



ТОО "Корпорация Казахмыс"

Главной проектный институт

Государственная лицензия №001039 от 24.05.1999 г.

ПРОЕКТ

*Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки
черновых медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского
месторождения производительностью 5,5 т / ч.*

Кабельная эстакада №1, №2.

Альбом АС – Архитектурно-строительные решения

Заказ П21-13/08

г. Жезказган – 2021 г.



ТОО "Корпорация Казахмыс"

Главной проектный институт

Государственная лицензия №001039 от 24.05.1999 г.

ПРОЕКТ

Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки
черновых медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского
месторождения производительностью 5,5 т / ч.

Кабельная эстакада №1, №2.

Альбом АС – Архитектурно-строительные решения

Заказ П21-13/08

Проектировщик: ТОО "Корпорация Казахмыс"
Главной проектный институт

Главный инженер проекта:



Лаубган

Лаубган Т.Ф.

г. Жезказган – 2021 г.

Согласовано
Начальник
Руководит
ТОО "Синтез-Восток"
Инв. № подл.
Взам. инв. №
Подп. и дата

Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Ж260282-ГТ	Генеральный план и сооружения транспорта	
Ж701319-ИГ	Инженерная геология	Заказ П17-03/45
Ж517363-АС	Архитектурно-строительные решения	

Ведомость чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
1.1	Общие данные (окончание)	
2	Ситуационный план	
3	Разрезы 1-1, 2-2	
4	План свайного поля	
5	План раствержек. Сечение.	
6	Маркировочная схема опор. Сечения.	
7	План балок и ферм.	
8	План балок и прогонов покрытия фермы Ф-1.	
9	План балок и прогонов покрытия ферм Ф-2 и Ф-3.	
10	Сечение.	
11	План кровли эстакады №1	
12	Схема расположения рам Р-1 эстакады №2. План балок и прогонов покрытия эстакады №2. План кровли эстакады №2.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 24379.1-2012	Болты фундаментные	

Перечень актов освидетельствования скрытых работ

(начало)

Наименование актов	Обоснование	Примечание
<u>Геодезические работы</u>		
Акт сдачи-приемки геодезической разбивочной основы для строительства	по СН РК 103-03-2018 - п.п. 4.2.9, 6.2.14	с исполнительной схемой
Акт результатов геодезических работ при строительстве зданий, сооружений	по СН РК 103-03-2018 - п. 7.3	с исполнительной и разбивочными схемами
<u>Основания и фундаменты</u>		
Акт приемки естественного основания	СН РК 5.01-01-2013 п.п. 5.1.16, 5.1.17, 5.1.20, 5.1.21	
Акт приемки закрепленных грунтов основания	СН РК 5.01-01-2013 п.п. 5.14.14, 5.14.24	
Акт приемки обратных засыпок	СН РК 5.01-01-2013 п.п. 5.6.22, 5.9.25	
Акт статических испытаний свай	по проекту	
Акт приемки скважин буронабивных свай	СН РК 5.01-01-2013 п. 5.10.3.10	с исполнительной схемой
Акт приемки оснований буронабивных свай	СН РК 5.01-01-2013 п. 5.10.3.10	
Акт приемки стыков составных свай	по СН РК 5.01-01-2013 - п. 5.10.2.7	
Акт приемки свайных оснований	по СН РК 5.01-01-2013 - п.п. 5.1.16, 5.9.35, 5.10.19 по СП РК 5.01-101-2013 - п. 4.5.6.5	с исполнительной схемой
<u>Монолитные бетонные и железобетонные конструкции</u>		
Акт приемки опалубки	по СП РК 5.03-107-2013 - п.п. 4.2.15.7, 4.2.15.8	
Акт приемки арматурной стали, закладных деталей и анкеров	по СП РК 5.03-107-2013 - п.п. 4.1.12, 4.1.13 по СН РК 5.03-07-2013 - п. 5.2.7.1	
Акт приемки смонтированной арматуры, закладных деталей и конструкций, закрываемых при бетонировании	по СП РК 5.03-107-2013 - п.п. 4.14.2, 4.14.4, 4.14.5, 4.14.6, 4.14.7 по СН РК 5.03-07-2013 - п. 5.2.2.5	
Акт геодезического контроля установки фундаментных балок	по СП РК 5.03-107-2013 - п.п. 4.14.6, 4.14.7 по СН РК 5.03-07-2013 - п. 5.2.2.5	
Акты приемки готовых конструкций	по СП РК 5.03-107-2013 - п. 4.2.16 по СН РК 5.03-07-2013 - п. 5.2.9	с исполнительной схемой
<u>Стальные конструкции</u>		
Акт приемки металлических конструкций завода-изготовителя	по СП РК 5.03-107-2013 - п. 4.1.50 по СН РК 5.03-07-2013 - п. 5.1.3	
Акт приемки смонтированных конструкций	по СП РК 5.03-107-2013 - п. 4.4.11 по СН РК 5.03-07-2013 - п. 5.4.8	с исполнительной схемой
Акт установки и закрепления конструкций	по СП РК 5.03-107-2013 - п. 4.4.3	
Акт приемки сварочных работ	по СП РК 5.03-107-2013 - п. 4.4.8, 4.8.4.12 по СН РК 5.03-07-2013 - п. 5.8.2.1	

Перечень актов освидетельствования скрытых работ

(окончание)

Наименование актов	Обоснование	Примечание
<u>Антикоррозионная защита по СП РК 2.01-101-2013*</u>		
Акт приемки изоляционных материалов		
Акт приемки защищаемых поверхностей конструкций		
Акт приемки швов, примыканий и стыков защиты		
Акт приемки защитного покрытия в целом		

Примечание:
Акты освидетельствования скрытых работ должны быть составлены на все виды строительно-монтажных работ, регламентированные нормативно-технической документацией по организации строительства, правилами производства и приемки работ.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4,5,6, 7,12	Спецификация элементов к маркировочным схемам	

Основные исходные данные

- Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование и включает в себя разработку кабельной эстакады.
- Настоящим комплектом чертежей предусмотрена разработка строительных конструкций. Остальные части проекта смотреть таблицу "Ведомость основных комплектов чертежей".
- Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют заданию на проектирование и требованиям:
 - СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений";
 - СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений";
 - СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 "Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий";
 - СН РК 2.02-01-2014* "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
 - СП РК 2.02-101-2014* "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
 - НТП РК 01-01.2.1-2012 "Нагрузки и воздействия";
 - СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология";
 - СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 "Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий";

Настоящий проект разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями и межгосударственными нормативами, действующими в Республике Казахстан

Главный инженер проекта Лауэр Лаубган Т. Ф.

Условные обозначения:

- ♦ - болт временный
- ||||| - сварной шов заводской
- xxxxx - сварной шов монтажный

						Ж517363-АС			Заказ 121-13/08			
						ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)»						
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных металлов концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч			Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Лаубган	Лауэр	25.03	П				1	12		
Нач. отд.		Шегедаева	Лауэр	25.03	Кабельная эстакада №1, №2. Общие данные (начало).							
Исполнил		Кудайбергенов	Лауэр	25.03								
Проверил		Шегедаева	Лауэр	25.03								
Начальник		Султеминова	Лауэр	25.03				ТОО "Корпорация Казахмыс" Главный проектный институт Строительный отдел 2012г				

Согласовано	Начальник ТП		Сопикова	Васильев	23.08.24
	Руководит. пр. ИРО		Волженкин		
Инв. № подл.	Взам. инв. №		Подп. и дата		

- СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции";
- СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции";
- СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";
- СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"
- СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СП РК 2.01-101-2013* "Защита строительных конструкций от коррозии";и обеспечивают безопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.

Климатические характеристики района строительства

- 4. Район строительства – Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Жезказган, промышленная зона – ЖМЗ.
- 5. Нормативное значение веса снегового покрова для II снегового района по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 – 0,7 кПа (70 кгс/м²).
- 6. Нормативное значение ветрового давления для III ветрового района по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 – 0,38 кПа (38 кгс/м²).
- 7. Климатический подрайон по СП РК 2.04-01-2017* – III В.
- 8. Расчетная средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 по СП РК 2.04-01-2017* – минус 29,6°С.
- 9. Согласно СП РК 2.03-30-2017* "Строительство в сейсмических зонах", район строительства – несейсмичный.

Конструктивные решения

- 10. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха растверков Рм-1, Рм-2 и Рм-3, соответствующая абсолютной отметке 34,165.
- 11. Все отметки абсолютные.
- 12. Уровень ответственности – II, (нормальный, технически и технологически несложный).
- 13. Степень огнестойкости сооружения – II.
- 14. Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.
- 15. Класс конструктивной пожарной опасности – С0.
- 16. Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.
- 17. Расчетный срок службы сооружения – 85 лет по ГОСТ 27751-2014 "Надежность строительных конструкций и оснований".
- 18. Под растверк выполнить щебеночную подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, пролитую горячим битумом до полного насыщения.
- 19. Растверки выполнять из бетона пониженной проницаемости марки W6 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.
- 20. Эстакада – длиной 5,310 м.
- 21. Свай – буронабивные, монолитный железобетонный из бетона класса В25, F150.
- 22. Растверк – монолитная железобетонная из бетона класса В15.
- 23. Кровля – из хризотилоцементных волнистых листов 51/177-6-1750х1097х6,0 по ГОСТ 30340-2012

Соединения элементов

- 24. Сварку выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов, но не более 10 мм.
- 25. Все монтажные соединения в стыках и узлах после окончания всех монтажных работ должны быть очищены, огрунтованы и окрашены.

Указания по изготовлению и монтажу стальных конструкций

26. Для обеспечения работоспособности стальных конструкций, надежности и долговечности при эксплуатации, их изготовление должно выполняться на специализированном заводе, имеющем опыт изготовления подобных конструкций. Изготовление и монтаж стальных конструкций выполнять в соответствии с ГОСТ 23118-2012 "Конструкции стальные строительные". Правила производства и приемки работ", указаниями и требованиями настоящего проекта КМ, а также с учетом дополнительных технических требований монтажной организации.

Мероприятия по антикоррозионной защите конструкций

- 27. Защита конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
- 28. Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетона пониженной проницаемости марки W6 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 с гидроизоляционной добавкой "Пенетрон Адмикс" (ТУ 5775-001-55171585-2003) с расходом 1% от массы цемента.
- 29. Горизонтальную гидроизоляцию на атм-0,030 выполнять из цементно-песчаного раствора состава 1 : 2 толщиной 30 мм.
- 30. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН 90/10 по ГОСТ 6617-76 за 2 раза. Перед устройством гидроизоляции бетонные поверхности должны быть очищены от пыли и грязи.
- 31. Все металлоконструкции после окончания сварочных работ очистить от пыли и грязи и окрасить эмалью БТ-177 ГОСТ 5631-79 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Указания по производству монолитных бетонных и железобетонных конструкций

- 32. Для обеспечения работоспособности монолитных бетонных и железобетонных конструкций, надежности и долговечности при эксплуатации, работы должны выполняться в соответствии с СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений".

Требования к устройству буронабивных свай

- 33. Перед началом производства работ по устройству буронабивных свай выполнить обследование основания и составить акт по форме приведенной в МСП 5.01-101-2003.
- 34. Буронабивные сваи выполнять на щебне фракции 5-30 мм. Удобоукладываемость бетонной смеси, определяемая по осадке стандартного конуса по ГОСТ 10181-2014, должна составлять к моменту ее укладки не менее 18 см.
- 35. Буронабивные сваи выполнять согласну ППР, разработанному в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011*.
- 36. В случае невозможности выполнения свай проектных размеров, изменения согласовать авторами проекта.
- 37. Контрольные сваи, указанные на схеме, подвергнуть статическим испытаниям в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты" и ГОСТ 5686-2012.
- 38. Несущая способность свай по грунту – 4,82 т, максимальная расчетная нагрузка на сваю – 4,37 т.
- 39. Перед началом производства работ по бетонированию резервуара выполнить испытания свай статической нагрузкой. Испытаниям статической нагрузкой подвергнуть 2 сваи.
- 40. Обратную засыпку пазух растверков производить незасоленными глинистыми грунтами с послойным уплотнением. Применение несжимаемых грунтов (песок, дресва и пр.) не допускается.
- 41. Арматуру сваи опогнуть в тело фундаментную плиту по месту, сохраняя защитный слой 35 мм.
- 42. Защитный слой бетона для рабочей арматуры свай – 70 мм.

43. Сваи выполнить из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 с гидроизоляционной добавкой "Пенетрон Адмикс" (ТУ 5775-001-55171585-2003) с расходом 1% от массы цемента.

Общие указания по производству работ

- 44. До начала выполнения строительно-монтажных работ необходимо производить очистку территории. В случае обнаружения на территории строительства существующих зданий и сооружений, не учтенных в проекте, необходимо предоставить информацию Заказчику и автору проекта. При принятии решения о демонтаже существующих зданий и сооружений объемы демонтажных работ принять по дефектной ведомости.
- 45. При производстве земляных работ в случае обнаружения существующих подземных коммуникаций для принятия решения вызвать представителя проектной организации.
- 46. На период производства строительно-монтажных работ выполнить установку временных ограждений зоны ведения работ, а также участков, на которых должно быть ограничено или запрещено движение автотранспорта. Временное ограждение строительной площадки принимать по ГОСТ 23407-78 "Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ".
- 47. До начала выполнения всех видов строительно-монтажных работ организации, осуществляющей строительства, разработать проект производства работ (ППР), а также иные документы, в которых содержатся решения по организации и технологии производства.
- Состав и содержание ППР принимать в соответствии с СН РК 1.03-00-2011* "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений", а также нормативно-технической документацией по организации и технологии строительства, правилами производства и приемки работ.

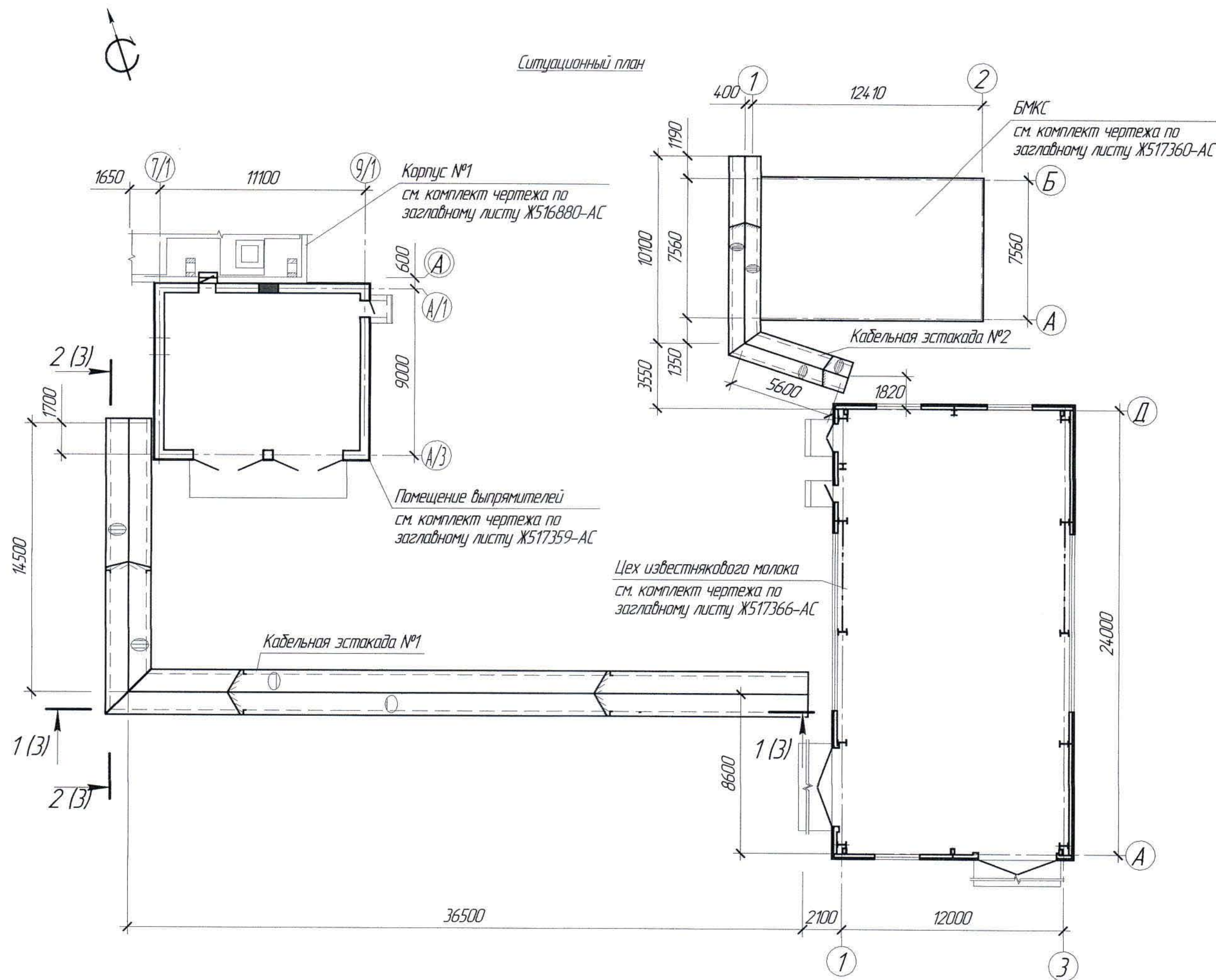
ППР должны быть согласованы со всеми заинтересованными службами и организациями и утверждены руководителем организации-исполнителя СМР.

Выполнение СМР производить в соответствии с утвержденными ППР с обязательным документированием результатов, с отражением отклонений от проектных решений и ППР в журналах производства работ, регламентированных нормативно-технической документацией по организации и технологии строительства, правилами производства и приемки работ.

Выполнение СМР без проектов производства работ не допускается.

- 48. Производство работ при отрицательных температурах воздуха вести в соответствии с СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
- 49. Любые изменения, вносимые в настоящий проект, подлежат согласованию с генпроектировщиком Голодным проектным институтом ТОО "Корпорация Казахмыс". Изменения, вносимые без данного согласования, считать недействительными.
- 50. Все общестроительные работы выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.03-37-2013, СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" и СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", а также указаниями в примененных стандартах и типовых сериях.

						Ж517363-АС			Заказ ПЗ-13/08			
						ТОО «Kazakhstan Smelting (Казахмыс Сметлинг)»						
Изм.	Кол. лч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч			Стадия	Лист	Листов	
Нач. отд.		Шегедаева		Шегедаева	25.03				П	11		
Исполнил		Кудайбергенов		Шегедаева	25.03	Кабельная эстакада №1, №2			ТОО "Корпорация Казахмыс" Голодный проектный институт Строительный отдел 2021z			
Проверил		Шегедаева		Шегедаева	25.03	Общие данные (окончание).						
Н.контр.		Султеминова		Султеминова	25.03							



Спецификация металлопроката

(Окончание)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Масса металла по элементам конструкций, т								Общая масса, т
							Опоры	Балки	Фермы	Балки и прогоны фермы	Рама	Балки и прогоны покрытия	Крепление элементов	Кровли	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			Сталь горячекатанная для армирования железобетонных конструкций ГОСТ 34028-2016	С235 ГОСТ 27772-2015	12-A-240	25						0,008	0,13		0,14
				Итого:		26						0,008	0,13		0,14
			Всего профиля:			27						0,008	0,13		0,14
			Всего масса металла:			28	14,91	114,07	101,39	2,93	0,41	0,91	0,14		368,95
			С245			29	3,44	0,97	100,60	2,93	0,41	0,91	0,01		109,26
			С235			30	0,002	113,1	0,79				0,13		114,02
			С255			31	0,70		0,10						0,80
			С345			32	3,40								3,40

Спецификация металлопроката

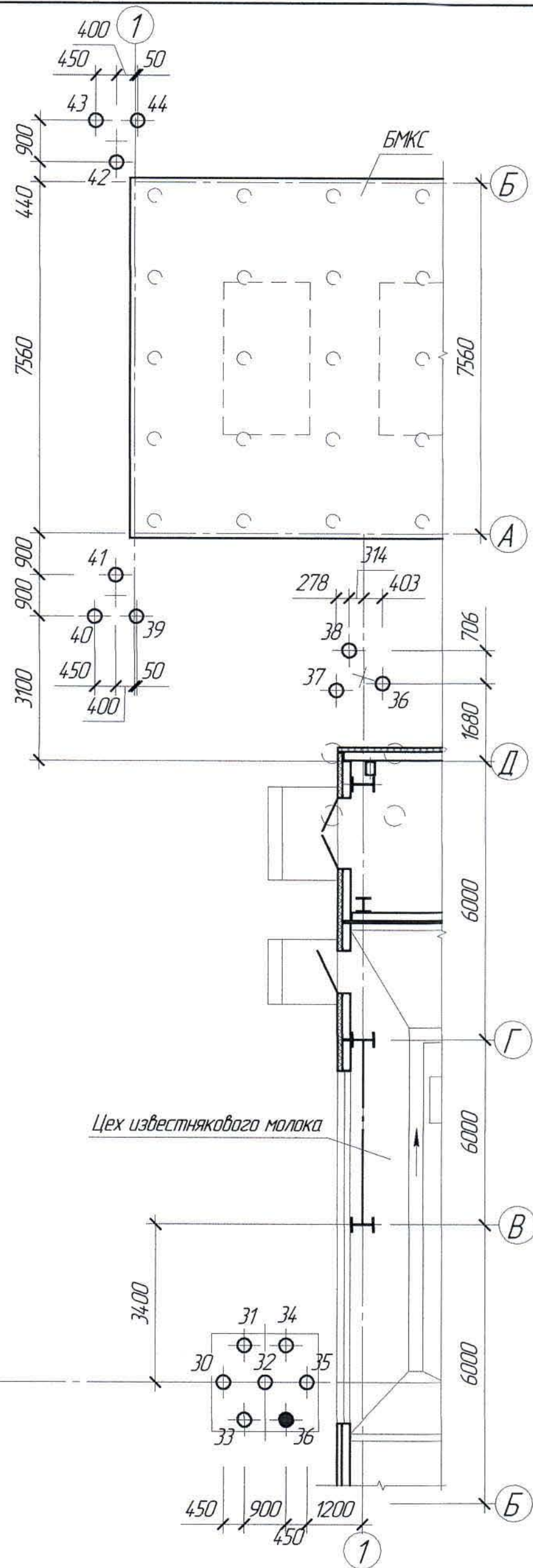
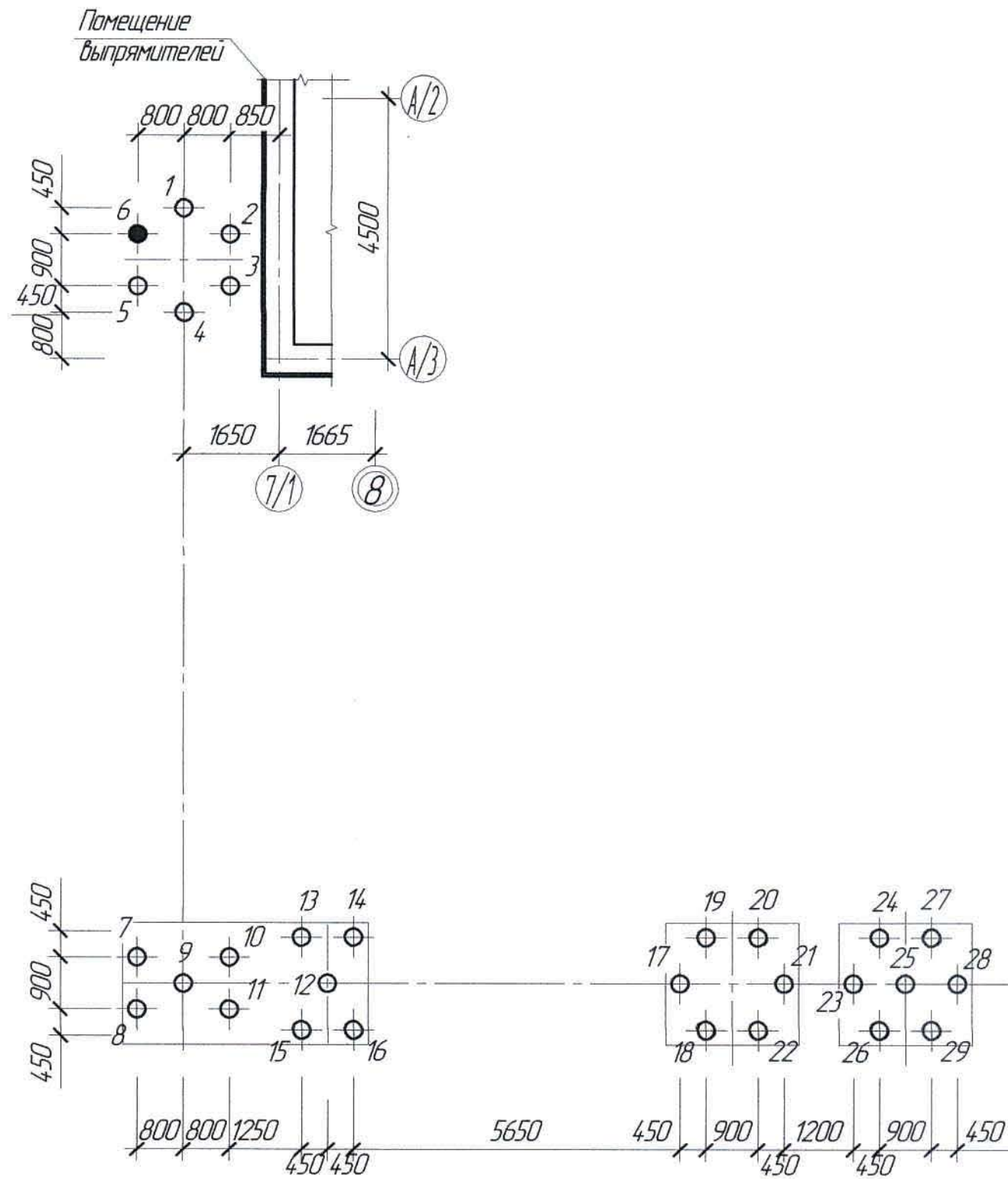
(Начало)

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Масса металла по элементам конструкций, т								Общая масса, т
				Опоры	Балки	Фермы	Балки и прогоны фермы	Рама	Балки и прогоны покрытия	Крепление элементов	Кровли	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Двутавры стальные горячекатаные ГОСТ 8239-89	С245 ГОСТ 27772-2015	И12	1				0,45		0,20			0,65
Двутавры стальные горячекатаные ГОСТ 26020-83	С345 ГОСТ 27772-2015	И30Ш1	2	3,40								3,40
	Итого:		3	3,40			0,45		0,20			4,05
Всего профиля:			4	3,40			0,45		0,20			4,05
Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-97	С245 ГОСТ 27772-2015	С12	5				1,72		0,66			2,38
		С30	6	1,04	0,97							2,01
	Итого:		7	1,04	0,97		1,72		0,66			4,39
Всего профиля:			8	1,04	0,97		1,72		0,66			4,39
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93	С245 ГОСТ 27772-2015	L 125x10	9			1,85						1,85
		L 100x8	10	1,67		1,23	0,22	0,30				3,42
		L 75x6	11					0,11				0,11
		L 63x5	12			2,85			0,02	0,002		2,87
		L 50x5	13				0,03					0,03
	Итого:		14	1,67		5,93	0,25	0,41	0,02	0,002		8,28
Всего профиля:			15	1,67		5,93	0,25	0,41	0,02	0,002		8,28
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-2015	С255 ГОСТ 27772-2015	t20	16	0,70		0,10						0,80
	С245 ГОСТ 27772-2015	t20	17	0,25								0,25
		t12	18	0,48		94,00	0,04					94,52
		t10	19			0,67	0,46		0,03			1,16
	С235 ГОСТ 27772-2015	t8	20	0,002	113,1	0,69	0,002					113,79
		t6	21				0,006					0,006
		t16	22						0,0003	0,01		0,0007
	Итого:		23	1,43	113,1	95,46	0,51		0,03	0,01		210,53
Всего профиля:			24	1,43	113,1	95,46	0,51		0,03	0,01		210,53

1. Перечень чертежей и общие данные см. лист АС-1.

						Ж517363-АС			Заказ П21-13/08		
						ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)»					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных металлов концентратом из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч			Стадия	Лист	Листов
									П	2	
Нач. отд.		Шегедбаева		Шег	25.03	Капельная эстакада №1, №2. Ситуационный план.			ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт Строительный отдел 2021г		
Исполнил		Кудайбергенов		Берд	25.03						
Проверил		Шегедбаева		Шег	25.03						
Н.контр.		Султеминова		Султ	25.03						

План свайного поля



Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенных на листе АС-4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Изделия монолитные			
1 ÷ 44		Свая Сб-1	44		

Расход материалов

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Свая Сб-1	Бетон класса В25, F150	м³	0,32	

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист АС-1.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего	Общий расход
	Прокат класса									
	A240				A400					
	ГОСТ 34028-2016									
	Ø6	Ø8		Итого	Ø12	Ø16		Итого		
Свая СВ-1	6,09			6,09	26,64			26,64	32,73	32,73

Условные обозначения

28 ● - контрольная свая Сб-1

2 ⊕ - рядовая свая Сб-1

Ж517363-АС

Заказ
ПЗТ-13/08

ТОО «Kazakhstan Smelting (Казахмыс Сметлинг)»

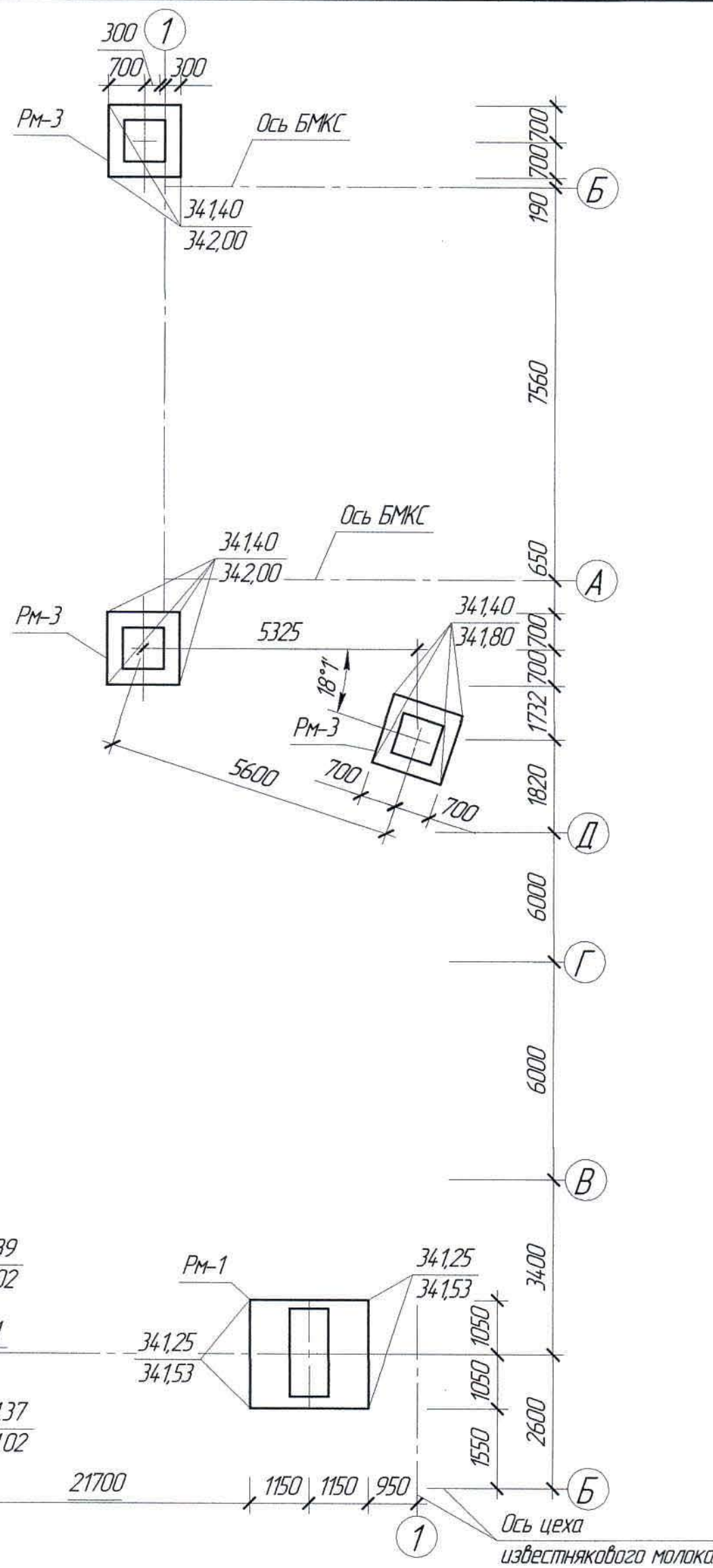
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения, производительностью 55 т/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Шегедяева	25.03					П	4	
Исполнил	Кудайбергенов	25.03							
Проверил	Шегедяева	25.03							
Н.контр.	Сулейменова	25.03							

Капельная эстакада №1, №2
План свайного поля.

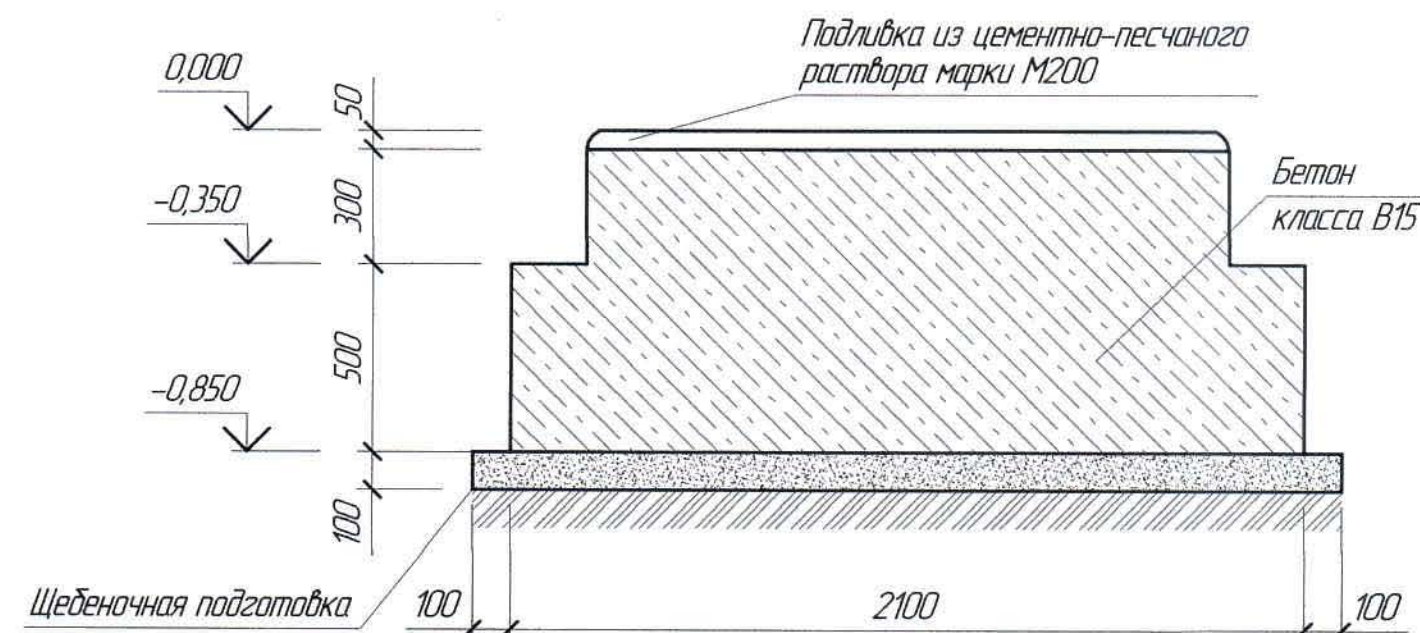
ТОО "Корпорация Казахмыс"
Головной проектный институт
Строительный отдел 2021г

Формат А2

План ростверков



1-1



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Общий расход	
	Прокат класса			Всего	Фундаментные болты		Всего			
	A400				Ст3кп2					
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 24379.1-2012					
	Ø6	Ø12			Итого	М24				Итого
Ростверк РМ-1	13,3	62,6		75,9	75,9	27,36		27,36	27,36	103,26
Ростверк РМ-2	26,6	116,44		143,04	143,04	54,72		54,72	54,72	197,76
Ростверк РМ-3	6,84	25,12		31,96	31,96	13,68		13,68	13,68	45,64

Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенных на листе АС-5

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Изделия монолитные			
РМ-1		Ростверк РМ-1	4		
РМ-2		То же, РМ-2	1		
РМ-3		То же, РМ-1	3		

Расход материалов

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Ростверк РМ-1	Бетон класса В15, F150	м³	2,80	
Ростверк РМ-2	Бетон класса В15, F150	м³	5,23	
Ростверк РМ-3	Бетон класса В15, F150	м³	1,17	

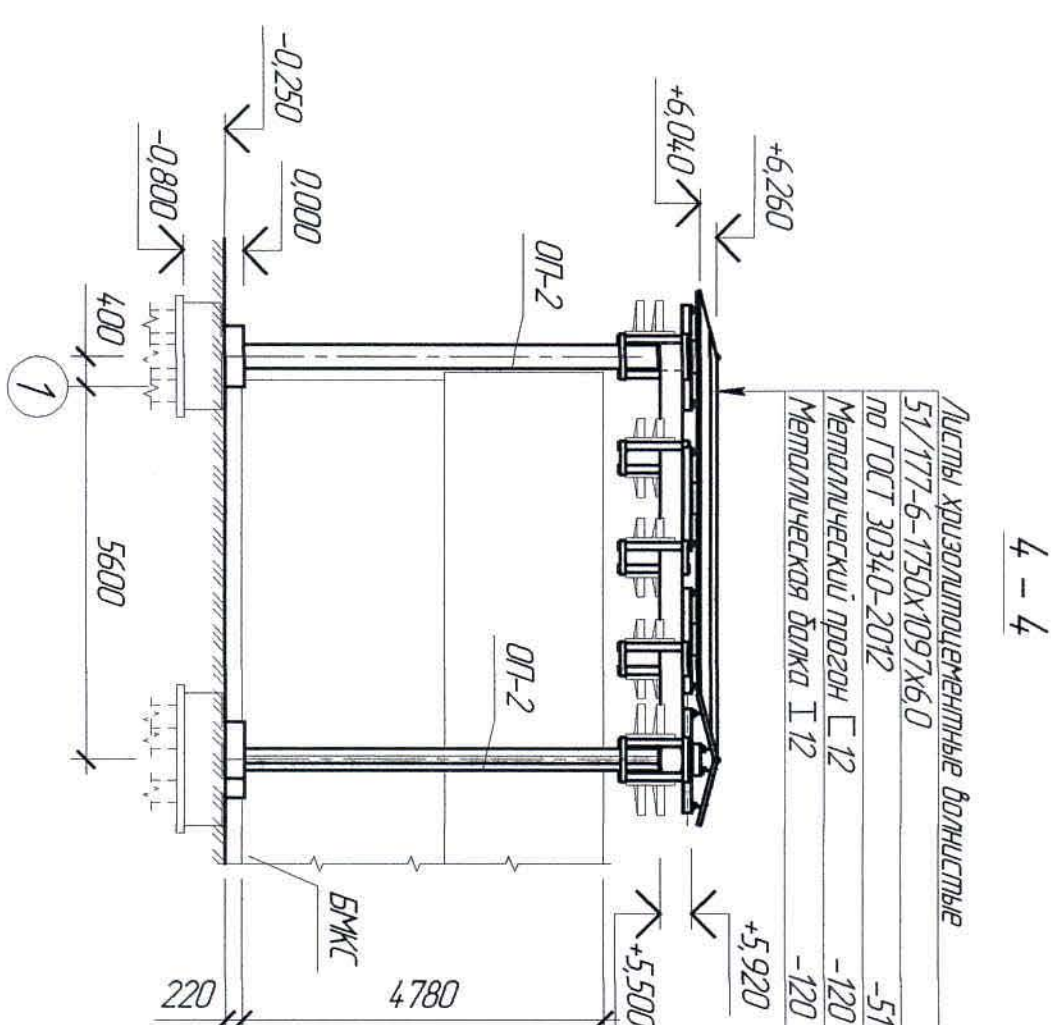
1 Перечень чертежей и общие данные см. лист АС-1.

						Ж517363-АС			Заказ П21-13/08		
						ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)»					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черновых медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч			Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.		Шегедаева	25.03						П	5	
Исполнил		Кудийерзенов	25.03			Кафельная эстакада №1, №2			ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт		
Проверил		Шегедаева	25.03			План ростверков. Сечение.			Строительный отдел 2021г		
Н.Канта.		Суллейменова	25.03								

Спецификация элементов к маркировочным схемам;
расположенным на листе АС-6

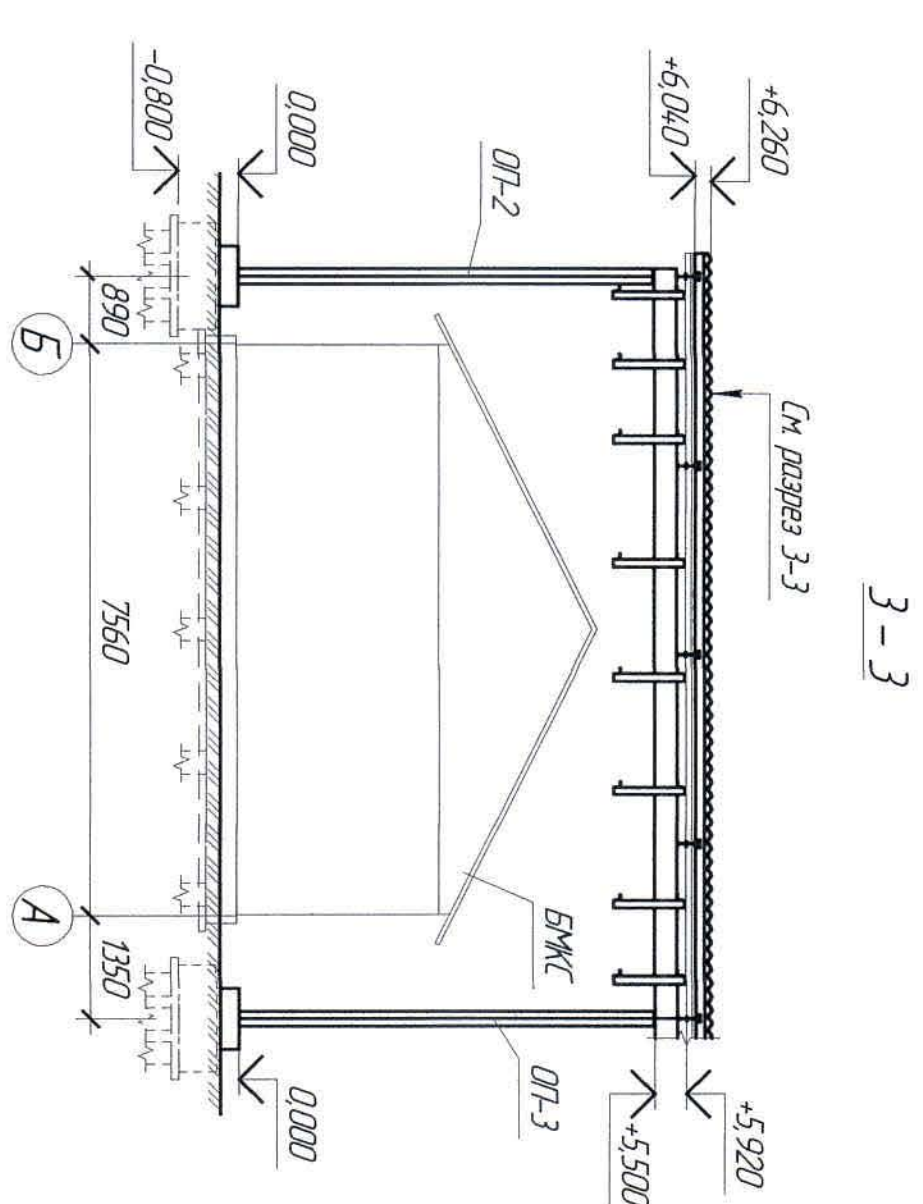
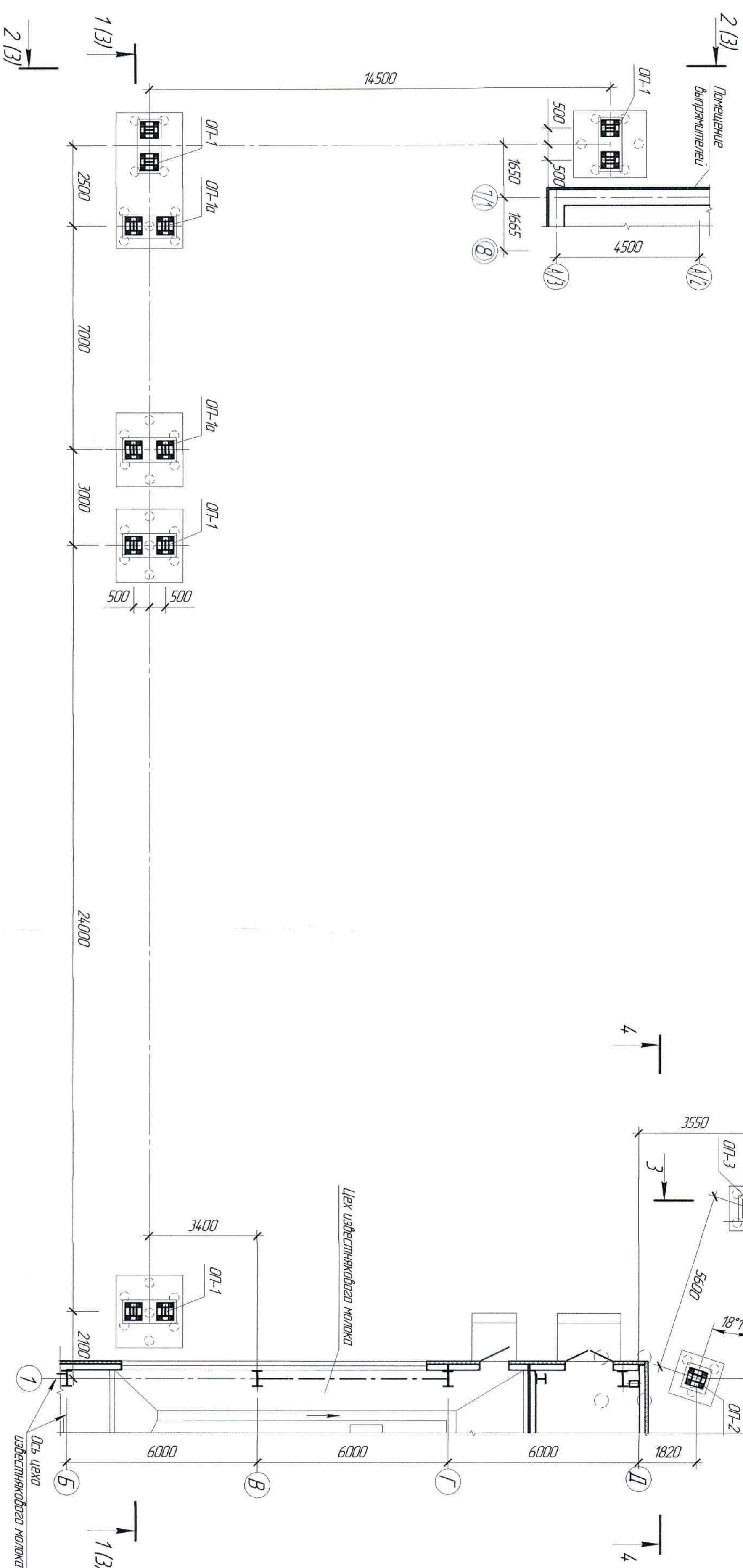
Марка моз	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед кг	Примеча- ние
		<i>Модели неметаллические</i>			
ОП-1		Опора ОП-1	4	102,02	
ОП-1а		То же, ОП-1а	2	104,02	
ОП-2		То же, ОП-2	2	44,92	
ОП-3		То же, ОП-3	1	48,56	

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист АС-1.

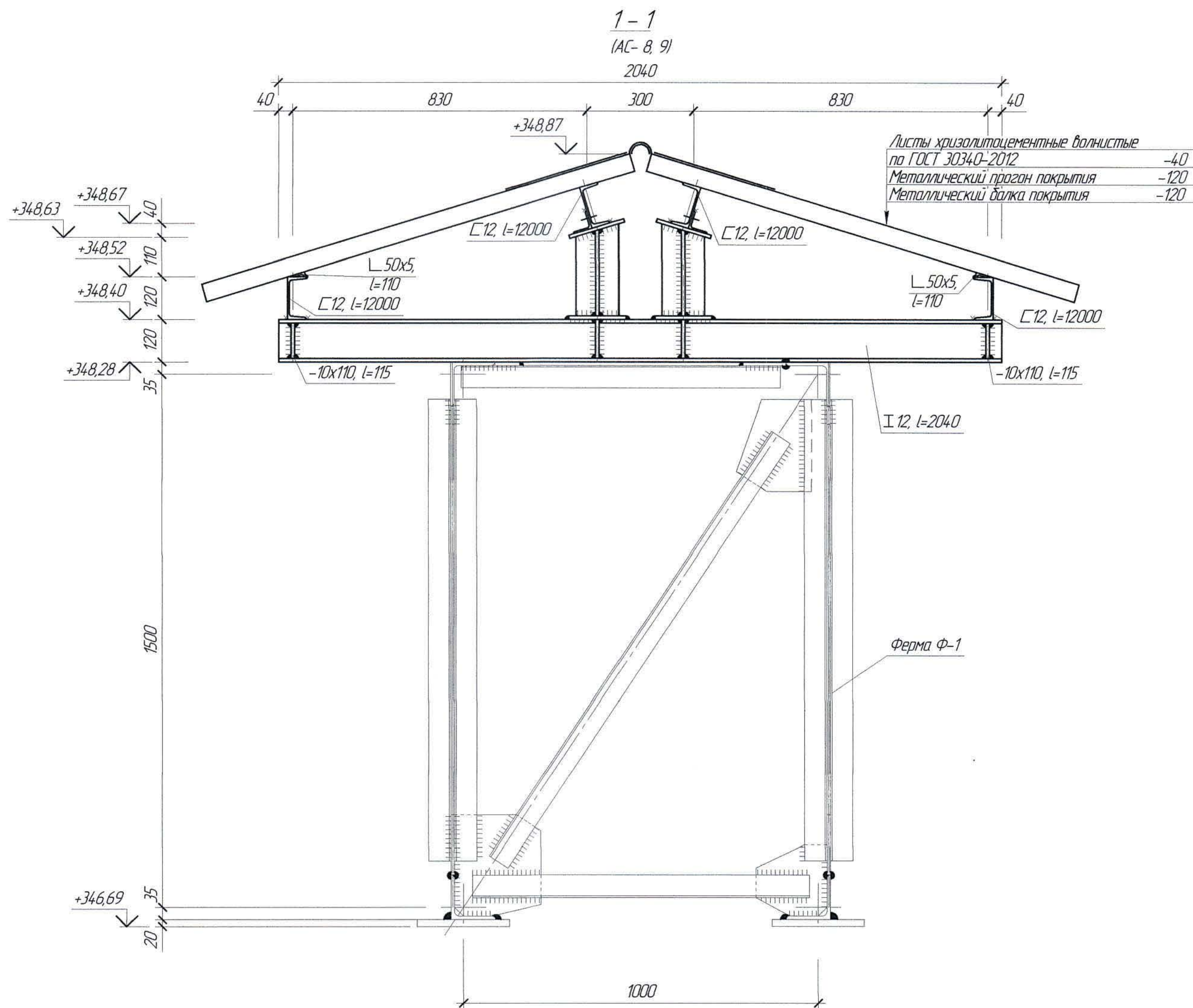


4-4

Листы хлоропластенные волнистые	
5/117-6-1750х1097х6,0	
по ГОСТ 30340-2012	-51
Металлический прогон С 12	-120
Металлическая дорожка Л 12	-120


$$\begin{array}{r} 3 \\ -1 \\ \hline 3 \end{array}$$
[illegible]

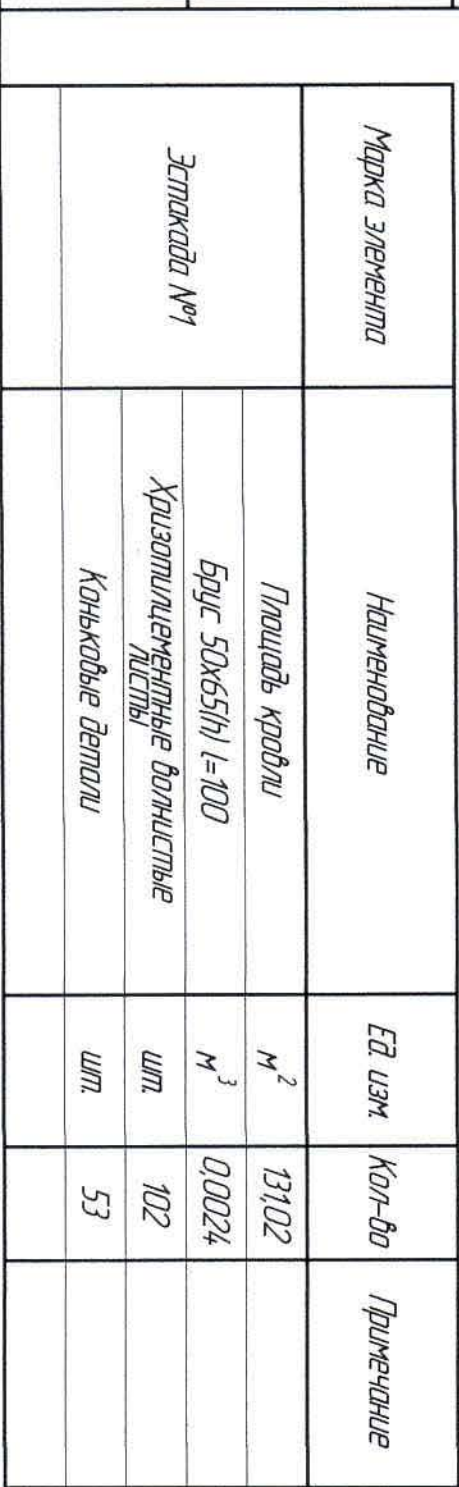
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



1. Перечень чертежей и общие данные см. лист АС-1.

Изд. №	Подп. и дата	Взам. инд. №
1		

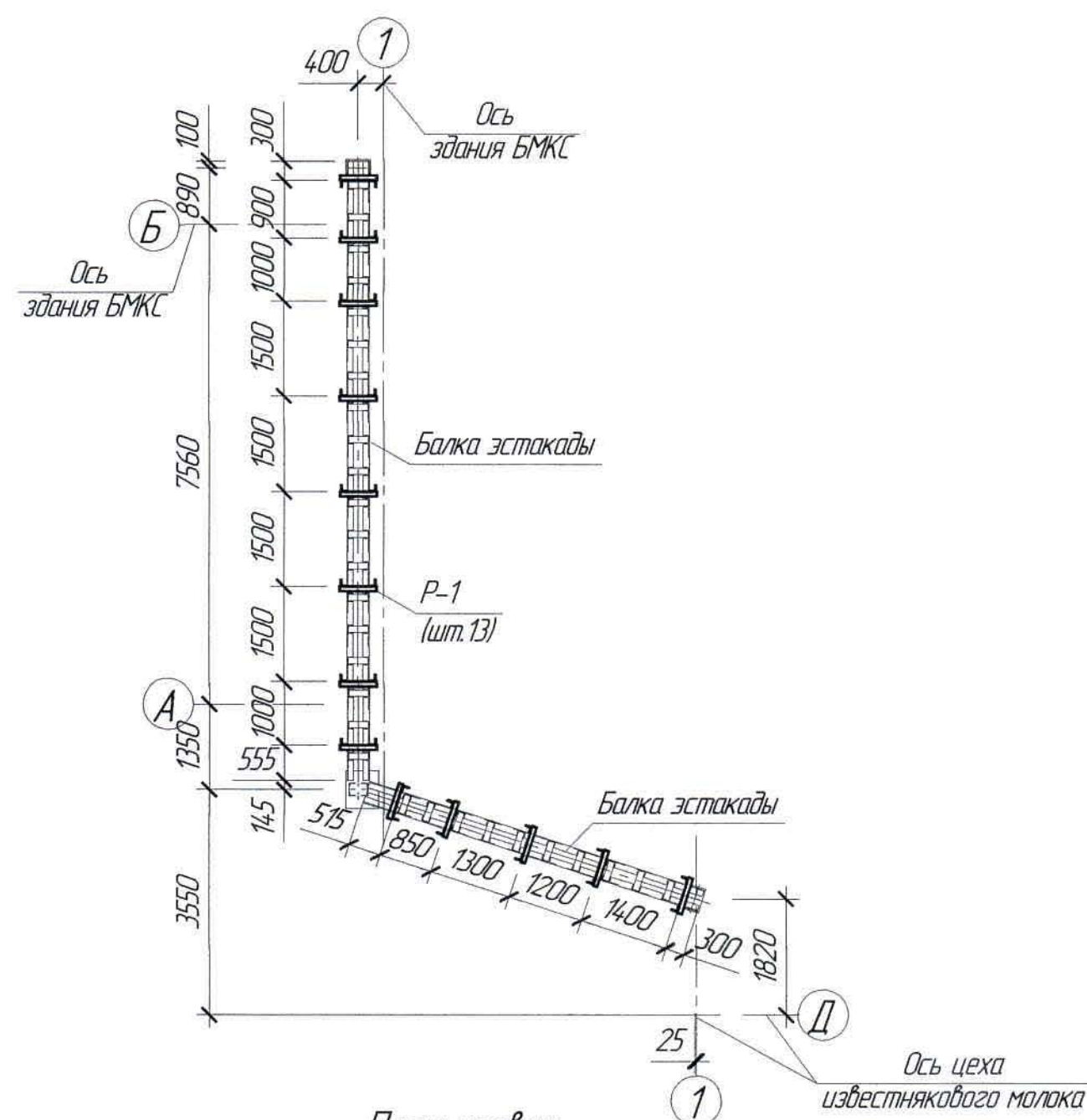
						Ж517363-АС			Заказ ПЗТ-13/08			
						ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)»						
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текучей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч			Стадия	Лист	Листов	
									П	10		
Нач. отд.		Шегедаева			25.03				ТОО "Корпорация Казахстан" Головной проектный институт Строительный отдел 2021г			
Исполнил		Кудайбергенов			26.03	Кафельная эстакада №1, №2						
Проверил		Шегедаева			26.03	Сечение 1-1						
Н.контр.		Сулейменова			26.03							



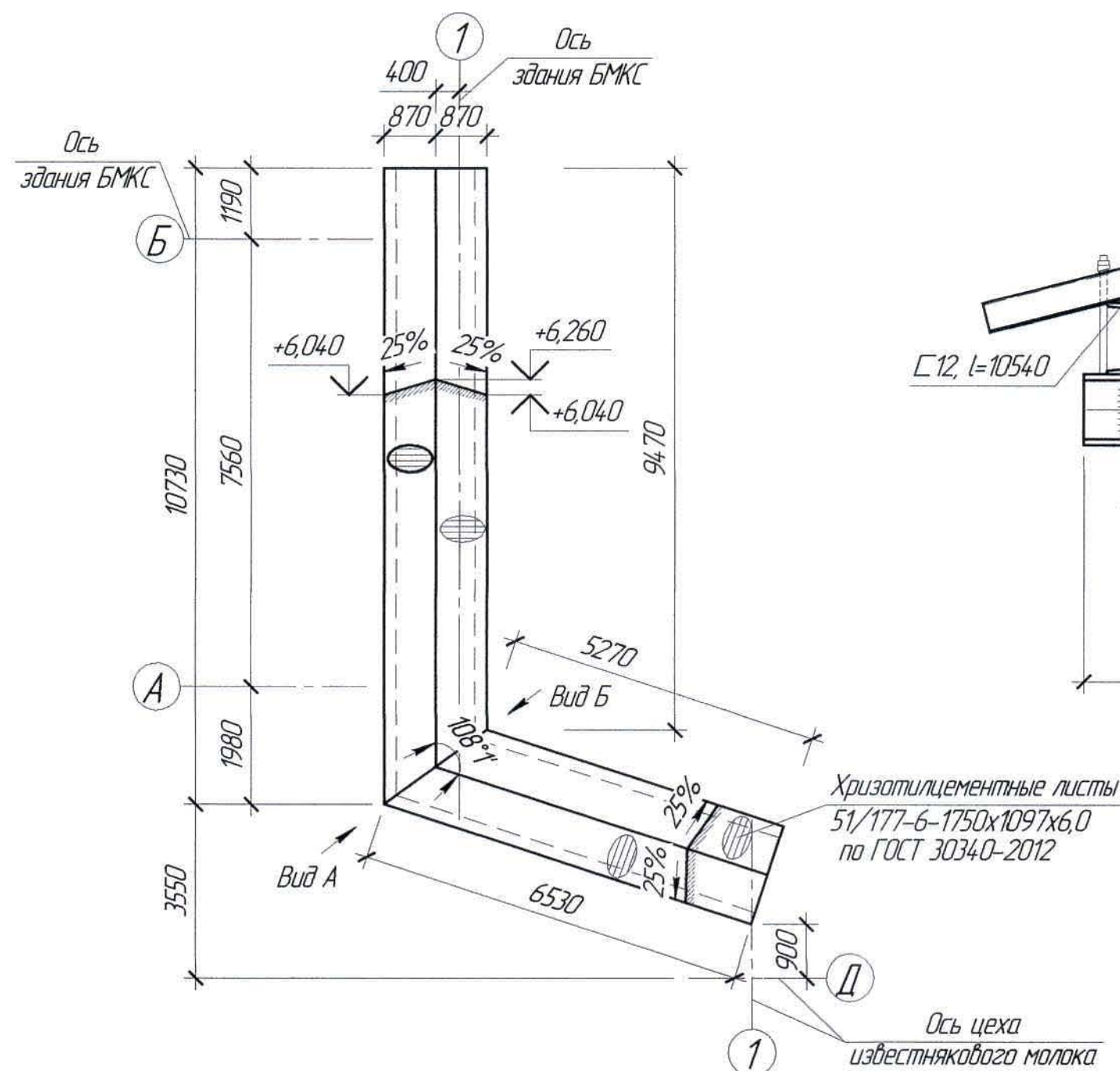
1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист АС-1.

Формат А3х:

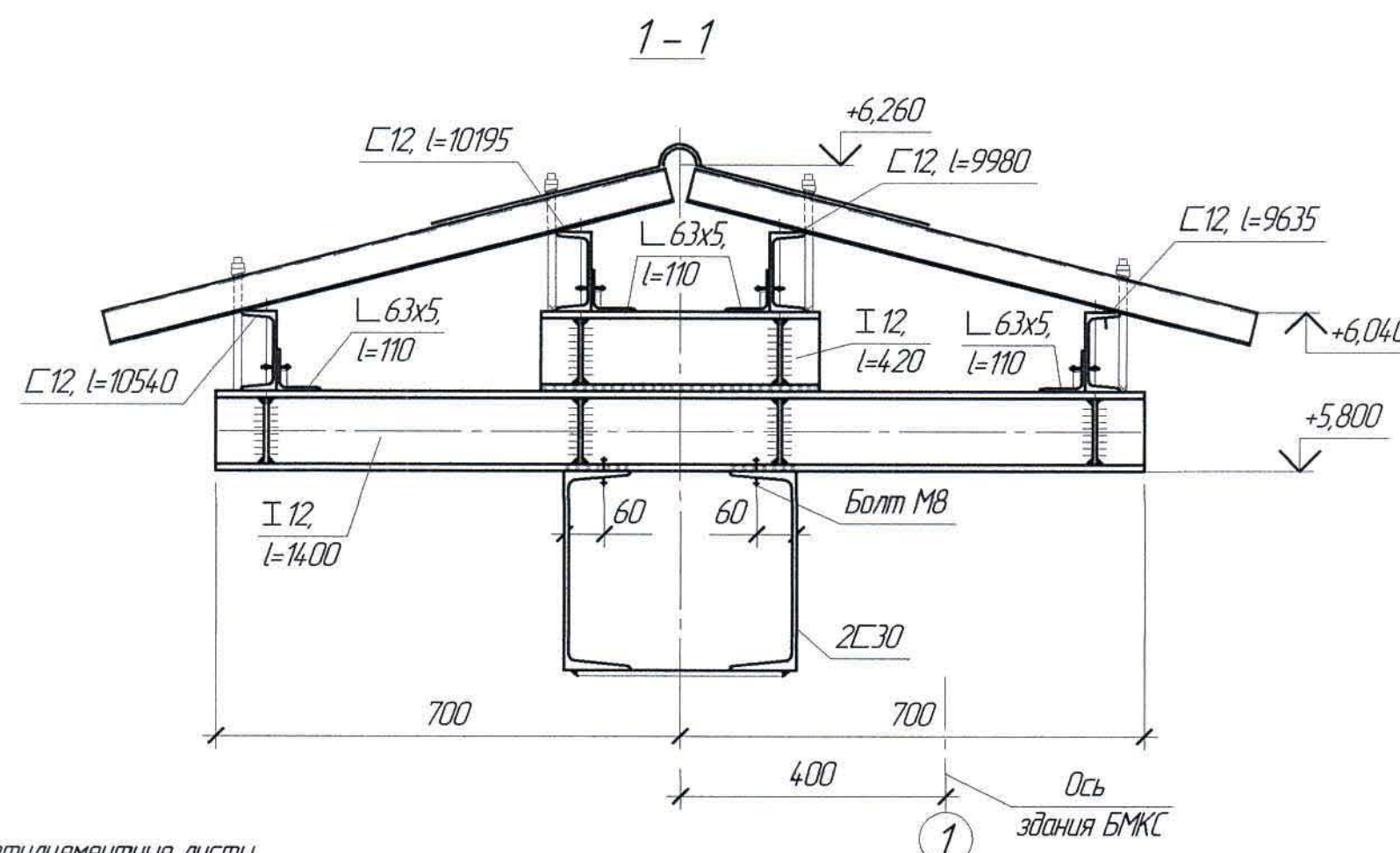
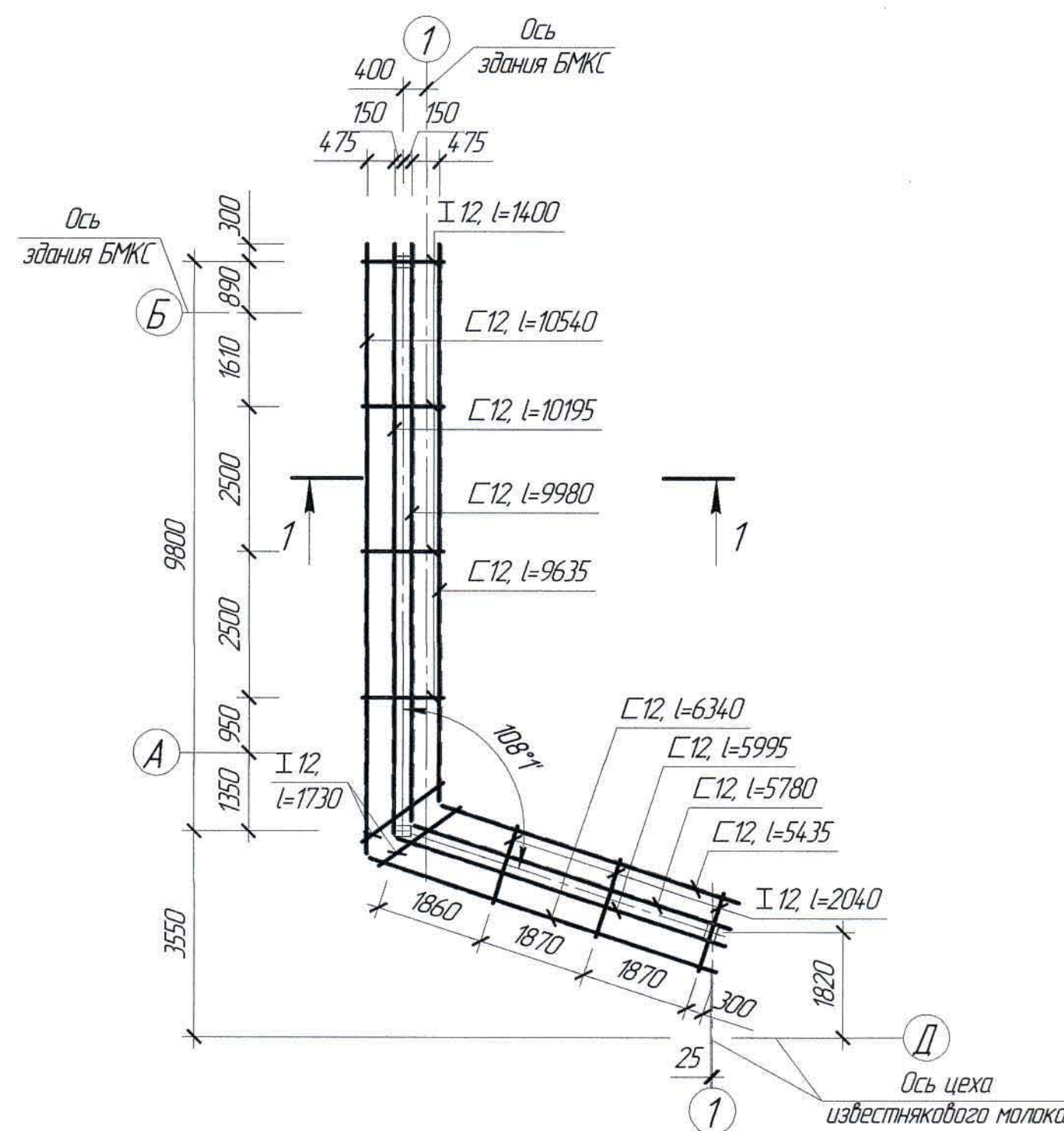
Схема расположения рам Р-1
эстакады №2



План кровли
эстакады №2



План балок и прогонов покрытия
эстакады №2



Спецификация элементов к маркировочным схемам,
расположенным на листе АС-12

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
P-1		Издалия металлические	13	31,18	

Расход материалов

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Эстакада №2	Площадь кровли	м ²	28,70	
	Брус 50x65(h) l=100	м ³	0,0024	
	Хризотилцементные волнистые листы	шт.	16	
	Коньковые детали	шт.	16	

- Перечень чертежей и общие данные см. лист АС-1
- Площадь кровли эстакады №2 - 28,7 м²
- Сопряжение хризотилцементных листов друг с другом осуществляется внахлестку. Величина поперечной нахлестки принята - 124 мм.

Ж517363-АС						Заказ №21-13/08		
ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)»						Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч		
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Шегебаева	25.03				П	12	
Исполнил	Кудайбергенов	25.03				ТОО «Корпорация Казахмыс» Главный проектный институт Строительный отдел 2021г		
Проверил	Шегебаева	25.03						
Н.контр.	Султеминова	25.03						