



*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.
Корпус №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.
Корпус №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.

Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Ж260282-ГТ	Генеральный план и сооружения транспорта	
Ж701319-ИГ	Инженерная геология	Заказ П17-03/45
Ж805474-ТХ	Технология производства	
Ж516625-АС	Архитектурно-строительные решения	
Ж516625-КМ1, КМ2	Конструкции металлические	
Ж516625-КЖ	Конструкции железобетонные	
3462-СВ-ЭМ1-1,2-1	Силовое электрооборудование	
306098-ЭМ	Силовое электрооборудование	
Ж354542-СВН	Система видеонаблюдения	
Ж354533 ПС.ОП4	Пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре	
Ж605208-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	
Ж605205-ОВ		
Ж605207-ВК	Водопровод. Канализация.	
Ж605184-ВК		
Ж605206-ОВ	Вентиляция. Аспирация	
Ж605183-ОВ	Вентиляция	
Ж801998-00.00.000В0	Нестандартизированное оборудование	
Ж802286-00.000СБ	Нестандартизированное оборудование	
Ж802033-00.000СБ	Нестандартизированное оборудование	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе АС-3	
6	Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе АС-6	
7	Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе АС-7	
13	Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе АС-13	
14	Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе АС-14, АС-15	
16	Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе АС-16	
19	Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе АС-19	
20	Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе АС-20	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
11	Общие данные (продолжение)	
12	Общие данные (окончание)	
2	Ведомость отделки помещений	
3	План на отм. 0,000	
4	Экспликация полов. Расход материалов	
5	План на отм. +2,700. План площадки на отм.+4,500 в осях 7-9/Ж-И	
6	План на отм. +6,000	
7	План на отм. +12,000	
8	План площадки на отм.+6,000, +8,200, +8,700, +9,455. План площадки на отм. +13,497 в осях 6-9/Ж-И, на отм. +9,455, +15,997 в осях 7-9/Ж-И	
9	Разрез 1 - 1	
10	Разрез 2 - 2	
11	Разрез 3 - 3	
12	Фасады	
13	План кровли. Маркировочная схема лотковых элементов	
14	Маркировочная схема стеновых панелей по осям Н, Ж.	
15	Маркировочная схема стеновых панелей по осям 1, 9.	
16	Маркировочные схемы панелей покрытия и лотковых панелей типа "Сэндвич"	
17	Прямак Пр-1. Сечения.	
18	План на отм. +21,300 в осях 1 - 2, Ж - Е. Сечение.	
19	План санузла на отм. 0,000. Разрезы 1 - 1, 2 - 2.	
20	План помещения товарного перрената аммония. Разрезы.	
21	План крыльца Кр-1. Сечения.	

Основные строительные показатели

№ п/п	Наименование		Ед. изм.	Количество
1.	Площадь застройки		м ²	1516,74
2.	Общая площадь		м ²	4817,7
3.	Строительный объем	подземный	м ³	-
		надземный	м ³	33959,81
		полный	м ³	33959,81

Основные исходные данные

1. Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование, заданий механического, санитарно-технического отделов, группы НВО ТОО "Силумин Восток" и включает в себя реконструкцию существующего здания "Установка сжигания серы" под корпус №2 опытного завода по гидрометаллургической переработке черновых медных концентратов из руд текущей добычи. В корпусе №2 предусмотрен процесс сорбции.

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:

- СН РК 3.02-27-2013 "Производственные здания";
- СП РК 3.02-127-2013* "Производственные здания";
- СП РК 2.02-101-2014* "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- 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";
- СН РК 3.02-137-2013 "Крыши и кровли";
- СН РК 3.02-37-2013* "Крыши и кровли";
- СП РК 3.02-136-2012 "Полы";
- СН РК 3.02-36-2012 "Полы";
- 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 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение";
- СН РК 2.04-02-2011 "Естественное и искусственное освещение";
- СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СП РК 2.01-101-2013* "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СН РК 103-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";
- СП РК 103-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"

и обеспечивают безопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.

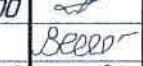
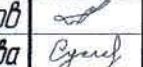
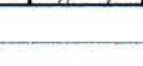
Настоящий проект разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями и межгосударственными нормативами, действующими в Республике Казахстан

Главный инженер проекта  Лаубган Т. Ф.

Ж516625-АС

Заказ
П21-13/08

ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"

Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черновых медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч	Стadia	Лист	Листов
Гип		Лаубган			02.04	Корпус №2 Общие данные (начало).	П	1	21
Нач. отд.		Краснятов			02.04				
Исполнил		Вегнер			02.04				
Проверил		Краснятов			02.04				
Норм. конт.		Султеминаба			02.04				

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

Согласовано
Нач. отд. ГТИ
Рук. гр. НВО
Согласовано
Нач. мех. отд.
Нач. сантех. отд.
Нач. электр. отд.
Инд. № подл.
Взам. инв. №
Подп. и дата

Перечень актов освидетельствования скрытых работ

(начало)

Наименование актов	Обоснование	Примечание
<u>Геодезические работы</u>		
Акт сдачи-приемки геодезической разбивочной основы для строительства	СН РК 103-03-2018 п.п. 4.2.9, 6.2.14,	с исполнитель- ной схемой
Акт результатов геодезических работ при строительстве зданий, сооружений	СН РК 103-03-2018 п. 7.3	с исполнитель- ной и разбивоч- ными 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 обратных засыпок	СН РК 5.01-01-2013 п.п. 5.6.22, 5.9.25	
<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. 4.1.42, 4.1.44, 4.1.45, 4.1.46, 4.1.47 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. 4.1.46, 4.1.47 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 исполнитель- ной схемой
<u>Бетонные и железобетонные конструкции сборные</u>		
Акт приемки конструкций	по СП РК 5.03-107-2013 – п.п. 4.1.12, 4.1.13, 4.1.50 по СН РК 5.03-07-2013 – п. 5.1.3	
Промежуточные акты приемки смонтированных конструкций	по СП РК 5.03-107-2013 – п. 4.1.4.9	с исполнительными схемами каждого яруса и типа конструкций
Акт приемки замоноличиваемых стыков и швов	по СП РК 5.03-107-2013 – п.п. 4.1.4.7, 4.1.4.8, 4.1.4.9 по СН РК 5.03-07-2013 – п. 5.3.5.1	
Акт приемки антикоррозионной защиты соединений	по СН РК 5.03-07-2013 – п. 5.3.4.5	
<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 исполнитель- ной 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>Каменные конструкции</u>		
Акты приемки конструкций	по СП РК 5.03-107-2013 – п. 4.7.15 по СН РК 5.03-07-2013 – п. 5.7.9	
Акт приемки законченных работ	по СН РК 5.03-07-2013 – п.п. 5.7.9.2, 5.7.9.3, 5.7.9.4, 5.7.9.5	
Армирование кирпичной кладки	по СП РК 5.03-107-2013 – п. 4.7.2.11	
<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 ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 1426.2-6 вып.1/91	Балки путей подвешеного транспорта	
Серия 1.038.1-1 вып.1	Перекрышки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Серия 1400-15 вып.	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
ГОСТ 84.78-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций	
ГОСТ 306.74-99	Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
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.)		

Климатические характеристики района строительства

4. Район строительства – Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Жезказган.
5. Нормативное значение снеговой нагрузки на грунт по НТП РК 01-01-3.1/4.1-2017 (приложение В) для II снегового района – 1,2 (120) кПа (кгс/м²).
6. Нормативное давление ветра по базовой скорости 30 м/с по НТП РК 01-01-3.1/4.1-2017 (приложение Ж) для III ветрового района – 0,56 (60) кПа (кгс/м²).
7. Климатический подрайон по СП РК 2.04-01-2017* – IIIВ.
8. Расчетная средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 по СП РК 2.04-01-2017* – минус 29,6 °С.
9. Сейсмичность района по СП РК 2.03-30-2017* – “Строительство в сейсмических зонах” – не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки

10. На основании инженерно – геологических изысканий, выполненных Главным проектным институтом основанием под фундаментную плиту будет служить глина желто-бурая, тяжелая, песчанистая, загипсованная, с галькой и гравием до 15%, твердой туго-пластичной консистенции (C_н – 23,9 кПа; φ_н – 28°; ρ_н – 2,11 г/см³; E – 9,8 МПа)
11. Согласно СП РК 2.01-101-2013 табл. Б.1 Б.2 рыхлые грунты являются к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, шлакопортландцементе, цементах с минеральными добавками – сильноагрессивными, на сульфатостойком цементе – слабоагрессивными; к железобетонным конструкциям грунты – среднеагрессивные (содержание ионов Cl – 284 ÷ 1278 и SO₄ – 3038,4 ÷ 14395,2 мг на 1 кг грунта).
12. По этому же СП РК табл. Б.4, В.2 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 HCO₃ = 116 мг/экв ионов Cl = 1618,8 и SO₄ = 5117,76 мг на 1 литр)
13. Глубина уровня грунтовых вод на 31.07.2017 г. на 1,78 м.
14. Характеристику грунтов площадки уточнить по месту при разработке котлована под фундаментную плиту. При обнаружении грунтов, не соответствующих указанным в проекте, характеристики грунтов необходимо направлять в Главной проектный институт для согласования с авторами проекта и при необходимости выполнения корректировки конструкции фундаментов.

						Заказ Ж516625-АС ПЗТ-13/08		
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"		
Изм.	Кол. ил.	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
ГИП		Лауызган					П	11
Нач. отд.		Шегебаева			02.04			
Исполнил		Вегнер			02.04	Корпус №2	ТОО "Корпорация Казахмыс" Главной проектный институт Строительный отдел 2021г	
Проверил		Шегебаева			02.04	Общие данные (продолжение).		
Норм. конт.		Султемина			02.04			

Конструктивные решения

15. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, соответствующая абсолютной отметке 34,144.
16. Уровень ответственности – II, технически сложный.
17. Степень огнестойкости здания – III.
18. Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В1 – В4.
19. Класс конструктивной пожарной опасности – С0.
20. Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.1.
21. Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.
22. Расчетный срок службы здания – 37 лет по СП РК 104–102–2012 "Правила оценки физического износа зданий и сооружений".
23. Здание – отапливаемое, внутренняя температура воздуха в помещении +18⁰С.
24. Степень воздействия среды на строительные конструкции – слабоагрессивная.
25. Относительная влажность в помещении – от 60 – до 75%.
26. Здание – одноэтажное, каркасное, однопролетное, в плане имеет прямоугольную конфигурацию с размерами в осях "1-9/ Е-Н" 31,0х48,0 м и высотой 14,5 м до нижнего пояса ферм покрытия.
27. Существующие конструкции приняты по чертежам 410128, 410129, 402155, 402156, 402162, 410223 ГИПРОЦЕВМЕТ г. Москва 1973г.:
- сваи – буронабивные железобетонные,
 - рабтверки – монолитные железобетонные,
 - колонны основные и фахверковые – сборные железобетонные двухветвевые,
 - фахверковые стойки, стропильные фермы покрытия, связи по нижним и верхним поясам ферм, вертикальные связи между колоннами и по фермам, подкрановые балки – металлические из профилей проката,
 - грузоподъемное оборудование – кран мостовой, однопролетный, грузоподъемностью 30 т.
28. Проектируемые конструкции:
- фундаменты под стойки площадок – монолитные фундаментные плиты из бетона класса В25, F100,
 - фундаменты под оборудование на отм.0,000, +6,000, +12,000, приямки, лотки на отм.0,000 – монолитные ж/б из бетона класса В25, F100,
 - цоколь по оси Н в осях 19 – сборные аэлопаритабетонные стеновые панели толщиной 300 мм повторного применения,
 - цоколь в осях 1/Ж-Н и 9/Ж-Н – монолитный ж/б из бетона класса В25, F100,
 - обрамление существующих ж/б колонн, стойки наращивания, фахверковые стойки, стойки ферм, прогоны покрытия, вертикальные и горизонтальные связи, распорки, стеновые ригели, балки путей подвешного транспорта – металлические из профилей проката,
 - стропильные фермы, горизонтальные связи по верхнему и нижнему поясу ферм, вертикальные связи между фермами в осях "1-2" и "8-9" – металлические из профилей проката повторного применения,
 - стропильные фермы, горизонтальные связи по верхнему и нижнему поясу ферм, вертикальные связи между фермами в осях "1-2" и "8-9" – металлические из профилей проката повторного применения,
 - грузоподъемное оборудование – подвешной двухпролетный однобалочный кран Q=5 тн. Режим работы крана – Ж,
 - наружные стены – трехслойные стеновые панели типа "Сэндвич" с утеплителем из минераловатной плиты на основе базальтового волокна толщиной 120 мм производства компании ООО "Металл Профиль",
 - площадки под оборудование, обслуживающие и переходные площадки, лестницы, ограждения – металлические из профилей проката;
 - перегородки – кирпичные толщиной 120 мм из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50 на цементно-песчаном растворе марки М50,
 - внутренние стены – кирпичные толщиной 250 мм из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50 на цементно-песчаном растворе марки М50,

- перемычки – сборные железобетонные по серии 1038.1-1, вып.1
- покрытие санузла – профнастил Н60–845–0,9 по металлическим балкам,
- покрытие помещения товарного перрената аммония – монолитное ж/б толщиной 80 мм по металлическим балкам,
- покрытие – трехслойные кровельные панели типа "Сэндвич" с утеплителем из минераловатной плиты на основе базальтового волокна толщиной 150 мм производства компании ООО "Металл Профиль",
- кровля – двухскатная, с внутренним организованным водостоком по оси Н, с наружным неорганизованным водостоком по оси Ж,
- ворота, двери – металлические индивидуального изготовления,
- окна – двухкамерный стеклопакет с тройным остеклением из металлопластика по ГОСТ 30674–99,
- оконные сливы выполнить из оцинкованной кровельной стали –б=0,8 мм,
- полы – см. таблицы "Экспликация полов" на листе АС–3 ÷ АС–8,
- наружная отделка – цоколь утеплить и облицевать клинкерной плиткой,
- внутренняя отделка – см. таблицу "Ведомость отделки помещений" на листе АС–2.

Мероприятия по антикоррозионной защите конструкций

29. Защита конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013* "Защита строительных конструкций от коррозии".
30. Под фундаментные плиты выполнить подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.
31. Все железобетонные конструкции выполнить из бетона пониженной проницаемости на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266–2013 с гидроизоляционной добавкой "Пенетрон Адмикс" (ТУ 5775–001-55171585–2003) с расходом 1% от массы цемента, морозостойкостью F75.
32. Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН 90/10 по ГОСТ 6617–76 за 2 раза.
33. Открытые торцы элементов замкнутого сечения должны быть перекрыты заглушками из листового металла и приварены сплошным плотным швом.
34. После окончания сварочных работ выполнить абразивоструйную очистку всех металлоконструкций и окрасить эмалью ХВ–785 по ГОСТ 7313–75 в два слоя по грунтовке ХС–068 по ГОСТ в один слой. Общая толщина покрывных слоев не менее 100 мкм.
35. Стеновые и кровельные панели типа "Сэндвич" должны иметь антикоррозионное покрытие: наружное – ПРМ–03–MelBlue–0,5, внутреннее – PURMAN–20–9010–0,5.
36. Боковые поверхности фундаментов на отм.0,000 облицевать материалами из которых выполняется конструкция пола. Верх фундаментов под оборудование окрасить двумя слоями составом проникающей гидроизоляции Пенетрон для бетона.
37. Вокруг здания выполнить асфальтобетонную отмостку толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм и шириной 1000 мм.

Общие указания по производству работ

38. 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.
39. 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".

40. До начала выполнения всех видов строительно-монтажных работ (СМР) организация, осуществляющая строительство, разрабатывает проекты 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 103–00–2011* "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений", а также нормативно-технической документацией по организации и технологии строительства, правилам 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.

41. Производство работ при отрицательных температурах воздуха вести в соответствии с СП РК 5.03–107–2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

42. Подборное применение строительных конструкций выполнять в соответствии с правилами и системой технических мероприятий, установленных в СП РК 104–108–2013 "Правила повторного применения строительных материалов, изделий и конструкций, бывших в употреблении с обеспечением надлежащего уровня качества и надежности.

43. При разборке (демонтаже) конструкций, предусматриваемые в дальнейшем для повторного применения, применять методы и способы демонтажных работ, обеспечивающих выход повторно используемых конструкций в объеме предусмотренном настоящим проектом.

44. Повторное использование конструкций при строительстве по настоящему проекту допускается только после проведения обследования после их разбора (демонтажа) и получения заключения научно-исследовательских организаций или специализированных лабораторий и после проведения добровольного подтверждения соответствия с получением подтверждающих документов.

45. Любые изменения, вносимые в настоящий рабочий проект, подлежат согласованию с генпроектировщиком – Главным проектным институтом ТОО "Корпорация Казахмыс". Изменения, вносимые без данного согласования, считать недействительными.

46. Все общестроительные работы выполнять в соответствии с требованиями СП РК 5.03–107–2013 "Несущие и ограждающие конструкции" и СП РК 103–106–2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", а также указаниями в примененных стандартах и типовых сериях.

							Ж516625–АС			Заказ П21-13/08		
							ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"					
Изм.	Кол. ич	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
ГИП		Ляцбган					Корпус №2 Общие данные (окончание).			П	12	
Нач. отд.		Краснятов			02.04.							
Исполнил		Вегнер		Вегнер	02.04.							
Проверил		Краснятов			02.04.							
Нар. конт.		Силейменова		Силей	02.04.					ТОО "Корпорация Казахмыс" Главной проектный институт Строительный отдел 2021г		

Ведомость отделки помещений

(начало)

Наименование или номер помещения	Вид отделки элементов интерьера							Примечание
	Потолок	Пло- щадь, м ²	Стены или перегородки	Пло- щадь, м ²	Низ стен или перегородок (панель)	Пло- щадь, м ²	Высота, мм	
Отделение сорбции			Очистка поверхности сущ. ж/б конструкции от слоя известц. грязи, пыли до бетонной поверхности	1039,09				
			Ремонт поврежденных участков ж/б конструкций цементно- песчаным раствором	49,55				
			Затирка бетонных поверхностей цементно- песчаным раствором	1157,14				
			Огрунтовка ХВ-784 по ГОСТ 7313-75	1977,96				
			Окраска ХВ-125 по ГОСТ 10144 в 2 слоя	2026,03				
			Заделка швов между цокальными панелями раствором Скреп М-500	2,7				
			Нанесение состава проникающей гидроизоляции Пенетрон для бетона на цокальные панели	48,07				
			Ремонт штукатурного слоя цементно- песчаным раствором	205,27				

Ведомость отделки помещений

(окончание)

Наименование или номер помещения	Вид отделки элементов интерьера							Примечание
	Потолок	Пло- щадь, м ²	Стены или перегородки	Пло- щадь, м ²	Низ стен или перегородок (панель)	Пло- щадь, м ²	Высота, мм	
Помещение получения товарного перрената аммония	Затирка		Ремонт штукатурного слоя сущ. кирпичной стены	3,6				
	Огрунтовка ХВ-784 по ГОСТ 7313-75	37,23	Штукатурка цементно- песчаным раствором проектируемых кирпичных стен	102,09				
	Окраска ХВ-125 по ГОСТ 10144		Огрунтовка ХВ-784 по ГОСТ 7313-75	116,5				
			Окраска ХВ-125 по ГОСТ 10144	116,5				
Санузел	Шпаклевка ГК/В AlinEX, окраска водоэмуль- сионной краской за 2 раза	3,8	Штукатурка кирпичных стен снаружи	14,82	Керамическая плитка на всю высоту внутри	20,87		
			Окраска стен известью снаружи	16,84				
			Затирка цоколя снаружи цементно-песчаным раствором	2,02				

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

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

						Ж516625-АС			Заказ ПЗ-13/08			
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"						
Изм.	Кол. ич.	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.	Краснятов				02.04	Корпус №2 Ведомость отделки помещений.			П	2		
Исполнил	Вегнер			Вегнер	02.04				ТОО "Корпорация Казахмыс" Главный проектный институт Строительный отдел 2021г			
Проверил	Краснятов				02.04							
Норм. конт.	Султанова			Султанова	02.04							

Спецификация элементов к маркировочным схемам,
расположенным на листе АС-3

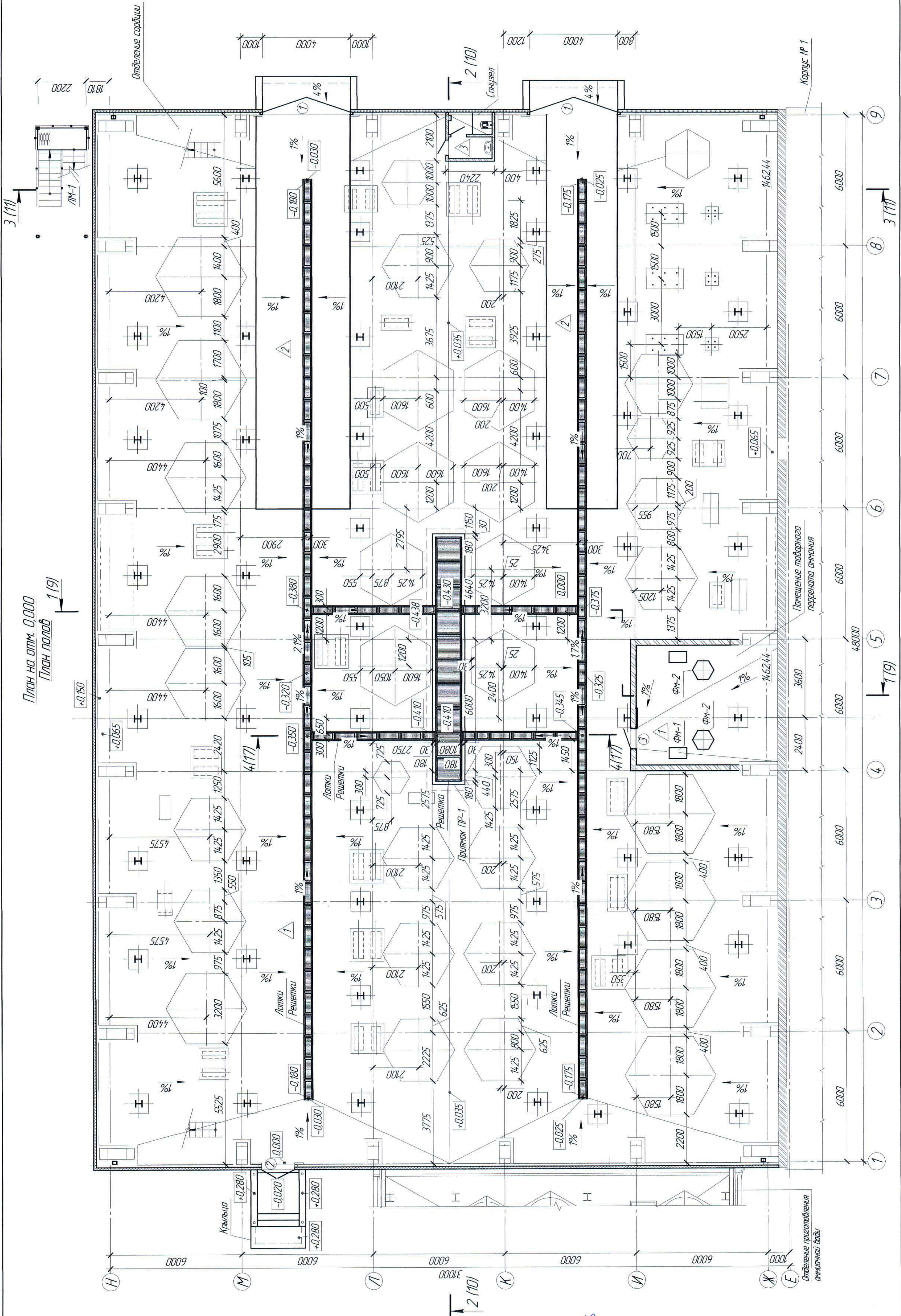
Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
①	Ж801998-00.000.00080	Изделия металлические Врата металлические распашные утепленные 4000х4000(н)	2	1563	
②	Ж802286-00.000.00065	Дверь металлическая утепленная 1510х2070(н)	1	228	
③	Ж802033-00.000.00065	Дверь металлическая неутепленная 910х2070(н)	1	83	
Р-1	АС-3	Решетка Р-1	10	56,76	
Р-2	-/-	То же Р-2	100	23,21	
Р-3	-/-	То же Р-3	2	21,11	
Р-4	-/-	То же Р-4	6	14,93	

Расход материалов

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Решетка Р-1	Уголок С 235 ГОСТ 27772-2015, l=1116	К2	1116	
	Уголок С 235 ГОСТ 27772-2015, l=1186	К2	1140	
Решетка Р-2	16-А24.0, ГОСТ 34028-2016, l=1140	К2	34,20	
	Уголок С 235 ГОСТ 27772-2015, l=1000	К2	962	
Решетка Р-3	Уголок С 235 ГОСТ 27772-2015, l=406	К2	3,90	
	16-А24.0, ГОСТ 34028-2016, l=360	К2	969	
Решетка Р-4	Уголок С 235 ГОСТ 27772-2015, l=901	К2	866	
	Уголок С 235 ГОСТ 27772-2015, l=406	К2	3,90	
Решетка Р-4	16-А24.0, ГОСТ 34028-2016, l=360	К2	8,55	
	Уголок С 235 ГОСТ 27772-2015, l=614	К2	5,90	
Решетка Р-4	Уголок С 235 ГОСТ 27772-2015, l=406	К2	3,90	
	16-А24.0, ГОСТ 34028-2016, l=360	К2	5,13	

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист АС-1
2. Данный лист рассматривать совместно с АС-4.

Ж516625-АС				Зак. № 107-13/08			
ТОО "Kazakhstan Smelting (Kazakhmys Smelter)"							
Изм.	Кол. изм.	Лист	Итого	Подп.	Дата	Статья	Лист
Начальник Исполнитель Прораб Нормировщик	Красняков Бегнер Красняков Сидорова	02.04 02.04 02.04 02.04	П	3			
100 "Карпация Казахстан" Головной проектный институт Корпус № 2 План на опм. 0.000				100 "Карпация Казахстан" Головной проектный институт Корпус № 2 План на опм. 0.000			
Строительный отдел 2021г				Строительный отдел 2021г			



Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина, мм	Площадь пола, м ²
Отделение сорбции, помещение товарного перрената аммония	1		Кислотоупорная керамическая плитка марки КШ -δ=20 мм по ГОСТ 961-85 код 57531110 на полимерсиликатной клей-замазке "Диабаз" - δ=8 с расшивкой швов замазкой "Арзамит-5" -28 Оклеенная гидроизляция из 2-х слоев Полиизобутилена ПСГ на клею 88-СА 7 Подстилающий слой из бетона класса В25 -100 Песок 385 ÷ 480 Монолитная ж/б фундаментная плита -600 Подготовка из бетона класса В7,5 -100 Уплотненный со щебнем грунт	907,92
Отделение сорбции	2		Кислотоупорный кирпич КП по ГОСТ 474-90 в 1/4 кирпича на полимерсиликатной клей-замазке "Диабаз" -δ=10 с расшивкой швов замазкой "Арзамит-5" -75 Оклеенная гидроизляция из 2-х слоев Полиизобутилена ПСГ -7 Подстилающий слой из бетона класса В25 -100 Песок 340 ÷ 360 Монолитная ж/б фундаментная плита -600 Подготовка из бетона класса В7,5 -100 Уплотненный со щебнем грунт	126,70
Санузел	3		Керамическая плитка (неглазурованная) -10 Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М150 -10 Подстилающий слой из бетона класса В 25 -100 Засыпка из песка - 425	1,82

Расход материалов

(Окончание)

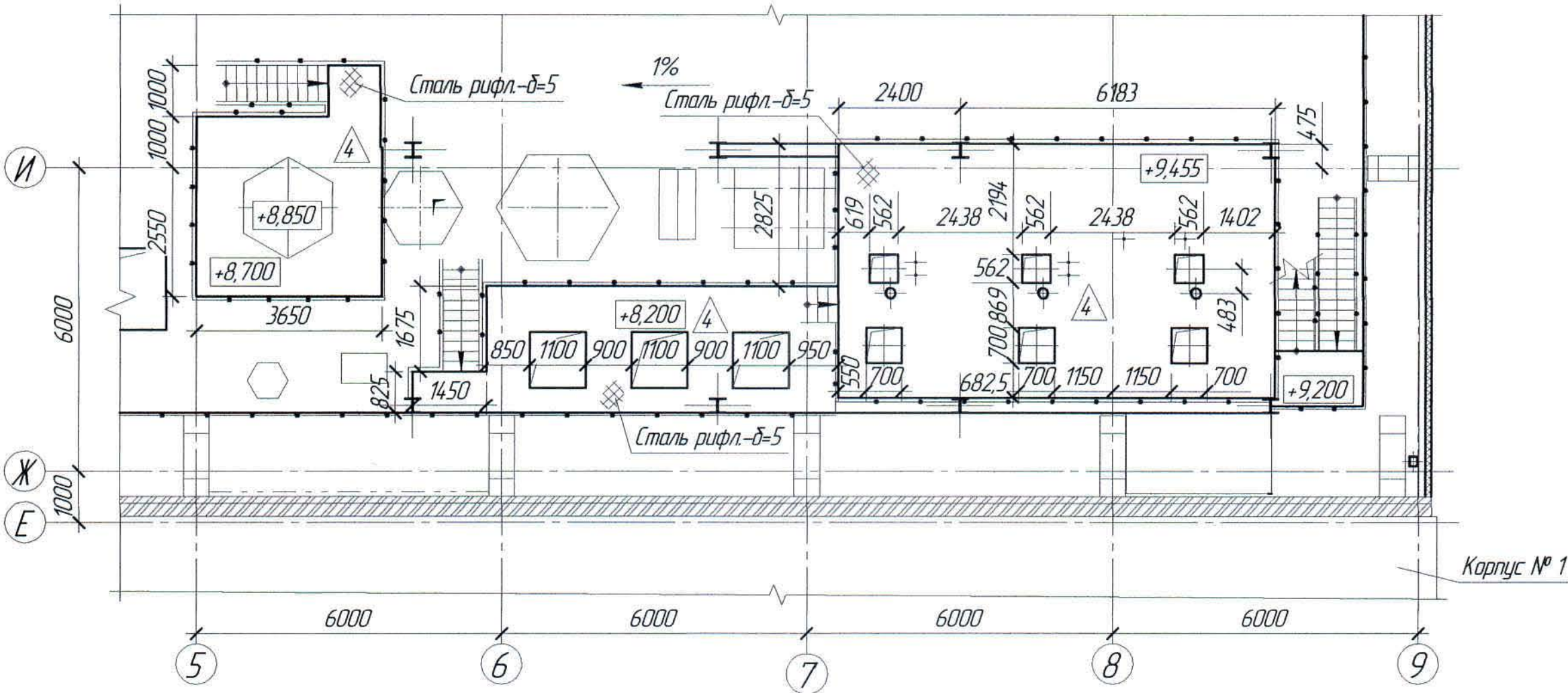
Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Устройство плинтуса по периметру стен, облицовка фундаментов	Кислотоупорная керамическая плитка марки КШ -δ=20 мм по ГОСТ 961-85 код 57531110 на полимерсиликатной клей замазке "Диабаз" с расшивкой швов замазкой "Арзамит-5"	м ²	239,73	
	Оклеенная гидроизоляция из 2-х слоев Полиизобутилена ПСГ на клею 88-СА	м ²		
Пандусы	Щебёночная подготовка	м ³	1,6	
	Бетон класса В15	м ³	0,42	
	Бетон класса В7,5	м ³	2,94	
	Сетка 5Вр ¹⁰⁰ ₁₀₀ ГОСТ 8478-81	кг	58,4	

1. Перечень чертежей и общие примечание см. лист АС-1.
2. Данный лист смотреть совместно с АС-3.

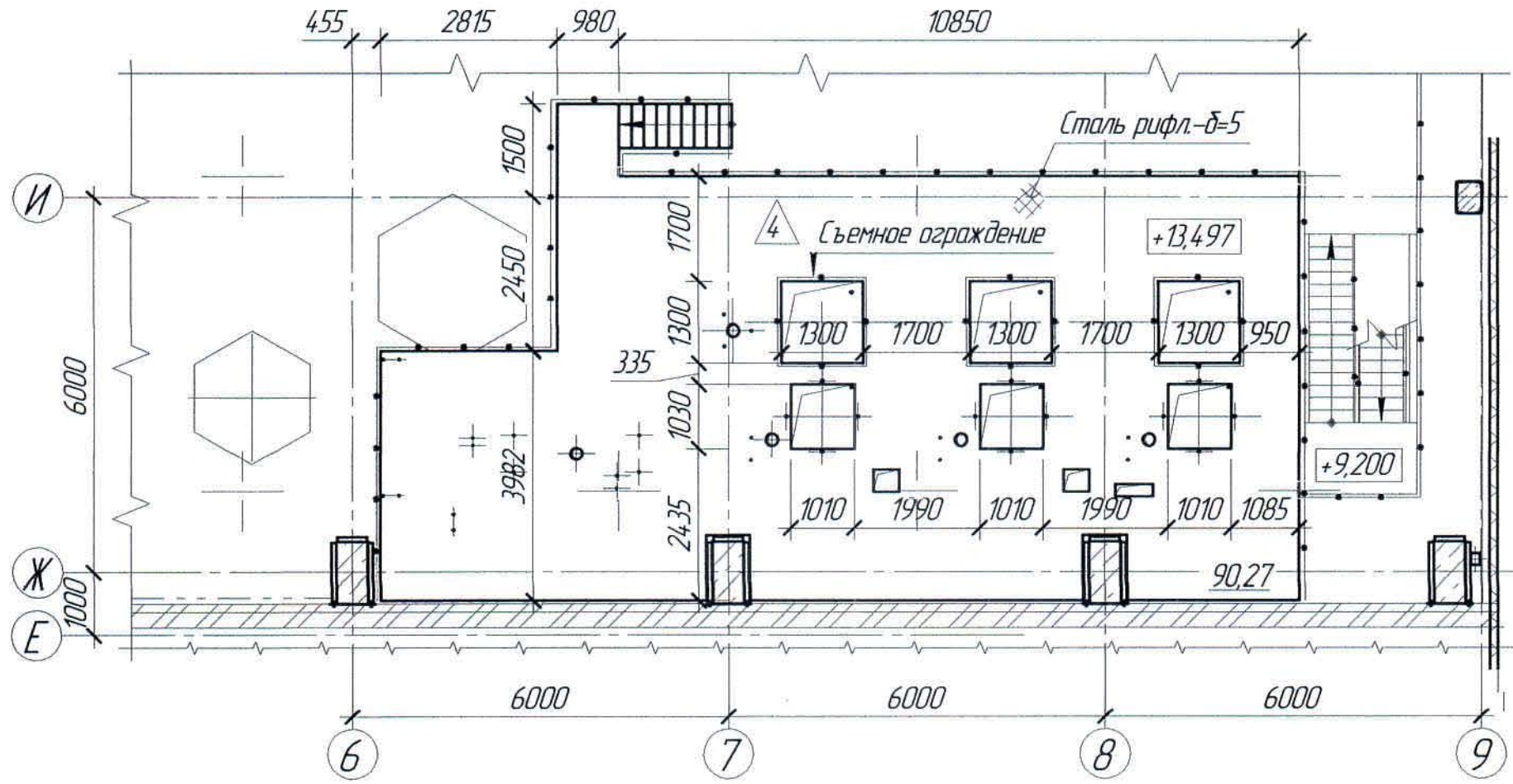
Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

						Ж516625-АС			Заказ П21-13/08			
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"						
Изм.	Кол. уч.	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.	Краснятов				02.04	Корпус № 2. Экспликация полов. Расход материалов			ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт Строительный отдел 2021г			
Исполнил	Вегнер				02.04							
Проверил	Краснятов				02.04							
Нор. конт.	Сулейменова				02.04							

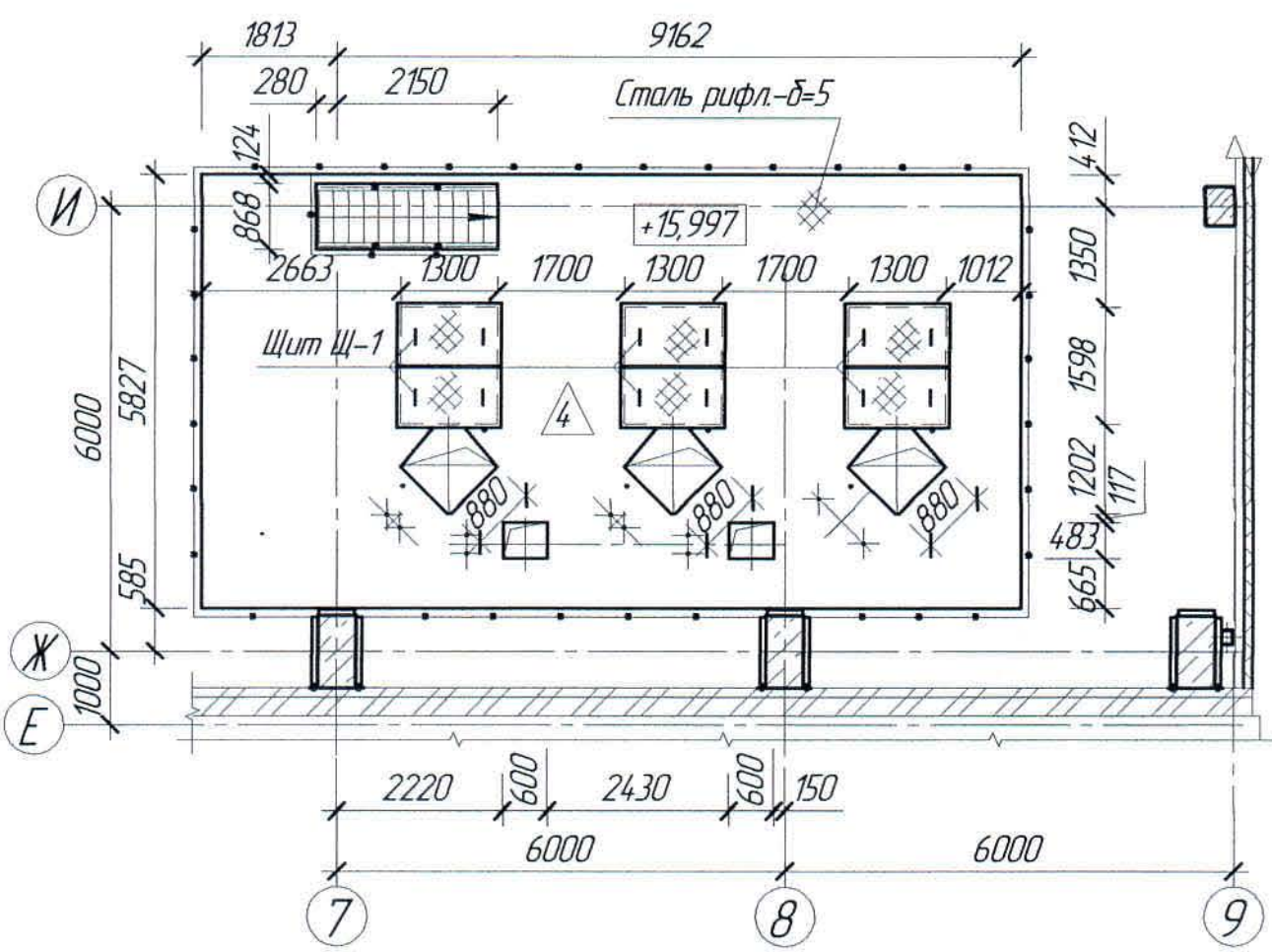
План площадки на отм. +8,200, +8,700, +9,455



План площадки на отм. +13,497 в осях 6-9/Ж-И



План площадки на отм. +15,997 в осях 7-9/Ж-И



Экспликация полов

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 очистки сточных и получения железного купороса (отделение 2)	4		2 слоя Элакор ПУ Эмаль 1 слой Элакор ПУ Грунт Сталь рифл.	- 0,3 - 0,13 - 5 206,91

						Ж516625-АС			Заказ ПЗТ-13/08	
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"				
Изм.	Кол. ич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Нач. отд.	Краснятов				02.04	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черновых медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч		Статус	Лист	Листов
Исполнил	Вегнер				02.04	Корпус № 2		П	8	
Проверил	Краснятов				02.04	План площадки на отм.+8,200, +8,700, +9,455		ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт Строительный отдел 2021г		
Нар. конт.	Султеминова				02.04	План площадки на отм. +13,497 в осях 6-9/Ж-И на отм. +9,455, +15,997 в осях 7-9/Ж-И				

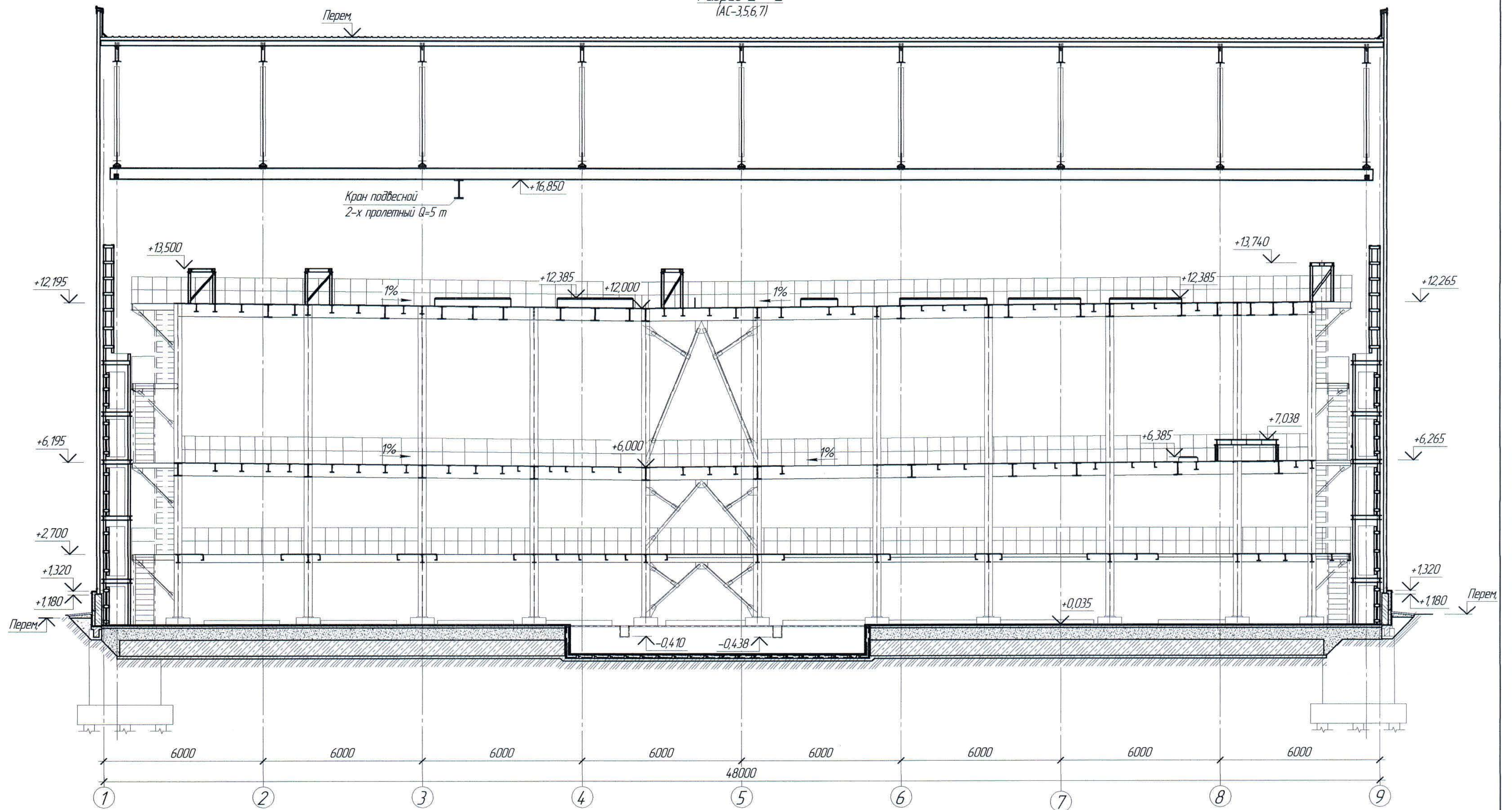
Формат А2

+23 780



Формат А2

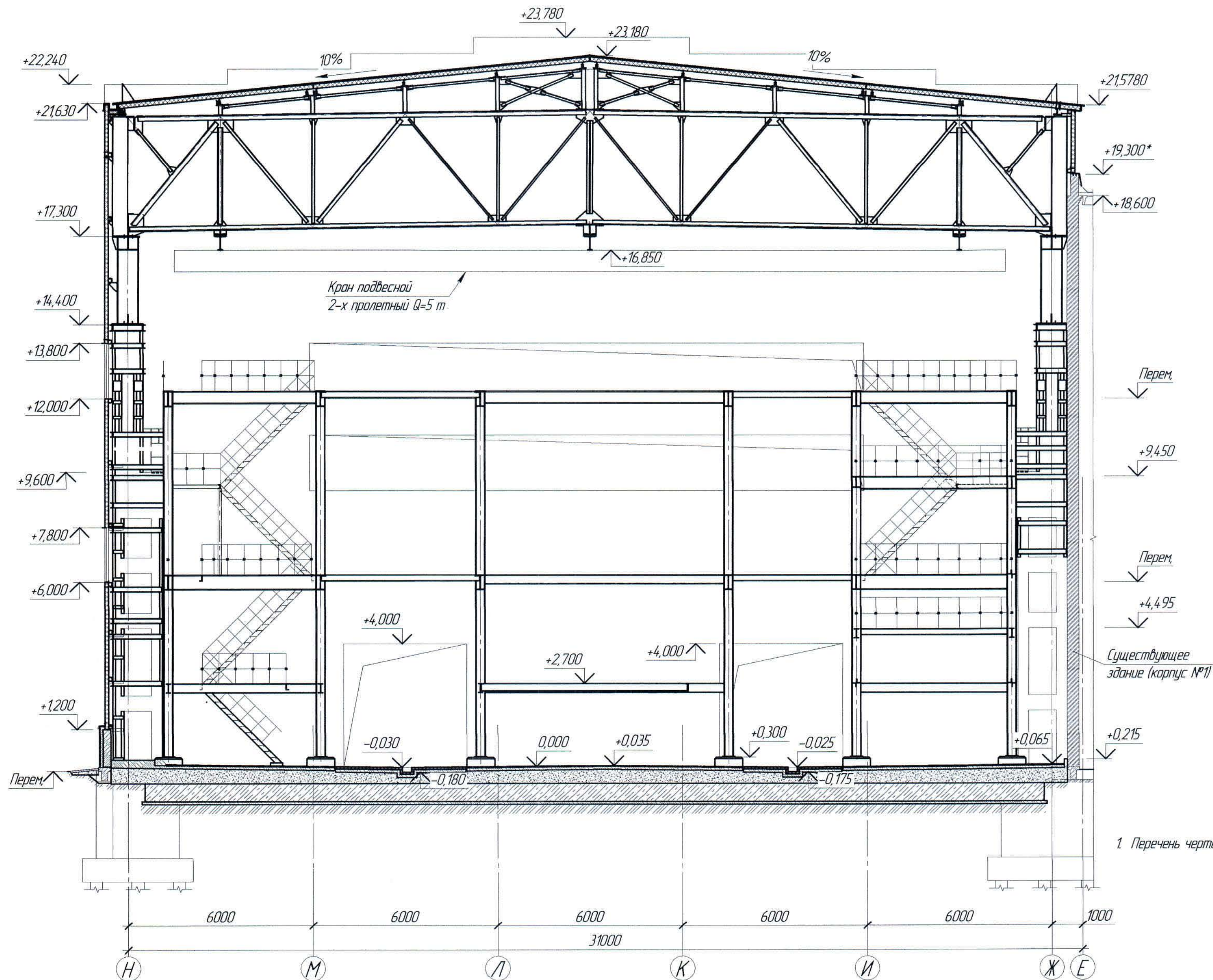
Разрез 2-2
(АС-3,5,6,7)



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

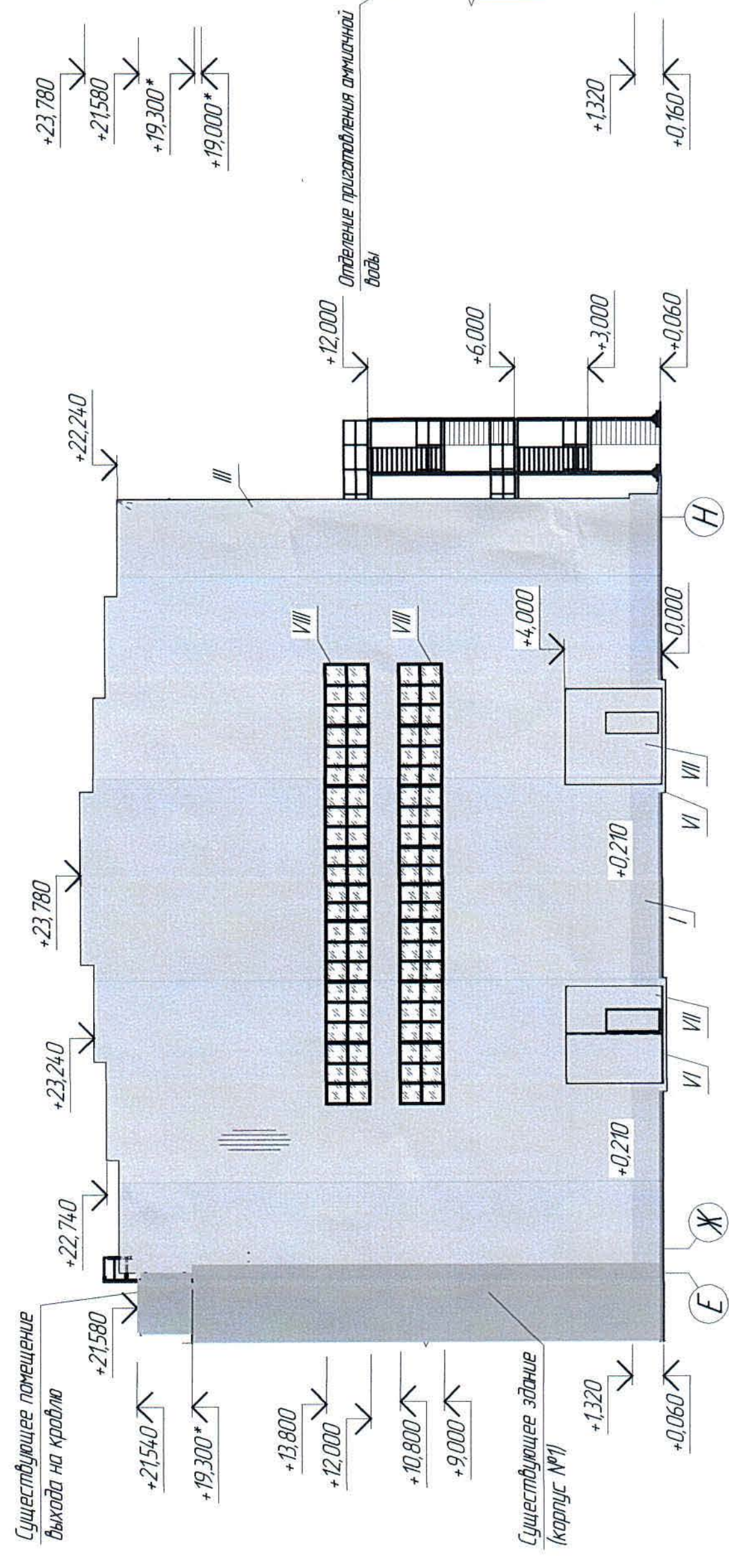
						Ж516625-АС				Заяв
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"				ПЗ-13/08
						Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч				
						Корпус № 2				
						Разрез 2-2				
						ТОО "Корпорация Казахмыс"				
						Главный проектный институт				
						Строительный отдел 2021г				
						Формат А2				

Разрез 3-3
(АС-3,5,6,7)

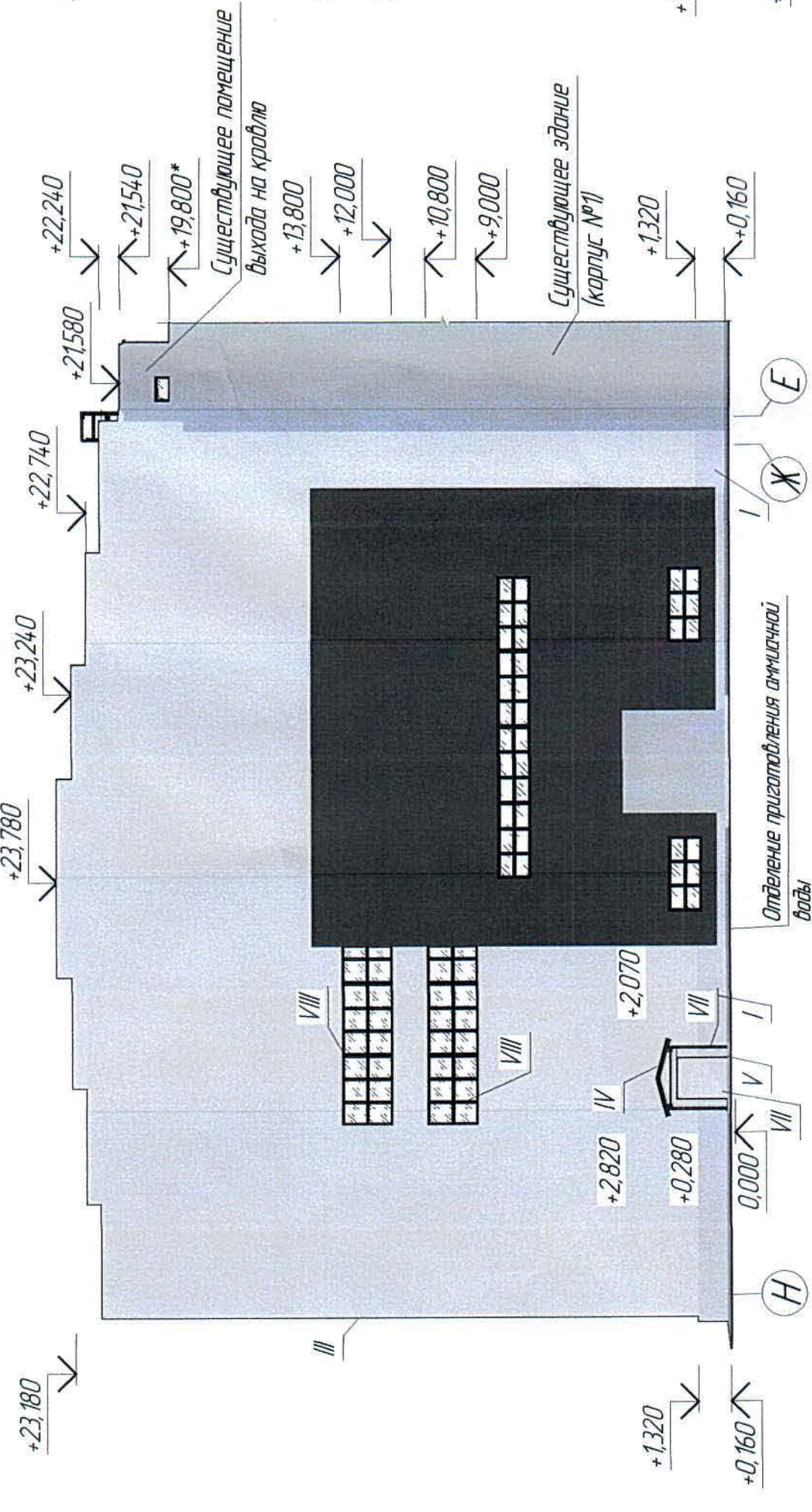


						Ж516625-АС			Заказ ПЗ-13/08			
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"						
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч			Стadia	Лист	Листов	
									РП	11		
Нач. отд.	Краснятов				02.04	Корпус № 2 Разрез 3-3			ТОО "Корпорация Казахстан"			
Исполнил	Вегнер				02.04				Головной проектный институт			
Проверил	Краснятов				02.04				Строительный отдел 2021г			
Нар. конт.	Суленинова				02.04							

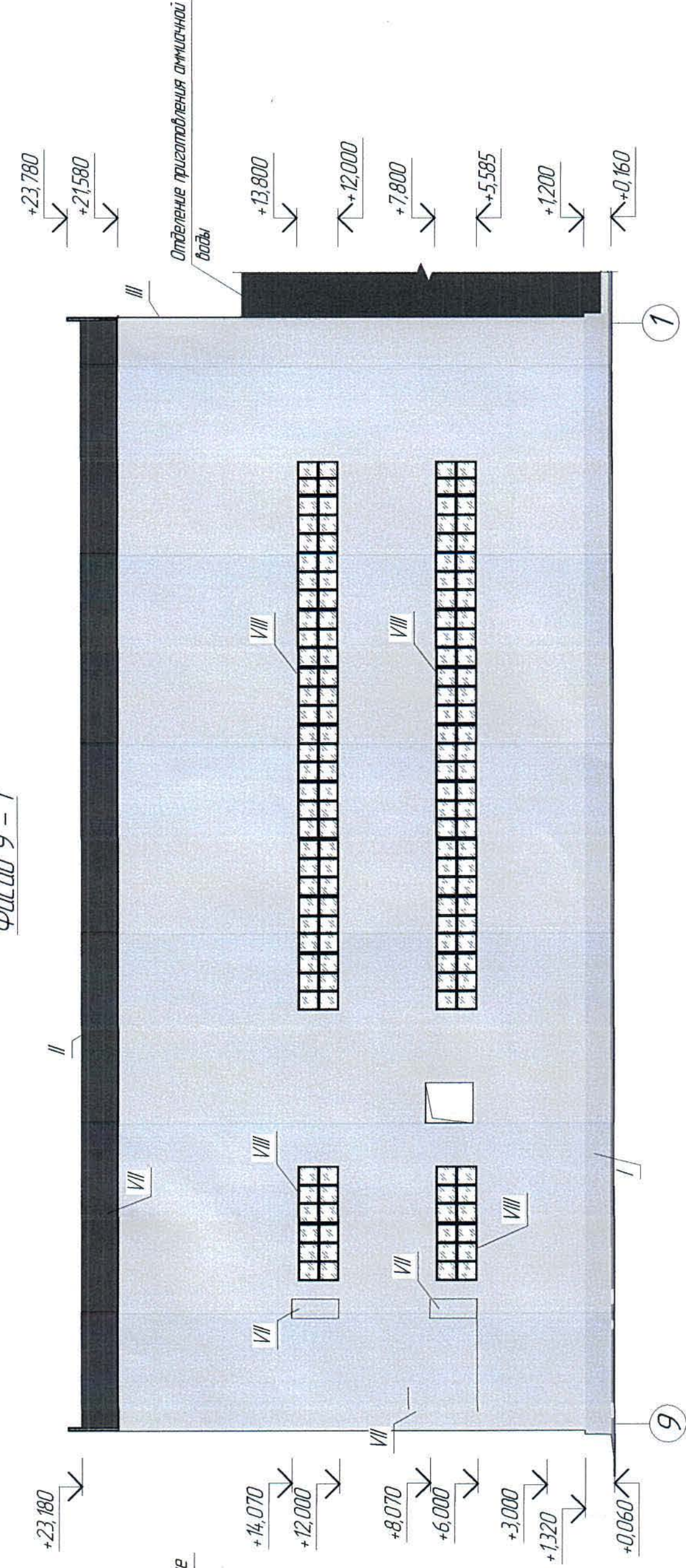
Фасад Ж - Н



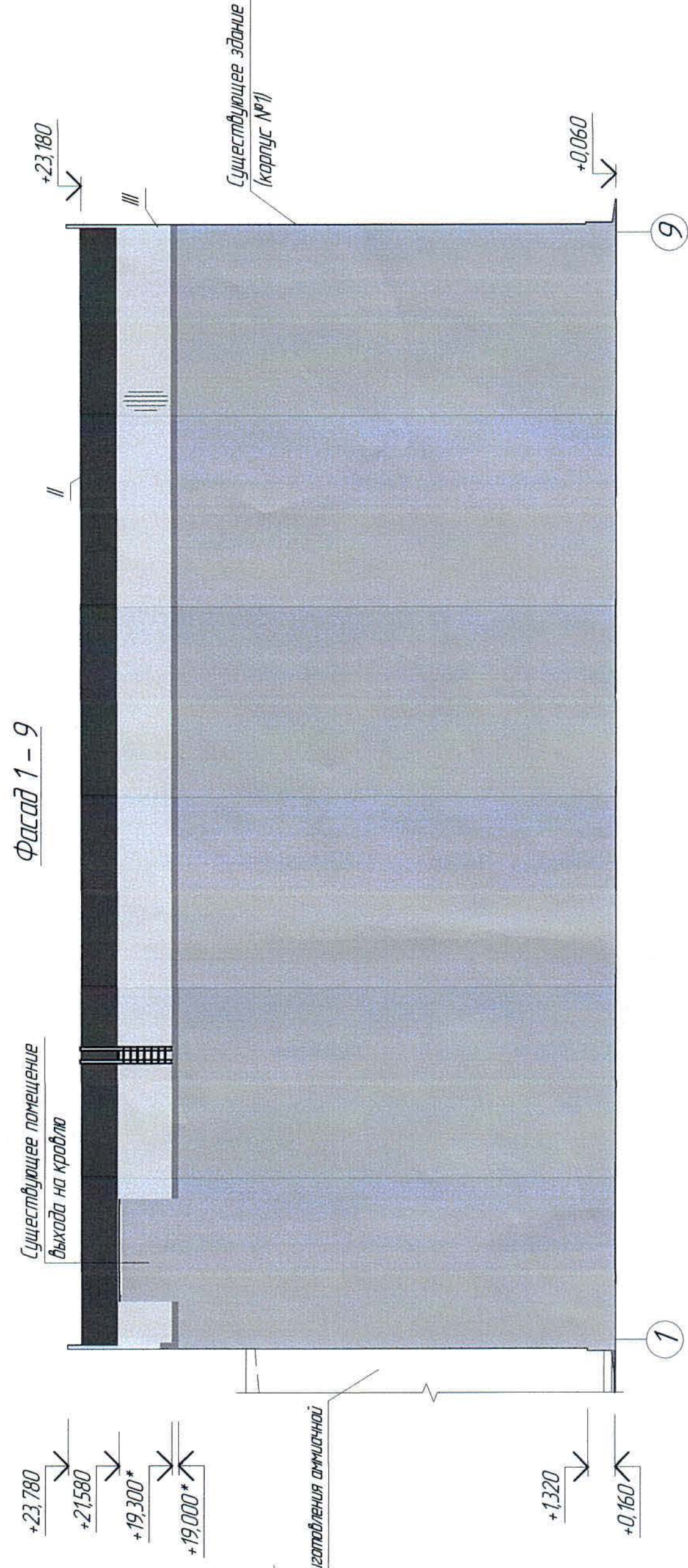
Фасад Н - Ж



Фасад 9 - 1



फासद १ - ९



Ведомость отделки фасадов

Поз. объекты	Наименование элемента фасада	Наименование материала отделки	Наименование и номер эпоксидной смолы или адгезива	Площадь, м²	Примечание
I	Цоколь	Клинкерная фасадная термоданель	RAL 7024 – оттенок темно-серого цвета	79,76	
II	Кровля	Защитное антикоррозийное покрытие ПРМ-03-Эпифлюкс-0,5	RAL 3090 – оттенок коричнево-бардового цвета	14,9523	
III	Стена	Защитное антикоррозийное покрытие ПРМ-03-Эпифлюкс-0,5	RAL 7004 – оттенок светло-серого цвета	2196,43	
IV	Казарок	Профилист	Оттенок серого цвета	7,64	
V	Крыльцо	Керамогранит	Оттенок серого цвета	1143	
VI	Пандус	Бетон	Оттенок серого цвета	15,96	
VII	Ворота двери	Эмаль ХВ-785 по ГОСТ 7313-75	Оттенок серого цвета	38,65	
	Лестницы, ограждения	по групповке ХС-068 ГОСТ			
VIII	Окно	Металлопластик	RAL 9003 оттенок белого цвета	191,86	

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

[illegible]

Маркировочная схема лотковых элементов



Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе АС-13

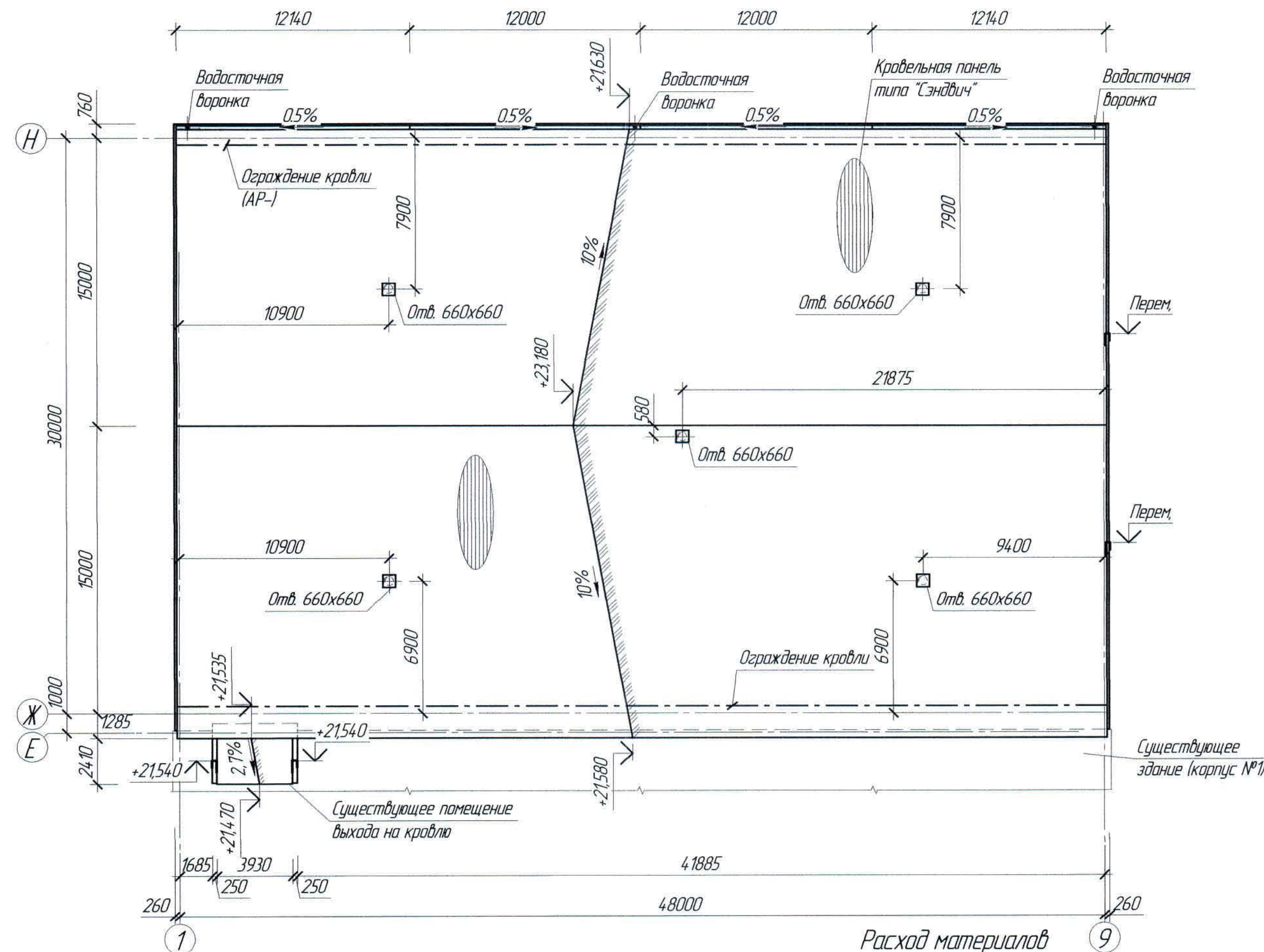
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стальные и другие изделия			
Л-1	АС-13	Лоток Л-1	2	14,368	
Л-2	-//-	То же, Л-2	5	130,98	
Л-3	-//-	То же, Л-3	1	138,84	

Расход материалов

(Начало)				
Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Ограждение кровли	Швеллер 12 ГОСТ 8540-97 С245 ГОСТ 27772-2015 l=500	кг	1008,80	
	12-A240 ГОСТ 34028-2016, l=1360	кг	234,74	
	16-A240 ГОСТ 34028-2016, lобщ=193,12п.м.	кг	305,13	
Лоток Л-1	Швеллер 280x140x5 ГОСТ 8278-83 С245 ГОСТ 27772-2015	кг	130,17	
	Лист -8 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2015	кг	2,29	
	Лист -6 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2015	кг	4,28	
	Труба Ø102x5 ГОСТ 10704-91 Ст4сп ГОСТ 10705-80	кг	6,94	
Лоток Л-2	Швеллер 280x140x5 ГОСТ 8278-83 С245 ГОСТ 27772-2015	кг	127,62	
	Лист -6 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2015	кг	3,36	
Лоток Л-3	Швеллер 280x140x5 ГОСТ 8278-83 С245 ГОСТ 27772-2015	кг	127,62	
	Лист -6 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2015	кг	4,28	
	Труба Ø102x5 ГОСТ 10704-91 Ст4сп ГОСТ 10705-80	кг	6,94	

- Перечень чертежей и общие примечания см. лист АС-1.
- Лотки Л-1, Л-2, Л-3 сварить между собой и окрасить эмалью ХВ-785 ГОСТ 7313-75 в 2 слоя по грунтовке ХС-010 ТУ 6-21-7-89 в 2 слоя.

План кровли



Расход материалов

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Балки под лотки	Уголок 125x10 ГОСТ 8510-86 С245 ГОСТ 27772-2015	кг	2250	
	Уголок 75x6 ГОСТ 8510-86 С245 ГОСТ 27772-2015	кг	385,72	
	Швеллер 16 ГОСТ 8540-97 С245 ГОСТ 27772-2015	кг	4,90	
	Лист -30 ГОСТ 19903-2005 С245 ГОСТ 27772-2015	кг	10,83	
Крепление лотков	Лист -6 ГОСТ 19903-2005 С245 ГОСТ 27772-2015	кг	35,50	

(Окончание)

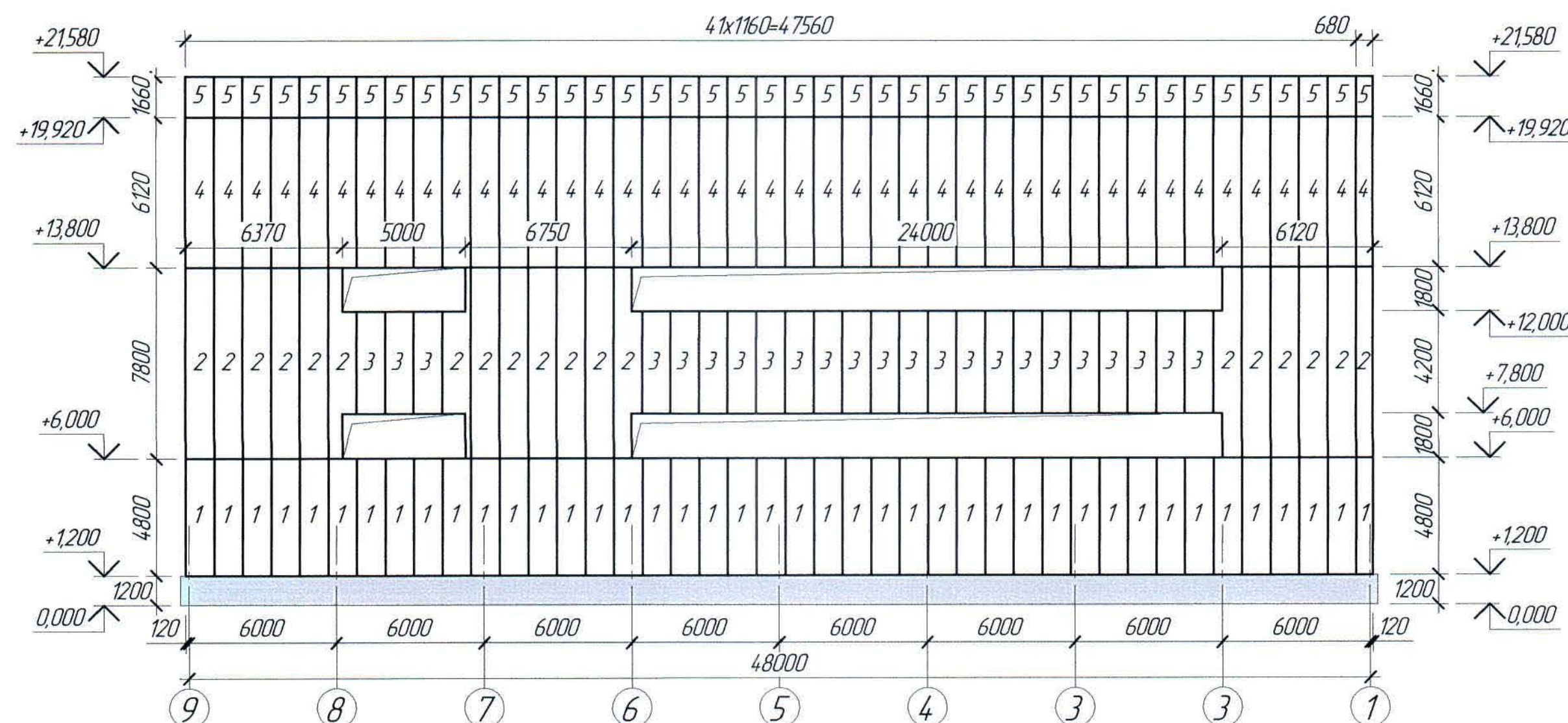
Ж516625-АС						Заказ П21-13/08		
ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"								
Изм.	Кол. ич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных металлов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч	Стadia	Лист
Нач. отд.	Краснятов	02.04				Корпус №2	П	13
Исполнил	Везнер	02.04				План кровли. Маркировочная схема лотковых элементов.	ТОО "Корпорация Казахмыс"	Головной проектный институт
Проверил	Краснятов	02.04					Строительный отдел	2021г
Нарконт.	Сулейменова	02.04						

Спецификация элементов к маркировочным схемам,
расположенным на листе АС-14, АС-15

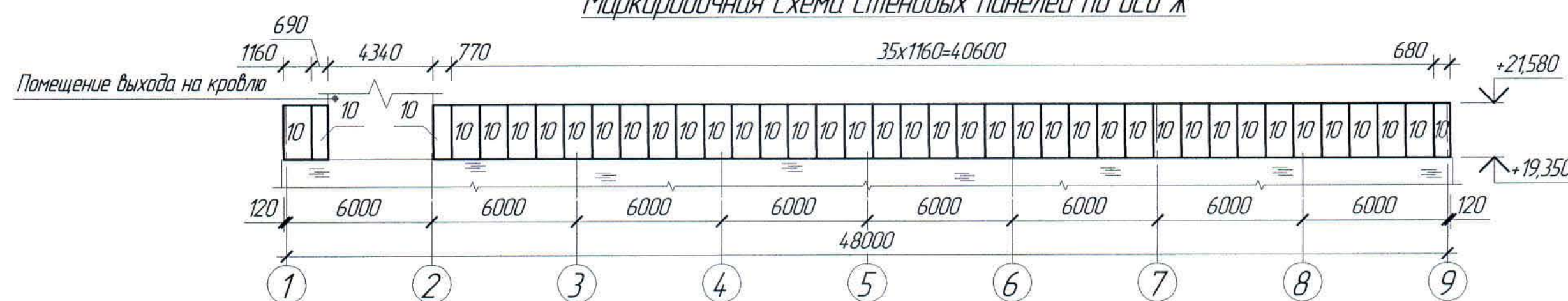
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сэндвич панели			
1	Каталог компании "Металл Профиль"	МП ТСП-Z-4800	68	124,84	
2	-//-	МП ТСП-Z-7800	70	202,86	
3	-//-	МП ТСП-Z-4200	23	109,23	
4	-//-	МП ТСП-Z-6120	96	129,16	
5	-//-	МП ТСП-Z-1660	42	43,17	
6	-//-	МП ТСП-Z-2320	14	60,34	
7	-//-	МП ТСП-Z-2820	16	73,34	
8	-//-	МП ТСП-Z-3320	12	86,34	
9	-//-	МП ТСП-Z-3860	14	100,39	
10	-//-	МП ТСП-Z-2230	39	58,00	
11	-//-	МП ТСП-Z-1200	28	31,21	
12	-//-	МП ТСП-Z-5000	3	130,04	

- Перечень чертежей и общие примечания см. лист АС-1.
- Наружные стены здания выполнить из панелей типа "Сэндвич" марки ТСП-Z толщиной 120 мм с теплоизоляционным слоем из минераловатной плиты на базальтовом волокне с антикоррозионным покрытием: наружное покрытие - ПРМ-03-Met.Blue-0,5, внутреннее покрытие - PURMAN-20-9010-0,5, производства компании "Металл профиль". Площадь стеновых панелей по оси Н и Ж - 976,63 м².
- Стеновые панели приняты с вертикальной раскладкой снаружи с креплением к стеновым ригелям самосверлящими шурупами.

Маркировочная схема стеновых панелей по оси Н



Маркировочная схема стеновых панелей по оси Ж



Ж516625-АС

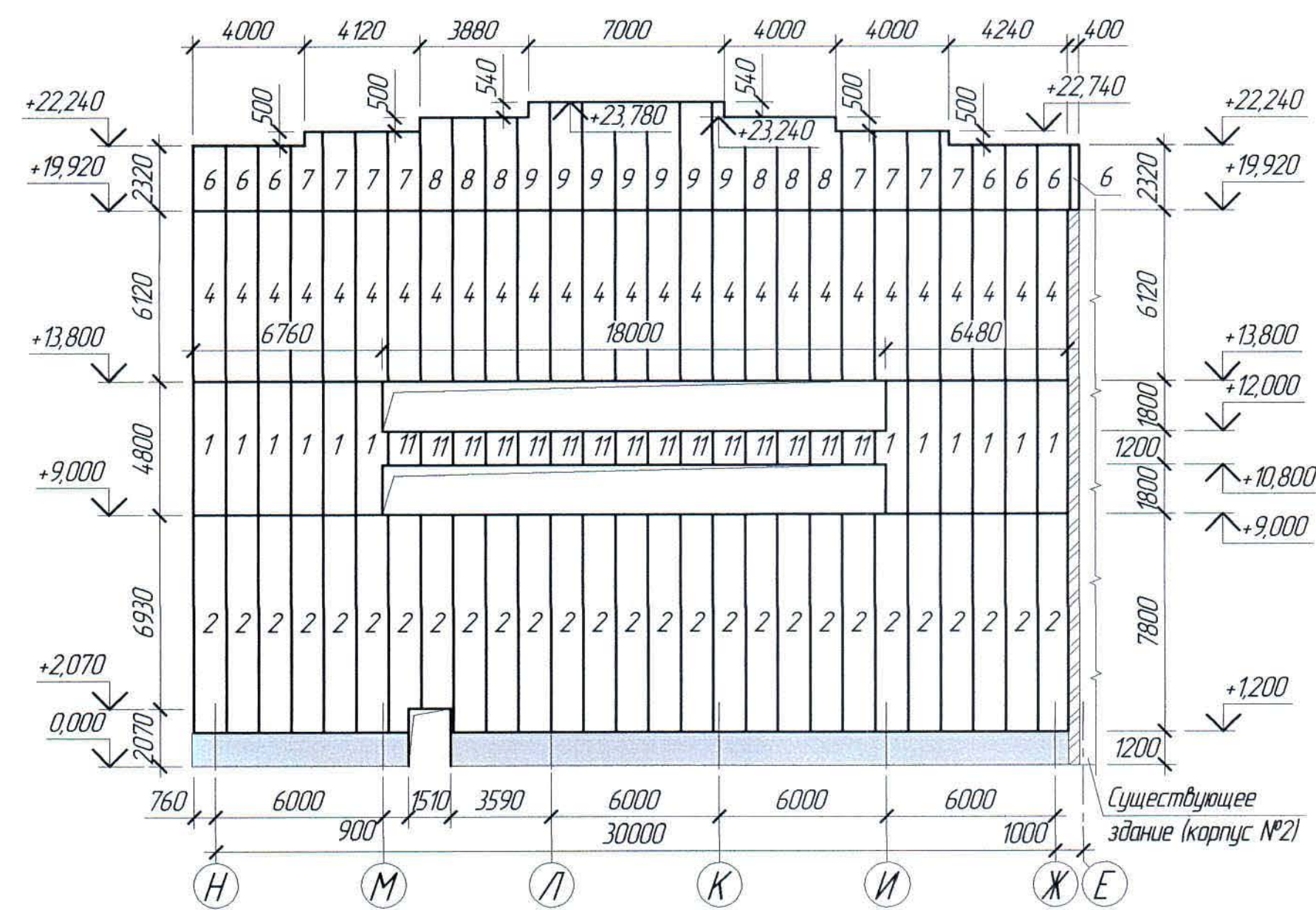
Экз. 12/1-13/08

ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"

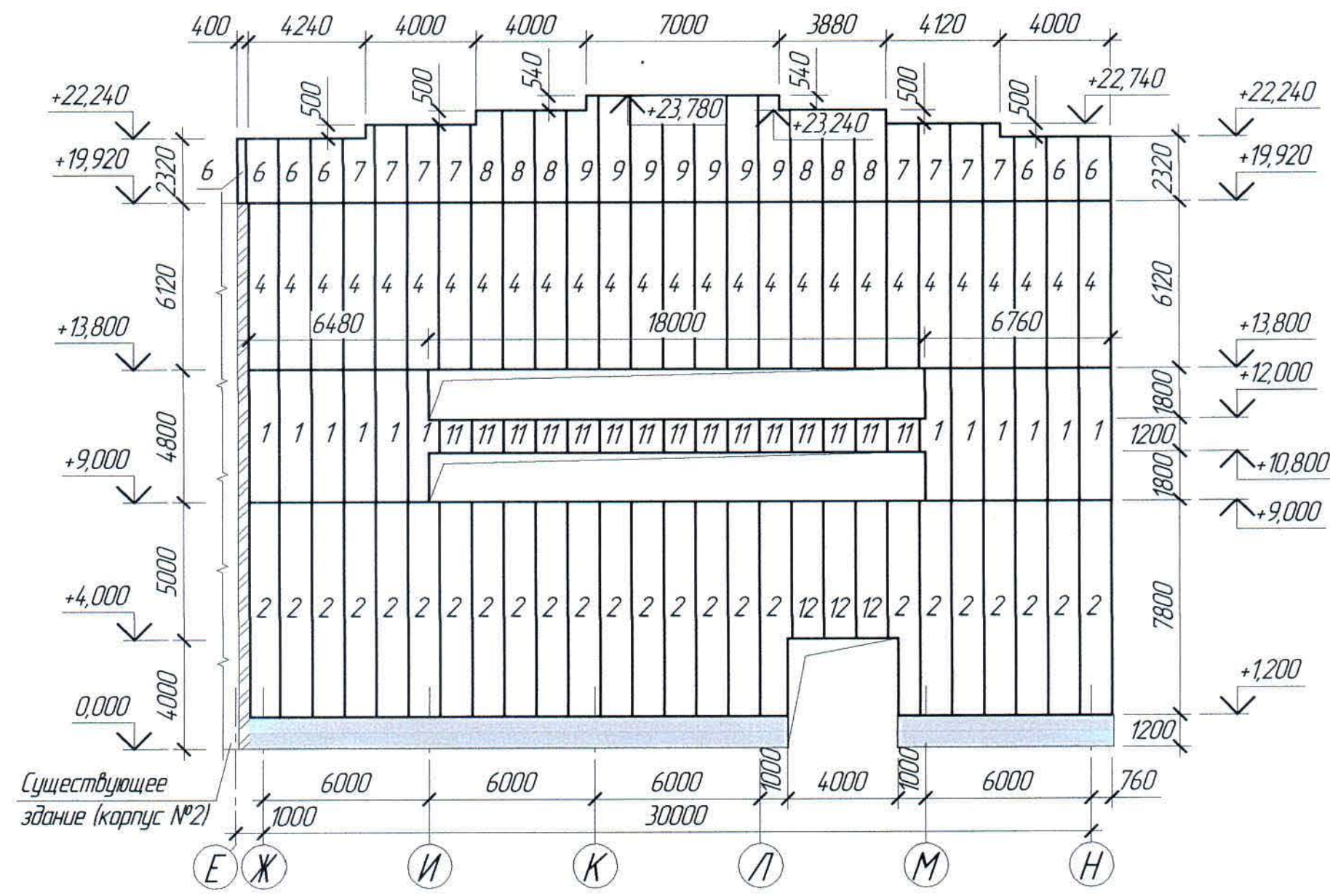
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стadia	Лист	Листов
Начерт.	Краснятов				02.04	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных металлов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч	П	14
Исполнил	Вегнер				02.04	Корпус №2		
Проверил	Краснятов				02.04	Маркировочная схема стеновых панелей по осям Н, Ж		
Нарконт.	Сулейменова				02.04			

Формат А2

Маркировочная схема стеновых панелей по оси 1



Маркировочная схема стеновых панелей по оси 9



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист АС-1
2. Наружные стены здания выполнить из панелей типа "Сэндвич" марки ТСП - Z толщиной 120 мм с теплоизоляционным слоем из минераловатной плиты на базальтовом волокне с антикоррозийным покрытием: наружное покрытие - ПРМ-03-Met.Blue-0,5, внутреннее покрытие - PURMAN-20-9010-0,5, производства компании "Металл профиль". Площадь стеновых панелей по оси 1 и 9 - 1219,8 м².
3. Стеновые панели приняты с вертикальной раскладкой снаружи с креплением к стеновым ригелям самосверлящими шурупами.
4. Спецификация к маркировочным схемам дана на листе АС-14.

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

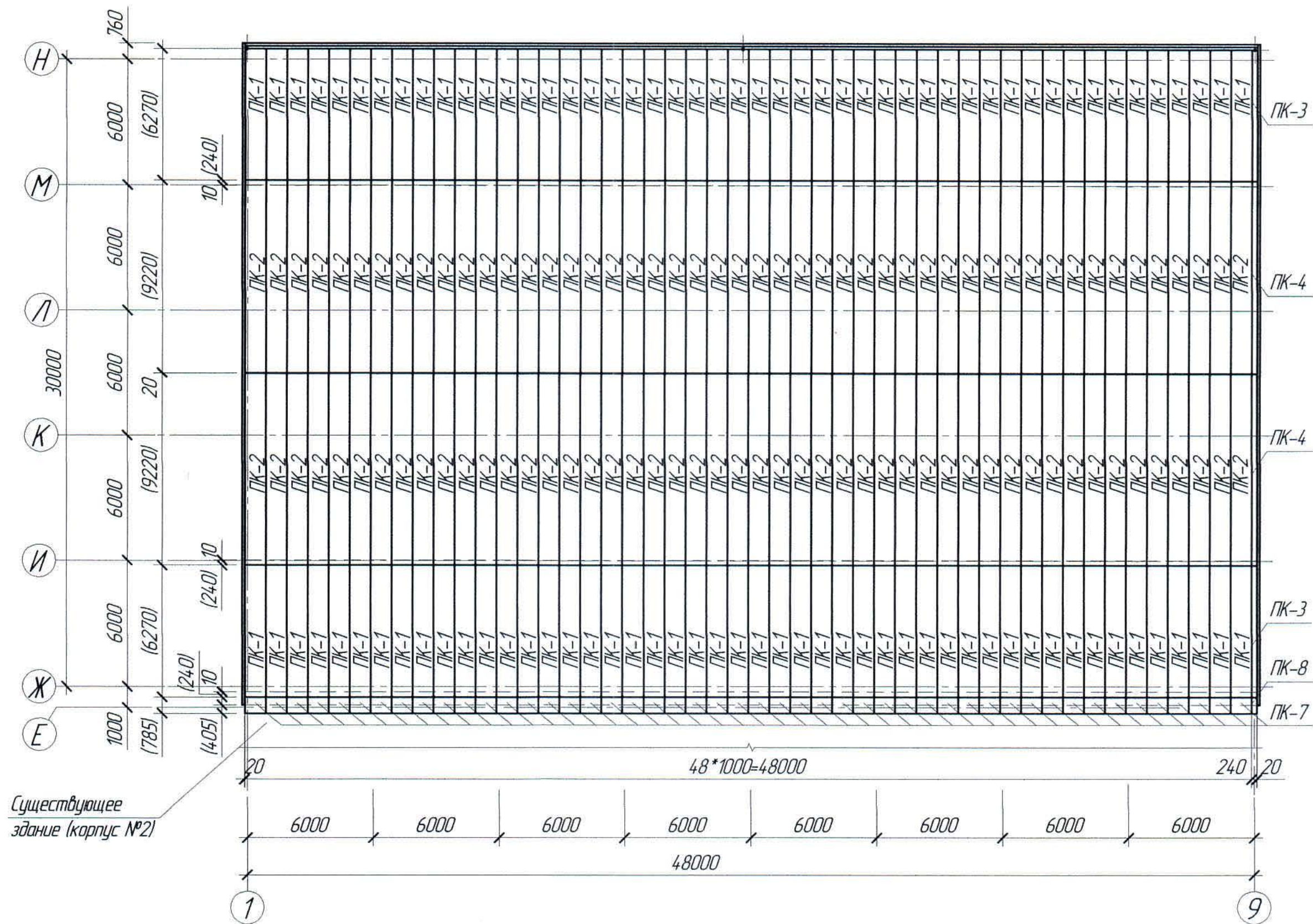
Ж516625-АС						Заказ 1721-13/08		
ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"						Стadia	Лист	Листов
Изм. Кол. чч. Лист № док. Подп. Дата						П	15	
Нач. отд. Краснятов Вегер Вегер 02.04						Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черновых медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч		
Исполнил Вегер Вегер 02.04						Корпус №2		
Проверил Краснятов Вегер 02.04						Маркировочная схема стеновых панелей по осям 1, 9.		
Нар. конт. Сулейменова Вегер 02.04						ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт Строительный отдел 2021г		

Спецификация элементов к маркировочным схемам,
 расположенным на листе АС-16

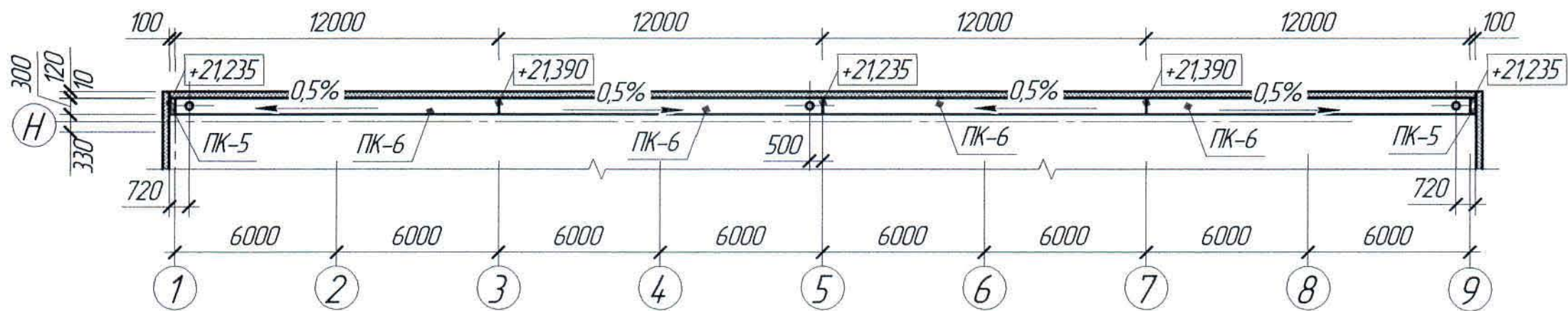
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Кровельные панели "Сэндвич"			
ПК-1	АС-	Панель кровельная ТСП-К-6540х1000	96	174,62	
ПК-2	-//-	То же, ТСП-К-9250х1000	96	246,98	
ПК-3	-//-	Панель кровельная ТСП-К-6540х240	2	41,91	
ПК-4	-//-	То же, ТСП-К-9250х240	2	59,27	
ПК-5	-//-	Панель стеновая МП ТСП-З 120х300х195	4	1,31	см.лп 5
ПК-6	-//-	То же, МП ТСП-З 120х300х12000	8	80,64	см.лп 5
ПК-7	-//-	Панель кровельная ТСП-К-1030х1000	48	28,04	см.лп 6
ПК-8	-//-	То же, ТСП-К-1030х240	1	6,6	см.лп 6

- Перечень чертежей и общие примечания см. лист АС-1.
- Панели покрытия типа "Сэндвич" – с минераловатным утеплителем из базальтового волокна.
- Площадь кровельных панелей Сэндвич марки ТСП-К толщиной 150 мм, с теплоизоляционным слоем из минераловатной плиты на базальтовом волокне с антикоррозийным покрытием: наружное покрытие – PRM-0,3met.blue-0,5, внутреннее покрытие – PURMAN-20-9010-0,5 толщиной 200 мкм с обеих сторон, производства компании "Металл профиль" – 1495,23 м².
- Лотковые панели типа "Сэндвич" с минераловатным утеплителем из базальтового волокна марки ТСП (ТСП-К-12000) толщиной 120 мм.
- Для выполнения панелей ПК-5 и ПК-6 стандартные стеновые панели марки МП ТСП-З 120х1000х12000 (в количестве 3 шт) разрезать на 3 части по длине, шириной по 300 мм.
- Панели ПК-7 и ПК-8 выполнить из стандартных кровельных панелей ТСП-К-1030х1000 (в количестве 4 шт.) и ТСП-К-9270х1000 (в количестве 1 шт.). Для этого панель ТСП-К-1030х1000 разрезать на 10 равных частей длиной по 1030 мм, панель ТСП-К-9270х1000 разрезать на 9 равных частей по 1030 мм.
- Размеры в скобках даны по уклоны.
- Работы ведутся в стесненных условиях, на действующем предприятии.

Маркировочная схема панелей покрытия "Сэндвич"

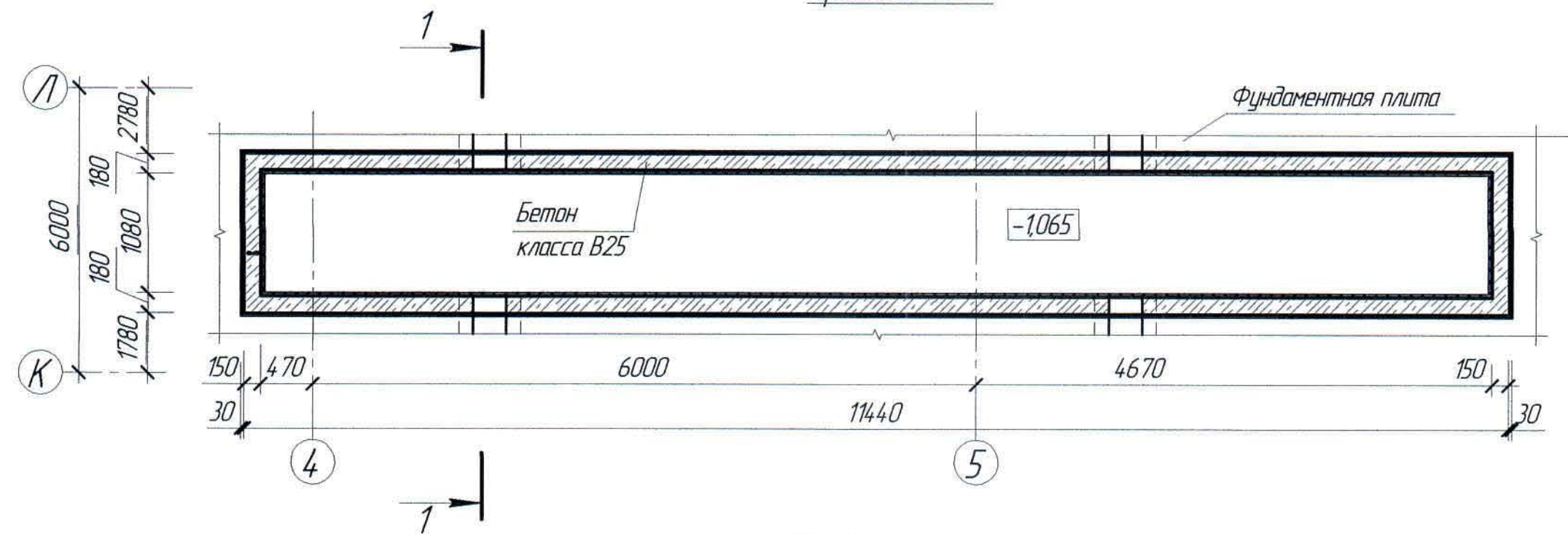


Маркировочная схема лотковых панелей "Сэндвич"

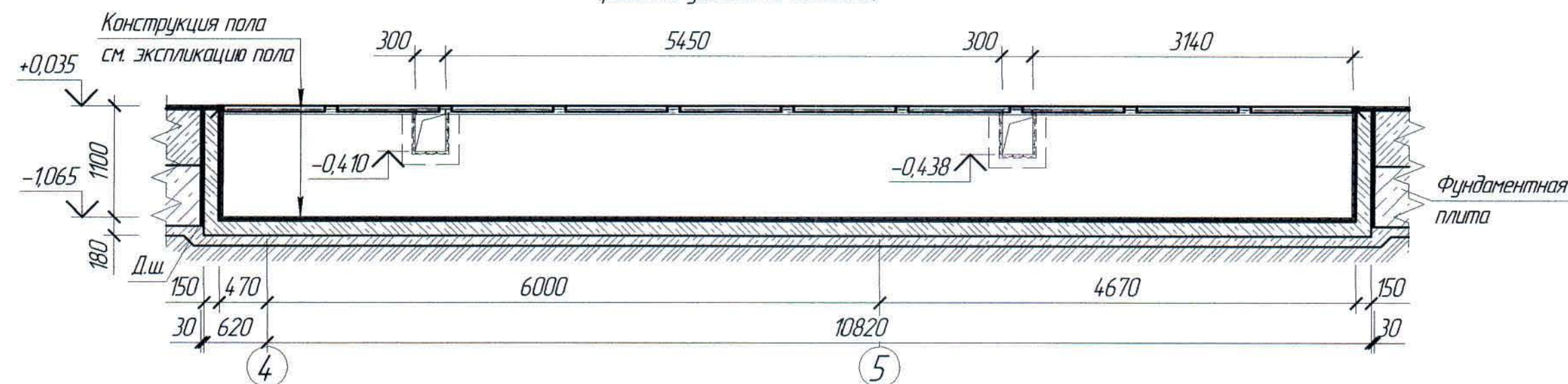


						Ж516625-АС			Заказ ПЗ-13/08			
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"						
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч			Статус	Лист	Листов	
Нач. отд.	Краснятов				02.04.	Корпус №2 Маркировочные схемы панелей покрытия и лотковых панелей типа "Сэндвич".			П	16	ТОО "Корпорация Казахмыс" Глобальный проектный институт Строительный отдел 2012г	
Исполнил	Вегнер				02.04.							
Проверил	Краснятов				02.04.							
Нар. конт.	Силейменова				02.04.							

Прямо́к ПР-1

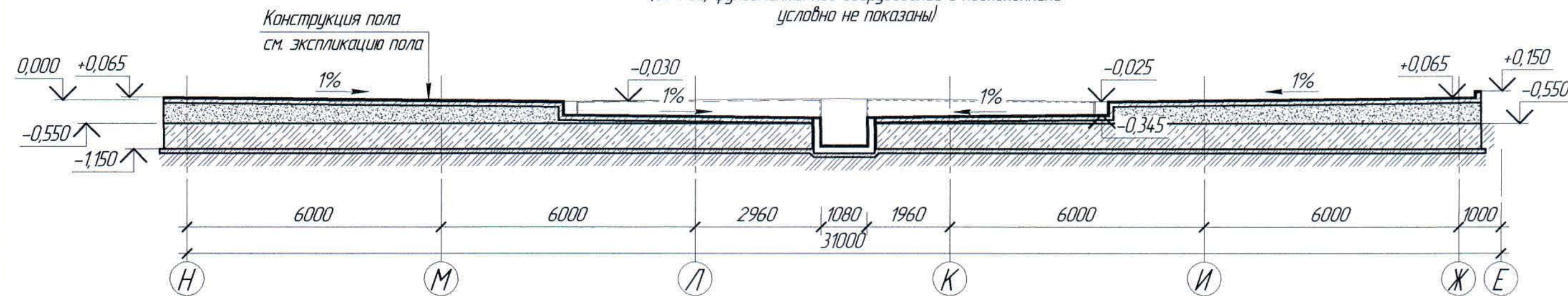


2-2
(решетки условно не показаны)

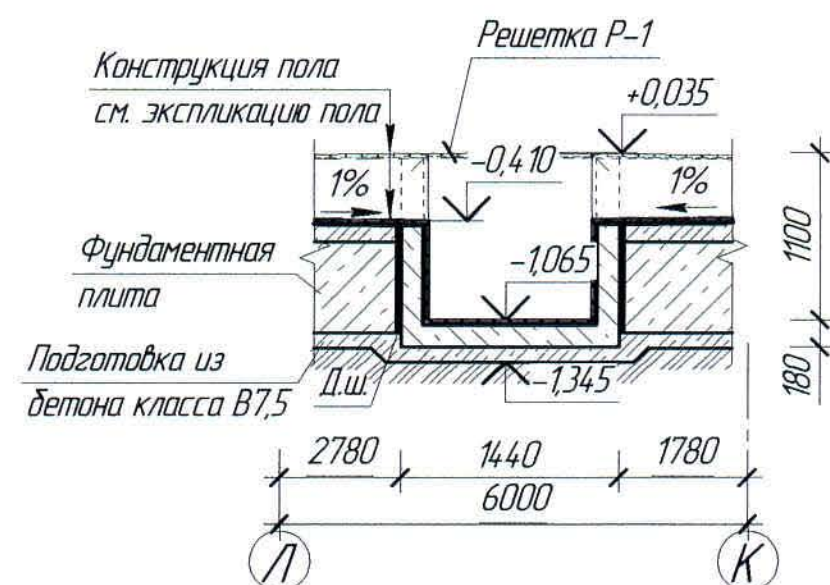


4-4
(АС-3)

(Здание, фундаменты под оборудование и подколлекторы условно не показаны)



1-1



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Общий расход
	Прокат класса							
	Вр-1			А240				
	ГОСТ 6727-80			ГОСТ 34028-2016				
	Ø5		Итого	Ø6		Итого		
Прямо́к ПР-1	363,93		363,93	8,30		8,30	372,23	372,23

Расход материалов

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Прямо́к	Бетон класса В25, F100	м³	6,26	
	Бетон класса В7,5, F100	м³	1,91	
	МН 553 по серии 1400-15 вып.0	кг	101,35	
	Кислотоупорная керамическая плитка марки КШ -δ=20 мм по ГОСТ 961-85 код 57531110 на полимерсиликатной клей замазке "Диабаз" с расшивкой швов замазкой "Арзамит-5"	м²	38,88	
	Оклеенная гидроизоляция из 4-х слоев Полиизобутилена ПСГ на клею 88-СА	м²	155,52	
Каналы	Бетон класса В25, F100	м³	12,64	
	Кислотоупорная керамическая плитка марки КШ -δ=20 мм по ГОСТ 961-85 код 57531110 на полимерсиликатной клей замазке "Диабаз" с расшивкой швов замазкой "Арзамит-5"	м²	92,49	
	Оклеенная гидроизоляция из 4-х слоев Полиизобутилена ПСГ на клею 88-СА	м²	369,96	
	МН 553 по серии 1400-15 вып.0	кг	2615	
Деформационные швы	Доска -δ=25 мм, обернутая двумя слоями толя	м³	1,53	

Ж516625-АС

Заказ 1121-13/08

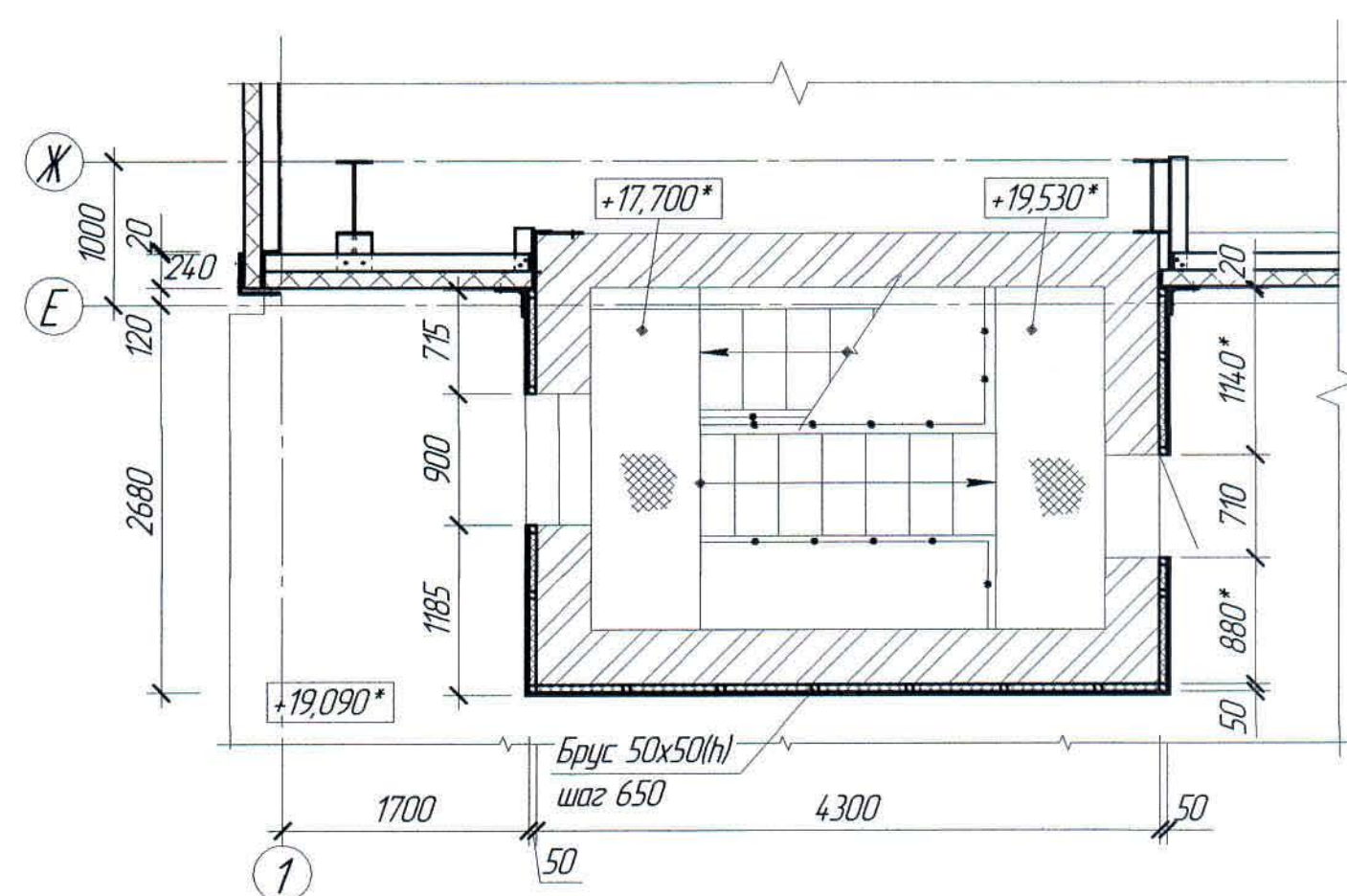
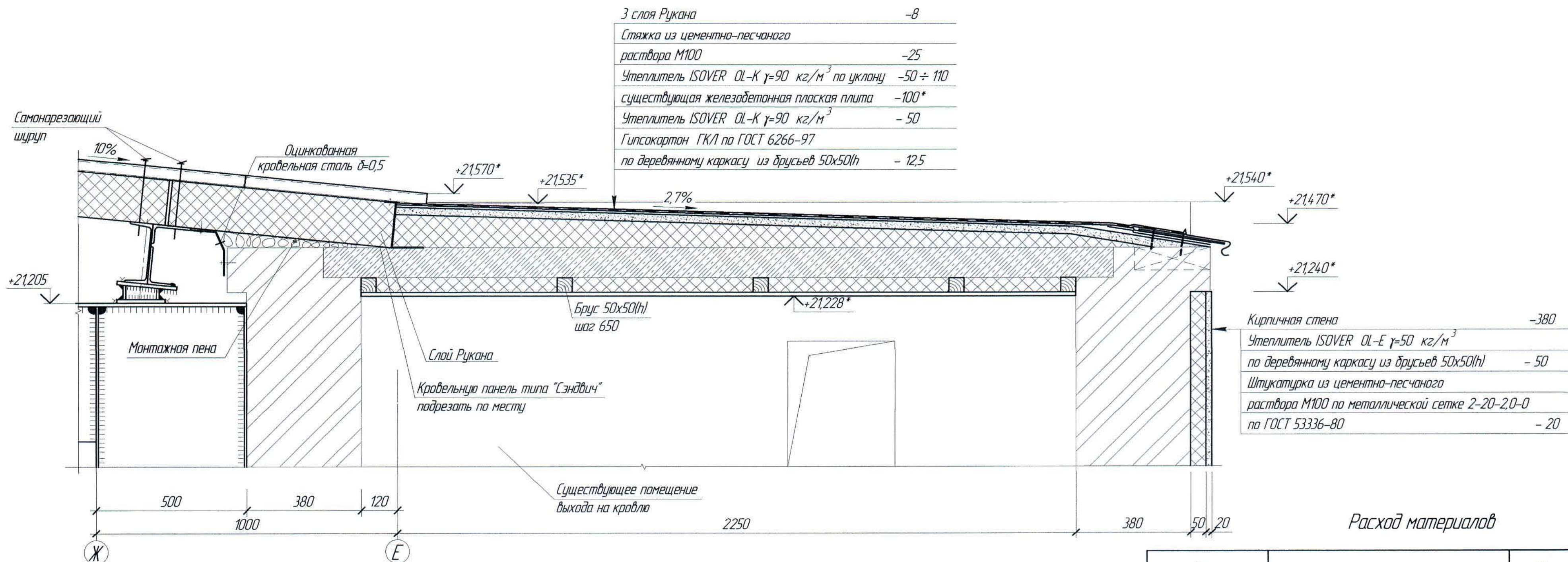
ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"

Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Страница	Лист	Листов
Нач. отд.	Краснятов	0204			0204	П	17	
Исполнил	Везнер	0204			0204			
Проверил	Краснятов	0204			0204			
Нар. конт.	Сулеев	0204			0204			

Корпус № 2
Прямо́к ПР-1. Сечения.

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

1-1



Условные обозначения:

- Демонтируемые конструкции
- Существующие конструкции
- Проектируемые конструкции

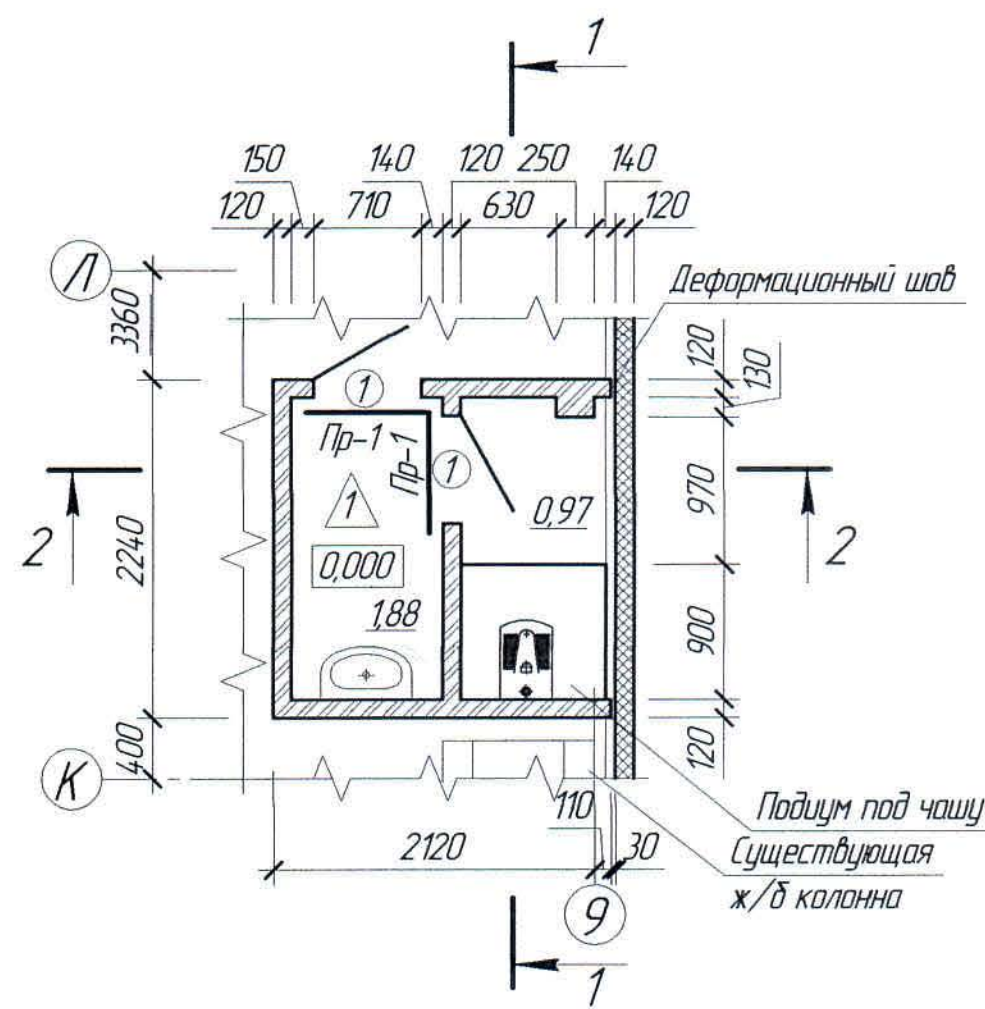
Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Демонтаж кровли помещения для выхода на кровлю	Стяжка из цементно-песчаного раствора	м ³	0,72	
Утепление покрытия помещения для выхода на кровлю с внутренней стороны	3 слоя Рубероида	м ²	14,44	
	Брус 50х50 по ГОСТ 8486-86	м ³	0,07	
	Гипсокартон ГК/1 по ГОСТ 6266-97	м ²	8,39	
	ISOVER OL-K $\gamma=90$ кг/м ³	м ³	0,35	

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Обрамление кирпичной стены	Угловая 125х8, ГОСТ 8510-86	кг	35,56	
	С245 ГОСТ 27772-2015	кг	18,80	
	Лист -8, ГОСТ 19903-2005	кг	18,80	
Утепление стен для выхода на кровлю	Брус 50х50 по ГОСТ 8486-86	м ³	0,16	
	Сетка 2-20-2,0-0 по ГОСТ 5336-80	кг	48,73	
	Утеплитель ISOVER OL-E $\gamma=50$ кг/м ³	м ³	0,76	
Крепления обрамления кирпичной стены	Анкер FBN II 8/30 фирмы Fischer	шт	10	

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

Ж516625-АС						Заказ 12/1-13/08		
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. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов
Нач. отд.	Краснятов	02.04.				П	18	
Исполнил	Везнер	02.04.				ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт		
Проверил	Краснятов	02.04.				План на отм. +21,300 в осях 1-2, Ж-Е. Сечение.		
Норм. конт.	Силейменова	02.04.				Строительный отдел 2021г		

План санузла на отм 0,000



Ведомость проемов

Марка поз.	Размер проема
1	710x2070(н)

Ведомость перемычек

Марка поз.	Схема сечения
Пр-1 (шт.2)	

Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе АС-19

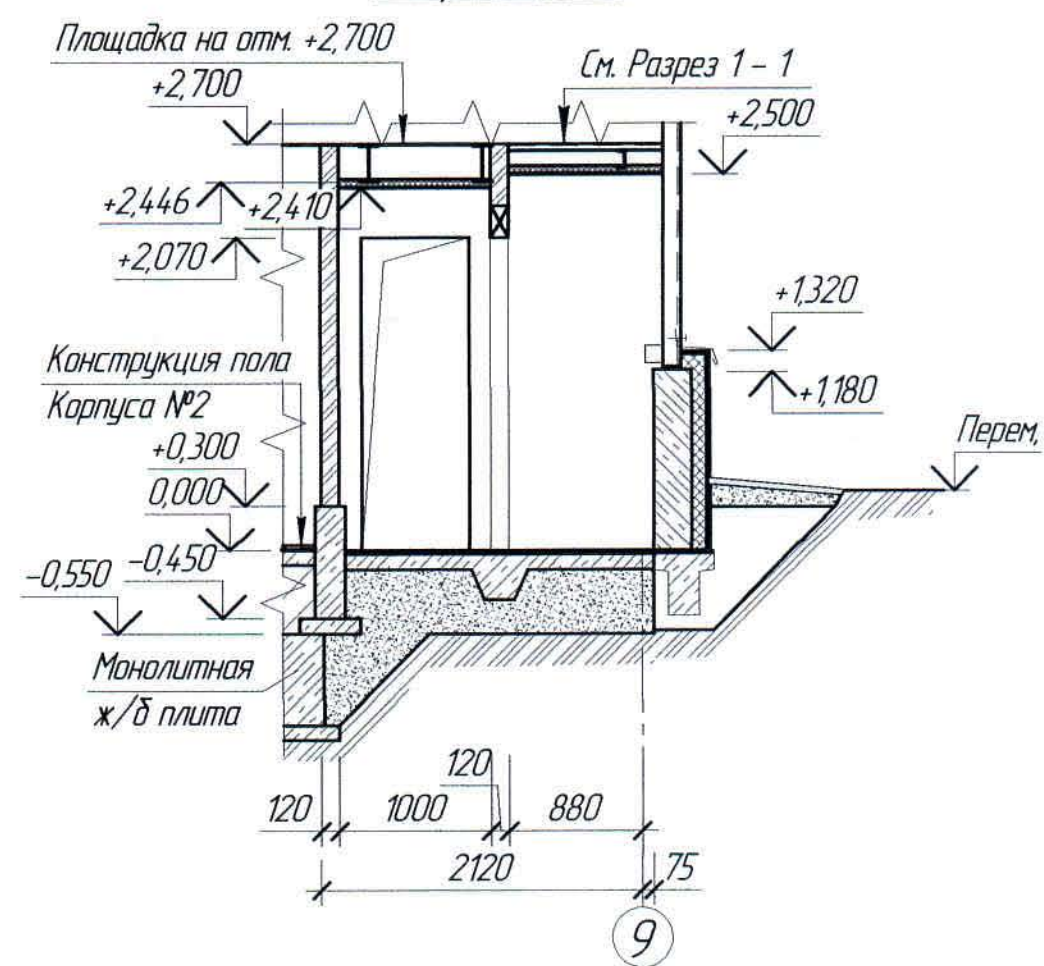
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Изделия деревянные			
①	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ 21-7П	2		
		Элементы сборных конструкций			
2	1.038.1-1, вып.1	Перемычка 3 ПБ18-8	2	119	

Расход материалов

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Армирование кирпичной перегородки	Ø3 Вр1 ГОСТ 6727-80	кг	4,12	
Обшивка потолка	Гипсокартон ГК/ЛВ0	м ²	3,80	
	Минераловатная плита "ISOVER" OL-E γ=50 кг/м ³	м ³	0,19	
Бетонное уширение	Бетон класса В 7,5	м ³	0,19	
	Пруток 1ф-12-A400 по ГОСТ 34028-2016	кг	5,12	
Подиум под чашу Генуя	Бетон класса В15	м ³	0,11	
	Керамическая плитка	м ²	1,09	
Деформационный шов	Просмоленная доска δ=25 мм, обернутая двумя слоями толя	м ³	0,017	

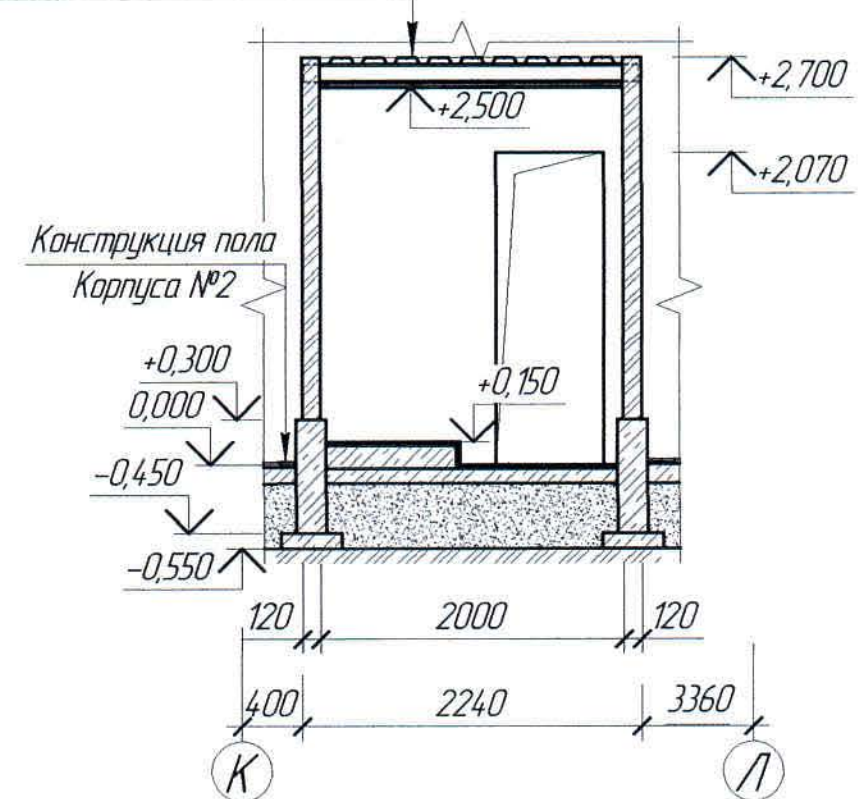
1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист АС-1.

Разрез 2-2



Разрез 1-1

Профнастил Н60-845-0,9	-44
по металлическим балкам	-120
Металлическая балка .С 120	-50
Утеплитель - "ISOVER" OL-E γ=50 кг/м ³	-9,5
Гипсокартон ГК/ЛВ0 по ГОСТ 6266-97	



Ж516625-АС

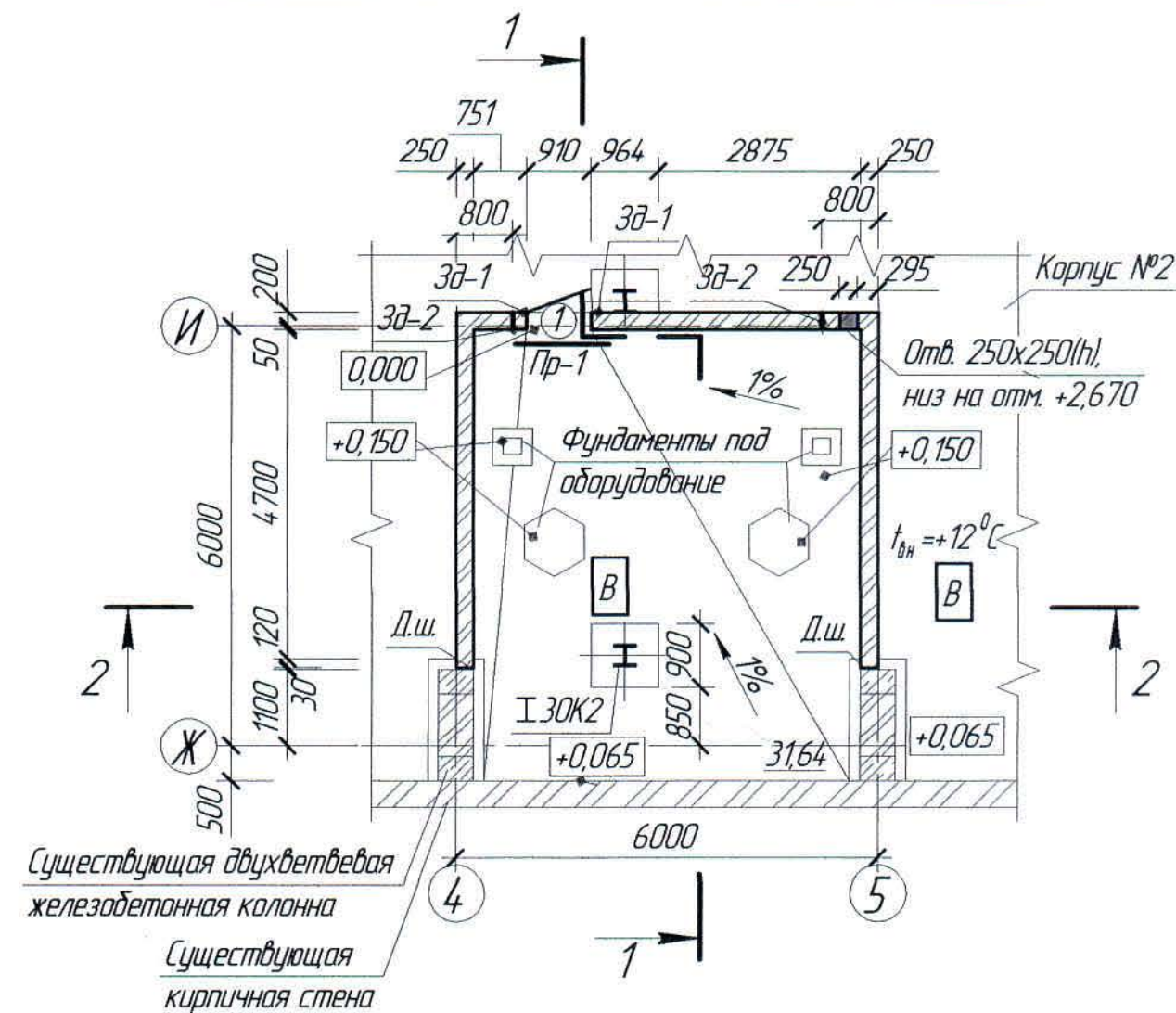
Экз. 12/1-13/08

ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"

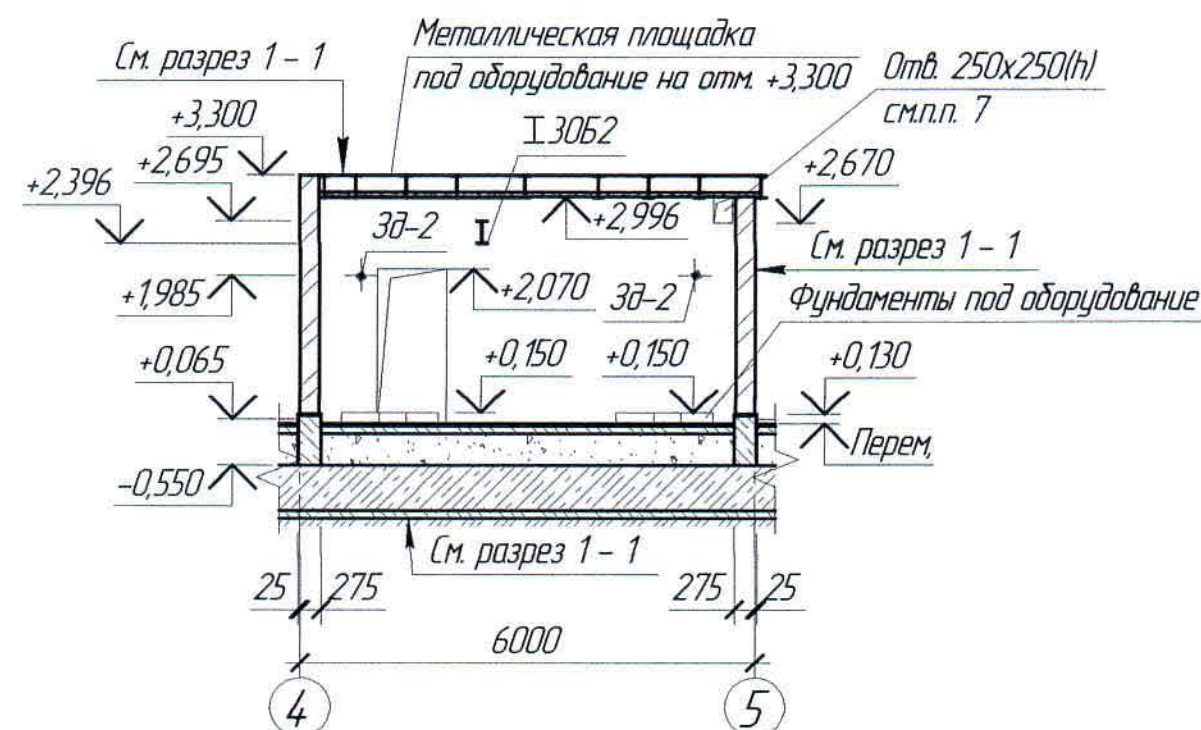
Изм.	Кол. лч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Краснятов				02.04.	Корпус № 2.	П	19	
Исполнил	Вегнер				02.04.	План санузла на отм. 0,000.			
Проверил	Краснятов				02.04.	Разрезы 1-1, 2-2.			
Нар. конт.	Силейменова				02.04.				

Формат А2

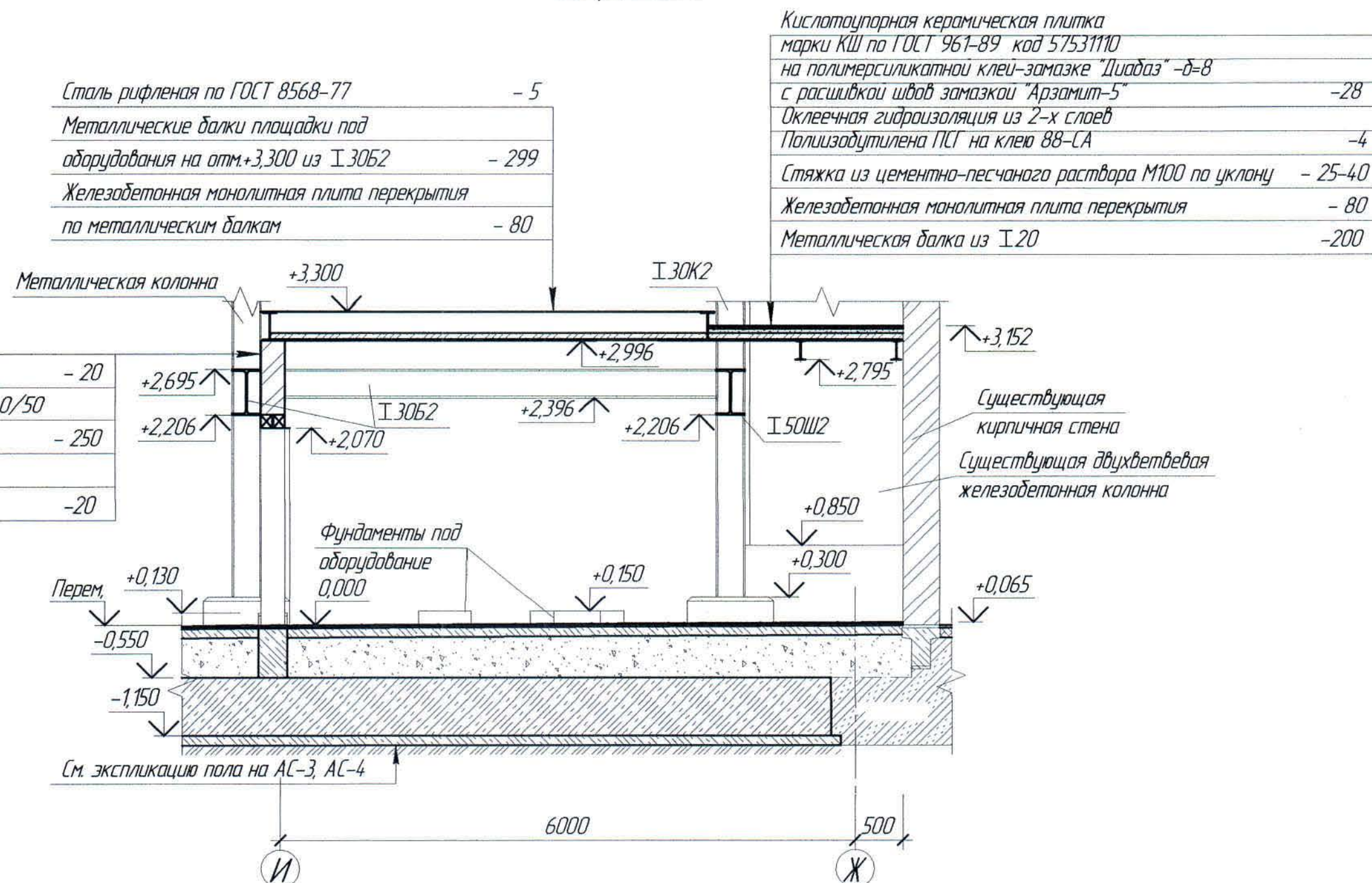
План помещения товарного перрената аммония



Разрез 2 - 2



Разрез 1 - 1



Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе АС-20

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Изделия металлические					
①	Ж802033-00.000.СБ	Дверь металлическая 910х2070(н)	1	83	
Зд-1	АС-20	Закладная деталь Зд-1	2	58,62	
Зд-2	-//-	То же Зд-2	2	0,98	
Элементы сборных конструкций					
1	1.038.1-1, вып.1	Перемычка 21Б 16-2	2	65	

Расход материалов

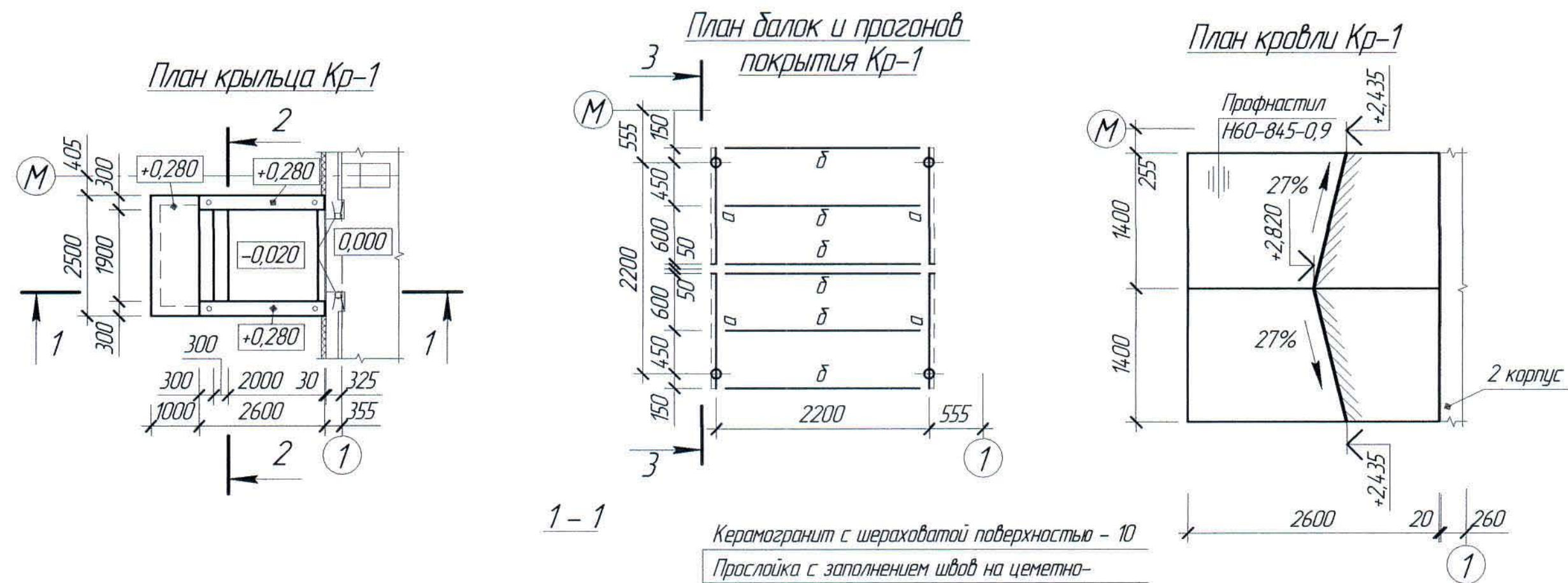
Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Стены	Кирпич КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50	м³	49,03	
Закладное изделие Зд-1	Уголок 100х8 ГОСТ 8509-93	кг	50,72	
	Лист 245 ГОСТ 27772-2015	кг	6,9	
	Лист 235 ГОСТ 27772-2015	кг	10	
Закладное изделие Зд-2	Труба 32х2,5 ГОСТ 10704-91	кг	0,46	
	3ф-12-А400 ГОСТ 34028-2016	кг	0,52	
Крепление Зд1 и Зд2	FSA 12/25S фирмы "Fischer"	шт	6	

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

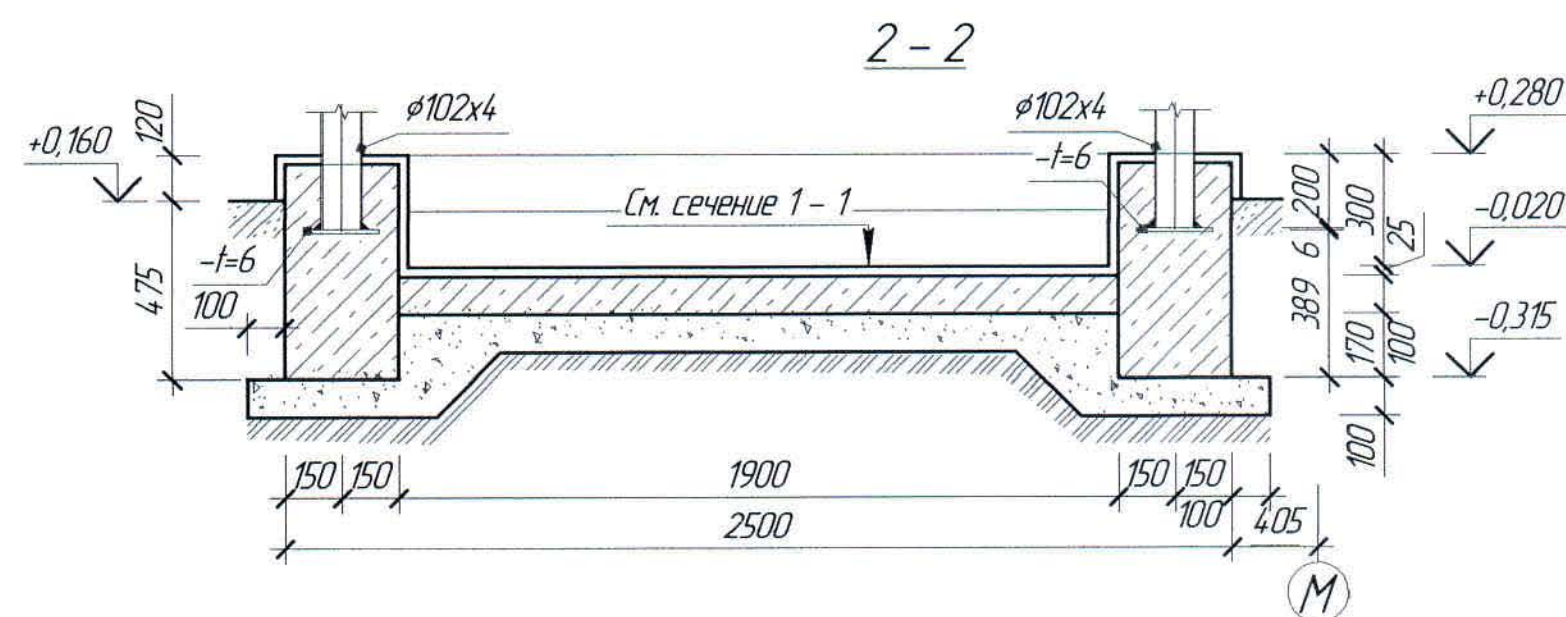
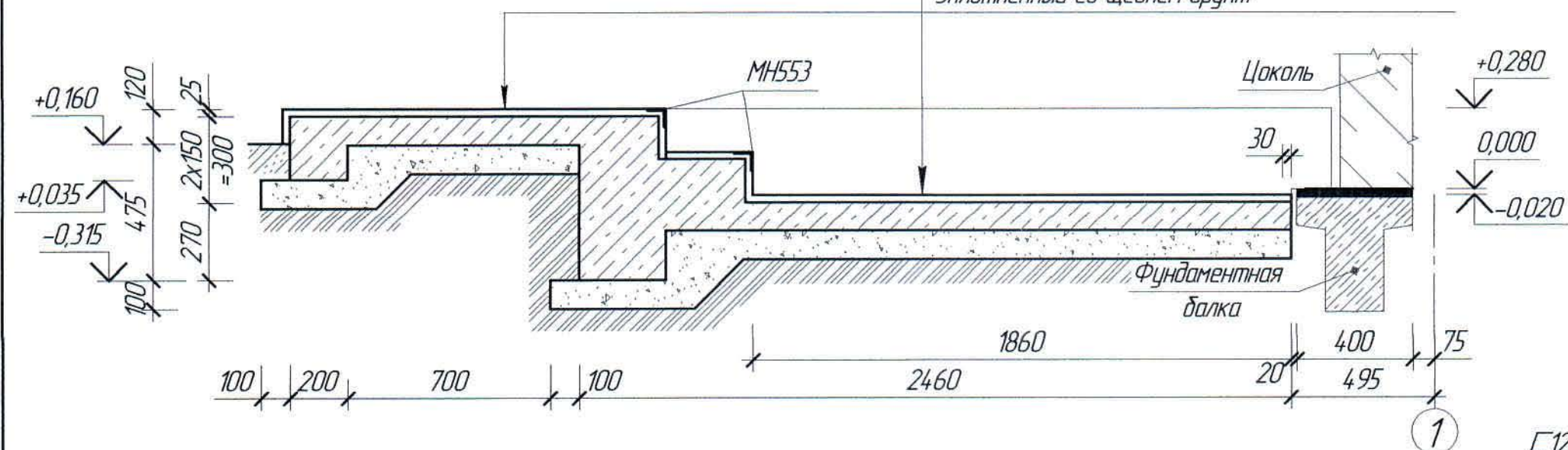
Ведомость перемычек

Марка поз.	Схема сечения
Пр-1	1/ 2,070

Ж516625-АС					
ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"					
Изм.	Кол. ич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Краснятов	0204			
Исполнил	Вегнер	0204			
Проверил	Краснятов	0204			
Нар. конт.	Силейменова	0204			
Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных металлов из руд лежущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч			Статия	Лист	Листов
Корпус №2			П	20	
План помещения товарного перрената аммония. Разрезы.			ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт Строительный отдел 2021г		

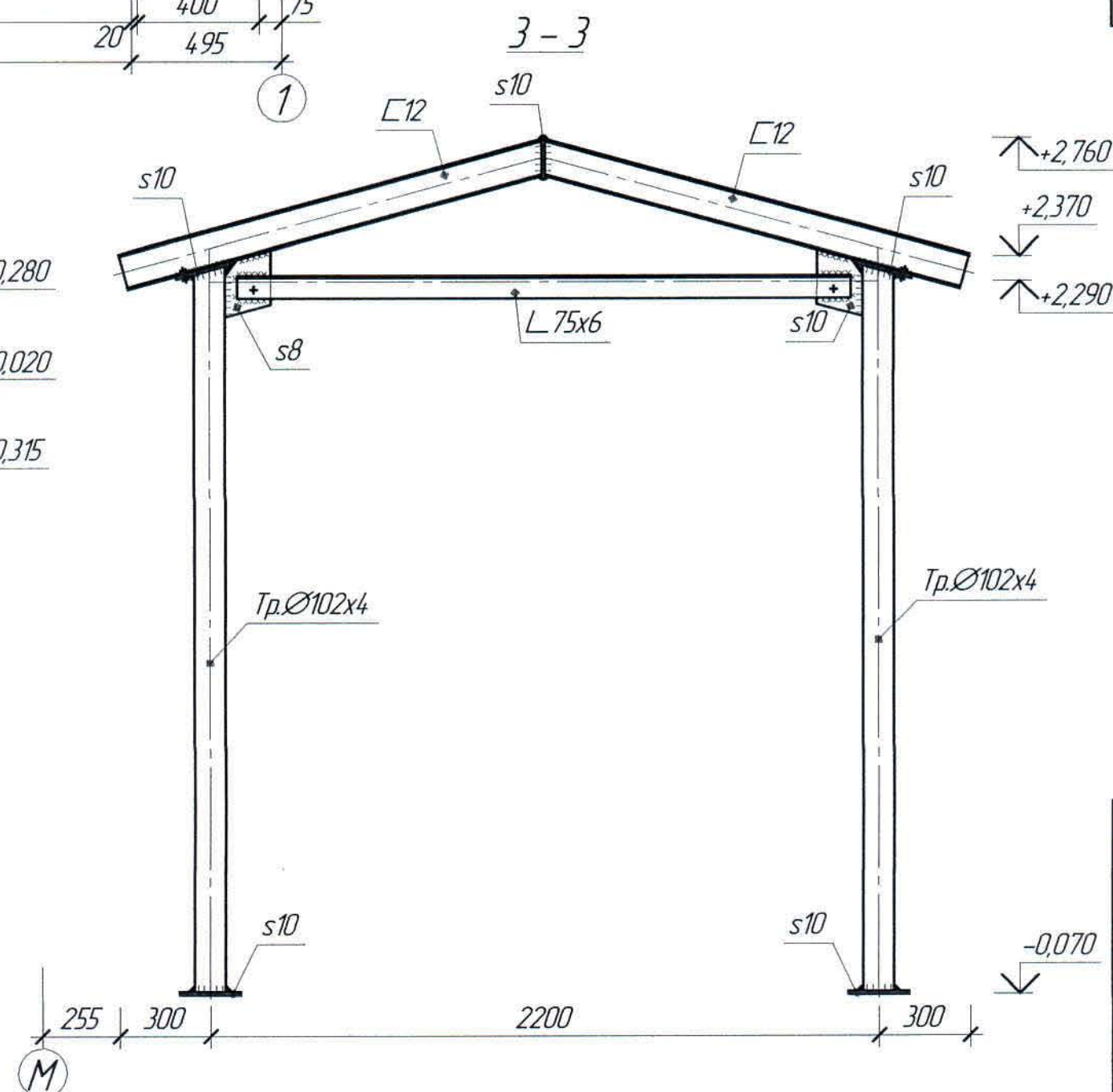


Керамогранит с шероховатой поверхностью - 10
 Прослойка с заполнением швов на цементно-песчаном растворе М150 - 15
 Бетон класса В15, F75 армированный сеткой 5Вр1¹⁰⁰ ГОСТ 8478-81 -100
 Щебеночная подготовка -100
 Уплотненный со щебнем грунт



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные								Общий расход
	Прокат класса			Всего	Прокат марки			Прокат класса			Всего		
	A240				C245			A400					
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 8509-93			ГОСТ 34028-2016					
	Ø5		Итого		L 63x5		Итого	Ø8		Итого			
Крыльцо Кр-1	46,78		46,78	46,78	18,24		18,24	5,32		5,32	23,56	70,34	



Выборка металла

Наименование деталей	Индекс марки	Сечение	Длина, мм	Количество на один марку	Средний коэффициент	Масса в кг		Количество марок	Масса в кг на все марки	Марка металла	Примечание
						на 1 штуку	на 1 марку				
Балки и прогоны покрытия Кр-1											
		Ø102x4	2400	4	1	23,21	92,84	1	92,84	Ст.зис ГОСТ 10705-80 С245 ГОСТ 27772-2015	
		C12	1480	4	1	15,39	61,56	1	61,56		
		L 75x6	2060	6	1	14,19	85,14	1	85,14		
			2000	4	1	13,78	55,12	1	55,12		
		-145x10	195	4	1	2,22	8,88	1	8,88		
		-200x10	200	4	1	3,14	12,56	1	12,56		
		-100x8	150	12	1	0,94	11,28	1	11,28		
		-150x8	220	8	1	2,07	16,56	1	16,56		
Итого масса металла									343,94		

Расход материалов

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Крыльцо Кр-1	Бетон класса В15, F 75	м³	2,03	
	Облицовка керамогранитом с шероховатой поверхностью	м²	11,43	
	Профнастил Н60-845-0,9 по ГОСТ 24045-2010	кг	84,85	

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

Ж516625-АС						Заказ 1721-13/08		
ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"						Стadia	Лист	Листов
Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч						П	21	
Корпус №2						ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт Строительный отдел 2021г		
План крыльца Кр-1. Сечения.								
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Нач. отд.	Краснятов				02.04			
Исполнил	Вегнер				02.04			
Проверил	Краснятов				02.04			
Нарконт.	Сулейменова				02.04			