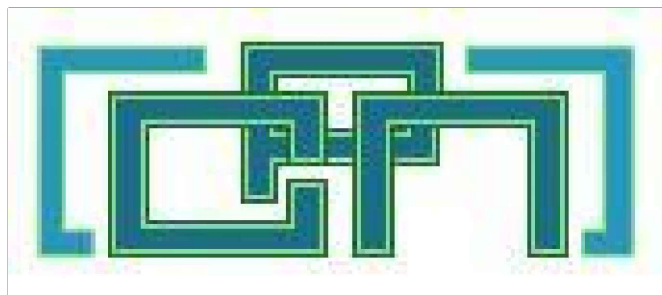


Адрес :
Республика Казахстан, 030000
г.Актобе, ул. Джамбула, дом 81



Телефон/Факс
8(7132)908-237, 8(7132)908-241,
Эл. почта: haletov@mail.ru

Республика Казахстан
ГСЛ N15012541

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

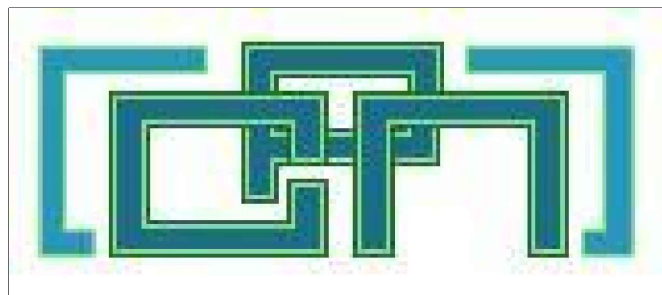
Реконструкция пескоотстойников (ПР 2-44, ВР 2-53) с ЦНС (ПР 2-35, ВР 2-54, ПР 2.2-58 и ВР 2.2-59) на промплощадке №2 рудника «Каратау»

*Конструкции металлические
736050/2022/1-КМ1*

Пескоотстойник (ПР 2-44+ВР 2-53) Пескоотстойник (ПР 2.2-55, ВР 2.2-56)

г.Актобе
2022г.

Адрес :
Республика Казахстан, 030000
г.Актобе, ул. Джамбула, дом 81



Телефон/Факс
8(7132)908-237, 8(7132)908-241,
Эл. почта: haletov@mail.ru

Республика Казахстан
ГСП N15012541

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция пескоотстойников (ПР 2-44, ВР 2-53) с ЦНС (ПР 2-35, ВР 2-54, ПР 2.2-58 и ВР 2.2-59) на промплощадке №2 рудника «Каратау»

*Конструкции металлические
736050/2022/1-КМ1*

Пескоотстойник (ПР 2-44+ВР 2-53) Пескоотстойник (ПР 2.2-55, ВР 2.2-56)

Директор ТОО "СтройРекламПроект"

Главный инженер проекта



г.Актобе
2022г.

Халетова Б.

Жаримбетов Д.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Прим.
1	Общие данные	
2	Техническая спецификация металла.	
3	Ситуационная схема расположения фермы для урвнemerов. Узел 1	
4	Геометрическая схема фермы Ф1. Узлы 2...6	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

- Рабочий проект «Реконструкция пескоотстойников (ПР 2-44, ВР 2-53) с ЦНС (ПР 2-35, ВР 2-54, ПР 2.2-58 и ВР 2.2-59) на промплощадке №2 рудника «Каратау» выполнен на основании:
 - технического задания на проектирование;
 - отчет по техническому обследованию, оценке технического состояния строительных конструкций и эксплуатационной пригодности Пескоотстойников ПР и ВР (2-44,2-53), Пескоотстойника ПР 2.2-55 и Пескоотстойника ВР 2.2-56, ТОО «Каратау» расположенного по адресу: Туркестанская область, Сузакский район, рудник «Буденовское-2», ТОО «Сейсмоторгау», Шымкент 2022г.
 - Посадка зданий и сооружений на местности выполнена по чертежам генерального плана. За относительную отметку 0.000 принят уровень пола, что соответствует абсолютным отметкам части ГП.
 - Отчет ИГИ составлен ТОО «СтройРекламПроект» в ноябре 2022 года.
 - Согласно СП РК 2.04-01-2017:
 - Климатический район –IV-Г. (СП РК 2.04-01-2017*).
 - Снеговая нагрузка – I район, 0,8 кПа (80 кгс/м²)
 - Ветровой напор – III район, 0,56 кПа (56 кгс/м²). (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017).
 - Район по толщине стенки гололеда – II,(повторяемость 1 раз в 5 лет) 5мм.
 - температура наружного воздуха, в градусах С:
 - Абсолютная максимальная – +49,1
 - Абсолютная минимальная – -38,6
 - температура воздуха наиболее холодных суток:
 - Обеспеченностью – 0,98 (-32,6)
 - Обеспеченностью – 0,92 (-24,6)
 - максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2 м/сек.
 - минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,8 м/сек.
 - Район изысканий по СП РК 2.03-30-2017 г. относится к сейсмическому участку с возможной силой землетрясения 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III категория. Уточненное значение сейсмичности площадки 7 баллов. Пиковые ускорения (в долях g) для скальных грунтов: ОСЗ-1_{4,75} (а gR(475)) – 0,050 и ОСЗ-1_{2,475} (а gR(2,475)) – 0,092. Расчетное ускорение 0,136 (согласно приложение Е) Расчетное горизонтальное ускорение a_{gh} – 0,136, расчетное вертикальное ускорение a_{gv} – 0,109.
 - Расчет конструкций произведен в соответствии с требованиями глав СП РК EN 1993-1-1:2005 “Проектирование стальных конструкций” и СП РК EN 1991-1-3:2004 “Воздействия на несущие конструкции”.
 - Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями:
 - СП РК EN 1993-1-1:2005 “Проектирование стальных конструкций”
 - примечаний, приведенных на чертежах проекта.
 - Заводские соединения элементов конструкций – сварные. Монтажные – на болтах класса точности В и монтажной сварке. Материал и электроды для сварки, нерасчетные и минимальные расчетные толщины швов, принимать согласно документам
 - EN 12345: 1998 Сварка – многоязычные термины для сварных соединений с иллюстрациями. Сентябрь 1998 г.
 - EN ISO 14555: 1998 Сварка электродами металлических материалов. Май 1995 г.
 - EN ISO 13918: 1998 Сварочные электроды для дуговой сварки шпилек, январь 1997.
 - EN 288-3: 1992 Спецификация и утверждение процедур сварки металлических материалов. Часть 3: Процедуры сварки для дуговой сварки сталей. 1992.
 - EN ISO 5817: 2003 Дуговые сварные соединения в стали. Руководство по уровням качества дефектов.
- Класс прочности болтов принять 5.8. Отверстия для соединительных болтов должны быть на три миллиметра больше диаметра болта. В узлах болтовых соединений должны быть предусмотрены меры против развинчивания гаек путем постановки контргаек по ГОСТ ISO 8673-2014 или пружинных шайб по ГОСТ 6402-70*.
- Размеры сварных швов, количество болтов назначать по усилиям, приведенным в рабочих чертежах и ведомостях элементов. Минимальное усилие для крепления элементов указаны на чертежах. Разделку кромок деталей под сварку в соединениях со швами с полным проваром выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 8713-79* и ГОСТ 5264-80*.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных чертежами.

Главный инженер проекта

Жаримбетов Д.

9. Защита стальных конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями действующего СП РК 2.01-101-2013 “Защита строительных конструкций от коррозии”. Степень очистки поверхностей стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-2004 – третья. Окраску металлоконструкций произвести одним слоем эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*, при этом одним слоем грунтовки толщиной не менее 20 мкм на заводе-изготовителе металлоконструкций. Общая толщина покрытых слоев не менее 60 мкм. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032-74*. Работы по антикоррозионной защите производить в соответствии с требованиями ОСТ РК 7.20.01-2005, ОСТ РК 7.20.02-2005 и СП РК 2.01-101-2013.

10. При разработке чертежей КМД необходимо:

а) назначить габариты отправочных марок из условия изготовления, транспортировки, монтажа металлоконструкций и максимального выполнения сварочных работ в заводских условиях;

б) руководствоваться указаниями данного проекта и рекомендациями материалов, приведенных в ведомости. 11. При изготовлении, хранении, транспортировке, приемке и монтаже строительных металлоконструкций руководствоваться указаниями, приведенными в ГОСТ 23118-99 и СП РК EN 1993-1-1:2005 “Проектирование стальных конструкций”. Работы вести в соответствии с проектом производства работ с соблюдением требований СП РК EN 1993-1-1:2005 “Проектирование стальных конструкций”. Монтаж конструкций производить с обеспечением устойчивости и неизменяемости формы, как отдельных элементов, так и сооружения в целом. Все монтажные крепления должны быть сняты, а места временной приварки зачищены.

11. При производстве работ соблюдать требования:

- СП РК 5.01-01-2013 Защита строительных конструкций от коррозии;
- СП РК 2.01-01-2013 “Защита строительных конструкций от коррозии”;
- СП РК 1.03-05-2011 “Охрана труда и техника безопасности в строительстве”;
- СП РК 1.03-106-2012 “Охрана труда и безопасности строительства”
- СП РК 5.03-107-2013 “Несущие и ограждающие конструкции”;
- СП РК 1.03-00-2011 “Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений”

12. Перечень актов испытаний и приемки отдельных законченных строительством систем и оборудования, см. приложение 11, РДС РК 1.03-02-2010 “Положение о заказчике-застройщике”.

13. До начала строительства выполнить разработку документации ППР.

АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

1. Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 “Строительство в сейсмических районах (зонах) республики Казахстан”.

2. Расчет конструкций и оснований зданий произведен на основные и особые сочетания нагрузок с учетом сейсмических воздействий, в соответствии действующих норм и правил РК. Пространственный расчет здания выполнен с использованием программного комплекса “ЛИРА-САПР”.

Согласовано

03.23	Жанурбаева	03.23	Шаймагамбетова	03.23	Константинова
	Вед. спец. ТК		Вед. спец. ГП		Вед. спец. АС

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

						736050/2022/1-КМ1			
						Реконструкция пескоотстойников (ПР 2-44, ВР 2-53) с ЦНС (ПР 2-35, ВР 2-54, ПР 2.2-58 и ВР 2.2-59) на промплощадке №2 рудника «Каратау»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Жаримбетов			03.23	Пескоотстойник (ПР 2-44+ ВР 2-53). Пескоотстойники (ПР 2.2-55, ВР 2.2-56).	РП	1	4
Выполнил		Константинова			03.23				
Проверил		Жаримбетов			03.23				
Н.контроль		Жумабеков			03.23				
						Общие данные		ТОО “СтройРекламПроект”	

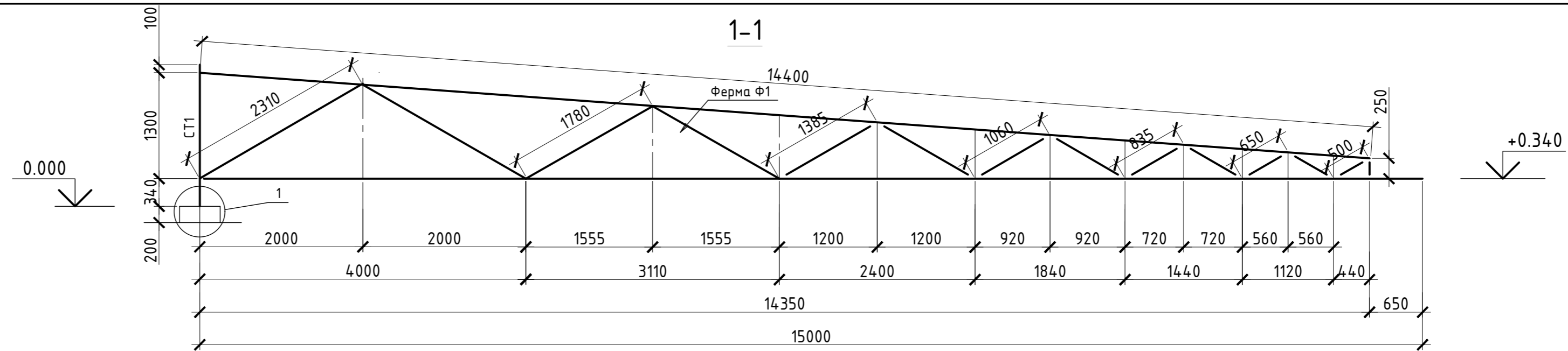
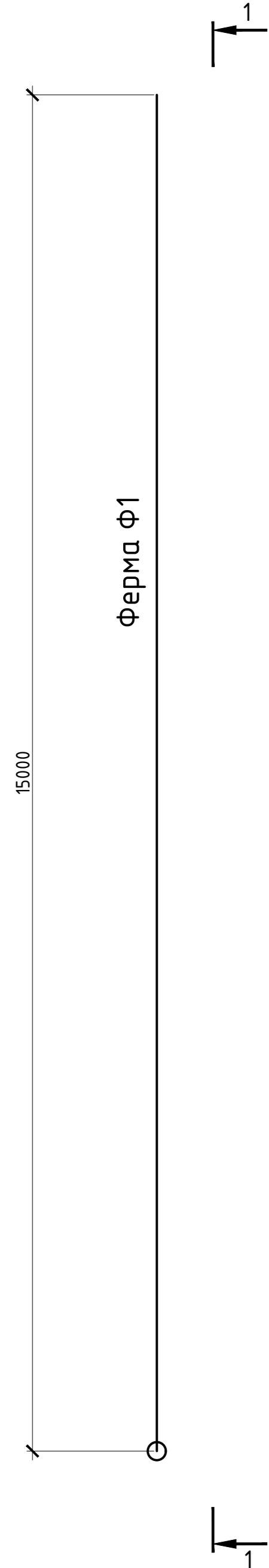
Техническая спецификация металла.

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	№ по порядку	Масса металла по элементам конструкций, т				Общая масса, т
				Площадь уравнимеров				
1	2	3	4	5			6	
Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные ГОСТ 30245-2012	S275JR по EN 10025-2:1990	Гн.□ 220x140x6	1	0.48			0.48	
		Гн.□ 200x120x4	2	0.30			0.30	
		Гн.□ 200x40x4	3	0.24			0.24	
	Итого		4	1.02			1.02	
Всего профиля			5	1.02			1.02	
Трубы стальные электросварные прямошовные ГОСТ 8732-78	S275JR по EN 10025-2:1990	Тр.○ 325x12	6	0,17			0.17	
		Тр.○ 63.5x5	7	0,02			0.02	
	Итого		8	0.19			0.19	
Всего профиля			9	0,19			0.19	
Прокат сортовой стальной горячекатаный круглый ГОСТ 2590-2006	S275JR по EN 10025-2:1990	φ 40	10	0,01			0.01	
	Итого		11	0,01			0.01	
Всего профиля			12	0,01			0.01	
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86	S275JR по EN 10025-2:1990	Л200x125x12	13	0,01			0.01	
	Итого		14	0,01			0.01	
Всего профиля			15	0,01			0.01	
Уголок стальной горячекатаный равнополочный по ГОСТ 8509-93	S275JR по EN 10025-2:1990	Л160x10	16	0.01			0.01	
	Итого		17	0.01			0.01	
Всего профиля			18	0.01			0.01	
Прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-2015	S275JR по EN 10025-2:1990	t6	19	0,02			0.02	
		t12	20	0,05			0.05	
		t20	21	0,11			0.11	
Итого		22	0,18			0.18		
Всего профиля			23	0,18			0.18	
Всего масса металла			24	1,42			1.42	
В том числе по маркам	S275JR		25	1,42			1.42	

1. Техническая спецификация металлопроката приведена без учета массы наплавляемого материала в размере 1% и 3% на уточнение массы при разработке чертежей КМД.

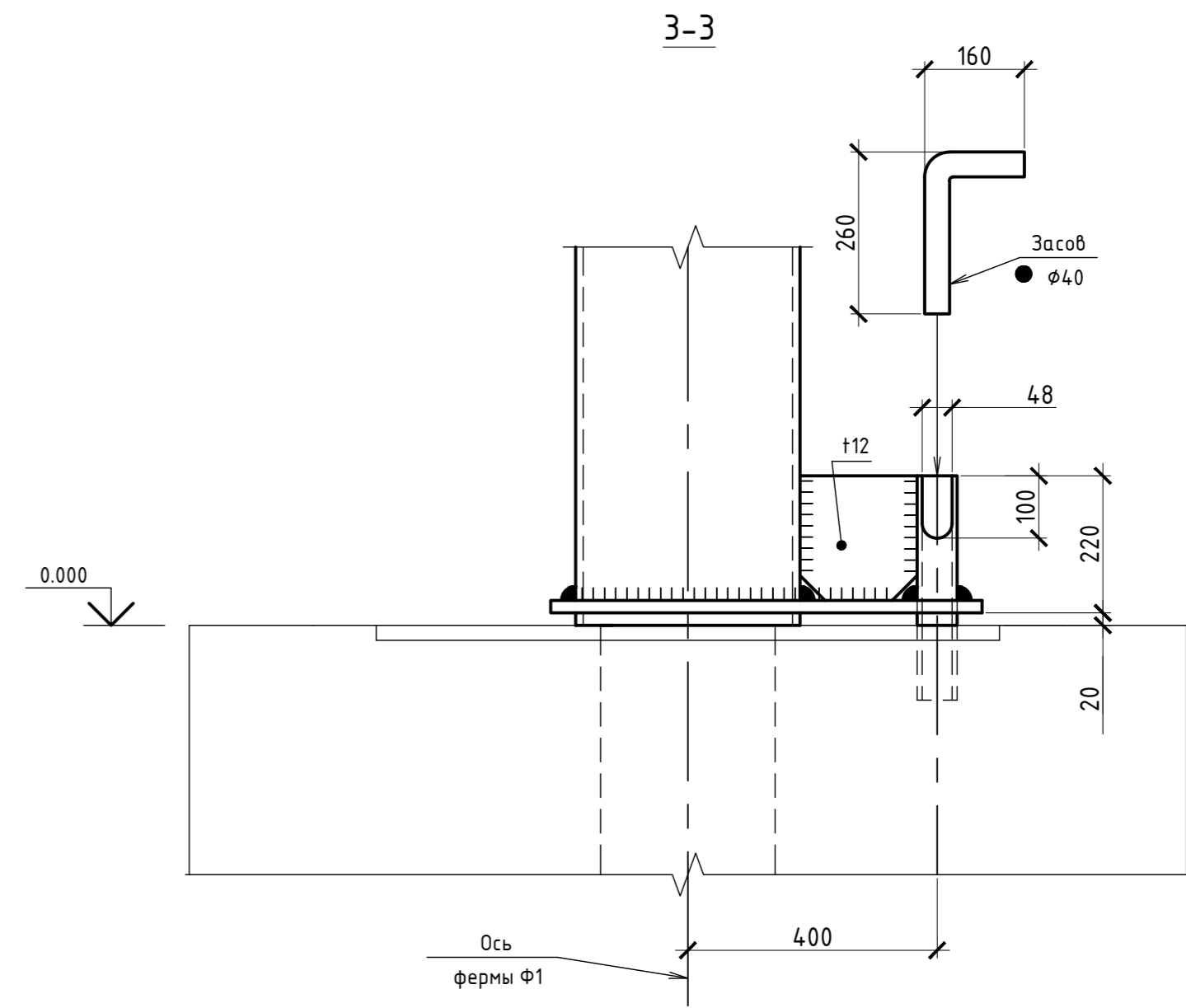
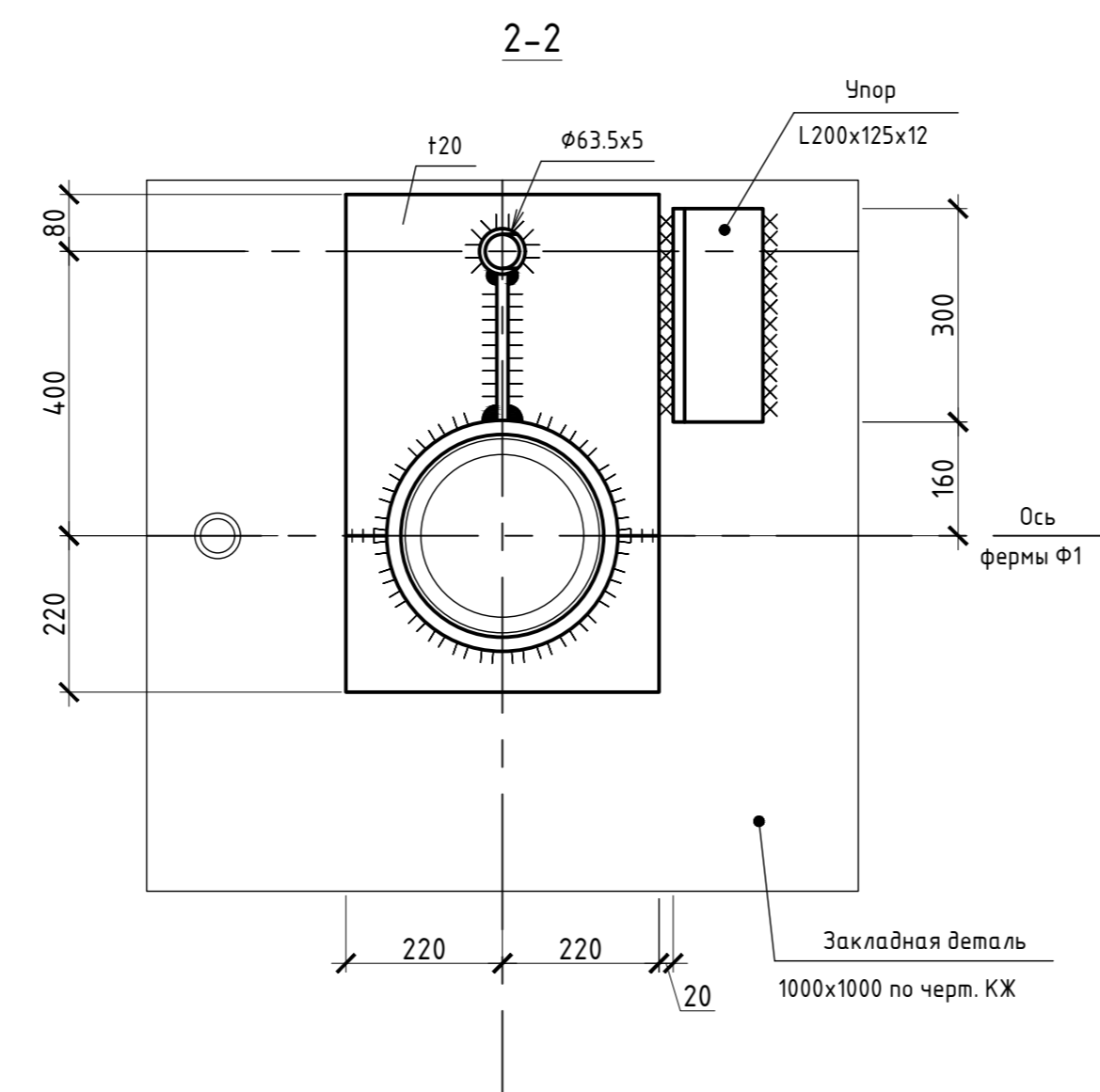
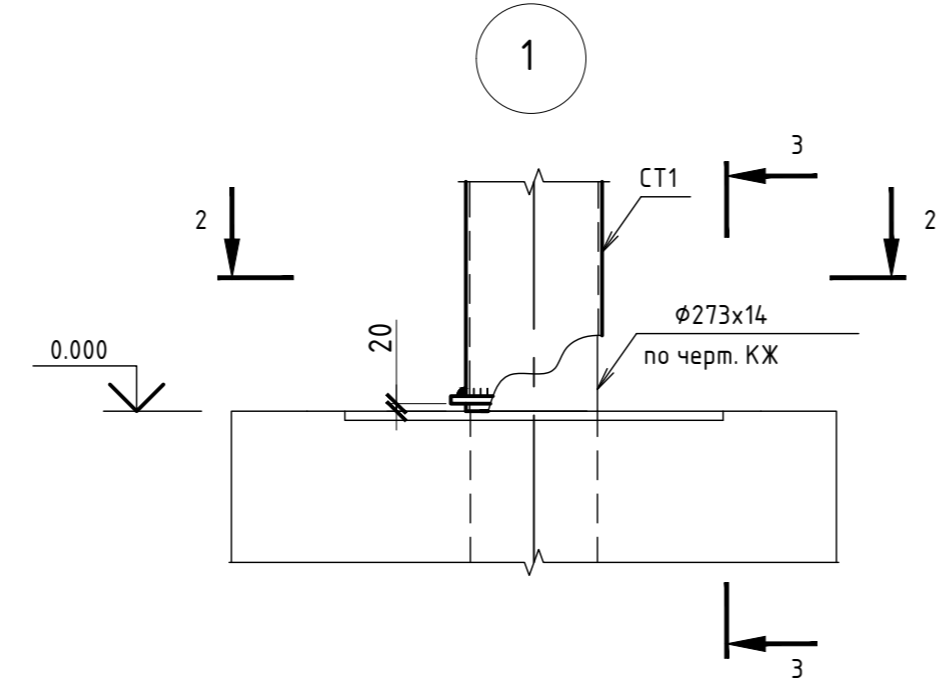
736050/2022/1-КМ1					
Реконструкция пескоотстойников (ПР 2-44, ВР 2-53) с ЦНС (ПР 2-35, ВР 2-54, ПР 2.2-58 и ВР 2.2-59) на промплощадке №2 рудника «Каратау»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Выполнил	Константинова				03.23
Проверил	Жаримбетов				03.23
Н.контроль	Жумабеков				03.23
					Техническая спецификация металла.
					ТОО "СтройРекламПроект"

Ситуационная схема расположения фермы для уровнемеров



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M, тс*м	N, тс			
СТ1	○		Тр. ϕ 325x12	± 16.5	-2.40	11.1	3	S275JR
ϕ 1	лист 4		сложный				2	S275JR



1. Общие указания см. лист 1.
2. Техническая спецификация металла см. лист 2.
3. Материал основных конструкций указан в ведомости элементов. Материал деталей по умолчанию - сталь S275JR по EN 10025-2:1990, если не указано иное.
4. Сварные швы принимать по усилиям приведенным в ведомости элементов, конструктивные швы принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
5. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
6. Расположение площадки уровнемеров см. альбом АС.

Изм.	№	подл.	Дата

Взам.	инв.	№

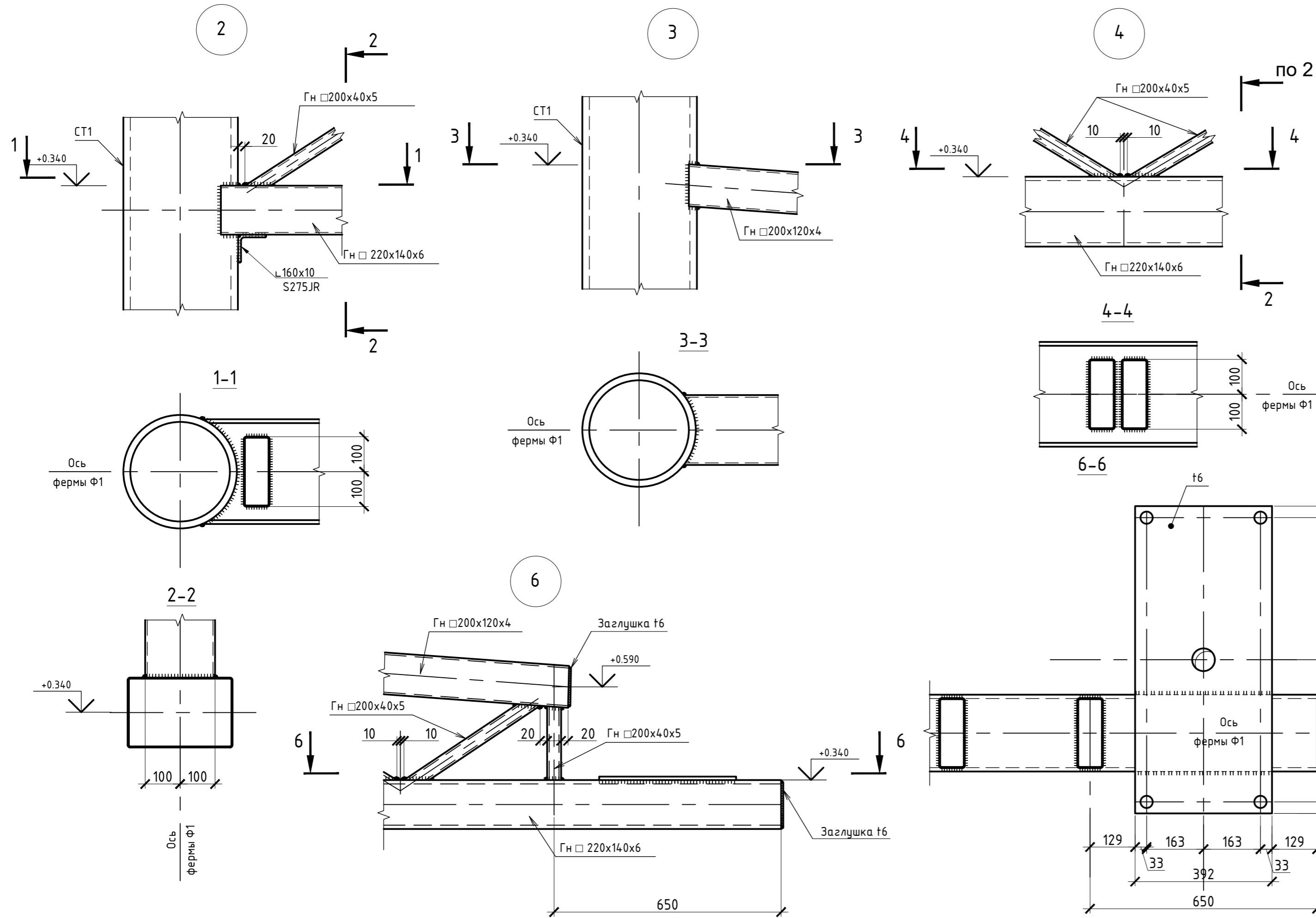
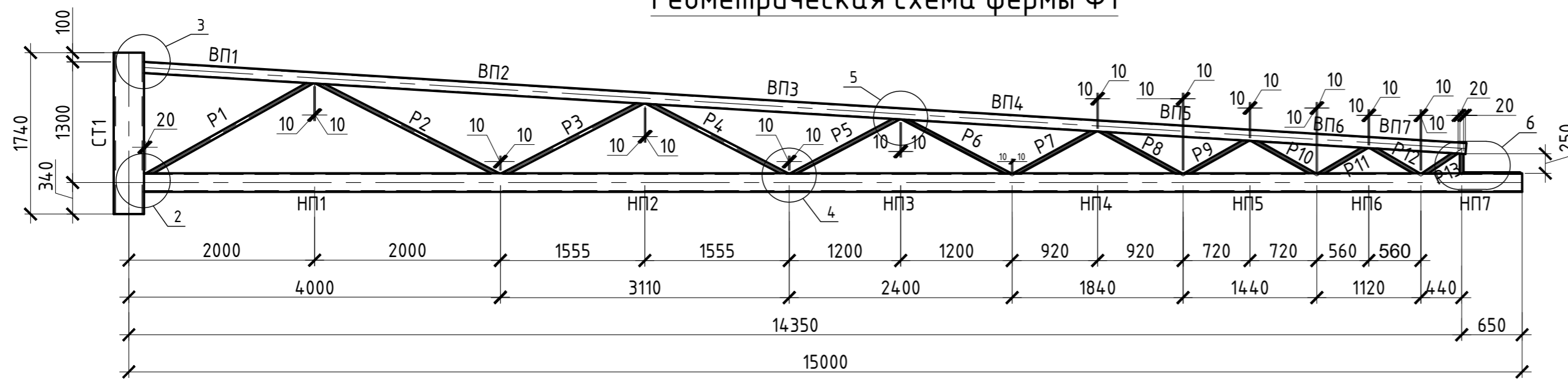
Изм.	№	подл.	Дата

736050/2022/1-КМ1

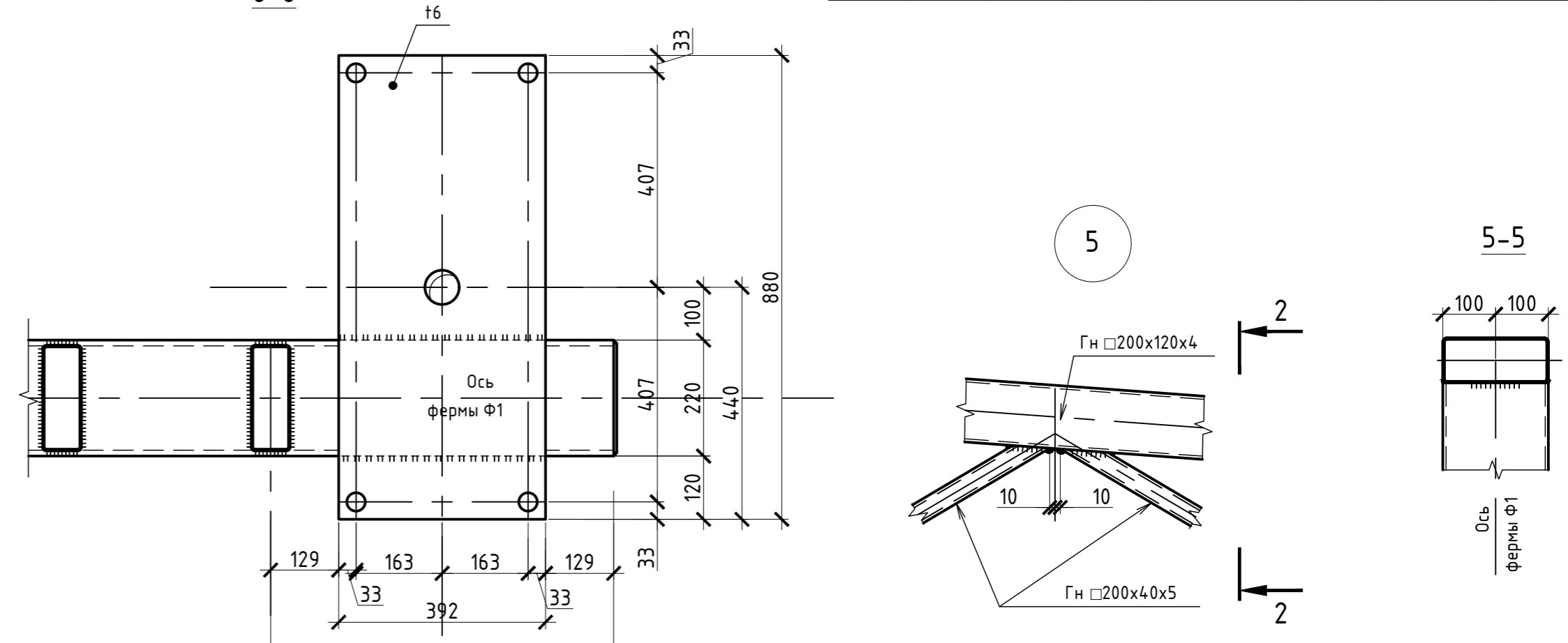
Реконструкция пескоотстойников (ПР 2-44, ВР 2-53) с ЦНС (ПР 2-35, ВР 2-54, ПР 2.2-58 и ВР 2.2-59) на промплощадке №2 рудника «Каратау»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Выполнил	Константинова	03.23				РП	3		
Проверил	Жаримбетов	03.23							
Н.контроль	Жумабеков	03.23							
Ситуационная схема расположения фермы для уровнемеров. Узел 1							ТОО "СтройРекламПроект"		

Геометрическая схема фермы Ф1



Марка	Элемент фермы	Обозначение	Сечение			Усилие, тс	Примечание
			Эскиз	Состав	Марка стали		
Ферма Ф1	Верхний пояс	Вн1		Гн □ 200X120x4	S275JR	+11.10	
		Вн2		Гн □ 200X120x4		+9.78	
		Вн3		Гн □ 200X120x4		+5.70	
		Вн4	□	Гн □ 200X120x4		+4.33	
		Вн5		Гн □ 200X120x4		+2.97	
		Вн6		Гн □ 200X120x4		+1.61	
		Вн7		Гн □ 200X120x4		+0.25	
	Нижний пояс	НП1		Гн □ 220X140x6	S275JR	-5.27	
		НП2		Гн □ 220X140x6		-3.14	
		НП3		Гн □ 220X140x6		-1.63	
		НП4	□	Гн □ 220X140x6		-0.83	
		НП5		Гн □ 220X140x6		-0.35	
		НП6		Гн □ 220X140x6		-0.10	
НП7			Гн □ 220X140x6	-0.05			
Раскосы	Р1		Гн □ 200X40x4	S275JR	-1.10		
	Р2		Гн □ 200X40x4		+1.50		
	Р3		Гн □ 200X40x4		-1.50		
	Р4		Гн □ 200X40x4		+2.00		
	Р5		Гн □ 200X40x4		-1.10		
	Р6		Гн □ 200X40x4		+1.15		
	Р7	□	Гн □ 200X40x4		-0.85		
	Р8		Гн □ 200X40x4		+0.90		
	Р9		Гн □ 200X40x4		-0.60		
	Р10		Гн □ 200X40x4		+0.60		
	Р11		Гн □ 200X40x4		-0.35		
	Р12		Гн □ 200X40x4		+0.30		
	Р13		Гн □ 200X40x4		-0.25		



- Общие указания см. лист 1.
- Техническая спецификация металла см. лист 2.
- Материал основных конструкций указан в ведомости элементов на л. 3. Материал деталей по умолчанию - сталь S275JR по EN 10025-2:1990, если не указано иное.
- Сварные швы принимать по усилиям приведенным в ведомости элементов, конструктивные швы принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

					736050/2022/1-KM1		
					Реконструкция пескоотстойников (ПР 2-44, ВР 2-53) с ЦНС (ПР 2-35, ВР 2-54, ПР 2.2-58 и ВР 2.2-59) на промплощадке №2 рудника «Каратау»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№вок.	Подпись	Дата		
Выполнил	Константинова			<i>[Signature]</i>	03.23	Пескоотстойник (ПР 2-44+ ВР 2-53).	Стадия
Проверил	Жаримбетов			<i>[Signature]</i>	03.23	Пескоотстойники (ПР 2.2-55, ВР 2.2-56).	Лист
Н.контроль	Жумабеков			<i>[Signature]</i>	03.23	Геометрическая схема фермы Ф1. Узлы 2...6	Листов
						ТОО «СтройРекламПроект»	

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