



*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*

Отделение приготовления аммиачной воды.

*Альбом АС – Архитектурно строительные-решения
Заказ П21-13/08*

г. Жезказган – 2021 г.



ТОО "Корпорация Казахмыс"
Головной 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

Отделение приготовления аммиачной воды.

Альбом АС – Архитектурно строительные-решения
Заказ П21-13/08

Проектировщик: ТОО "Корпорация Казахмыс"
Головной проектный институт

Главный инженер проекта:



Лаубган Т.Ф.

г. Жезказган – 2021 г.

Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Ж260282-ГТ	Генеральный план и сооружения транспорта	
Ж701319-ИГ	Инженерная геология	Заказ П17-03/45
Ж516821-АС	Архитектурно строительные решения	
Ж516821-КМ	Конструкции металлические	
Ж805474-ТХ	Технология производства	
Ж516821-КЖ	Конструкции железобетонные	
Ж605204-НК	Наружные сети ливневой канализации	
Ж605207-БК	Водопрвод. Канализация	
Ж605208-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
Ж605209-ВК	Внутренний водосток	
306098-ЭМ	Силовое электрооборудование	
Ж805462-01.00.000В0	Нестандартизированное оборудование	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3, 6, 7	Спецификация элементов к маркировочным схемам	

Основные строительные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м ²	247,00
2	Общая площадь	м ²	21165
3	Строительный объем	подземный	м ³
		надземный	м ³
		полный	м ³

Условные обозначения

- - существующая ось
○ - проектируемая ось

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

Главный инженер проекта *Лауфган* Лауфган Т.Ф.

Перечень актов освидетельствования скрытых работ

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 исполнительской схемой
Акт результатов геодезических работ при строительстве зданий, сооружений	по СН РК 103-03-2018 - п. 7.3	с исполнительскими и разбивочными схемами
<u>Основания и фундаменты</u>		
Акт приемки естественного основания	по СН РК 5.01-01-2013 - п.п. 5.1.16, 5.1.17, 5.1.20, 5.1.21	
Акт приемки обратных засыпок и оснований	по 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	п. 5.10.3.10	с исполнительской схемой
Акт приемки оснований буронабивных свай	п. 5.10.3.10	
<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	
Акт приемки смонтированной арматуры, закладных деталей и конструкций, закрываемых при бетонировании	по СН РК 5.03-07-2013 - п. 5.2.7.1 по СП РК 5.03-107-2013 - п.п. 4.1.4.2, 4.1.4.4, 4.1.4.5, 4.1.4.6, 4.1.4.7 по СН РК 5.03-07-2013 - п. 5.2.2.5	
Акт геодезического контроля установки фундаментных болтов	по СП РК 5.03-107-2013 - п.п. 4.1.4.6, 4.1.4.7 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 исполнительской 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	
<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 чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
1.1	Общие данные (продолжение).	
1.2	Общие данные (окончание).	
2	Фасады К/2-Ж/1,1/2-1, 1-1/2.	
3	Планы на отм. 0,000 и +6,000.	
4	Экспликация полов. Расход материалов.	
5	Разрезы 1-1, 2-2.	
6	Маркировочные схемы стеновых панелей по осям.	
7	План кровли. Маркировочные схемы кровельных, лопковых панелей и лопковых элементов по оси 1/2.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 30674-99	Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей	
Примечание: Проект выполнен с применением типовой проектной документации (типовой проект, типовые серии строительных конструкций, изделий и узлов и т.д.), соответствующей требованиям государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан (письмо Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства исх. №01-4-07-3/18434 от 21.01.13г.)		

						Ж516821-АС			Заказ 121-13/08			
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"						
Изм.	Кол. ич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Лауфган	Лауфган				Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных металлов концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч			П	1	7	
Нач.отд.	Шегебаева	Шегебаева			02.04							
Исполнил	Сагымбекаба	Сагымбекаба			02.04	Отделение приготовления аммиачной воды			ТОО "Корпорация Казахстан" / головной проектный институт г. Жезказган			
Проверил	Шегебаева	Шегебаева			02.04				Строительный отдел 2021г.			
Нарконт.	Султеминова	Султеминова			02.04	Общие данные (начало).						

Согласовано	Начальник	Салихова	Шаймуратов	
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №		

Основные исходные данные

1. Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование и на основании задания механического отдела Головного проектного института, и включает в себя разработку отделения приготовления аммиачной воды
2. Настоящим комплектом чертежей предусмотрена разработка строительных конструкций. Остальные части проекта смотреть таблицу "Ведомость основных комплектов чертежей".
3. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют заданию на проектирование и требованиям:
- СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология";
 - СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений";
 - СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений";
 - СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции";
 - СП РК 5.03.107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции";
 - СП РК EN 1993-1-1 2005/2011 "Проектирование стальных конструкций. Часть 1";
 - НТП РК 03-01-11-2011 "Проектирование стальных конструкций. Часть 1-1. Общие правила для зданий";
 - СП РК EN 1992-1-1 2004/2011 "Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1";
 - СН РК 3.02-27-2019 "Производственные здания";
 - СП РК 3.02-127-2013* "Производственные здания";
 - СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии";
 - СП РК 2.01-101-2013* "Защита строительных конструкций от коррозии";
 - СП РК 2.02-101-2014* "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
 - СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
 - 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";
- 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 (70) кПа (кгс/м²).
6. Нормативное значение ветрового давления для III ветрового района по НТП РК 01-01-3.1 (4.1) - 2017 - 0,38 (38) кПа (кгс/м²).
7. Климатический подрайон по СП РК 2.04-01-2017* - III B.
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 - несейсмичный".

Инженерно-геологические условия площадки

10. На основании инженерно-геологических изысканий, выполненных Главным проектным институтом, основанием под свай будут служить глина светло-коричневая, красная, тяжелая, пылеватая, с пятнами гидроокислов железа и марганца, полутвердой-тугопластичной консистенции ($\rho_n = 4,77$ кПа; $\varphi_n = 21^\circ$; $\rho_n = 2,09$ г/см³; $E = 12,2$ МПа), а основанием под растверку будут служить песок мелкий, кварц-кремнистого состава, глинистый, загипсованный, средней плотности, малой степени водонасыщения ($\rho_n = 4$ кПа; $\varphi_n = 26^\circ$; $\rho_n = 1,86$ г/см³; $E = 38,0$ МПа) скв. С.17-300.
11. Глубина уровня грунтовых вод на 31 августа 2017 года на 1,78 м.

12. Согласно СП РК 2.01-101-2013* табл. Б.1 рыхлые грунты являются к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, шлакопортландцементе, цементах с минеральными добавками - сильноагрессивными, на сульфатостойком цементе - среднеагрессивными; к железобетонным конструкциям грунты - среднеагрессивные (содержание ионов $Cl = 284 \div 1278$ и $SO_4 = 3038,4 \div 14395,2$ мг 1 кг грунта).
13. По табл. И.5 грунты ниже уровня подземных вод - среднеагрессивные
14. По этому же, СП РК 2.01-101-2013* табл. Б.2, Б.3 и Б.4 грунтовая среда-вода является сильноагрессивной к бетонам марки W4 на портландцементе, на шлакопортландцементе, цементах с минеральными добавками - среднеагрессивной, на сульфатостойком цементе - неагрессивной; к арматуре железобетонных конструкций грунтовая среда-вода является среднеагрессивной (содержание при $HCO_3 = 116$ мг/экв. ионов $Cl = 1618,8$ и $SO_4 = 5117,76$ мг на 1 литр).
15. Характеристику грунтов площадки уточнить по месту при разработке котлована. При обнаружении грунтов, не соответствующих указанным в проекте, характеристики грунтов необходимо направлять в Головной проектный институт для согласования с авторами проекта и при необходимости выполнения корректировки конструкции свай и фундаментной плиты.

Конструктивные решения

16. За относительную отметку 0,000 принята отметка пола отделения приготовления аммиачной воды, соответствующая абсолютной отметке 341,75.
17. Здание - отапливаемое, внутренняя температура воздуха в помещении +12°С.
18. Уровень ответственности - II, (нормальный, технически и технологически несложный).
19. Степень огнестойкости здания - IIIa.
20. Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.
21. Класс конструктивной пожарной опасности - С0.
22. Класс по функциональной пожарной опасности - Ф5.1.
23. Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.
24. Расчетный срок службы здания - 50 лет по ГОСТ 27751-2014 "Надежность строительных конструкций и оснований".
25. Степень агрессивного воздействия среды - агрессивная.
26. Проектируемое здание имеет прямоугольную конфигурацию с габаритными размерами в осях 15,3x9,35 м и высотой 13,5 м до низа несущих конструкций.
27. Проектируемые конструкции:
- свай - монолитные, железобетонные, буронабивные из бетона класса В25, F150;
 - фундаментная плита, подколаннык, фундаменты под оборудование и цоколь - монолитные, железобетонные из бетона класса В25, F150;
 - перекрытие на отм. +5,970 - монолитное, железобетонное из бетона класса В25, F75;
 - колонны, связи, распорки, стеновые ригели, балки, прогоны покрытия - металлические, из прокатного профиля;
 - грузоподъемное оборудование - кран балка Q=3,2 тн.
 - балки путей подвешеного транспорта - металлические из профилей проката.
 - стены - трехслойные сэндвич-панели "Металл Профиль" марки ТСП-Z фирмы ТОО "Металл профиль";
 - покрытие кровли - трехслойные сэндвич-панели "Металл Профиль" марки ТСП-К фирмы ТОО "Металл профиль"; ;
 - кровля - односкатная, с организованным водостоком;
 - окна - двухкамерный стеклопакет с тройным остеклением из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99;
 - оконные сливы выполнить из оцинкованной кровельной стали -δ=0,8 мм;
 - полы - кафель плитка по ГОСТ 6787-2001, кислотоупорный кирпич по ГОСТ 474-90;
 - ворота - распашные с калиткой, индивидуального изготовления;
 - пандус - монолитный железобетонный;
28. Под фундаментную плиту выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм пролитую битумом до полного насыщения.

Мероприятия по антикоррозионной защите конструкции

29. Защита стальных конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013* "Защита строительных конструкций от коррозии" и ГОСТ 21513-83 "СПДС. Антикоррозионная защита конструкций зданий и сооружений. Рабочие чертежи".
30. Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0,000, 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.
31. 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.
32. Защита стальных конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013* "Защита строительных конструкций от коррозии". При изготовлении конструкций прерывистые швы не допускаются. Открытые торцы элементов замкнутого сечения должны быть перекрыты заглушками из листового металла и приварены сплошным плотным швом. Торцы элементов из уголков в местах крепления их к фасонкам должны быть обварены минимальным сплошным швом.
33. Степень очистки поверхностей стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9402-2004- третья. Окраску металлоконструкций произвести краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82, при этом одним слоем грунтовки толщиной не менее 20 мкм на заводе-изготовителе.

Соединения элементов

34. Все заводские соединения элементов металлоконструкций - сварные, болтовые. Материалы для сварки, соответствующие сталям, принимать по СП РК EN 1993-1-1 2005/2011, НТП РК 03-01-11-2011.
35. Монтажные соединения на сварке вести электродами типа 350А для марки стали С255 и 342 для марки стали С235, С245 по ГОСТ 9467-75, толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов, но не более 10 мм.
36. Болтовые соединения металлоконструкций выполнять на болтах нормальной точности класса В с классом прочности 8.8.
37. Соединения элементов в рамных узлах предусмотрены на высокопрочных болтах диаметром 27 мм из стали 30Х2НМФА. Отверстия под высокопрочные болты - Ø28 мм.
38. Монтажные соединения элементов в стыкочных узлах колонн предусмотрены на высокопрочных болтах диаметром 20 мм из стали 40Х "селект". Отверстия под высокопрочные болты - Ø21 мм.
39. Монтаж металлоконструкций выполнять в соответствии с требованиями СП РК EN 1993-1-1 2005/2011 " и НТП РК 03-01-11-2011.
40. Все монтажные соединения в стыках и узлах после окончания всех монтажных работ должны быть очищены, огрунтованы и окрашены.

						Ж516821-АС			Заказ П21-13/08		
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"					
Изм.	Кол. л.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч			Страница	Лист	Листов
Нач. отд.	Шегедаева				02.04	Отделение приготовления аммиачной воды.			7	11	
Исполнил	Сазымбекова				02.04	Общие данные (продолжение)			ТОО "Корпорация Казахстан" Головной проектный институт г. Жезказган Строительный отдел 2021г.		
Проверил	Шегедаева				02.04						
Норм. конт.	Суллейменова				02.04						

Требования к устройству буронабивных свай

- 4.1. Перед началом производства работ по устройству буронабивных свай выполнить обследование основания в соответствии с СП РК 5.01-103-2013 и СН РК 5.01-03-2013 и составить соответствующий акт.
- 4.2. 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.
- 4.1. Устройство свай производить до проектной отметки сопряжения растверка со свайей. При устройстве растверка, арматуру свай опогнуть в тело растверка.
- 4.2. Перед началом производства работ по бетонированию монолитных конструкций 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. По результатам проведенных статических испытаний уточнить принятые марки свай.
- 4.3. Испытаниям статической нагрузкой подвергнуть не менее 2-х свай, динамической нагрузкой не менее 6 свай.
- 4.4. Обратную засыпку пазух растверков производить незасоленными глинистыми грунтами с послойным уплотнением. Применение несжимаемых грунтов (песок, дресва и пр.) не допускается.

Указания по разработке и устройству котлована

- 4.5. Разработку котлована производить непосредственно перед устройством здания, не допуская замораживания, замачивания, выветривания грунтов.
- 4.6. Запрещается устраивать сваи и растверки на промерзшем основании.
- 4.7. Откачку котлована выполнять до атм. -0,820.
- 4.8. Обратную засыпку производить мягкими незасоленными грунтами плотностью не менее 16 т/м³ с послойным трамбованием и проливкой водой. Применение несжимаемых грунтов (песок, дресва и пр.) не допускается.
- 4.9. Грунты, используемые для уплотнения и обратной засыпки, не должны содержать мусор, чернозем, отходы строительного производства, органические включения весом более 0,05, комья мерзлого грунта.

Указания по производству монолитных бетонных и железобетонных конструкций

- 5.0. 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, СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СП РК EN 1992-1-1 2004/2011 "Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1"; СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений".

Указания по изготовлению и монтажу стальных конструкций

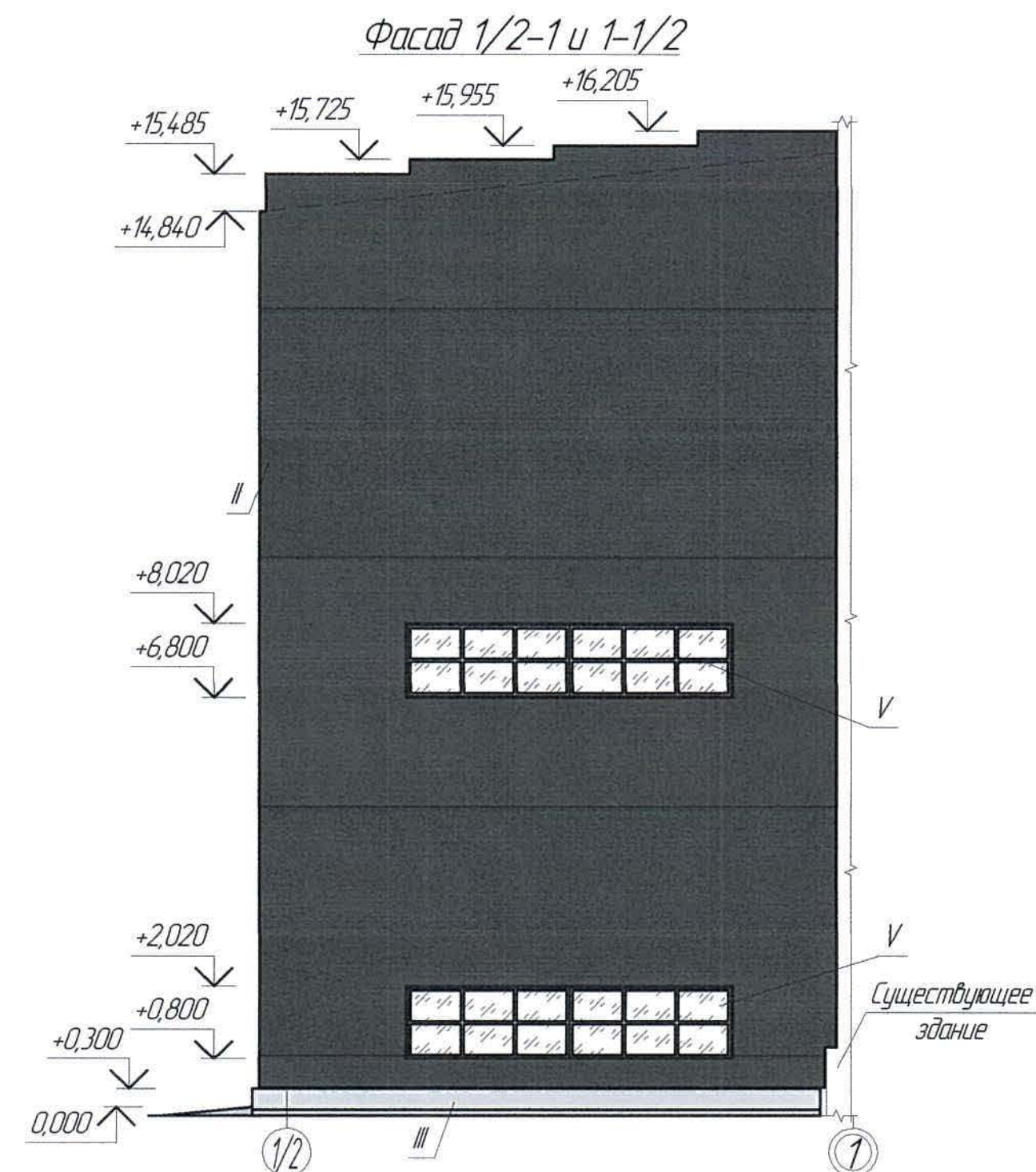
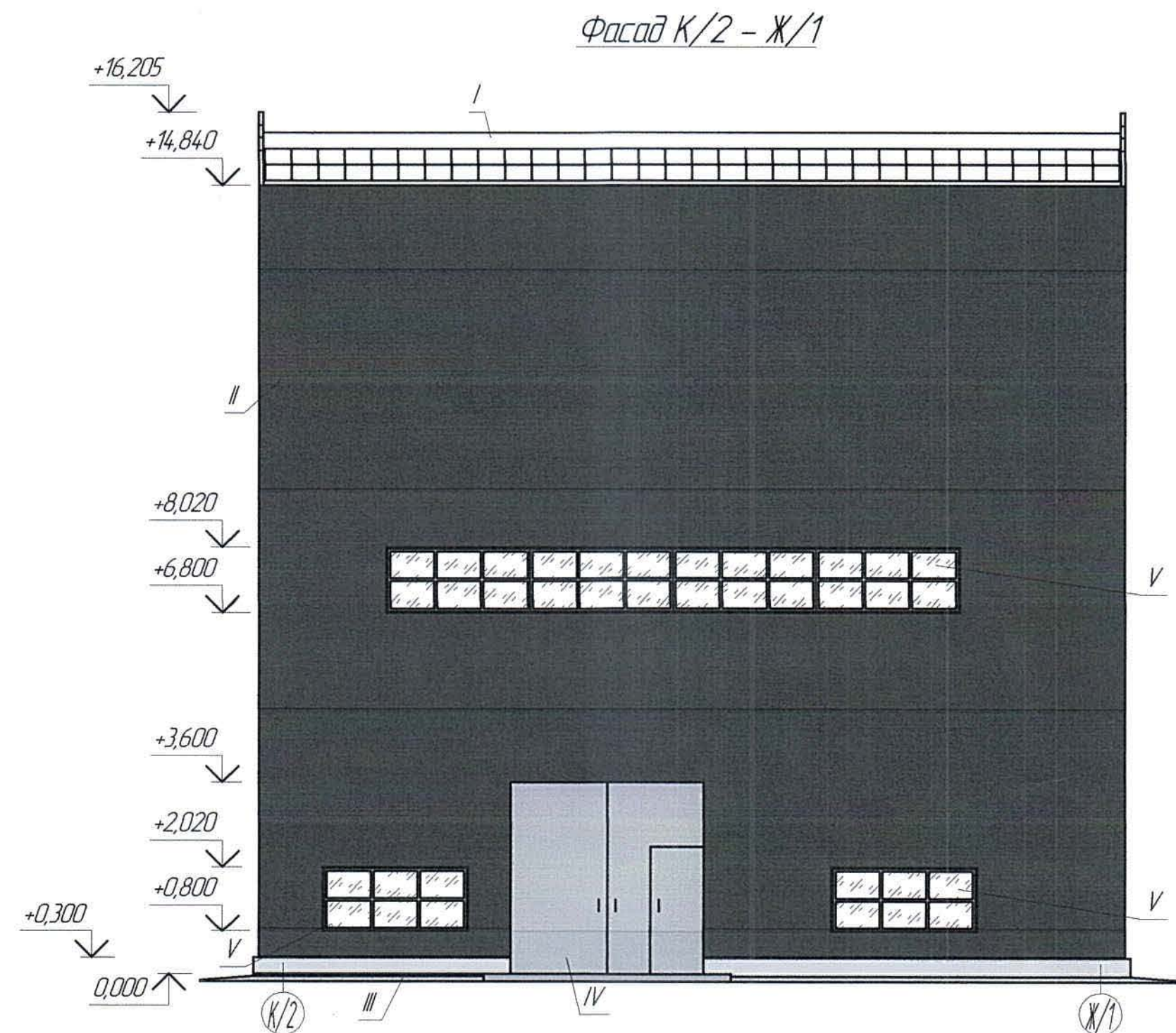
- 5.1. Для обеспечения работоспособности стальных конструкций, надежности и долговечности при эксплуатации, их изготовление должно выполняться на специализированном заводе, имеющем опыт изготовления подобных конструкций. Изготовление и монтаж стальных конструкций выполнять в соответствии с ГОСТ 23118-2012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

Общие указания по производству работ

- 5.2. Строительство ведется в тесненых условиях, на территории действующего предприятия.
- 5.3. До начала выполнения строительно-монтажных работ необходимо производить очистку территории.
- 5.4. При производстве земляных работ в случае обнаружения существующих подземных коммуникаций для принятия решения вызвать представителя проектной организации.
- 5.5. 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".
- 5.6. 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.
- 5.7. Производство работ при отрицательных температурах воздуха вести в соответствии с СП РК 5.03-107-2013, СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
- 5.8. Любые изменения, вносимые в настоящий рабочий проект, подлежат согласованию с генпроектировщиком – Главным проектным институтом ТОО "Корпорация Казахмыс". Изменения, вносимые без данного согласования, считать недействительными.
- 5.9. Все общестроительные работы выполнять в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013, СН РК 5.03-07-2013 "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.

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

						Ж516821-АС			Заказ №21-13/08
						ТОО "Kazakhstan 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
Начата		Шегебаева			01.04	Отделение приготовления аммиачной воды Общие данные (окончание).	П	12	
Исполнил		Сагымбекова	Ведущий		02.04				
Проверил		Шегебаева			02.04				
Норм. конт.		Султеминова			02.04				
						ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт 2. Жезказган Строительный отдел 2021г.			



Ведомость отделки фасадов

Поз. отделки	Наименование элемента фасада	Наименование материала отделки	Наименование и номер эталона цвета или образца колера	Площадь, м ²	Примечание
I	Кровля	Забодское, антикоррозионное покрытие "Puritan"	RAL 3090 - оттенок коричнево-бурого цвета	14,72	
II	Стена	Забодское, антикоррозионное покрытие "Puritan"	RAL 5002- оттенок синего цвета	475,63	
III	Цоколь	Штукатурка, затирка, покраска цементным молоком	Естественный цвет	16,59	
IV	Ворота	Порошковая краска	RAL 7004- оттенок серого цвета		
V	Окна	Профиль ПВХ	Цвет - белый		

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

						Ж516821-АС			Заказ п21-13/08			
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"						
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Страница	Лист	Листов	
Нач. отд.	Шегебаева					Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч			П	2		
Исполнил	Сазымбекова					Отделение приготовления аммиачной воды.			ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт 2 Жезказган			
Проверил	Шегебаева					Фасады К/2-Ж/1/2-1, 1-1/2			Строительный отдел 2021г			
Норм. конт.	Сулейменова											

Спецификация металлопроката

Экспликация полов

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Масса металла по элементу конструкции, т		Общая масса, т
				Лотки	Баки под лотки	
1	2	3	4	5	6	7
Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-97	С245 ГОСТ 27772-2015	С16	1		0,009	0,009
		С12	2	0,172		0,172
		Итого:	3	0,172	0,009	0,181
	Всего профиля:		4	0,172	0,009	0,181
Швеллеры стальные знутые равнополочные по ГОСТ 8278-83	С245 ГОСТ 27772-2015	Гн280х140х5	5	0,340		0,340
	Итого:	6	0,340		0,340	
Всего профиля:		7	0,340		0,340	
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93	С245 ГОСТ 27772-2015	Л 125х10	8		0,610	0,610
		Л 75х6	9		0,193	0,193
	Итого:	10		0,803	0,803	
Всего профиля:		11		0,803	0,803	
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	С245 ГОСТ 27772-2015	t6	12	0,011		0,011
		t8	13	0,005		0,005
		t10	14		0,008	0,008
		t20	15		0,017	0,017
Всего профиля:		16	0,016	0,025	0,041	
Всего профиля:		17	0,016	0,025	0,041	
Трубы стальные электросварные прямошовные ГОСТ 10704-91	Ст4сп ГОСТ 10705-80	Тр.ø102х5	18	0,013		0,013
			19			
	Итого:	20	0,013		0,013	
Всего профиля:		21	0,013		0,013	
Прокат арматурный для железобетонных конструкций по ГОСТ 34028-2016	С245 ГОСТ 27772-2015	12-A240	22	0,040		0,040
		16-A240	23	0,051		0,051
	Итого:	24	0,091		0,091	
Всего профиля:		25	0,091		0,091	
Всего масса металла:		26	0,632	0,837	1,469	
В том числе по маркам или наименованиям		27				
С245		28	0,619	0,837	1,456	
Ст4сп		29	0,013		0,013	

Наименование помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование и их толщина, основание и др.), мм	Площадь, м ²
Отделение приготовления аммиачной воды и очистки аммиачных сбросов.	1		Кафель плитка ПНГ 300х200 ГОСТ 6787-2001 - 9 Прослойка из кафельного клея - 11 Оклеенная гидроизоляция из двух слоев гидроизола на прослойке из битумной мастики марки Т по ГОСТ 10354-82 - 2 Подстилающий слой из бетона класса В 25 - 100 Засыпка из песка - 0 ÷ 95 Монолитная железобетонная фундаментная плита - 500 Подготовка из бетона класса В7,5 - 100 Уплотненный со щебнем грунт	125,02
	2		Кислотоупорный кирпич КП по ГОСТ 474-90 с прослойкой силикатной замазки - 75 Оклеенная гидроизоляция из двух слоев гидроизола на прослойке из битумной мастики марки Т по ГОСТ 10354-82 - 2 Подстилающий слой из бетона класса В 25 - 100 Засыпка из песка - 0 ÷ 40 Монолитная железобетонная фундаментная плита - 500 Подготовка из бетона класса В7,5 - 100 Уплотненный со щебнем грунт	20,88
	2		Кафель плитка ПНГ 300х200 ГОСТ 6787-2001 - 9 Прослойка из кафельного клея - 11 Оклеенная гидроизоляция из двух слоев гидроизола на прослойке из битумной мастики марки Т по ГОСТ 10354-82 - 2 Подстилающий слой из бетона класса В 25 - 0 ÷ 85 Монолитная железобетонная плита - 120 Металлическая балка	150,87

Расход материалов

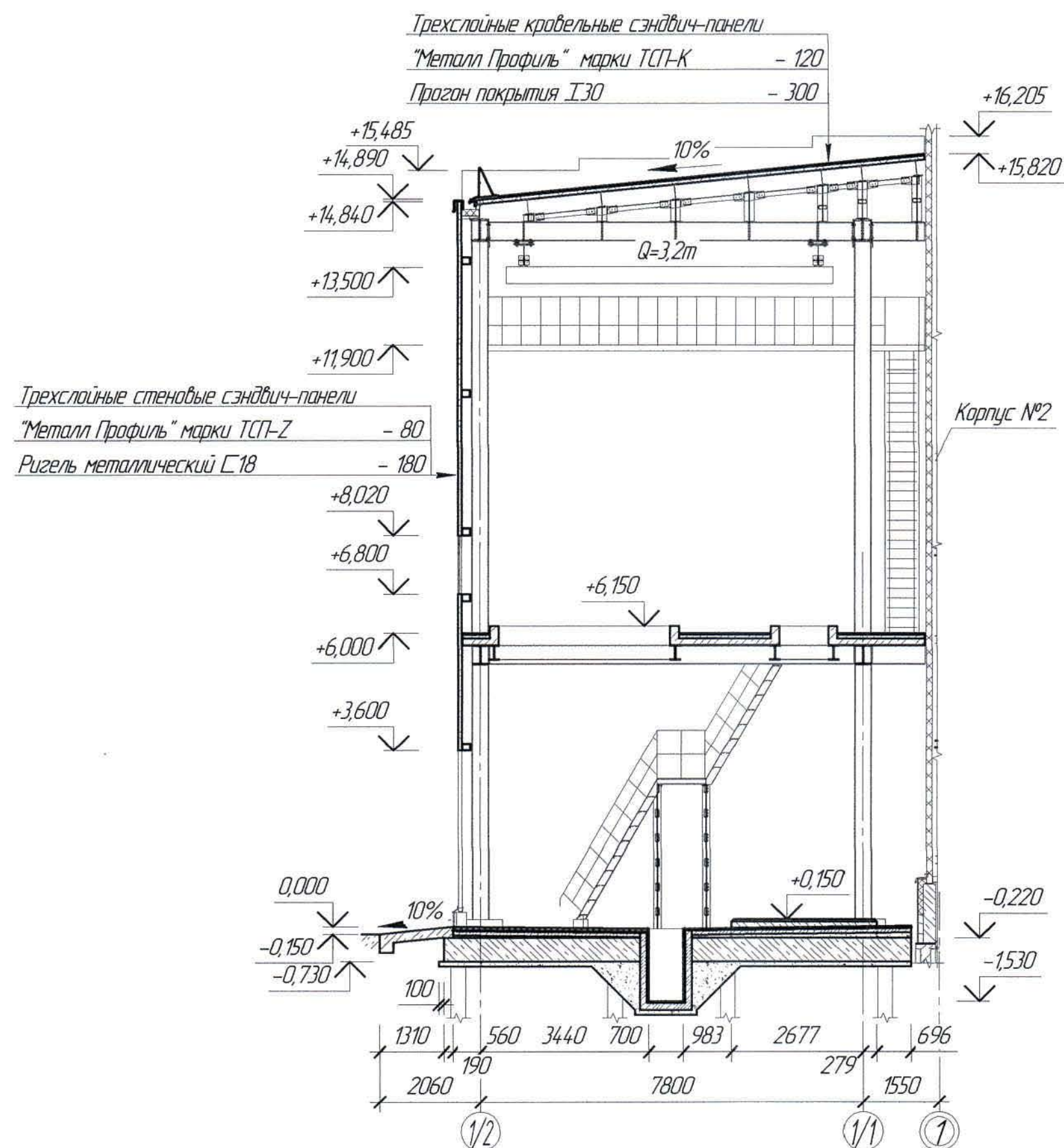
Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Пандус	Бетон класса В15, F50	м ³	0,21	
	Бетон класса В7,5, F150	м ³	1,12	
	Сетка 5Вр ¹⁰⁰ по ГОСТ 8478-81	м ³	19,10	
Наружные стены	Стеновые панели типа "Сэндвич" марки ТСП - Z	м ²	475,63	
Покрывтие кровли	Кровельные панели марки ТСП-К	м ²	14,872	
Лотки	Лотковые панели типа "Сэндвич" марки ТСП (ТСП - Z)	м ²	4,60	

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

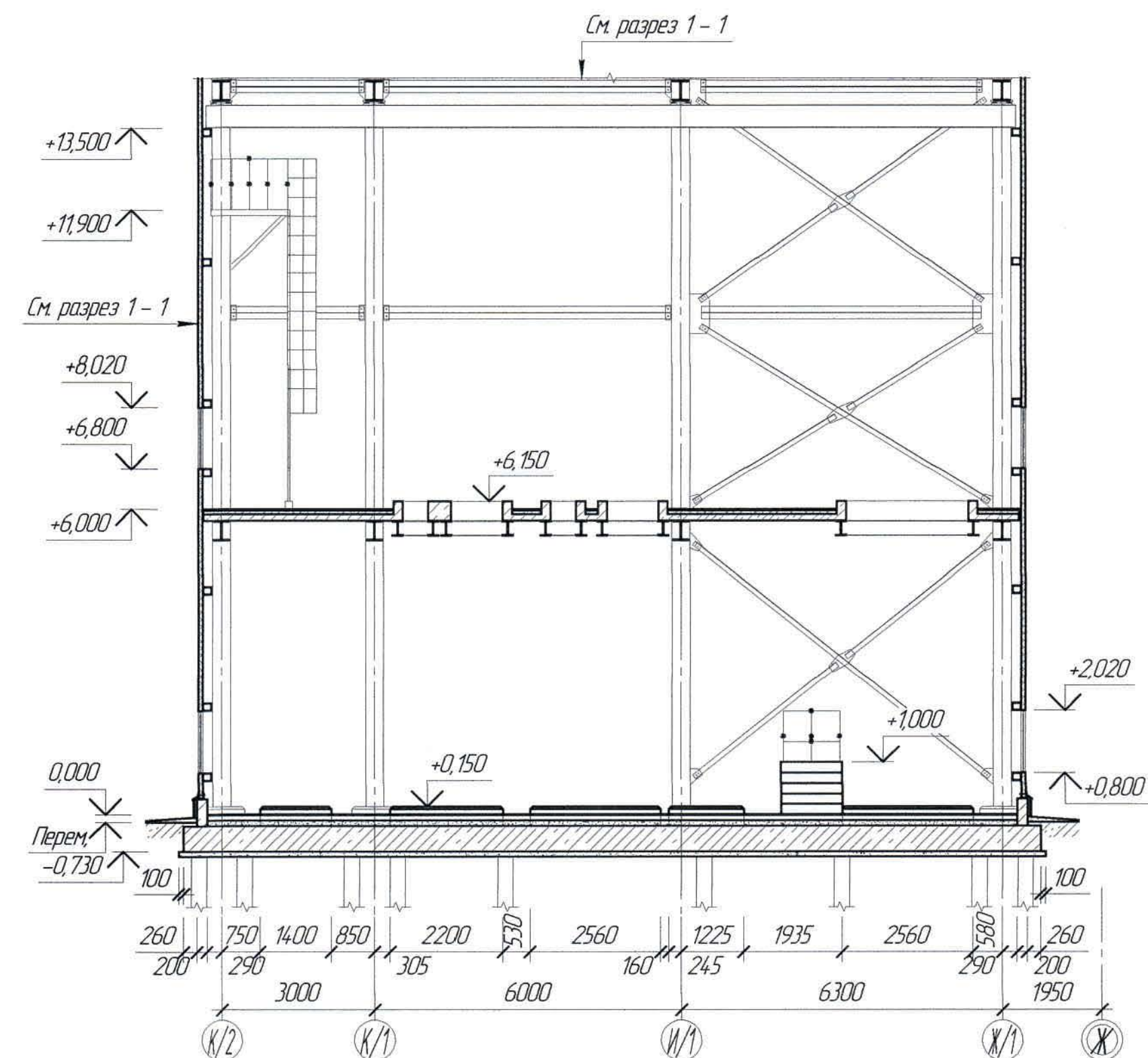
Инд. № подл. Подп. и дата Взам. инд. №

						Ж516821-АС			Заказ ПЗТ-13/08		
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
						Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч			Стадия	Лист	Листов
									П	4	
Нач. отд.		Шегебаева			02.08	Отделение приготовления аммиачной воды			ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт г. Жезказган		
Исполнил		Шегебаева			02.08	Экспликация полов. Расход материалов			Строительный отдел 2021г.		
Проверил		Шегебаева			02.08						
Норм. конт.		Сулейменова			02.08						

Разрез 1-1
(АС-3)



Разрез 2-2
(АС-3)

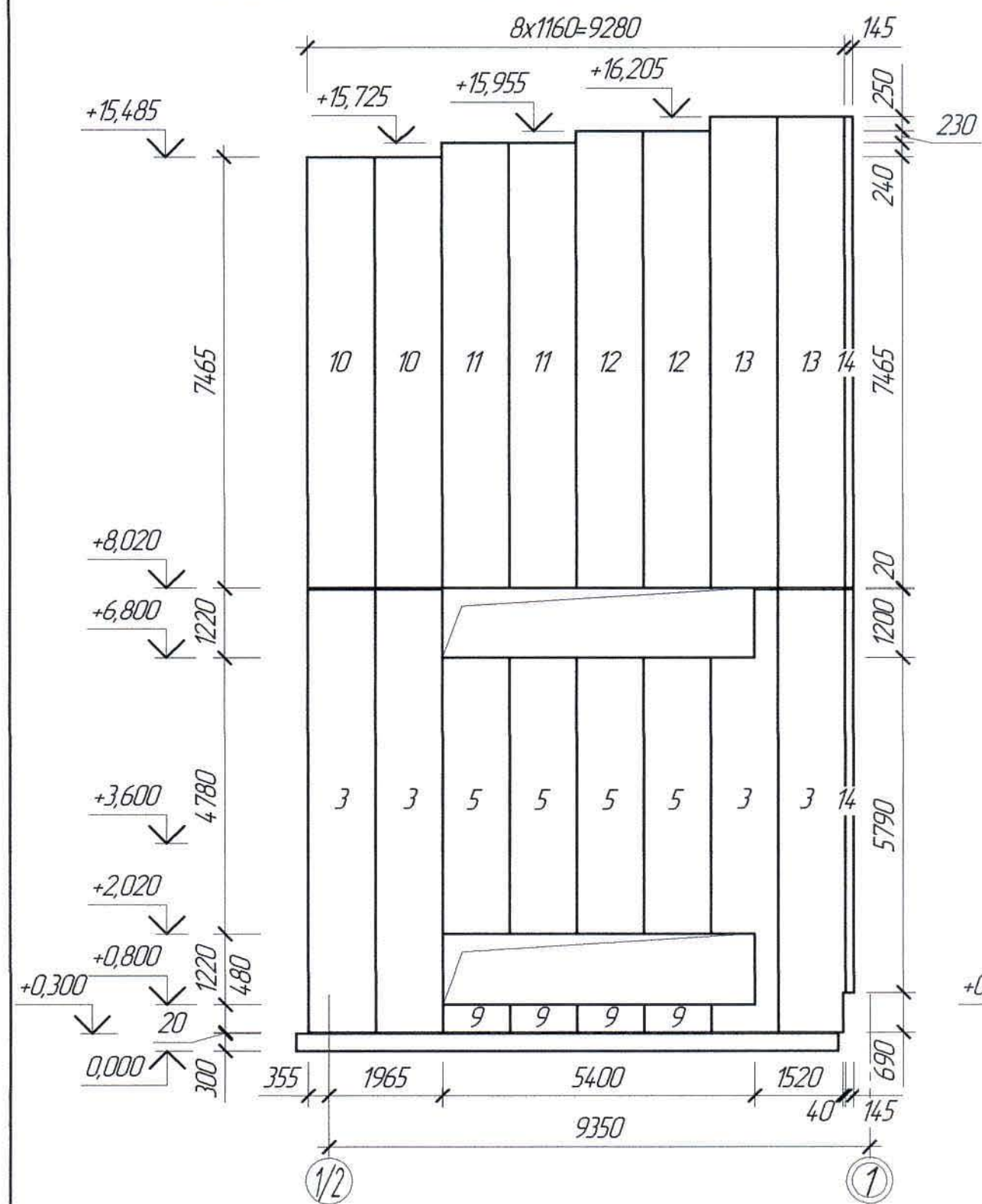


1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист АС-1.

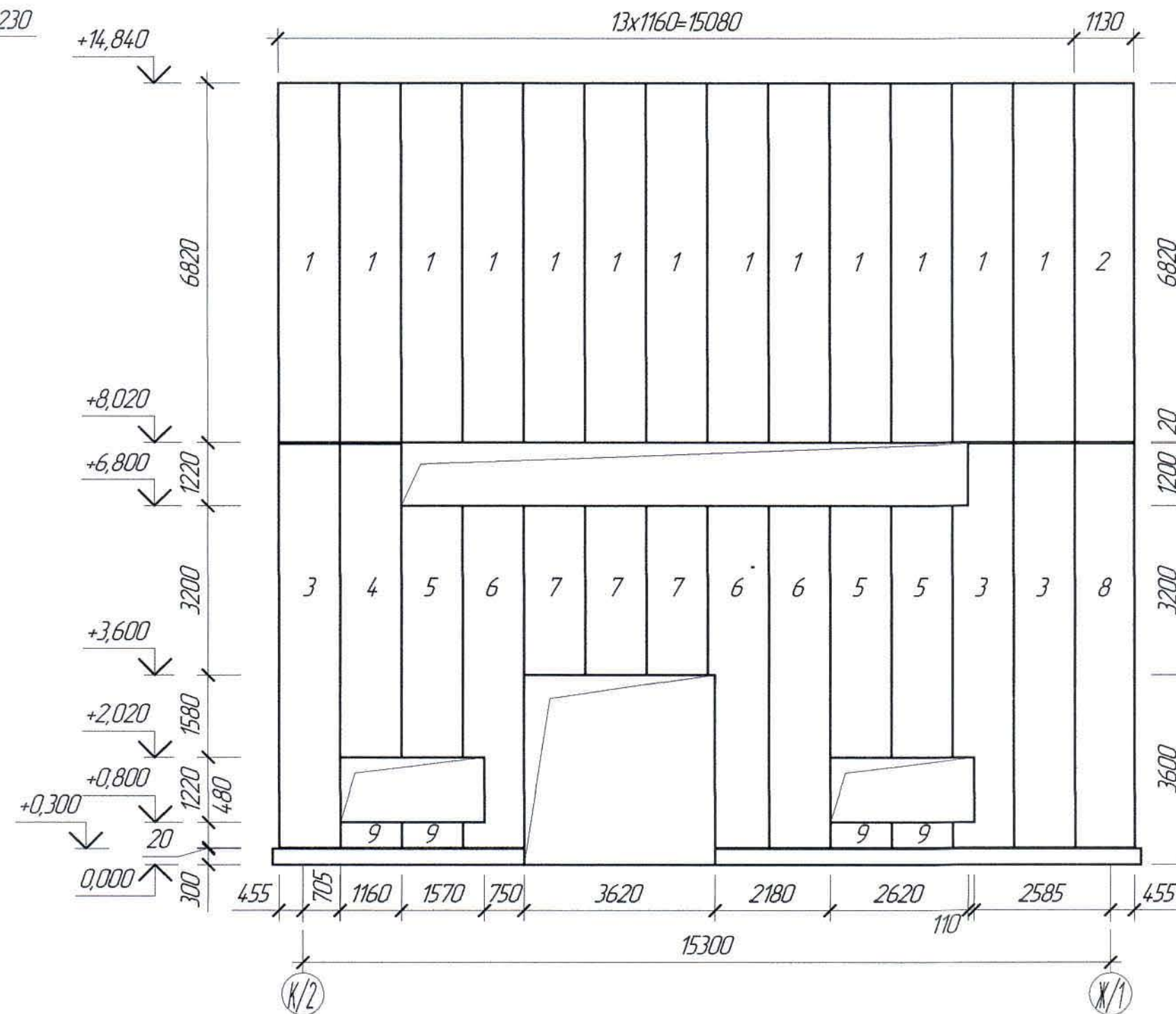
						Ж516821-АС			Заказ ПЗ-13/08			
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"						
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных металлов концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч			Стадия	Лист	Листов	
									П	5		
Нач. отд.	Шегебаева				02.04	Отделение приготовления аммиачной воды			ТОО "Корпорация Казахстан" Головной проектный институт г. Жезказган Строительный отдел 2021г.			
Исполнил	Сагымбекова				02.04	Разрезы 1-1, 2-2						
Проверил	Шегебаева				02.04							
Нар. конт.	Султеминова				02.04							

Формат А2

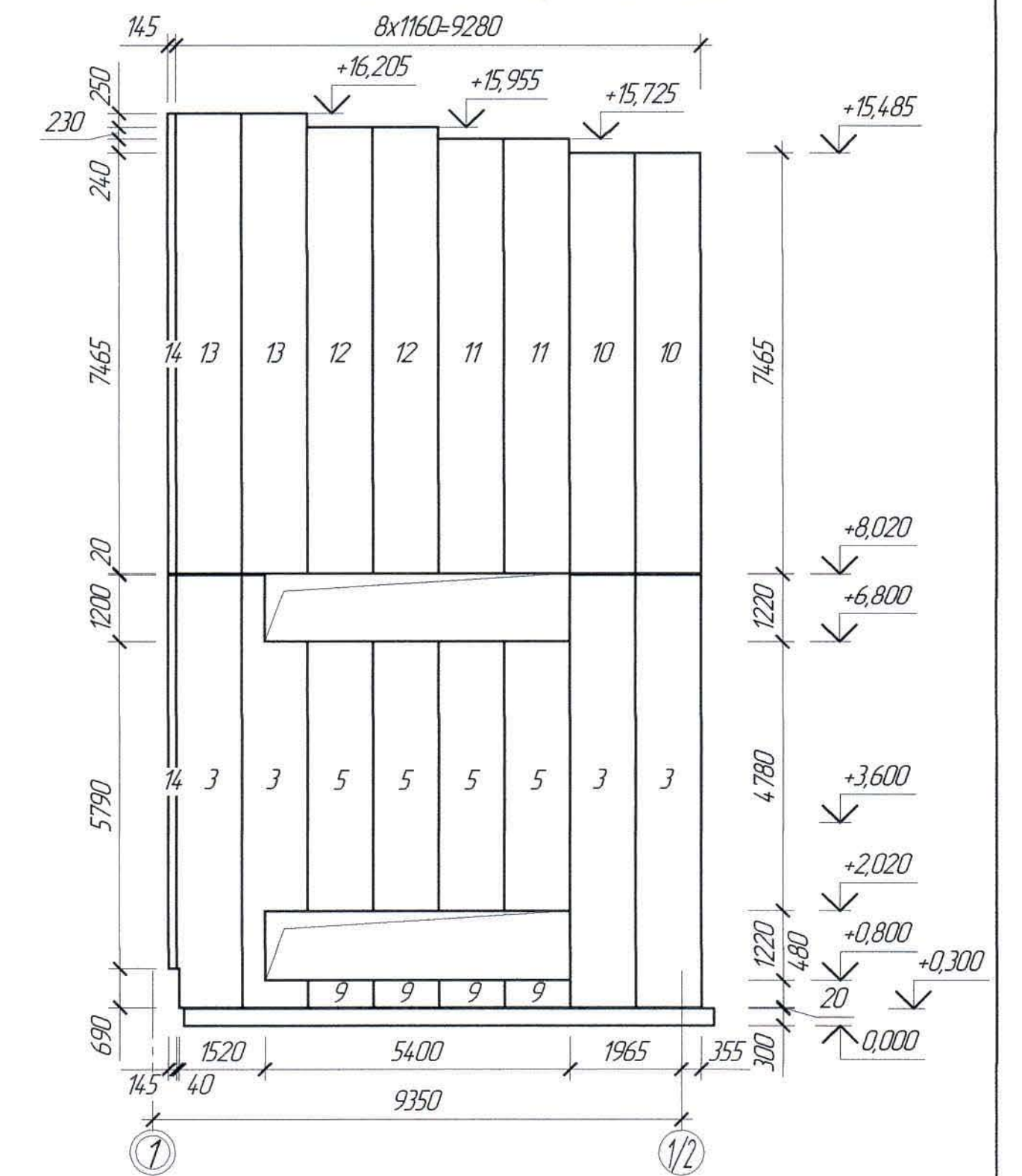
Маркировочная схема стеновых панелей по оси "Ж/1"



Маркировочная схема стеновых панелей по оси "1/2"



Маркировочная схема стеновых панелей по оси "К/2"



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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стеновые панели "Сэндвич"			
1	АС-6	Панель стеновая МП ТСП-Z 80x1160x6820	13	14,159	
2	-//-	То же, МП ТСП-Z 80x1130x6820	1	138,01	
3	-//-	То же, МП ТСП-Z 80x1160x7680	11	159,49	
4	-//-	То же, МП ТСП-Z 80x1160x5980	1	124,23	
5	-//-	То же, МП ТСП-Z 80x1160x4780	11	99,35	
6	-//-	То же, МП ТСП-Z 80x1160x6480	3	134,61	
7	-//-	То же, МП ТСП-Z 80x1160x3200	3	66,41	
8	-//-	То же, МП ТСП-Z 80x1130x7680	1	155,37	
9	-//-	То же, МП ТСП-Z 80x1160x480	12	10,02	
10	-//-	То же, МП ТСП-Z 80x1160x7465	4	155,01	
11	-//-	То же, МП ТСП-Z 80x1160x7705	4	160,03	
12	-//-	То же, МП ТСП-Z 80x1160x7935	4	164,86	
13	-//-	То же, МП ТСП-Z 80x1160x8185	4	170,05	
14	-//-	То же, МП ТСП-Z 80x145x8185	4	21,30	

- Перечень чертежей и общие примечания см. лист АС-1.
- Наружные стены здания выполнять из стеновых панелей типа "Сэндвич" марки ТСП-Z толщиной 80 мм с теплоизоляционным слоем из минераловатной плиты на базальтовом волокне с антикоррозийным покрытием Пластизол, производства компании "Металл профиль".
- Стеновые панели приняты с вертикальной раскладкой снаружи с креплением к стеновым ригелям самосверлящими шурупами.

						Ж516821-АС			Заказ 1721-13/08			
						ТОО "Kazakhmys 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 5,5 т/ч			Стадия	Лист	Листов	
Нач. отд.		Шегебаева			02.04	Отделение приготовления аммиачной воды			П	6		
Исполнил		Сазымбекова		Возв.	02.04	Маркировочные схемы стеновых панелей по осям			ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт г. Жезказган Строительный отдел 2021г			
Проверил		Шегебаева			02.04							
Норм. конт.		Суленинаба			02.04							

