.
- Марку стали арматуры принять для стали класса АIII-25Г2С, класса АI -СтЗсп.
- Минимальный нахлест сеток 250мм.
- В местах устройства прямого армирования сетки С1 плиты днища вырезать по месту.
- В углах бортика продольную арматуру, освобожденную от поперечной арматуры, сетки С2 изогнуть по контуру бортика.

10/05/13-00-00-АС2					
Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Елизеева	19.02			2014
Проверил	Богданова	19.02			19.02
Нач.отдела	Савченко	19.02			19.02
Поддон ПД1					Стадия
					Лист
					Листов
					Р
					45
					Листов
					000 НПЦ "Ноосфера"



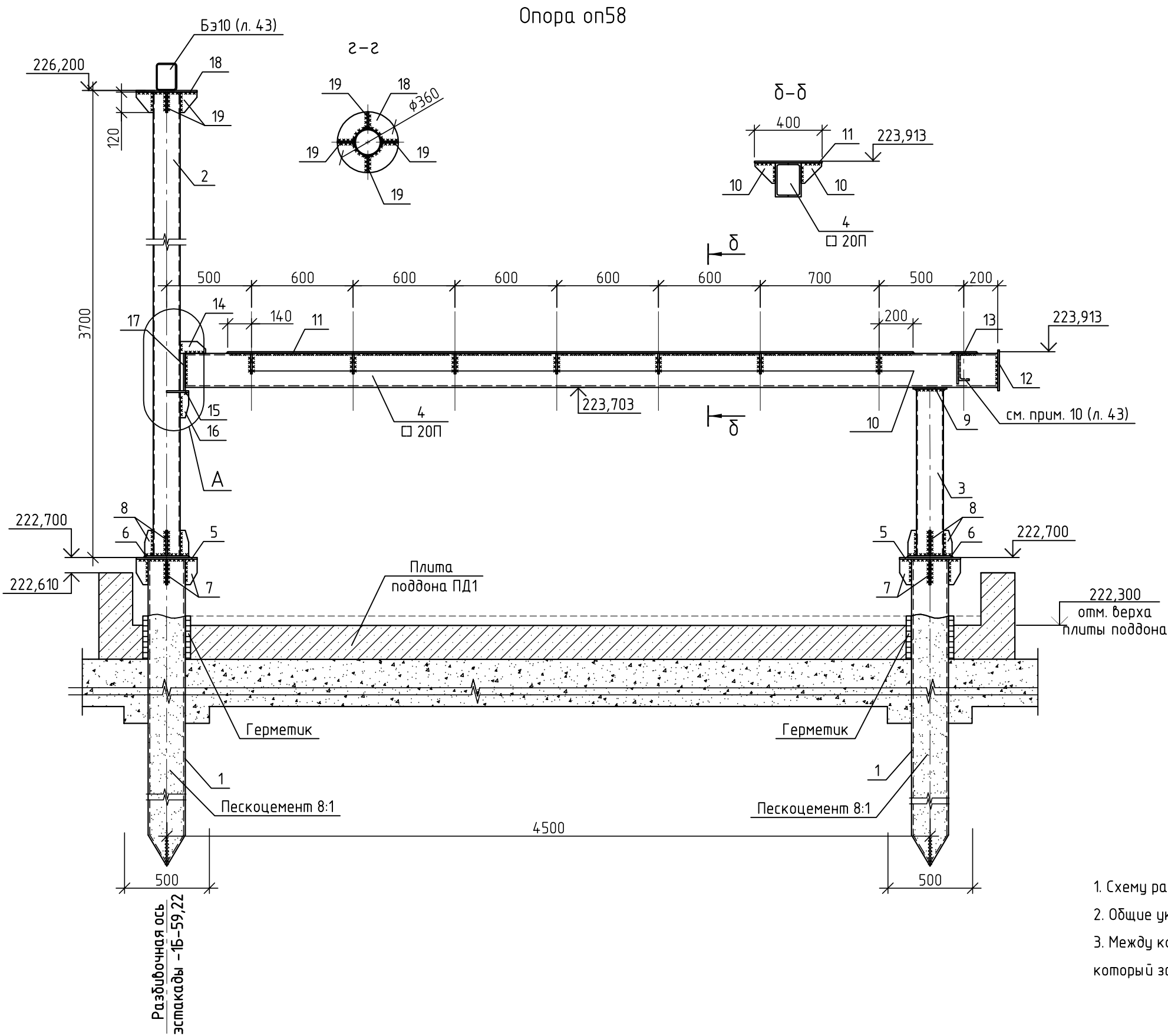
1. Металлические поверхности покрыть эпоксидной шпатлевкой ЭП-0010 ГОСТ 10277-90 в пять слоев общей толщиной не менее 0,35 мм.
2. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80*, ГОСТ 14098-91 электродами Э-42А ГОСТ9467-75.
3. Изготовление арматурных изделий производить в соответствии с ГОСТ 10922-2012.
4. Марку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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Металлические элементы			
1		Лист 12х560х560 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	29,54	29,54 кг
2		Лист 10х560х470 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	20,66	41,32 кг
3		Лист 10х500х470 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	18,45	36,9 кг
Dу250	Серия 5.900-2	Сальник Ду 250, L=300	1	18,8	18,8 кг
ЗД1	Данный лист	Закладная деталь ЗД1	1	9,64	9,64 кг
МР1	Данный лист	Металлическая решетка МР1	1	11,32	11,32 кг
		Материалы			
		БСТ В7,5 П1 F150 W6 ГОСТ7473-2010	0,06		м³

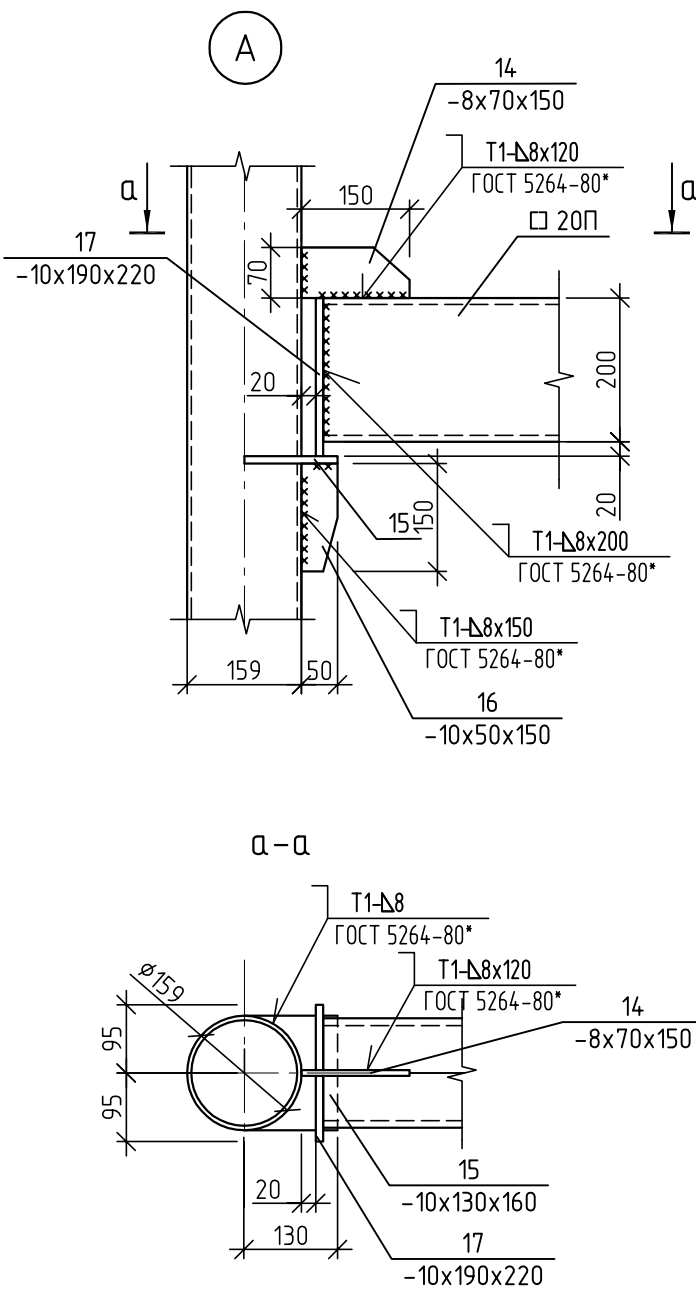
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		ЗД1		9,64	
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=580	4	2,19	8,76кг
2	ГОСТ 5781-82*	Ø10А-III(A400) ГОСТ 5781-82*, L=170	8	0,11	0,88 кг
		МР1		11,32	
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=560	4	2,11	8,44 кг
2	ГОСТ 5781-82*	Ø10А-I (A240)ГОСТ 5781-82*, L=520	9	0,32	2,88 кг

						10/05/13-00-00-АС2		
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
					2014	Технологические коммуникации		Листов
Разработал		Елисеева	<i>Елисеева</i>	19.02	Р		46	
Проверил		Богданова	<i>Богданова</i>	19.02				
Нач.отдела		Савченко	<i>Савченко</i>	19.02		Прямомк Пр1. Закладная деталь ЗД1. Металлическая решетка МР1	ООО НПЦ "Ноосфера"	

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



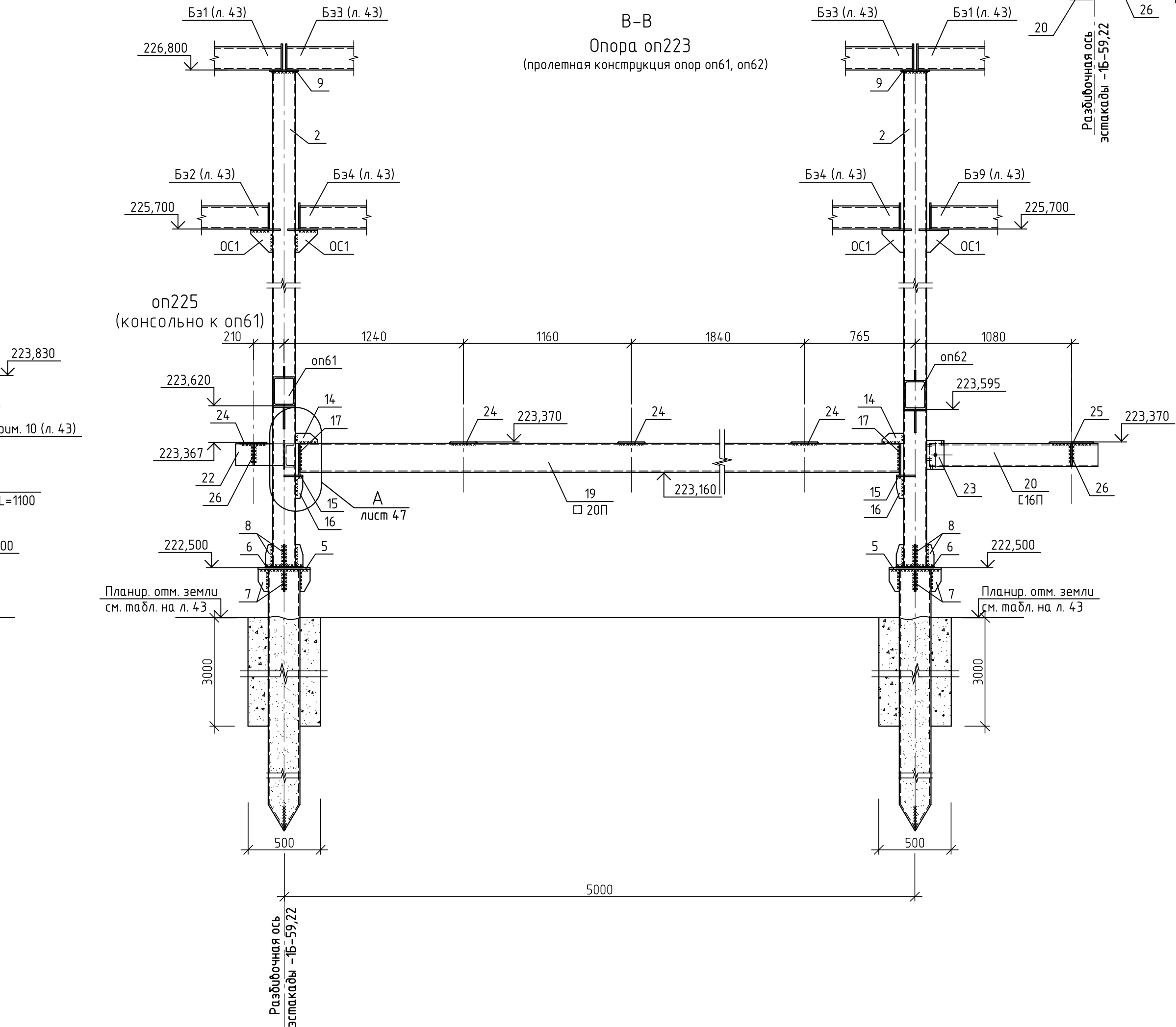
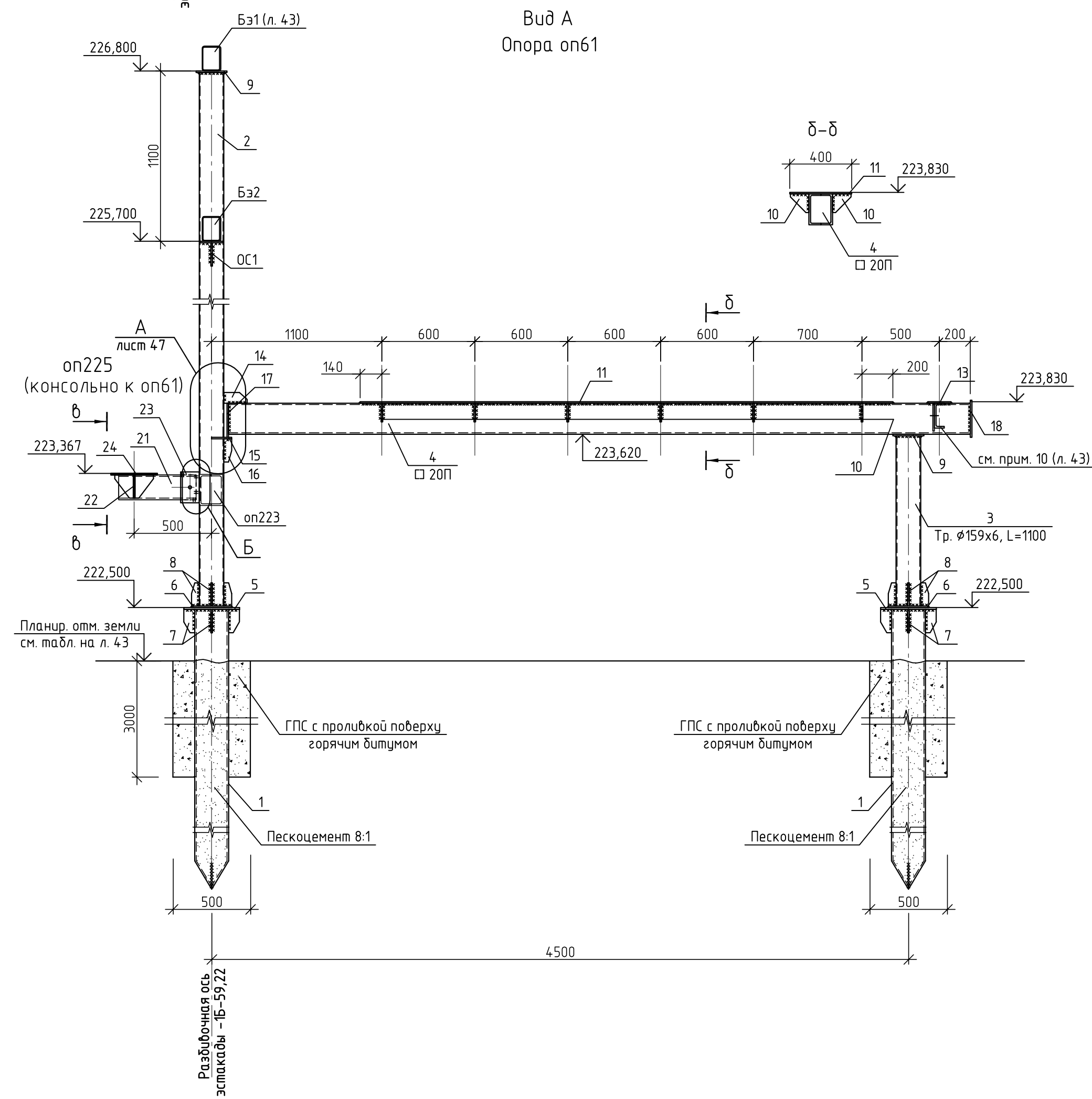
1. Схему расположения опор и балок кабельной эстакады см. на л. 43.
2. Общие указания см. на л. 43.
3. Между конструкцией поддона и металлическими сваями выполняется зазор 30 мм, который заполняется герметиком (см. узел на л. 55).



Спецификация элементов опоры оп58

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Опора оп58		1026,9	
		Металлические элементы			
1		Труба $\varnothing 219 \times 8$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=6500	2	270,6	54,12 кг
2		Труба $\varnothing 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=3480	1	78,79	78,79 кг
3		Труба $\varnothing 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=983	1	22,26	22,26 кг
4		Швеллер С 20П ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88* L=4790	2	88,14	176,28 кг
5		Лист 10x360x360 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	10,17	20,34 кг
6		Лист 10x260x260 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	5,31	10,62 кг
7		Лист 8x70x150 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	8	0,66	5,28 кг
8		Лист 8x50x150 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	8	0,47	3,76 кг
9		Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	3,14	3,14 кг
10		Лист 8x120x120 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	14	0,9	12,6 кг
11		Лист 10x400x4040 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	126,86	126,86 кг
12		Лист 6x190x240 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	2,15	2,15 кг
13		Лист 10x150x300 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	3,53	3,53 кг
14		Лист 8x70x150 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	0,66	0,66 кг
15		Лист 10x130x160 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	1,63	1,63 кг
16		Лист 10x50x150 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	0,59	0,59 кг
17		Лист 10x190x220 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	3,28	3,28 кг
18		Лист 10x360x360 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	10,17	10,17 кг
19		Лист 10x100x120 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	4	0,94	3,76 кг
		Материалы			
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,4		м³

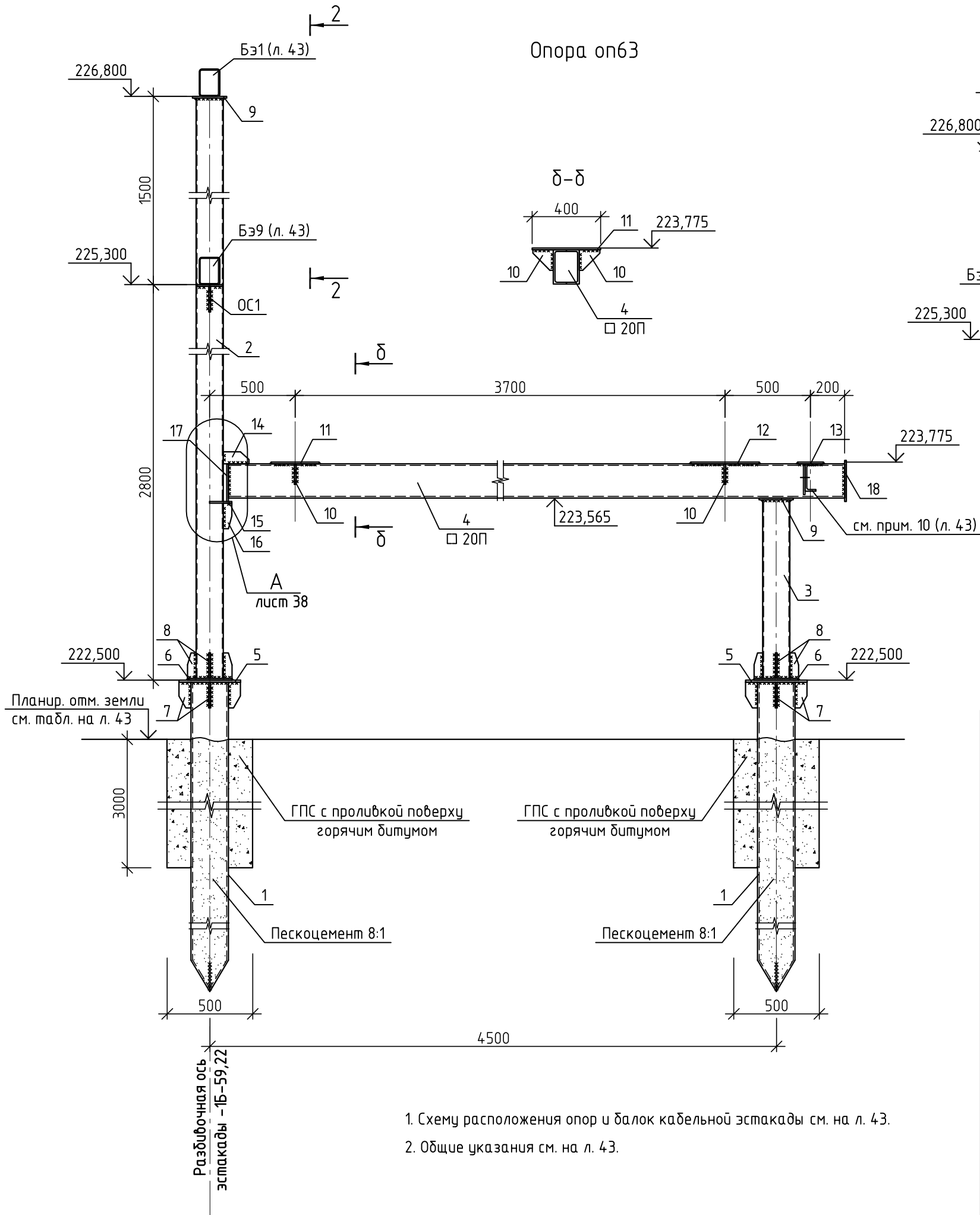
							10/05/13-00-00-AC2
							Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
					2014		
Разработ.	Елисеева				19.02	Технологические коммуникации	Стадия
Проверил	Богданова				19.02		Р
Нач.отд.	Савченко				19.02		Лист
							47
						Опора оп58	Листов
							000 НПЗ "Ноосфера"



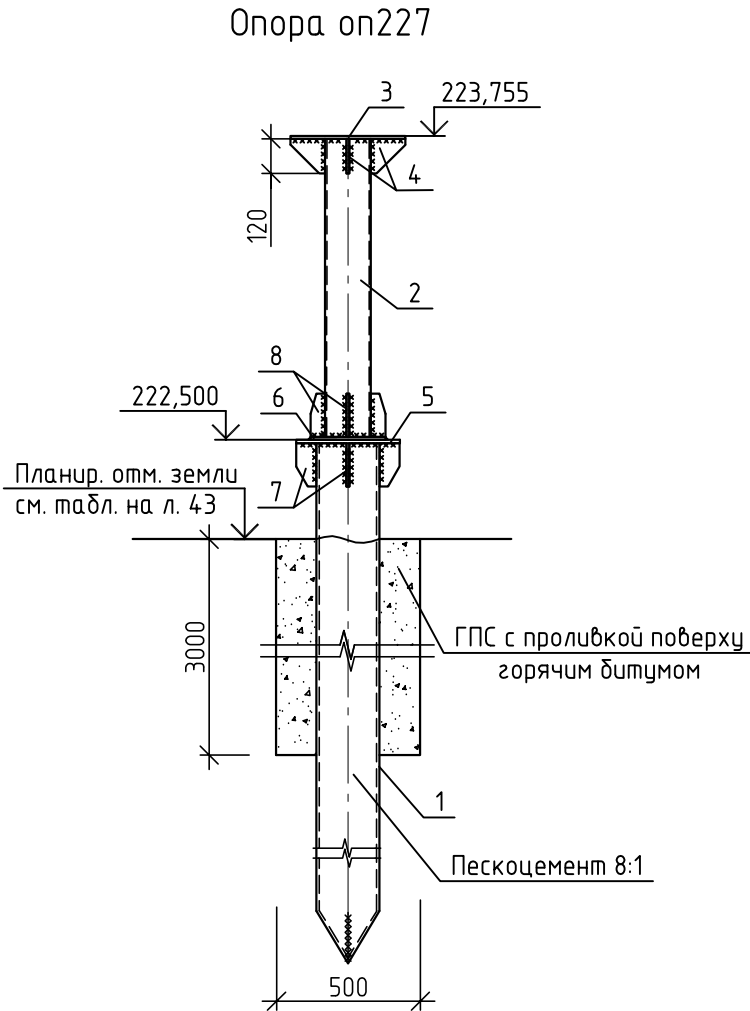
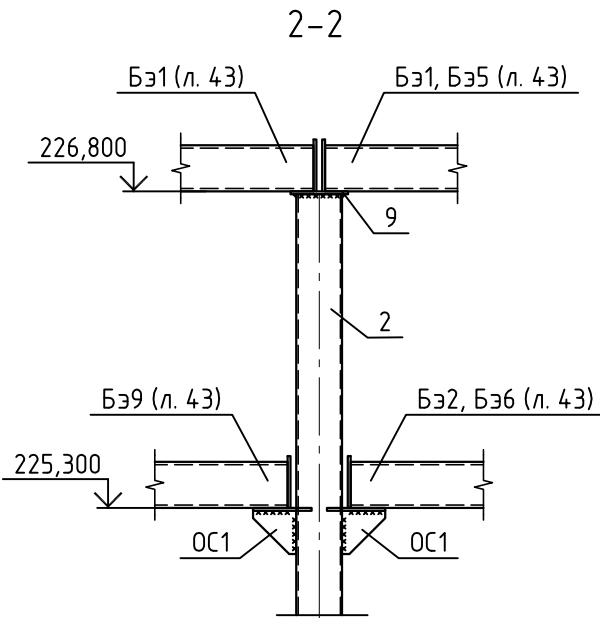
1. Схему расположения опор и балок кабельной эстакады см. на л. 43.
2. Общие указания см. на л. 43.

						10/05/13-00-00-AC2			
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол. экз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стандия	Лист	Листов
Разработал		Елизеева		<i>(подпись)</i>	2014 19.02	Технологические коммуникации	Р	49	
Проверил		Богданова		<i>(подпись)</i>	19.02				
Нач. отдела		Савченко		<i>(подпись)</i>	19.02				
Опоры оп61, оп62, он223, он225							ООО НППЦ "Ноосфера"		

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



1. Схему расположения опор и балок кабельной эстакады см. на л. 43.
2. Общие указания см. на л. 43.



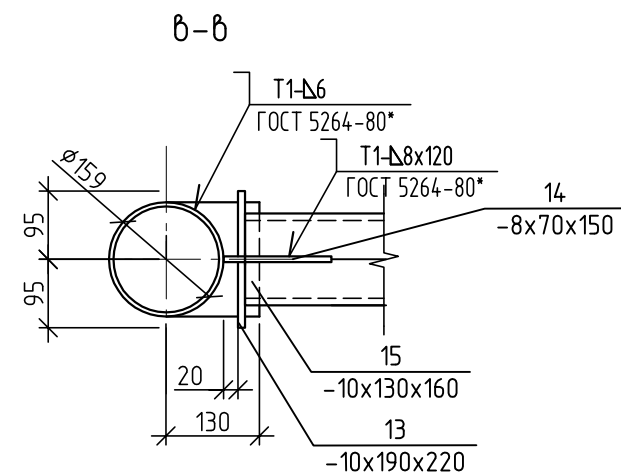
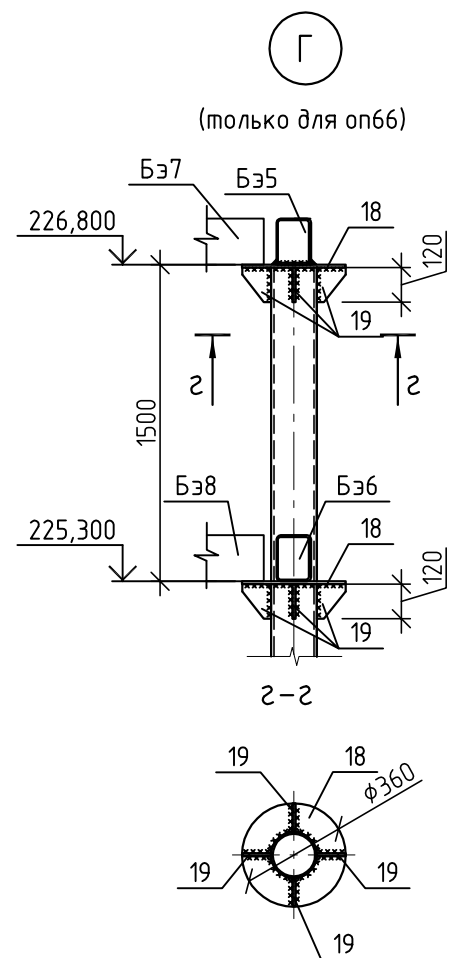
Спецификация элементов опор оп227

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Опора оп227		335,17	
		Металлические элементы			
1		Труба $\varnothing 219 \times 8$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=6500	1	270,6	270,6 кг
2		Труба $\varnothing 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=1255	1	28,41	28,41 кг
3		Лист $10 \times 400 \times 400$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	12,56	12,56 кг
4		Лист $8 \times 120 \times 120$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,9	3,6 кг
5		Лист $10 \times 360 \times 360$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	10,17	10,17 кг
6		Лист $10 \times 260 \times 260$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	5,31 кг
7		Лист $8 \times 70 \times 150$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,66	2,64 кг
8		Лист $8 \times 50 \times 150$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,47	1,88 кг
		Материалы			
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,2		м³
		ГПС по ГОСТ23735-79	0,48		м³

Спецификация элементов опор оп63

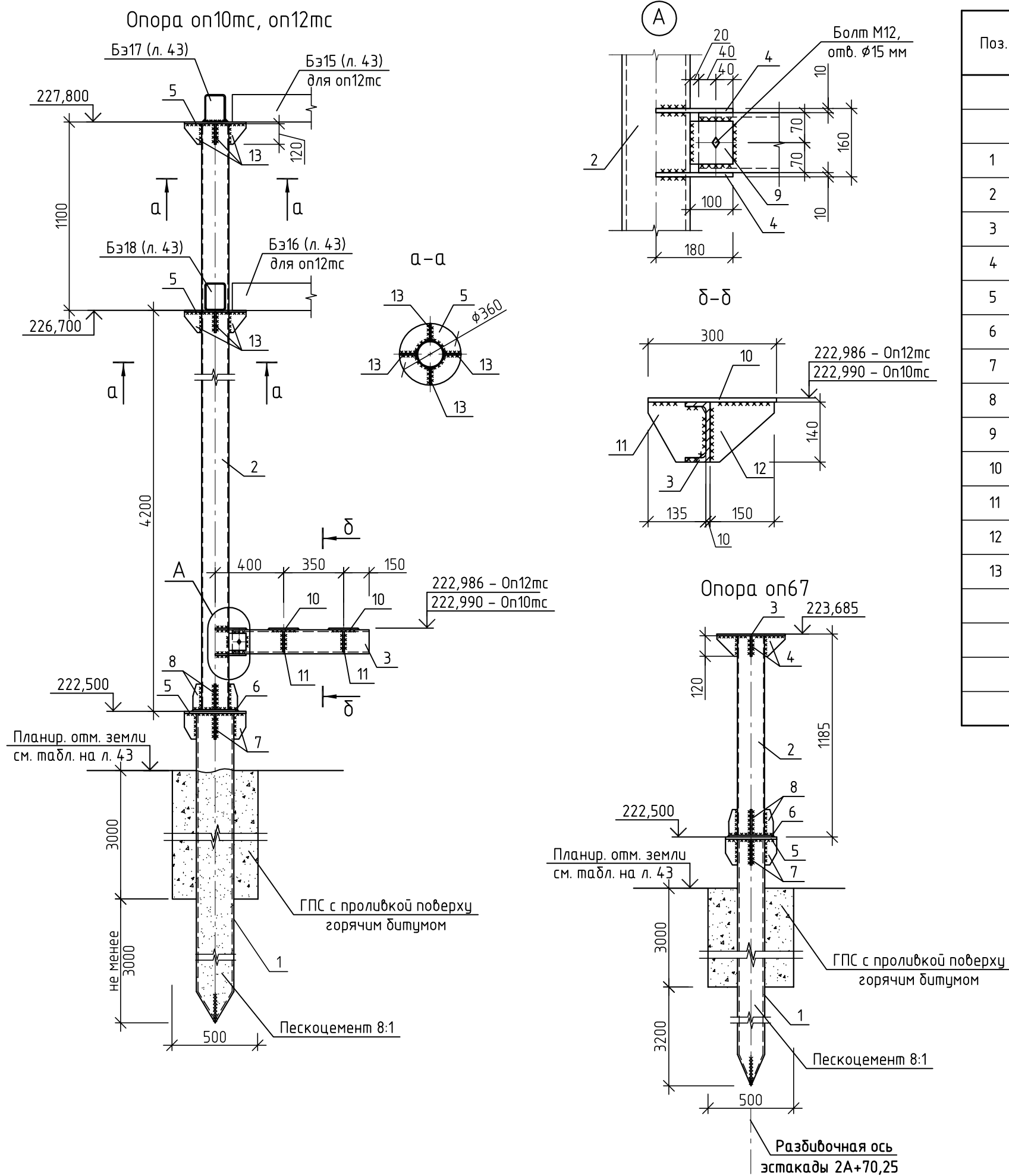
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Опора оп63		929,43	
		Металлические элементы			
1		Труба $\varnothing 219 \times 8$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=6500	2	270,6	541,2 кг
2		Труба $\varnothing 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=4280	1	96,9	96,9 кг
3		Труба $\varnothing 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=1045	1	23,66	23,66 кг
4		Швеллер Г20П ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88* L=4790	2	88,14	176,28 кг
5		Лист $10 \times 360 \times 360$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	10,17	20,34 кг
6		Лист $10 \times 260 \times 260$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	5,31	10,62 кг
7		Лист $8 \times 70 \times 150$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	0,66	5,28 кг
8		Лист $8 \times 50 \times 150$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	0,47	3,76 кг
9		Лист $10 \times 200 \times 200$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	3,14	6,28 кг
10		Лист $8 \times 120 \times 120$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,9	3,6 кг
11		Лист $10 \times 280 \times 400$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	8,79	8,79 кг
12		Лист $10 \times 400 \times 400$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	12,56	12,56 кг
13		Лист $10 \times 150 \times 300$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,53	3,53 кг
14		Лист $8 \times 70 \times 150$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	0,66	0,66 кг
15		Лист $10 \times 130 \times 160$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	1,63	1,63 кг
16		Лист $10 \times 50 \times 150$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	0,59	0,59 кг
17		Лист $10 \times 190 \times 220$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,28	3,28 кг
18		Лист $6 \times 190 \times 240$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	2,15	2,15 кг
OC1	лист 48	Опорный столик OC1	2	4,16	8,32 кг
		Материалы			
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,4		м³
		ГПС по ГОСТ23735-79	0,96		м³

							10/05/13-00-00-AC2
							Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал	Елисеева	19.02			2014	Технологические коммуникации	Стадия
Проверил	Богданова	19.02					Р
Нач.отдела	Савченко	19.02				Опоры оп63, оп227	Лист
							Листов
							000 НПЦ "Ноосфера"



						10/05/13-00-00-АС2						
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов		
					2014	Технологические коммуникации						
Разработал	Елизеева	<i>Елизеева</i>		19.02	Р			51				
Проверил	Богданова	<i>Богданова</i>		19.02								
На ч.отдела	Савченко	<i>Савченко</i>		19.02		Опоры оп64...оп66		ООО НПЦ "Ноосфера"				

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



Спецификация элементов опор оп67, оп10мс, оп12мс

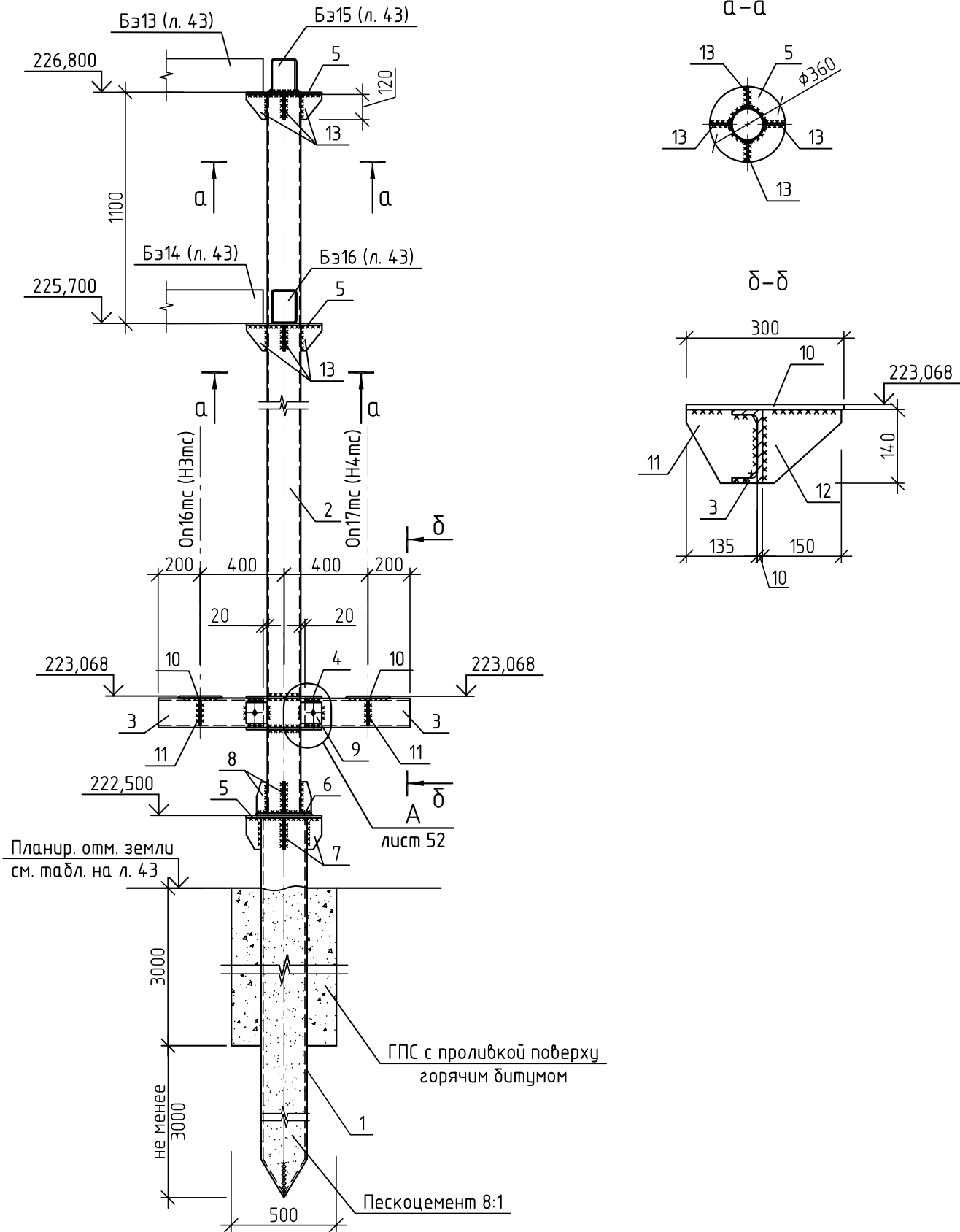
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Опора оп10мс, оп12мс		464,65				Опора оп67		206,6	
		Металлические элементы						Металлические элементы			
1		Труба $\varnothing 219 \times 8$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=6500	1	270,6	270,6 кг	1		Труба $\varnothing 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=6500	1	147,16	147,16 кг
2		Труба $\varnothing 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=5280	1	119,54	119,54 кг	2		Труба $\varnothing 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=1165	1	26,38	26,38 кг
3		Швеллер $\Gamma 14$ ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88* L=800	1	9,84	9,84 кг	3		Лист $10 \times 400 \times 400$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	12,56	12,56 кг
4		Лист $10 \times 160 \times 180$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	2,26	4,52 кг	4		Лист $8 \times 120 \times 120$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	4	0,9	3,6 кг
5		Лист $10 \times 360 \times 360$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	3	10,17	30,51 кг	5		Лист $10 \times 300 \times 300$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	7,07	7,07 кг
6		Лист $10 \times 260 \times 260$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	5,31 кг	6		Лист $10 \times 260 \times 260$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	5,31 кг
7		Лист $8 \times 70 \times 150$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	4	0,66	2,64 кг	7		Лист $8 \times 70 \times 150$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	4	0,66	2,64 кг
8		Лист $8 \times 50 \times 150$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	4	0,47	1,88 кг	8		Лист $8 \times 50 \times 150$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	4	0,47	1,88 кг
9		Лист $10 \times 100 \times 100$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	0,79	0,79 кг			Материалы			
10		Лист $10 \times 170 \times 300$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	4	8 кг			Цементно-песчаная смесь 1:8	0,1		м³
11		Лист $8 \times 135 \times 140$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	1,19	2,38 кг			ГПС по ГОСТ 23735-79	0,53		м³
12		Лист $8 \times 140 \times 150$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	1,32	2,64 кг						
13		Лист $8 \times 100 \times 120$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	8	0,75	6 кг						
		Материалы									
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,2		м³						
		ГПС по ГОСТ 23735-79	0,48		м³						

1. Схему расположения опор и балок кабельной эстакады см. на л. 43.
2. Общие указания см. на л. 43.

						10/05/13-00-00-АС2			
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Елисеева	Елисеева		19.02			Р	52	
Проверил	Богданова	Богданова		19.02					
Нач.отдела	Савченко	Савченко		19.02					
						Опоры оп10мс, оп12мс, оп67	ООО НПЦ "Ноосфера"		

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

Опора on16мс (H3мс)/on17мс(H4мс)

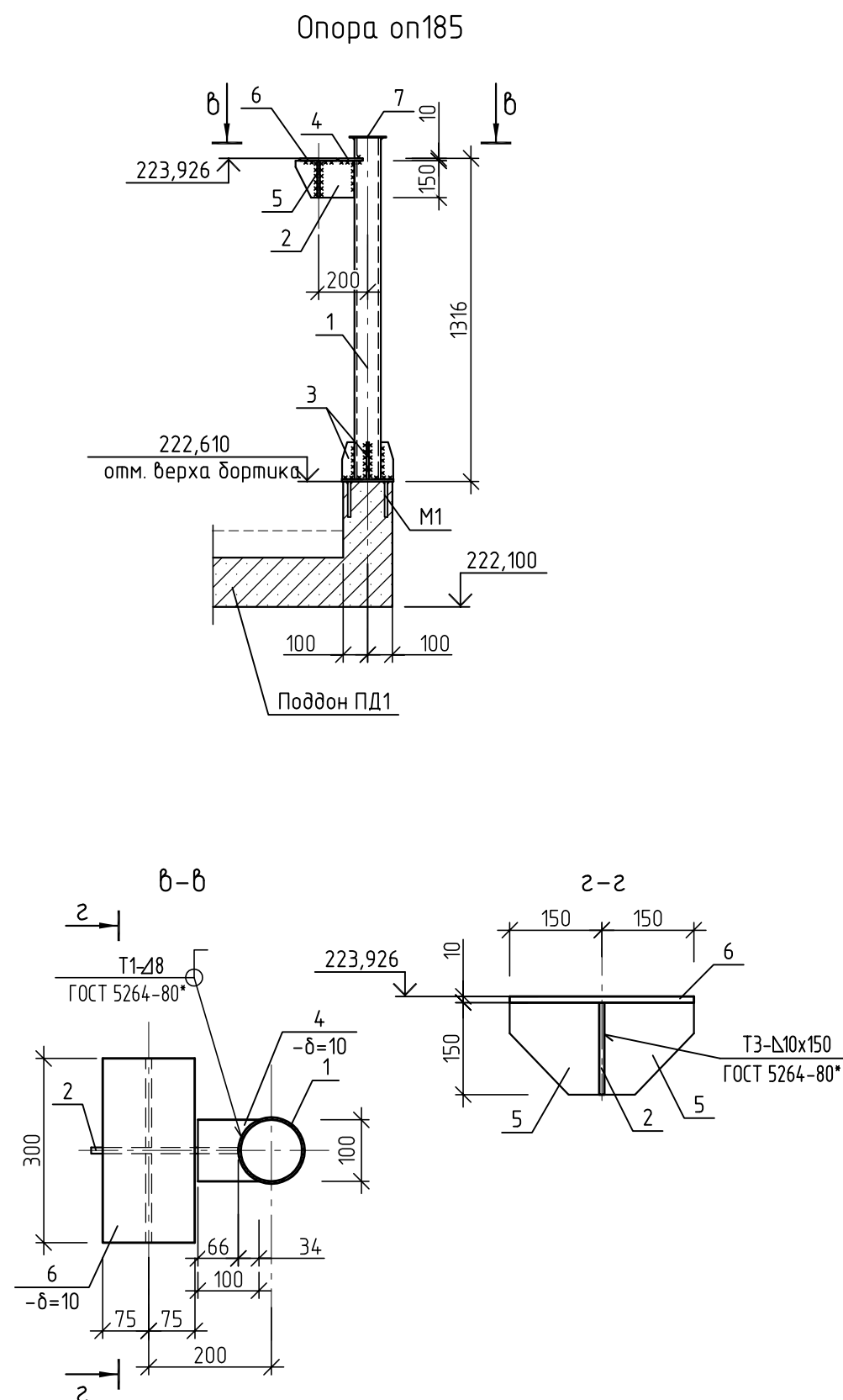


Спецификация элементов опор on16мс/on17мс

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Опора on16мс/on17мс		453,1	
		Металлические элементы			
1		Труба $\varnothing 219 \times 8$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=6500	1	270,6	270,6 кг
2		Труба $\varnothing 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=4280	1	96,9	96,9 кг
3		Швеллер С16П ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88* L=500	2	7,1	14,2 кг
4		Лист 10x160x180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	2,26	9,04 кг
5		Лист 10x360x360 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	3	10,17	30,51 кг
6		Лист 10x260x260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	5,31 кг
7		Лист 8x70x150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,66	2,64 кг
8		Лист 8x50x150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,47	1,88 кг
9		Лист 10x100x100 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,79	1,58 кг
10		Лист 10x200x300 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	4,71	9,42 кг
11		Лист 8x135x140 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,19	2,38 кг
12		Лист 8x140x150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,32	2,64 кг
13		Лист 8x100x120 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	0,75	6 кг
		Материалы			
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,2		м³
		ГПС по ГОСТ23735-79	0,48		м³

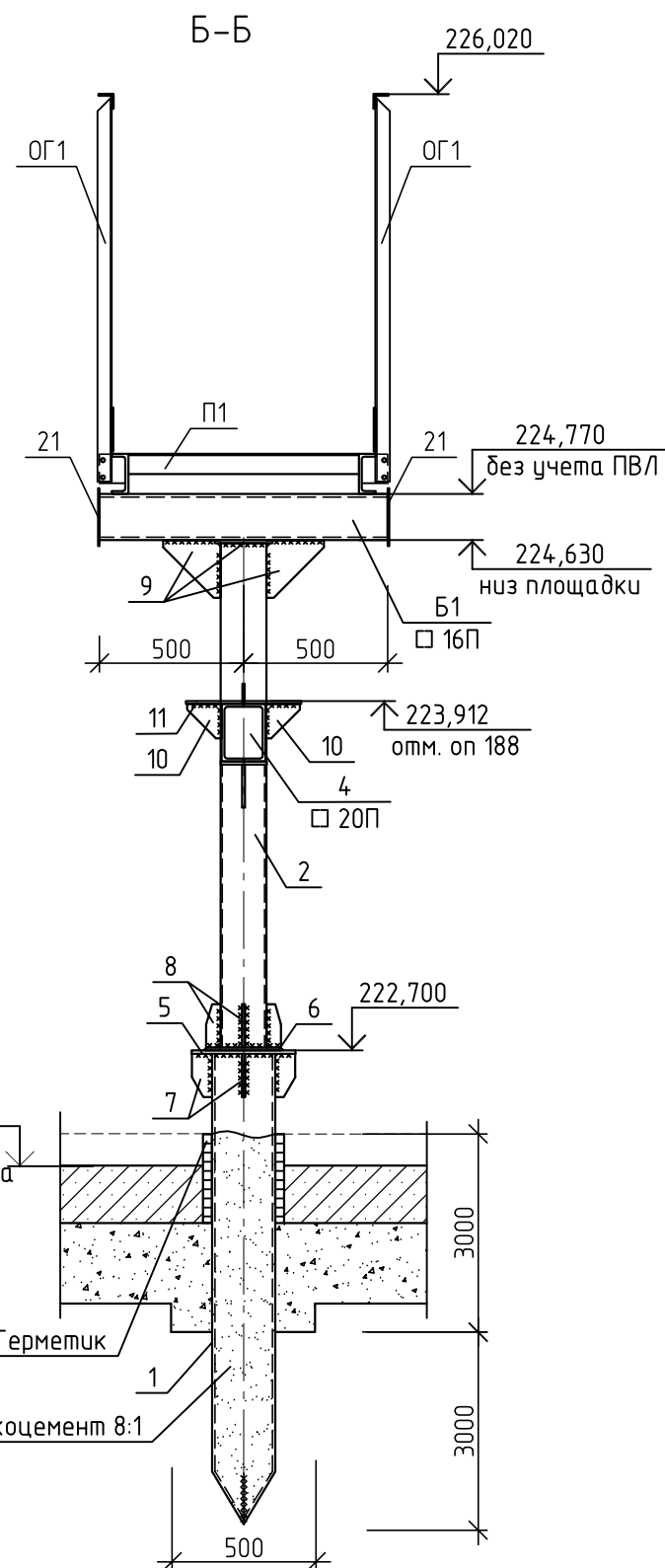
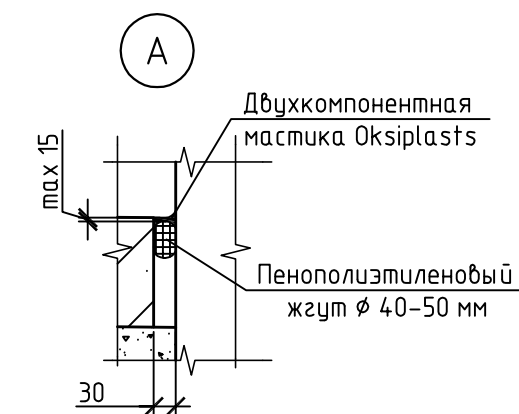
1. Схему расположения опор и балок кабельной эстакады см. на л. 43.
2. Общие указания см. на л. 43.

						10/05/13-00-00-АС2			
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Елисеева				19.02		Р	53	
Проверил	Богданова				19.02				
Нач.отдела	Савченко				19.02	Опора on16мс (НЗмс)/on17мс(Н4мс)	ООО НПЦ "Ноосфера"		



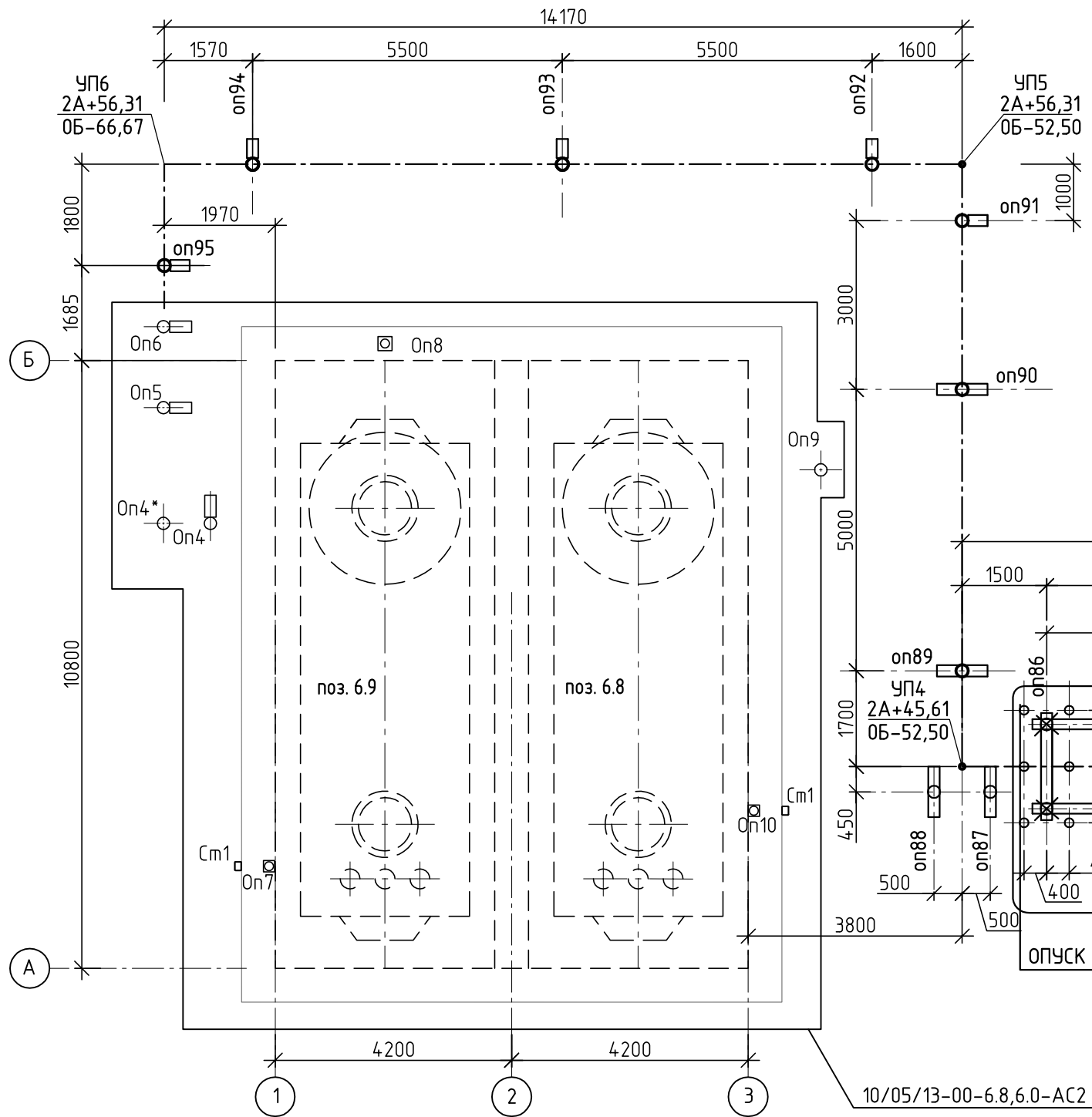
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		М1			
1	ГОСТ 19903-74*	Лист 10x210x210 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,46	3,46 кг
2		HST M12x145/50 (HILTI)	4		

						10/05/13-00-00-AC2			
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Елисеева	Елисеева	19.02				Р	54	
Проверил	Богданова	Богданова	19.02						
Нач.отдела	Савченко	Савченко	19.02						
						Опоры оп13, оп14мс/оп15мс, оп185	ООО НПЦ "Ноосфера"		

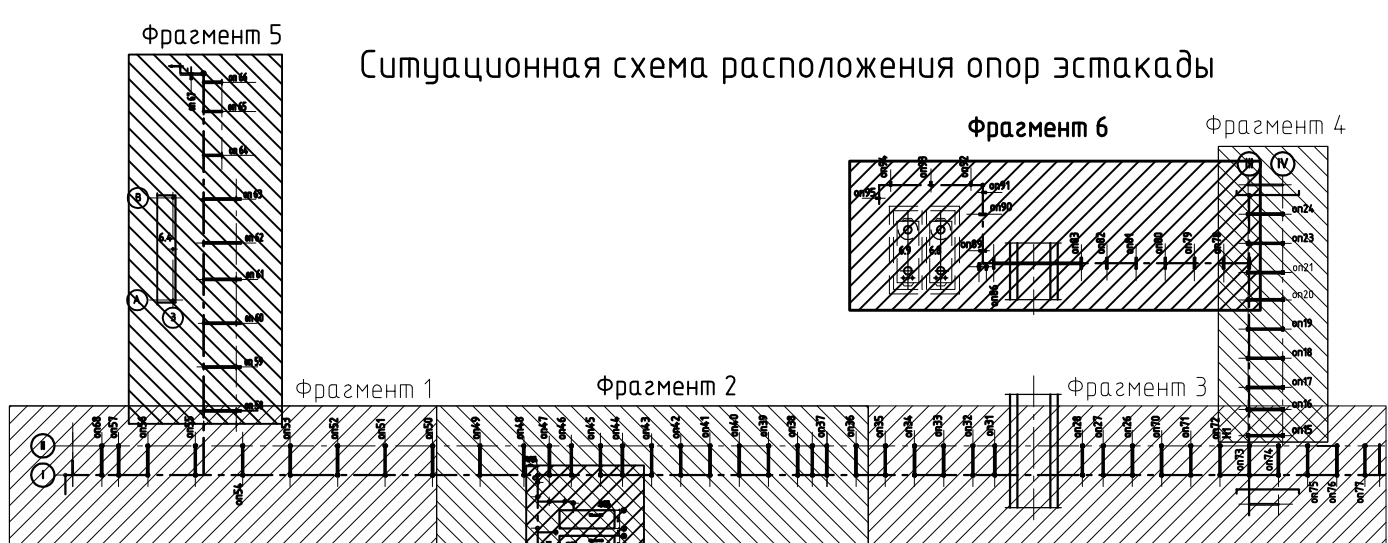


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
		Опора оп188 и ПО1			
		Металлические элементы			
1		Труба $\varnothing 219 \times 8$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=6500	2	270,6	54,12 кг
2		Труба $\varnothing 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=1750	1	39,62	39,62 кг
3		Труба $\varnothing 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=982	1	22,23	22,23 кг
4		Швеллер Г20П ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88* L=5190	2	95,5	191 кг
5		Лист 10x360x360 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	10,17	20,34 кг
6		Лист 10x260x260 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	5,31	10,62 кг
7		Лист 8x70x150 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	8	0,66	5,28 кг
8		Лист 8x50x150 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	8	0,47	3,76 кг
9		Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	8	3,14	25,12 кг
10		Лист 8x120x120 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	14	0,9	12,6 кг
11		Лист 10x400x4040 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	126,86	126,86 кг
12		Лист 6x190x240 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	2,15	2,15 кг
13		Лист 10x150x300 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	3,53	3,53 кг
14		Лист 8x70x150 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	0,66	0,66 кг
15		Лист 10x130x160 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	1,63	1,63 кг
16		Лист 10x50x150 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	0,56	0,56 кг
17		Лист 10x190x220 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	3,28	3,28 кг
18		Труба $\varnothing 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=548	1	12,41	12,41 кг
19		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С 245 ГОСТ 27772-88* L=630	2	2,38	4,76 кг
20		Лист 8x100x150 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	0,94	1,88 кг
21		Лист 2x170x200 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	0,53	1,06 кг
Б1		Швеллер Г16П ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88* L=1000	2	7,1	14,2 кг
		Серийные изделия			
П1	Серия 1.450.3-7.94	ПГВ-54.9	1	212,7	
Л1	Серия 1.450.3-7.94	ЛГВ 45-24.9	2	141	
ОГ1	Альбом №1. Серия 1.450.3-7.94	ОПБГ-12,5x54	2	77,8	
ОГ2	Альбом №1. Серия 1.450.3-7.94	ОЛГ 45-10.24	4	37,3	
		Материалы			
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,4 м³		
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В15 П1 F150 W6 ГОСТ 7473-2010	0,24 м³		фундамент под лестницу
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В7,5 П1 F150 W6 ГОСТ 7473-2010	0,12 м³		фундамент под лестницу
		ГПС по ГОСТ 23735-79	0,59 м³		фундамент под лестницу

						10/05/13-00-00-АС2			
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Елизеева	Елизеева	19.02				Р	55	
Проверил	Богданова	Богданова	19.02						
Нач.отдела	Савченко	Савченко	19.02						
						Опора оп188. Площадка обслуживания ПО1	ООО НПЦ "Ноосфера"		



Фрагмент 6.
Схема расположения опор оп78 ... оп95



Ситуационная схема расположения опор эстакады

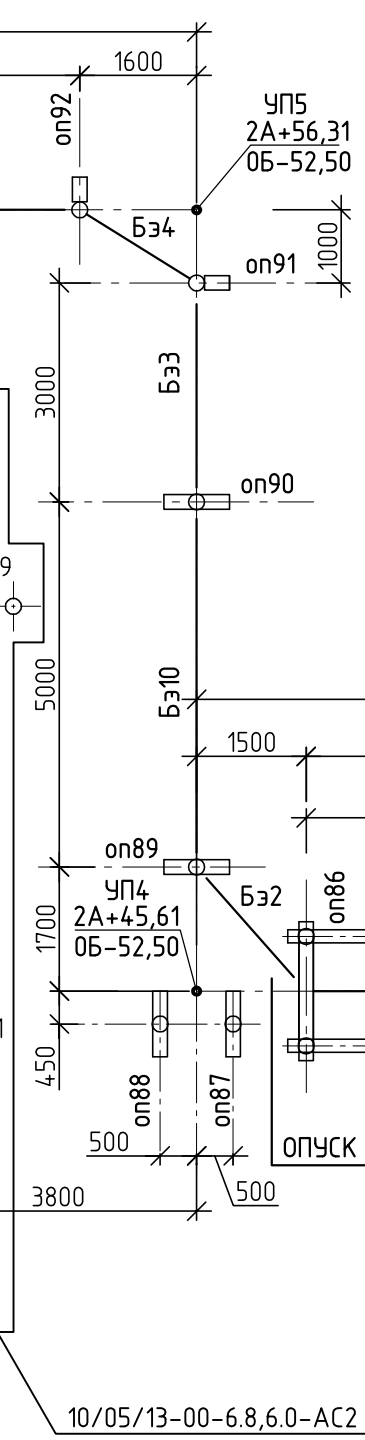


Схема расположения элементов кабельной эстакады

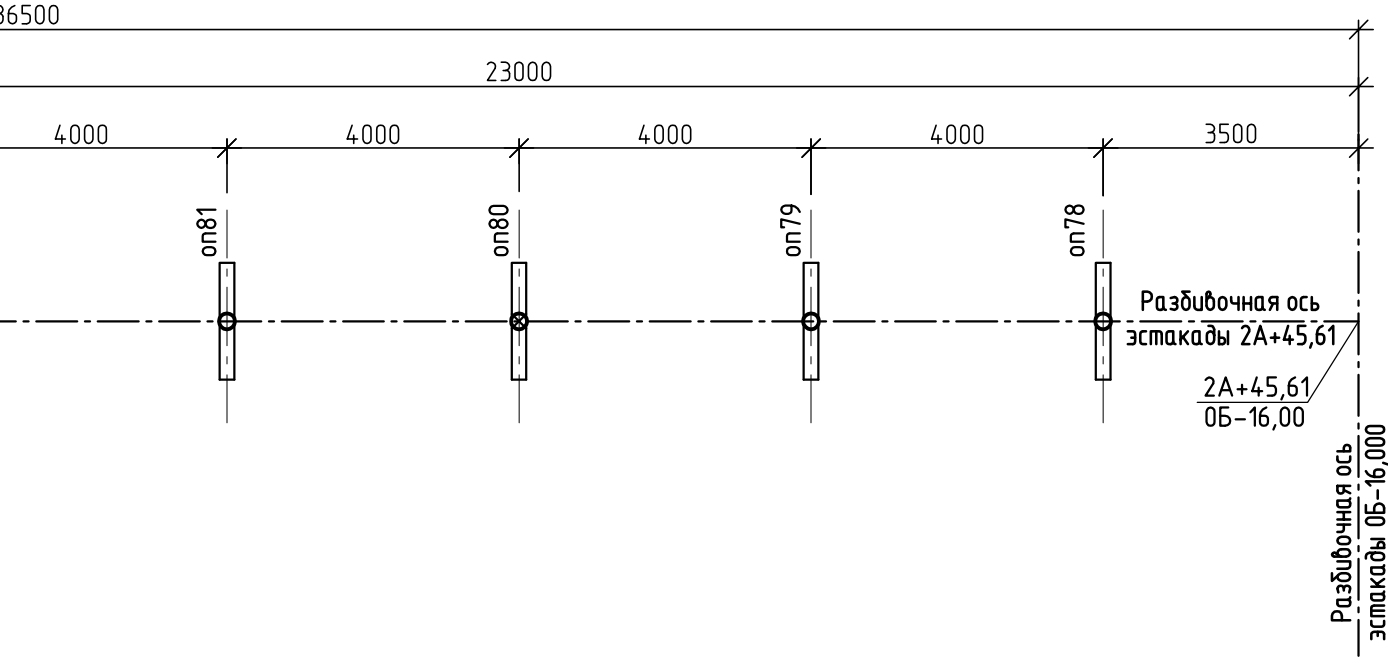


Таблица отметок эстакады					
Обозначение опоры	Отметка земли	Абс. отм. верха строительной конструкции	Нормативная технологическая нагрузка, кг		
		1 ярус	вертик.	горизонт. осевая	горизонт. доковая
оп78	222,330	223,700	758	229	229
оп79	222,300	223,712			
оп80 (Н4)		223,724	758	356	282
оп81		223,736	758	229	229
оп82		223,748			
оп83	222,230	229,864			
оп84	отм. дорожки 223,370	229,873	678	205	205
оп85		229,882			
оп85а		229,891			
оп86	222,600	229,900	758	229	229
оп87	222,540	223,143	75	23	23
оп88		223,140			
оп89	222,600	223,815	758	229	229
оп90		223,800	516	156	156
оп91	222,540	223,790	194	59	59
оп92	222,230	223,784	258	78	78
оп93		223,767			
оп94		223,750			
оп95		223,740	130	40	40

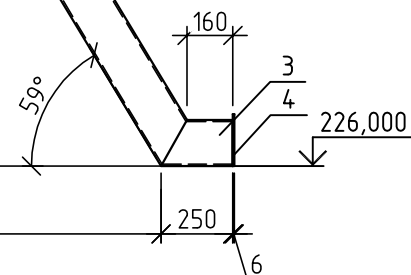
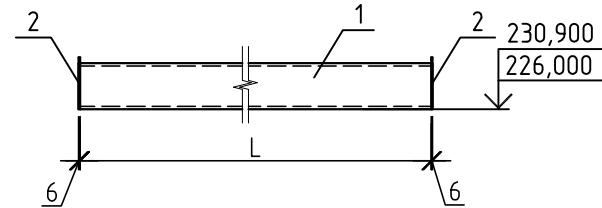
Спецификация балок

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Бэ1	лист 57	Балка Бэ1	4	99,82	399,28 кг
Бэ2	лист 57	Балка Бэ2	1	178,17	178,17 кг
Бэ3	лист 57	Балка Бэ3	1	75,3	75,3 кг
Бэ4	лист 57	Балка Бэ4	1	48,08	48,08 кг
Бэ5	лист 57	Балка Бэ5	2	136,6	273,2 кг
Бэ6	лист 57	Балка Бэ6	1	59,12	59,12 кг
Бэ7	лист 57	Балка Бэ7	1	61,2	61,2 кг
Бэ8	лист 57	Балка Бэ8	1	157,57	157,57 кг
Бэ9	лист 57	Балка Бэ9	2	148,86	297,72 кг
Бэ10	лист 57	Балка Бэ10	1	55,44	55,44 кг

Спецификация опор					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
оп78	лист 58	Опора оп78	1	428,49	428,49 кг
оп79	лист 58	Опора оп79	1	417,7	417,7 кг
оп80 (Н4)	лист 58	Опора оп80 (Н4)	1	417,7	417,7 кг
оп81	лист 58	Опора оп81	1	417,7	417,7 кг
оп82	лист 58	Опора оп82	1	417,7	417,7 кг
оп83	листы 59...63	Опора оп83	1		
оп84	листы 59...63	Опора оп84	1		
оп85	листы 59...63	Опора оп85	1	2226,59	2226,59 кг
оп85а	листы 59...63	Опора оп85а	1		
оп86	листы 59...63	Опора оп86	1		
оп87	лист 63	Опора оп87	1	171,59	171,59 кг
оп88	лист 63	Опора оп88	1	171,59	171,59 кг
оп89	лист 63	Опора оп89	1	667,59	667,59 кг
оп90	лист 63	Опора оп90	1	396,21	396,21 кг
оп91	лист 64	Опора оп91	1	390,63	390,63 кг
оп92	лист 64	Опора оп92	1	390,63	390,63 кг
оп93	лист 64	Опора оп93	1	379,84	379,84 кг
оп94	лист 64	Опора оп94	1	390,63	390,63 кг
оп95	лист 64	Опора оп95	1	390,63	390,63 кг

- Сварку металлоконструкций производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.
- Сваи для опор оп83, оп86 – железобетонные, см. свайное поле на л. 3. Для опор оп78...оп82, оп84, оп85 – металлические трубы – сваи. Трубы – сваи погружать в грунт основания предварительно пробуренных скважин глубиной 3,0 м (противопучинистые мероприятия) методом вдавливания на глубину 3,0 м.
- Концы труб–свай заварить в форме конуса.
- Пазухи пробуренных скважин засыпать гравийно-песчаной смесью с тщательным уплотнением до плотности 1,65 т/м³.
- В составе гравийно-песчаной смеси, применяемой для исключения сил морозного пучения, согласно требованиям ГОСТ 23735-79 п.12, содержание зерен гравия размером более 5мм должно быть не менее 10% и не более 95% по массе.
- Во избежание интенсивной коррозии внутреннее пространство свай–труб заполнить сухой пескоцементной смесью состава 8:1 с уплотнением, до уровня поверхности земли.
- Сваю на 3,0 м ниже поверхности земли покрыть кренний органической эмалью КО 198 ТУ 6-02-841-74 на два раза.
- Сварку балок коробчатого сечения выполнять прерывистыми швами. Длина прерывистых швов 200мм, шаг 100мм. По концам балок установить заглушки.
- Направление взгляда при построении эскизов опор (л. 58, л. 63, л. 64)

						10/05/13-00-00-АС2			
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
6	1	-	61-15	<i>М</i>	17.03.15				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						2014.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Елисеева			<i>Смисл</i>	19.02	Технологические коммуникации	Р	56	
Проверил	Богданова			<i>Павл</i>	19.02				
Нач.отдела	Савченко			<i>Сав</i>	19.02				
						Фрагмент 6. Схема расположения опор оп78...оп95. Схема расположения элементов кабельной эстакады			
						000 НПЗ "Ноосфера"			



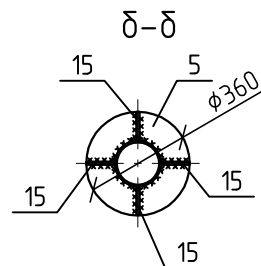
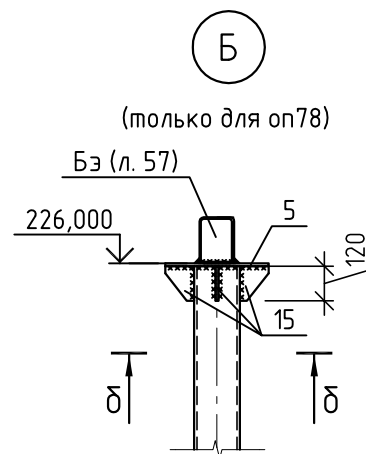
1. Схему расположения балок кабельной эстакады см. на л. 56.
2. Сварку металлоконструкций производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.

Марка изде- лия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг.	Масса изделия кг.
Бэ1	1	Профиль $\frac{160 \times 120 \times 6 \text{ ГОСТ } 30245-2003}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88}$ L=3960	1	97,1	99,82
	2	Лист $\frac{6 \times 160 \times 180 \text{ ГОСТ } 182-70^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88}$	2	1,36	
Бэ2	1	Профиль $\frac{160 \times 120 \times 6 \text{ ГОСТ } 30245-2003}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27771-88}$ L=320	1	7,85	178,17
	2	Профиль $\frac{160 \times 120 \times 6 \text{ ГОСТ } 30245-2003}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27771-88}$ L=6585	1	161,47	
	3	Профиль $\frac{160 \times 120 \times 6 \text{ ГОСТ } 30245-2003}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27771-88}$ L=250	1	6,13	
	4	Лист $\frac{6 \times 160 \times 180 \text{ ГОСТ } 182-70^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88}$	2	1,36	
Бэ3	1	Профиль $\frac{160 \times 120 \times 6 \text{ ГОСТ } 30245-2003}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27771-88}$ L=2960	1	72,58	75,3
	2	Лист $\frac{6 \times 160 \times 180 \text{ ГОСТ } 182-70^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88}$	2	1,36	
Бэ4	1	Профиль $\frac{160 \times 120 \times 6 \text{ ГОСТ } 30245-2003}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27771-88}$ L=1850	1	45,36	48,08
	2	Лист $\frac{6 \times 160 \times 180 \text{ ГОСТ } 182-70^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88}$	2	1,36	
Бэ5	1	Профиль $\frac{160 \times 120 \times 6 \text{ ГОСТ } 30245-2003}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88}$ L=5460	1	133,88	136,6
	2	Лист $\frac{6 \times 160 \times 180 \text{ ГОСТ } 182-70^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88}$	2	1,36	

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг.	Масса изделия кг.
Бэ6	1	Профиль $\frac{160 \times 120 \times 6 \text{ ГОСТ } 30245-2003}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88}$ L=2300	1	56,4	59,12
	2	Лист $\frac{6 \times 160 \times 180 \text{ ГОСТ } 82-70^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88}$	2	1,36	
Бэ7	1	Профиль $\frac{160 \times 120 \times 6 \text{ ГОСТ } 30245-2003}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88}$ L=2385	1	58,48	61,2
	2	Лист $\frac{6 \times 160 \times 180 \text{ ГОСТ } 82-70^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88}$	2	1,36	
Бэ8	1	Профиль $\frac{160 \times 120 \times 6 \text{ ГОСТ } 30245-2003}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88}$ L=340	1	8,34	157,57
	2	Профиль $\frac{160 \times 120 \times 6 \text{ ГОСТ } 30245-2003}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88}$ L=5725	1	140,38	
	3	Профиль $\frac{160 \times 120 \times 6 \text{ ГОСТ } 30245-2003}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88}$ L=250	1	6,13	
	4	Лист $\frac{6 \times 160 \times 180 \text{ ГОСТ } 82-70^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88}$	2	1,36	
Бэ9	1	Профиль $\frac{160 \times 120 \times 6 \text{ ГОСТ } 30245-2003}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88}$ L=5960	1	146,14	148,86
	2	Лист $\frac{6 \times 160 \times 180 \text{ ГОСТ } 82-70^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88}$	2	1,36	
Бэ10	1	Профиль $\frac{160 \times 120 \times 6 \text{ ГОСТ } 30245-2003}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88}$ L=2150	1	52,72	55,44
	2	Лист $\frac{6 \times 160 \times 180 \text{ ГОСТ } 82-70^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88}$	2	1,36	

						10/05/13-00-00-АС2			
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов
					2014		Р	57	
Разработал	Елизеева			<i>Елизеева</i>	19.02				
Проверил	Богданова			<i>Богданова</i>	19.02				
Нач.отдела	Савченко			<i>Савченко</i>	19.02	Балки Бэ1...Бэ10	ООО НПЦ "Ноосфера"		

Спецификация элементов опор оп78...оп82



1. Схему расположения опор и балок кабельной эстакады см. на л. 56.
2. Общие указания см. на л. 56.

						10/05/13-00-00-AC2			
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Елизеева	Елизеева		19.02	Р		58		
Проверил	Богданова	Богданова		19.02					
Нач.отдела	Сабченко	Сабченко		19.02					
						Опора Оп78... Оп82	ООО НПЦ "Ноосфера"		

[illegible]

* В спецификации даны общие объемы для опор от 83...086

Спецификация элементов на оголовок О-1

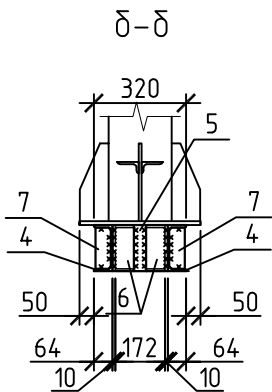
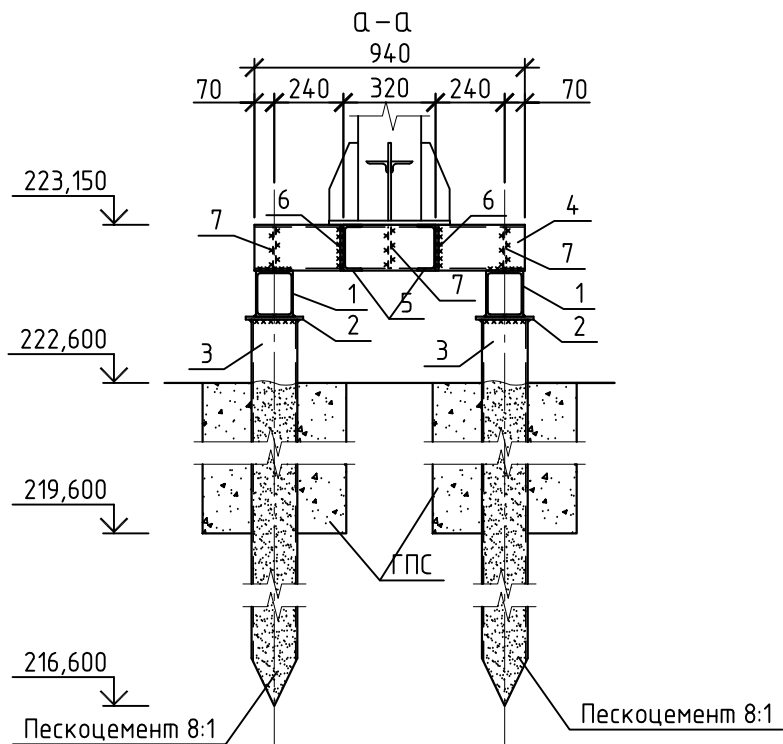
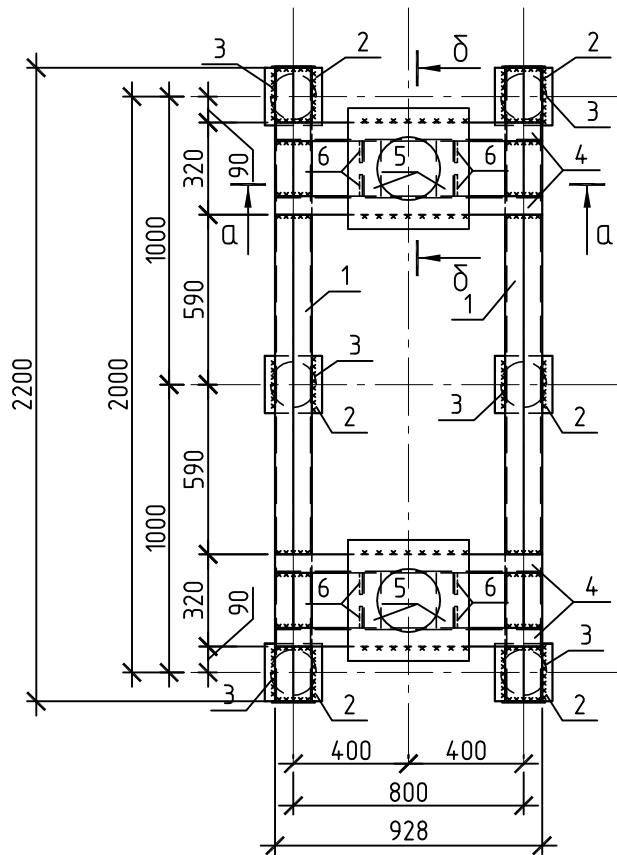
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Приме- чание
О-1		Оголовок О-1		82,31	
	ГОСТ 10704-91	Труба 626х7х650 ГОСТ 10704-91 C255 ГОСТ 17177-88	1	32,55	32,55 кг
	ГОСТ 19903-74*	Лист 20х670х470 ГОСТ 19903-74* C255 ГОСТ 17177-88	1	34,68	34,68 кг
	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х100х300 ГОСТ 19903-74* C255 ГОСТ 17177-88	4	2,36	9,44 кг
	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х60х300 ГОСТ 19903-74* C255 ГОСТ 17177-88	4	1,41	5,64 кг
		БСТ В15 В6 ГОСТ 7473-2010	0,064		н ¹

1. Сварку металлоконструкций производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту
ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.
3. Сваи для опор оп83, оп86 – железобетонные, см. свайное поле на л. 3.
4. Сварку балок коробчатого сечения выполнять прерывистыми швами. Длина прерывистых швов 200мм, шаг 100мм. По концам балок установить заглушки.

30-6							10/05/13-00-00-AC2		
поле	6	1	-	61-15	И	17.03.15	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Прадуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"		
	Изм.	Кол. л.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						2014.	Стандия	Лист	Листов
Разработал	Елисеева	Е.И.				19.02	Р	59	
Проверил	Бозданова	В.В.				19.02			
Нач. отдела	Савченко	В.В.				19.02	Опоры 0п83, 0п86. Узел А. Оголовок 0-1		ООО НПЦ "Наносфера"

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

Опора ОП1'

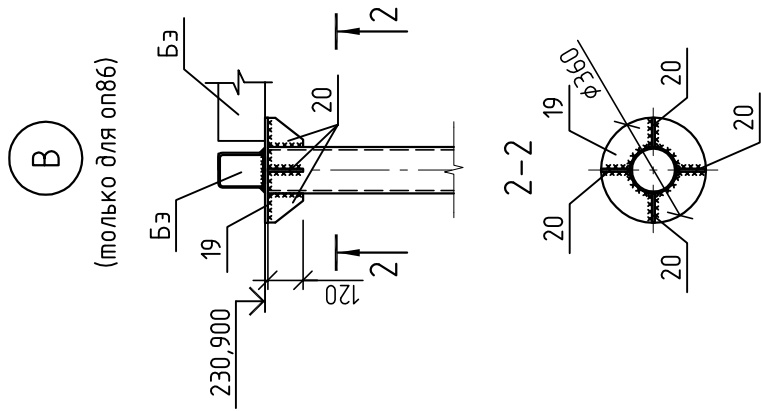


Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Опора ОП1'	1		
1		Швеллер 16П ГОСТ 8240-97 L=2200	2	62,52	
2		Полоса А 10х200 ГОСТ 82-70 L=200	6	3,14	
3		Труба Ø159х6х6220 ГОСТ 10704-91	6	140,82	
4		Швеллер 16П ГОСТ 8240-97 L=940	4	13,36	
5		Швеллер 16П ГОСТ 8240-97 L=170	4	2,42	
6		Полоса А 10х160 ГОСТ 82-70 L=75	8	0,94	
		ГПС	2,8		м³
		Пескоцемент 8:1	0,66		м³

						10/05/13-00-00-АС2			
6	-	Ноб.	61-15	17.03.15	17.03.15	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Шаронов	17.03	17.03	17.03	17.03		Р	59.1	
Проверил	Богданова					Опора ОП1'		ООО НПЦ "Ноосфера"	

Опоры 0п83, 0п86



Опоры 0п84, 0п85, 0п85а

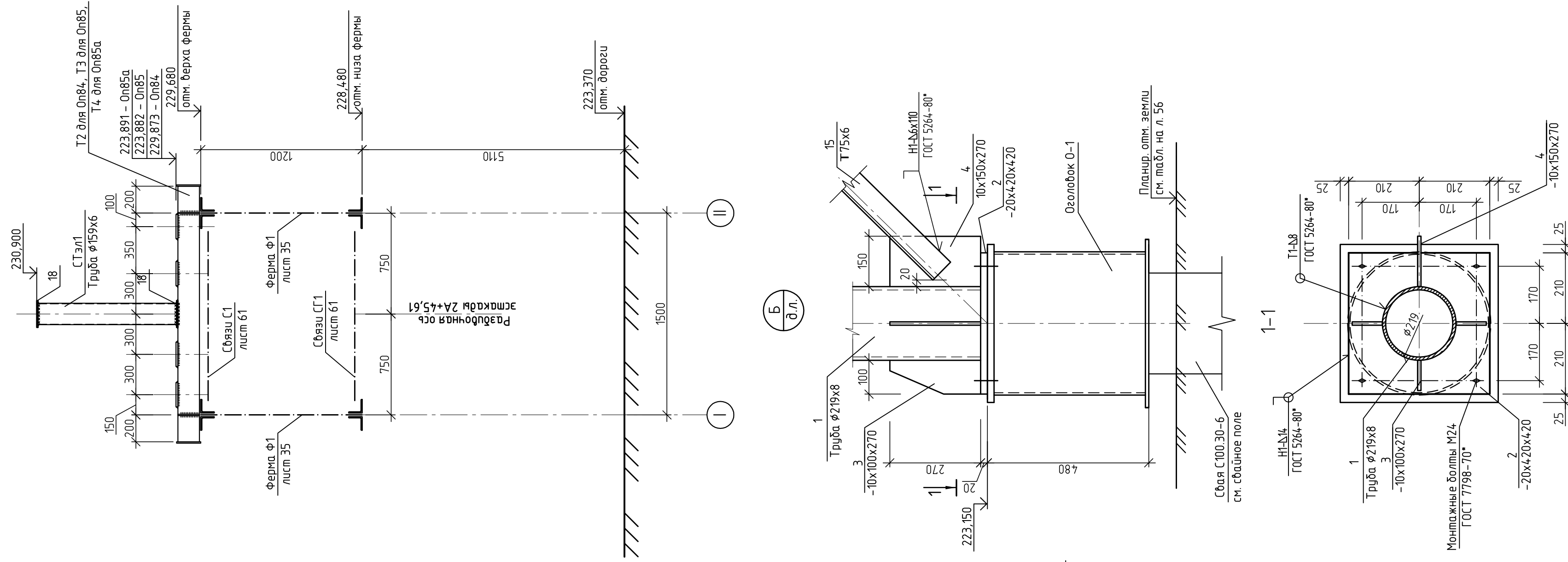
[illegible]

Схема расположения связей по верхнему поясу фермы Ф1

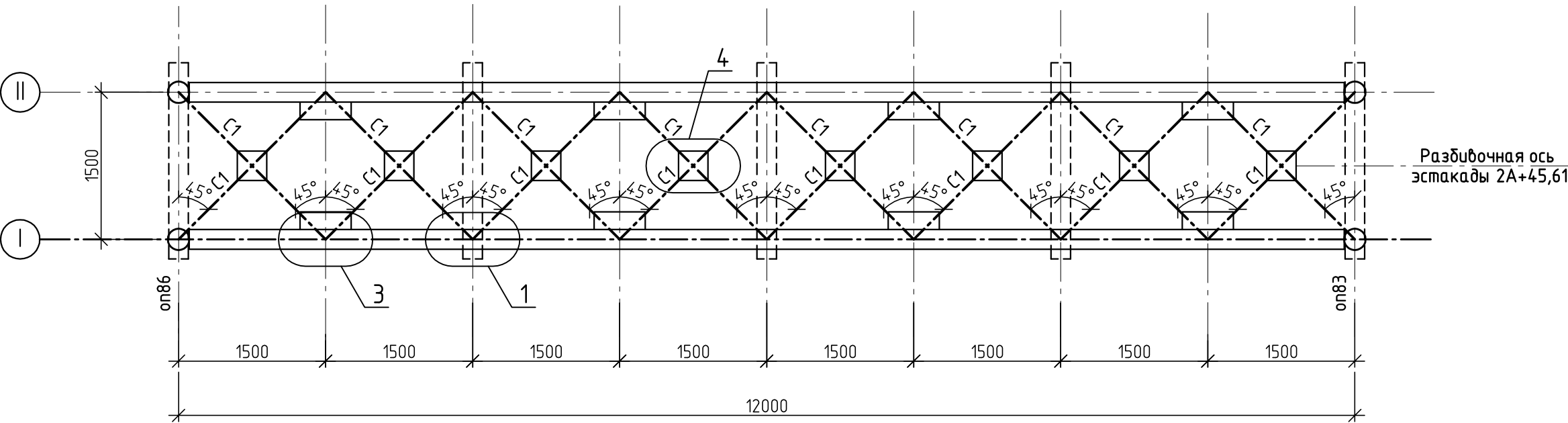
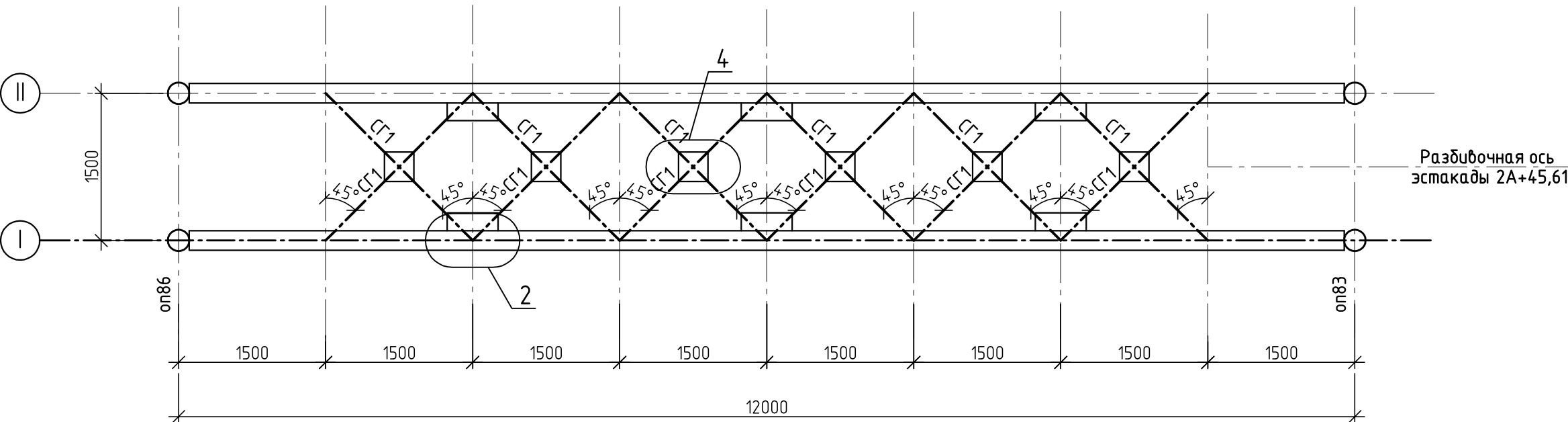
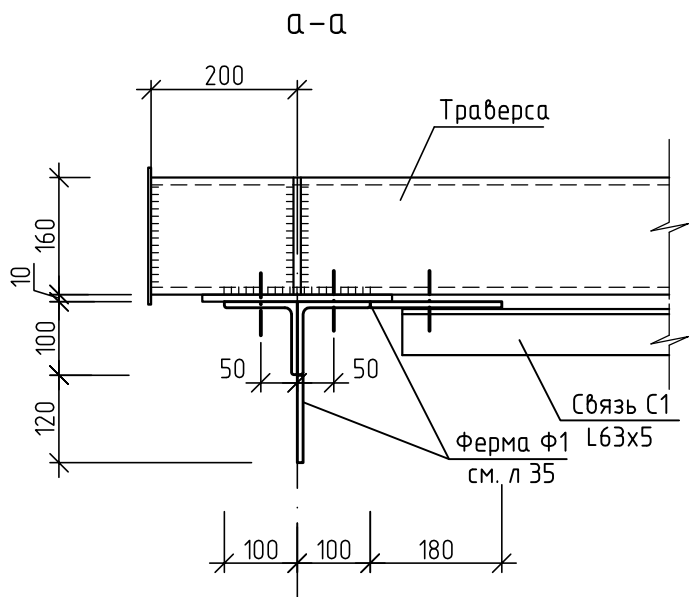
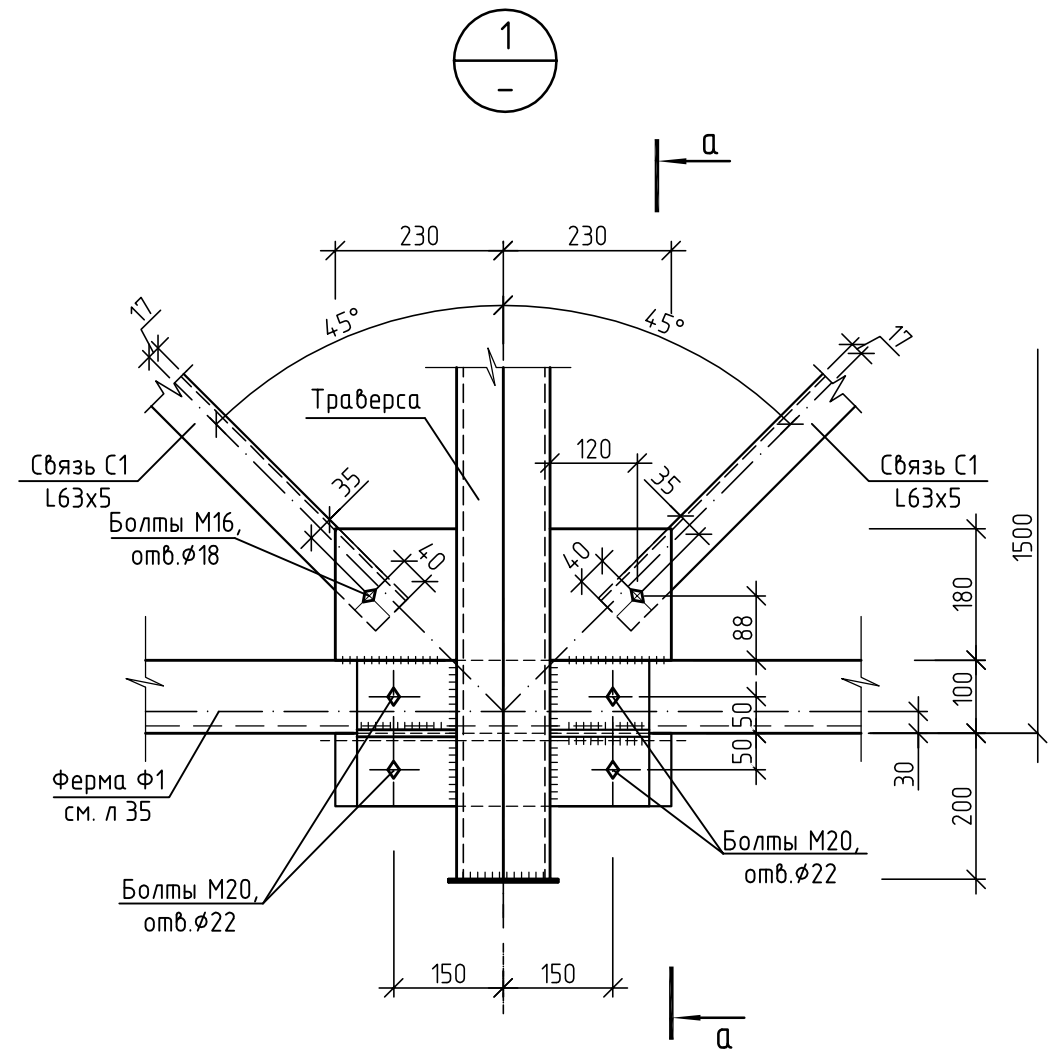


Схема расположения связей по нижнему поясу фермы Ф1

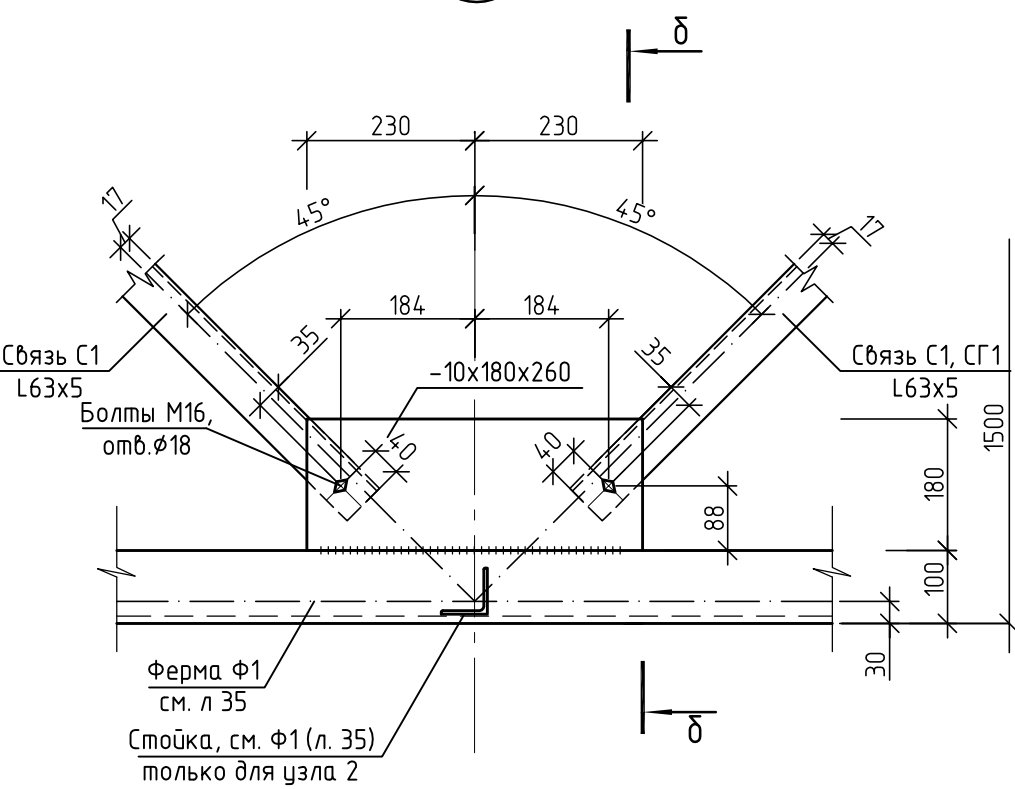


Спецификация элементов на связь

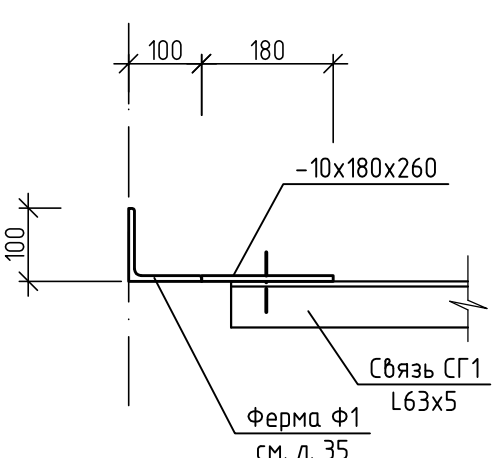
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Металлические элементы					
С1		Уголок L63x5 ГОСТ 8509-93 С 245 ГОСТ 27772-88* Лобщ.=м.п.	28,24	4,81	135,83 кг
СГ1		Уголок L63x5 ГОСТ 8509-93 С 245 ГОСТ 27772-88* Лобщ.=м.п.	21,18	4,81	101,86 кг
		Лист 10x180x260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	14	3,67	51,38 кг
		Лист 10x300x300 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	14	7,07	98,98 кг



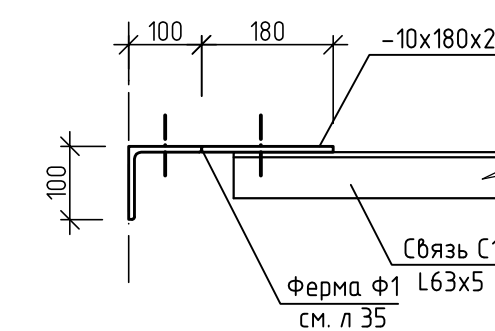
2, 3



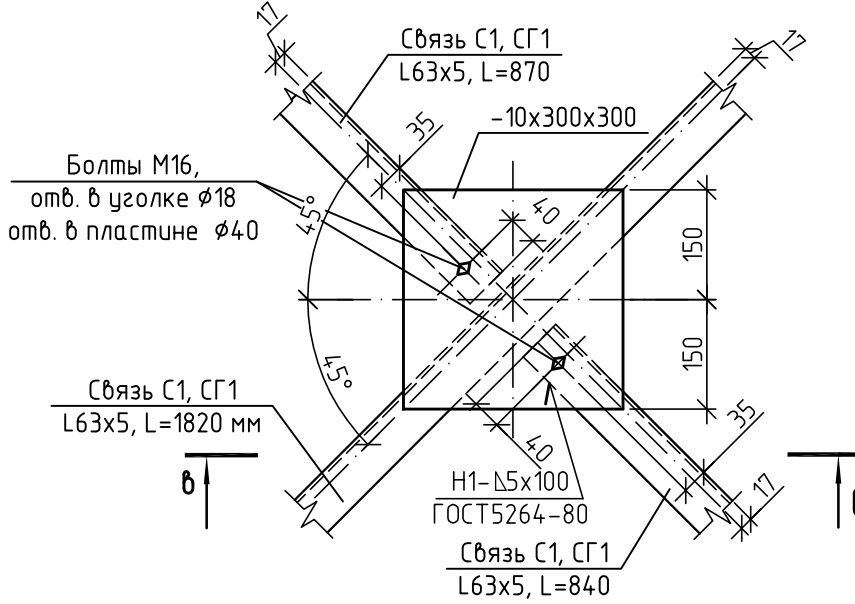
δ-δ
для узла 2



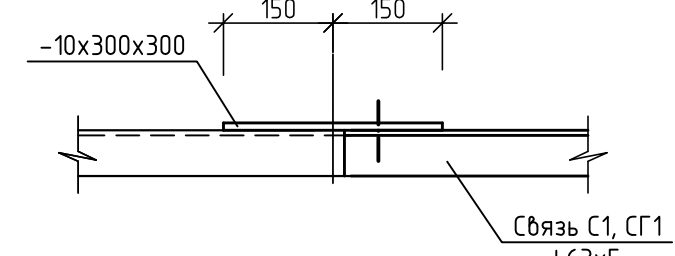
δ-δ
для узла 3



4



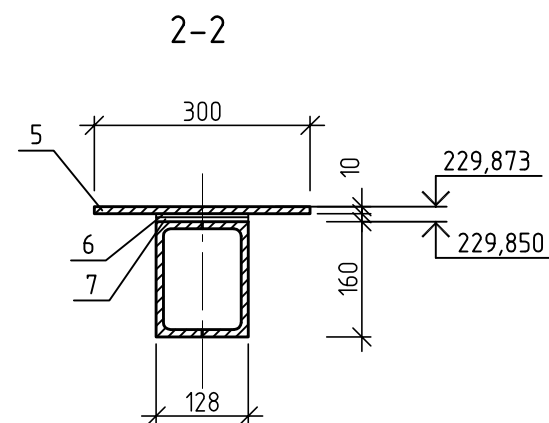
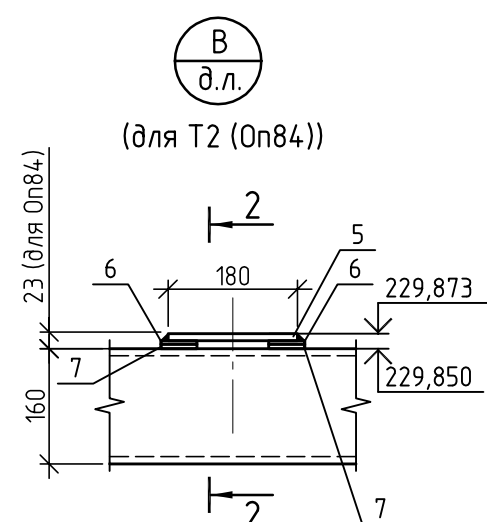
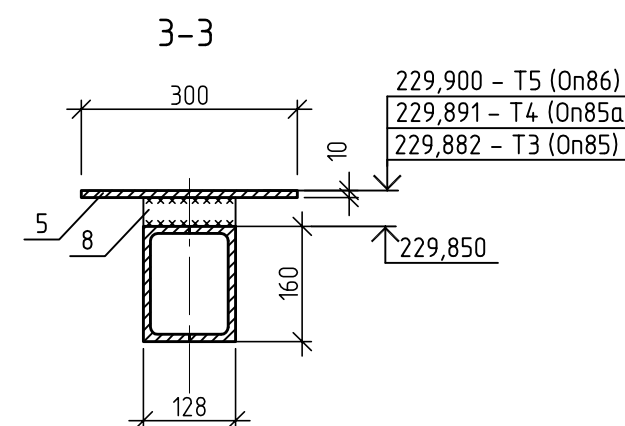
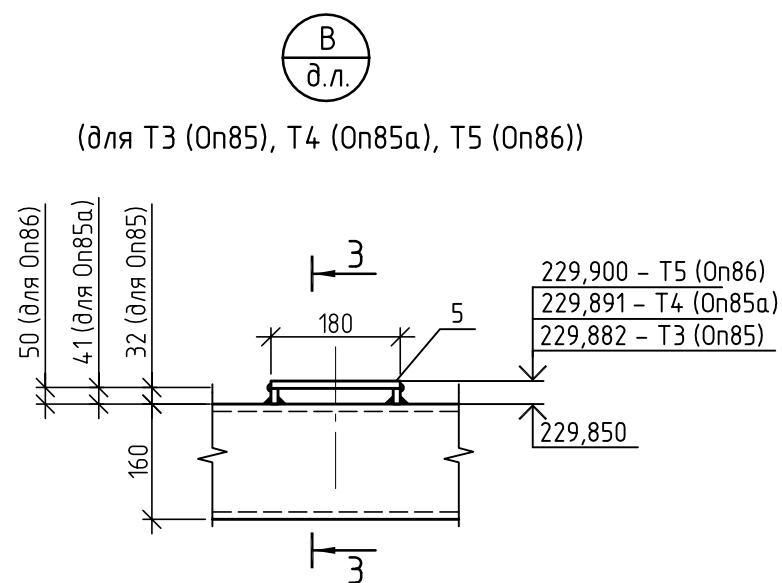
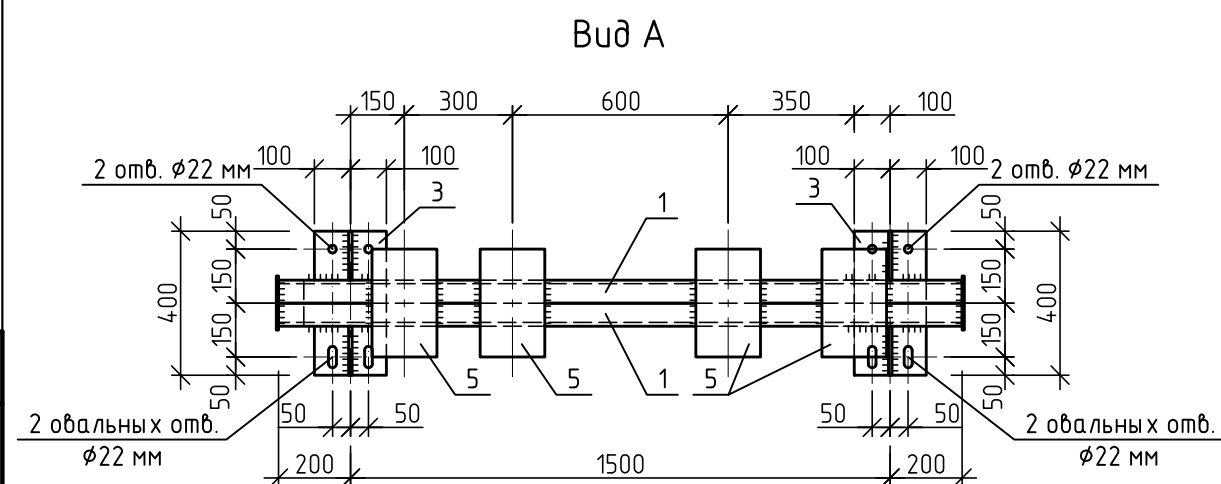
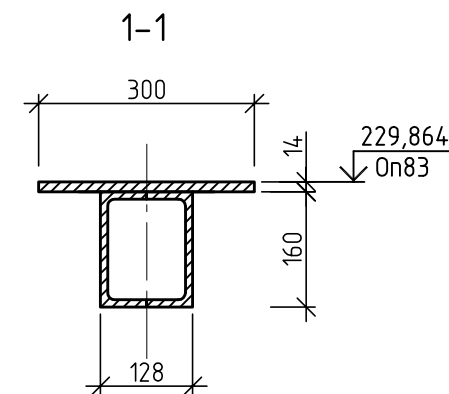
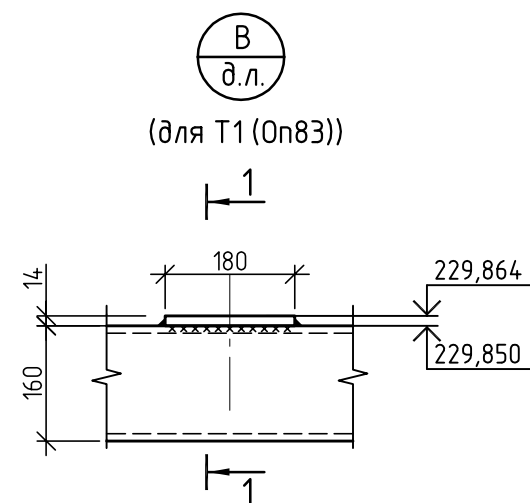
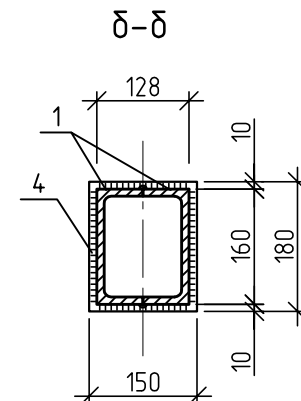
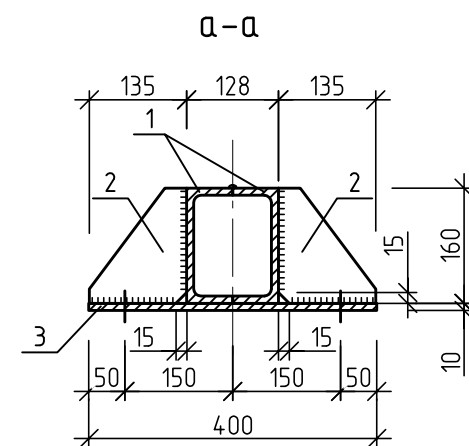
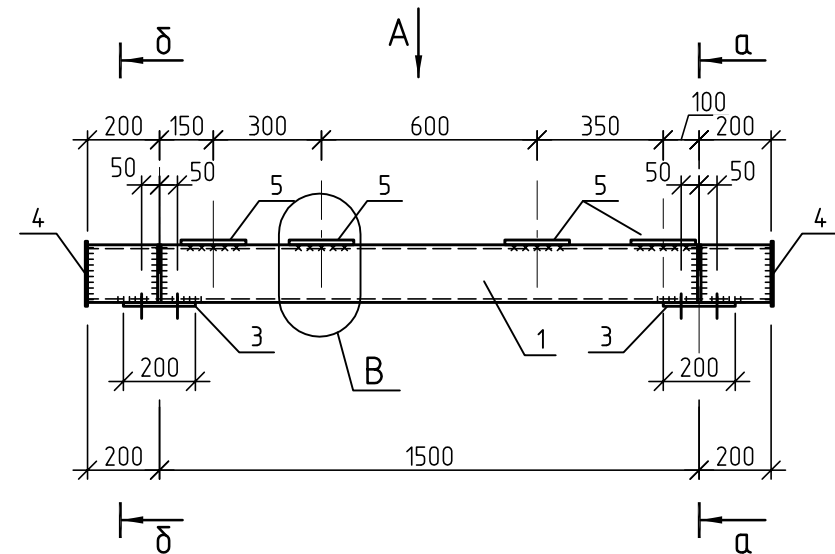
б-б



- Сварку металлоконструкций производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.

10/05/13-00-00-АС2					
Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Елисеева	19.02			
Проверил	Богдана	19.02			
Нач.отдела	Савченко	19.02			
Технологические коммуникации				Стадия	Лист
Схемы расположения связей по нижнему и верхнему поясам ферм				Р	61
				Листов	
				000 НПЦ "Ноосфера"	

Траверса T1...T5



Спецификация элементов на траверсы

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
		Траверса Т1...Т5			
		Металлические элементы			
1		Швеллер <u>С16П ГОСТ 8240-97</u> С 245 ГОСТ 27772-88* L=1900	2	26,98	53,96 кг
2		Лист <u>10x135x160 ГОСТ 19903-74*</u> С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,7	3,4 кг
3		Лист <u>10x200x400 ГОСТ 19903-74*</u> С245 ГОСТ 27772-88*	2	6,28	12,56 кг
4		Лист <u>6x150x180 ГОСТ 19903-74*</u> С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,27	2,54 кг
5		Лист <u>14x180x300 ГОСТ 19903-74*</u> С245 ГОСТ 27772-88*	4	5,93	для Т1 (0п83)
5		Лист <u>10x180x300 ГОСТ 19903-74*</u> С245 ГОСТ 27772-88*	4	4,24	для Т2 (0п84), Т3 (0п85), Т4 (0п85а) Т5 (0п86)
6		Лист <u>8x50x130 ГОСТ 19903-74*</u> С245 ГОСТ 27772-88*	8	0,41	для Т2 (0п84)
7		Лист <u>5x50x130 ГОСТ 19903-74*</u> С245 ГОСТ 27772-88*	8	0,26	для Т2 (0п84)
8		Лист <u>8x22x130 ГОСТ 19903-74*</u> С245 ГОСТ 27772-88*	8	0,18	для Т3 (0п85)
8		Лист <u>8x31x130 ГОСТ 19903-74*</u> С245 ГОСТ 27772-88*	8	0,25	для Т4 (0п85а)
8		Лист <u>8x40x130 ГОСТ 19903-74*</u> С245 ГОСТ 27772-88*	8	0,33	для Т5 (0п86)

1. Сварку металлоконструкций производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 по ТУ 6-27-7-89.
3. Сварку элементов траверс коробчатого сечения выполнять прерывистыми швами. Длина прерывистых швов 200мм, шаг 100мм. По концам балок установить заглушки.

						10/05/13-00-00-АС2		
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
					2014	Технологические коммуникации		Листов
Разработал	Елисеева		19.02		Р		62	
Проверил	Богданова		19.02					
Нач.отдела	Савченко		19.02			Траверсы Т1...Т5	ООО НПЦ "Ноосфера"	

Согласовано

Взам. инв. №

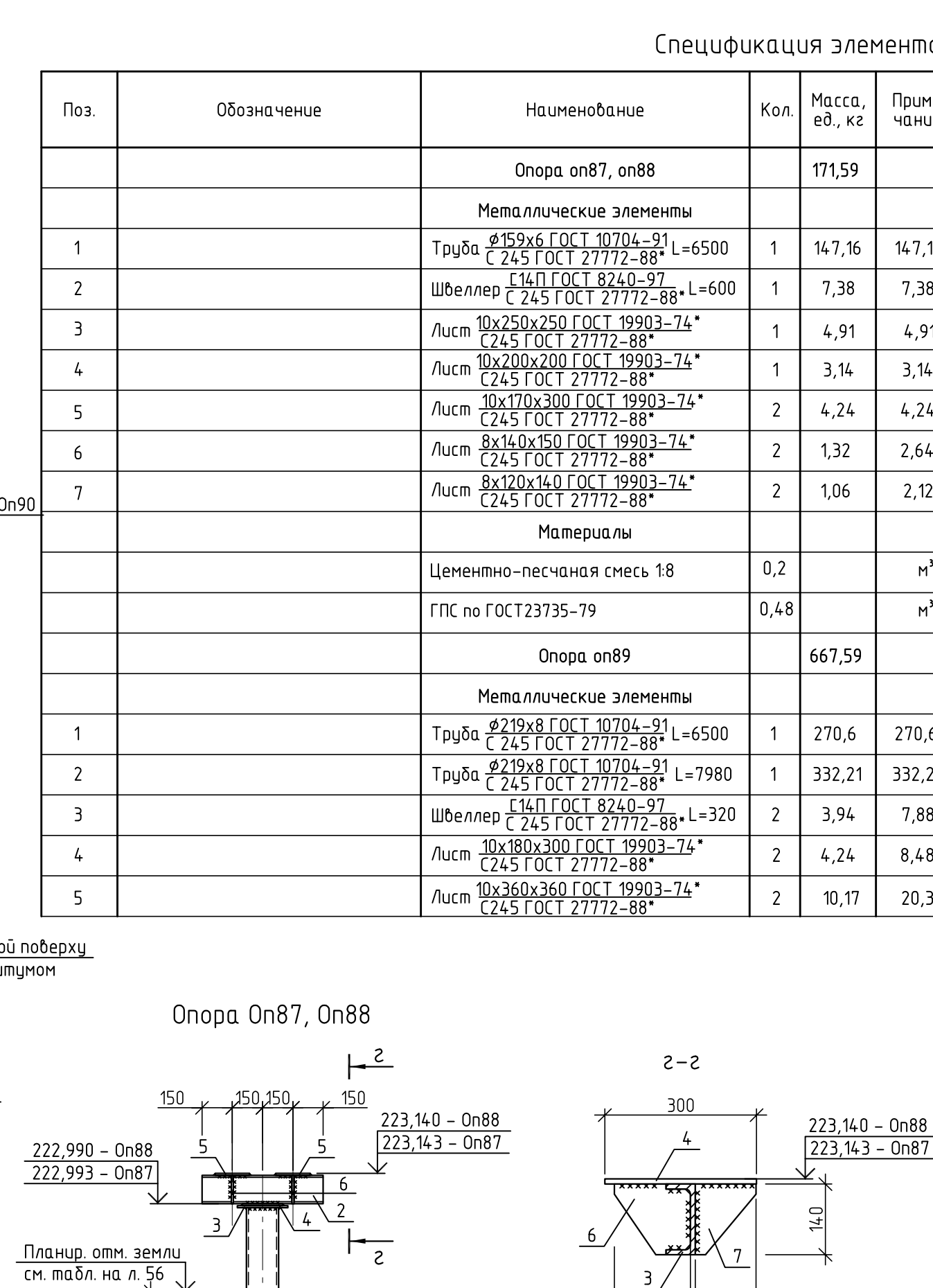
၁၈. ပုဇာတ

№. № подл.

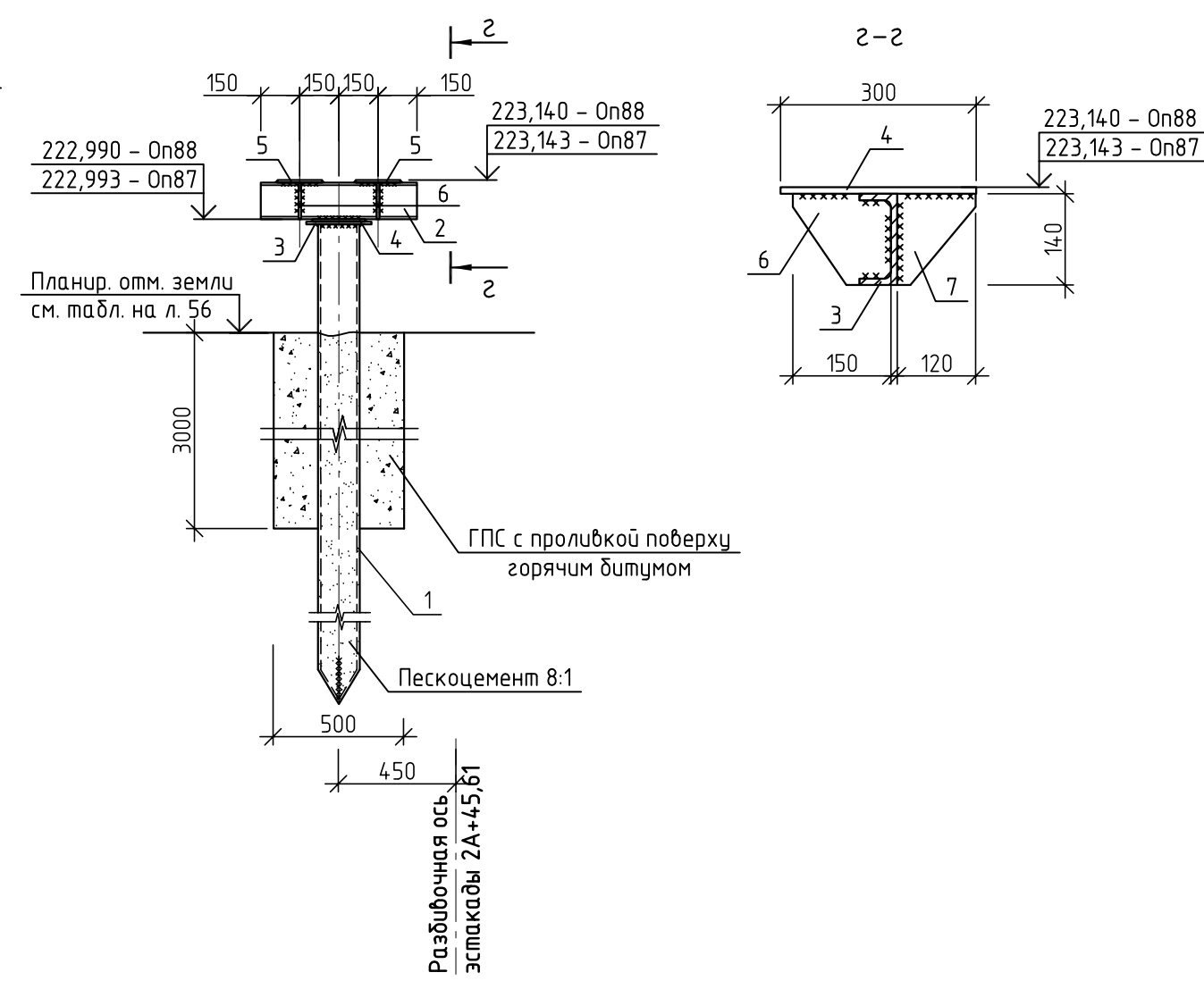
1000

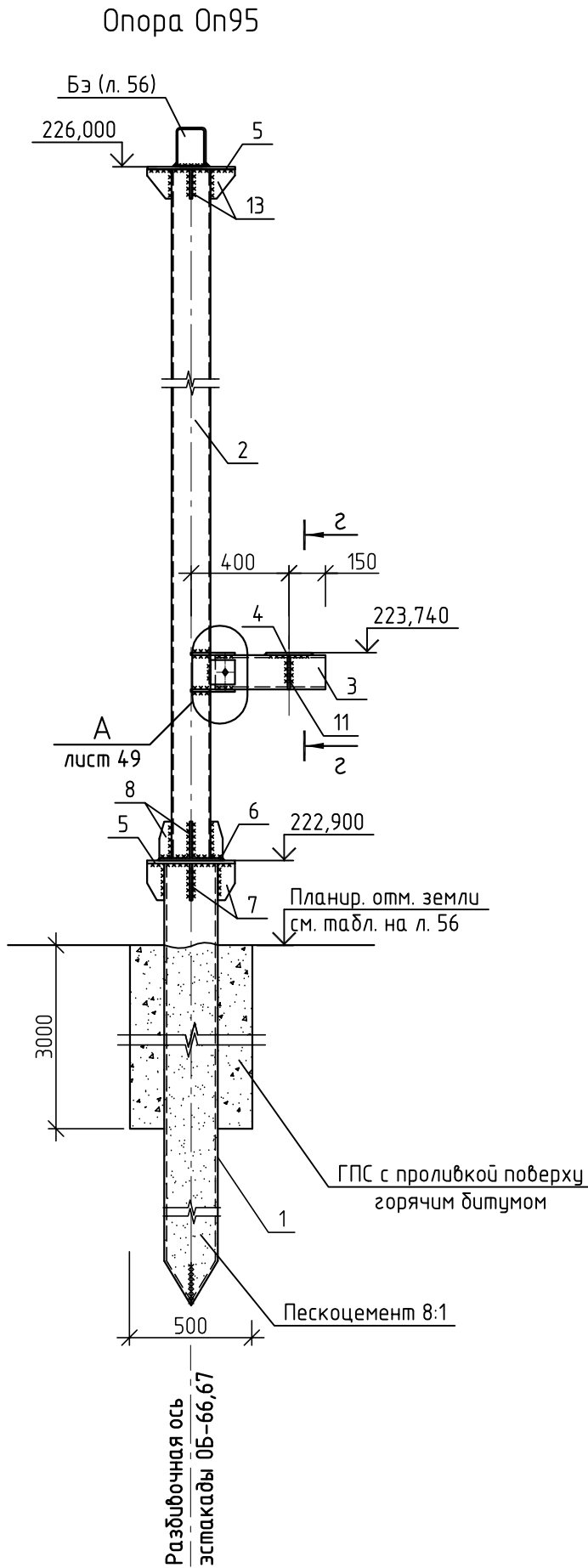
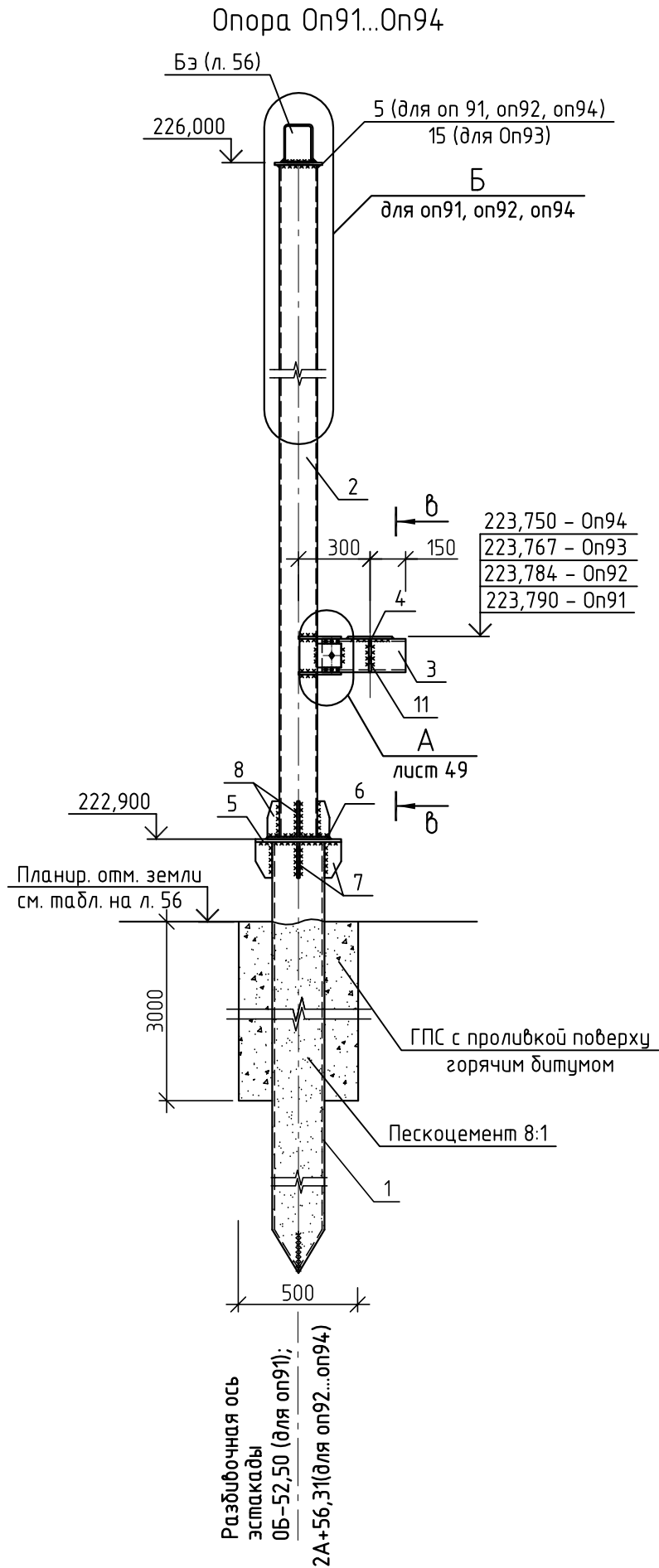
1000

664

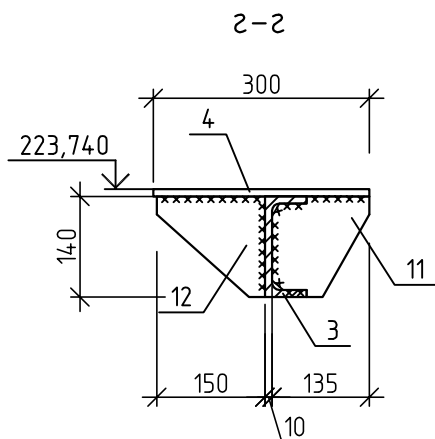
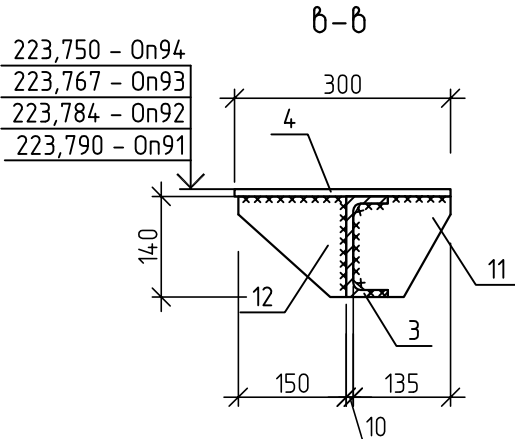


1. Схему расположения опор и балок кабельной эстакады см. на л. 56.
2. Общие указания см. на л. 56.

Инв. № 664 Формат А2



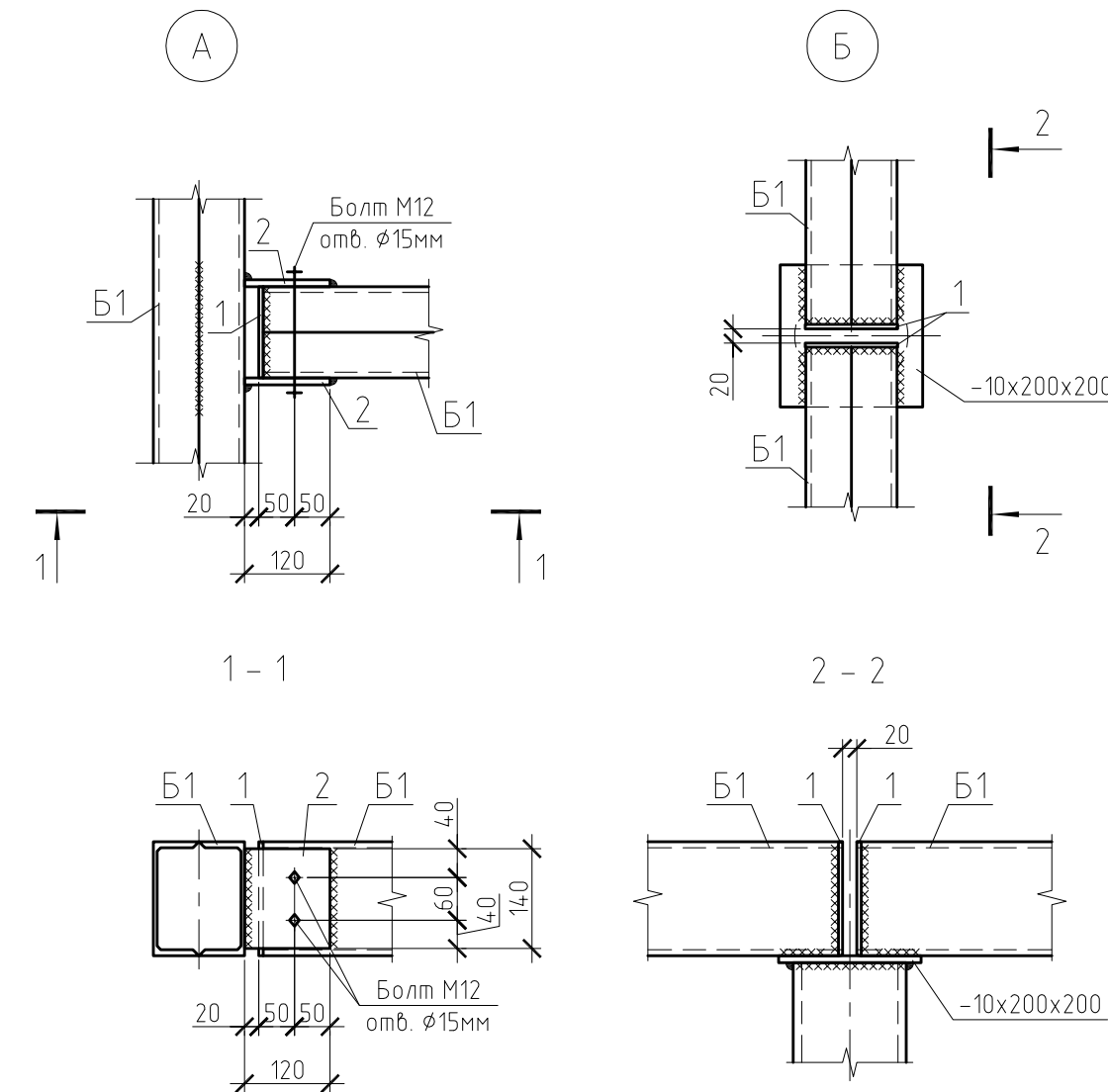
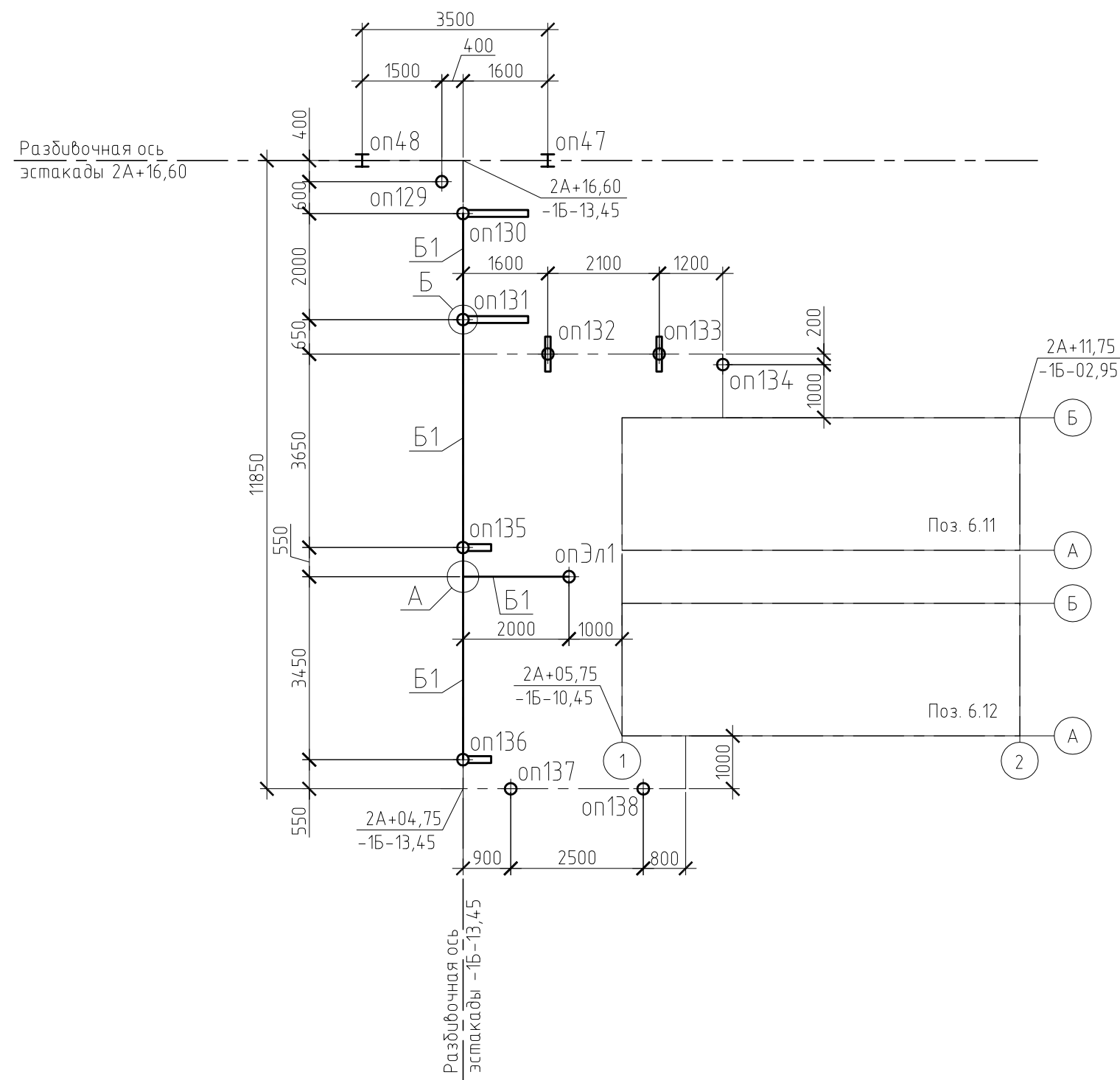
Спецификация элементов опор оп91...оп94					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Опора оп91...оп94			
		Металлические элементы			
1		Труба $\varnothing 219 \times 8$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=6500	1	270,6	270,6 кг
2		Труба $\varnothing 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=3080	1	69,73	69,73 кг
3		Швеллер С14П ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88* L=350	1	4,31	4,31 кг
4		Лист $10 \times 180 \times 300$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,24	4,24 кг
5		Лист $10 \times 360 \times 360$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	10,17	кроме оп93
5		Лист $10 \times 360 \times 360$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	10,17	только для оп93
6		Лист $10 \times 260 \times 260$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	5,31 кг
7		Лист $8 \times 70 \times 150$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,66	2,64 кг
8		Лист $8 \times 50 \times 150$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,47	1,88 кг
9		Лист $10 \times 160 \times 180$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	2,26	4,52 кг
10		Лист $10 \times 100 \times 100$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	0,79	0,79 кг
11		Лист $8 \times 140 \times 135$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	1,19	1,19 кг
12		Лист $8 \times 140 \times 150$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	1,32	1,32 кг
13		Лист $10 \times 200 \times 200$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,14	только для оп93
14		Лист $10 \times 100 \times 120$ ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,94	кроме оп93
		Материалы			
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,2		м³
		ГПС по ГОСТ23735-79	0,48		м³



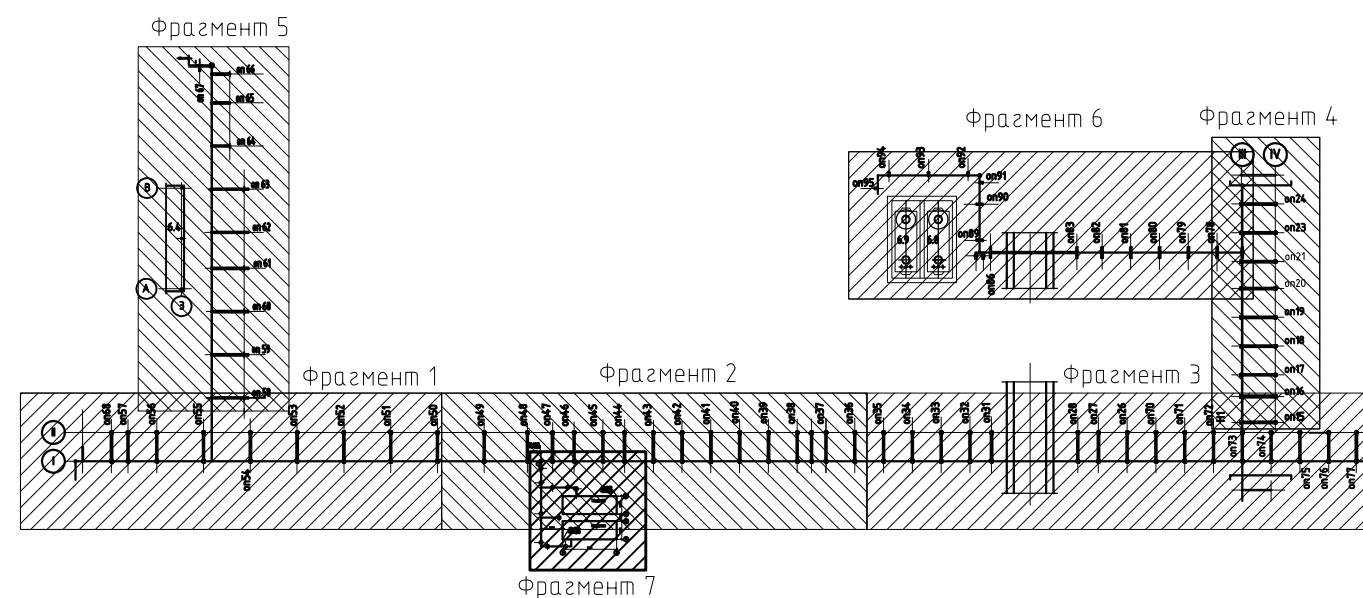
1. Схему расположения опор и балок кабельной эстакады см. на л. 56.
2. Общие указания см. на л. 56.

							10/05/13-00-00-АС2
							Внешние объекты Анжерского НПЗ. Пролудуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал	Елисеева	19.02			2014	Технологические коммуникации	Стадия
Проверил	Богданова	19.02					Р
Нач.отдела	Савченко	19.02					Лист
						Опоры оп91...оп95	Листов
							000 НПЦ "Ноосфера"

Схема расположения опор оп129...оп138, опЭл1 и элементов эстакады



Ситуационная схема расположения опор эстакады



Спецификация к схеме расположения опор и элементов эстакады

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чение
Б1	Балка Б1	Швеллер С116П ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88*	12,3	28,40	м
1		Лист 6х128х160 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	8	0,98	
2		Лист 6х120х140 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	0,80	
оп129	лист 66	Опора оп129	1	195,61	
оп130	лист 67	Опора оп130	1	423,13	
оп131	лист 67	Опора оп131	1	423,13	
оп132	лист 66	Опора оп132	1	185,93	
оп133	лист 66	Опора оп133	1	185,82	
оп134	лист 67	Опора оп134	1	153,84	
оп135	лист 68	Опора оп135	1	372,08	
оп136	лист 68	Опора оп136	1	372,08	
оп137	лист 67	Опора оп137	1	172,52	
оп138	лист 67	Опора оп138	1	172,32	
опЭл1	лист 69	Опора опЭл1	1	354,20	

1 Трубы-сваи погружать в грунт основания предварительно пробуренных скважин диаметром 500 мм глубиной 3,0 м (противопучинистые мероприятия) методом вдавливания на глубину 3,0 м.

2 Концы труб-свай заварить в форме конуса.

3 Пазухи пробуренных скважин заполнить гравийно-песчаной смесью с тщательным уплотнением до плотности $1,65 \text{ т/м}^3$.

4 Во избежание интенсивной коррозии внутреннее пространство свай-труб заполнить сухой цементно-песчаной смесью состава 1:8 с уплотнением, до уровня поверхности земли.

5 Сварку балок коробчатого сечения выполнять прерывистыми швами. Длина прерывистых швов 200мм, шаг 100мм.

6 Направление взгляда при построении эскизов опор (л. 38 – 46) снизу вверх и справа налево.

						10/05/13-00-00-АС2			
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
					2014	Технологические коммуникации			
Разработал	Ермакова А.С.				19.02		P	65	
Проверил	Богданова				19.02				
Нач. отдела	Савченко				19.02	Схема расположения опор оп129...оп138, опЭл1 и элементов эстакады	ООО НПС "Ноосфера"		

Согласовано

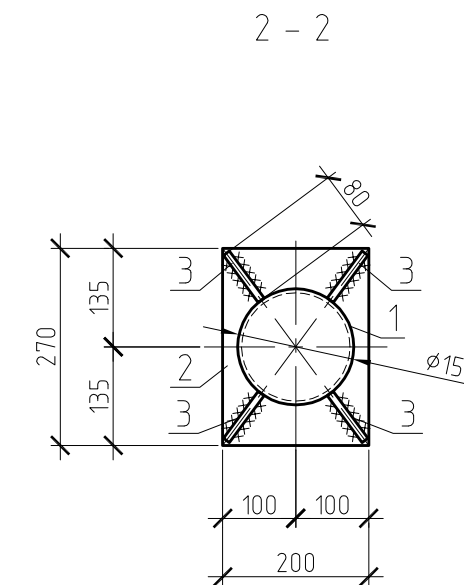
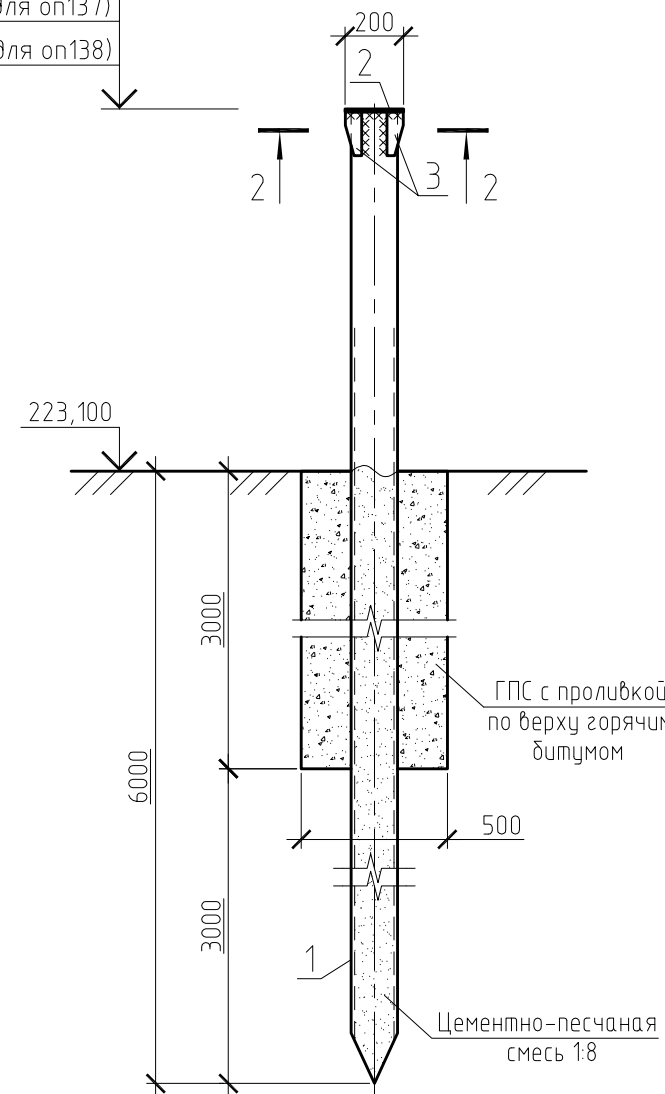
Взам. инв. №

Подп. и дата

№. № подл.

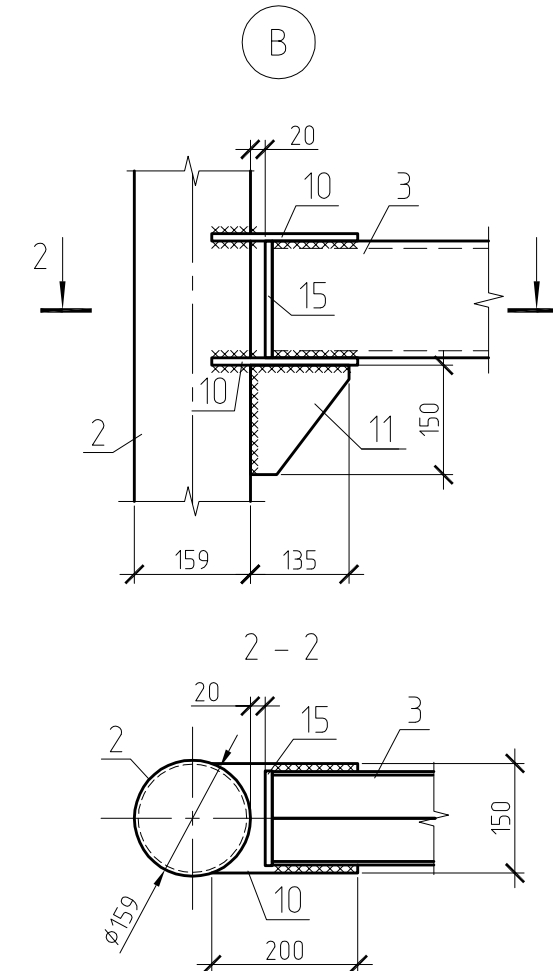
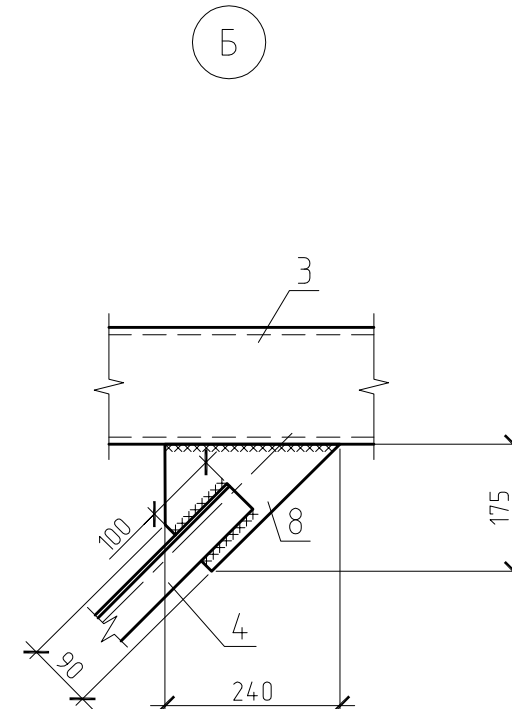
664

Спецификация элементов опор оп130, оп131



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
1		Труба $\frac{\varnothing 219 \times 8 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$ L=6500	1	270,60	
2		Труба $\frac{\varnothing 159 \times 6 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$ L=2670	1	60,45	
3		Швеллер $\frac{\text{У } 16 \text{ П ГОСТ } 8240-97}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$ L=1120	1	31,81	
4		Уголок $\frac{\text{Л } 50 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$ L=960	1	7,24	
5		Лист $\frac{10 \times 200 \times 200 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	1	3,14	
6		Лист $\frac{10 \times 260 \times 260 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	1	5,31	
7		Лист $\frac{10 \times 150 \times 270 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	2	3,18	
8		Лист $\frac{10 \times 175 \times 240 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	2	3,30	
9		Лист $\frac{10 \times 360 \times 360 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	1	10,18	
10		Лист $\frac{10 \times 150 \times 200 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	3	2,36	
11		Лист $\frac{10 \times 135 \times 150 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	4	1,59	
12		Лист $\frac{8 \times 50 \times 150 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	1	0,47	
13		Лист $\frac{8 \times 70 \times 150 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	8	0,66	
14		Лист $\frac{6 \times 150 \times 180 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	1	1,27	
15		Лист $\frac{6 \times 130 \times 160 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	1	0,98	
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,23		м ³
		Гравийно-песчаная смесь	0,49		м ³

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=6410	1	145,12	для оп134
1		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=7235	1	163,80	для оп137
1		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=7226	1	163,60	для оп138
2		Лист $10 \times 200 \times 270$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	5,72	
3		Лист $8 \times 80 \times 150$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	4	0,75	
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,12		м ³
		Грабуйно-песчаная смесь	0,53		м ³



1 Схему расположения опор и балок см. лист 65
2 Общие указания см. лист 2 и 65.

						10/05/13-00-00-АС2						
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов			
					2014							
Разработал	Ермакова А.С.			<i>Е.А.И.</i>	19.02		Р	67				
Проверил	Богданова			<i>Богд.</i>	19.02							
Нач. отдела	Савченко			<i>Сав.</i>	19.02	Опоры оп130, оп131, оп134, оп137, оп138	ООО НПЦ "Ноосфера"					

Согласовано

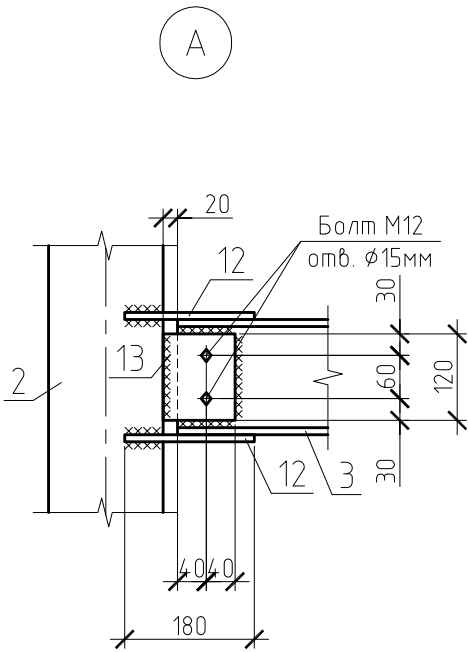
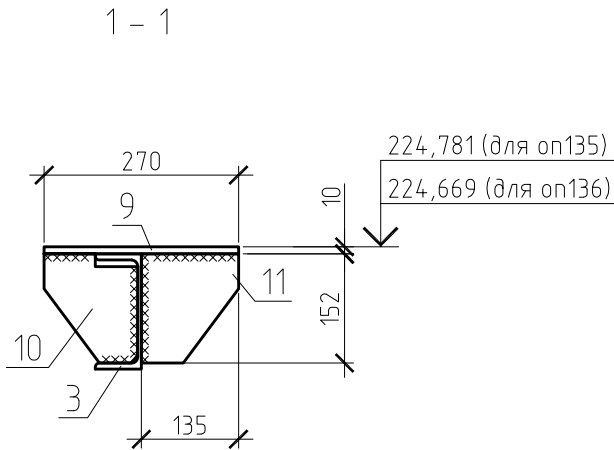
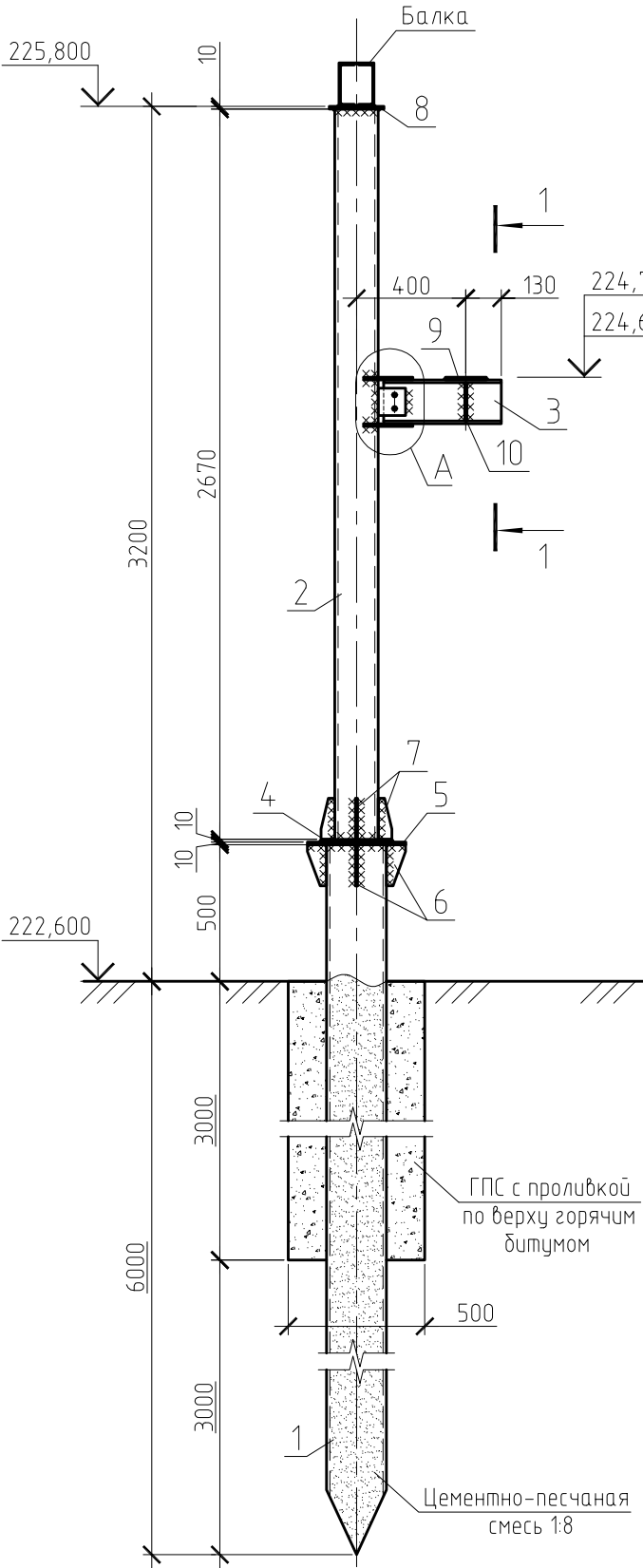
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

664

оп135, оп136



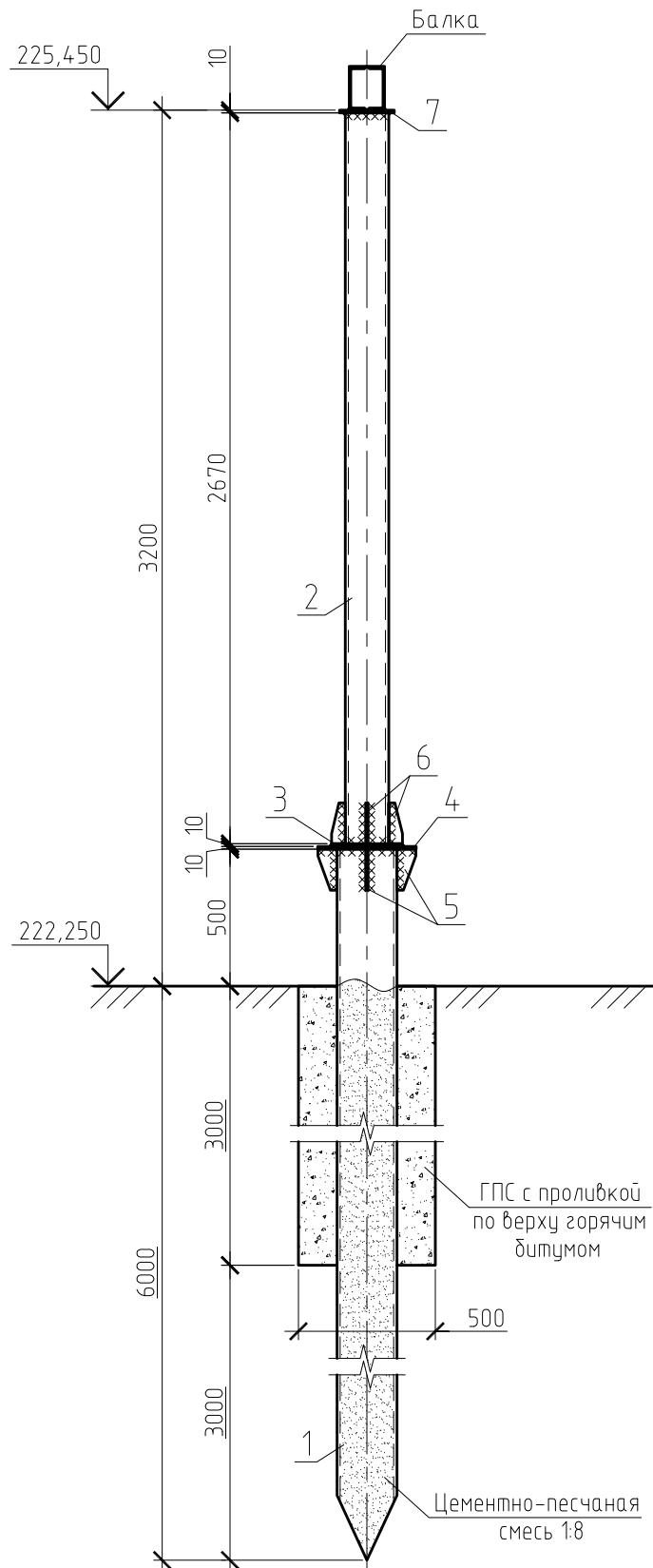
Спецификация элементов опор оп135, оп136

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1		Труба $\phi 219 \times 8$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=6500	1	270,60	
2		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=2670	1	60,45	
3		Швеллер С 16П ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88* L=450	1	6,39	
4		Лист 10x260x260 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	
5		Лист 10x360x360 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	10,18	
6		Лист 8x70x150 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	4	0,66	
7		Лист 8x50x150 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	4	0,47	
8		Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	3,14	
9		Лист 10x150x270 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	3,18	
10		Лист 10x130x150 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	1,53	
11		Лист 10x135x150 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	1,59	
12		Лист 10x150x180 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	2,12	
13		Лист 10x100x120 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	0,95	
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,23		м³
		Гравийно-песчаная смесь	0,49		м³

- 1 Схему расположения опор и балок см. лист 65
2 Общие указания см. лист 2 и 65.

						10/05/13-00-00-АС2		
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические коммуникации	Стадия	Лист
Разработал	Ермакова А.С.				2014		Р	68
Проверил	Богданова				19.02	Опоры оп135, оп136	ООО НПЦ "Ноосфера"	
Нач. отдела	Савченко				19.02			

онЭл1



Спецификация элементов опоры опЭл1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
1		Труба $\frac{\phi 219 \times 8 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*} L=6500$	1	270,60	
2		Труба $\frac{\phi 159 \times 6 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*} L=2670$	1	60,45	
3		Лист $\frac{10 \times 260 \times 260 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	1	5,31	
4		Лист $\frac{10 \times 360 \times 360 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	1	10,18	
5		Лист $\frac{8 \times 70 \times 150 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	4	0,66	
6		Лист $\frac{8 \times 50 \times 150 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	4	0,47	
7		Лист $\frac{10 \times 200 \times 200 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	1	3,14	
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,23		м ³
		Гравийно-песчаная смесь	0,49		м ³

1 Схему расположения опор и балок см. лист 65

2 Общие указания см. лист 2 и 65.

						10/05/13-00-00-АС2			
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
					2014	Технологические коммуникации			
Разработал	Ермакова А.С.			2014.02	Р		69		
Проверил	Богданова			2014.02					
Нач. отдела	Савченко			2014.02		Опора опЭл1	ООО НПЦ "Ноосфера"		

Инв. №664

Формат

A3

Согласовано

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

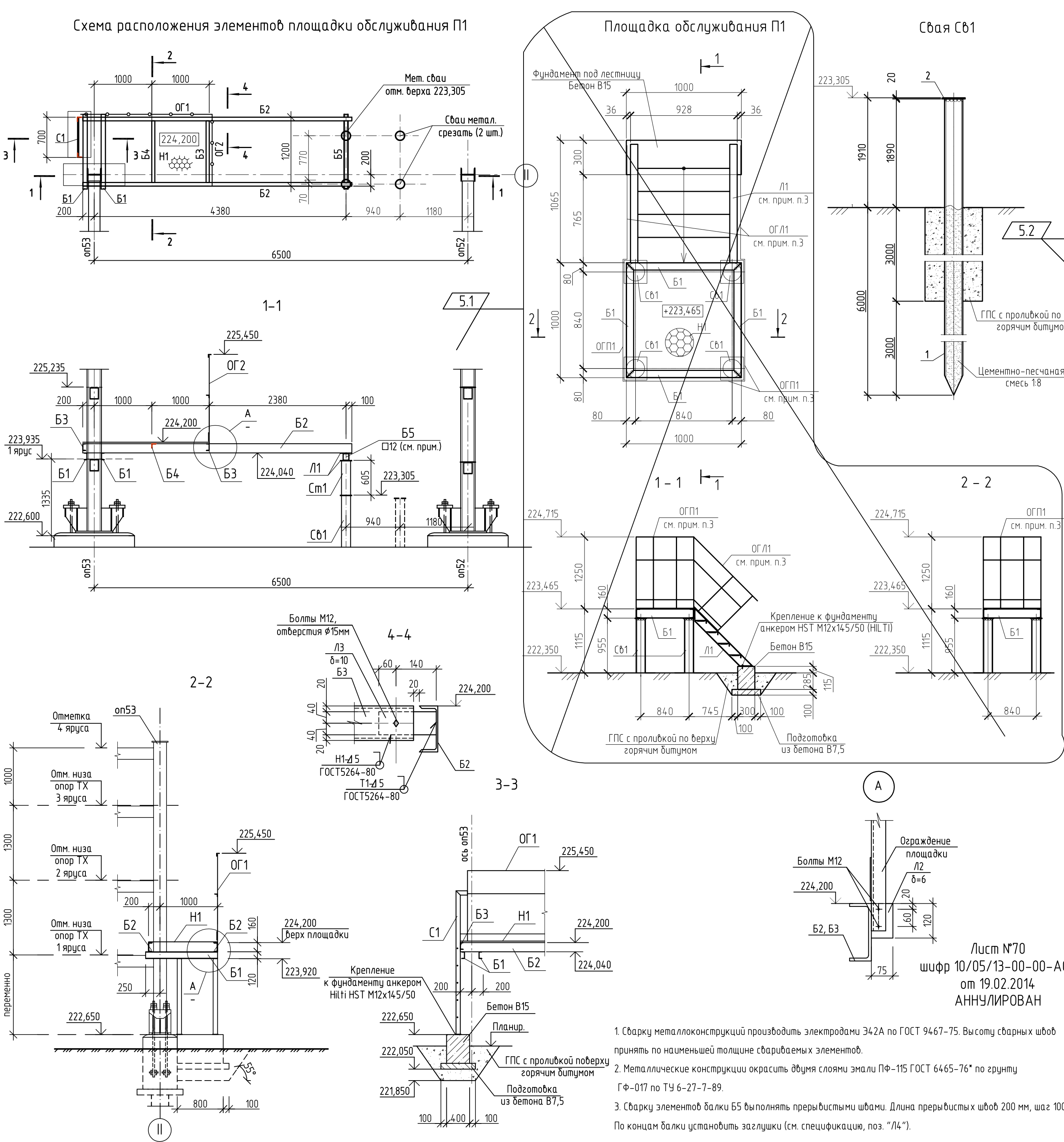
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Подп. и дата

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата



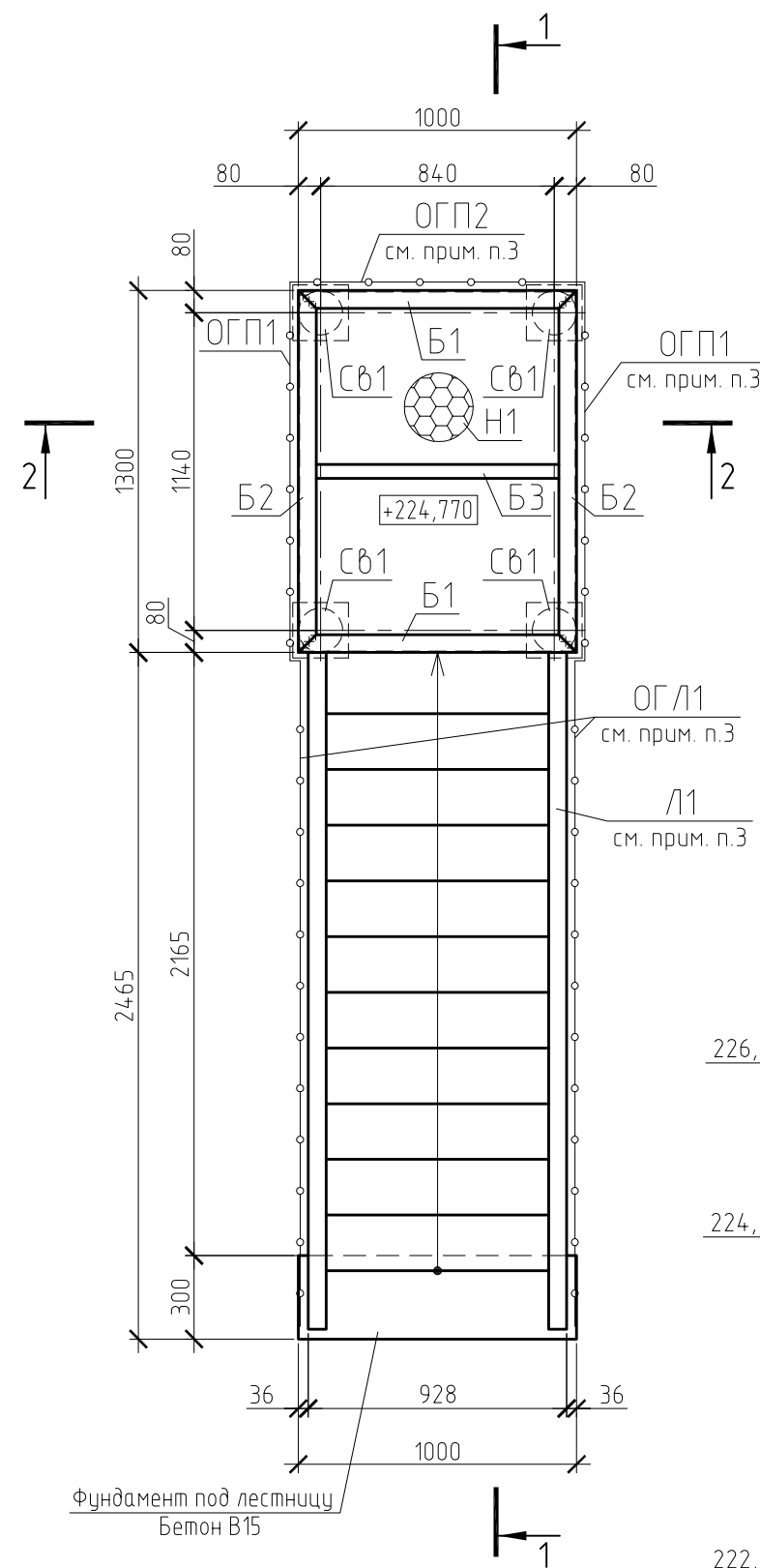
Спецификация к площадке обслуживания П1					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Сб1		Свая Сб1	4	160,38	
Б1		Швеллер С16П ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88* L=1000	4	14,20	
Л1	Серия 1450.3-7.94	ЛГВ 45-12.9	1	71,20	
ОГ П1	Альбом №1. Серия 1450.3-7.94	ОПБГ-12,5x12	3	22,30	
ОГ Л1	Альбом №1. Серия 1450.3-7.94	ОЛГ 45-10,12	2	18,10	
Н1		Лист ПВЛ506 ТУ 36.26.11-5-89 С 235 ГОСТ 27772-88*	1	20,90	м²
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В15 П1 F150 W6	0,12		м³
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В7,5 П1 F150 W6	0,06		м³
	ГОСТ 23735-79	Гравийно-песчаная смесь	0,26		м³

Спецификация к площадке обслуживания П1					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Сб1		Свая Сб1	2	160,38	320,76 кг
См1		Труба Ø159x6 ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-88* L=595	2	13,47	26,94 кг
Б1		Швеллер С12 ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88* L=1250	2	13	26 кг
Б2		Швеллер С16 ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88* L=4680	2	66,46	132,92 кг
Б3		Швеллер С12 ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88* L=1030	2	10,71	21,42 кг
Б4		Уголок 75x6 ГОСТ 8509-93 С 245 ГОСТ 27772-88* L=1200	1	8,27	8,27 кг
Б5		Швеллер С12 ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88* L=1250	1	26	26 кг
Л1		Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	3,14	6,28 кг
Л2		Лист 6x75x120 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	3,14	6,28 кг
Л3		Лист 8x80x200 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	4	3,14	6,28 кг
Л4		Лист 6x105x120 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	0,6	заглушки для Б5
С1	Серия 1450.3-7.94	Стремянка СГ-28	1	50	обрезать до Нс=2,5 м
ОГ1	Альбом №1. Серия 1450.3-7.94	ОПБГ -12,5x24	1	38,8	38,8 кг
ОГ2	Альбом №1. Серия 1450.3-7.94	ОПБГ -12,5x12	1	22,3	22,3 кг
Н1		Лист ПВЛ506 ТУ 36.26.11-5-89 С 235 ГОСТ 27772-88*	2,7	16,4	м²
Материалы					
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В15 П1 F150 W6	0,2		м³
	ГОСТ 7473-2010	Бетон В7,5	0,06		м³
	ГОСТ 23735-79	Гравийно-песчаная смесь	0,54		м³

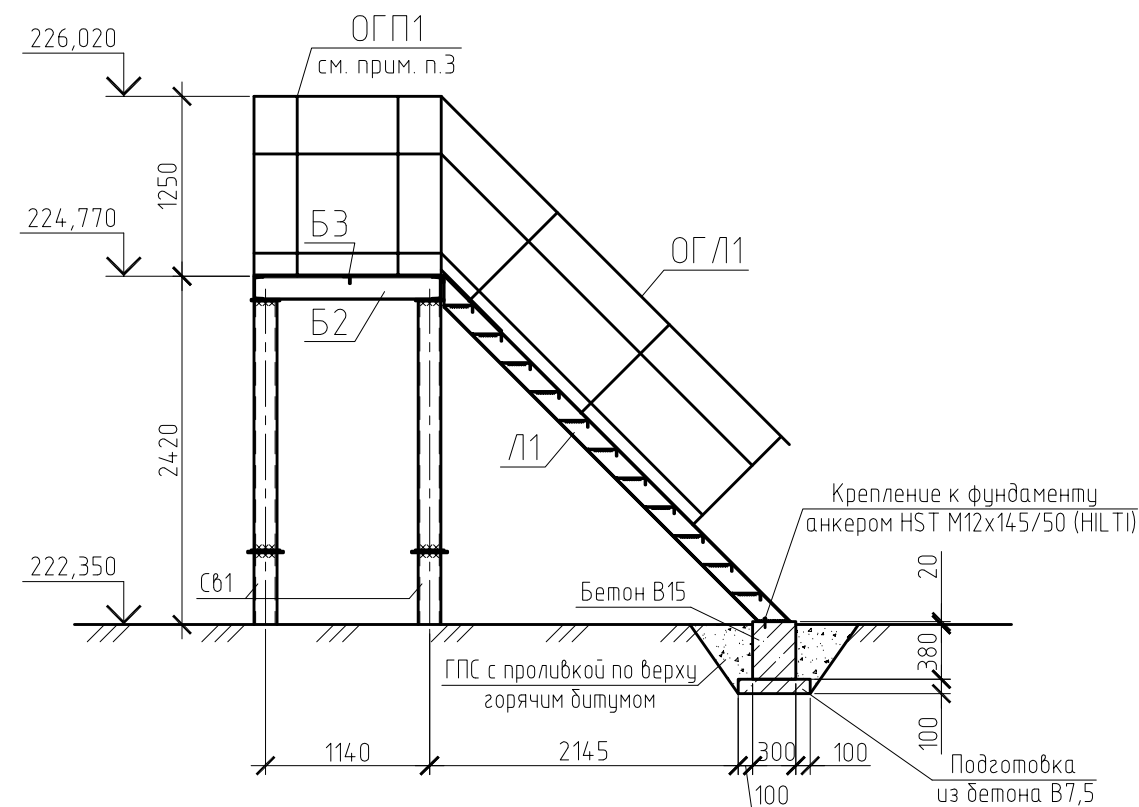
Спецификация к свае Сб1					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1		Труба Ø159x6 ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=6945	1	157,24	
2		Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	3,14	
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,12		м³
		Гравийно-песчаная смесь	0,53		м³

10/05/13-00-00-АС2					
5	2	-	348-14	Омел	31.12.14
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ермакова А.С.				2014
Провер.	Богданова				19.02
Нач. отдела	Савченко				19.02
Н. контр.					
Технологические коммуникации			Стадия	Лист	Листов
			Р	70	
Площадка П1			ООО НПЦ "Ноосфера"		

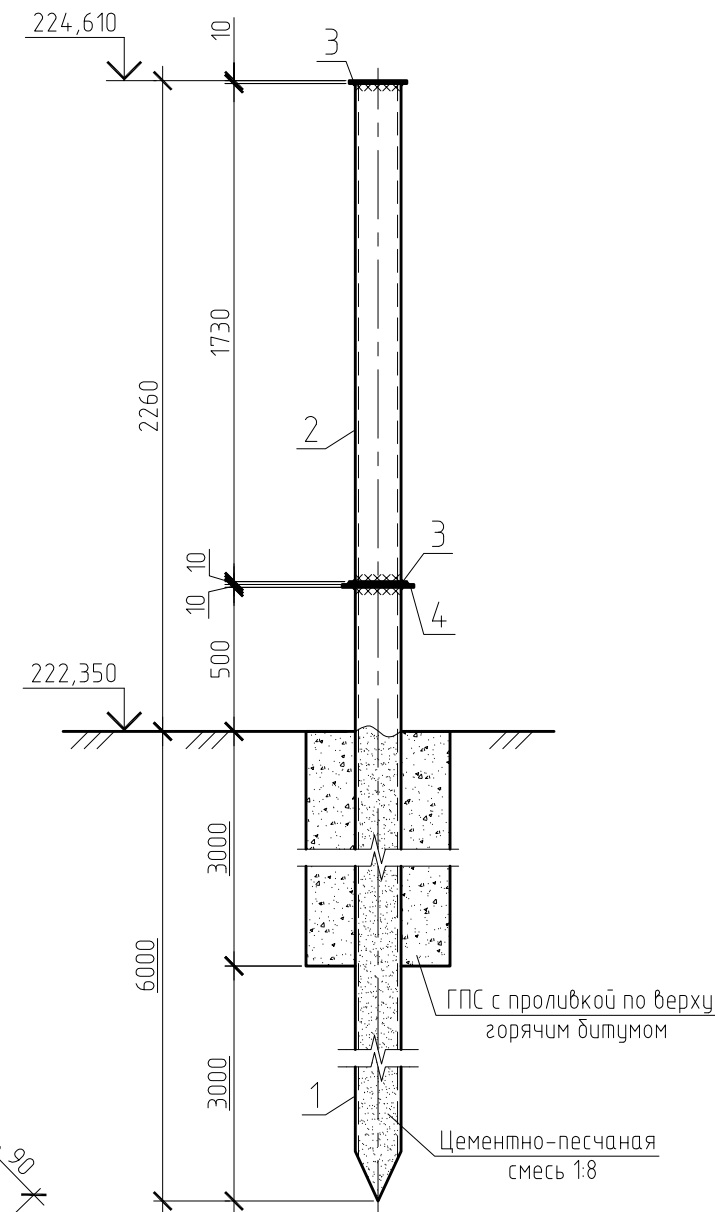
Площадка обслуживания П2



1 - 1



Свая Св1



Спецификация к площадке обслуживания П2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
Сб1		Свая Сб1	4	197,92	
Б1		Швеллер $\frac{C16П\text{ ГОСТ }8240-97}{C245\text{ ГОСТ }27772-88^*} L=1000$	2	14,20	
Б2		Швеллер $\frac{C16П\text{ ГОСТ }8240-97}{C245\text{ ГОСТ }27772-88^*} L=1300$	2	18,46	
Б3		Уголок $\frac{L50x5\text{ ГОСТ }8509-93}{C245\text{ ГОСТ }27772-88^*} L=1000$	1	3,77	
1		Уголок $\frac{L50x5\text{ ГОСТ }8509-93}{C245\text{ ГОСТ }27772-88^*} L=760$	1	2,87	
2		Уголок $\frac{L50x5\text{ ГОСТ }8509-93}{C245\text{ ГОСТ }27772-88^*} L=345$	2	1,30	
3		Лист $\frac{10x240x240\text{ ГОСТ }19903-74^*}{C245\text{ ГОСТ }27772-88^*}$	1	4,52	
4		Лист $\frac{10x175x240\text{ ГОСТ }19903-74^*}{C245\text{ ГОСТ }27772-88^*}$	4	3,30	
Л1	Серия 1.450.3-7.94	ЛГВ 45-24.9	1	141,00	
ОГП1	Альбом №1. Серия 1.450.3-7.94	ОПБГ-12,5x15	2	25,10	
ОГП2	Альбом №1. Серия 1.450.3-7.94	ОПБГ-12,5x12	1	22,30	
ОГЛ1	Альбом №1. Серия 1.450.3-7.94	ОЛГ 45-10.24	2	24,90	
Н1		Лист $\frac{ПВЛ506\text{ ТУ }36.26.11-5-89}{C235\text{ ГОСТ }27772-88^*}$	1	20,90	м ²
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В15 П1 F150 W6	0,12		м ³
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В7,5 П1 F150 W6	0,06		м ³
	ГОСТ 23735-79	Грави́дно-песчаная смесь	0,38		м ³

Спецификация к свае Св1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
1		Труба $\frac{\phi 159 \times 6 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*} \text{ L}=6500$	1	14,7,16	
2		Труба $\frac{\phi 159 \times 6 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*} \text{ L}=1730$	1	39,17	
3		Лист $\frac{10 \times 200 \times 200 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	2	3,14	
4		Лист $\frac{10 \times 260 \times 260 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	1	5,31	
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,12		м ³
		Грабидно-песчаная смесь	0,53		м ³

10/05/13-00-00-AC2

Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский",
ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кызбасс", ООО "НПЗ Северный Кызбасс"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	000 "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", 000 "НПЗ Северный Кузбасс"						
					2014	Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов			
Разработал	Ермакова А.С.				19.02		Р	71				
Проверил	Богданова				19.02							
Нач. отдела	Савченко				19.02	Площадка обслуживания П2	000 НПЦ "Ноосфера"					

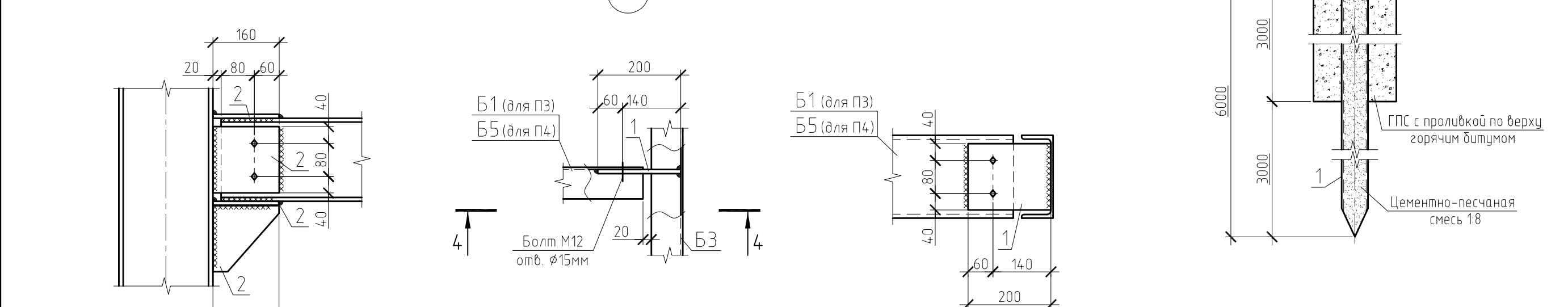
Инв. №664

Формат	A4x3
--------	------

1 Схему расположения площадок обслуживания см. лист 15.

2 Общие указания см. лист 2.

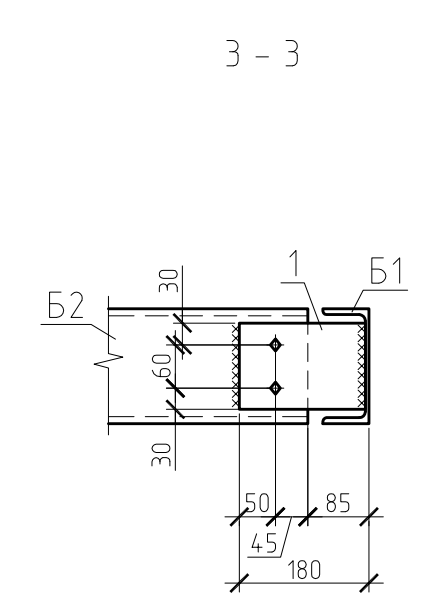
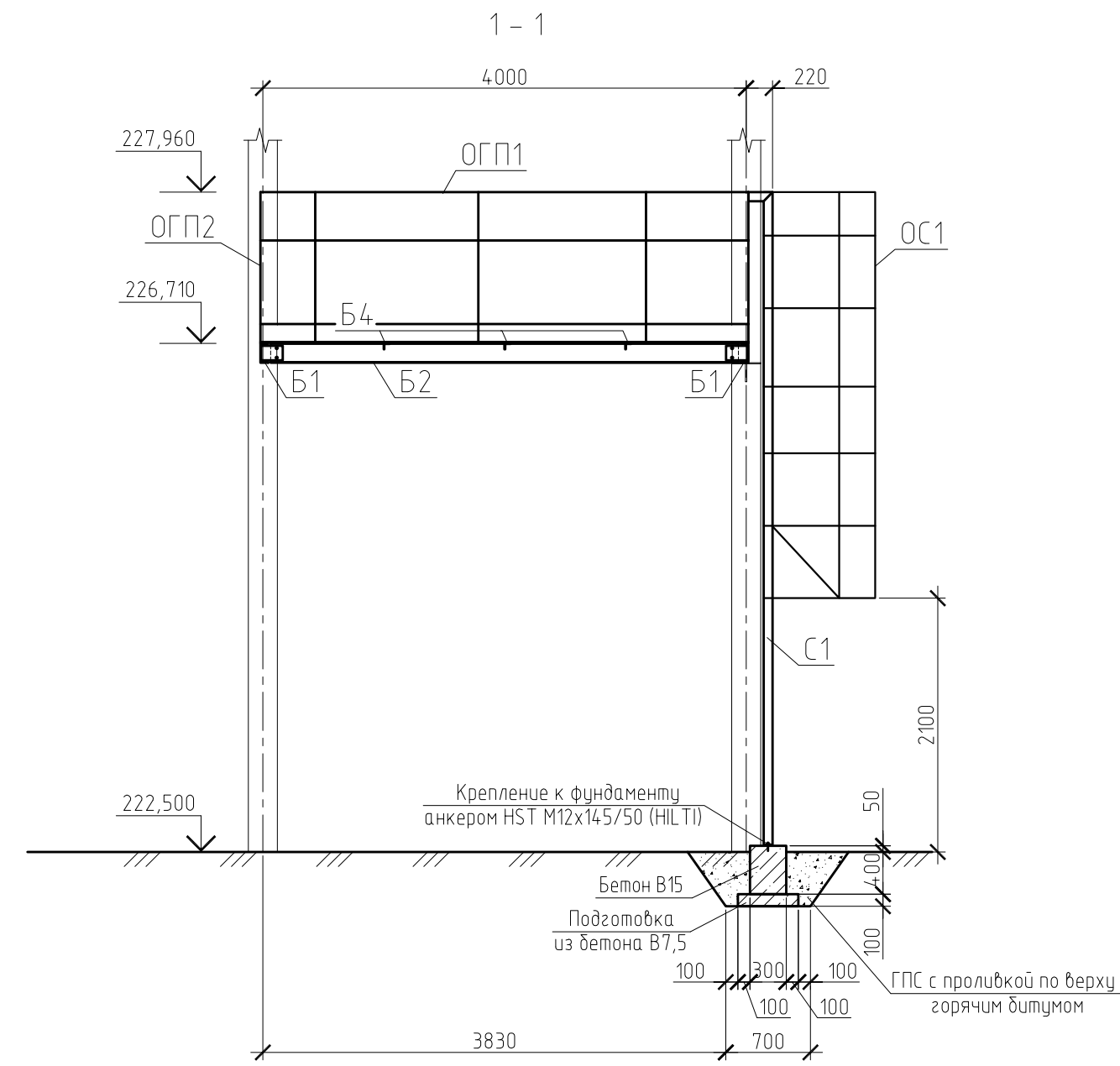
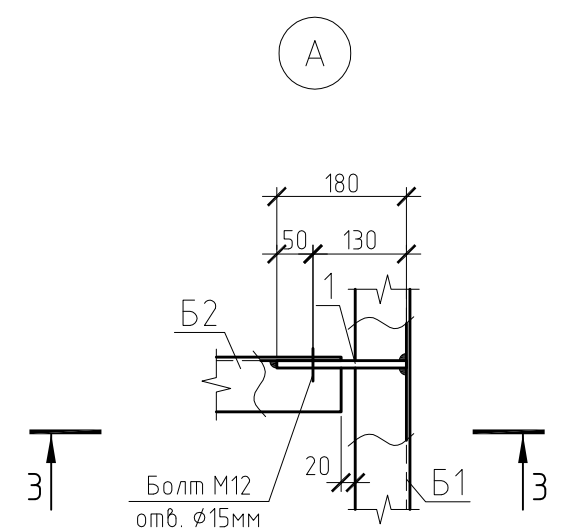
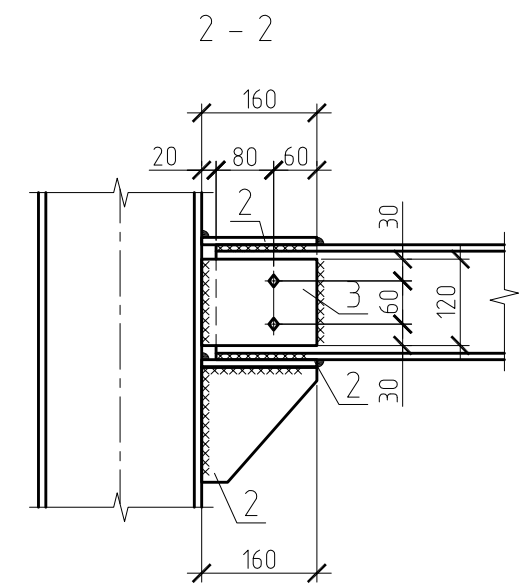
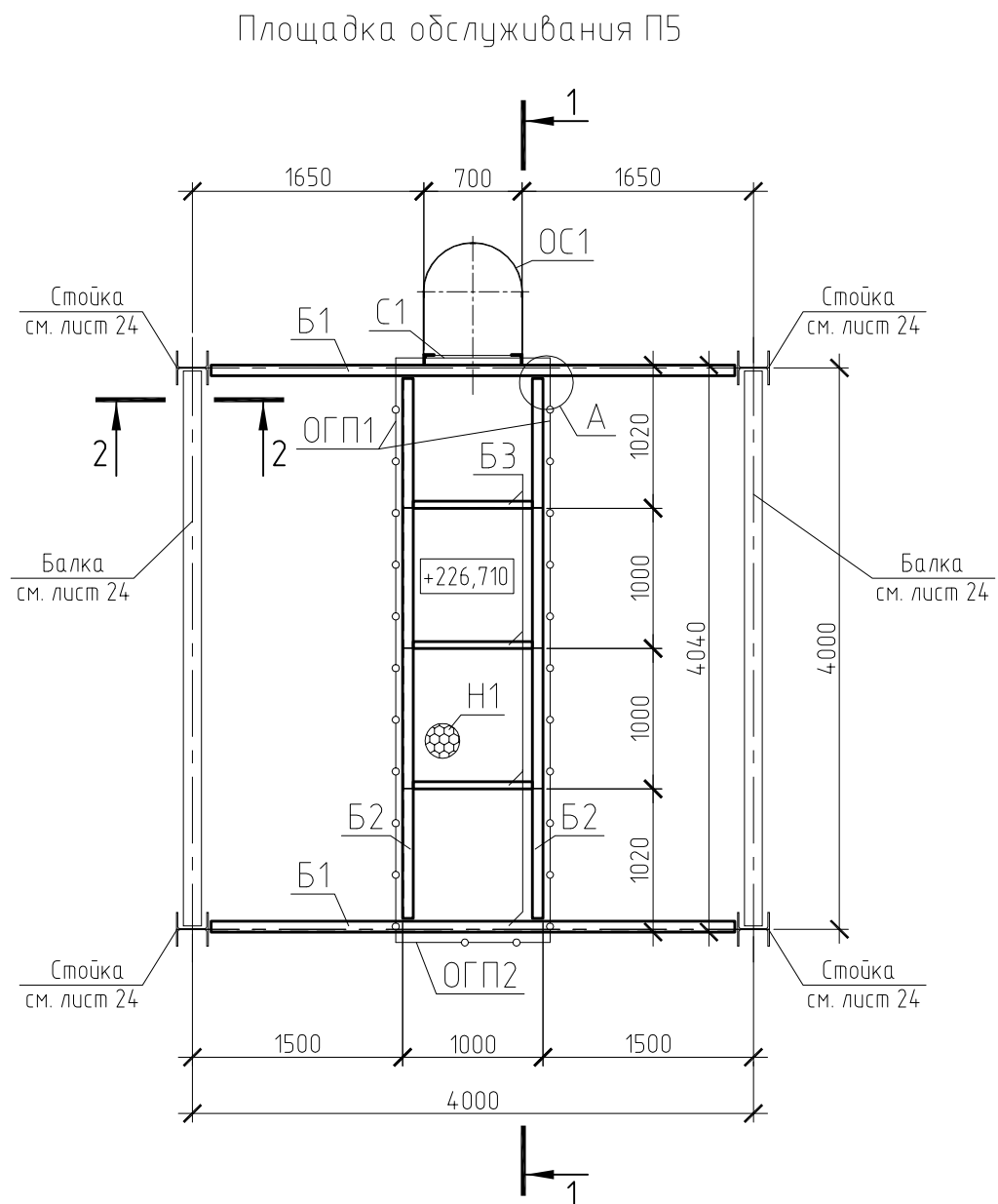
3 Ограждение ОГП1, ОГП2 обрезать по месту.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Б3		Швеллер $\frac{C20 \text{ ГОСТ } 8240-97}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*} L=3330$	2	61,27	
Б4		Уголок $\frac{L50 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*} L=960$	4	3,62	
Б5		Швеллер $\frac{C20 \text{ ГОСТ } 8240-97}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*} L=4600$	2	84,64	
1		Лист $\frac{10 \times 160 \times 200 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	4	2,51	
2		Лист $\frac{10 \times 160 \times 160 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	16	2,01	
С1	Серия 1450.3-7.94	СГ-52	1	94,00	обрезать по месту
ОС1	Альбом №1. Серия 1450.3-7.94	ОСГ-30	1	28,00	
ОГП1	Альбом №1. Серия 1450.3-7.94	ОПБГ-12,5x48	2	67,00	обрезать по месту
ОГП2	Альбом №1. Серия 1450.3-7.94	ОПБГ-12,5x12	1	22,30	обрезать по месту
Н1		Лист $\frac{ПВ/Л506 \text{ ТУ } 36.26.11-5-89}{C235 \text{ ГОСТ } 27772-88^*}$	4,79	20,90	м ²
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В15 П1 F150 W6	0,12		м ³
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В7,5 П1 F150 W6	0,06		м ³
	ГОСТ 23735-79	Грабивно-песчаная смесь	0,66		м ³

						10/05/13-00-00-АС2			
							Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопробод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Ермакова А.С.				2014	Технологические коммуникации			
Проверил	Богданова				19.02		Стадия	Лист	Листов
Нач. отдела	Савченко				19.02		Р	72	
						Площадки обслуживания ПЗ, П4	ООО НПЦ "Ноосфера"		

Согласовано					
Инд. № подл.	664	Подп. и дата	Взам. инд. №		



Спецификация к площадке обслуживания П4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Б1		Швеллер С16П ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88* L=3730	2	52,97	
Б2		Швеллер С16П ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88* L=3870	2	54,96	
Б3		Уголок Л50х5 ГОСТ 8509-93 С 245 ГОСТ 27772-88* L=970	3	3,66	
1		Лист 10х120х180 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	4	1,70	
2		Лист 10х160х160 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	12	2,01	
3		Лист 10х120х160 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	12	1,51	
С1	Серия 1.450.3-7.94	СГ-58	1	104,00	обрезать по месту
ОС1	Альбом №1. Серия 1.450.3-7.94	ОСГ-36	1	32,80	обрезать по месту
ОСП1	Альбом №1. Серия 1.450.3-7.94	ОПБГ-12,5х42	2	61,20	обрезать по месту
ОСП2	Альбом №1. Серия 1.450.3-7.94	ОПБГ-12,5х12	1	22,30	обрезать по месту
Н1		Лист ПВЛ506 ТУ 36.26.11-5-89 С 235 ГОСТ 27772-88*	4,00	20,90	м²
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В15 П1 F150 W6	0,12		м³
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В7,5 П1 F150 W6	0,06		м³
	ГОСТ 23735-79	Гравийно-песчаная смесь	0,66		м³

1 Схему расположения площадок обслуживания см. лист 24.
2 Общие указания см. лист 2.

10/05/13-00-00-АС2						
Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Ермакова А.С.				2014	
Проверил	Богданова				19.02	
Нач. отдела	Савченко				19.02	
Технологические коммуникации					Стадия	Лист
					Р	73
Площадка обслуживания П5					ООО НПЦ "Ноосфера"	

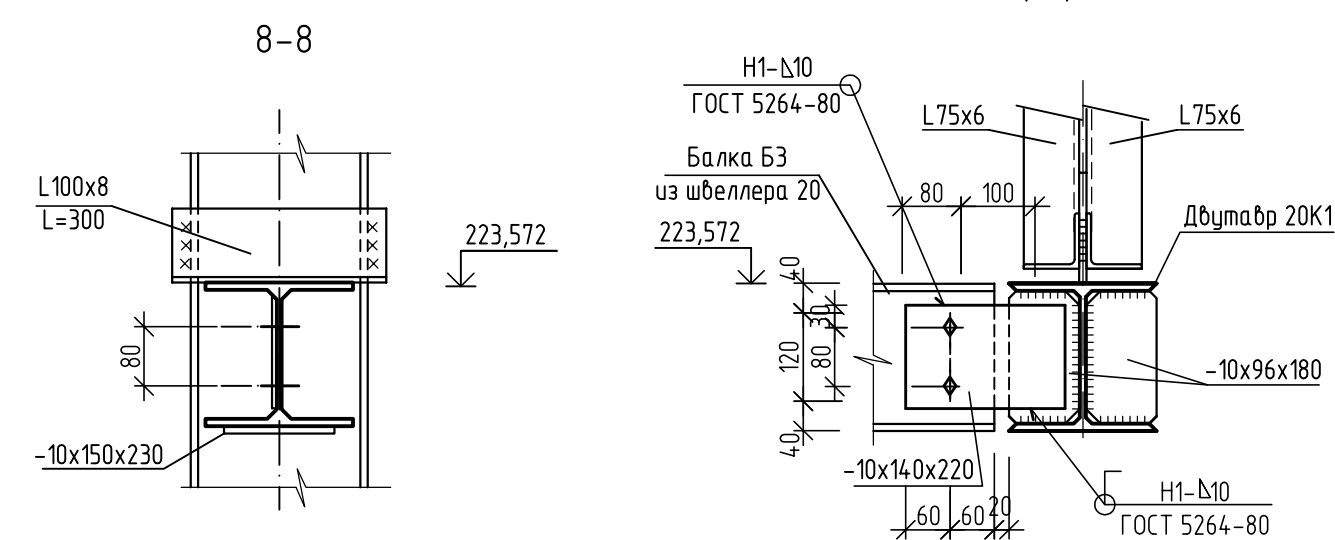
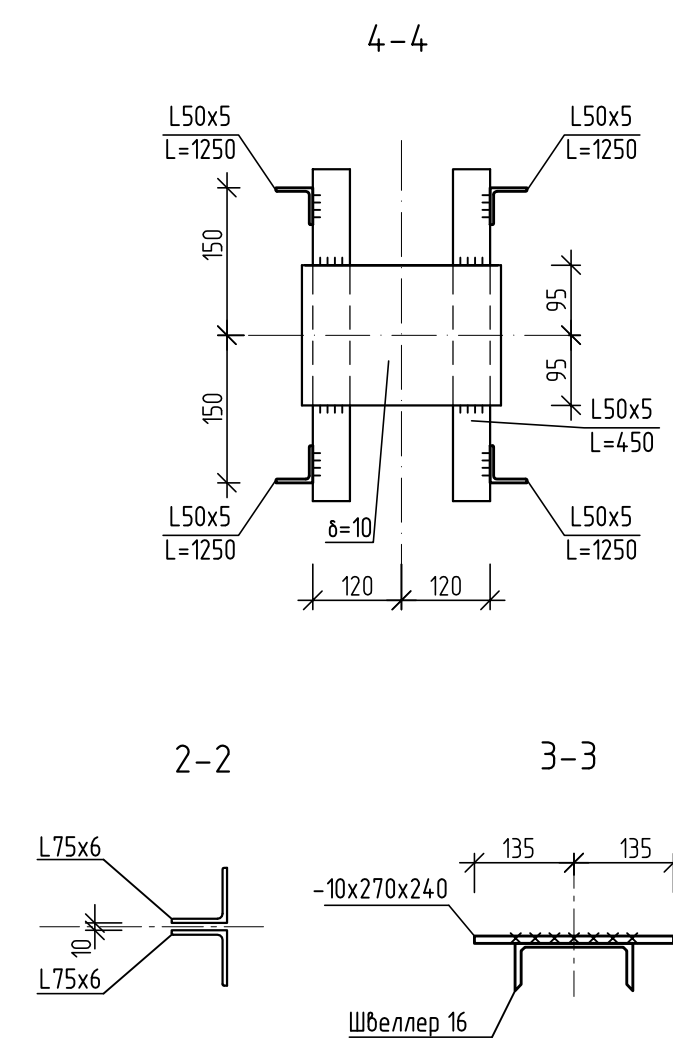
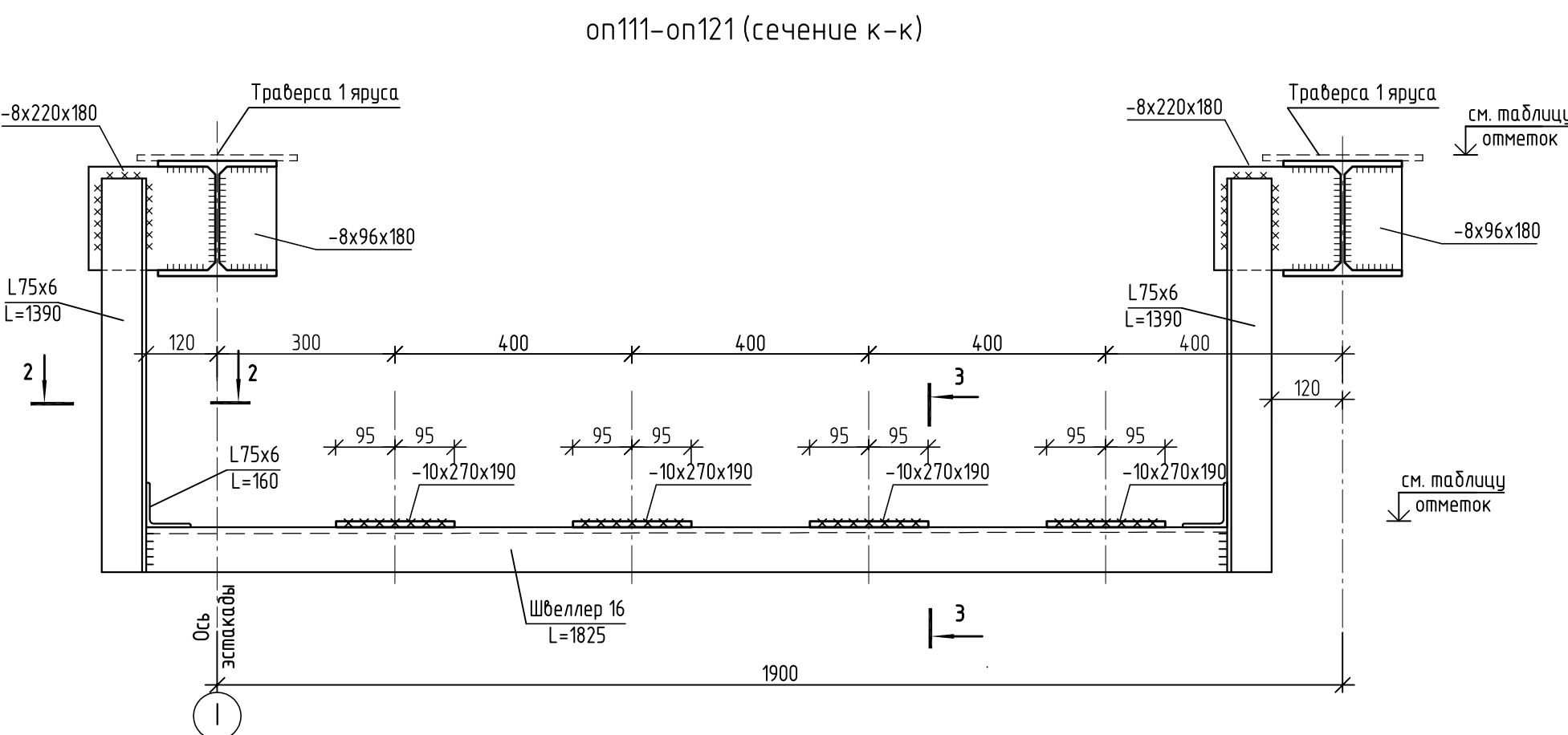
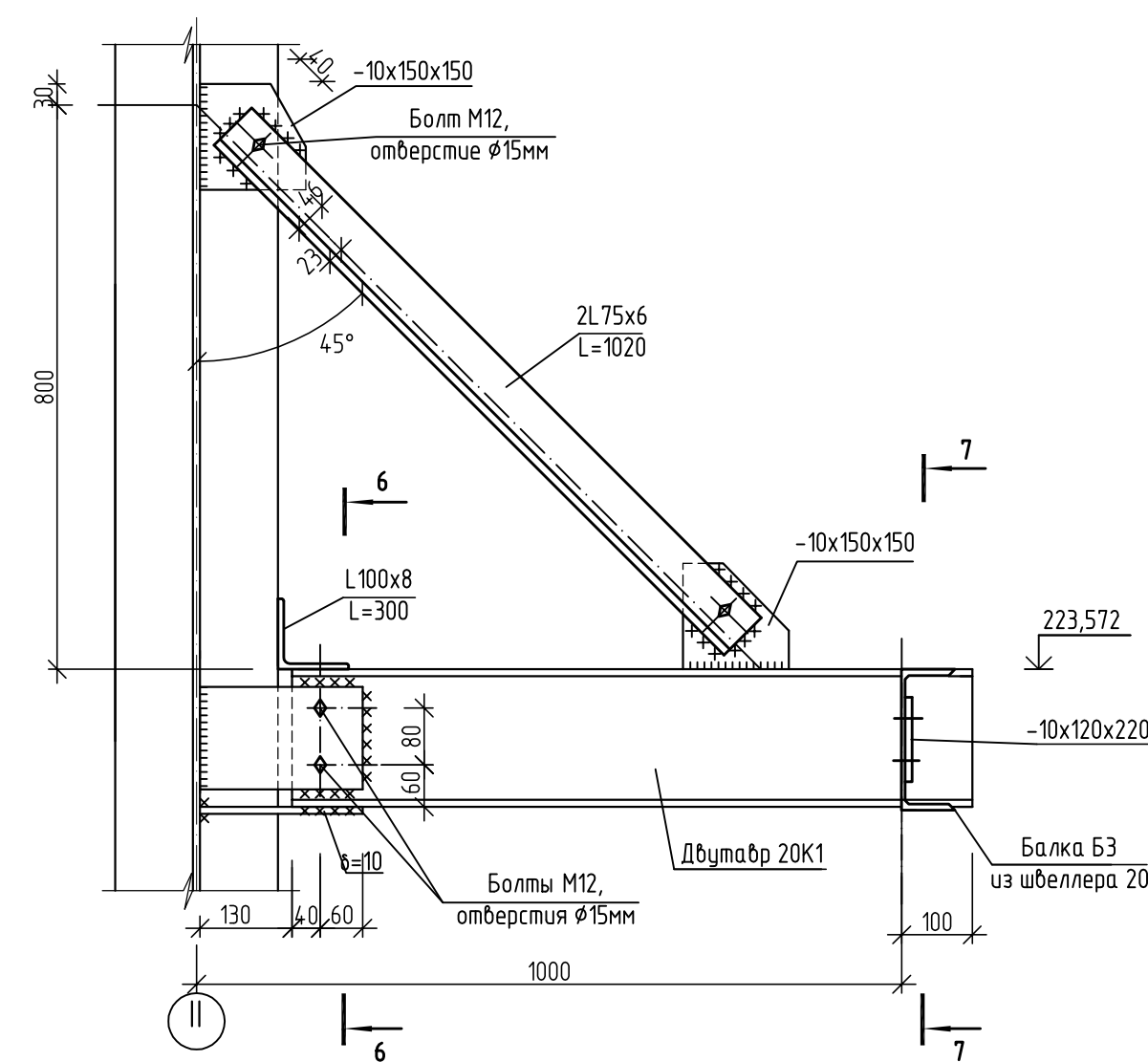
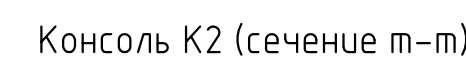
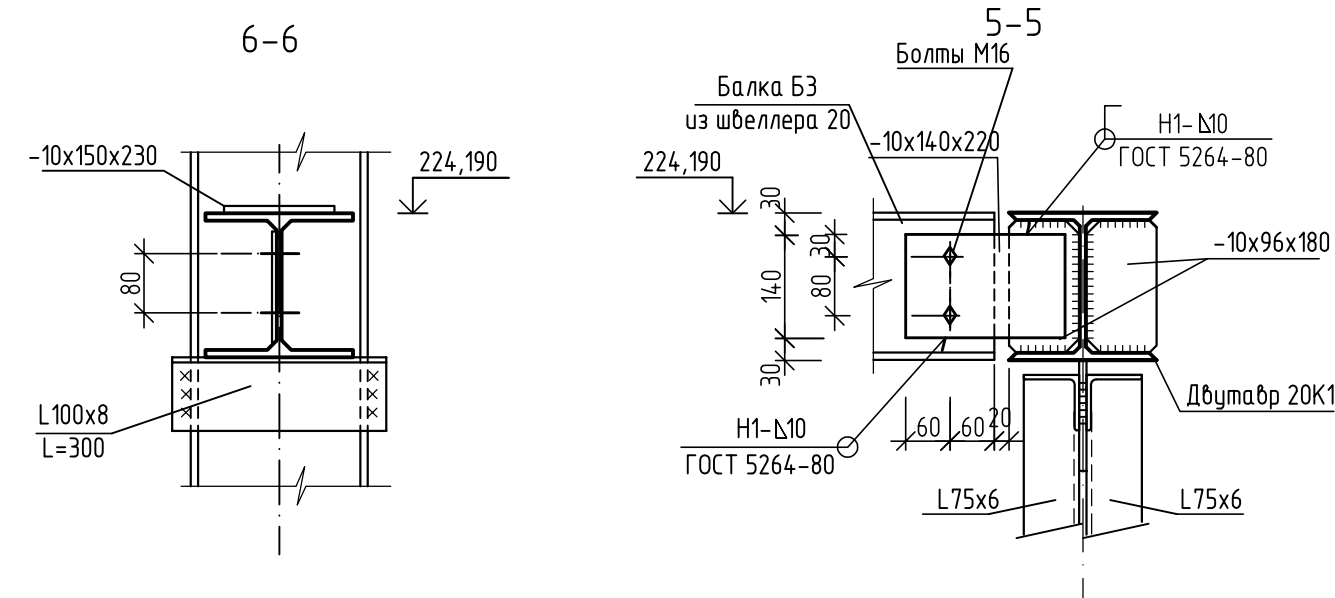
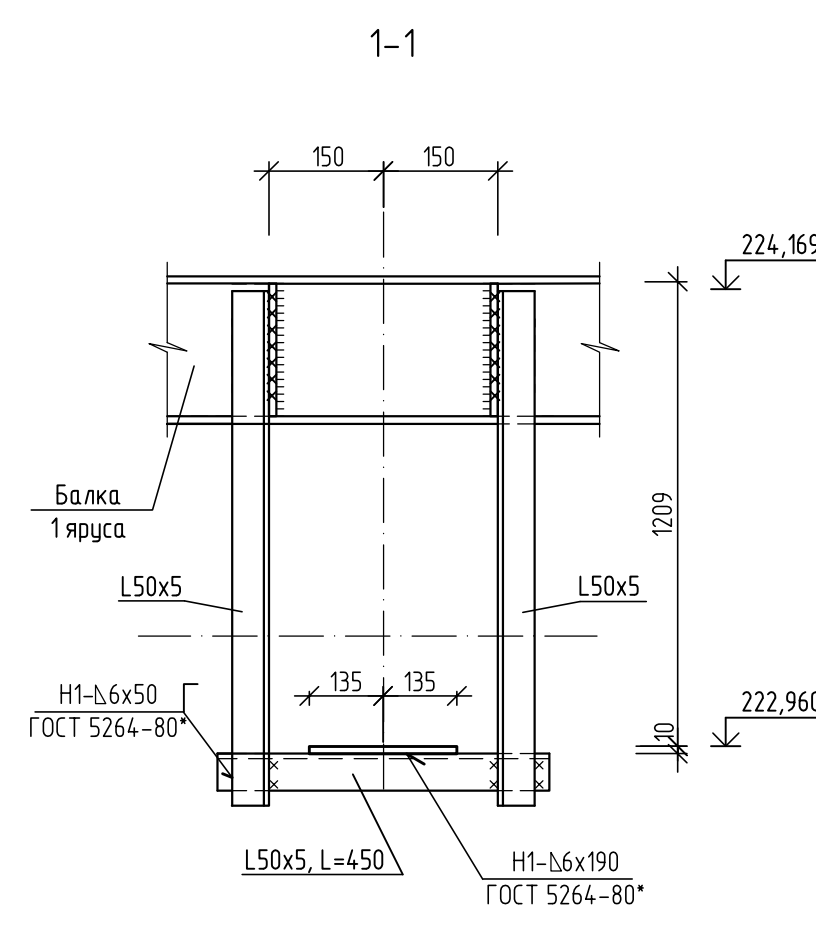
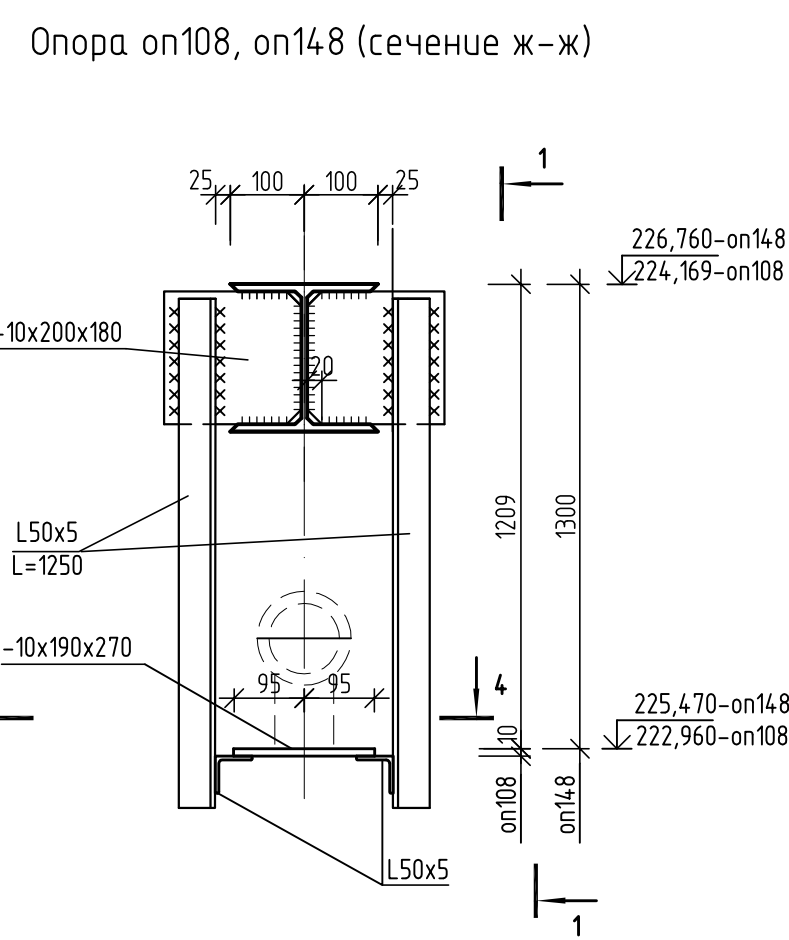
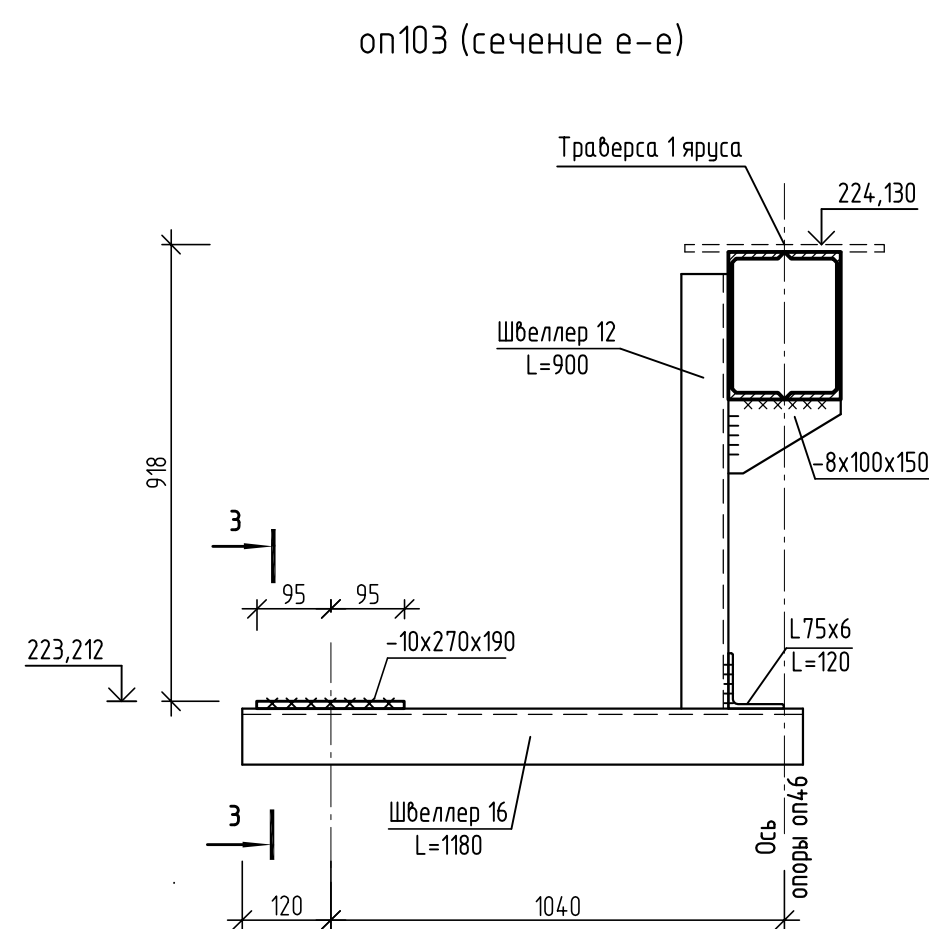
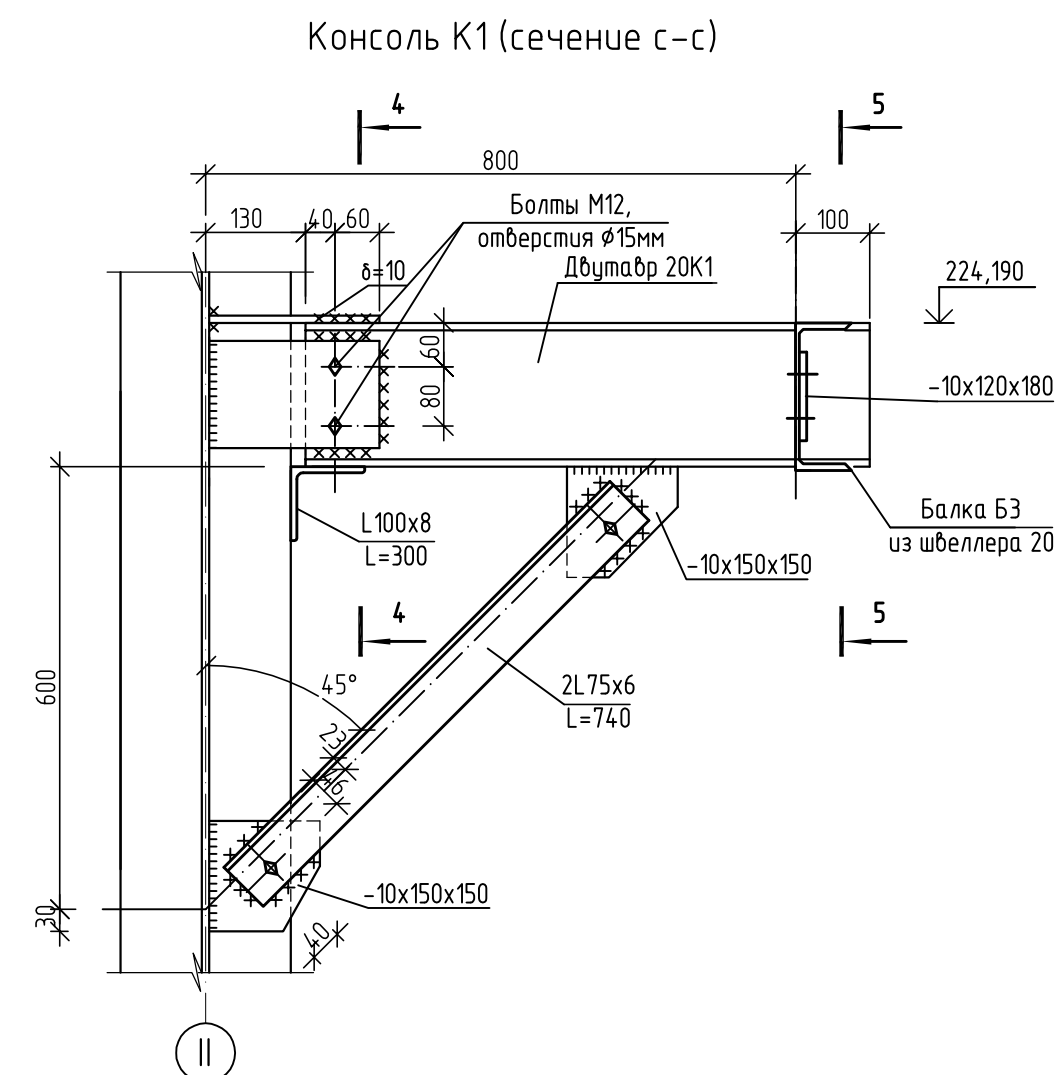
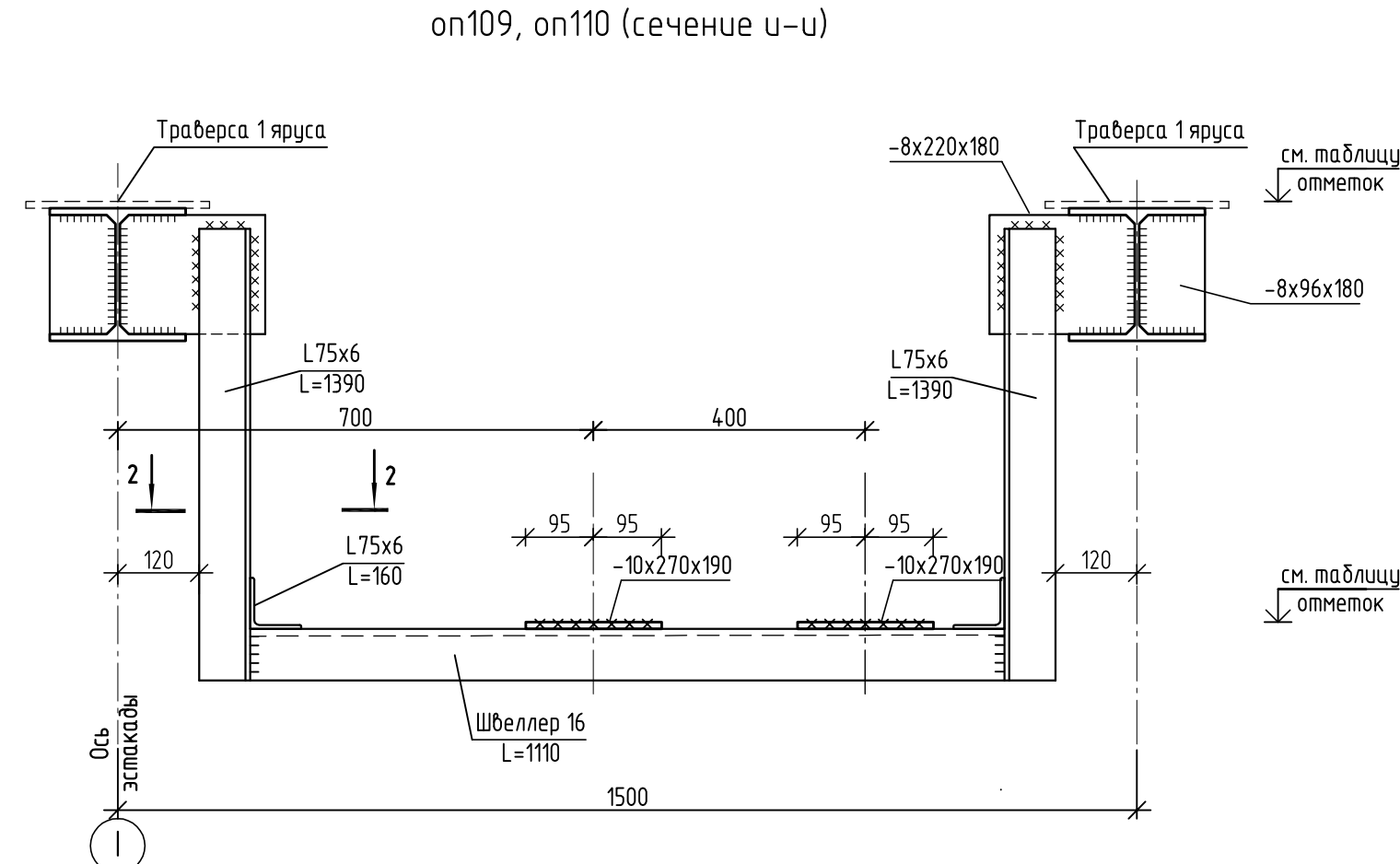
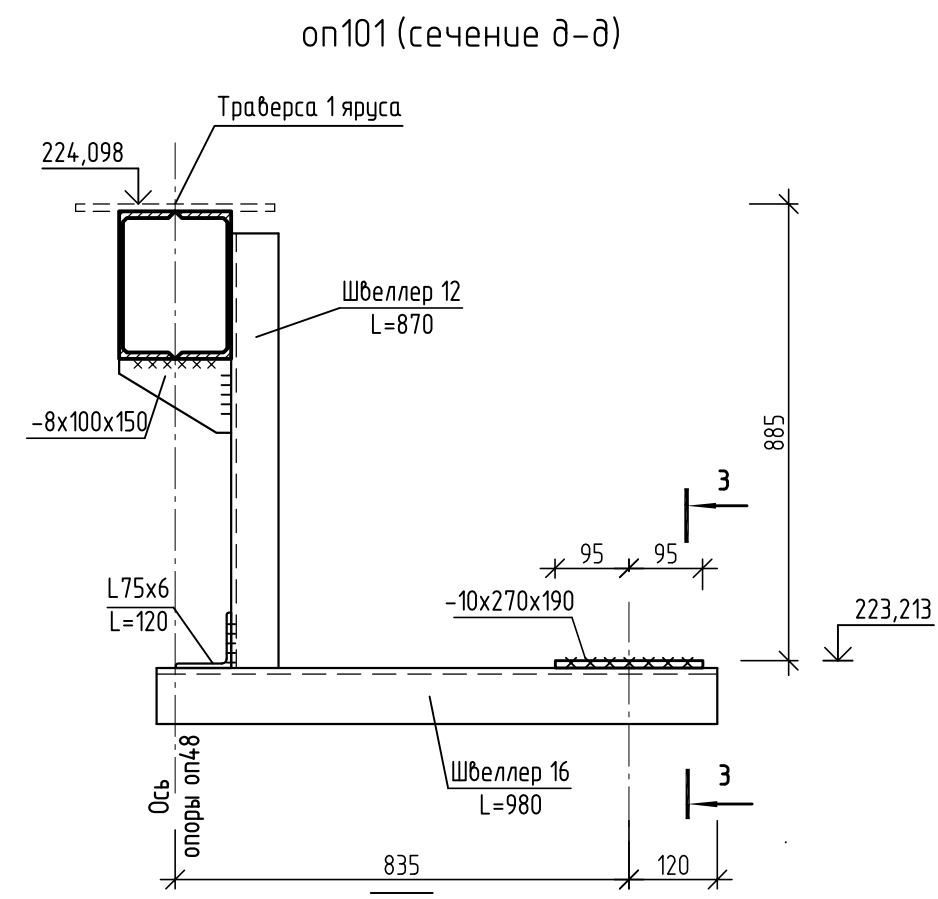
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.х2	Примечание
		Опоры on128, on142		6,3	
1		Лист 10x190x270 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	1	4,03	4,1
2		Лист 8x96x180 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	2	1,1	2,2
		Опоры on127		10,3	
1		Лист 20x190x270 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	1	8,1	8,1
2		Лист 8x96x180 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	2	1,1	2,2
		Опора on126		21,6	
1		Швеллер 16 ГОСТ 8240-89 C245 ГОСТ 27772-88* L=690	1	9,8	
2		Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 C245 ГОСТ 27772-88* L=550	1	5,8	
3		Узюлок 75x6 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88* L=120	1	0,9	
4		Лист 10x190x270 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	1	4,1	
5		Лист 8x100x150 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	1	1,0	
		Опора on105		24,0	
1		Швеллер 16 ГОСТ 8240-89 C245 ГОСТ 27772-88* L=590	1	8,4	
2		Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 C245 ГОСТ 27772-88* L=920	1	9,6	
3		Узюлок 75x6 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88* L=120	1	0,9	
4		Лист 10x190x270 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	1	4,1	
5		Лист 8x100x150 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	1	1,0	
		Опора on107		26,7	
1		Швеллер 16 ГОСТ 8240-89 C245 ГОСТ 27772-88* L=760	1	10,8	
2		Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 C245 ГОСТ 27772-88* L=950	1	9,9	
3		Узюлок 75x6 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88* L=120	1	0,9	
4		Лист 10x190x270 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	1	4,1	
5		Лист 8x100x150 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	1	1,0	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		0 ЯРУС			
оп101	Лист 75	Опора оп101	1		
оп103	Лист 75	Опора оп103	1		
оп105	Данный лист	Опора оп105	1		
оп106	Лист 81	Опора оп106	1		
оп107	Данный лист	Опора оп107	1		
оп108	Лист 75	Опора оп108	1		
оп109	Лист 75	Опора оп109	1		
оп110	Лист 75	Опора оп110	1		
оп111	Лист 75	Опора оп111	1		
оп112	Лист 75	Опора оп112	1		
оп113	Лист 75	Опора оп113	1		
оп114	Лист 75	Опора оп114	1		
оп115	Лист 75	Опора оп115	1		
оп124	Лист 82	Опора оп124	1		
		1 ЯРУС			
оп126	Данный лист	Опора оп126	1		
оп127	Данный лист	Опора оп127	1		
оп128	Данный лист	Опора оп128	1		
оп142	Данный лист	Опора оп142	1		
оп100,125	Лист 78	Опора оп100,125	1		
оп102,139	Лист 79	Опора оп102,139	1		
оп104,141	Лист 80	Опора оп104,141	1		
оп140	Лист 81	Опора оп140	1		
Б1		Двутавр 20К1 ГОСТ 26020-83 С255 ГОСТ 27772-88*	56,0 п.м	4146 1 п.м	2322,0
		Уголок 100х8 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88*	3,0 п.м	10,2 1 п.м	
		Уголок 160х10 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88*	1,5 п.м	12,2 1 п.м	
		Лист -10 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	0,4 м²	78,5 1 м²	
		Швеллер 20 ГОСТ 8240-89 С245 ГОСТ 27772-88*	14,0 п.м	18,4 1 п.м	
Б3		Швеллер	14,0 п.м	18,4 1 п.м	258,0
K1	Лист 75	Консоль K1	5		
K2	Лист 75	Консоль K2	2		

Обозначение опоры	Отметка земли	Абсолютная отметка верха строительной конструкции				Нормативная технологическая нагрузка, кг							
						0 ярус		1 ярус		2 ярус		3 ярус	
		0 ярус	1 ярус	2 ярус	3 ярус	вертик.	гориз.	вертик.	гориз.	вертик.	гориз.	вертик.	гориз.
он100		223,227				136	41						
он101		223,213				102	31						
он102		223,227				139	42						
он103		223,212				95	29						
он104		223,227				139	42						
он105		223,212				97	29						
он106		223,228				136	41						
он107		223,213				96	29						
он108		222,960				118	35						
он109		222,920				261	78						
он110		222,880				286	86						
он111		222,840				435	130						
он112		222,790				588	176						
он113		222,750				571	171						
он114		222,710				500	150						
он115		222,680				428	129						
он124		223,582				500	150						
он125			224,208					715	215				
он126			224,820					43	13				
он127			224,812					43	13				
он128			224,803					43	13				
он139			224,198					629	189				
он140			224,189					735	220				
он141			224,200					303	91				
он142			224,179					197	59				

						10/05/13-00-00-AС2						
4	-	Зам.	232-14	<i>Прог-</i>	05.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ, Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"						
Изм.	Конч.	Лист №	док.	Подп.	Дата							
					2014,							
Разраб.	Богданова	<i>Прог-</i>			19.02		Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов		
Провер.	Исаева	<i>Маша</i>			19.02			P	74			
Нац. отдел	Савченко	<i>Евг</i>			19.02							
Н.Контр.					19.02							
Фрагмент 2. Схема расположения опор оп нулевого, 1 ярусом. Опоры оп105, оп107, оп126-оп128, оп142							ООО НПСЦ "Ноосфера"					

ФОРМАТ А1



Спецификация элементов на опоры оп						
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание	
		Опора оп101		29,1		
1		Швеллер 16 ГОСТ 8240-89 C245 ГОСТ 27772-88*	L=980	1	14,0	
2		Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 C245 ГОСТ 27772-88*	L=870	1	9,1	
3		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88*	L=120	1	0,9	
4		Лист 10х190х270 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*		1	4,1	
5		Лист 8х100х150 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*		1	1,0	
		Опора оп103		32,2		
1		Швеллер 16 ГОСТ 8240-89 C245 ГОСТ 27772-88*	L=1180	1	16,8	
2		Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 C245 ГОСТ 27772-88*	L=900	1	9,4	
3		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88*	L=120	1	0,9	
4		Лист 10х190х270 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*		1	4,1	
5		Лист 8х100х150 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*		1	1,0	
		Опора оп108, оп148		38,3		
1		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88*	L=1250	4	4,8	19,2
2		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88*	L=450	2	1,7	3,4
3		Лист 10х190х270 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*		1	4,1	4,1
4		Лист 10х200х180 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*		4	2,9	11,6
		Опора оп109, оп110		69,5		
1		Швеллер 16 ГОСТ 8240-89 C245 ГОСТ 27772-88*	L=1110	1	15,8	15,8
2		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88*	L=1390	4	9,6	38,4
3		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88*	L=160	2	1,1	2,2
4		Лист 10х190х270 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*		2	4,1	8,2
5		Лист 8х220х180 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*		2	1,35	2,7
6		Лист 8х96х180 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*		2	1,1	2,2
		Опора оп111-оп121		79,7		
1		Швеллер 16 ГОСТ 8240-89 C245 ГОСТ 27772-88*	L=1825	1	26,0	26,0
2		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88*	L=1390	4	9,6	38,4
3		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88*	L=160	2	1,1	2,2
4		Лист 10х190х270 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*		2	4,1	8,2
5		Лист 8х220х180 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*		2	1,35	2,7
6		Лист 8х96х180 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*		2	1,1	2,2
		Консоль К1		57,5		
1		Двутавр 20К1 ГОСТ 26020-83 C245 ГОСТ 27772-88*	L=770	1	32,0	
2		Уголок 100х8 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88*	L=300	1	3,7	
3		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88*	L=740	2	5,1	10,2
4		Лист 10х150х150 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*		2	1,8	3,6
5		Лист 10х140х220 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*		1	2,5	
6		Лист 10х96х180 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*		2	1,4	2,8
7		Лист 10х150х230 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*		1	2,7	
		Консоль К2		69,6		
1		Двутавр 20К1 ГОСТ 26020-83 C245 ГОСТ 27772-88*	L=970	1	40,3	
2		Уголок 100х8 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88*	L=300	1	3,7	
3		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88*	L=1020	2	7,0	14,0
4		Лист 10х150х150 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*		2	1,8	3,6
5		Лист 10х140х220 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*		1	2,5	
6		Лист 10х96х180 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*		2	1,4	2,8
7		Лист 10х150х230 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*		1	2,7	

1. Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 5мм).

2. В спецификации количество дано на одну опору

Лист №75
шфр 10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

						10/05/13-00-00-AC2				
4	-	Зам.	232-14	Подп.	05.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
					2014					
Разраб.	Богданова	Подп.			19.02	Технологические коммуникации		Студия	Лист	Листов
Провер.	Исеева	Подп.			19.02			Р	75	
Нач.отдела	Савченко	Подп.			19.02	Опоры оп101, оп103, оп108-оп115, оп148. Консоли К1, К2		ООО НПЦ "Ноосфера"		
Н.Контр.				19.02						

[illegible][illegible]

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз	Примечание
		2 ЯРУС			
оп143	Лист 83	Опора оп143	1		
оп144	Данный лист	Опора оп144	2		
оп145	Данный лист	Опора оп145	1		
оп146	Данный лист	Опора оп146	1		
оп147	Лист 77	Опора оп147	2		
оп148	Лист 75	Опора оп148	1		
оп149	Данный лист	Опора оп149	1		
оп200	Лист 77	Опора оп200	2		
оп200а	Лист 77	Опора оп200а	2		
		3 ЯРУС			
оп150	Данный лист	Опора оп150	1		
оп151	Данный лист	Опора оп151	4		
оп48а	Данный лист	Опора оп48а	5		
оп49а	Данный лист	Опора оп49а	5		
оп213	Данный лист	Опора оп213	1		
оп214	Данный лист	Опора оп214	1		
оп215	Данный лист	Опора оп215	1		
Б2		Швеллер 16 ГОСТ 8240-89	7,0	14,2	
		С245 ГОСТ 27772-88*	п.м	1 п.м	
Б1		Угловая 20К1 ГОСТ 26020-83	27,0	41,46	
		С255 ГОСТ 27772-88*	п.м	1 п.м	1120,0
		100х8 ГОСТ 8509-93	3,0	12,2	
		С245 ГОСТ 27772-88*	п.м	1 п.м	37,0
		160х10 ГОСТ 8509-93	0,25	12,2	
		С245 ГОСТ 27772-88*	п.м	1 п.м	3,0
		Лист -10 ГОСТ 19903-74 *	0,3	78,5	
		С245 ГОСТ 27772-88*	м²	1 м²	24,0

Technical drawing of a reinforced concrete slab (Двутабір 20К1) showing a cross-section and a longitudinal section.

Cross-section (Top):

- Top flange width: 135 mm
- Top flange thickness: 135 mm
- Web width: 96 mm
- Web height: 200 mm
- Bottom flange width: 135 mm
- Bottom flange thickness: 135 mm
- Reinforcement diameter: $d=10$
- Reinforcement spacing: 95 mm
- Label: Двутабір 20К1
- Reference: см. таблицю отпечеток

Longitudinal section (Bottom):

- Section line: 1-1
- Section width: 95 mm
- Section height: 200 mm
- Reinforcement diameter: $d=10$
- Reinforcement spacing: 95 mm
- Label: Двутабір 20К1

Technical drawing of a metal door assembly. The drawing shows a side view of the door with various components and dimensions. Key dimensions include a total width of 500, a height of 120, and a thickness of 16. Components labeled include bolts (Болты М12), a hole (отверстия $\varnothing 15$ mm), and various plates (10x270x190, 8x130x150, 10x100x150, 10x150x150). A handle (Швеллер 16) is also indicated. The drawing is divided into two sections, 4 and 3, with a 45-degree angle shown for the handle assembly.

A
74

Technical drawing showing a cross-section of a reinforced concrete slab (Траверса) and a beam (Балка Б1). The slab is reinforced with T3-10 bars (ГОСТ 5264-80). The beam is reinforced with L160x160x10 bars. The drawing includes dimensions: 200 mm for the slab width, 200 mm for the beam height, and 20 mm for the beam width. The drawing also shows a cross-section of a wall (Траверса) with a width of 200 mm and a height of 200 mm. The wall is reinforced with T3-10 bars (ГОСТ 5264-80). The drawing includes dimensions and material specifications for the reinforcement bars.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Опоры оп144-оп146, оп149, оп151, оп48а, оп49а, оп215		6,3	
1		л/см 10х190х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,03	4,1
2		л/см 8х96х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,1	2,2
		Опора оп213		34,3	
1		л/см 10х240х240 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,5	
2		л/см 10х270х240 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,1	
3		л/см 8х96х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	1,1	
4		д/шумабр 20К1 ГОСТ 26020-83 С245 ГОСТ 27772-88* L=490	1	20,3	
		Опора оп214		34,8	
1		л/см 10х240х240 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,5	
2		л/см 10х270х240 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,1	
3		л/см 8х96х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	1,1	
4		д/шумабр 20К1 ГОСТ 26020-83 С245 ГОСТ 27772-88* L=500	1	20,8	
		Опора оп150		19,3	
1		швеллер 16 ГОСТ 8240-89 С245 ГОСТ 27772-88* L=480	1	7,1	
2		Узлом 100х63х8 ГОСТ 8510-86 С245 ГОСТ 27772-88* L=120	1	1,2	
3		л/см 10х190х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,1	
4		л/см 10х100х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,2	2,4
5		л/см 10х150х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	1,8	
6		л/см 8х150х160 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,35	2,7

[illegible]

- Лист №76
шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

						10/05/13-00-00-AC2
4	-	Зам.	232-14	Прог.	05.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопроводы НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Богданова	Прог.	2014			Технологические коммуникации
Провер.	Исаева	Исаева	19.02			
Нач. отдела	Савченко	Савченко	19.02			Статус
Н.Контр.						Р
						76
						Листов
						Фрагмент 2. Схема расположения опор оп 2, 3 ярусом. Опоры оп48а, оп49а, оп14а-оп14б, оп149-оп151, оп213, оп214, оп215
						ООО НПЦ "Нюасфера"

						10/05/13-00-00-АС2
4	-	Зам.	232-14	<i>Павлов</i>	05.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
					2014	Технологические коммуникации Опоры оп14-7, оп200, оп200а, оп202а
Разраб.	Богданова	<i>Павлов</i>		19.02	Стадия	
Провер.	Исаева	<i>Исаева</i>		19.02	Лист	
Нач.отдела	Савченко	<i>Савченко</i>		19.02	Листов	
Н.Контр.						ООО НПЦ "Ноосфера"

Согласовано

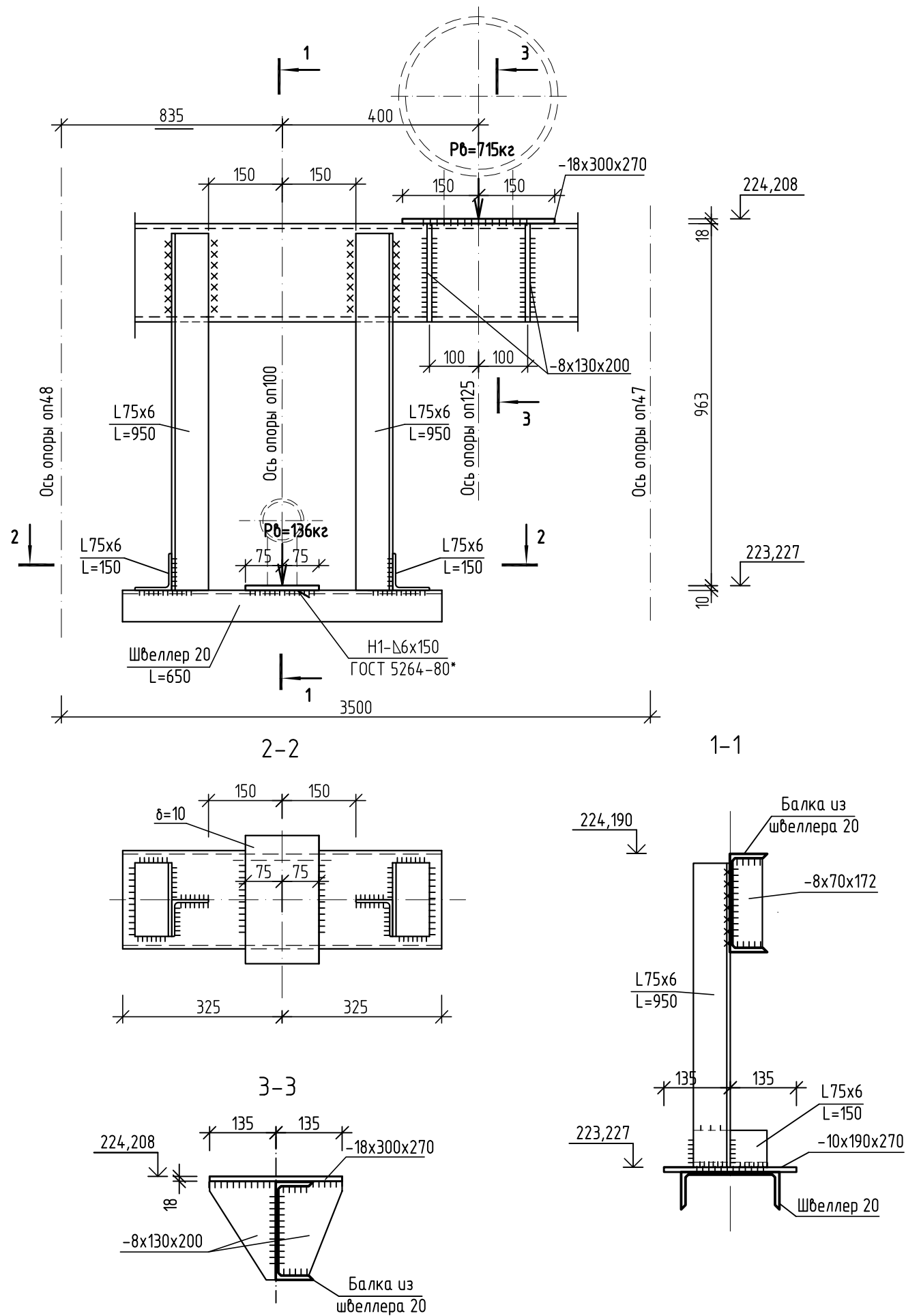
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

664

Опоры оп100, оп125 (сечение л-л)



Спецификация элементов на опоры

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Опора оп100				32,0	
1		Лист 10х150х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,2	3,2
2		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=950	2	6,5	13,0
3		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=150	2	1,1	2,2
4		Швеллер 20 ГОСТ 8240-89 С245 ГОСТ 27772-88* L=650	1	12,0	12,0
5		Лист 8х70х172 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,8	1,6
Опора оп125				18,3	
1		Лист 18х300х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	11,5	11,5
2		Лист 8х130х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	1,7	6,8

1. Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 5мм).

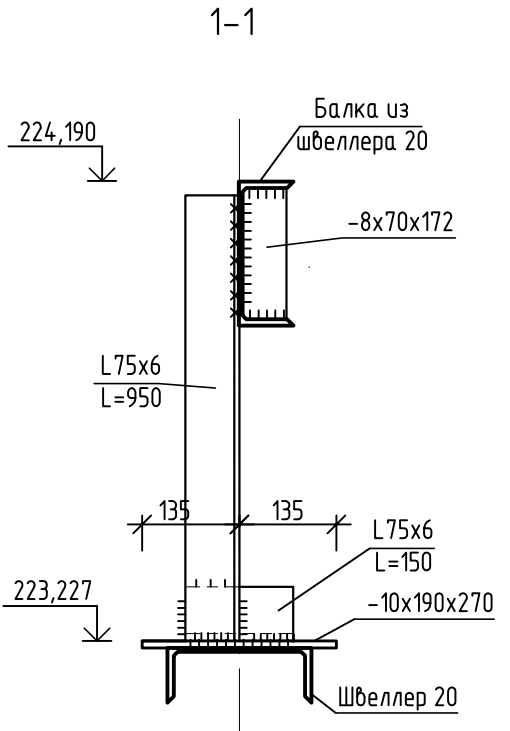
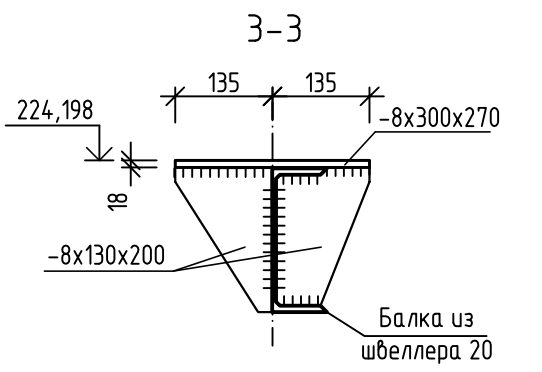
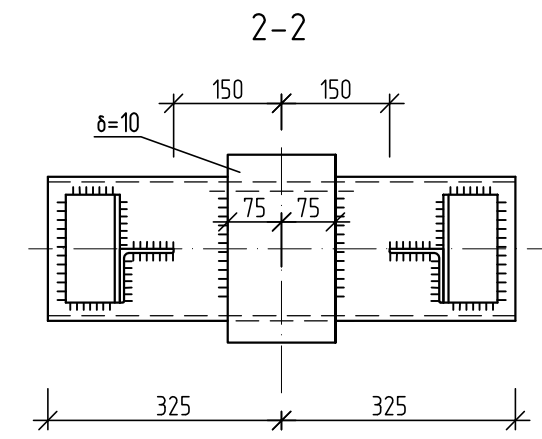
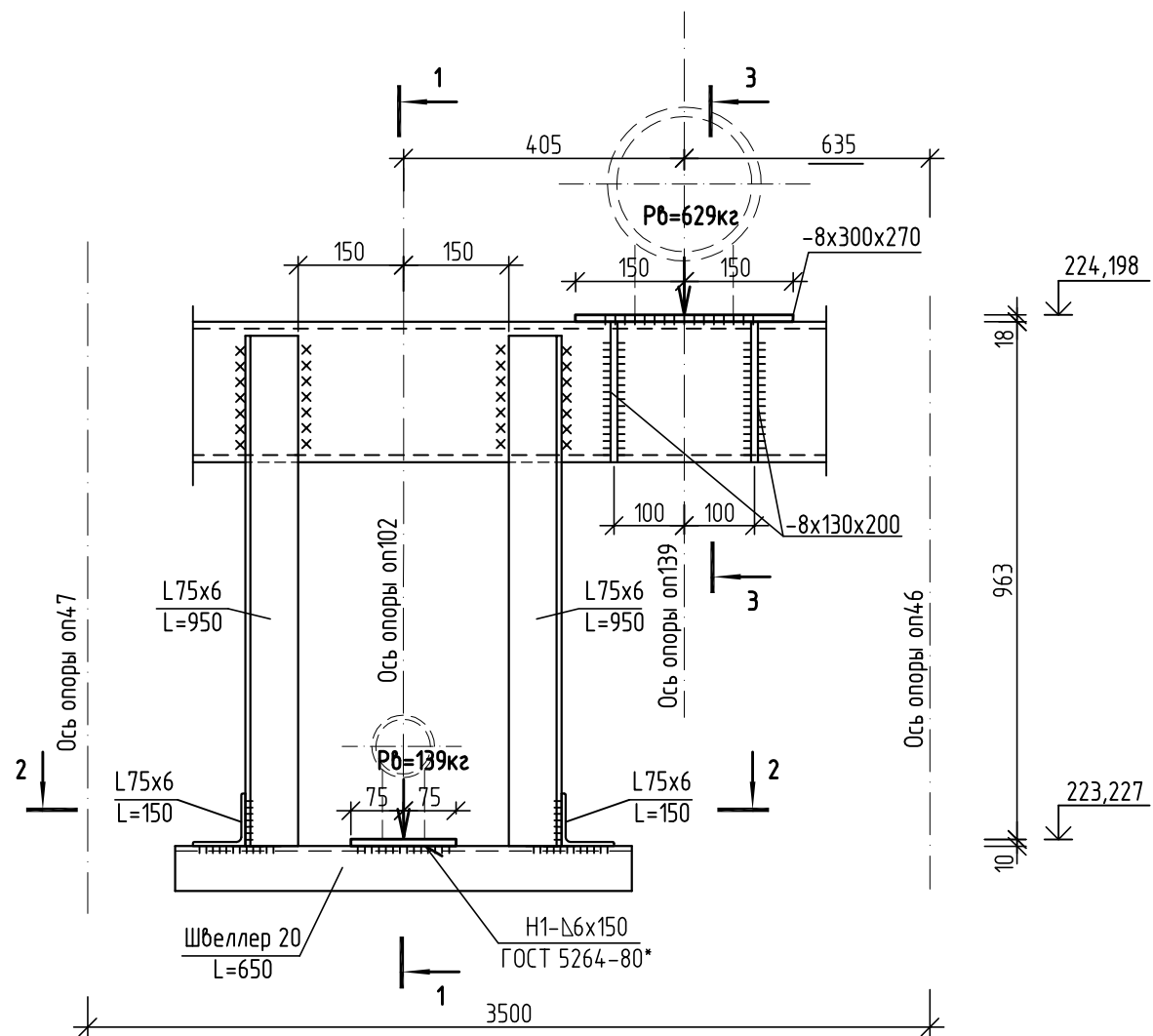
Лист №78
шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

						10/05/13-00-00-АС2				
4	-	Зам.	232-14	Бог -	05.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
					2014			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Богданова		Бог -	19.02	Технологические коммуникации		Р	78		
Провер.	Исаева		Иса -	19.02						
Нач.отдела	Савченко		Сав -	19.02	Опоры оп100, оп125		ООО НПЦ "Ноосфера"			
Н.Контр.	Савченко		Сав -	19.02						

Инв. №664

Формат А3

Опоры оп102, оп139 (сечение м-м)



Спецификация элементов на опоры

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Опора оп102				32,0	
1		Лист 10х150х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,2	3,2
2		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=950	2	6,5	13,0
3		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=150	2	1,1	2,2
4		Швеллер 20 ГОСТ 8240-89 С245 ГОСТ 27772-88* L=650	1	12,0	12,0
5		Лист 8х70х172 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,8	1,6
Опора оп139				11,9	
1		Лист 8х300х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,1	5,1
2		Лист 8х130х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	1,7	6,8

1. Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 5мм).

Лист №79
шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

						10/05/13-00-00-АС2				
4	-	Зам.	232-14	<i>Богд</i>	05.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
					2014	Технологические коммуникации		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Богданова		<i>Богд</i>	19.02			Р	79	
Провер.		Исаева		<i>Исаев</i>	19.02					
Нач.отдела		Савченко		<i>Сав</i>	19.02	Опоры оп102, оп139		ООО НПЦ "Ноосфера"		
Н.Контр.		Савченко		<i>Сав</i>	19.02					

Согласовано

Взам. инб. №

Подпись и дата

Инб. № подл.

664

Согласовано

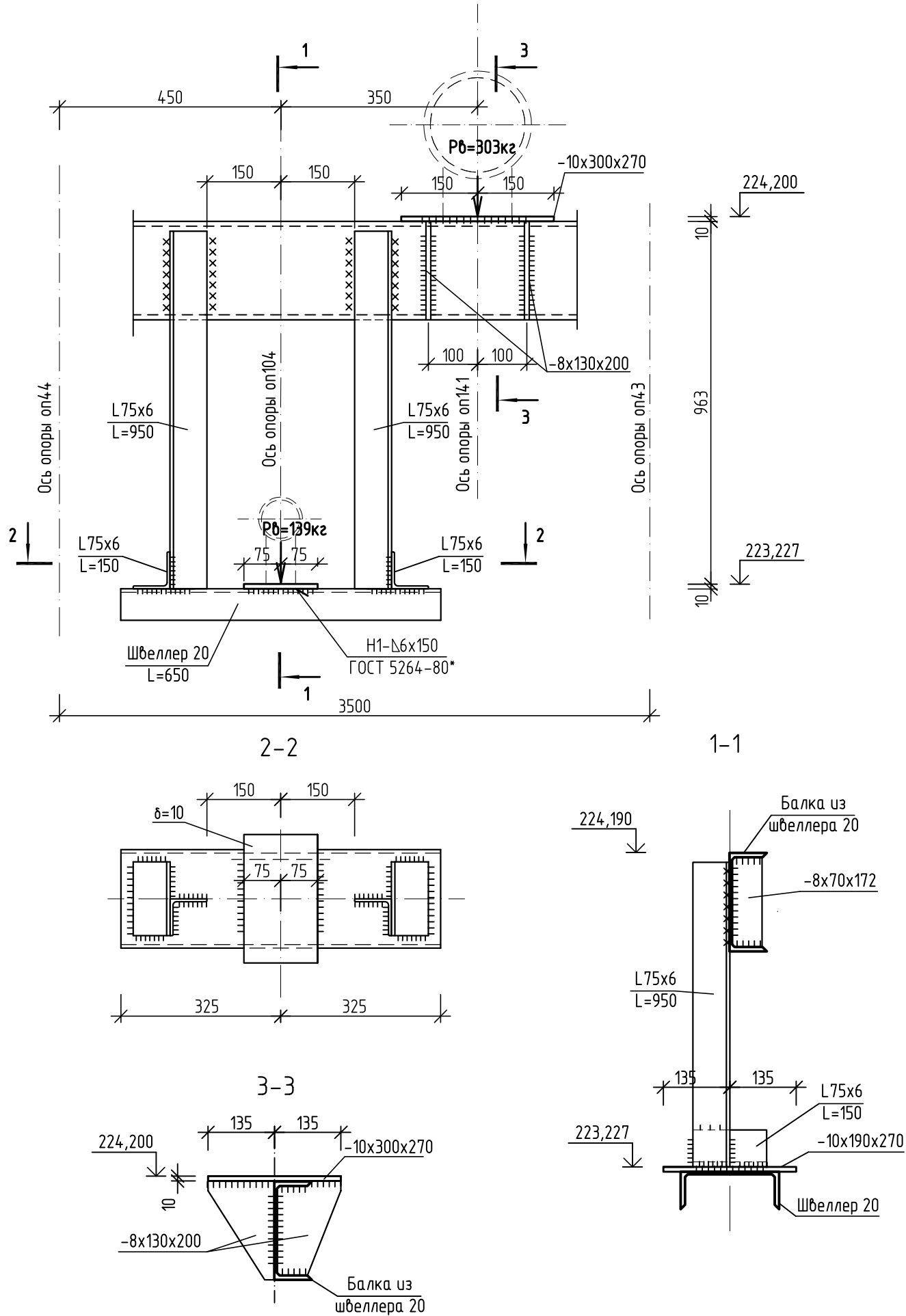
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

664

Опоры оп104, оп141 (сечение н-н)



Спецификация элементов на опоры

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Опора оп104				32,0	
1		Лист 10х150х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,2	3,2
2		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=950	2	6,5	13,0
3		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=150	2	1,1	2,2
4		Швеллер 20 ГОСТ 8240-89 С245 ГОСТ 27772-88* L=650	1	12,0	12,0
5		Лист 8х70х172 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,8	1,6
Опора оп141				13,2	
1		Лист 10х300х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	6,4	6,4
2		Лист 8х130х200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	1,7	6,8

1. Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 5мм).

Лист №80
шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

						10/05/13-00-00-АС2				
4	-	Зам.	232-14	<i>Богд</i>	05.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
					2014			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Богданова		<i>Богд</i>	19.02	Технологические коммуникации		Р	80		
Провер.	Исаева		<i>Исаев</i>	19.02						
Нач.отдела	Савченко		<i>Савч</i>	19.02	Опоры оп104, оп141		ООО НПЦ "Ноосфера"			
Н.Контр.	Савченко		<i>Савч</i>	19.02						

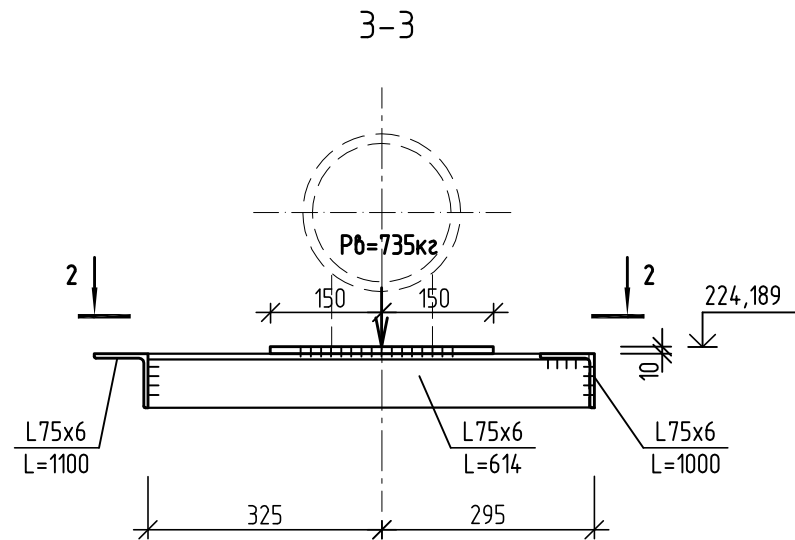
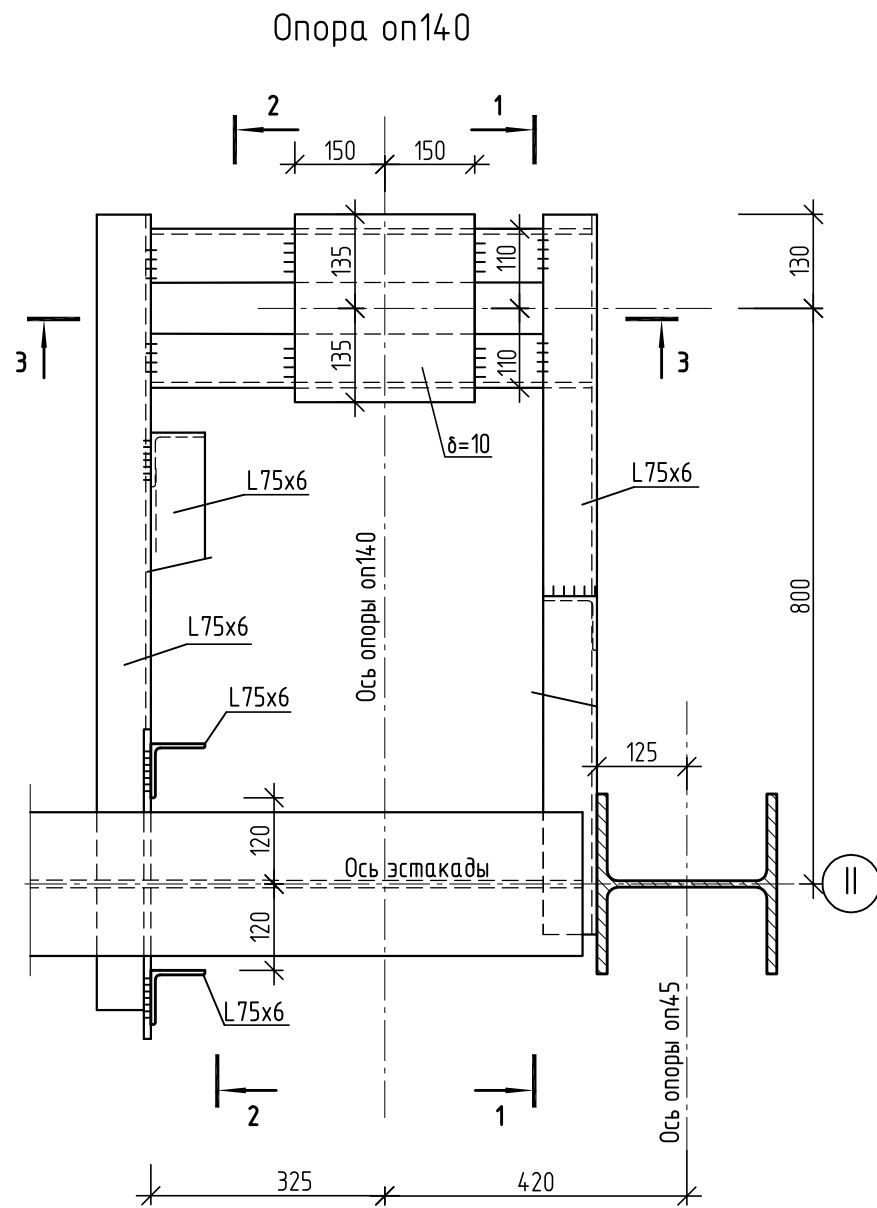
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

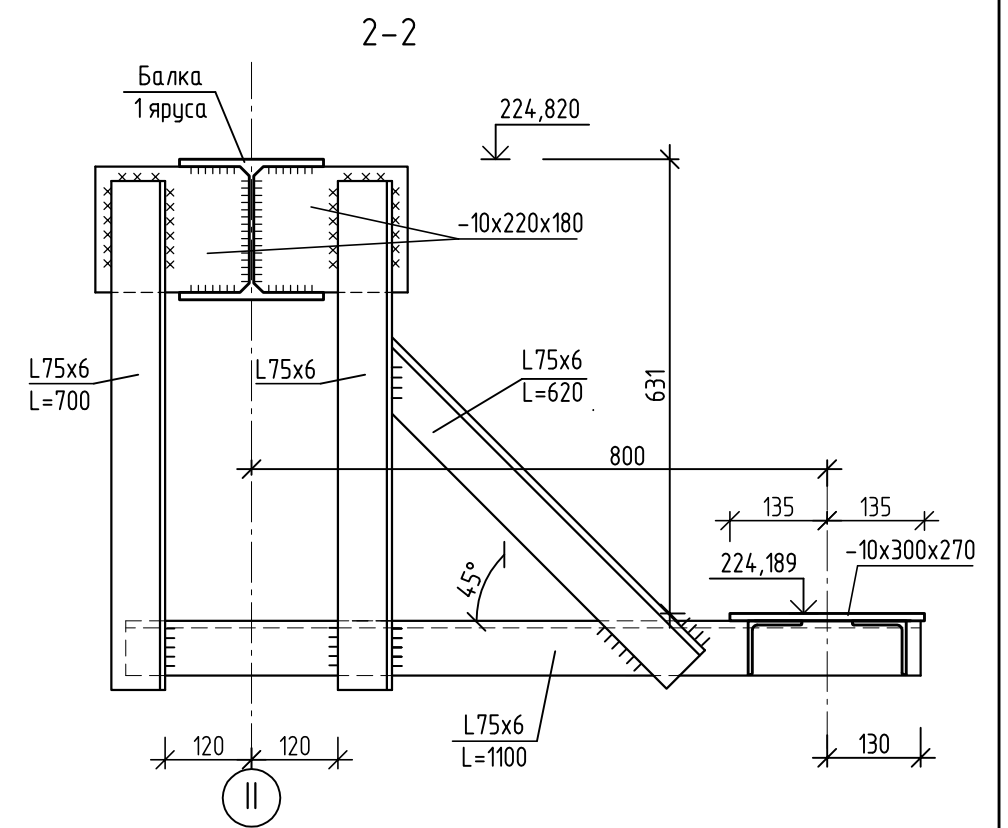
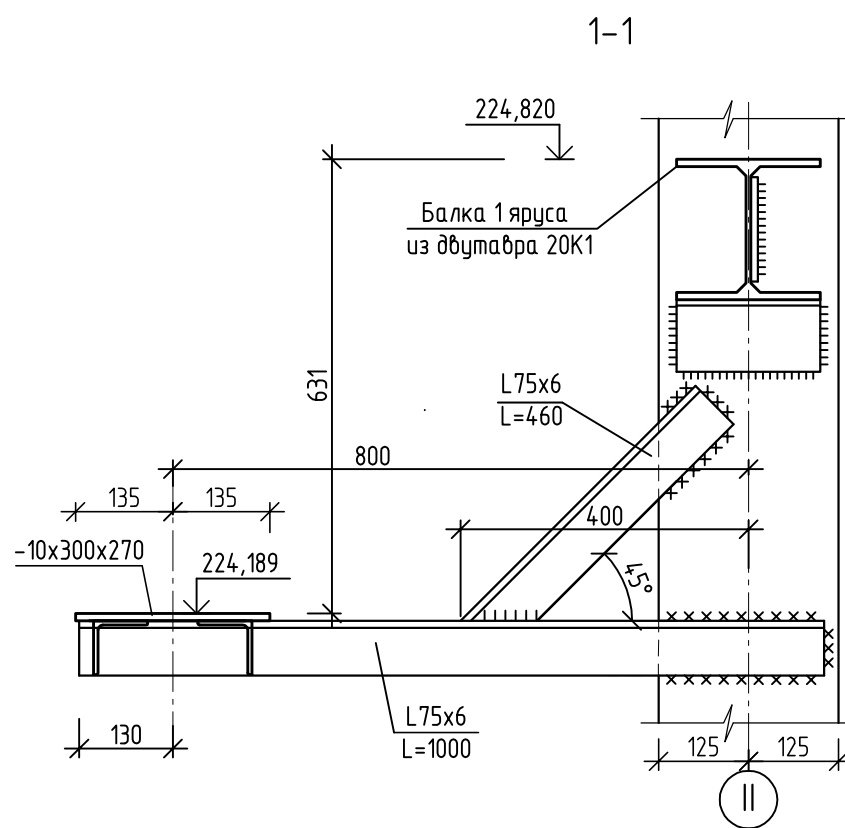
Инв. № подл.

664



1. Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 5мм).

Лист №81
шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

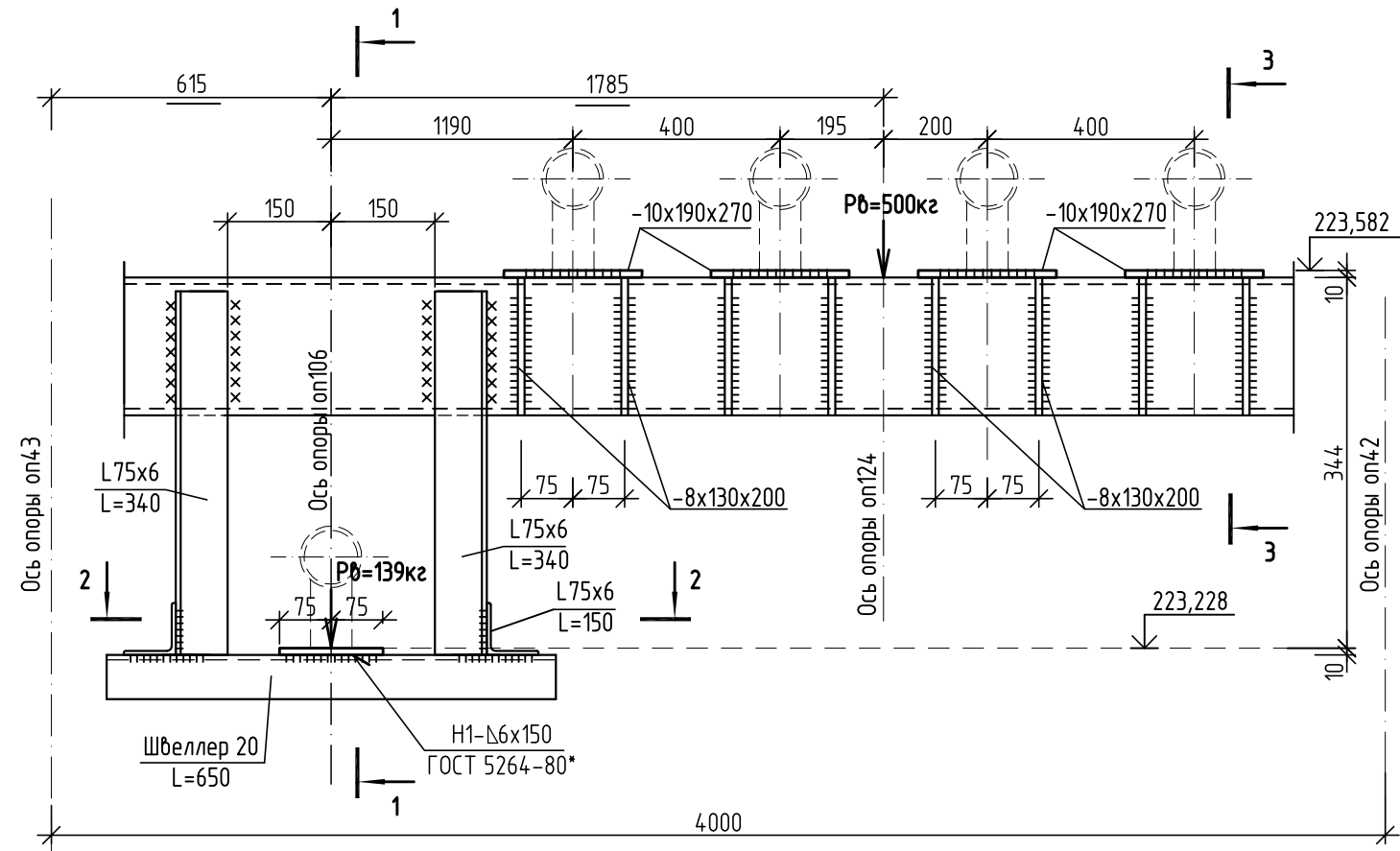


Спецификация элементов на опоры

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Опора оп140		52,8	
1		Лист 10x300x270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	6,4	6,4
2		Лист 10x220x180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	3,1	6,2
3		Уголок 75x6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=700	2	4,8	9,6
4		Уголок 75x6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=1000	1	6,9	6,9
5		Уголок 75x6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=1100	1	7,6	7,6
6		Уголок 75x6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=620	1	4,3	4,3
7		Уголок 75x6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=460	1	3,2	3,2
8		Уголок 75x6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=614	2	4,3	8,6

						10/05/13-00-00-АС2				
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
4	-	Зам.	232-14	Богданова	05.11.14					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
					2014	Технологические коммуникации		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Богданова		Богданова	19.02	Р			81		
Провер.	Исаева		Исаева	19.02	Опора оп140		ООО НПЦ "Ноосфера"			
Нач.отдела	Савченко		Савченко	19.02						
Н.Контр.	Савченко		Савченко	19.02						

Опоры оп106, оп124 (сечение п-п)



Спецификация элементов на опоры

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Опора оп106				23,8	
1		Лист 10x150x270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,2	3,2
2		Уголок 75x6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=340	2	2,4	4,8
3		Уголок 75x6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=150	2	1,1	2,2
4		Швеллер 20 ГОСТ 8240-89 С245 ГОСТ 27772-88* L=650	1	12,0	12,0
5		Лист 8x70x172 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,8	1,6
Опора оп124				43,6	
1		Лист 10x190x270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	4,1	16,4
2		Лист 8x130x200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	16	1,7	27,2

1. Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 5мм).

Лист №82
шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

						10/05/13-00-00-АС2				
4	-	Зам.	232-14	Богд	05.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
					2014	Технологические коммуникации		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Богданова		Богд	19.02			Р	82	
Провер.		Исаева		Исаев	19.02					
Нач.отдела		Савченко		Савч	19.02					
Н.Контр.		Савченко		Савч	19.02	Опоры оп106, оп124		ООО НПЦ "Ноосфера"		

Согласовано

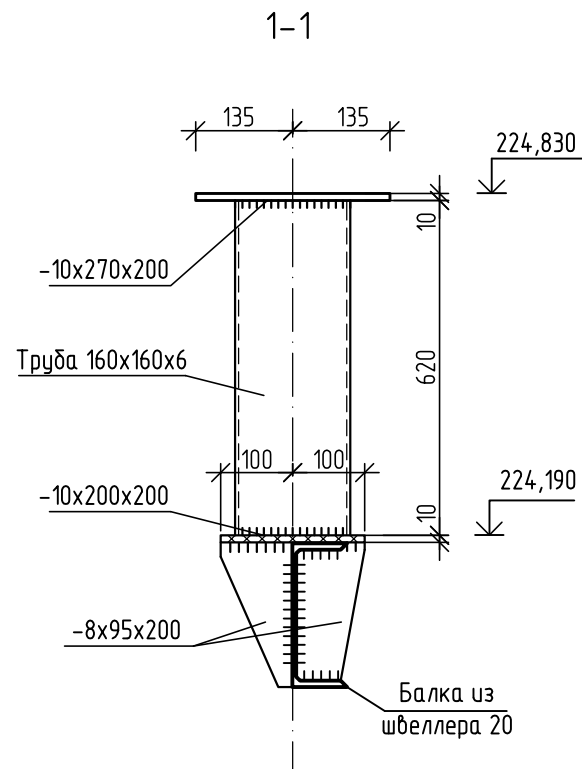
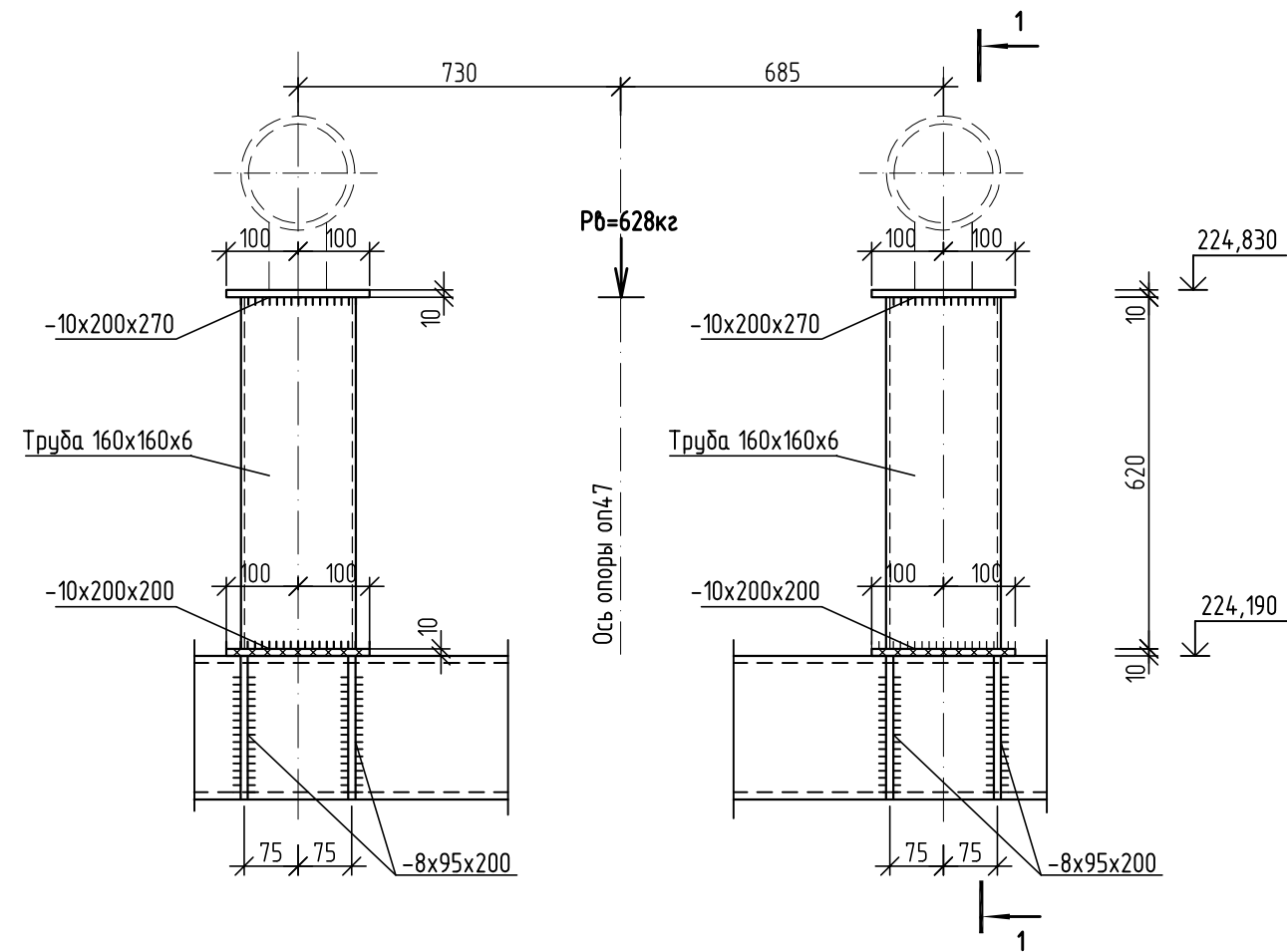
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

664

Опора оп143 (сечение р-р)



Спецификация элементов на опоры

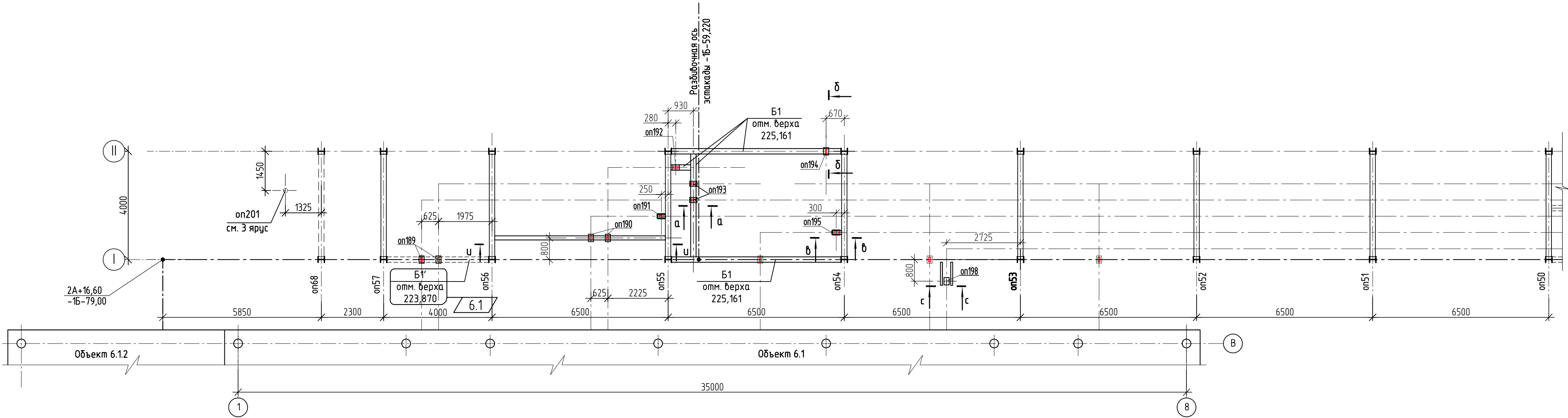
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Опора оп143		60,5	
1		Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	3,15	6,3
2		Лист 10x270x200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	4,3	8,6
3		Лист 8x95x200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	1,2	9,6
4		Труба 160x160x6 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88* L=620	2	18,0	36,0

1. Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 5мм).

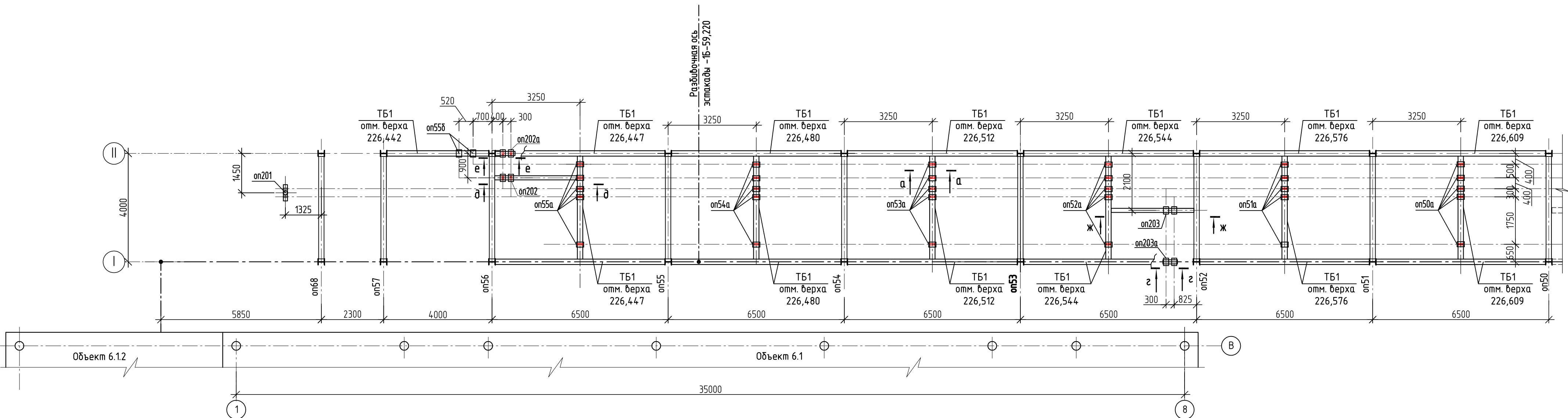
Лист №83
шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

						10/05/13-00-00-АС2			
4	-	Зам.	232-14	Богд -	05.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Богданова	Богд -			2014		Р	83	
Провер.	Исаева	Исаев			19.02				
Нач.отдела	Савченко	Савч			19.02				
Н.Контр.	Савченко	Савч			19.02	Опора оп143	ООО НПЦ "Ноосфера"		

Фрагмент 1. Схема расположения опор оп 2 яруса



Фрагмент 1. Схема расположения опор оп 3 яруса



Спецификация опор оп 2,3 ярусов эстакады фрагмента 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
2 ЯРУС					
оп189	Данный лист Лист 100.2	Опора оп189	2		
оп190	Лист 85	Опора оп190	1		
оп191	Данный лист	Опора оп191	1		
оп192	Данный лист	Опора оп192	1		
оп193	Данный лист	Опора оп193	2		
оп194	Данный лист	Опора оп194	1		
оп195	Данный лист	Опора оп195	1		
оп198	Лист 91	Опора оп198	1		
3 ЯРУС					
оп201	Лист 92	Опора оп201	1		
оп50a	Данный лист	Опора оп50a	5		
оп51a	Данный лист	Опора оп51a	5		
оп52a	Данный лист	Опора оп52a	5		
оп53a	Данный лист	Опора оп53a	5		
оп54a	Данный лист	Опора оп54a	5		
оп55a	Данный лист	Опора оп55a	5		
оп55б	Данный лист	Опора оп55б	2		
оп202	Лист 85	Опора оп202	1		
оп202a	Лист 77	Опора оп202a	1		
оп203	Лист 85	Опора оп203	1		
оп203a	Лист 85	Опора оп203a	1		
Б1	Двутавр 20К1 ГОСТ 26020-83		18,0	41,46	74,0
	С255 ГОСТ 27772-88*		1,5	12,2	
	Уголок 100х8 ГОСТ 8509-93		0,25	10,2	19,0
	Уголок 160х10 ГОСТ 8509-93		0,3	10,2	3,0
	Лист -10 ГОСТ 19903-74*		0,3	78,5	
	С245 ГОСТ 27772-88*		1	1	24,0

Таблица отметок опор оп 2, 3 ярусов эстакады фрагмента 1

Обозначение опоры	Отметка земли	Абсолютная отметка верха строительной конструкции			Нормативная технологическая нагрузка, кг						Примеч.
		1 ярус	2 ярус	3 ярус	1 ярус		2 ярус		3 ярус		
					вертик.	гориз.	вертик.	гориз.	вертик.	гориз.	
оп189		224,555			886	266					
оп190		224,560			825	248					
оп191		225,171									
оп192		225,171									
оп193		225,175			969	291					
оп194		225,673									
оп195		225,200									
оп198		222,000	224,577								
оп201	222,000			226,393					141	42	
оп202				225,875					44	13	
оп202a				225,870					67	20	
оп203				225,997					44	13	
оп203a				225,968					67	20	
оп50a				226,619					185	56	
оп51a				226,586					185	56	
оп52a				226,554					185	56	
оп53a				226,522					185	56	
оп54a				226,490					185	56	
оп55a				226,457					185	56	
оп55б				226,452					203	61	

Лист №84
шифр 10/05/13-00-00-AC2
от 05.11.14
АННУЛИРОВАН

10/05/13-00-00-AC2						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"					
6	8	-	61-15	ПЗ	ПЗ	Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Богданова	Исавва	Савченко	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	2014
Провер.	Исавва	Савченко	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	2014
Нач. отдела	Исавва	Савченко	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	2014
Н.Контр.											
Технологические коммуникации						Фрагмент 1. Схема расположения опор оп 2, 3 ярусов. Опоры оп50a-оп55a, оп55б, оп174, оп177, оп178, оп182, оп191-оп195					
Р						ООО НПЗ "Носфера"					

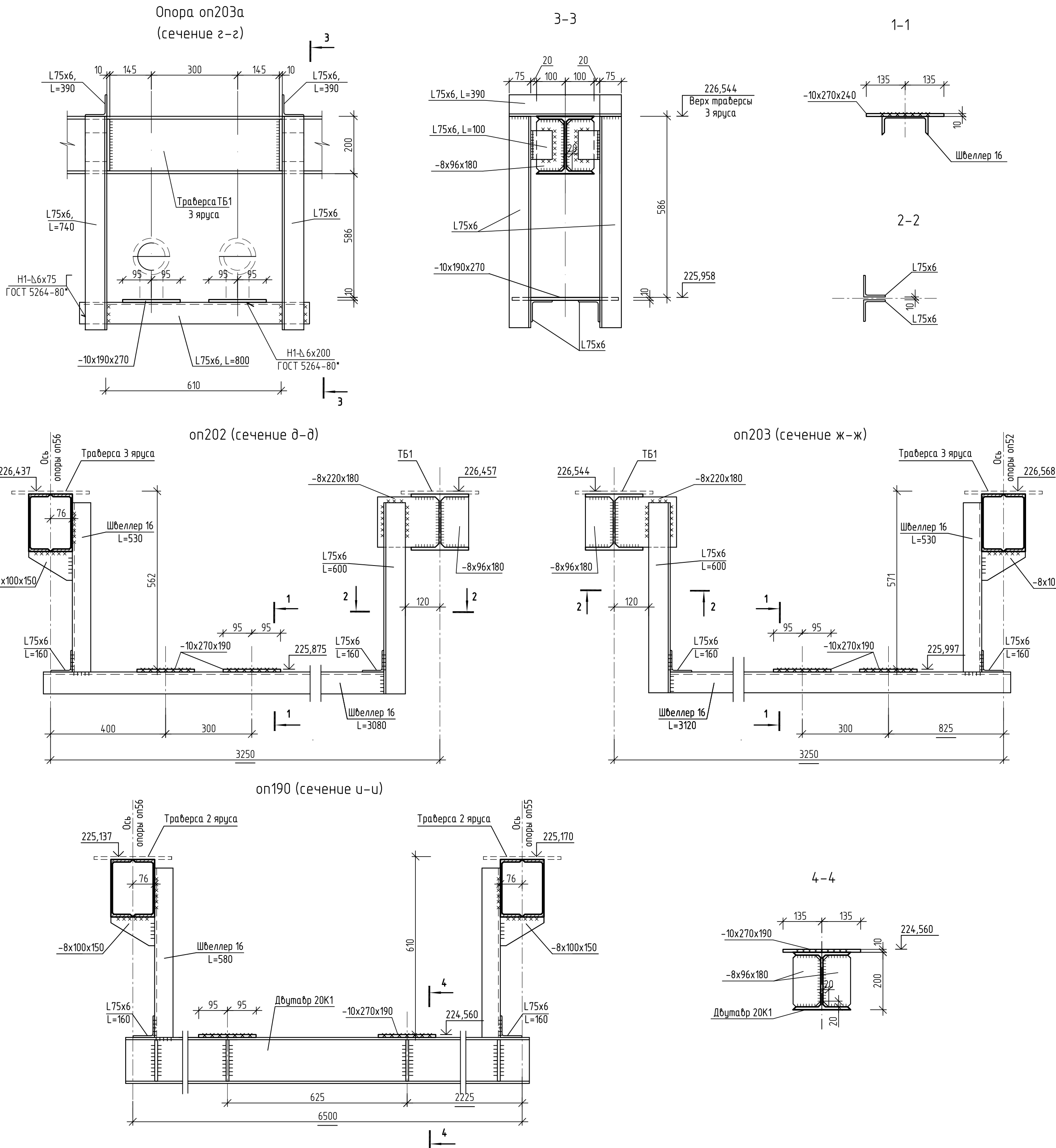
- Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 5мм).
- В спецификации количество дано на одну опору.
- Траверсы 3 яруса ТБ1 учтены в спецификации на листе 15.

Спецификация элементов на опоры оп

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Опоры оп50a-оп55a, оп55б, оп192, оп193, оп174, оп177, оп178					
1	Лист	10х190х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,03	4,1
2	Лист	8х96х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,1	2,2
Опора оп193					
1	Лист	14х190х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,7	5,7
2	Лист	8х96х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,1	2,2
Опоры оп177, оп178, оп174, оп177, оп178					
1	Лист	10х300х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	6,4	6,4
2	Лист	8х96х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,1	2,2
Опора оп194					
1	Лист	10х240х240 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,5	
2	Лист	10х270х240 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,1	
3	Лист	8х96х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	1,1	4,4
4	Двутавр	20К1 ГОСТ 26020-83 С245 ГОСТ 27772-88* L=492	1	20,3	
Опоры оп191, оп73a					
1	Швеллер	16 ГОСТ 8240-89 С245 ГОСТ 27772-88* L=340	1	5,0	
2	Лист	10х190х450 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	6,7	
3	Лист	10х150х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	1,8	
Опора оп195					
1	Швеллер	16 ГОСТ 8240-89 С245 ГОСТ 27772-88* L=390	1	5,7	
2	Лист	10х190х450 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	6,7	
3	Лист	10х150х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	1,8	

Спецификация элементов на опоры оп

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Опора оп189					
1	Лист	10х240х240 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,5	
2	Лист	10х270х240 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,1	
3	Лист	8х96х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	1,1	4,4
4	Двутавр	20К1 ГОСТ 26020-83 С245 ГОСТ 27772-88* L=725	1	30,1	



Спецификация элементов на опоры оп					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Опора оп203а				57,8	
1		Лист 10х190х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	4,1	8,2
2		Лист 8х96х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	1,1	4,4
3		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=700	2	4,9	9,8
4		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=740	4	5,1	20,4
5		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=390	2	2,7	5,4
6		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=100	4	0,7	2,8
Опоры оп202, оп203				73,8	
1		Швеллер 16 ГОСТ 8240-89 С245 ГОСТ 27772-88* L=3080	1	43,8	43,8
2		Швеллер 16 ГОСТ 8240-89 С245 ГОСТ 27772-88* L=530	1	7,6	7,6
3		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=600	2	4,2	8,4
4		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=160	2	1,15	2,3
5		Лист 10х190х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	4,1	8,2
6		Лист 8х220х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	1,35	1,4
7		Лист 8х96х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	1,1	1,1
8		Лист 8х100х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	1,0	1,0
Опоры оп190				309,4	
1		Двутавр 20К1 ГОСТ 26020-83 С245 ГОСТ 27772-88* L=6550	1	271,6	271,6
2		Швеллер 20 ГОСТ 8240-89 С245 ГОСТ 27772-88* L=580	2	8,25	16,5
4		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=160	2	1,15	2,3
5		Лист 10х190х270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	4,1	8,2
7		Лист 8х96х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	8	1,1	8,8
8		Лист 8х100х150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,0	2,0

1. Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 5мм).
2. В спецификации количество дано на одну опору.

						10/05/13-00-00-АС2			
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Богданова			19.02	2014		Р	85	
Провер.	Исаева			19.02					
Нач.отдела	Савченко			19.02					
Н.Контр.						Опоры оп190, оп202, оп203, оп203а	ООО НПЦ "Ноосфера"		

[illegible][illegible][illegible][illegible]

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		0 ЯРУС			
on116	Лист 75	Опора on116	1		
on117	Лист 75	Опора on117	1		
on118	Лист 75	Опора on118	1		
on119	Лист 75	Опора on119	1		
on120	Лист 75	Опора on120	1		
on121	Лист 75	Опора on121	1		
on122	Лист 87	Опора on122	1		
on123	Лист 87	Опора on123	1		
on152	Лист 89	Опора on152	1		
on154	Лист 100.2	Опора on154	1		
on155	Лист 87	Опора on155	1		
on156	Лист 87	Опора on156	1		
on157	Лист 87	Опора on157	1		
on158	Лист 87	Опора on158	1		
on159	Лист 87	Опора on159	1		
on160	Лист 87	Опора on160	1		
on161	Лист 87	Опора on161	1		
on162	Лист 87	Опора on162	1		
on163	Лист 87	Опора on163	1		
on164	Лист 87	Опора on164	1		
on165	Лист 87	Опора on165	1		
on166	Лист 88	Опора on166	1		
on167	Лист 87	Опора on167	1		
on168	Лист 87	Опора on168	1		
on169	Лист 87	Опора on169	1		
on170	Лист 87	Опора on170	1		
on171	Лист 87	Опора on171	1		
on171a	Лист 89	Опора on171a	1		
		1 ЯРУС			
on172	Лист 90	Опора on172	1		
on173	Лист 88	Опора on173	1		
on174	Лист 100.2	Опора on174	1		
on153,175	Лист 89	Опора on153,175	1		
on176	Лист 89	Опора on176	1		
on176a	Лист 87	Опора on176a	1		
on177	Лист 84	Опора on177	1		
on178	Лист 84	Опора on178	1		
on180	Лист 87	Опора on180	1		
on181	Лист 87	Опора on181	1		
on182	Лист 84	Опора on182	4		
on182a	Лист 87	Опора on182a	1		
on196	Лист 87	Опора on196	1		
on197	Лист 87	Опора on197	1		
on198*		Опора on198*	1		
on199	Лист 87	Опора on199	1		
on2036	Лист 93	Опора on2036	1		
51		20x11 ГОСТ 26020-83 C25 ГОСТ 27772-88* 100x8 ГОСТ 8509-93 C24,5 ГОСТ 27772-88* 160x10 ГОСТ 8509-93 C24,5 ГОСТ 27772-88* -10 ГОСТ 19903-74* C24,5 ГОСТ 27772-88* 98,3 м 102 м 3,0 м 2,0 м 0,6 м 41,46 п.м. 4075,5 м 12,2 п.м. 12,2 п.м. 78,5 п.м. 37,0 25,0 48,0			
on153'	Лист 100	Опора on153'	1		
on154'	Лист 101	Опора on154'	1		
on155'	Лист 100	Опора on155'	1		
on156'	Лист 101	Опора on156'	1		
on157'	Лист 102	Опора on157'	1		
on158'	Лист 87	Опора on158'	1		
on159'	Лист 99	Опора on159'	1		
on160'	Лист 87	Опора on160'	1		
51'		161 ГОСТ 8240-97 C24,5 ГОСТ 27772-88* 3,76 п.м. 28,42 п.м. 106,86			

6	14	-	61-15	<i>Ис</i>	17.03.15	10/05/13-00-00-AC2			
5	1	-	348-14	<i>Ис</i>	31.12.14				
4		Зам.	232-14	<i>Ис</i>	05.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГ" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
1	-	Зам.	149-14	<i>Ис</i>	19.05.14				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						2014			
Разраб.	Богданова		<i>Ис</i>	19.02	Технологические коммуникации		Студия	Лист	Листов
Провер.	Исаева		<i>Ис</i>	19.02			Р	86	
Нач. отдела	Савченко		<i>Ис</i>	19.02	Фрагмент 1. Схема расположения опор оп нулевого, 1 ярус		ООО НПЦ "Ноосфера"		
Н.Контр.									

Лист №86
шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 05.11.14
АННУЛИРОВАН

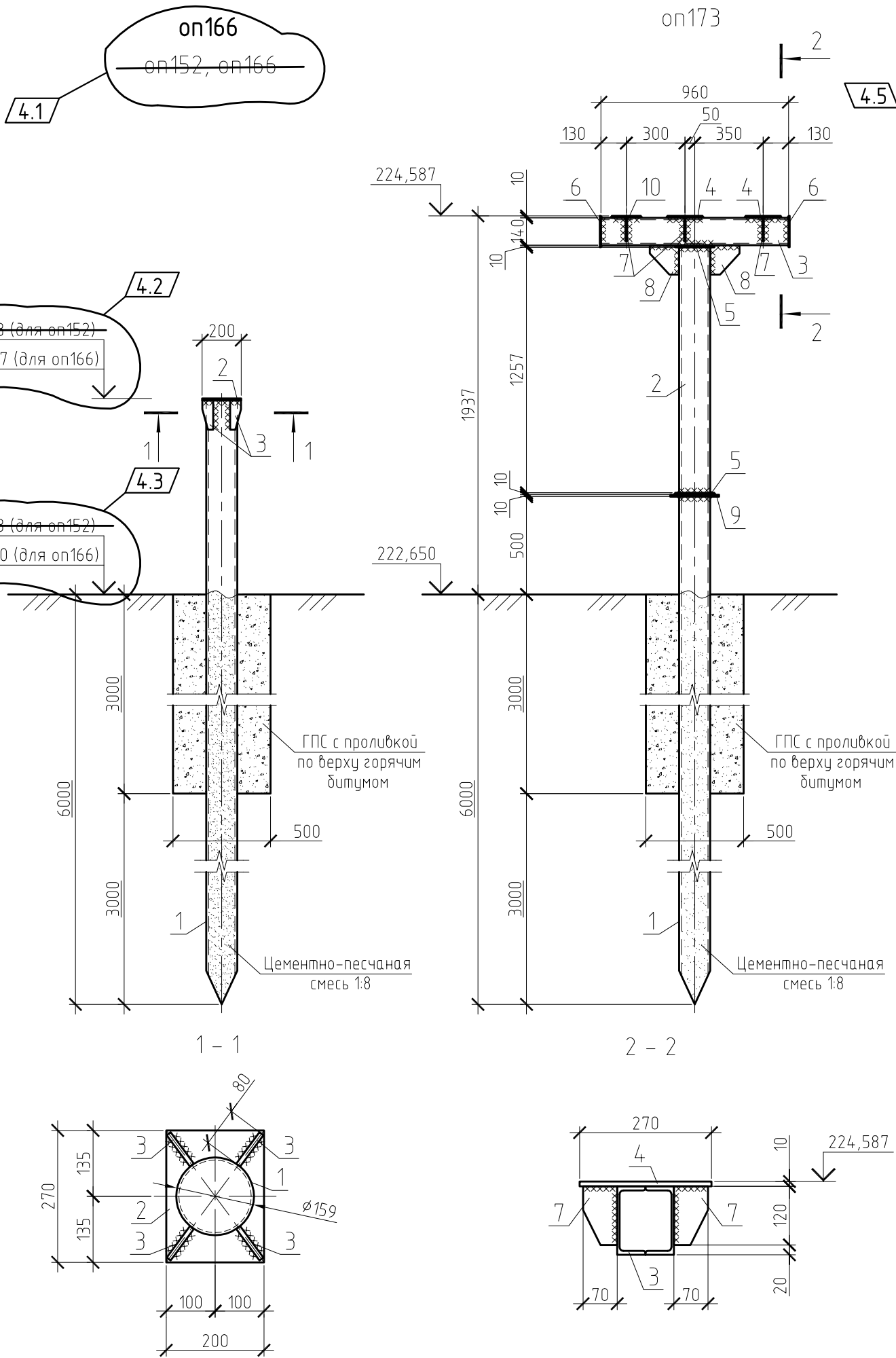
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

664



Спецификация элементов опоры ~~оп152~~ оп166 4.4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=6520	1	147,63	для оп152
1		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=7147	1	161,81	для оп166
2		Лист 10x200x270 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	4,24	
3		Лист 8x80x150 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	4	0,75	
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,12		м³
		Гравийно-песчаная смесь	0,53		м³

Спецификация элементов опоры оп173

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=6500	1	147,16	
2		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=1257	1	28,46	
3		Швеллер С14П ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88* L=960	1	23,62	
4		Лист 10x180x270 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	3,82	
5		Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	3,14	
6		Лист 6x140x160 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	1,06	
7		Лист 8x70x120 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	6	0,53	
8		Лист 10x150x150 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	1,77	
9		Лист 10x260x260 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	
10		Лист 10x150x270 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	2,36	
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,12		м³
		Гравийно-песчаная смесь	0,53		м³

1 Схему расположения опор см. листы 84, 86.
2 Общие указания см. листы 2, 14

Лист №88
шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

						10/05/13-00-00-АС2					
4	5	Изм. 232-14	Ного-		5.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические коммуникации			Стадия	Лист	Листов
					2014				Р	88	
Разработал	Ермакова А.С.		Е.А.	19.02	Опоры ~~оп152~~ , оп166, оп173				ООО НПЦ "Ноосфера"		
Проверил	Богданова		Ного-	19.02							
Нач. отдела	Савченко		Сав	19.02							

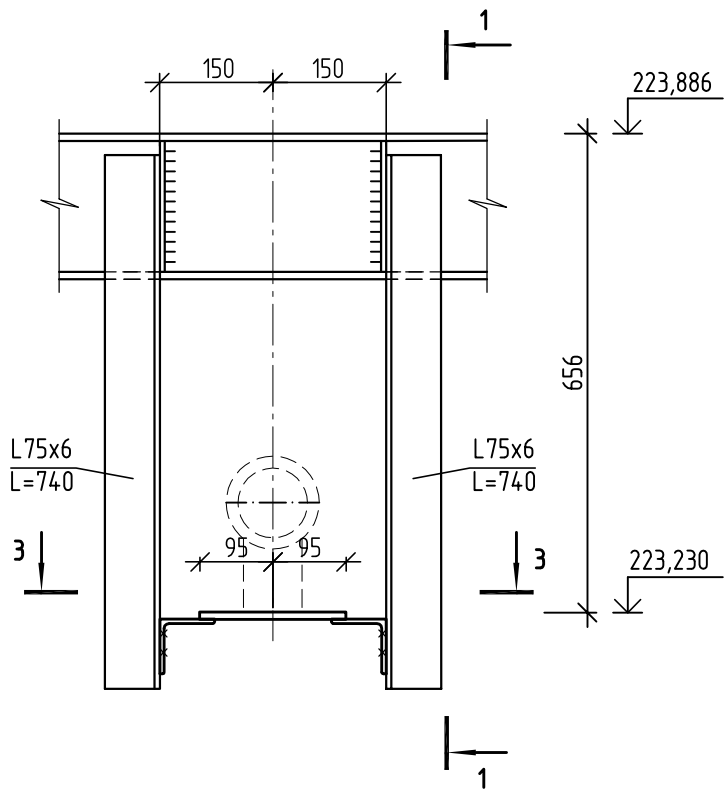
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

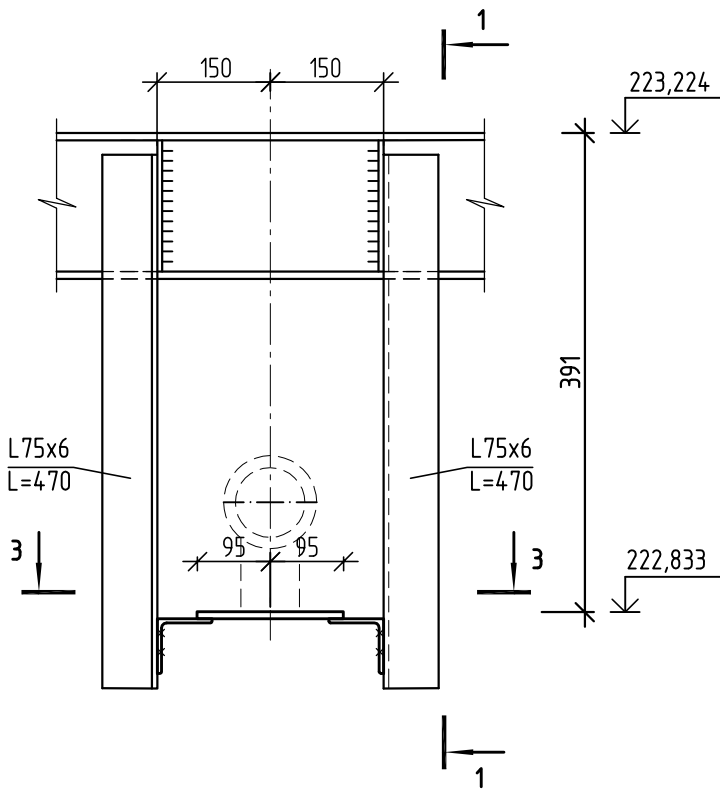
Инв. № подл.
664

Опора оп176 (сечение м-м)

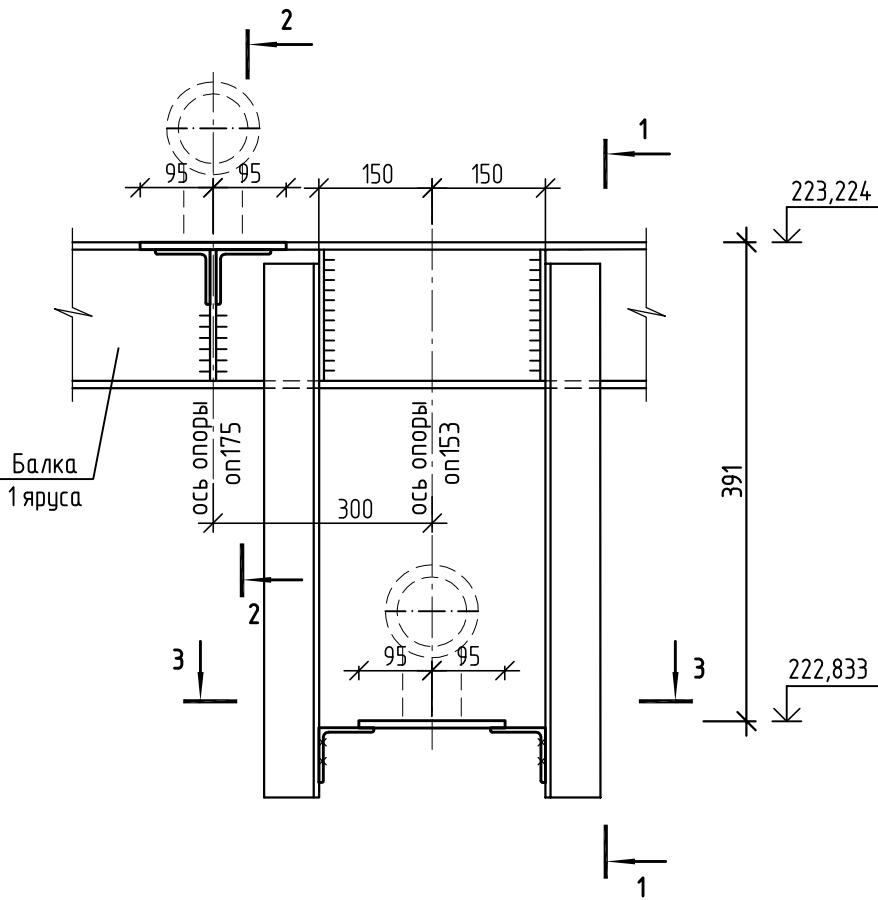


1-1

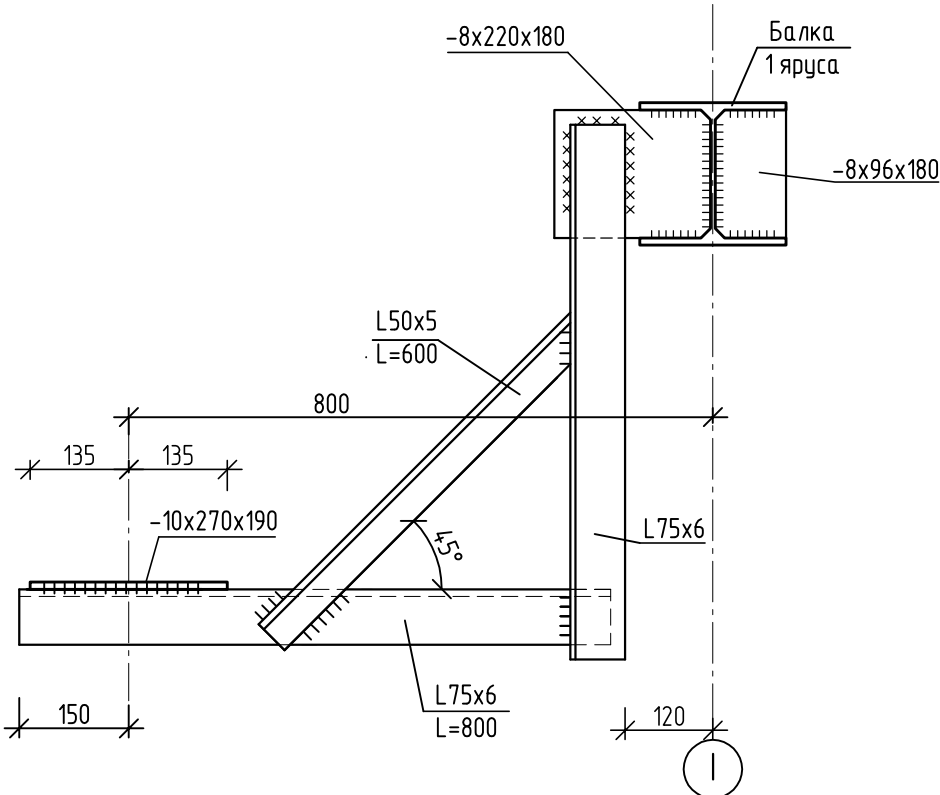
Опоры оп152, оп171а (сечение р-р)



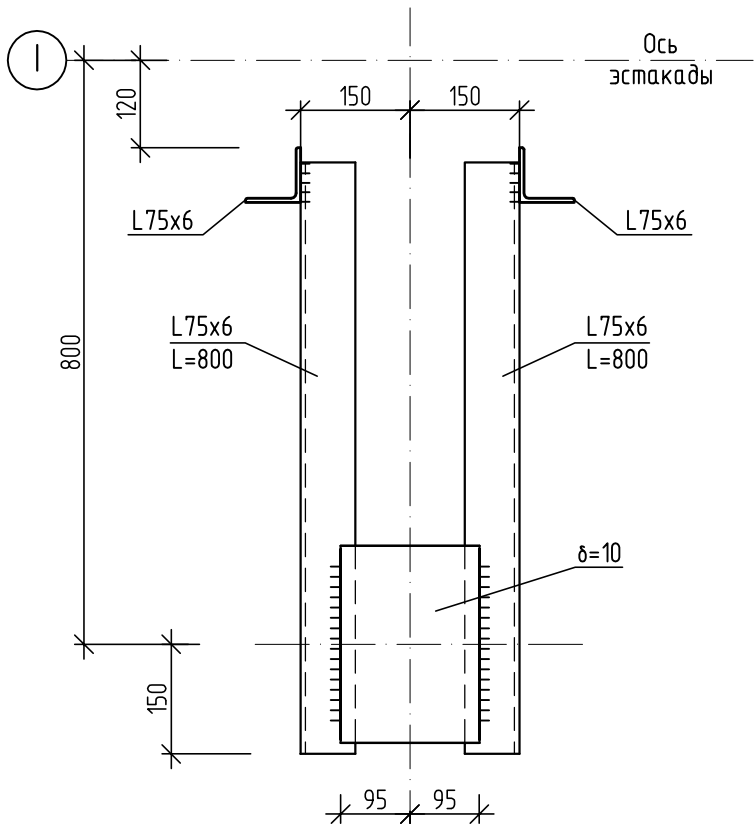
Опоры оп153, оп175 (сечение л-л)



2-2



3-3



Спецификация элементов на опоры оп

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Опора оп176				34,8	
1		Лист 10х190х270ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,1	4,1
2		Лист 8х96х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,1	2,2
3		Лист 8х220х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,35	2,7
4		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=800	2	5,5	11,0
5		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=740	2	5,1	10,2
6		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=600	2	2,3	4,6
Опоры оп152, оп153, оп171а				31,2	
1		Лист 10х190х270ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,1	4,1
2		Лист 8х96х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,1	2,2
3		Лист 8х220х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,35	2,7
4		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=800	2	5,5	11,0
5		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=470	2	3,3	6,6
6		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=600	2	2,3	4,6
Опора оп175				17,6	
1		Лист 10х190х270ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,1	4,1
2		Лист 8х96х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	1,1	1,1
3		Лист 8х220х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	1,35	1,4
4		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=800	2	5,5	11,0

- Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 5мм).
- В спецификации количество дано на одну опору.

Лист №89
шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

10/05/13-00-00-АС2						
4	-	Зам.	232-14	Подп.	05.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Богданова	Подп.	2014	19.02	Технологические коммуникации	Стадия
Провер.	Исаева	Подп.	19.02	19.02	Р	Лист
Нач.отдела	Савченко	Подп.	19.02	19.02	89	Листов
Н.Контр.					Опоры оп152, оп153, оп171а, оп175, оп176	000 НПЦ "Ноосфера"

Согласовано

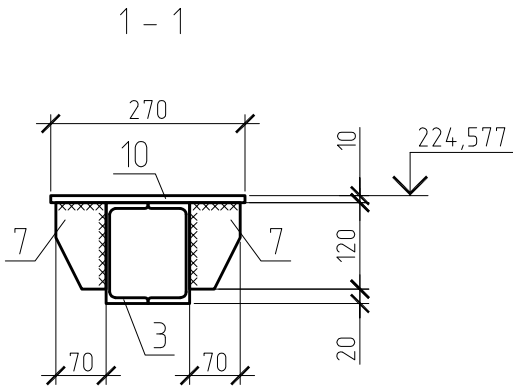
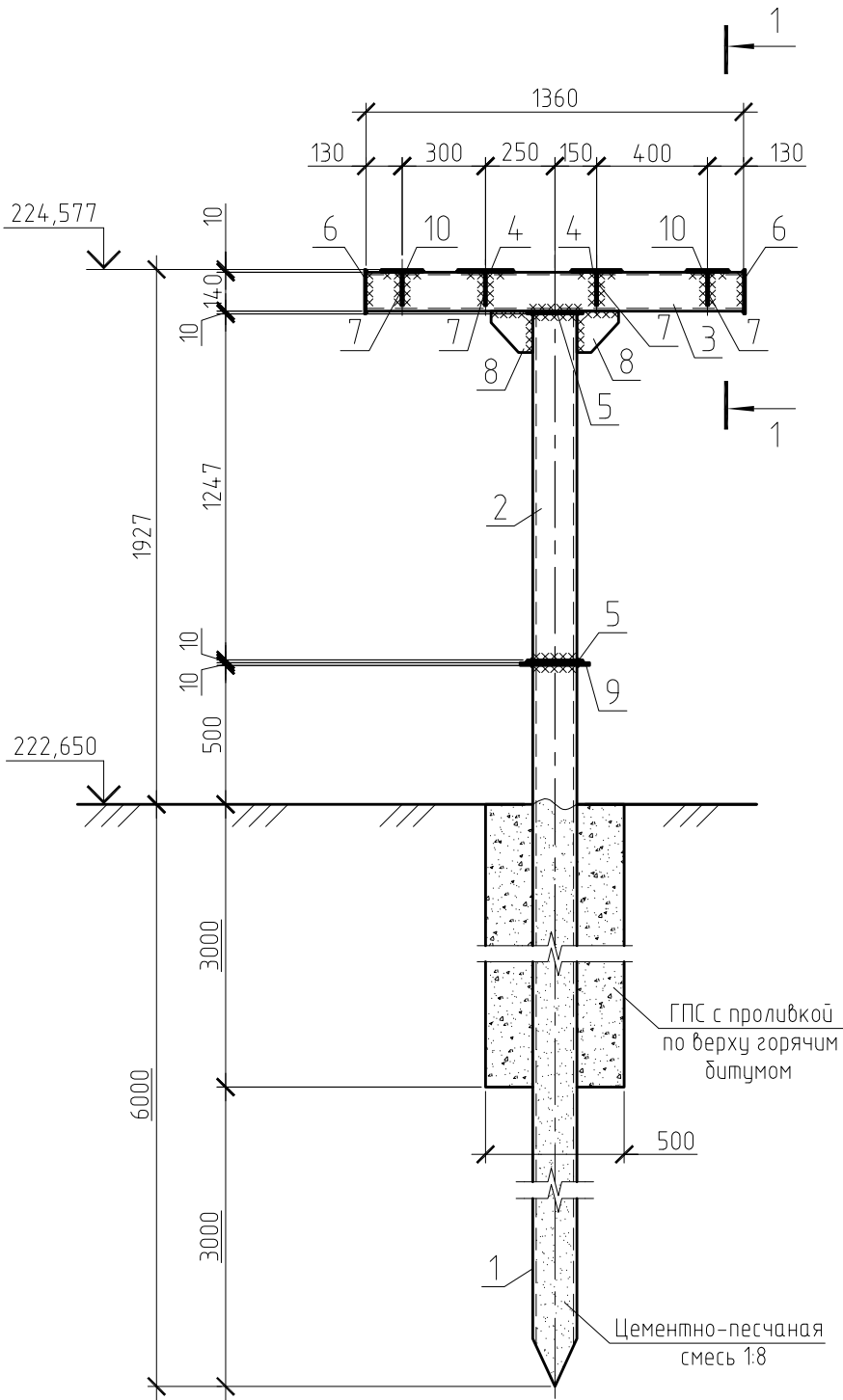
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

664

оп172



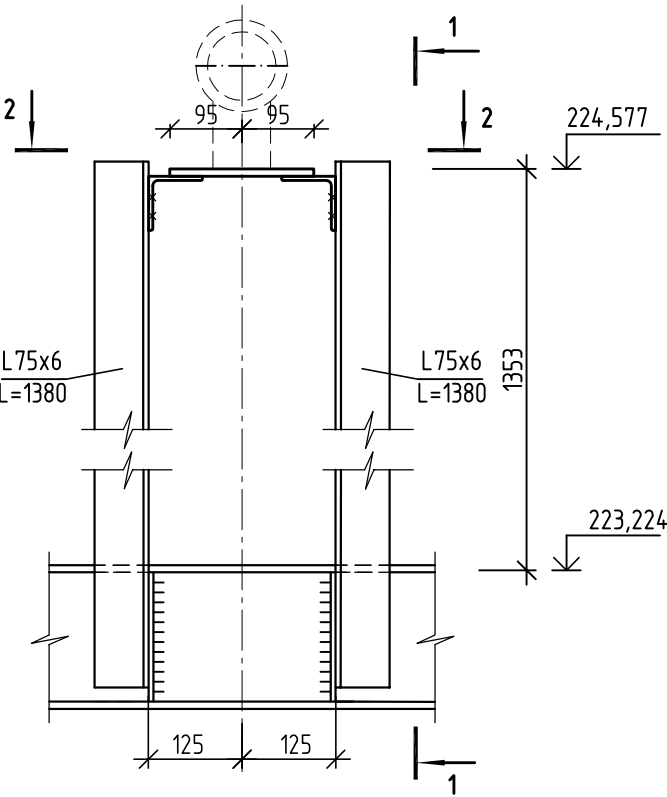
Спецификация элементов опоры оп172

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=6500	1	147,16	
2		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=1247	1	28,23	
3		Швеллер С14П ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88* L=1360	1	33,46	
4		Лист 10x180x270 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	3,82	
5		Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	3,14	
6		Лист 6x140x160 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	1,06	
7		Лист 8x70x120 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	8	0,53	
8		Лист 10x150x150 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	1,77	
9		Лист 10x260x260 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	
10		Лист 10x150x270 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	2,36	
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,12		м ³
		Гравийно-песчаная смесь	0,53		м ³

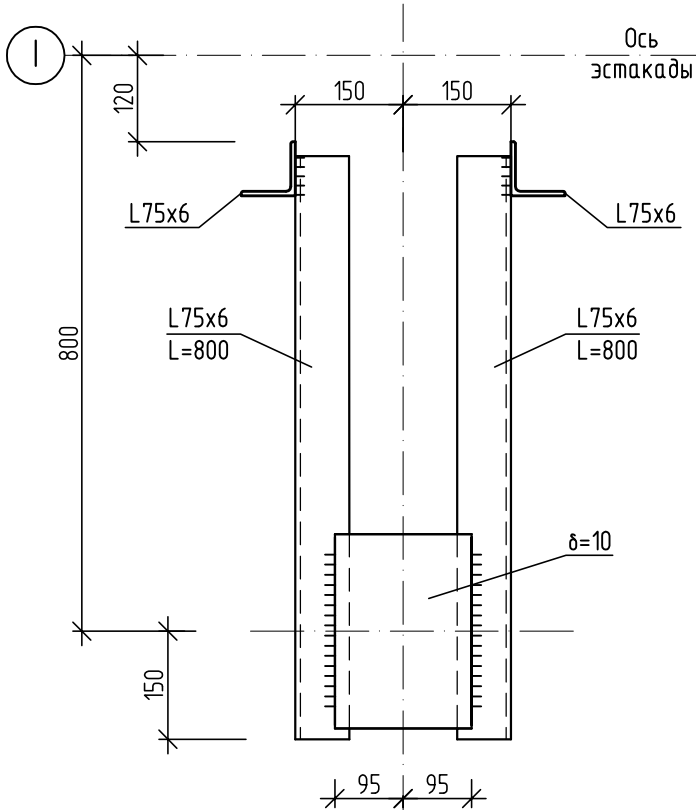
- 1 Схему расположения опор см. листы 84, 86.
2 Общие указания см. листы 2, 14

						10/05/13-00-00-АС2			
						Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ермакова А.С.				2014		Р	90	
Проверил	Богданова				19.02				
Нач. отдела	Савченко				19.02				
						Опора оп172	ООО НПЦ "Ноосфера"		

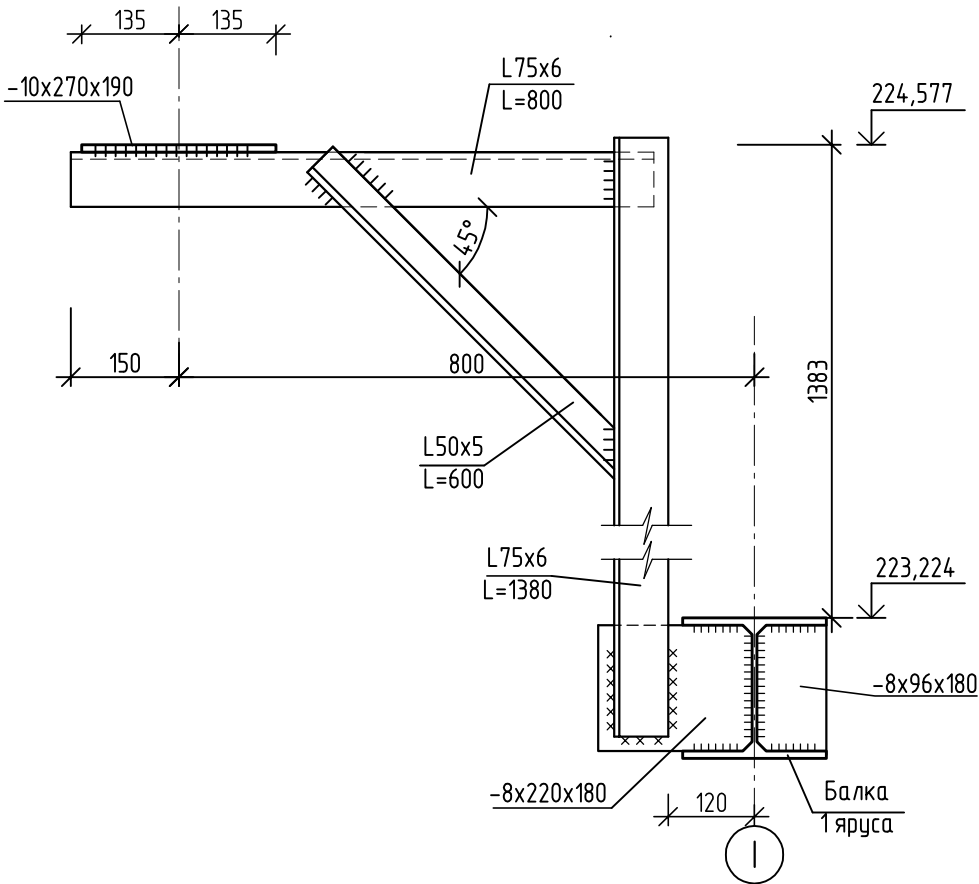
Опора оп198 (сечение с-с)



2-2



1-1



Спецификация элементов на опоры оп

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Опора оп198		43,6	
1		Лист 10х190х270ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	4,1	4,1
2		Лист 8х96х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,1	2,2
3		Лист 8х220х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,35	2,7
4		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=800	2	5,5	11,0
5		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=1380	2	9,5	19,0
6		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=600	2	2,3	4,6

1. Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 5мм).
2. В спецификации количество дано на одну опору.

Лист №91
шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

						10/05/13-00-00-АС2					
4	-	Зам.	232-14	<i>Богд</i>	05.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
					2014	Технологические коммуникации		Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Богданова		<i>Богд</i>	19.02	Р			91			
Провер.	Исаева		<i>Исаев</i>	19.02	Опора оп198		ООО НПЦ "Ноосфера"				
Нач.отдела	Савченко		<i>Савч</i>	19.02							
Н.Контр.											

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

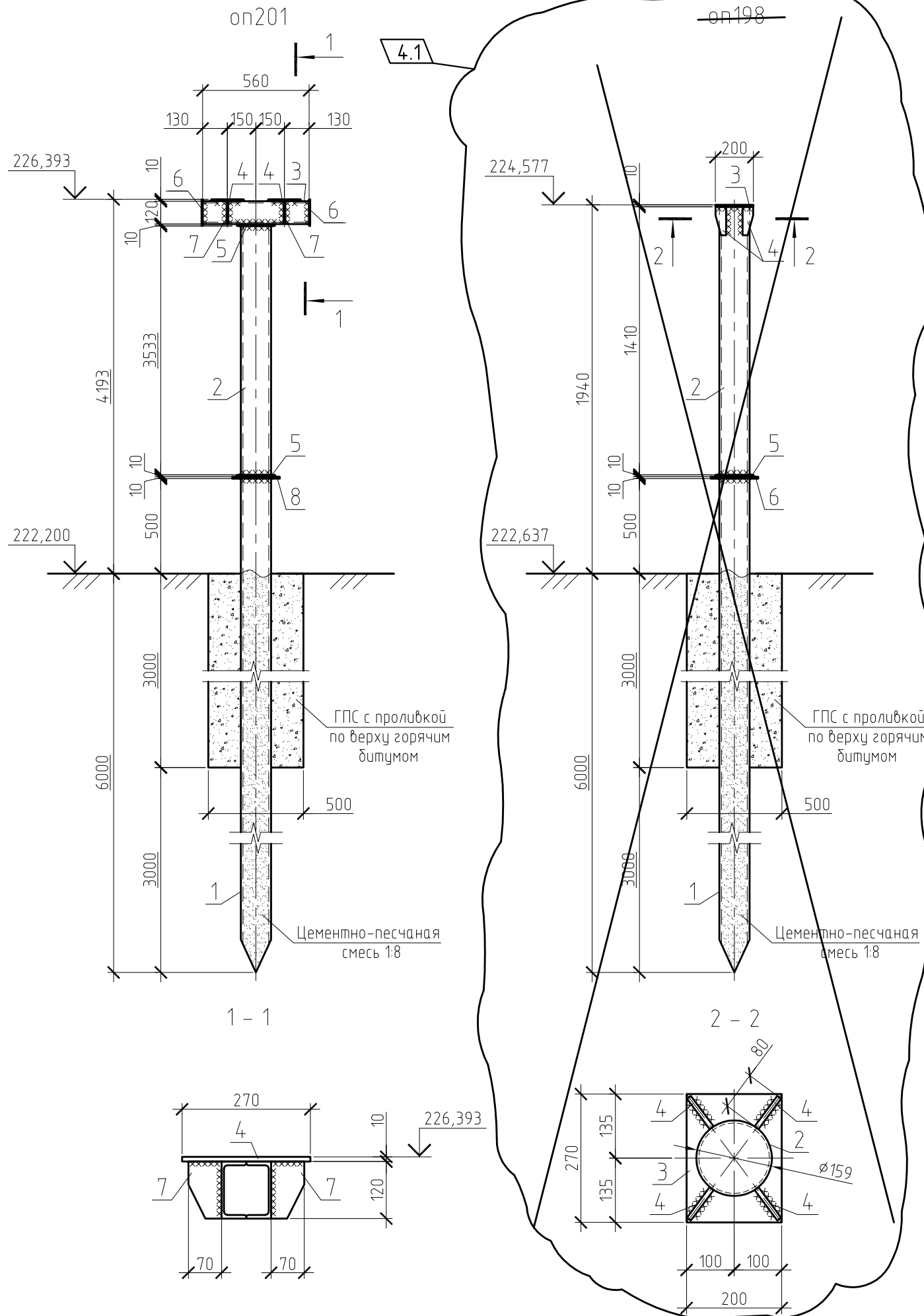
Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

664



Спецификация элементов опоры оп201

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=6500	1	147,16	
2		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=3533	1	79,99	
3		Швеллер С12П ГОСТ 8240-97 С 245 ГОСТ 27772-88* L=560	1	11,65	
4		Лист 10x170x270 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	3,61	
5		Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	3,14	
6		Лист 6x130x140 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	0,86	
7		Лист 8x70x120 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	4	0,53	
8		Лист 10x260x260 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,12		м ³
		Гравийно-песчаная смесь	0,53		м ³

Спецификация элементов опоры оп198

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=6500	1	147,16	
2		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=1410	1	31,92	
3		Лист 10x200x270 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	4,24	
4		Лист 8x80x150 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	4	0,75	
5		Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	3,14	
6		Лист 10x260x260 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,12		м ³
		Гравийно-песчаная смесь	0,53		м ³

Лист №92
шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

- 1 Схему расположения опор см. листы 84, 86.
2 Общие указания см. листы 2, 14

						10/05/13-00-00-АС2				
4	2	Изм.	232-14	<i>Богд</i>	5.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
					2014			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ермакова А.С.		<i>Е.Н.</i>	19.02	Технологические коммуникации		Р	92	
Проверил		Богданова		<i>Богд</i>	19.02					
Нач. отдела		Савченко		<i>Сав</i>	19.02					
						Опоры оп201, оп198		ООО НПЦ "Ноосфера"		

Согласовано

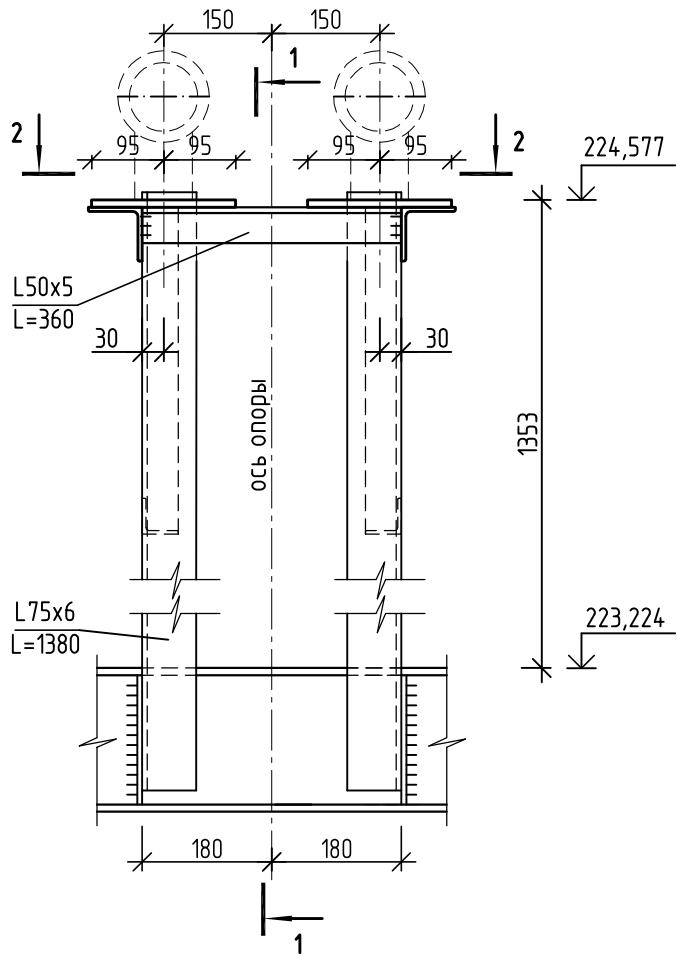
Взам. инв. №

Подпись и дата

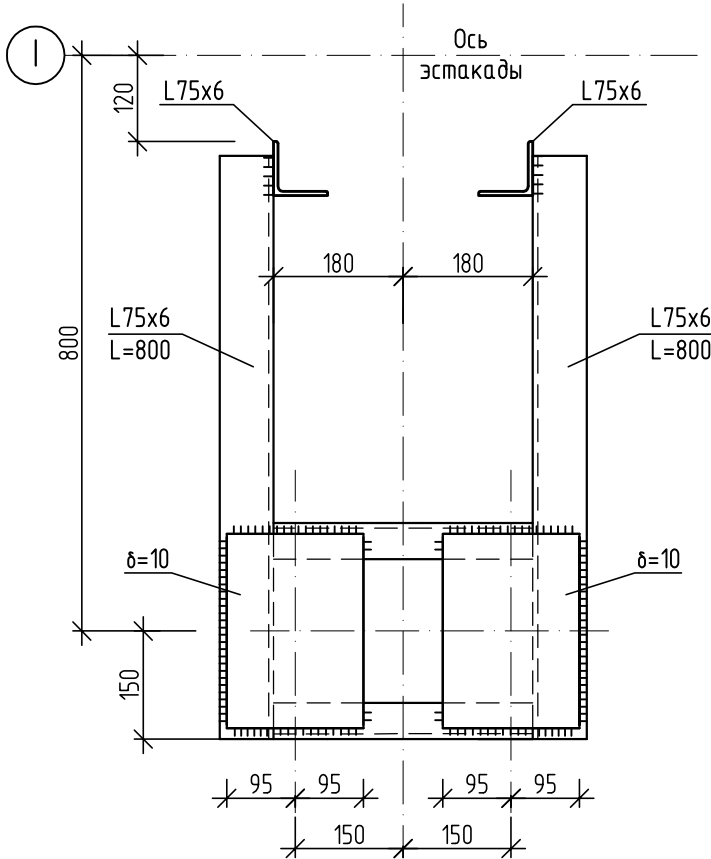
Инв. № подл.

664

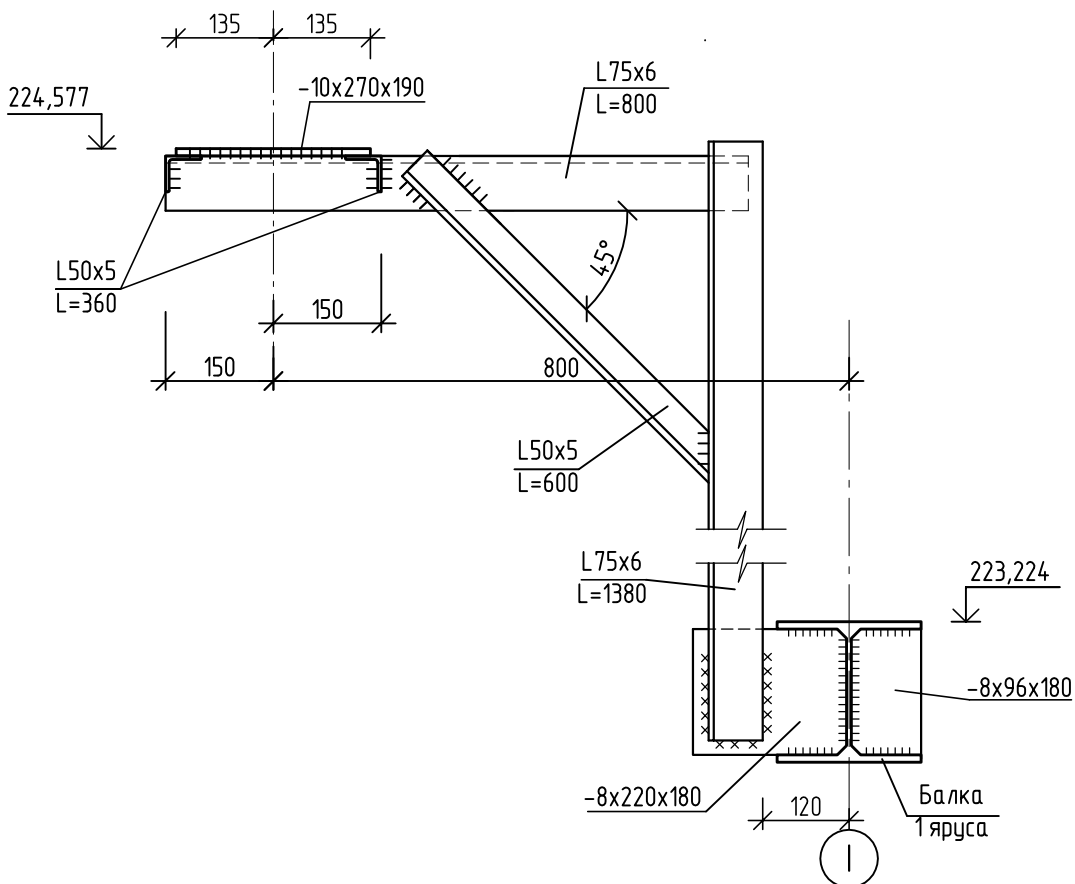
Опора оп203б (сечение п-п)



2-2



1-1



Спецификация элементов на опоры

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Опора оп203б		50,5	
1		Лист 10х190х270ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	4,1	8,2
2		Лист 8х96х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,1	2,2
3		Лист 8х220х180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,35	2,7
4		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=800	2	5,5	11,0
5		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=1380	2	9,5	19,0
6		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=600	2	2,3	4,6
7		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=360	2	1,4	2,8

1. Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (но не менее 5мм).

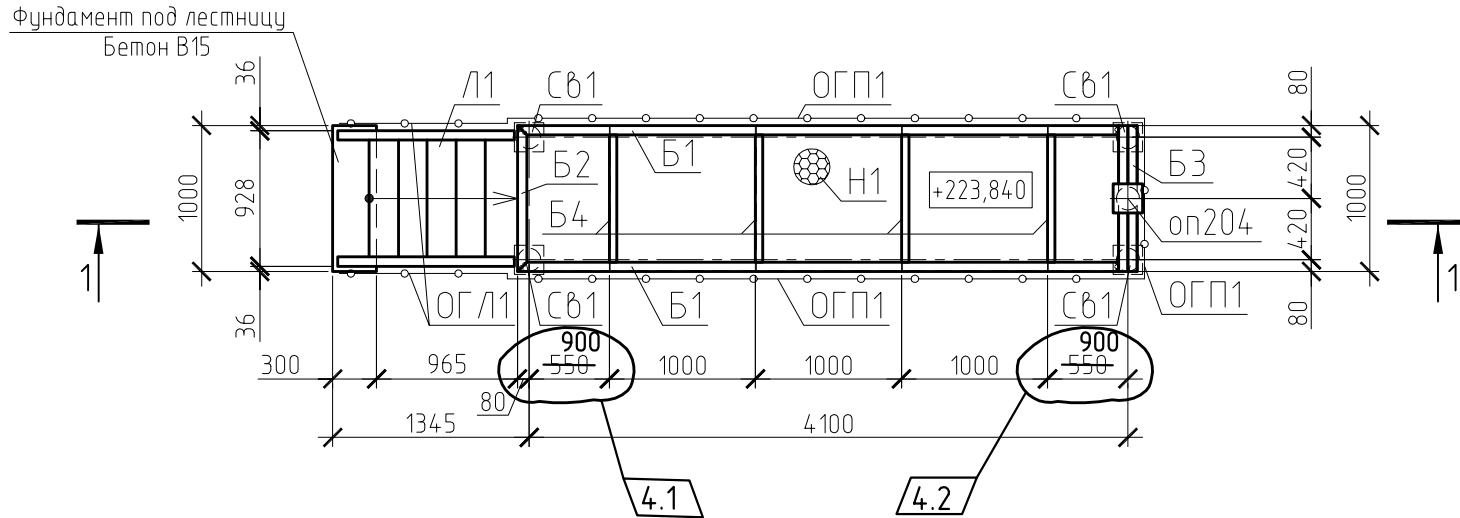
Лист №93
шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

						10/05/13-00-00-АС2				
4	-	Зам.	232-14	Богд -	05.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
					2014			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Богданова		Богд -	19.02	Технологические коммуникации		Р	93	
Провер.		Исаева		Исаев	19.02					
Нач.отдела		Савченко		Савч	19.02	Опора оп203б		ООО НПЦ "Ноосфера"		
Н.Контр.		Савченко		Савч -	19.02					

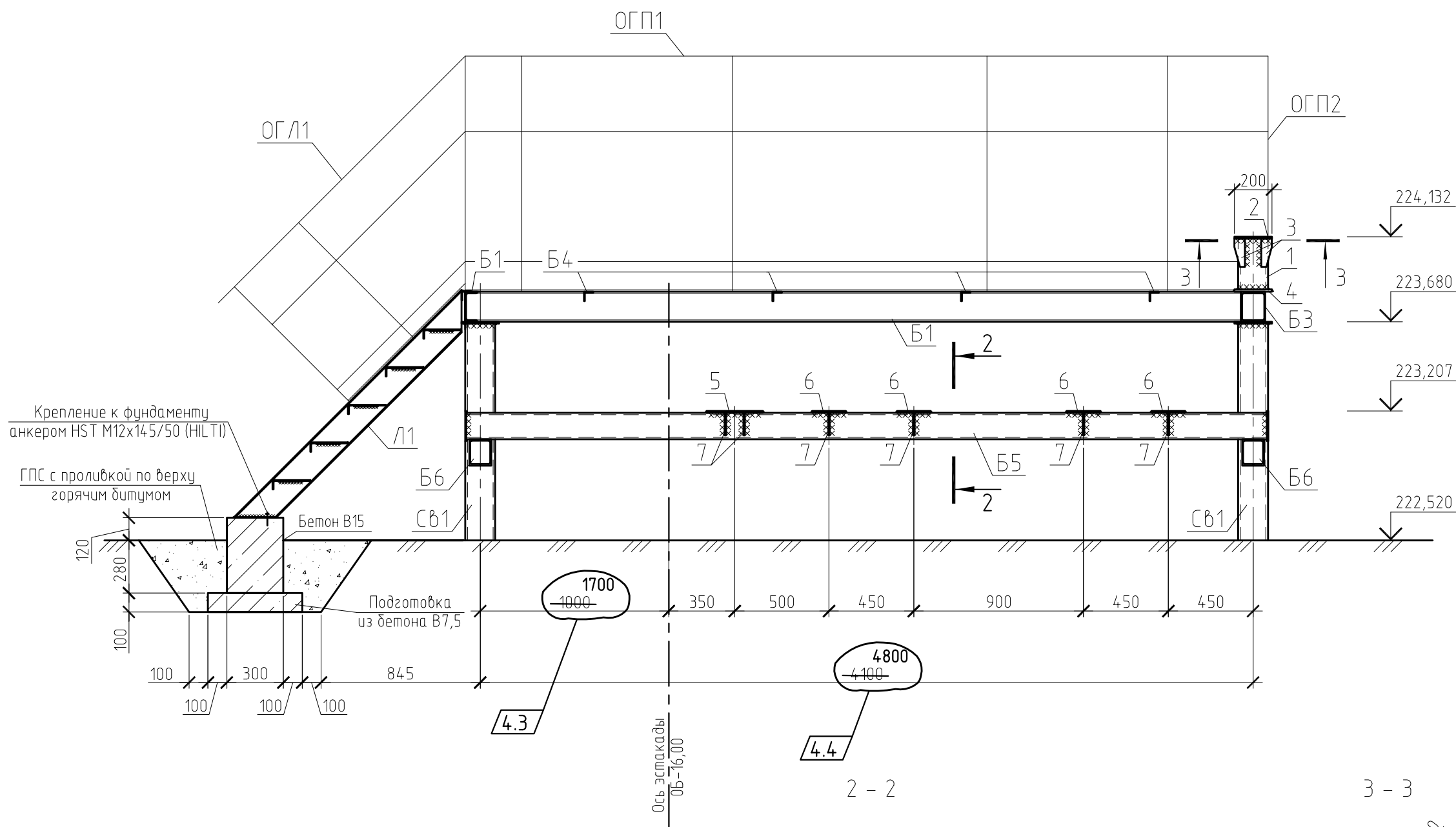
Согласовано

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

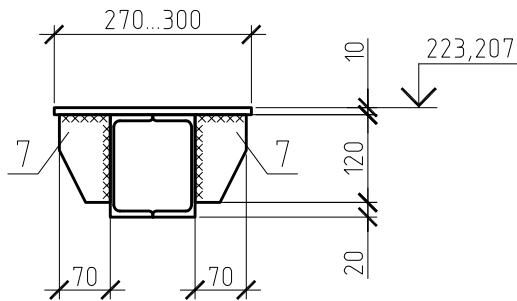
Площадка обслуживания П6



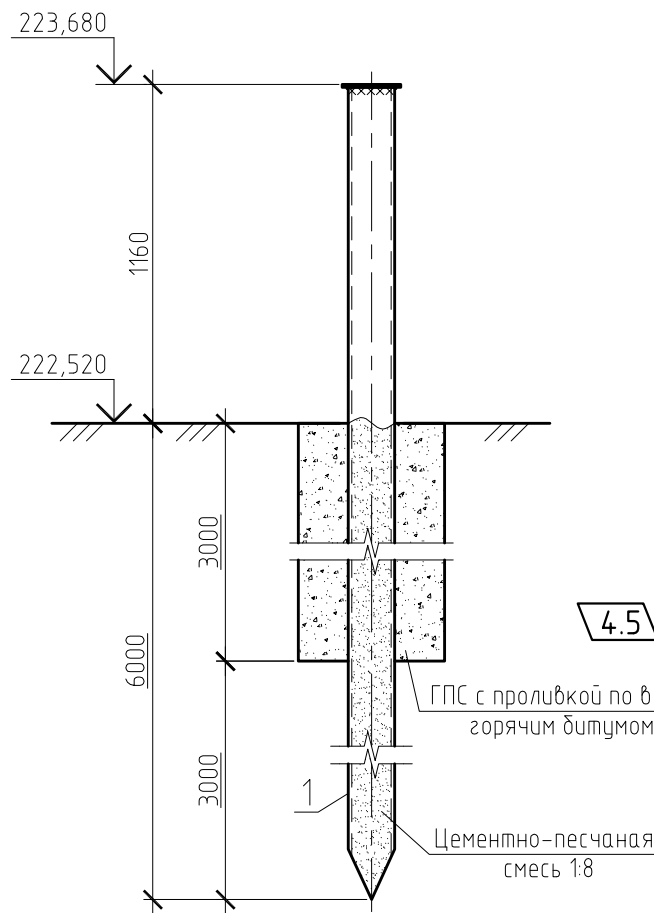
1 - 1
Площадка обслуживания П6
Опора оп204



2 - 2



Сб1



Спецификация к свае Сб1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91, С 245 ГОСТ 27772-88, L=7160	1	162,10	
2		Лист $10 \times 200 \times 200$ ГОСТ 19903-74, С 245 ГОСТ 27772-88	1	3,14	
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,12		м³
		Гравийно-песчаная смесь	0,53		м³

Спецификация к площадке обслуживания П6 и опоре оп204

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Сб1		Свая Сб1	4	165,24	
Б1		Швеллер $\text{С 16 П ГОСТ 8240-97}$, $\text{С 245 ГОСТ 27772-88}$, L=445	2	68,4	
Б2		Швеллер $\text{С 16 П ГОСТ 8240-97}$, $\text{С 245 ГОСТ 27772-88}$, L=1000	1	14,20	
Б3		Швеллер $\text{С 16 П ГОСТ 8240-97}$, $\text{С 245 ГОСТ 27772-88}$, L=1000	1	28,40	
Б4		Уголок $\text{С 50x5 ГОСТ 8509-93}$, $\text{С 245 ГОСТ 27772-88}$, L=970	4	3,66	
Б5		Швеллер $\text{С 14 П ГОСТ 8240-97}$, $\text{С 245 ГОСТ 27772-88}$, L=4250	1	104,55	
Б6		Швеллер $\text{С 14 П ГОСТ 8240-97}$, $\text{С 245 ГОСТ 27772-88}$, L=630	2	15,50	
1		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91, С 245 ГОСТ 27772-88, L=270	1	6,12	
2		Лист $10 \times 200 \times 270$ ГОСТ 19903-74, С 245 ГОСТ 27772-88	1	4,24	
3		Лист $8 \times 80 \times 150$ ГОСТ 19903-74, С 245 ГОСТ 27772-88	4	0,75	
4		Лист $12 \times 200 \times 200$ ГОСТ 19903-74, С 245 ГОСТ 27772-88	1	3,77	
5		Лист $10 \times 270 \times 300$ ГОСТ 19903-74, С 245 ГОСТ 27772-88	1	6,36	
6		Лист $10 \times 180 \times 270$ ГОСТ 19903-74, С 245 ГОСТ 27772-88	4	3,82	
7		Лист $10 \times 70 \times 120$ ГОСТ 19903-74, С 245 ГОСТ 27772-88	12	0,66	
Л1	Серия 1.450.3-7.94	ЛГВ 45-12.9	1	71,20	
ОГ Л1	Альбом №1. Серия 1.450.3-7.94	ОЛГ 45-10.12	2	18,10	
ОГ П1	Альбом №1. Серия 1.450.3-7.94	ОПБГ -12,5x42	2	61,2	
ОГ П2	Альбом №1. Серия 1.450.3-7.94	ОПБГ -12,5x12	1	22,30	обрезать по месту
Н1		Лист $\text{ПВЛ506 ТУ 36.26.11-5-89}$, $\text{С 235 ГОСТ 27772-88}$	4,10	20,90	м²
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В15 П1 F150 W6	0,12		м³
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В7,5 П1 F150 W6	0,06		м³
	ГОСТ 23735-79	Гравийно-песчаная смесь	0,43		м³

1 Схему расположения площадок обслуживания см. лист 24.
2 Общие указания см. лист 2.

Лист №94
шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 19.02.14
АННУЛИРОВАН

10/05/13-00-00-АС2						
4	5	Изм. 232-14	Подп.	5.11.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Дата		
Разработал	Ермакова А.С.	Проверил	Богданова Савченко	2014	Технологические коммуникации	Стадия
Нач. отдела				19.02		Лист
				19.02		Листов
Площадки обслуживания П6					ООО НПЦ "Ноосфера"	

Согласовано

Взам. инб. №

Подп. и дата

Инб. № подл.

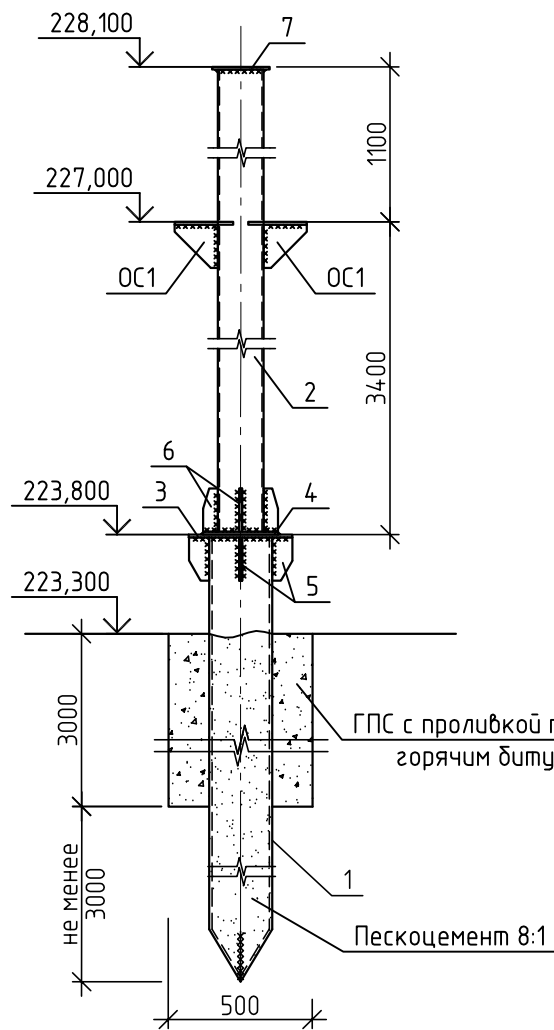
Взам. инб. №

Подп. и дата

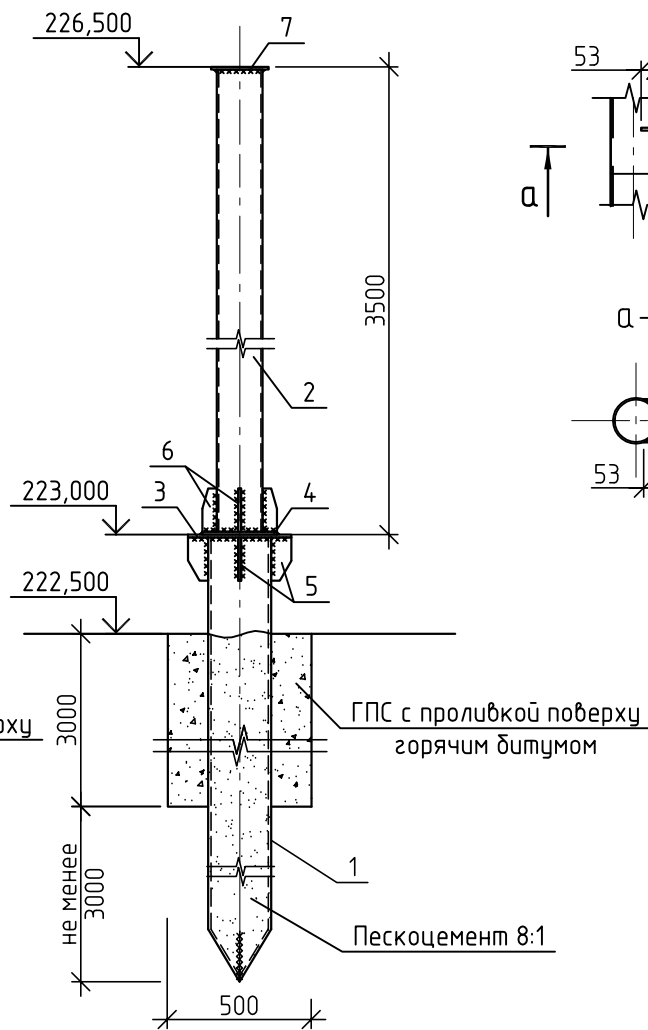
Инб. № подл.

664

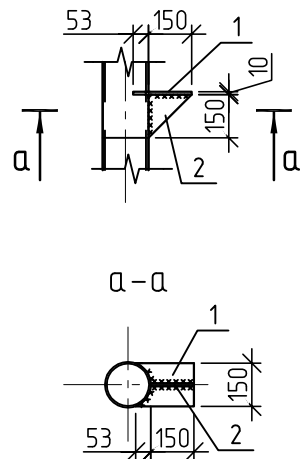
Опора опЭл2



Опора опЭл3



Опорный столик ОС1



Спецификация элементов изделий ОС1

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 шт. кг.	Масса изделия кг.
ОС1	1	Лист 10x150x203 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	1	2,39	4,16
	2	Лист 10x150x150 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88*	1	1,77	

- Схему расположения опор опЭл2, опЭл3 см. на л. 24.
- Сварку металлоконструкций производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-017 (ТУ 6-27-7-89).
- Трубы-сваи погружать в грунт основания предварительно пробуренных скважин глубиной 3,0 м (противопучинистые мероприятия) методом вдавливания на глубину 3,0 м.
- Концы труб-свай заварить в форме конуса.
- Пазухи пробуренных скважин засыпать гравийно-песчаной смесью с тщательным уплотнением до плотности 1,65 т/м³ и проливкой поверху горячим битумом.
- В составе гравийно-песчаной смеси, применяемой для исключения сил морозного пучения, согласно требованиям ГОСТ 23735-79 п.1.2, содержание зерен гравия размером более 5мм должно быть не менее 10% и не более 95% по массе.
- Во избежание интенсивной коррозии внутреннее пространство свай-труб заполнить сухой пескоцементной смесью состава 8:1 с уплотнением, до уровня поверхности земли.
- Сваю на 3,0 м ниже поверхности земли покрыть кремний органической эмалью КО 198 ТУ 6-02-841-74 на два раза.

Спецификация элементов изделий на опоры опЭл2, опЭл3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Опора опЭл2				398,96	
1	ГОСТ 10704-91	Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 C245 ГОСТ 27772-88 L=6500	1	270,6	270,6 кг
2	ГОСТ 10704-91	Труба 159x6 ГОСТ 10704-91 C245 ГОСТ 27772-88 L=4280	1	96,9	96,9 кг
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 10x360x360 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88	1	10,17	10,17 кг
4	ГОСТ 19903-74*	Лист 10x260x260 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88	1	5,31	5,31 кг
5	ГОСТ 19903-74*	Лист 8x70x150 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88	4	0,66	2,64 кг
6	ГОСТ 19903-74*	Лист 8x50x150 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88	4	0,47	1,88 кг
7	ГОСТ 19903-74*	Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88	1	3,14	3,14 кг
ОС1	данный лист	Опорный столик ОС1	2	4,16	8,32 кг
Цементно-песчаная смесь 1:8				0,2	м³
ГПС по ГОСТ23735-79				0,48	м³
Опора опЭл3				372,53	
1	ГОСТ 10704-91	Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 C245 ГОСТ 27772-88 L=6500	1	270,6	270,6 кг
2	ГОСТ 10704-91	Труба 159x6 ГОСТ 10704-91 C245 ГОСТ 27772-88 L=3480	1	78,79	78,79 кг
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 10x360x360 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88	1	10,17	10,17 кг
4	ГОСТ 19903-74*	Лист 10x260x260 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88	1	5,31	5,31 кг
5	ГОСТ 19903-74*	Лист 8x70x150 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88	4	0,66	2,64 кг
6	ГОСТ 19903-74*	Лист 8x50x150 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88	4	0,47	1,88 кг
7	ГОСТ 19903-74*	Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* C245 ГОСТ 27772-88	1	3,14	3,14 кг
Цементно-песчаная смесь 1:8				0,21	м³
ГПС по ГОСТ23735-79				0,48	м³

10/05/13-00-00-AC2

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

			2014	Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Елизеева		19.02		Р	95	
Проверил	Богданова		19.02	Опоры опЭл2, опЭл3	ООО НПЦ "Ноосфера"		
Нач.отдела	Савченко		19.02				

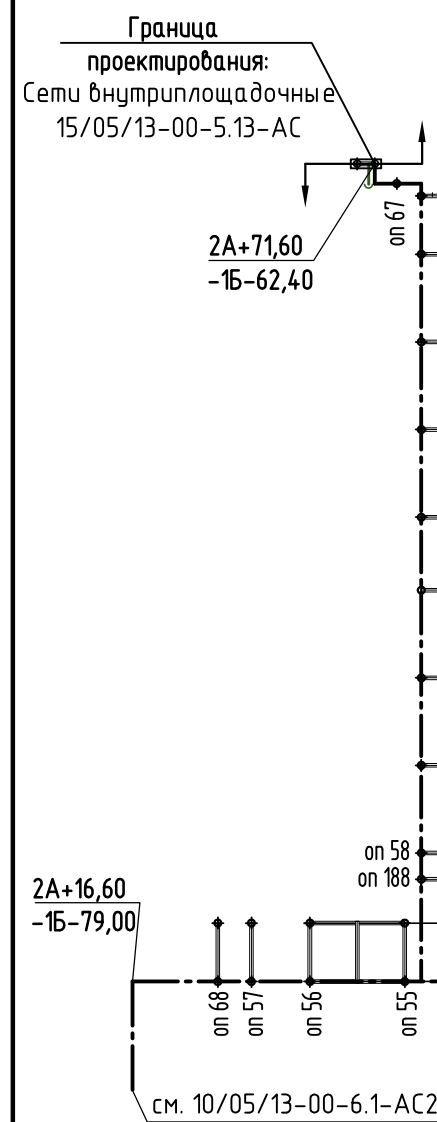
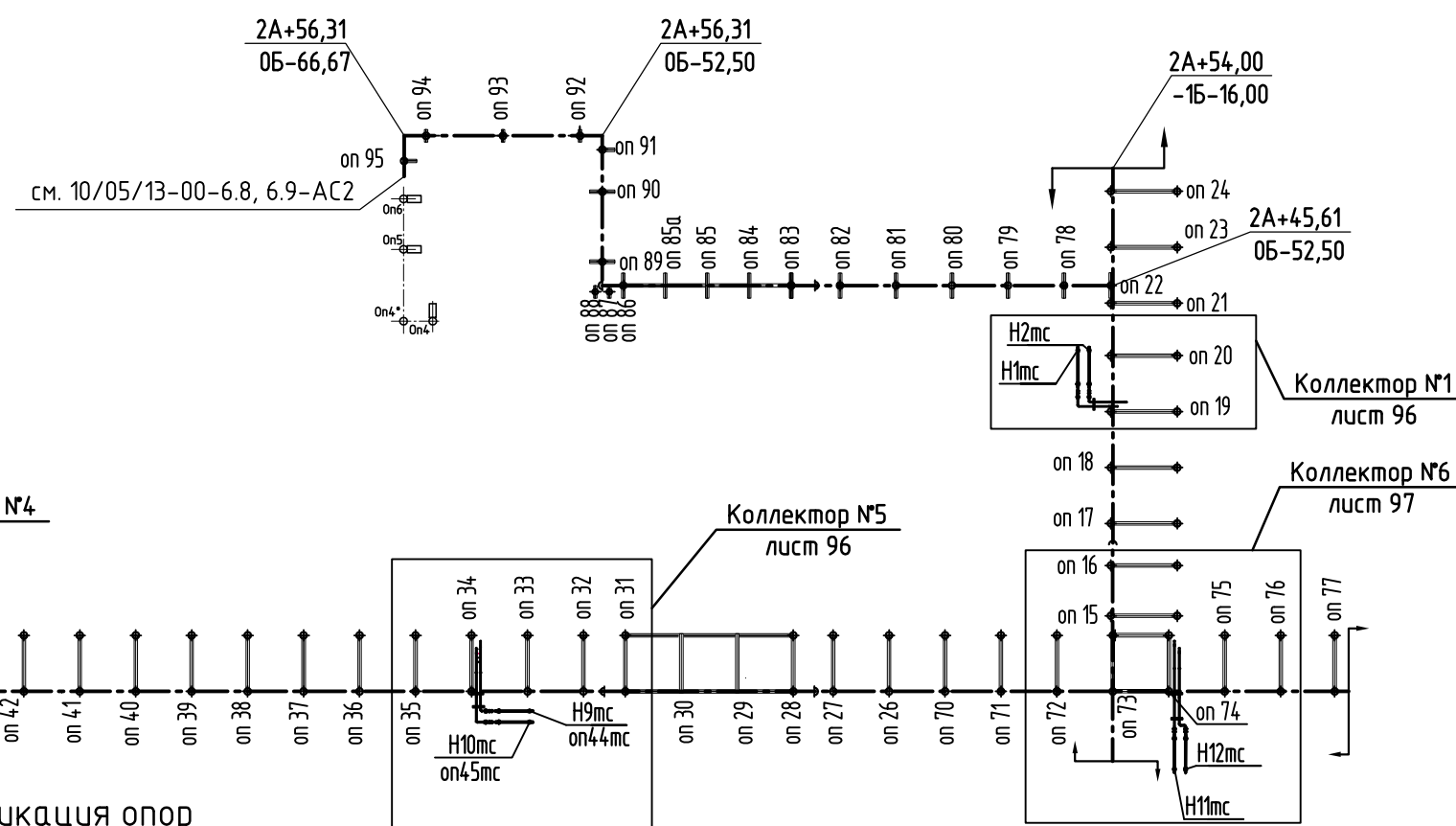


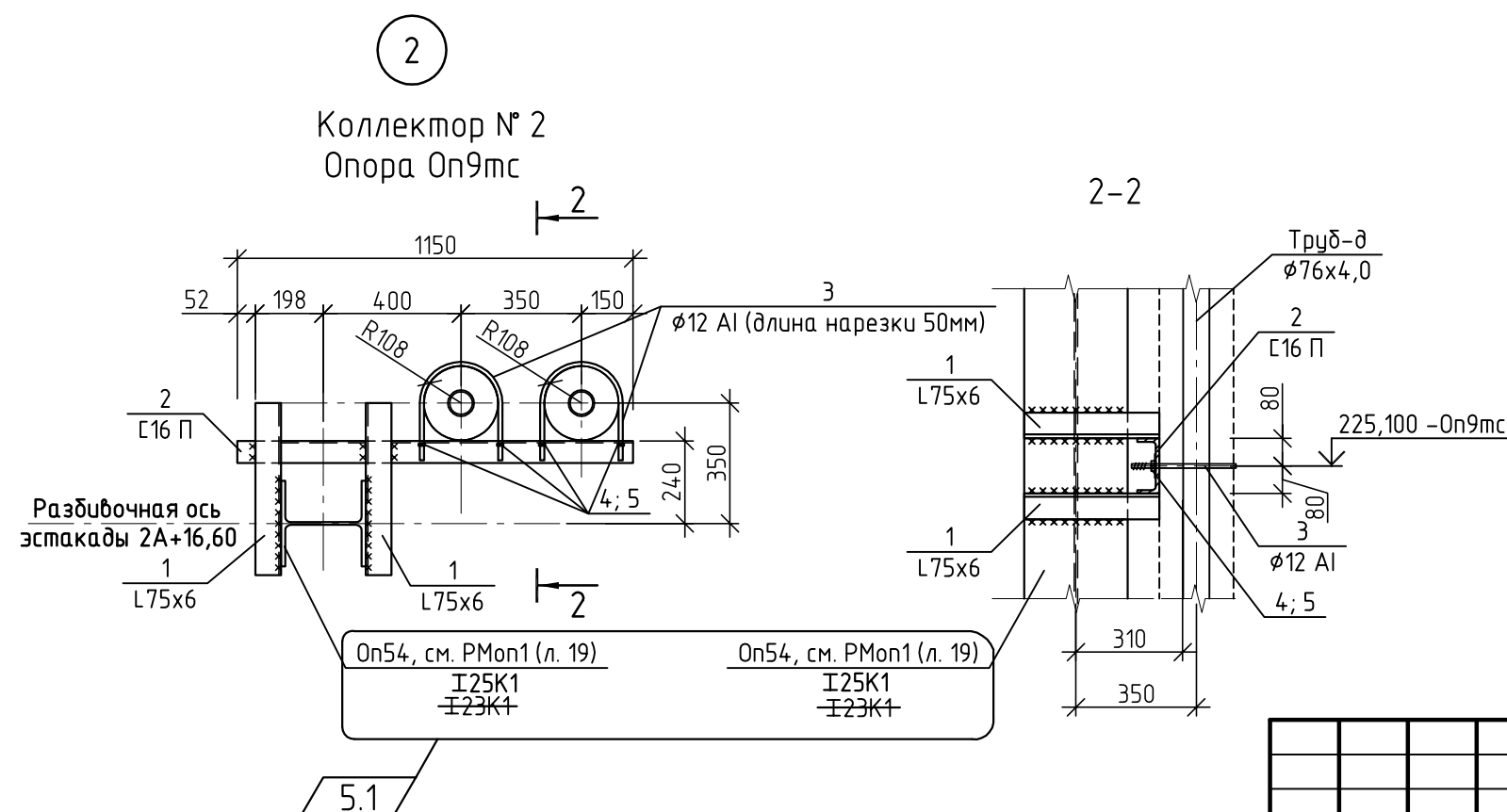
Схема расположения опор тепловых сетей



Спецификация опор

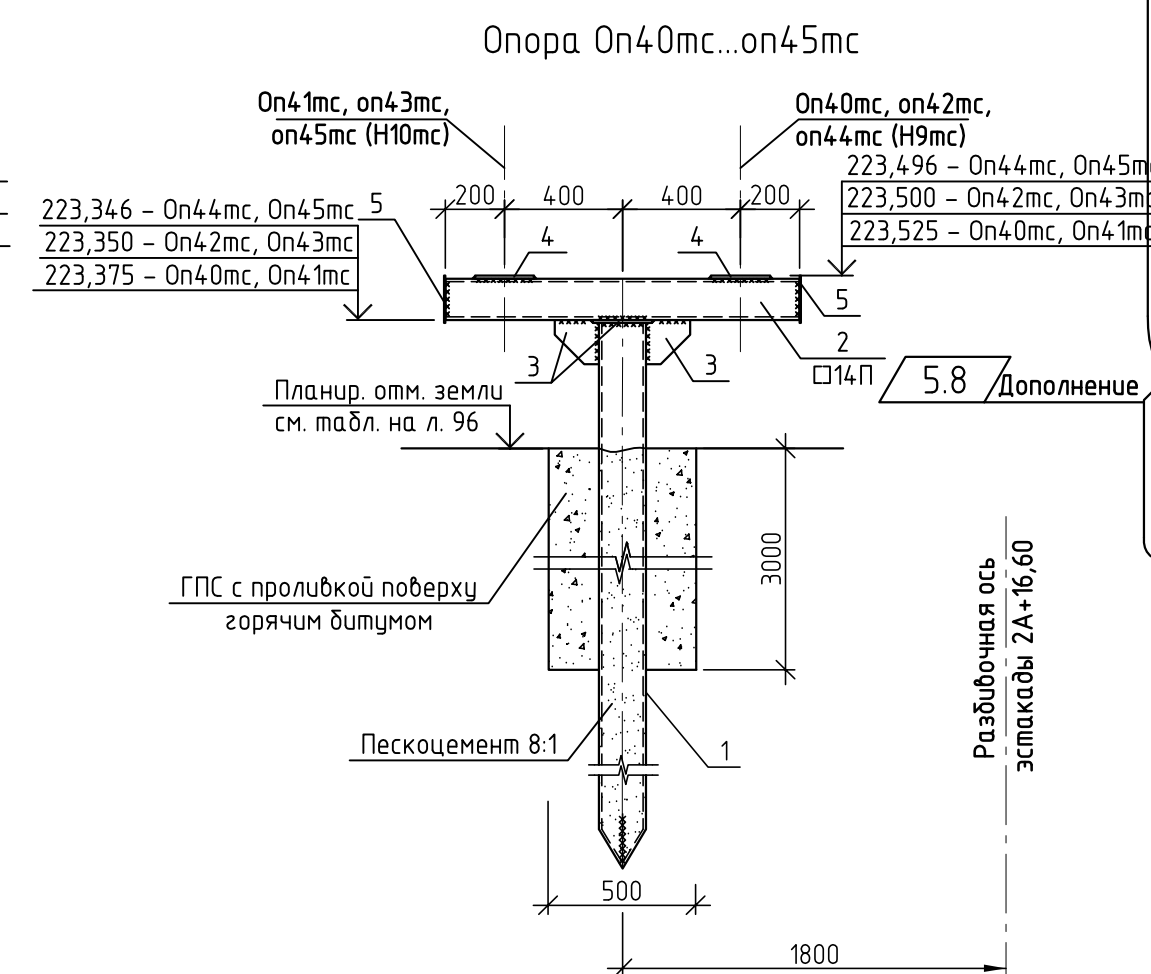
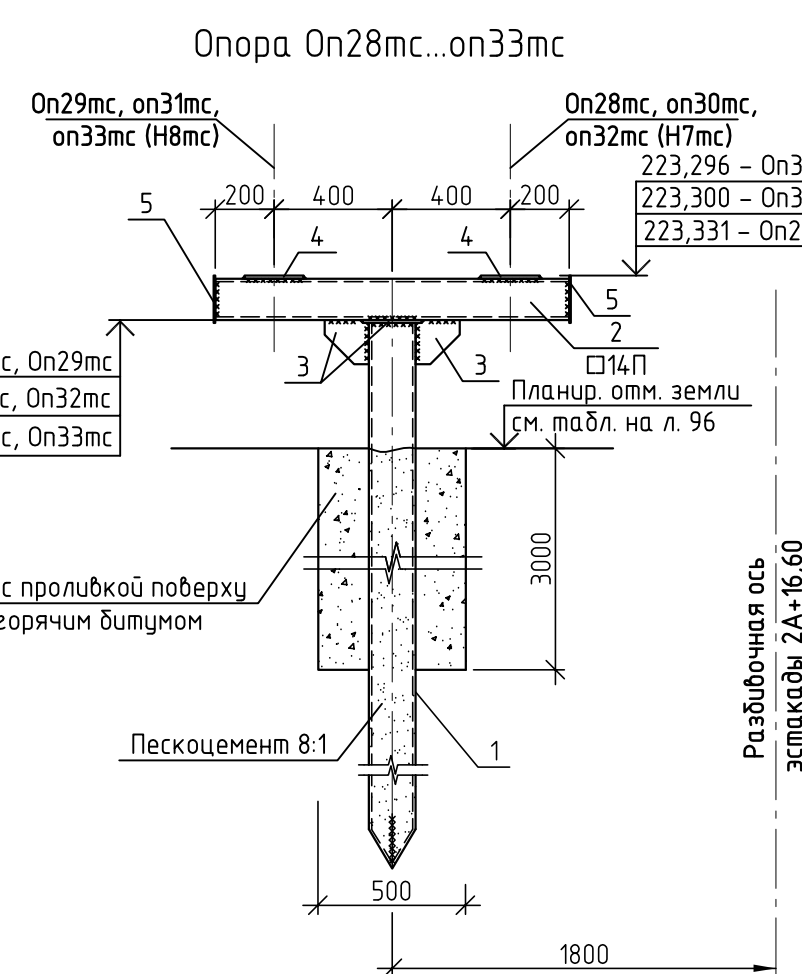
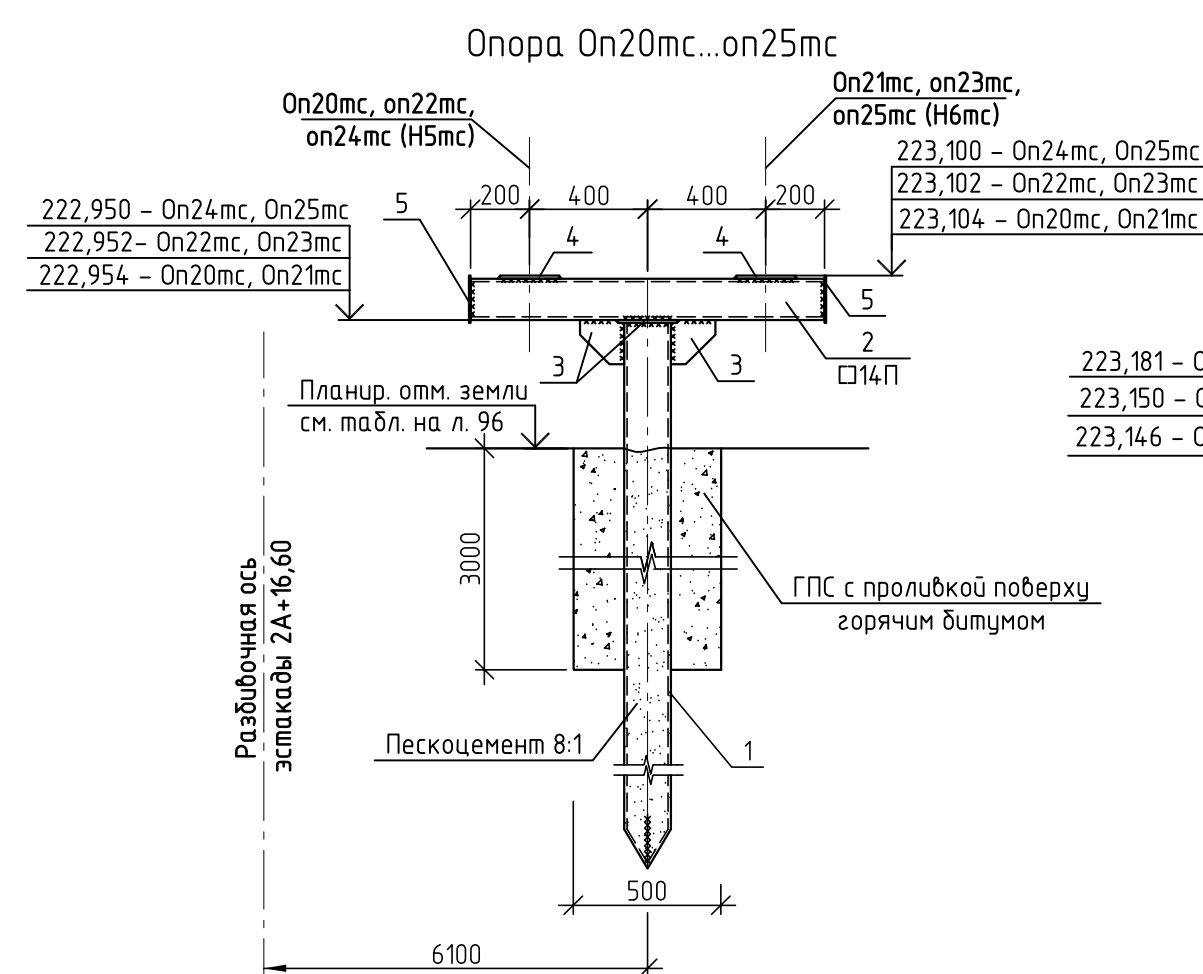
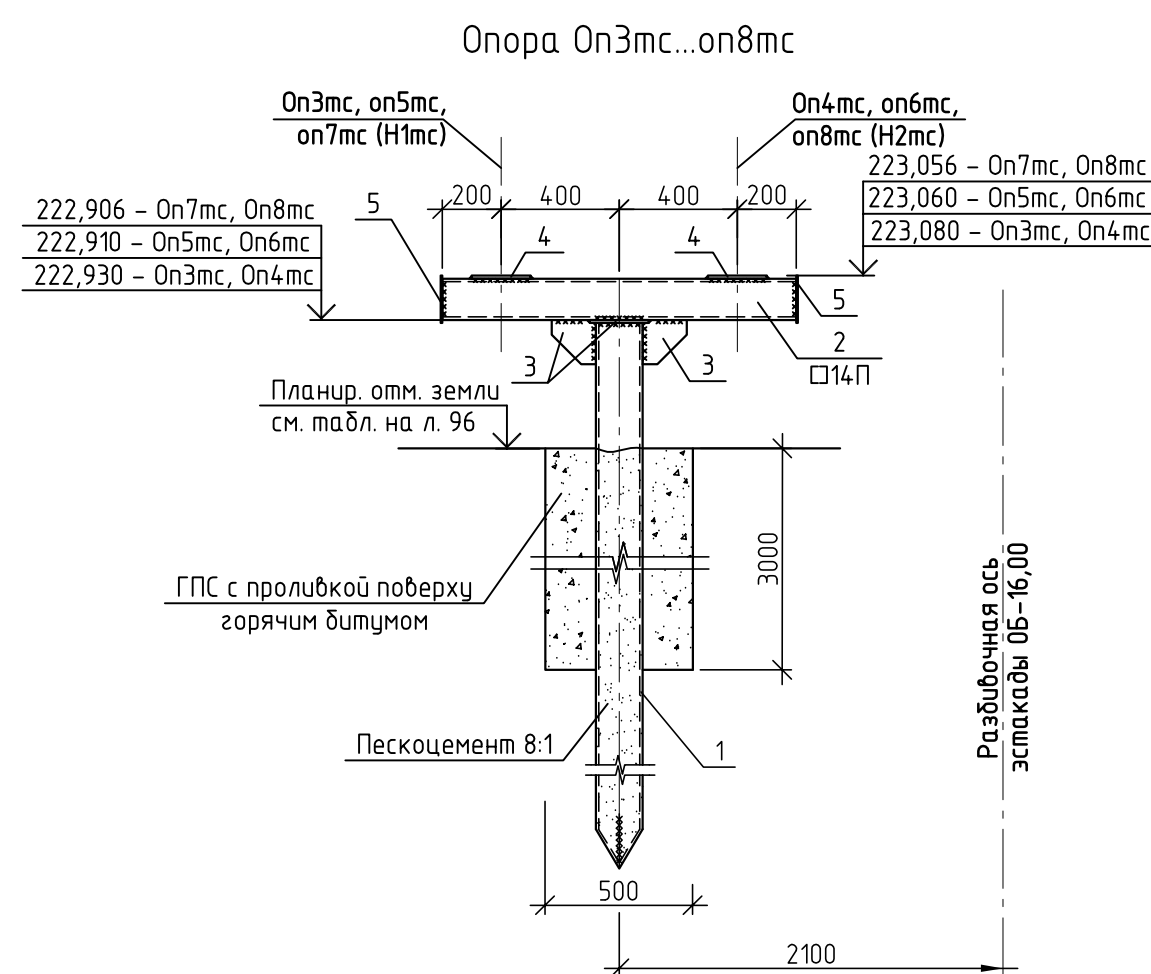
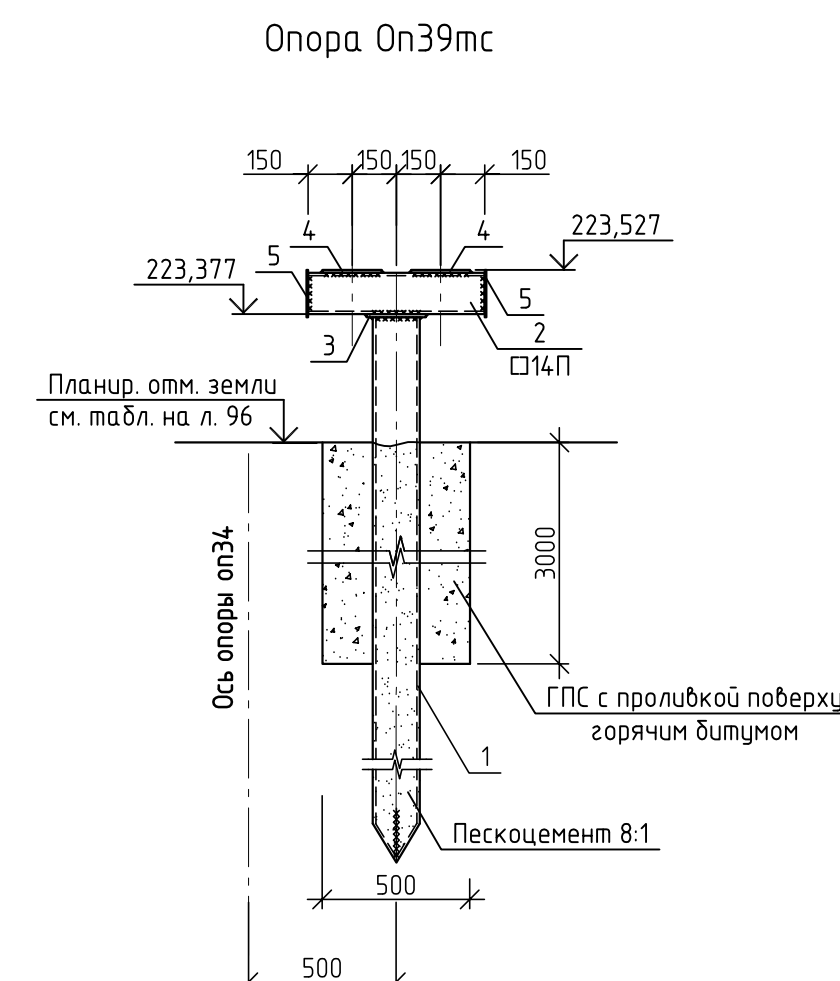
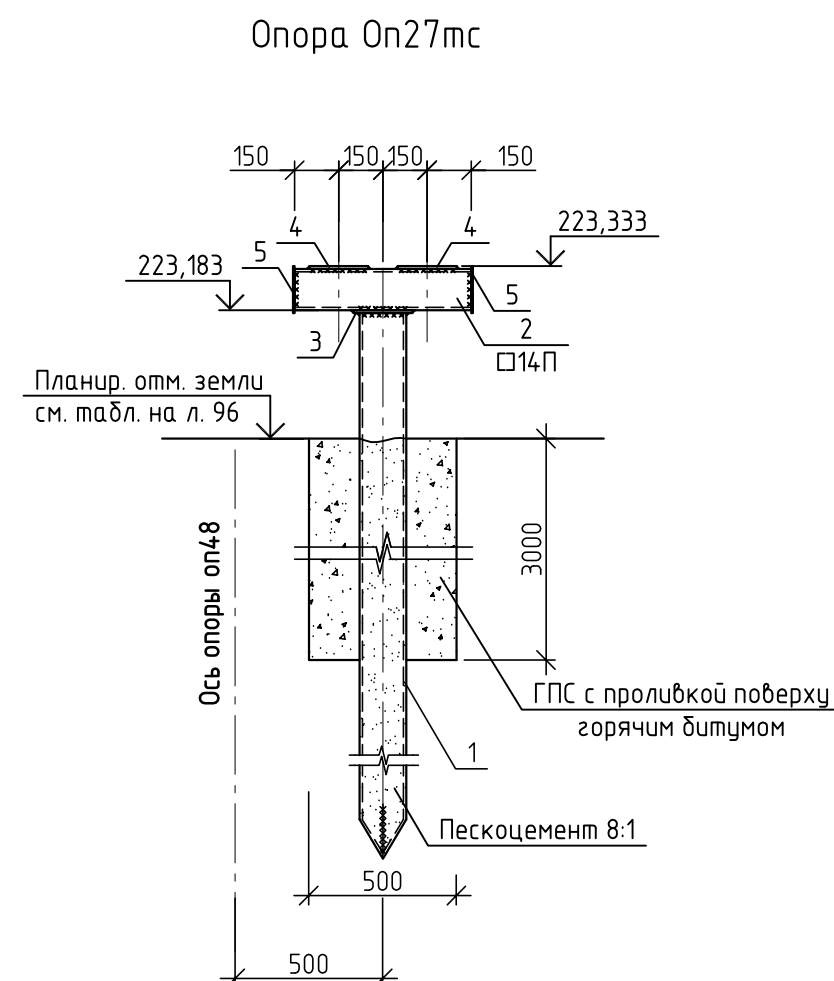
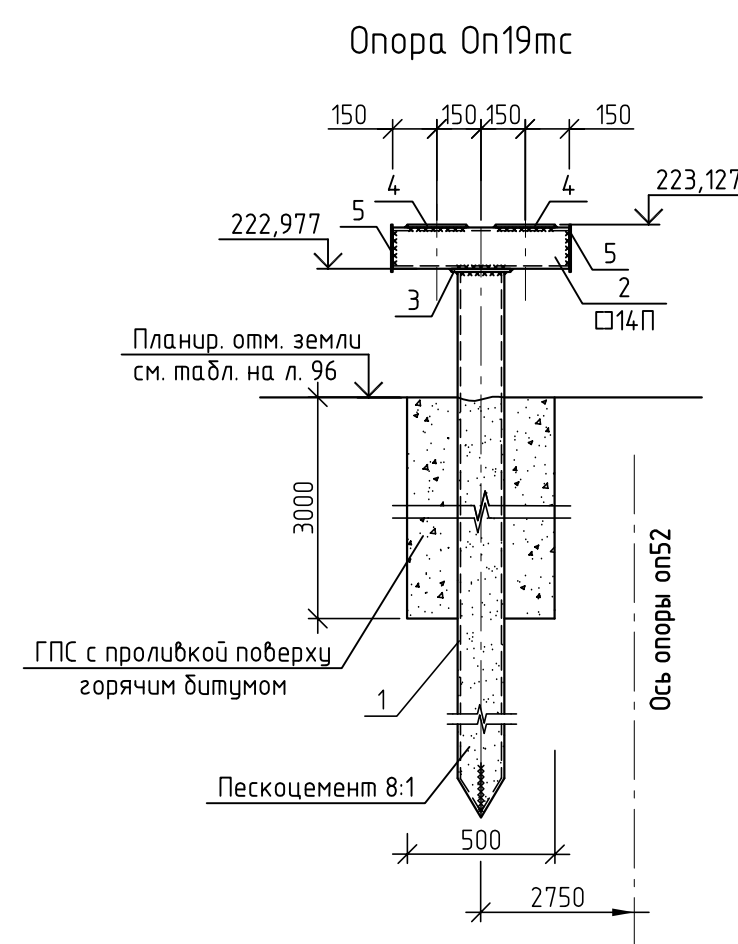
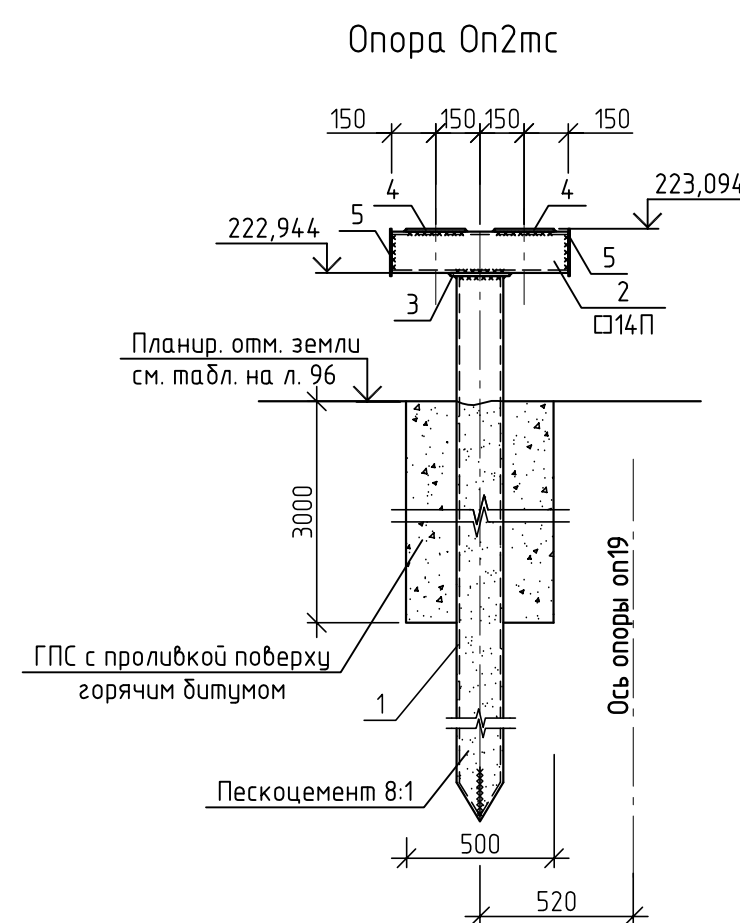
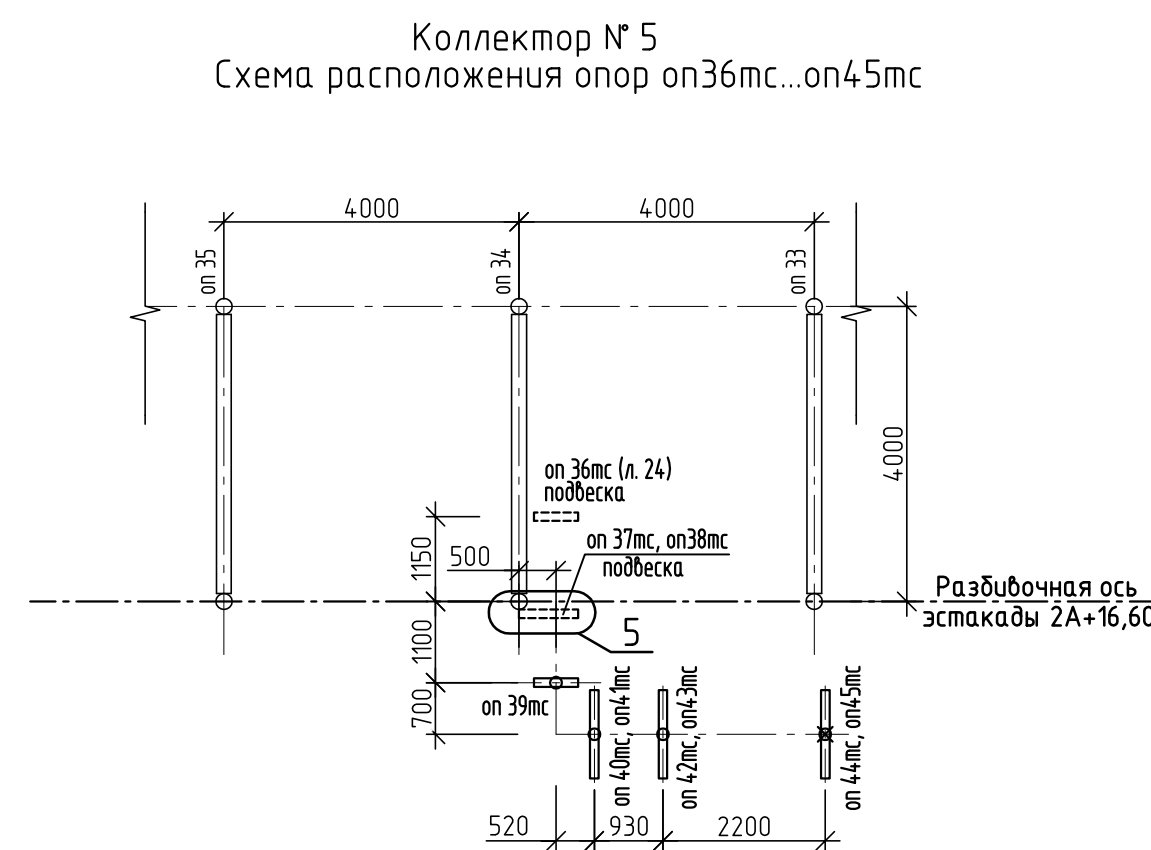
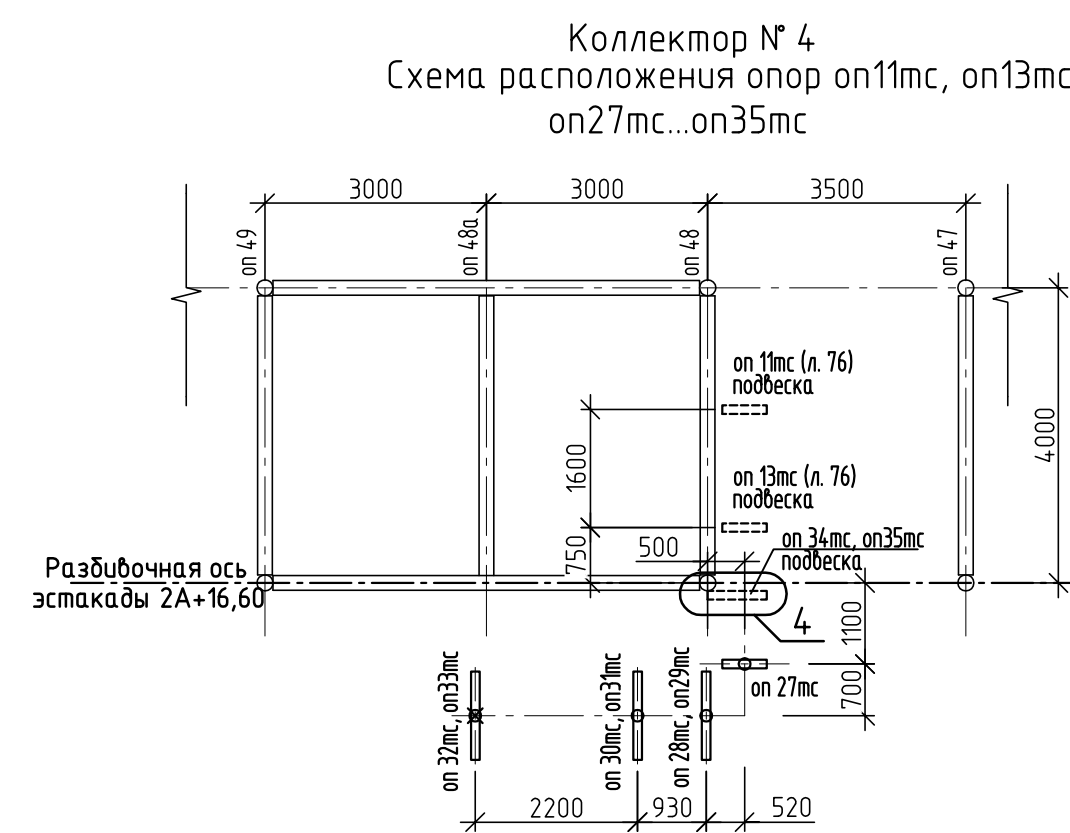
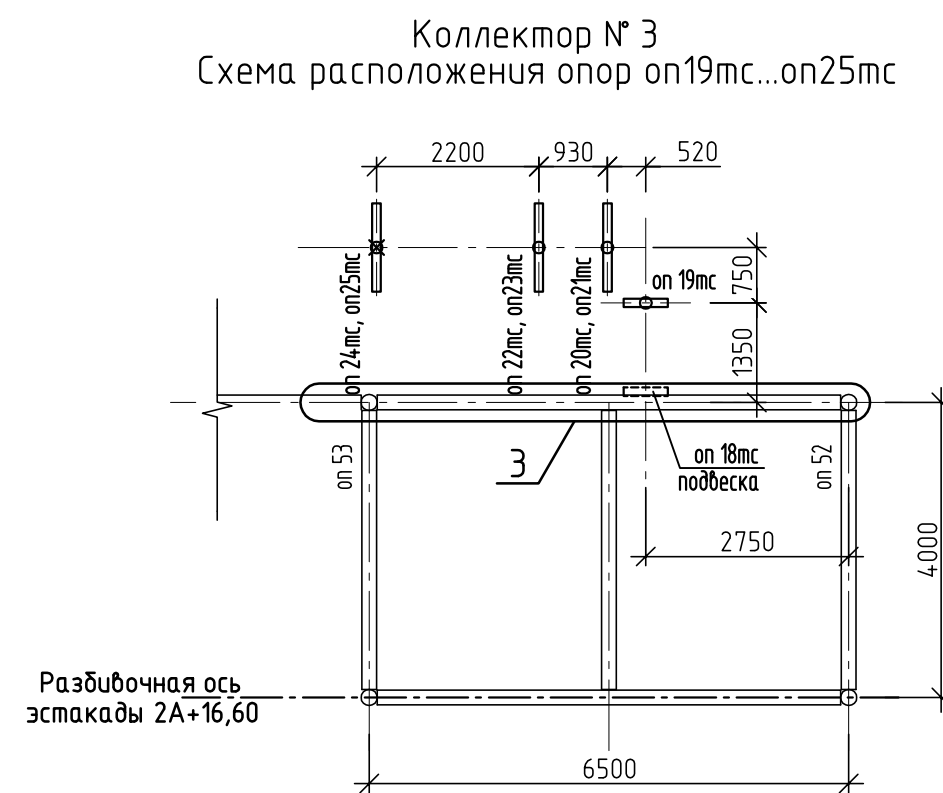
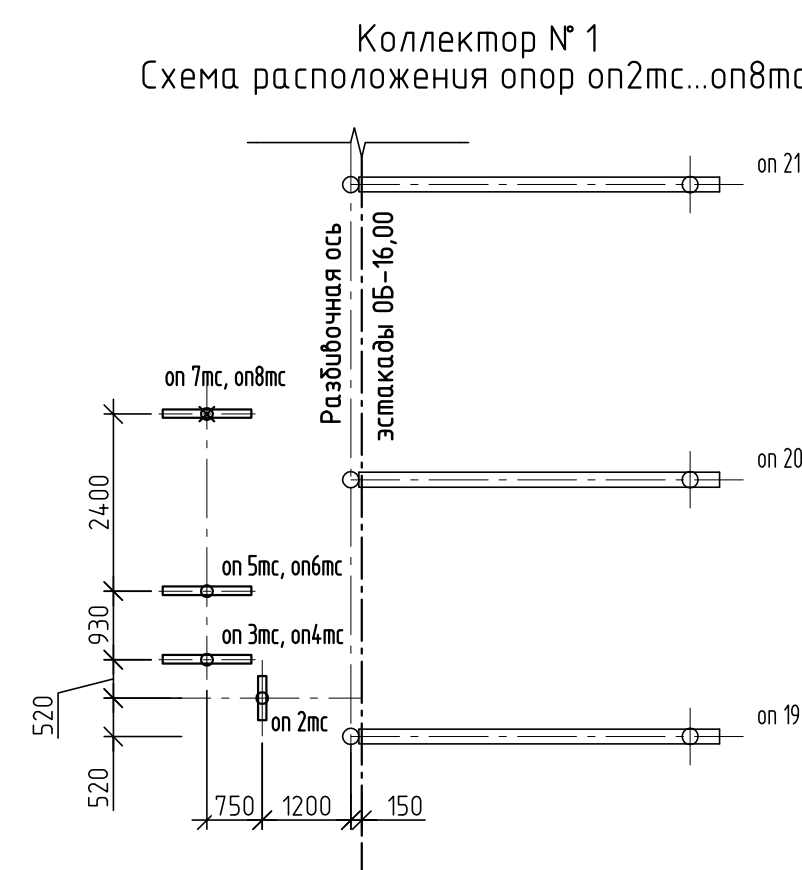
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чение
		Коллектор №1			
оп2мс	лист 97	Опора оп2мс	1	176,6	176,6 кг
оп3мс/ оп4мс	лист 97	Опора оп3мс/ оп4мс	1	197,64	197,64 кг
оп5мс/ оп6мс	лист 97	Опора оп5мс/ оп6мс	1	197,64	197,64 кг
оп7мс/ оп8мс	лист 97	Опора оп7мс/ оп8мс	1	197,64	197,64 кг
		Коллектор №2			
оп9мс	данный лист, лист 97	Опора оп2мс	1	31,37	31,37 кг
оп10мс	лист 43, 52	Опора оп10мс	1		
оп12мс	лист 43, 52	Опора оп12мс	1		
оп14мс/ оп15мс	листы 43, 54	Опора оп14мс/ оп15мс	1		
оп16мс/ оп17мс	листы 43, 53	Опора оп16мс/ оп17мс	1		
		Коллектор №3			
оп18мс	лист 97	Опора оп18мс	1	157,02	157,02 кг
оп19мс	лист 97	Опора оп19мс	1	176,6	176,6 кг
оп20мс/ оп21мс	лист 97	Опора оп20мс/ оп21мс	1	197,64	197,64 кг
оп22мс/ оп23мс	лист 97	Опора оп22мс/ оп23мс	1	197,64	197,64 кг
оп24мс/ оп25мс	лист 97	Опора оп24мс/ оп25мс	1	197,64	197,64 кг
		Коллектор №4			
оп11мс	лист 76	Опора оп11мс	1		
оп13мс	лист 76	Опора оп13мс	1		
оп34мс/ оп35мс	лист 97	Опора оп34мс/ оп35мс	1	31,37	31,37 кг
оп27мс	лист 97	Опора оп27мс	1	176,6	176,6 кг
оп28мс/ оп29мс	лист 97	Опора оп28мс/ оп29мс	1	197,64	197,64 кг
оп30мс/ оп31мс	лист 97	Опора оп30мс/ оп31мс	1	197,64	197,64 кг
оп32мс/ оп33мс	лист 97	Опора оп32мс/ оп33мс	1	197,64	197,64 кг
		Коллектор №5			
оп36мс	лист 24	Опора оп36мс	1		
оп37мс/ оп38мс	лист 97	Опора оп37мс/ оп38мс	1	31,37	31,37 кг
оп39мс	лист 97	Опора оп39мс	1	176,6	176,6 кг

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
оп40мс/ оп41мс	лист 97	Опора оп40мс/ оп41мс	1	197,64	197,64 кг
оп42мс/ оп43мс	лист 97	Опора оп42мс/ оп43мс	1	197,64	197,64 кг
оп44мс/ оп45мс	лист 97	Опора оп44мс/ оп45мс	1	197,64	197,64 кг
		Коллектор №6			
оп45*мс	лист 24	Опора оп45*мс	1		
оп46мс	лист 98	Опора оп46мс	1	31,37	31,37 кг
оп47мс	лист 98	Опора оп47мс	1	176,6	176,6 кг
оп48мс/ оп49мс	лист 98	Опора оп48мс/ оп49мс	1	197,64	197,64 кг
оп50мс/ оп51мс	лист 98	Опора оп50мс/ оп51мс	1	197,64	197,64 кг



Обозначение опоры	Отметка земли	Абс. отм. верха строительной конструкции	Нормативная технологическая нагрузка, кг		
			1 ярус		
		1 ярус	вертик.	горизонт. осевая	горизонт. боковая
Коллектор № 1					
оп2мс	222,400	223,094	136,1	40,8	
оп3мс/ оп4мс		223,080	68,1	20,4	
оп5мс/ оп6мс		223,060	194,4	58,4	
оп7мс (H1мс)/ оп8мс (H2мс)		223,056	106	169,6	42,4
Коллектор № 2					
оп9мс		225,100	180,5	54,2	
оп10мс оп14мс/ оп15мс оп16мс/ оп17мс		см. фрагмент 5, лист 43			
Коллектор № 3					
оп18мс		222,400	225,150	136,1	40,8
оп19мс	223,127		90,8	27,2	
оп20мс/ оп21мс	223,104		68,1	20,4	
оп22мс/ оп23мс	223,102		194,4	58,4	
оп24мс (H5мс)/ оп25мс (H6мс)	223,100		106	169,6	42,4
Коллектор № 4					
оп11мс	222,600	лист 76	55,8	16,7	
оп13мс		лист 76	74,4	22,3	
оп34мс		226,200	74,4	22,3	
оп35мс		223,700	93	28	
оп27мс		223,333	59,5	17,9	
оп28мс/ оп29мс		223,331	37,2	11,2	
оп30мс/ оп31мс		223,300	106	31,8	
оп32мс (H7мс)/ оп33мс (H8мс)		223,296	106	169,6	42,4
Коллектор № 5					
оп36мс	222,800	лист 24	136,1	40,8	
оп37мс		226,450	113,4	34	
оп38мс		223,950	113,4	34	
оп39мс		223,527	113,4	34	
оп40мс/ оп41мс		223,525	90,8	27,2	
оп42мс/ оп43мс		223,500	159	47,7	
оп44мс (H9мс)/ оп45мс (H10мс)		223,496	106	169,6	42,4
Коллектор № 6					
оп45мс*	222,600	лист 24	180,5	54,2	
оп46мс		224,900	180,5	54,2	
оп47мс		223,264	180,5	54,2	
оп48мс/ оп49мс		223,250	114,8	34,4	
оп50мс (H11мс)/ оп51мс (H12мс)		223,246	106	169,6	42,4

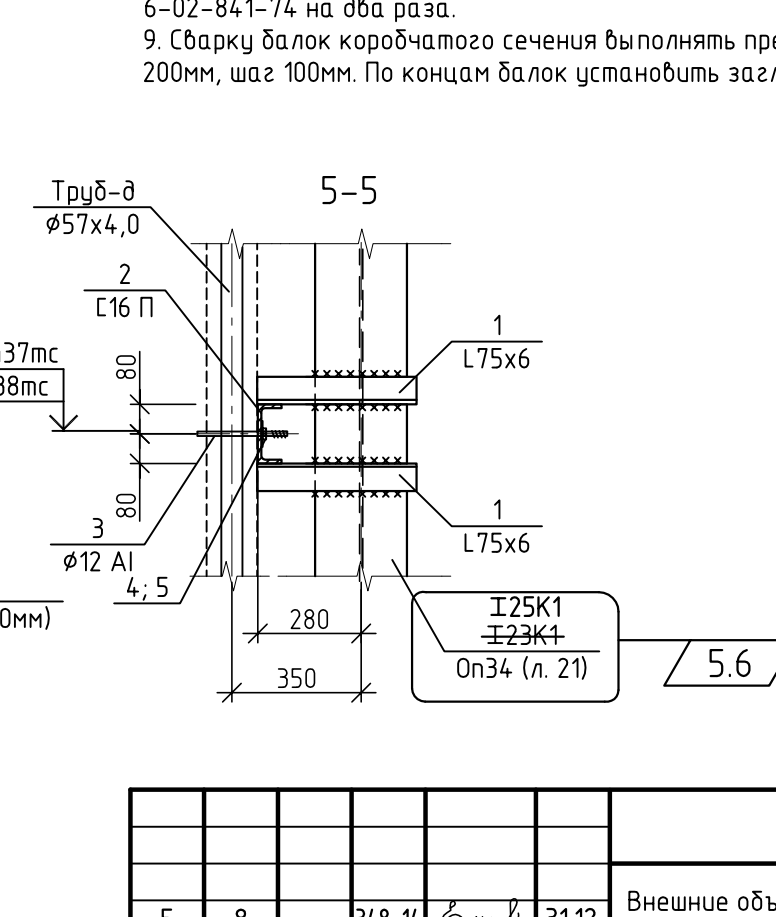
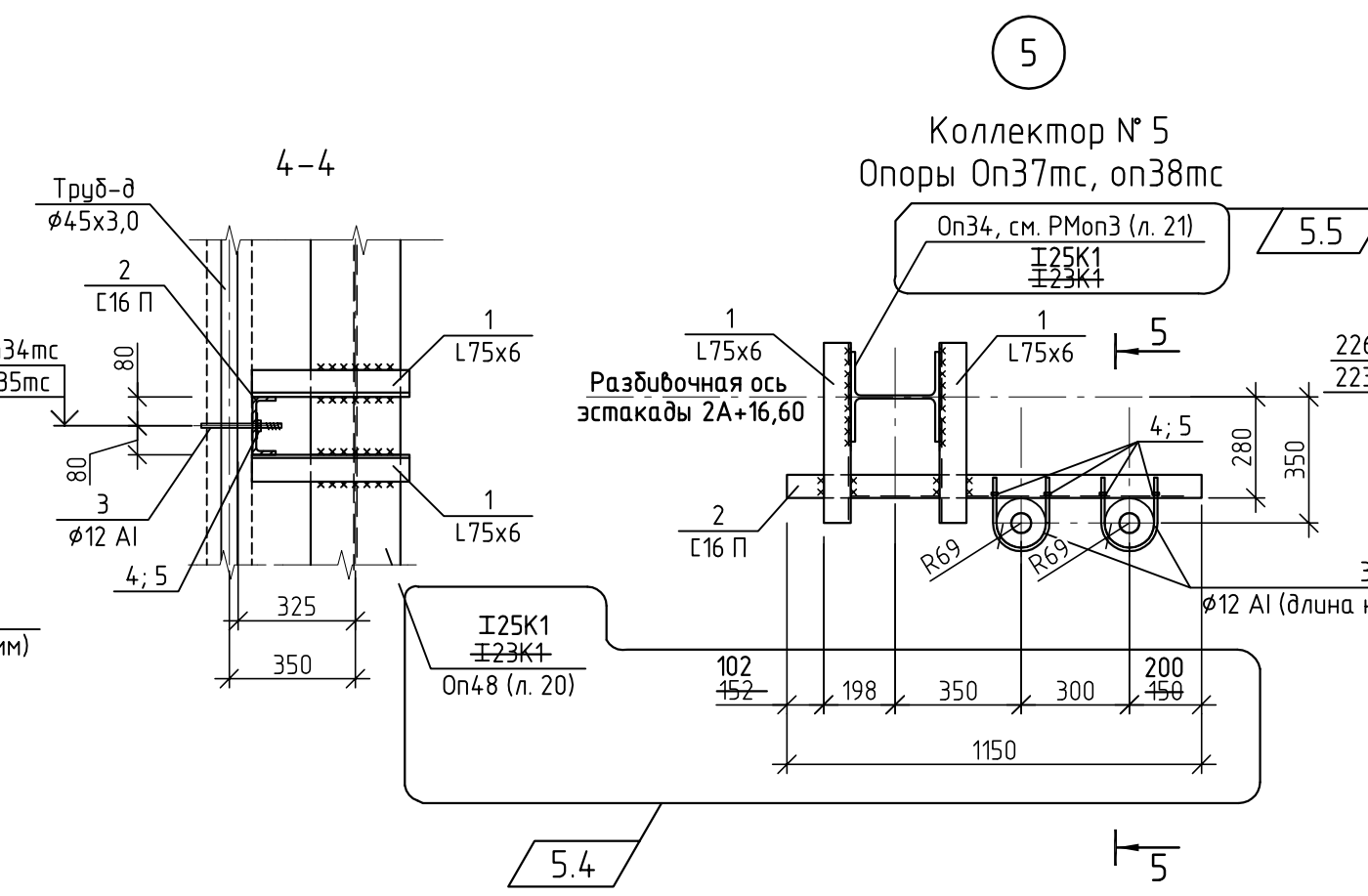
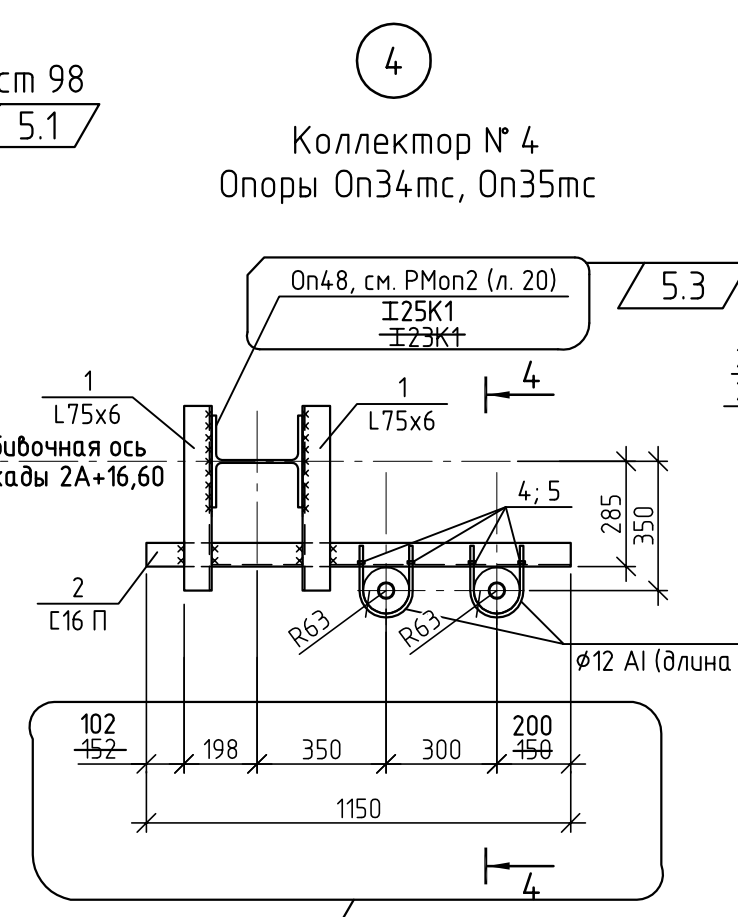
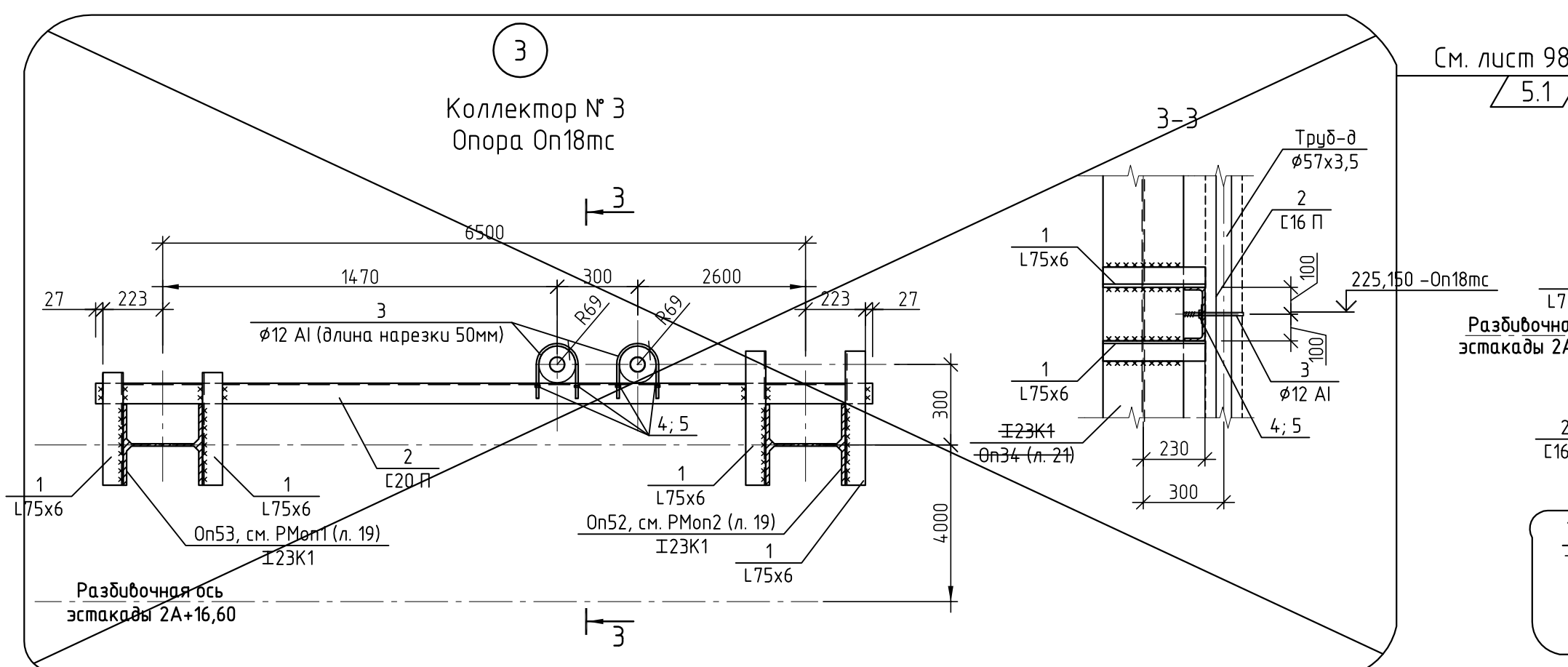
						10/05/13-00-00-АС2		
5	1	-	348-14	Елиз	31.12	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Елизеба		Елиз	19.02	Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Богданова		Богд	19.02		Р	96	
Нач.отдела	Савченко		Сав	19.02		ООО НПЦ "Ноосфера"		
					Схемы расположения опор тепловых сетей			



Спецификация элементов опор

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Опора оп2мс, оп19мс,		176,6	
		оп27мс, оп39мс, оп47мс			
		Металлические элементы			
1	Труба $\varnothing 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=6500		1	147,16	147,16 кг
2	Швеллер С 245 ГОСТ 27772-88* L=600		2	7,38	14,76 кг
3	Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*		1	3,14	3,14 кг
4	Лист 10x200x300 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*		2	4,71	9,42 кг
5	Лист 6x140x160 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*		2	1,06	2,12 кг
		Материалы			
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,1		м³
		ГПС по ГОСТ 23735-79	0,53		м³
		Опора оп3мс...оп8мс, оп20мс...оп25мс, оп28мс...оп33мс, оп40мс...оп45мс, оп48мс...оп51мс		197,64	
		Металлические элементы			
1	Труба $\varnothing 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=6500		1	147,16	147,16 кг
2	Швеллер С 245 ГОСТ 27772-88* L=1200		2	14,76	29,52 кг
3	Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*		3	3,14	9,42 кг
4	Лист 10x200x300 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*		2	4,71	9,42 кг
5	Лист 2x140x160 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*		2	1,06	2,12 кг
		Материалы			
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,1		м³
		ГПС по ГОСТ 23735-79	0,53		м³
		Опора оп9мс, оп34мс, оп35мс, оп37мс, оп38мс, оп46мс		31,37	
		Металлические элементы			
1	Уголок Л 75x6 ГОСТ 8509-93 С 245 ГОСТ 27772-88* L=500		4	3,45	13,8 кг
2	Швеллер С 245 ГОСТ 27772-88* L=1150		1	16,33	16,33 кг
3	Ø12 А1 ГОСТ 5781-82, L=700		2	0,62	1,24 кг
4	Гайка М12 ГОСТ 5915-70		4		
5	Шайба М12 ГОСТ 11371-78		4		
		Опора оп18мс		157,02	
1	Уголок Л 75x6 ГОСТ 8509-93 С 245 ГОСТ 27772-88* L=420		4	3,45	13,8 кг
2	Швеллер С 245 ГОСТ 27772-88* L=3500		1	50,13	50,13 кг
3	Ø12 А1 ГОСТ 5781-82, L=350		2	0,4	0,8 кг
4	Гайка М12 ГОСТ 5915-70		4		
5	Шайба М12 ГОСТ 11371-78		4		
6	Швеллер С 245 ГОСТ 27772-88* L=1410		1	14,67	14,67 кг
7	Лист 10x120x120 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*		1	1,13	1,13 кг
8	Лист 10x120x300 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*		1	2,83	2,83 кг

1. Сварку металлоконструкций производить электродами 342А по ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-077 по ТУ 6-27-7-89.
3. Трубы – сваи погружать в грунт оседающим предварительно пробуренных скважин глубиной 3,0 м (пробиточными мероприятиями) методом вдавливания на глубину 3,0 м.
4. Концы труб-свай заварить в форме конуса.
5. Пазухи пробуренных скважин засыпать гравийно-песчаной смесью с щепальным уплотнением плотности 165 т/м³.
6. В составе гравийно-песчаной смеси, применяемой для исключения сил морозного пучения, согласно требованиям ГОСТ 27375-79 п.12, содержание зерен гравия размером более 5мм должно быть не менее 10% и не более 95% по массе.
7. Во избежание шпунтовой коррозии внутреннее пространство сваи-трубы заполнять сухой песчаноцементной смесью состава 8:1 с уплотнением, до уброя поверхности земли.
8. Сваи на 3,0 м ниже поверхности земли покрыть кремний органической эмалью КО 198 ТУ 6-02-841-74 на два раза.
9. Сварку балок корытообразного сечения выполнять прерывистыми швами. Длина прерывистых швов 200мм, шаг 100мм. По концам балок установить заглушки.

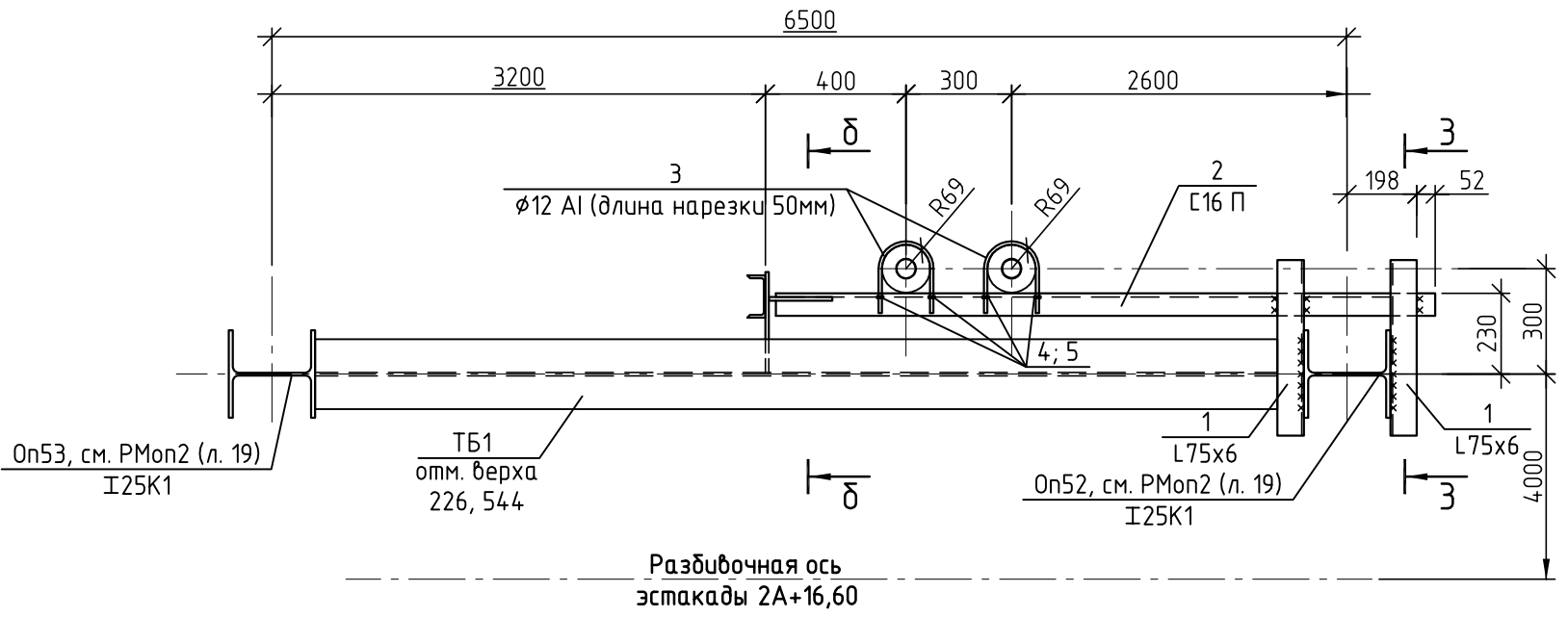


						10/05/13-00-00-AC2					
5	8	-	34-14	Елусев	31.12	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"					
Изм.	Коп.уз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
					2014.	Технологические коммуникации			Стандия	Лист	Листов
Разработал	Елусева	Елусев			19.02				Р	97	
Проверил	Богданова	Богданов			19.02						
Нач.отдела	Савченко	Савченко			19.02						
Коллекторы № 1. № 5							ООО НПЦ "Ноосфера"				

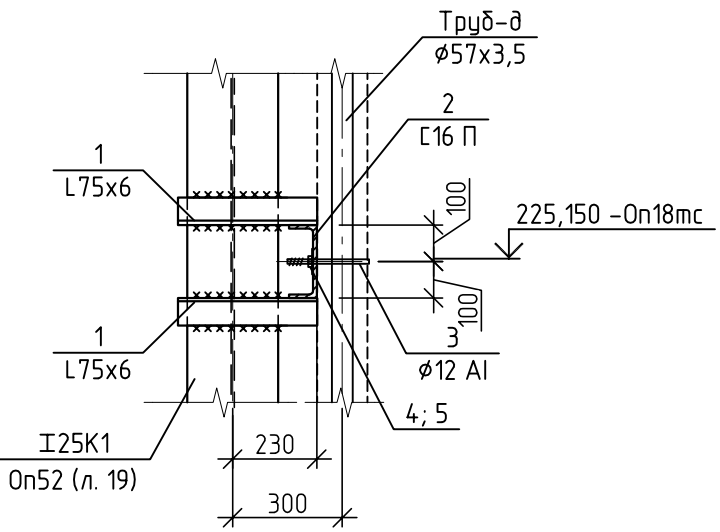
3

5.1 Взамен перечеркнутого на листе 97

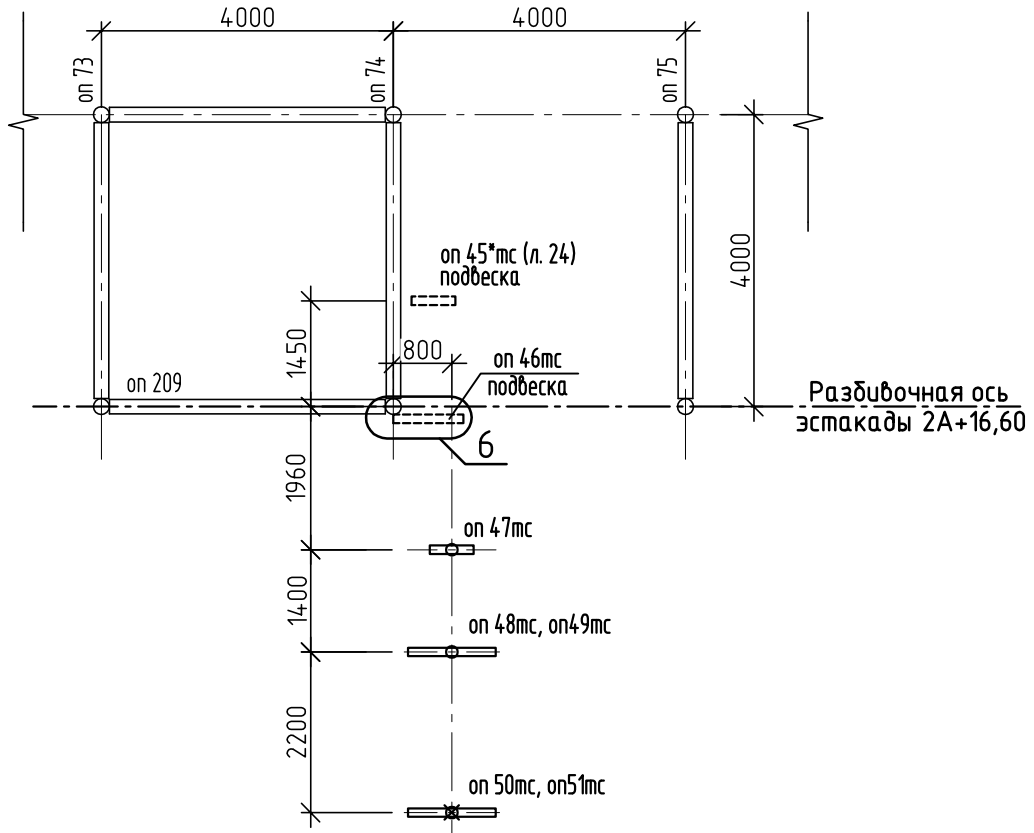
Коллектор № 3
Опора Оп18мс



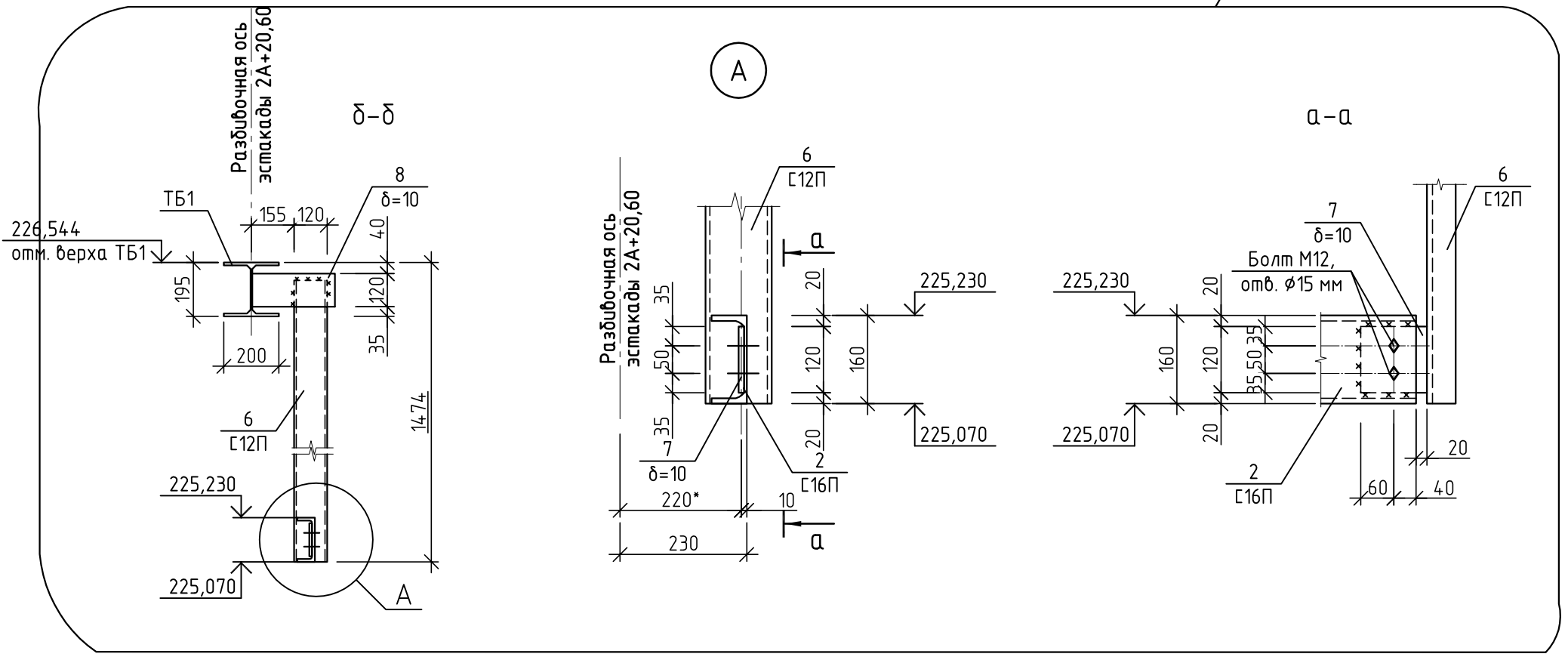
3-3



Коллектор № 6
Схема расположения опор оп45*мс...оп51мс

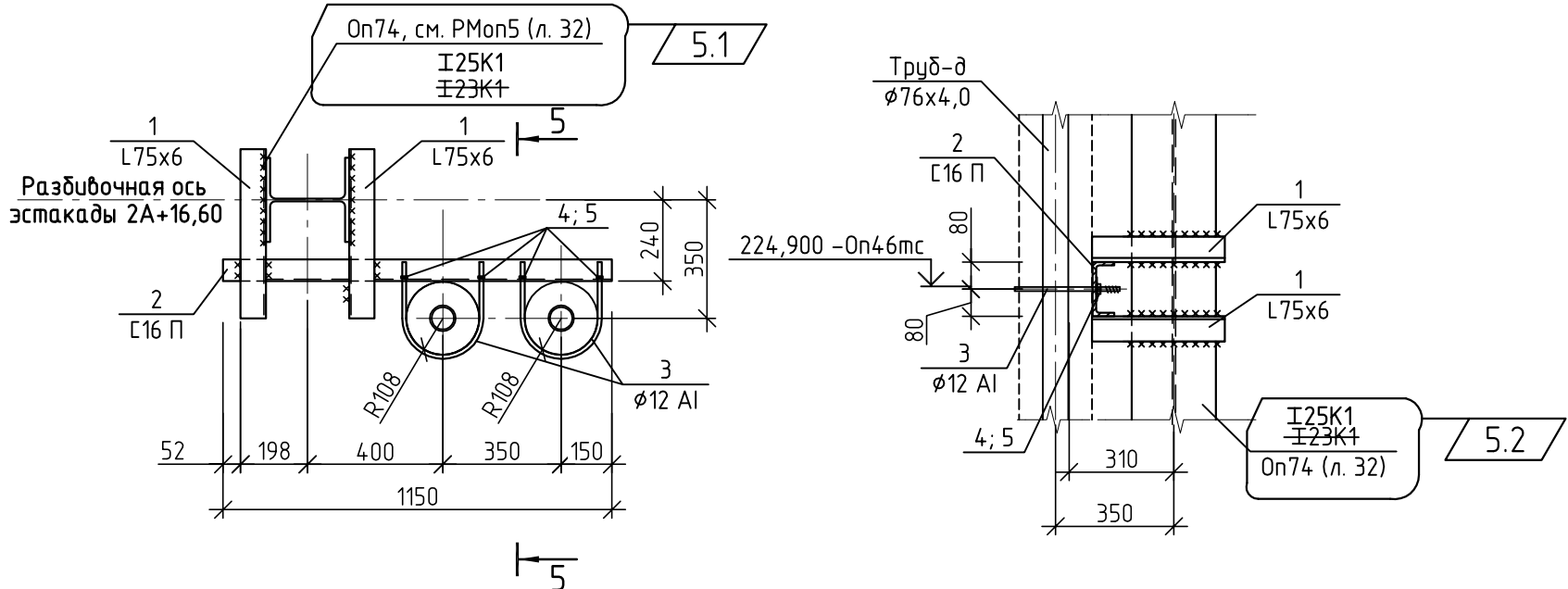


5.3 Дополнение

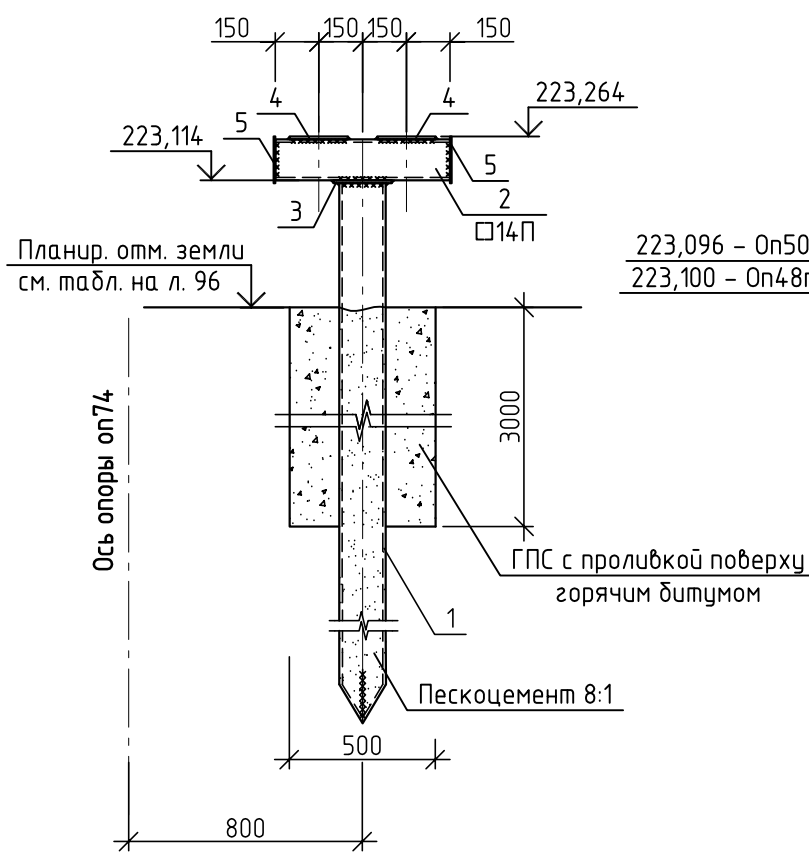


6

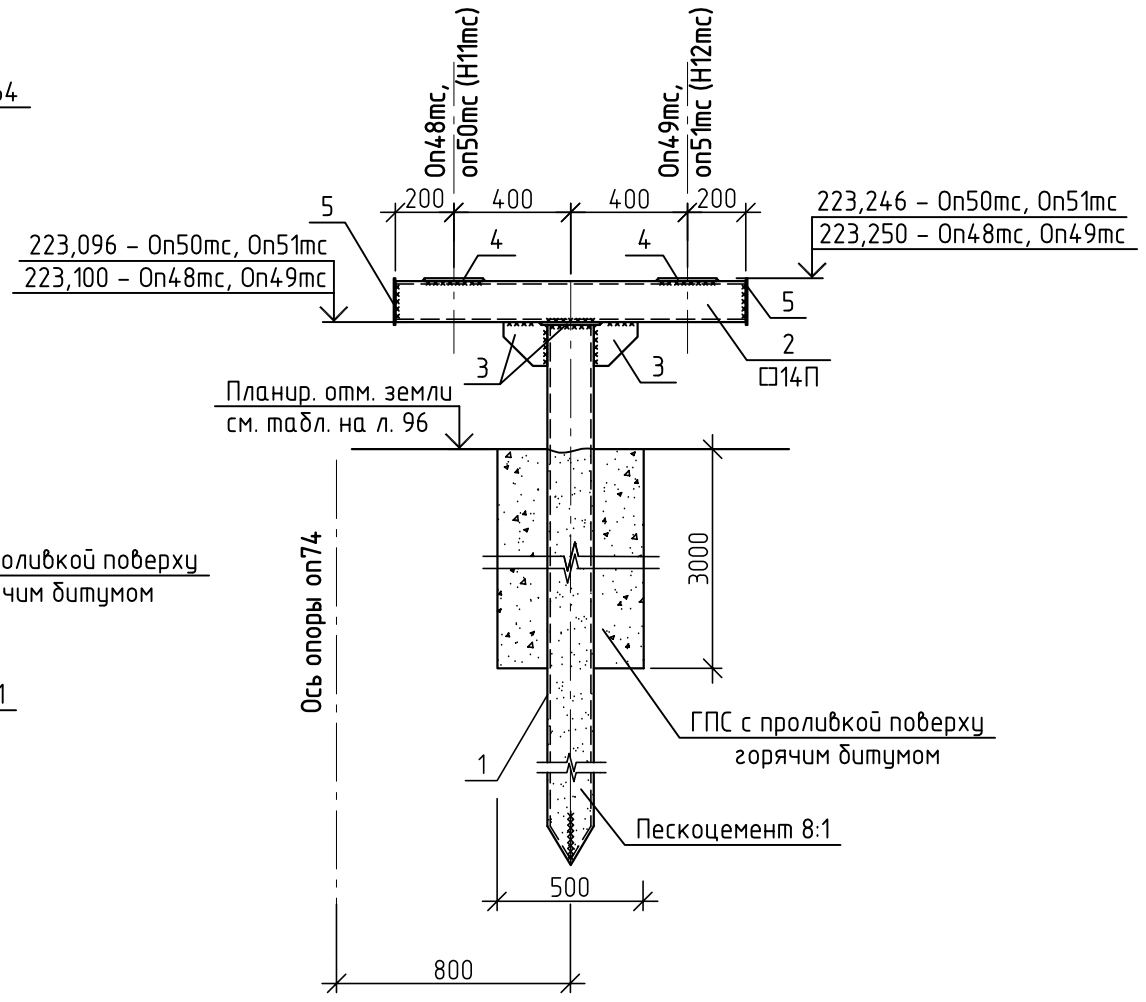
Коллектор № 6
Опоры Оп46мс



Опора Оп47мс



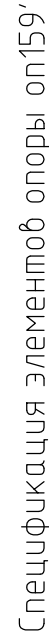
Опора Оп48мс...оп51мс



1. Схему расположения опор см. на л. 96.
2. Общие указания на л. 97.

						10/05/13-00-00-AC2				
5	3	-	348-14	Олис	31.12	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
					2014			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Елисеева		Олис	19.02	Технологические коммуникации		Р	98		
Проверил	Богданова		Павел	19.02						
Нач.отдела	Савченко		Сав	19.02	Коллекторы №3, №6		ООО НПЦ "Ноосфера"			

11

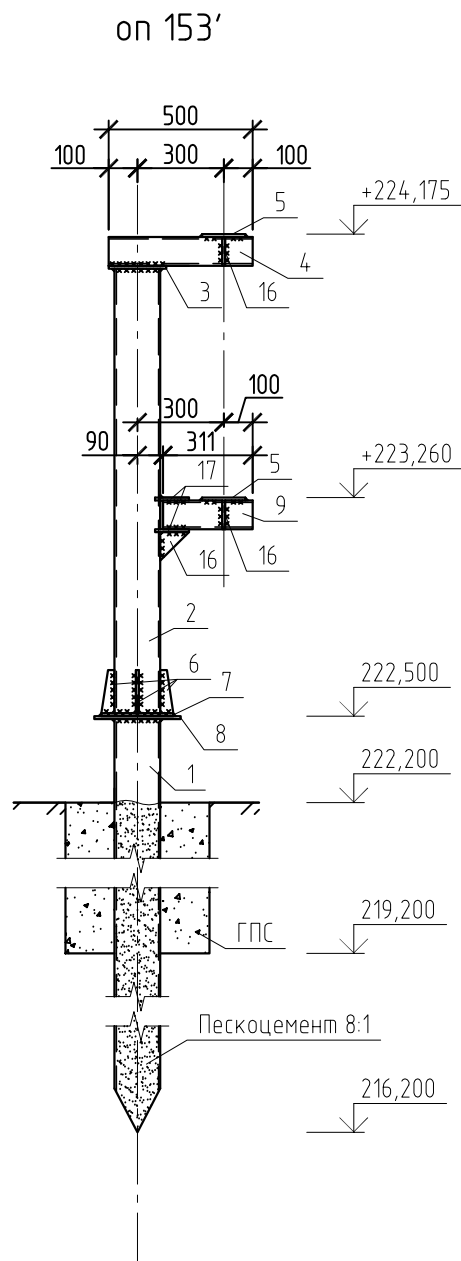


Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"

формат АЗ

11

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



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		оп 153'			
1		Труба 159x4,5x6290 ГОСТ 10704-91 В-См3сп ГОСТ 10705-80	1	107,84	
2		Труба 159x4,5x1510 ГОСТ 10704-91 В-См3сп ГОСТ 10705-80	1	25,89	
3		Полоса А 10x200 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=200	1	3,14	
4		Швеллер 10П ГОСТ 8240-97, С245 ГОСТ 27772-88 L=500	1	4,28	
5		Полоса А 10x150 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=270	2	3,17	
6		Полоса А 10x45 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=150	4	0,52	
7		Полоса А 10x250 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=250	1	4,9	
8		Полоса А 10x300 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=300	1	7,06	
9		Швеллер 10П ГОСТ 8240-97, С245 ГОСТ 27772-88 L=310	1	2,65	
10		Полоса А 10x100 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=100	5	0,78	
11		Полоса А 10x120 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=100	2	0,92	
		ГПС	0,42		
		БСТ В15 П1 F150 W6 ГОСТ 7473-2010	0,11		

						10/05/13-00-00-AC2				
6	-	Зам.	61-15		17.03.15	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
1	-	Ноб.	49-14		19.05.14					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
					2014	Технологические коммуникации		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Богданова			19.02	Р			100		
Провер.	Исаева			19.02						
Нач.отдела	Савченко			19.02	Опора оп153'		ООО НПЦ "Ноосфера"			
Н.Контр.										

Согласовано

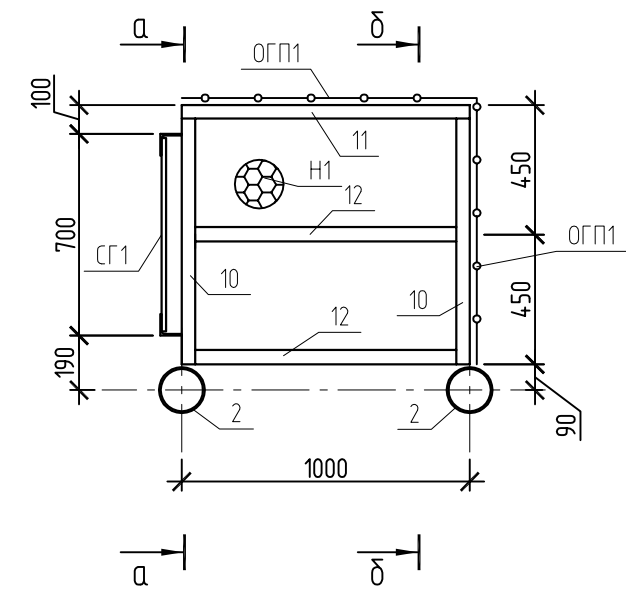
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

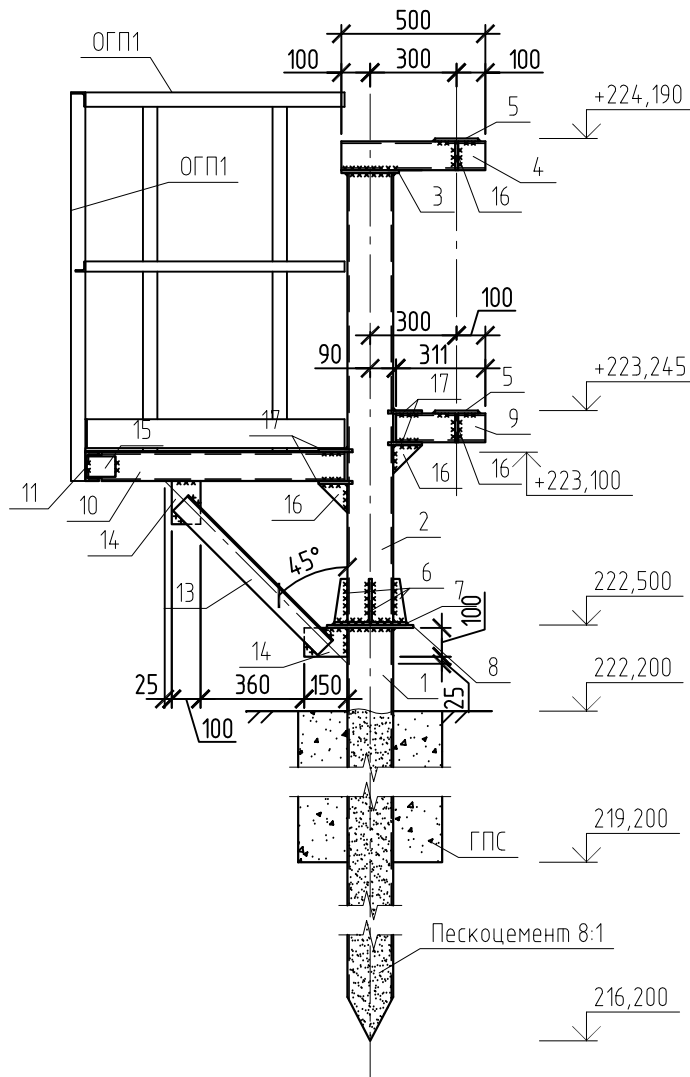
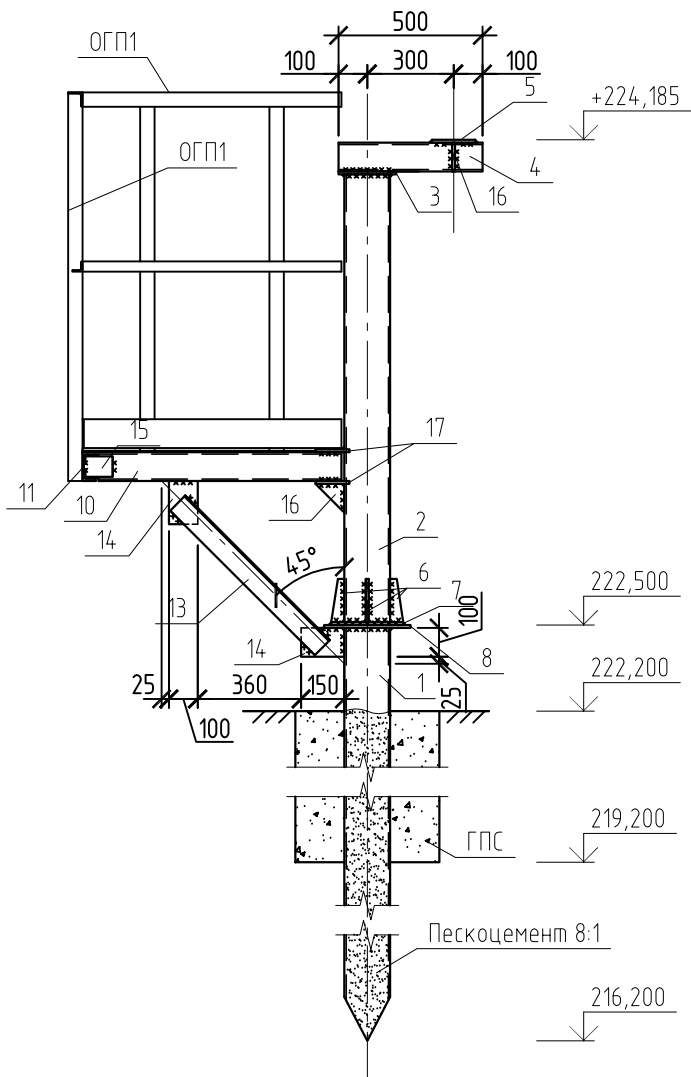
664

оп 154' – 155'



а-а

б-б



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		оп154' – 155'	1		
1		Труба 159x4,5x6290 ГОСТ 10704-91 В-См3сп ГОСТ 10705-80	2	107,84	
2		Труба 159x4,5x1525 ГОСТ 10704-91 В-См3сп ГОСТ 10705-80	2	26,15	
3		Полоса А 10x200 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=200	2	3,14	
4		Швеллер 10П ГОСТ 8240-97, С245 ГОСТ 27772-88 L=500	2	4,28	
5		Полоса А 10x150 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=270	2	3,17	
6		Полоса А 10x45 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=150	8	0,52	
7		Полоса А 10x250 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=250	2	4,9	
8		Полоса А 10x300 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=300	2	7,06	
9		Швеллер 10П ГОСТ 8240-97, С245 ГОСТ 27772-88 L=310	1	2,65	
10		Швеллер 10П ГОСТ 8240-97, С245 ГОСТ 27772-88 L=880	2	7,53	
11		Швеллер 10П ГОСТ 8240-97, С245 ГОСТ 27772-88 L=1000	1	8,56	
12		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93, С245 ГОСТ 27772-88 L=950	2	3,58	
13		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93, С245 ГОСТ 27772-88 L=710	2	2,68	
14		Полоса А 10x150 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=100	4	1,17	
15		Полоса А 10x70 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=100	2	0,54	
16		Полоса А 10x100 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=100	9	0,78	
17		Полоса А 10x120 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=100	6	0,92	
		ГПС	0,84		
		БСТ В15 П1F150 W6 ГОСТ 7473-2010	0,22		
ОГП1	Серия 1.450.3-7.94 б.2	ОПТГ - 12.9	2	18,6	
СГ1	Серия 1.450.3-7.94 б.2	СГ - 22	1	39,2	
Н1		Лист ПВЛ 506x900x1000 ТУ 36.26.11-5-89, С245 ГОСТ 27772-88	1	14,76	

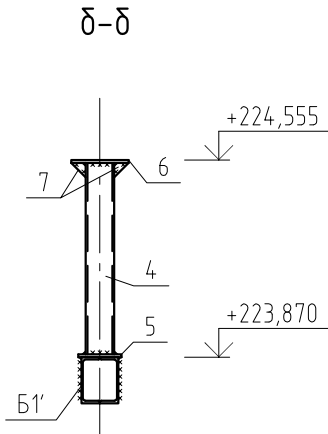
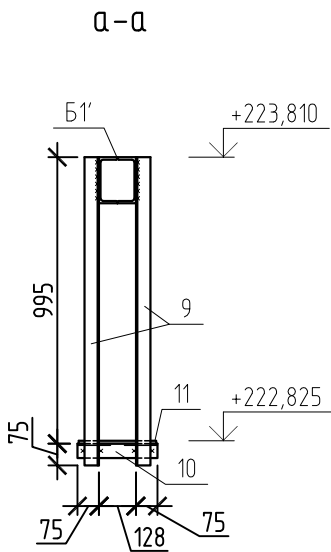
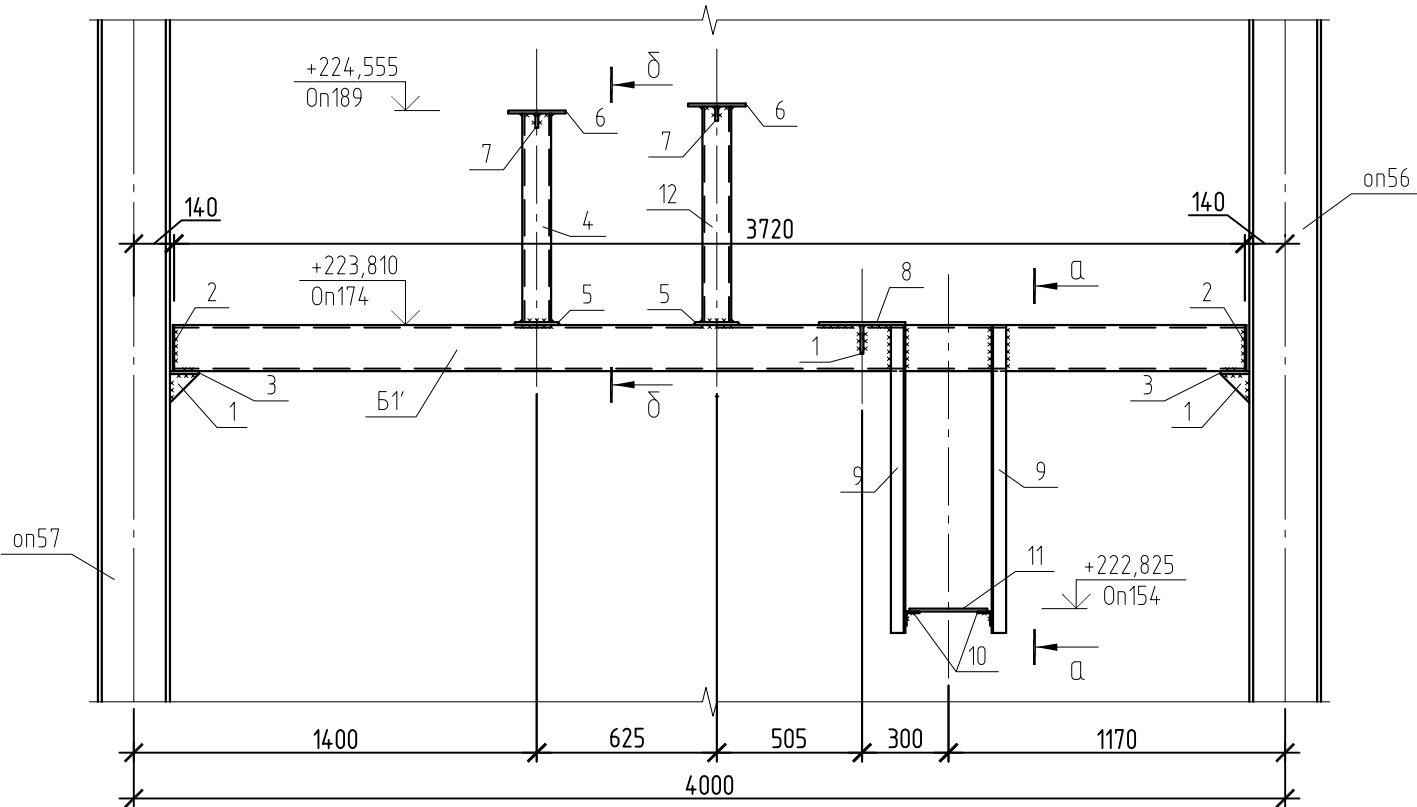
10/05/13-00-00-АС2

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

6	-	Нов.	61-15	17.03.15	Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Дата		Р	100.1	
Разраб.	Шаронов	17.03			Опоры оп154' – 155'	ООО НПЦ "Ноосфера"		
Провер.	Богданова	17.03						

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

1-1(86)
оп 154, 174, 189

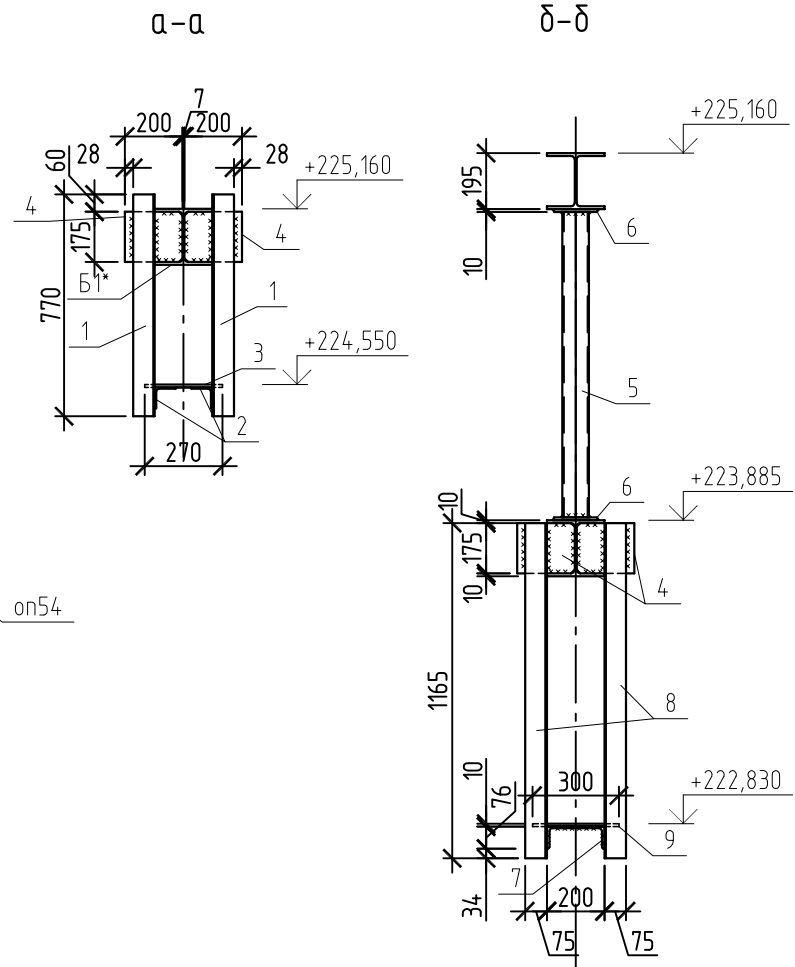


Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		оп154, 174, 189	1		
1		Полоса А 10х100 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=100	4	0,78	
2		Полоса А 5х160 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=150	2	0,92	
3		Полоса А 10х100 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=150	2	1,17	
4		Швеллер С 10П ГОСТ 8240-97, С245 ГОСТ 27772-88 L=665	1	11,38	
5		Полоса А 10х150 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=150	2	1,76	
6		Полоса А 10х200 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=200	2	3,14	
7		Полоса А 10х50 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=50	4	0,19	
8		Полоса А 10х300 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=300	1	7,06	
9		Уголок 50х50х5 ГОСТ8509-93, С245 ГОСТ 27772-88 L=1070	4	4,03	
10		Уголок 50х50х5 ГОСТ8509-93, С245 ГОСТ 27772-88 L=280	2	1,06	
11		Полоса А 10х270 ГОСТ 82-70, С245 ГОСТ 27772-88 L=270	1	5,27	
12		Швеллер С 10П ГОСТ 8240-97, С245 ГОСТ 27772-88 L=690	1	11,81	

						10/05/13-00-00-АС2		
6	-	Нов.	61-15		17.03.15	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Шаронов			17.03	Технологические коммуникации	Стадия	Лист
Провер.		Богданова			17.03		Р	100.2
						Опоры оп 154, 174, 189	ООО НПЦ "Ноосфера"	

он 164, 176а, 196



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
		оп 164, 176а, 196	1		
1		Уголок $\frac{75 \times 75 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ L=770	4	4,47	
2		Уголок $\frac{75 \times 75 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ L=600	2	3,48	
3		Полоса $\frac{A 10 \times 300 \text{ ГОСТ } 82-70}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ L=270	1	6,35	
4		Полоса $\frac{A 10 \times 200 \text{ ГОСТ } 82-70}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ L=175	8	2,74	
5		Швеллер $\frac{10П \text{ ГОСТ } 8240-97}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ L=1060	2	18,14	
6		Полоса $\frac{A 10 \times 150 \text{ ГОСТ } 82-70}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ L=150	4	1,76	
7		Швеллер $\frac{20П \text{ ГОСТ } 8240-97}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ L=1890	1	34,72	
8		Уголок $\frac{75 \times 75 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ L=1175	4	6,82	
9		Полоса $\frac{A 10 \times 300 \text{ ГОСТ } 82-70}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ L=200	1	4,71	

						10/05/13-00-00-AC2			
6	-	Ноб.	61-15	<i>УХ</i>	17.03.15	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						2015	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Шаронов		<i>УХ</i>	17.03	Технологические коммуникации		Р	100.3	
Провер.	Богданова		<i>Богданова</i>	17.03					
						Оп 164, 176а, 196	ООО НПЦ "Ноосфера"		

Формат АЗ

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инб. №	Согласовано		
664					

[illegible]

Technical drawing of a cross-section of a reinforced concrete slab with a central column. The drawing shows a column of diameter 200 mm and height 270 mm. The slab has a thickness of 28 mm. The column is reinforced with 4 bars (4φ175). The slab is reinforced with 4 bars (4φ175) in the top and 4 bars (4φ175) in the bottom. The slab is supported by a wall of thickness 270 mm. The drawing includes dimensions and elevations: 200, 200, 28, 4, 175, 270, 1, 3, 2, +223,920, +223,935.

Technical drawing of a vertical shaft assembly. The shaft is labeled 1. It has a top flange labeled 2 and a bottom flange labeled 3. The shaft is supported by bearings labeled 4. The shaft diameter is 200. The shaft length is 224,575. The shaft is labeled 223,225. The shaft is labeled 51*.

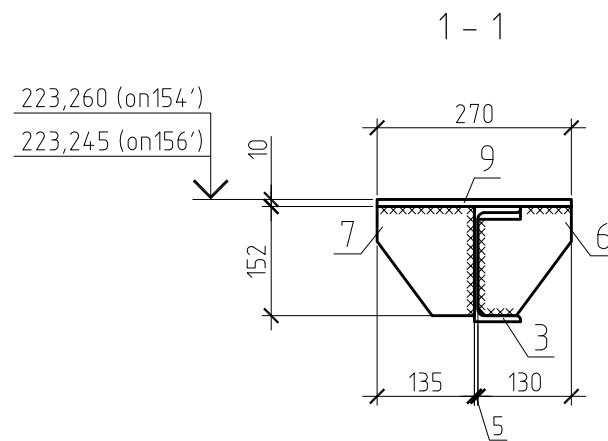
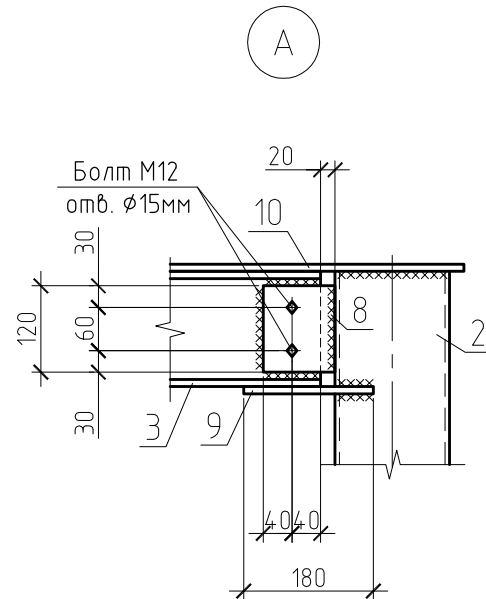
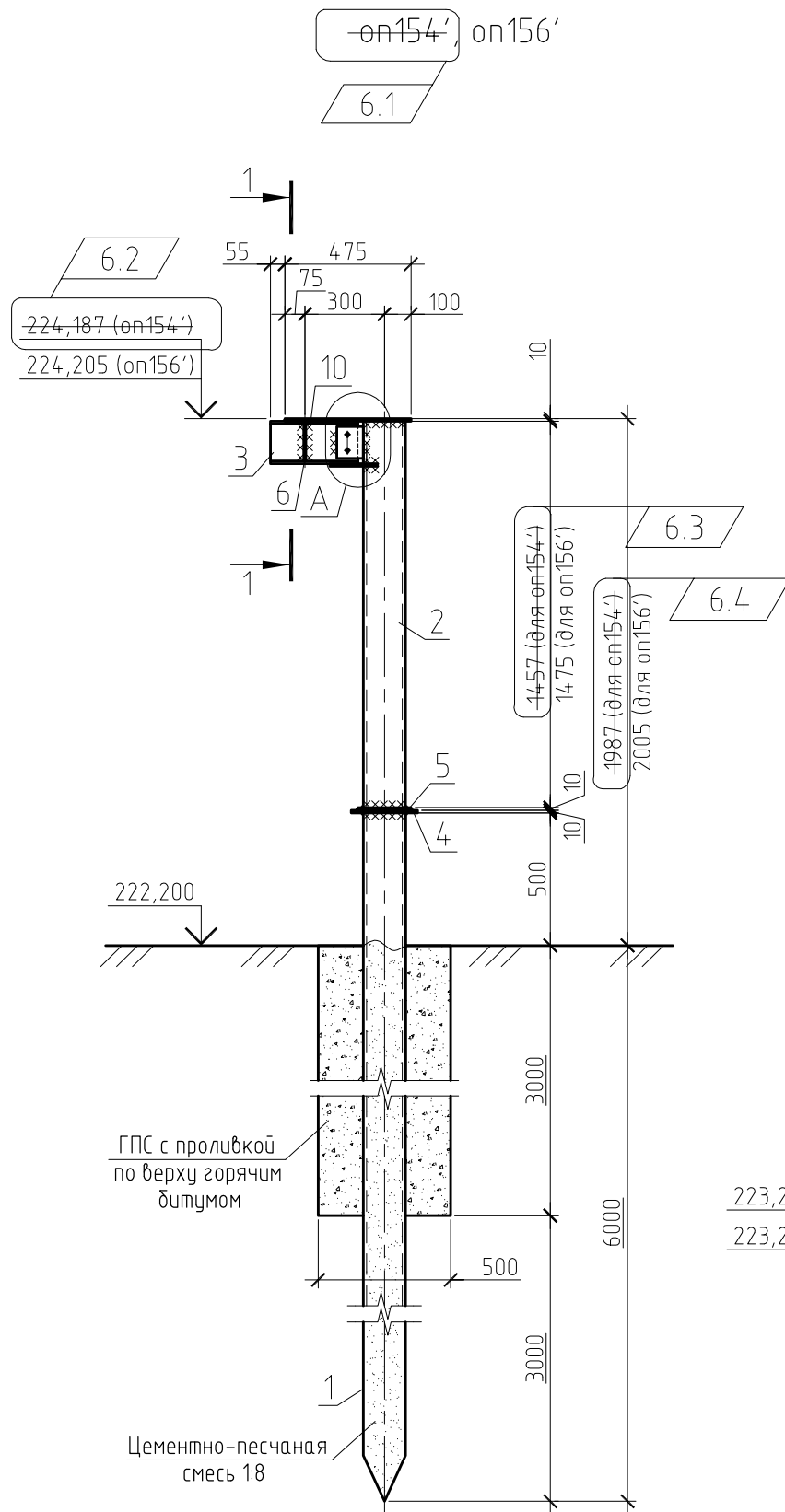
Technical drawing of a reinforced concrete bridge pier cross-section. The pier has a total width of 300 units. The top part is a rectangular cap with a width of 300 and a height of 75. Below the cap is a central column with a width of 100. The pier is shown with a break in the middle, indicated by a wavy line. The bottom part of the pier is labeled "Б1*". The drawing includes elevation markers: +224,575 at the top and 223,225 at the base. Dimensions 3, 4, 1, and 2 are also indicated.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
		оп 178	1		
1		Уголок $\frac{75 \times 75 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ L=875	4	5,08	
2		Уголок $\frac{75 \times 75 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ L=600	2	3,48	
3		Полоса $\frac{A 10 \times 300 \text{ ГОСТ } 82-70}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ L=270	1	6,35	
4		Полоса $\frac{A 10 \times 200 \text{ ГОСТ } 82-70}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ L=175	4	2,74	
		оп 177	1		
1		Уголок $\frac{75 \times 75 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ L=845	4	4,9	
2		Уголок $\frac{75 \times 75 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ L=600	2	3,48	
3		Полоса $\frac{A 10 \times 300 \text{ ГОСТ } 82-70}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ L=270	1	6,35	
4		Полоса $\frac{A 10 \times 200 \text{ ГОСТ } 82-70}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ L=175	4	2,74	
		оп 198*			
1		Швеллер $\square \frac{10П \text{ ГОСТ } 8240-97}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ L=1330	1	22,76	
2		Полоса $\frac{A 10 \times 150 \text{ ГОСТ } 82-70}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ L=150	1	1,76	
3		Полоса $\frac{A 10 \times 300 \text{ ГОСТ } 82-70}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ L=200	1	4,71	
4		Полоса $\frac{A 10 \times 75 \text{ ГОСТ } 82-70}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ L=75	2	0,44	

						10/05/13-00-00-АС2			
6	-	Нов.	61-15	<i>ИЗ</i>	17.03.15	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
					2015	Стадия		Лист	Листов
Разраб.	Шаронов		<i>ИЗ</i>	17.03	Технологические коммуникации		Р	100.4	
Провер.	Богданова		<i>Богд -</i>	17.03					
						Опоры оп177, оп178, оп198*		ООО НПЦ "Ноосфера"	

Формат А3

Инв. № подл.	Взам. инв. №
664	



6.5

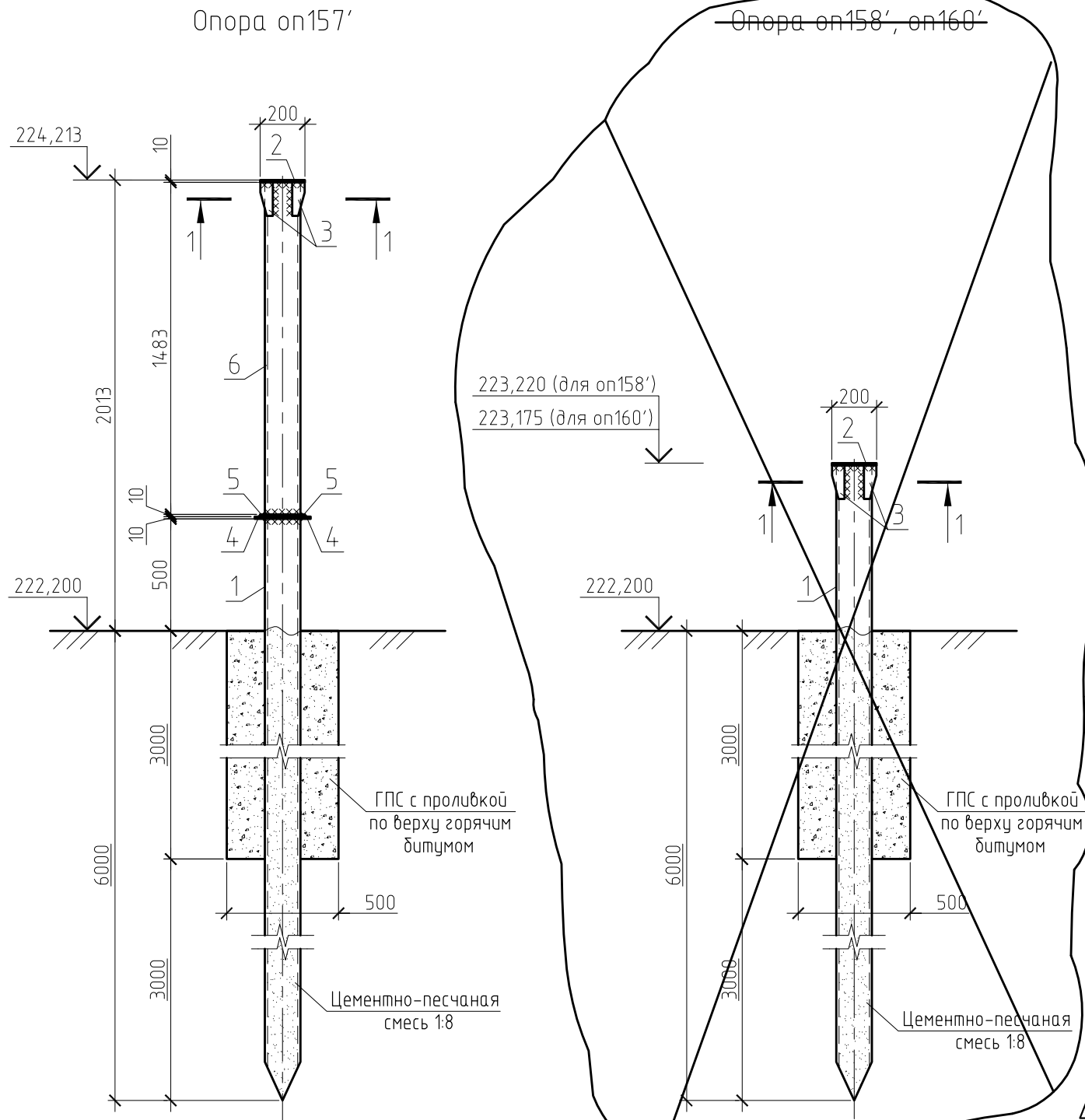
Спецификация элементов опор оп154' оп156'

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-88* L=6500	1	14,7,16	
2		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-88* L=1457	1	32,99	оп154'
2		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-88* L=1475	1	33,40	оп156'
3		Швеллер С 16П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=330	2	4,69	
4		Лист 10x260x260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	
5		Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,14	
6		Лист 10x130x150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,53	
7		Лист 10x135x150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	1,59	
8		Лист 10x100x120 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	2	0,94	
9		Лист 10x150x180 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	2,12	
10		Лист 10x270x475 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	10,07	
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,12		м ³
		Гравийно-песчаная смесь	0,53		м ³

- 1 Схему расположения опор см. лист 86.
- 2 Общие указания см. листы 2 и 86.
- 3 Расход в спецификации дан на одну опору

						10/05/13-00-00-АС2				
6	5	-	61-15		17.03.15	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"				
1	-	Нов.	49-14		19.05.14					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
						Технологические коммуникации		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ермакова А.С.							Р	101	
Провер.	Богданова									
Нач. отдела	Савченко					Опора оп156'		ООО НПЦ "Ноосфера"		

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



Спецификация элементов опоры оп157'

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-88* L=6500	1	14,7,16	
2		Лист 10x200x270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,72	
3		Лист 8x80x150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,75	
4		Лист 10x260x260 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	
5		Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	3,14	
6		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-88* L=1483	1	33,58	
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,12		м ³
		Гравийно-песчаная смесь	0,53		м ³

Спецификация элементов опор оп158', оп160'

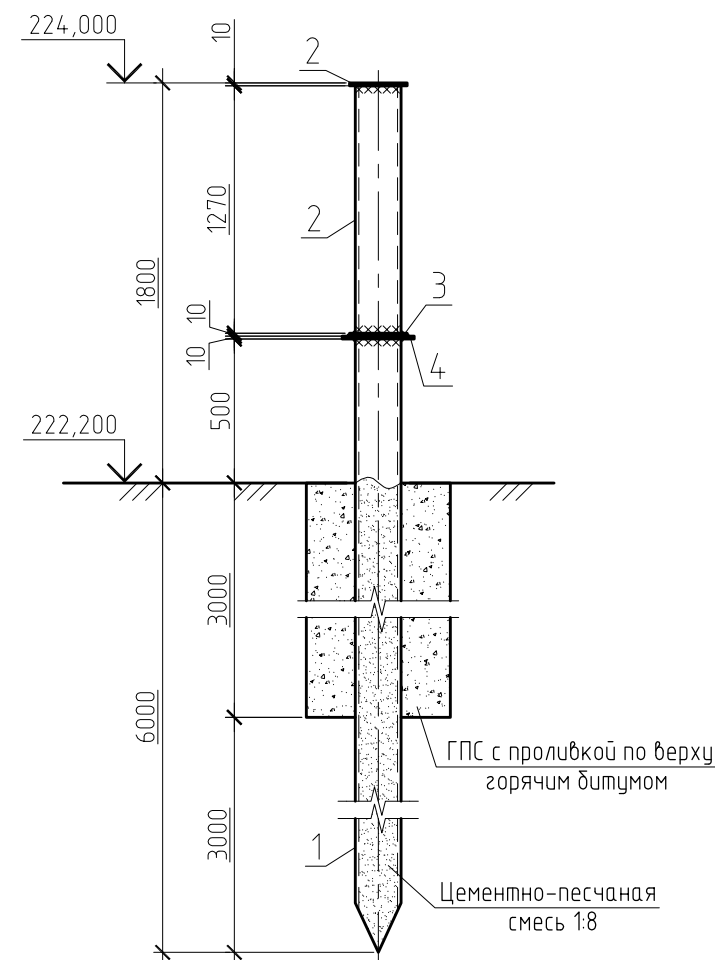
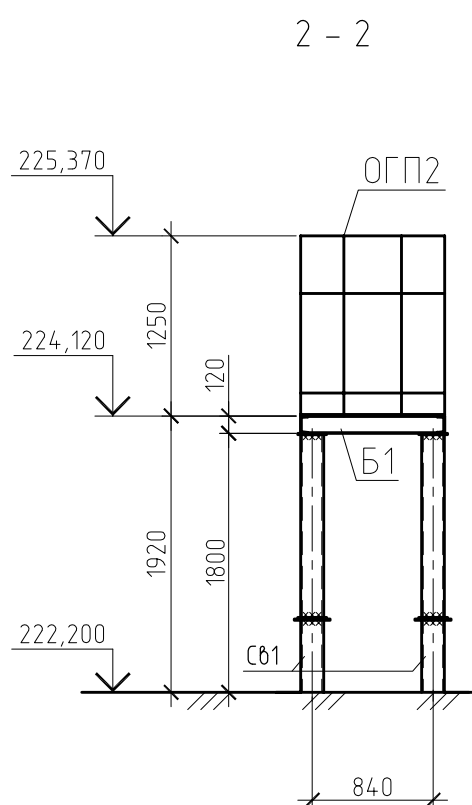
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-88* L=7020	1	169,89	оп158'
1		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-88* L=7549	1	170,91	оп160'
2		Лист 10x200x270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	5,72	
3		Лист 8x80x150 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,75	
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,12		м ³
		Гравийно-песчаная смесь	0,53		м ³

- 4.2
- 1 Схему расположения опор см. лист 86.
 - 2 Общие указания см. листы 2 и 86.
 - 3 Расход в спецификации дан на одну опору

Лист №102
шифр 10/05/13-00-00-АС2
от 19.05.14
АННУЛИРОВАН

						10/05/13-00-00-АС2			
4	2	Изм. 232-14	Богд-Ев	5.11.14		Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" - НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
1	-	Нов. 49-14	Ев	19.05.14					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Ермакова А.С.					Технологические коммуникации	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Богданова						Р	102	
Нач. отдела	Савченко								
Опора оп157' Опоры оп157', оп158', оп160'							ООО НПЦ "Ноосфера"		

Свая Св1



2 Общие указания см. лист 2.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=6500	1	14,7,16	
2		Труба $\phi 159 \times 6$ ГОСТ 10704-91 С 245 ГОСТ 27772-88* L=1270	1	28,75	
3		Лист $10 \times 200 \times 200$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	2	3,14	
4		Лист $10 \times 260 \times 260$ ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 27772-88*	1	5,31	
		Цементно-песчаная смесь 1:8	0,12		м ³
		Гравийно-песчаная смесь	0,53		м ³

						10/05/13-00-00-АС2			
1	-	Нов.	49-14		19.05.14	Внешние объекты Анжерского НПЗ. Продуктопровод НПЗ "Анжерский", ООО "АНГК" – НПЗ "Северный Кузбасс", ООО "НПЗ Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.чт	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Ермакова А.С.			Технологические коммуникации			Стадия	Лист	Листов
Провер.	Богданова						Р	103	
Нач. отдела	Савченко			Площадка обслуживания П6. Свая С61. Разрезы 1-1, 2-2			ООО НПЦ "Ноосфера"		

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