



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 №4

Альбом АС – Архитектурно-строительные решения

Заказ П21-13/08

Проектировщик: ТОО "Корпорация Казахмыс"
Главной проектный институт

Главный инженер проекта:



Лаубган Т.Ф.

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 №4

Альбом АС – Архитектурно-строительные решения

Заказ П21-13/08

г. Жезказган – 2021 г.

Согласовано
Начальник
Салихова
Взам. инж. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ведомость чертежей основного комплекта АС

Основные исходные данные

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
11	Общие данные (продолжение)	
12	Общие данные (окончание)	
13	Ведомость отделки помещений.	
2	План демонтажа существующей ramпы и фундаментов на отм. -2,350	
3	Схемы демонтируемых конструкций по оси А в осях 2-4	
4	Фасад 1-10, 10-1, А-В, В-А	
5	План на отм. +0,330; +1,120; -2,500. Разрез 1 - 1	
6	План на отм. +1,150, +3,950, +3,779. Разрез 2 - 2	
7	Схема расположения опорных конструкций под трубопровод. Маркировочная схема балок перекрытия на отм. +3,594	
8	План полов, перемычек и отверстий на отм. +0,330, +1,120, -2,250.	
9	План фундаментов и растверков.	
10	План свайного поля. Сечение.	
11	План фундаментов. Раскладка балок по сечению 1-1, 2-2.	
12	План ramпы, пандуса и стоек под навес. План кровли навеса. План плит покрытия. Разрез 1 - 1	
13	План балок. План кровли. Вид Б.	
14	План канала, прямка и пандуса. Сечение.	
15	План решеток.	
16	Переходная площадка на отм. +1,120. Крыльцо №1. План стоек и балок крыльца №1. Сечение.	
17	План площадка на отм. +1,150. Схема расположения балок площадки на отм. +1,144. Сечение.	
18	План площадка на отм. +3,950. Схема расположения балок и стоек площадки на отм. +3,944. Сечения.	
19	План отверстий в покрытии. Схема демонтируемых конструкций по оси 10 в осях Б - В	
20	Спецификация металлопроката.	

1. Настоящий проект выполнен на основании задания механического отдела и включает в себя капитальный ремонт Корпуса №4.
2. Настоящим комплектом чертежей предусмотрена разработка архитектурно-строительных решений. Остальные части проекта смотреть таблицы "Ведомость основных комплектов рабочих 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 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
 - 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 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
 - СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
 - СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений";
 - СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений";
 - СП РК 3.04-102-2014 "Проектирование бетонных и железобетонных конструкции гидротехнических сооружений";
 - НТП РК 03-1-5.1-2011 "Проектирование стальных конструкций";
 - СН РК 5.01-03-2013 "Свайные фундаменты";
 - СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции";
 - СП РК 5.03.107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции";
 - 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)-2012 - 1,2 кПа (120 кгс/м²).
6. Нормативное значение ветрового давления для III ветрового района по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2012 - 0,56 кПа (56 кгс/м²).
7. НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2012 - 0,56 кПа (56 кгс/м²).
8. Климатический подрайон по СП РК 2.04-01-2017 - III В.
9. Расчетная средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 по СП РК 2.04-01-2017 - минус 29,6 °С.
10. Согласно СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических зонах" район строительства - несейсмичный.

Инженерно-геологические условия площадки

11. На основании инженерно-геологических изысканий, выполненных Главным проектным институтом, основанием под растверки и пятой свай служит: глина светло-коричневая, красная, тяжелая, пылеватая, с пятнами гидроокислов железа и марганца, полутвердой-тугопластичной консистенции ($C_u = 47,7$ кПа; $\phi_n = 21^\circ$; $\rho_n = 2,09$ г/см³; $E = 12,2$ МПа), скважина 17-304 и 17-305.

12. 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 - среднеагрессивными; к железобетонным конструкциям грунты - среднеагрессивные (содержание ионов $Cl = 284 \div 1278$ и $SO_4 = 3038,4 \div 14395,2$ мг 1 кг грунта).

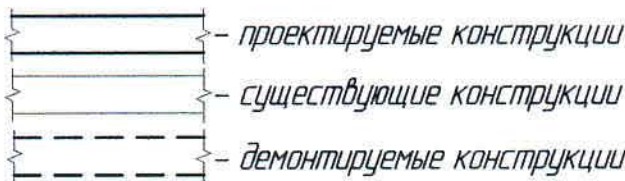
По этому же СП РК 2.01-101-2013* табл. Б.4, В.2 грунтовая среда-вода является сильноагрессивной к бетонам марки W4 на портландцементе, на шлакопортландцементе, цементах с минеральными добавками - среднеагрессивной, на сульфатостойком цементе - неагрессивной; к арматуре железобетонных конструкций грунтовая среда-вода является среднеагрессивной (содержание при $HCO_3 = 11,6$ мг/экв. ионов $Cl = 1618,8$ и $SO_4 = 5117,76$ мг на 1 литр).

13. Глубина уровня грунтовых вод на 31 августа 2017 года - 1,78 м.

14. Характеристики грунтов площадки уточнить по месту при разработке котлована под растверки. При обнаружении грунтов, не соответствующих указанным в проекте, характеристики грунтов необходимо направить в Главной проектный институт для согласования с авторами проекта и при необходимости выполнения корректировки конструкции растверков и свай.

Конструктивные решения

15. За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня головки рельса, соответствующая абсолютной отметке 34,139.
16. Степень огнестойкости существующего здания - I.
17. Категория по взрывопожарной и пожарной опасности существующего здания - Д.
18. Уровень ответственности существующего здания - II (нормальный, технически и технологически не сложный).
19. Класс конструктивной пожарной опасности - CO.
20. Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО.
21. Класс функциональной пожарной опасности существующего здания - Ф5.1.
22. Расчетный срок службы здания - 100 лет по СП РК 1.04-102-2002 "Правила оценки физического износа зданий и сооружений".
23. Степень агрессивности - слабоагрессивная среда.
24. Существующие конструкции приняты на основании технического заключения о состоянии строительных конструкций, выполненного специализированной организацией УТН ЗИС ДБнОТ ТОО "Корпорация Казахмыс" в 2018 году по заказу П18-01-10/01 и визуального осмотра специалистами строительного отдела Главного Проектного Института:
- фундаменты (растверки) - железобетонные, монолитные на буронабивных сваях;
 - колонны каркаса - сборные железобетонные прямоугольного сечения по серии 14.23-3В1, по серии КЗ-01-55 в III;
 - несущие конструкции покрытия - сборные железобетонные двускатные решетчатые балки пролетом 12000 мм по серии 14.62.1-3/80*;
 - несущая стена по оси 6 - монолитная железобетонная, по оси 9 из сборных железобетонных блоков;
 - покрытие - сборные железобетонные ребристые плиты с размерами 3000х6000 мм;
 - кровля - рулонная.



						Ж516839-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 текучей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч	Страница	Лист	Листов		
							П	11			
Нач. отд.	Краснятов				06.04		Корпус №4. Общие данные (продолжение)	ТОО "Корпорация Казахмыс" Главный проектный институт г. Жезказган Строительный отдел 2021 г.			
Исполнил	Ермек				06.04						
Проверил	Сулейменова				06.04						
Н.Контр.	Сулейменова				06.04						

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

25. Проектируемые конструкции:
– полы – бетонные, мозаичные;
– стены операторской и перегародки – из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/75 по ГОСТ 530–2012 на цементно-песчаном растворе М50;
– фундаменты под стойки обслуживающих площадок и оборудования – монолитные железобетонные, из бетона класса В15, F150;
– растверки и сваи – монолитные железобетонные, из бетона класса В25, F150;
– стойки площадок, стойки навеса, связи, прогоны покрытия, балки, ограждения обслуживающих площадок, лестницы, ограждение лестниц – металлические из профилей проката;
– ворота – металлические распашные и откатные, индивидуального изготовления;
– рампа – из сборных железобетонных дырчатых блоков по "Объект 2256/40";
– пандус – из сборных железобетонных блоков ГОСТ 13579–78;
– окно – деревянные по ГОСТ 12506–81;
– двери – деревянные по ГОСТ 14624–84
– прямки – монолитные железобетонные, из бетона класса В15;
– лотки – из сборных железобетонных каналов по серии 3.006.1–8, вып. 1-1;
– покрытие навеса – профнастил Н60–845–0,9 по ГОСТ 24045–2010;
– крыльца – монолитные;
– наружная отделка – кирпичные участки оштукатурить, выполнить утепление и обшить профнастилом по металлическому каркасу. Объемы принять по дефектной ведомости.
– внутренняя отделка – кирпичные участки наружных стен склада реагентов оштукатурить. Все объемы принять по дефектной ведомости.
– внутренняя отделка – помещение рабочего персонала, тамбур, склад ТМЦ, санузел, электрощитовая см. табл. "Ведомость отделки помещений"

Указания по производству монолитных бетонных и железобетонных конструкций

26. 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 5.01–02–2013 "Основания и фундаменты".

Мероприятия по антикоррозионной защите конструкций

27. Защита 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".
28. Все железобетонные конструкции ниже отм. +0,330 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.
29. 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.
30. Под фундаменты выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм, пролитую битумом до полного насыщения.
31. Горизонтальную гидроизоляцию на отм. +0,300 выполнить из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
32. Все металлоконструкции после окончания сварочных работ очистить от пыли и грязи и окрасить эмалью БТ–177 по ГОСТ 5631–79 по грунтовке ГФ–021 по ГОСТ 25129–82.
33. Вокруг здания выполнить асфальтовую отмостку шириной 1000 мм толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

Требования к устройству буронабивных свай

34. Перед началом производства работ по устройству буронабивных свай выполнить обследование основания и составить акт по форме приведенной в МСП 5.01–101–2003.
35. Перед началом работ по бетонированию растверков выполнить испытания свай статической нагрузкой. Испытаниям статической нагрузкой подвергнуть не менее 2-х свай.
36. 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.
37. Буронабивные сваи выполнять согласно ППР, разработанному в соответствии с требованиями СН РК 1.03–00–2011*.
38. В случае невозможности выполнения свай проектных размеров, изменения согласовать авторами проекта.
39. 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 динамических испытаний уточнить принятые марки свай.
40. Несущая способность свай по грунту – 14,99 т, максимальная расчетная нагрузка на сваю – 14,31 т.
41. Перед началом производства работ по бетонированию растверков выполнить испытания свай статической. Испытаниям статической нагрузкой подвергнуть не менее 6-и свай.
42. Обратную засыпку растверков производить незасаленными глинистыми грунтами с послойным уплотнением. Применение несжимаемых грунтов (песок, дресва и пр.) не допускается.
43. Для до уплотнения грунта, обратной засыпки пазух фундаментов, подсыпки использовать местный грунт, получаемый при отрыве котлована с оптимальной влажностью 10%.
44. Грунты, используемые для уплотнения и обратной засыпки, не должны содержать мусор, чернозем, отходы строительного производства, органические включения весом более 0,05, комья мерзлого грунта.

Соединения элементов

45. Все заводские соединения элементов металлоконструкций – сварные.
46. 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.
47. Болтовые соединения металлоконструкций выполнять на болтах нормальной точности класса В с классом прочности 8.8.
48. 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

49. Изготовление и монтаж стальных конструкций выполнять в соответствии с ГОСТ 23118–2012 "Конструкции стальные строительные", СН РК 5.03–07–2013, СП РК 5.03.107–2013 "Несущие и ограждающие конструкции", указаниями и требованиями настоящего проекта, а также с учетом дополнительных технических требований монтажной организации.
50. Исполнитель несет ответственность за соответствие выполненных работ по чертежам данного проекта, отступление от чертежей при производстве строительного-монтажных работ должно быть согласовано с авторами проекта.

Общие указания по производству работ

51. До начала выполнения строительного-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.

52. При производстве земляных работ в случае обнаружения существующих подземных коммуникаций для принятия решения вызвать представителя проектной организации.
53. Разработку котлована производить непосредственно перед устройством растверков, не допуская замораживания, замачивания, выветривания грунтов.
54. Запрещается устраивать фундаменты на промерзшем основании.
55. На период производства строительного-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 строительного-монтажных работ".
56. До начала выполнения всех видов строительного-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.
57. Сварку выполнять электродами типа 342 по ГОСТ 9467–75. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов, но не более 10 мм.
58. Работы ведутся на действующем предприятии.
59. Производство работ при отрицательных температурах воздуха вести в соответствии с СП РК 5.03.107–2013 "Несущие и ограждающие конструкции";
60. До начала выполнения работ по данному проекту в обязательном порядке провести дополнительное обследование строительных конструкций с целью подтверждения соответствия технического состояния конструкций и элементов результатам технического заключения, на основании которого выполнен данный проект. По результатам обследования составить соответствующий акт.
Любые изменения, вносимые в настоящий рабочий проект, подлежат согласованию с генпроектировщиком – Главным проектным институтом ТОО "Корпорация Казахмыс". Изменения, вносимые без данного согласования, считать недействительными.
Все общестроительные работы выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.03–07–2013 "Несущие и ограждающие конструкции" и СП РК 1.03–106–2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", а также указаниями в примененных стандартах и типовых сериях.

						Ж516839-АС						Заказ 1721-13/08			
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Қазақмыс Сметлинг)"									
Изм.	Кол. лч.	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	12		
Нач. отд.		Краснятов			06.04	Корпус №4. Общие данные (окончание)						ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт г. Жезказган Строительный отдел 2021 г.			
Исполнил		Ермек			06.04										
Проверил		Сулейменова			06.04										
Н.Контр.		Сулейменова			06.04										

Ведомость отделки помещений, м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	Пло-щадь	Вид отделки	Пло-щадь	Вид отделки	Пло-щадь	Вид отделки	Высота мм	
②	16,75	Покраска масляной краской	54,96	Штукатурка проектируемых кирпичных стен	199	Плинтус из керамогранита	120	Улучшенная
			54,96	Покраска вазозмусильей				
③	3,06	Покраска масляной краской	4,47	Ремонт штукатурки существующих кирпичных стен	0,50	Плинтус из керамогранита	120	-//-
			16,77	Покраска вазозмусильей				
④	3,33	Покраска масляной краской	13,82	Штукатурка проектируемых кирпичных стен	0,81	Плинтус из керамогранита	120	Простая
			6,39	Ремонт штукатурки существующих кирпичных стен				
			2,04	Запирка существующей колонны				
			22,25	Подделка известью				
⑤	3,02	Покраска масляной краской	9,54	Штукатурка проектируемых кирпичных стен	16,70	Керамическая плитка	2000	Улучшенная
			3,26	Ремонт штукатурки существующих кирпичных стен				
			0,51	Запирка существующей колонны				
⑥	7,67	Покраска масляной краской светлых тонов	13,31	Покраска вазозмусильей	126	Плинтус из керамогранита	120	-//-
			22,50	Штукатурка проектируемых кирпичных стен				
			9,53	Ремонт штукатурки существующих кирпичных стен				
			2,39	Запирка существующей колонны				
			34,42	Покраска вазозмусильей светлых тонов				

1. Перечень чертёжей и общие примечания смотри лист АС-1

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

					Ж516839-АС					Заказ 121-13/08				
					100 "Kazakhtmys Smelting (Kazamys Smelting)"									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Спроектировано опытного завода гидротеплотехнической переработки черных металлов концернами из ряда текущей добычи, Жезказганского месторождения площадью 5,5 т/ч					Стадия	Лист	Листов	
Нач.отд.			Краснятов		06.04						П	13		
Исполнил			Ермек		06.04						100 "Корпорация Казамыс" Головной проектный институт г. Жезказган			
Проверил			Сулейменова		06.04						Корпус №4. Ведомость отделки помещений.			
Ин.Контр.			Сулейменова		06.04						Строительный отдел 2021 г.			

Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Ж260282-ГТ	Генеральный план и сооружения транспорта	
Ж701319-ИГ	Инженерная геология	Заказ П17-03/45
Ж516839-АС	Архитектурно-строительные решения	
Ж353535-ПС.ОП11	Пожарная сигнализация	
Ж605199-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
Ж605201-ОВ	Аспирация	
Ж605200-ВК	Водопробод. Канализация	
Ж605202-ТХ	Технология производства	
Ж605204-НК	Наружные сети и канализация	
Ж802053-ТХ	Технология производства	
Ж802053-04-00.000	Нестандартизированное оборудование	
Ж802053-05-00.000		
Ж804247-00.00.000		
Ж802053-0100.000		
306082-ЭМ	Силовое электрооборудование и освещение	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2, 3, 4	Спецификация элементов к маркировочным схемам	
	Спецификация элементов монолитной конструкции	

Перечень актов освидетельствования скрытых работ

(начало)

Наименование актов	Обоснование	Примечание
<u>Геодезические работы</u>		
Акт приемки геодезической разбивочной основы для строительства	по СН РК 1.03-03-2018 – п.п. 4.2.9, 6.2.14	с исполнитель-ной схемой
Акт приемки-передачи результатов геодезических работ при строительстве сооружений	по СН РК 1.03-03-2018 – п. 7.3	с исполнитель-ной и разбивоч-ными 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	по СН РК 5.01-01-2013 – п.п. 5.6.22, 5.9.25	
Акт приемки закрепленных грунтов основания	п.п. 5.14.14, 5.14.24	
Акт статических испытаний свай	по проекту	
Акт приемки скважин буронабивных свай	п. 5.10.3.10	с исполнитель-ной схемой
Акт приемки оснований буронабивных свай	п. 5.10.3.10	
Акт приемки свайных оснований	п. 11.6, прилож. 2, п.25	с исполнитель-ной 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	
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
Акт приемки арматурной стали, закладных деталей	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.п. 5.2.2.5	
<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	
<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	
Акт приемки замоналичиваемых стыков и швов	по СП РК 5.03-107-2013 – п.п. 4.1.47, 4.1.48, 4.1.49 по СН РК 5.03-07-2013 – п. 5.3.5.1	
Промежуточные акты приемки смонтированных конструкций	по СП РК 5.03-107-2013 – п. 4.1.49	с исполнитель-ными схемами каждого яруса и типа конструкций
Акт приемки антикоррозионной защиты соединений	по СН РК 5.03-07-2013 – п. 5.3.4.5	

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 ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 24379.1-2012	Болты фундаментные	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций	
ГОСТ 31173-2003	Блаки дверные стальные. Технические условия	
ГОСТ 13579-78	Блаки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
Серия 1.038.1-1, вып. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Серия 1.225-2, вып. 12	Железобетонные прогоны	
Серия 3.006.1-8, вып. 1-1	Каналы и тоннели сборные железобетонные из лотковых элементов	
Серия 1.400-15, вып. 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ОБ-6116	Плиты железобетонные плоские	

Примечание:
Проект выполнен с применением типовых 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.)

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

Главный инженер проекта *Лаубган Т.Ф.* Лаубган Т.Ф.

						Ж516839-АС			Заказ П17-13/08
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"			
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных металлов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч			
ГИП	Лаубган	Лаубган	06.04			Корпус №4.			ТОО "Корпорация Казахстан"
Нач. отд.	Красняков	Красняков	06.04			Общие данные (начало).			Глобальный проектный институт г. Жезказган
Исполнил	Ермек	Ермек	06.04						Строительный отдел 2021 г.
Проверил	Султеминова	Султеминова	06.04						
Н.Контр.	Султеминова	Султеминова	06.04						

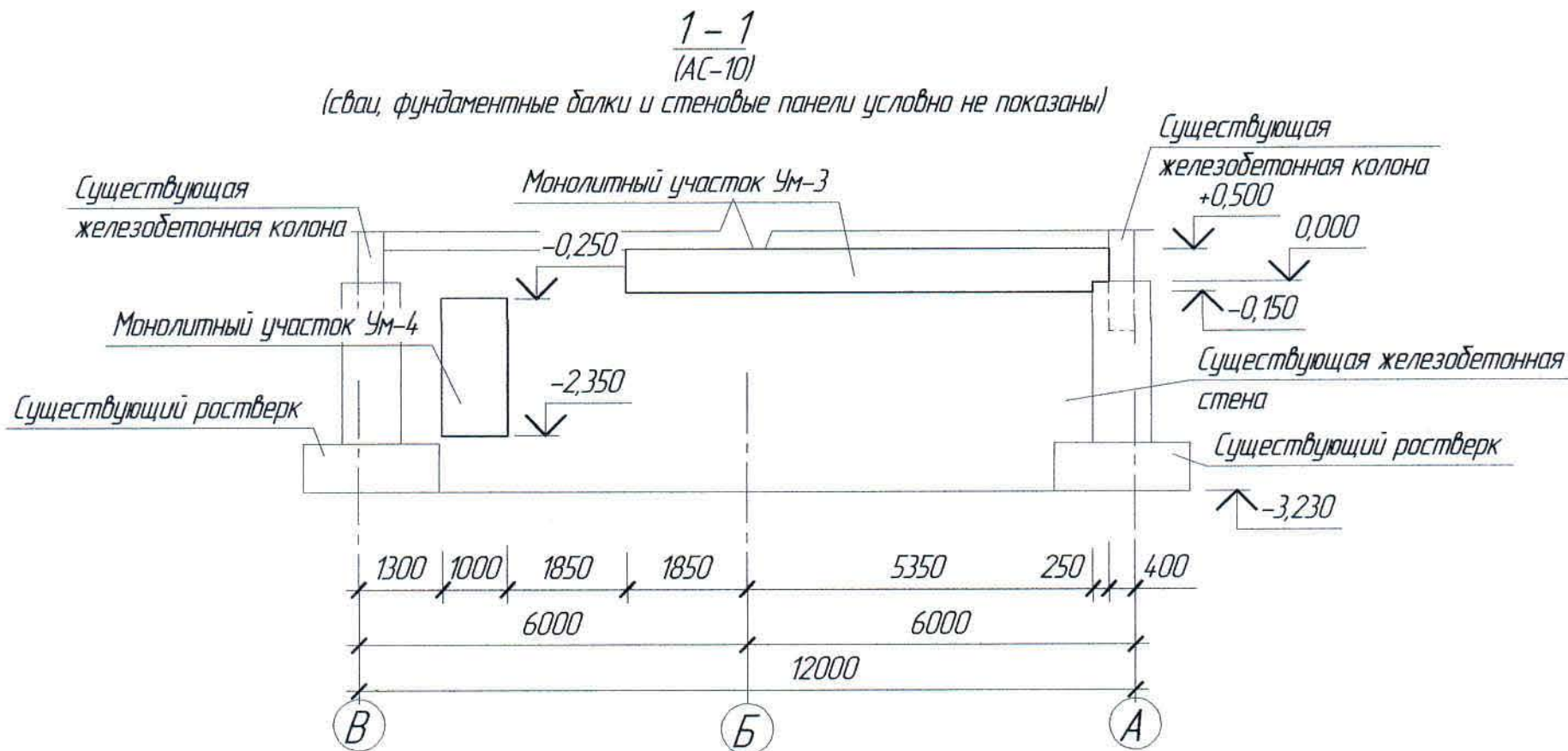
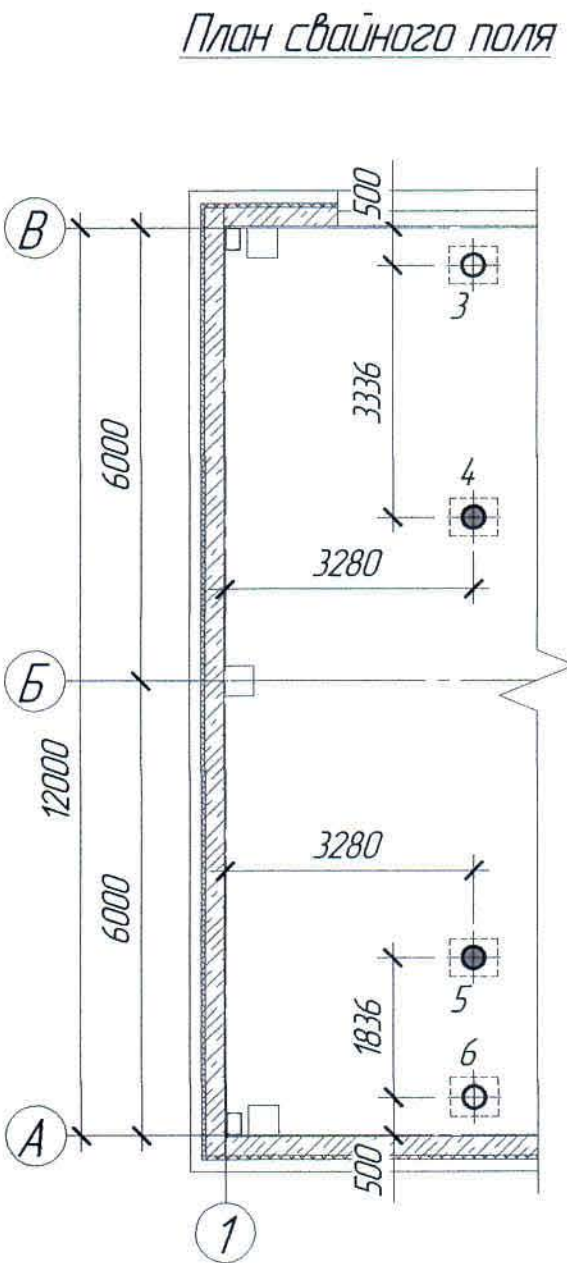
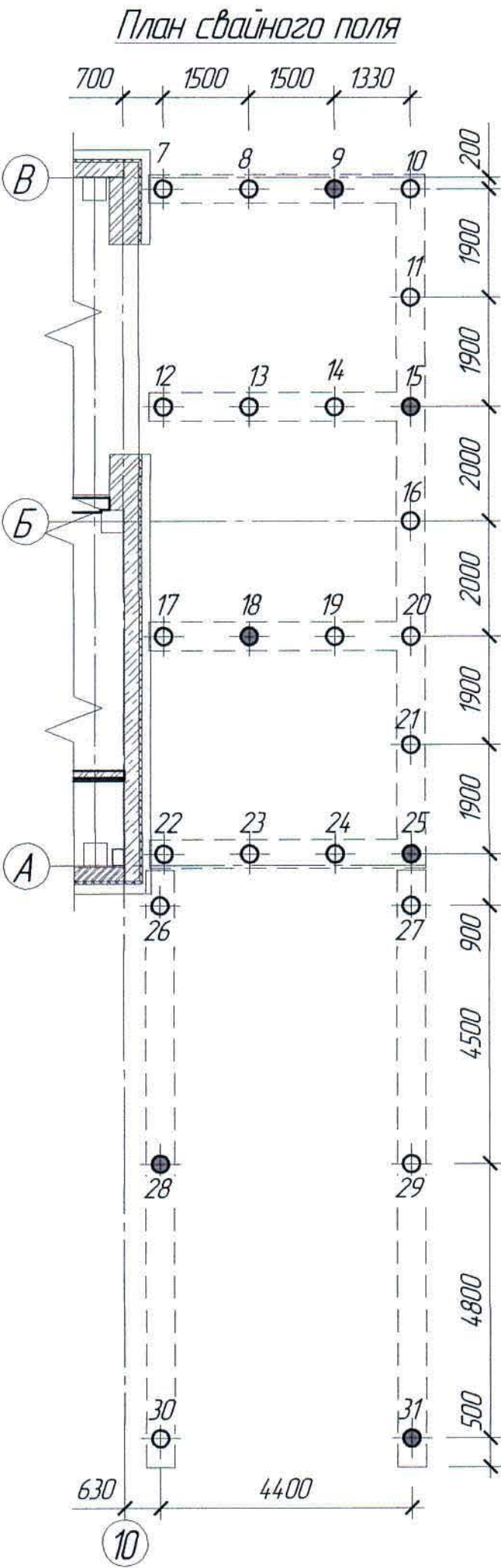
Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе АС-10

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Изделия монолитные			
3 ÷ 6		Свая СБ-1	4		
7 ÷ 27		Свая СБ-2	25		
УМ-3		Монолитный участок УМ-3	1		
УМ-4		То же, УМ-4	1		

Расход материалов

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Монолитный участок УМ-3	Бетон класса В15 F150, м³	м³	2,64	
Монолитный участок УМ-4	Бетон класса В15 F150, м³	м³	1,16	
Свая СБ-1	Бетон класса В15, F150	м³	0,80	
Свая СБ-2	Бетон класса В25, F150	м³	6,25	

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист АС-1.
2. Защитный слой бетона для нижней арматуры 70 мм, для всех остальных 50 мм.



Условные обозначения

- 1 ● - контрольная свая СБ-1
2 ⊙ - рядовая свая СБ-1

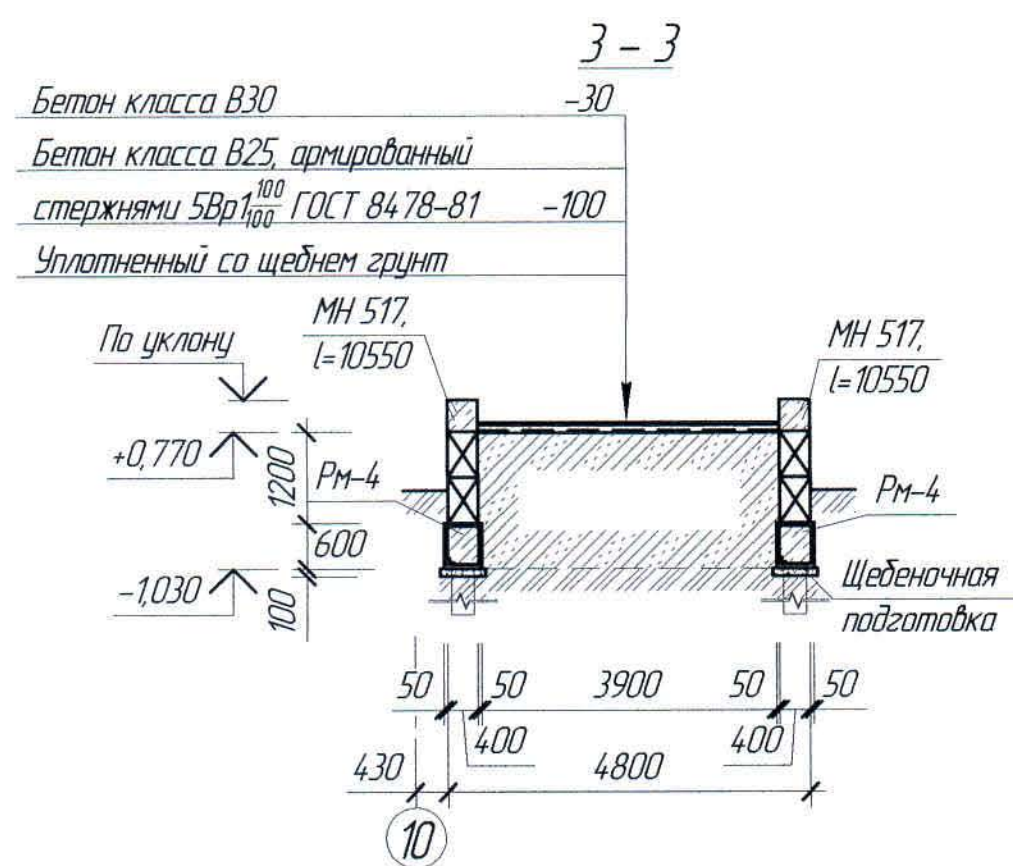
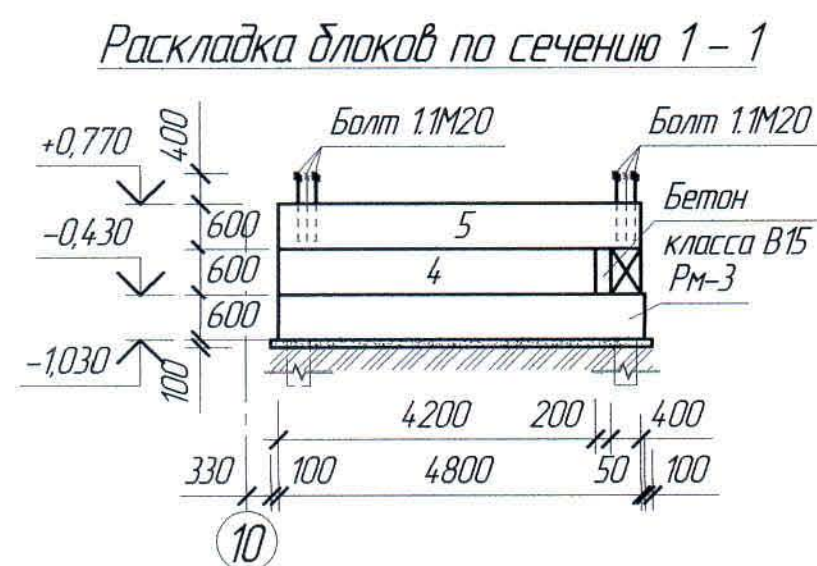
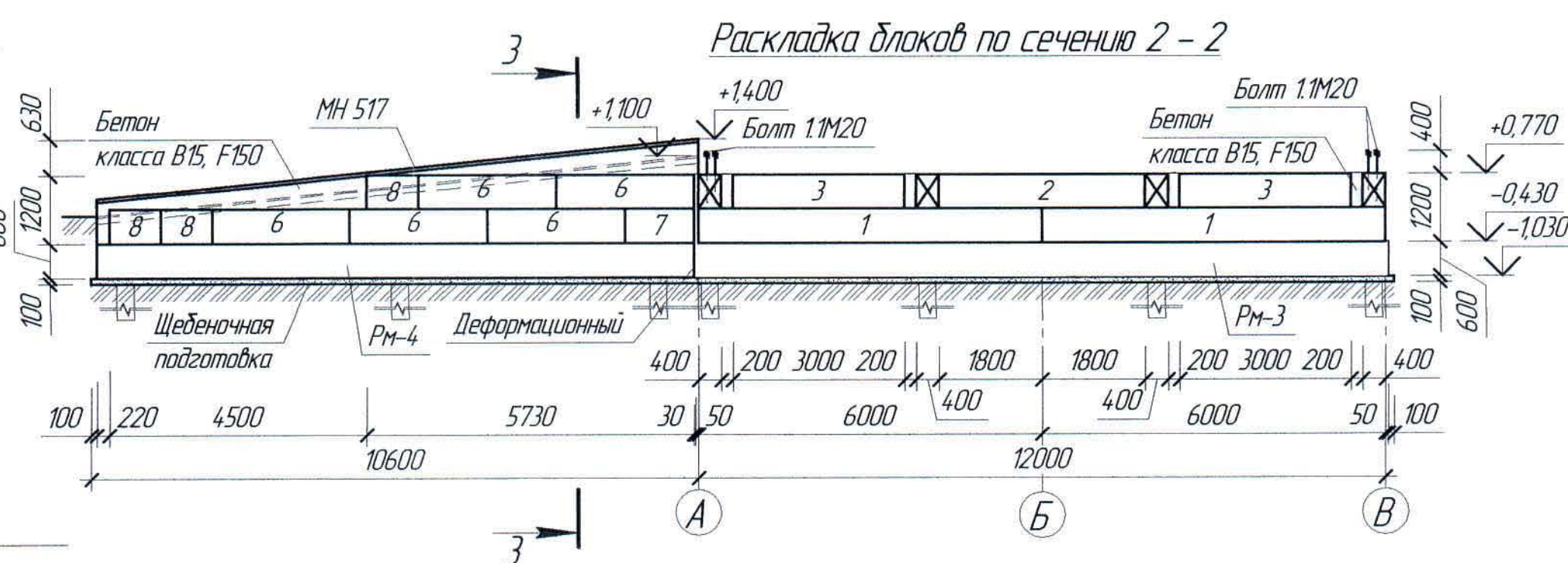
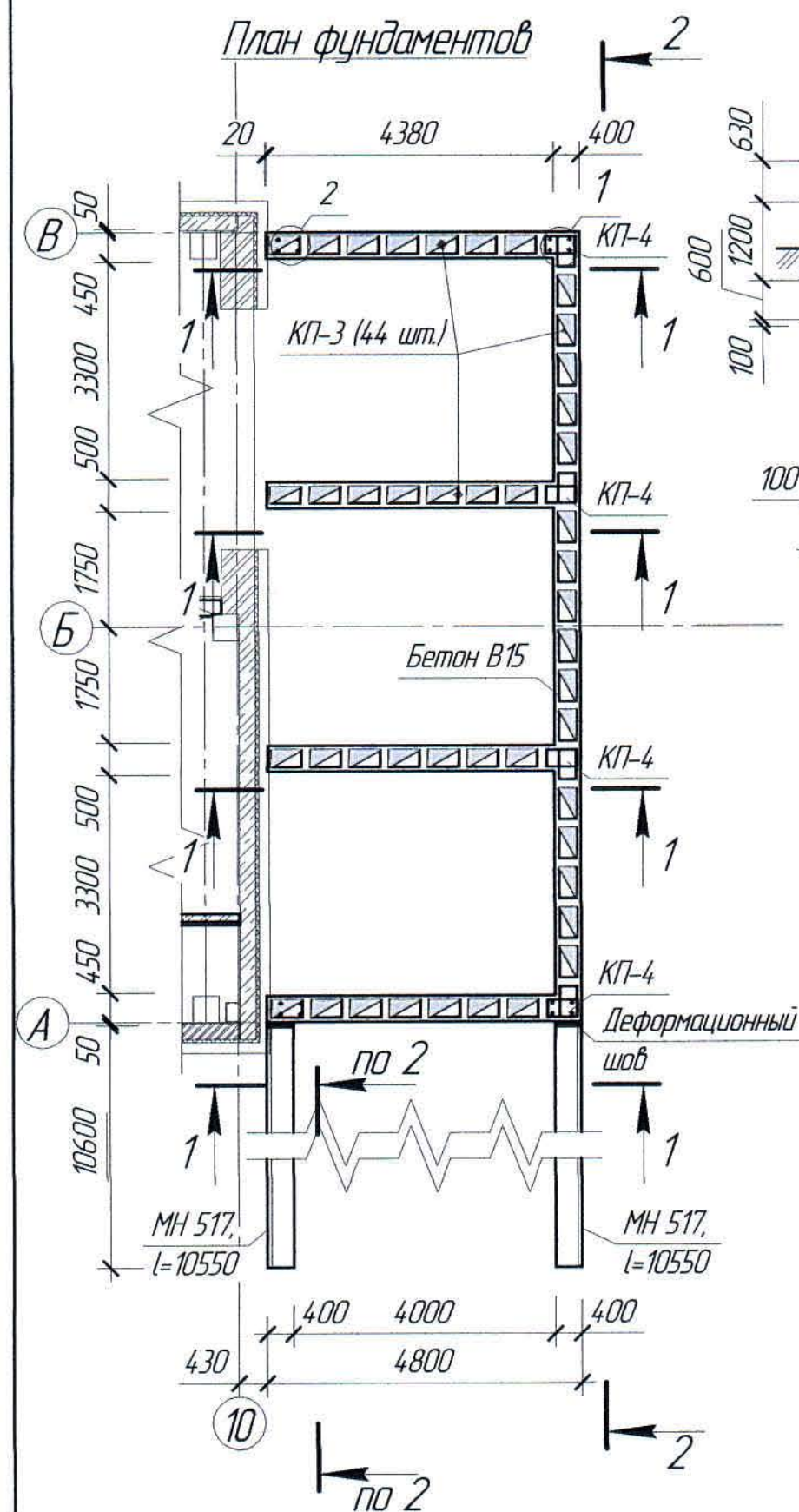
Ведомость свай

Марка, поз.	Обозначение	Отметка верха сваи	Отметка низа сваи	Кол.	Условное обознач.
СБ-1	3 ÷ 6	-0,320 (341,07)	-3,110 (338,28)	4	●, ○
СБ-2	7 ÷ 27	-1,030 (340,36)	-4,530 (336,86)	25	●, ○

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Общий расход	
	Арматура класса						Всего		
	A240			A400					
	ГОСТ 34028-2016								
	Ø16	Ø8	Ø6	Итого	Ø20	Ø12			Итого
Монолитный участок Ум-3	4,9,14	2,73		5187	22128		221,28	273,15	273,15
Монолитный участок Ум-4	37,80	1,68		39,48	97,60		97,60	137,08	137,08
Свая СБ-1			4,08	4,08		14,50		18,58	18,58
Свая СБ-2			5,52	5,52		17,75		23,27	23,27

Ж516839-АС						Заказ 1721-13/08		
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казамыс 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		
Нач. отд.	Красняков				06.09	Стдия		
Исполнил	Орынбаев				06.09	Лист		
Проверил	Сулейменова				06.09	10		
Н.Контр.	Сулейменова				06.09	ТОО "Корпорация Казамыс" Головной проектный институт г. Жезказган Строительный отдел 2021 г.		
Корпус №4.						План свайного поля. Сечение.		



Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе АС-11

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Элементы сборных конструкций					
1	Объект 2256/40	Дырчатый блок 40х60х40	2	1500	
2	-/-	То же, 40х60х40	1	950	
3	-/-	То же, 40х60х40	2	830	
4	-/-	То же, 40х60х40	4	1100	
5	-/-	То же, 40х60х40	4	1280	
6	ГОСТ 13579-78	Бетонный блок ФБС 24.4.6-Т	10	1300	
7	-/-	То же, ФБС 12.4.6-Т	2	640	
8	-/-	То же, ФБС 9.4.6-Т	6	470	

Расход материалов

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Сборно-монолитная стена	Бетон класса В15, F150	м ³	18,80	
	Болт 11М20х900 Ст3пс2 по ГОСТ 24379.1-2012	кг	40,8	
	6-А240, ГОСТ 34028-2016	кг	107,8	
	12-А400, ГОСТ 34028-2016	кг	32,64	
Пандус	Бетон класса В25	м ³	7,44	
	Бетон класса В30	м ³	1,27	
	5Вр100 ГОСТ 8478-81	кг	161,33	
	Изделие закладное МН517 по серии 1400-15, вып.1	кг	120,60	
Заполнения деформационного шва доска δ=25 мм		м ³	0,04	

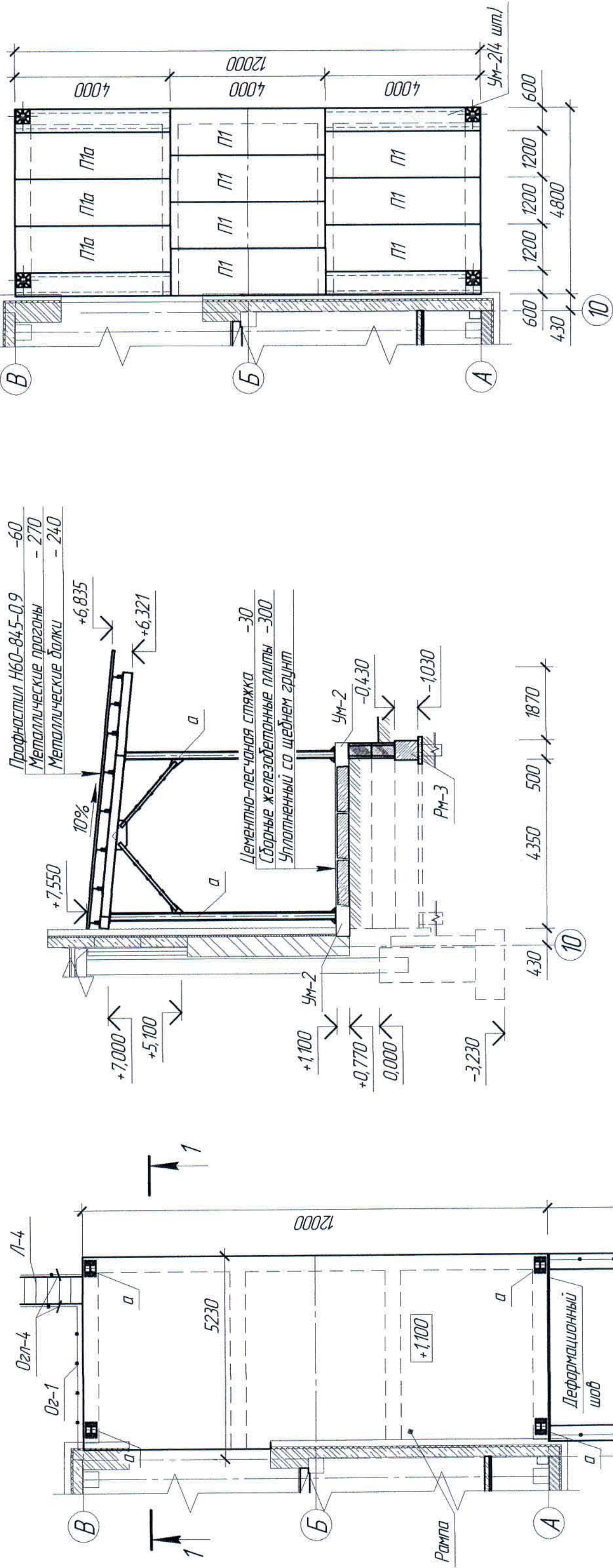
1. Перечень чертежей и общие данные см. лист АС-1.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

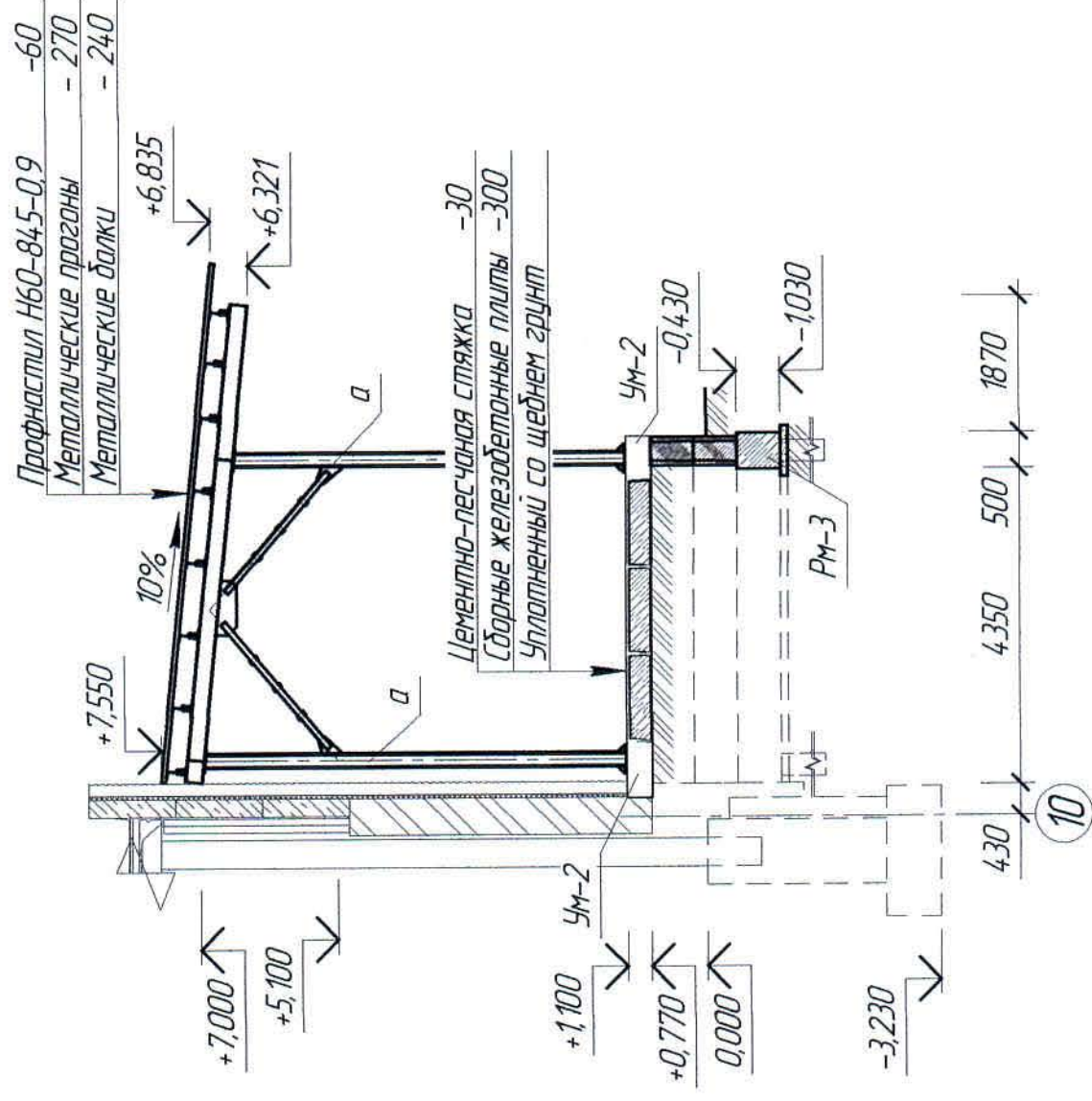
Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Общий расход
	Арматура класса							
	A240		A400					
	ГОСТ 34028-2016							
	Ø6		Итого	Ø12		Итого		
Каркас КТ-3	148,72		148,72	179,52		179,52	328,24	328,24
Каркас КТ-4	11,96		11,96	16,32		16,32	28,28	28,28

Ж516839-АС						Заказ 121-13/08			
ТОО "Kazakhmys Smelting (Казамыс Сметлинг)"									
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных металлов концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч	Страница	Лист	Листов
Нач. отд.	Краснятов				06.04	Карпус №4 План фундаментов. Раскладка блоков по сечению 1-1, 2-2	17	11	
Исполнил	Орынбаев				06.04		ТОО "Корпорация Казамыс" Головной проектный институт г. Жезказган Строительный отдел 2021 г.		
Проверил	Сулейменова				06.04				
Н.Контр.	Сулейменова				06.04				

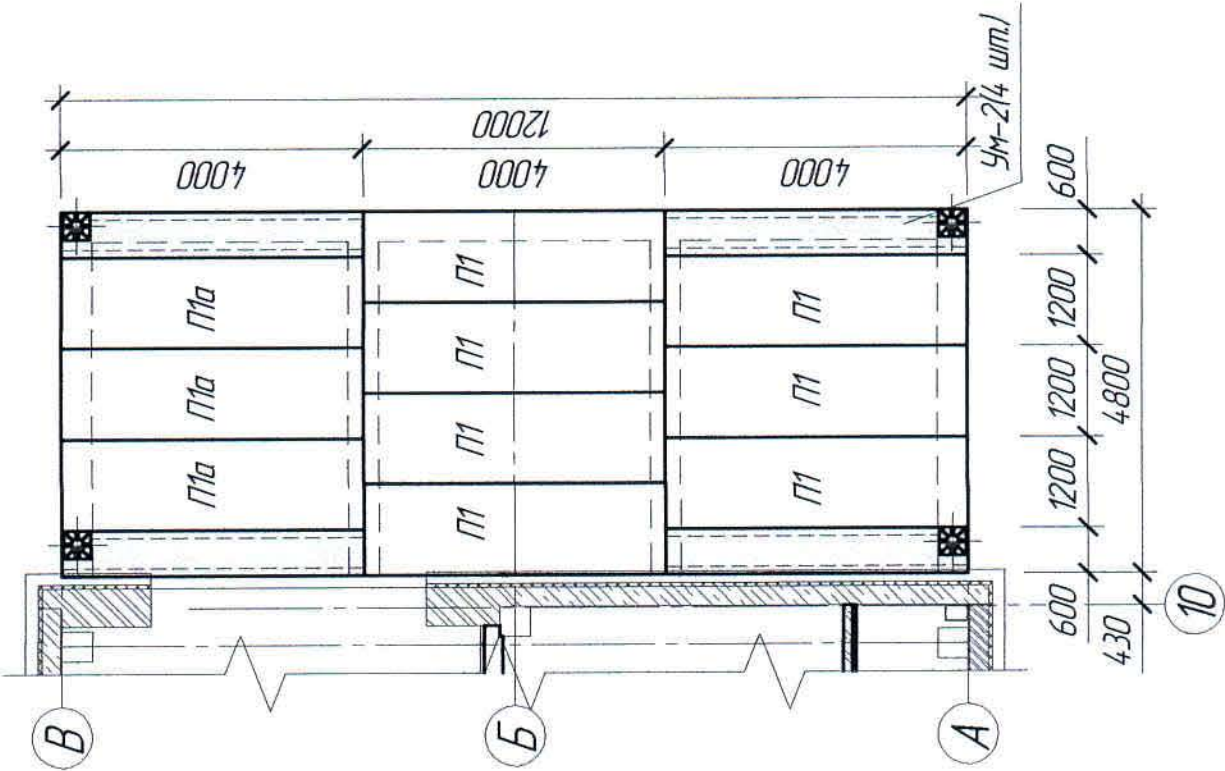
План рамы, пандуса и стоек под навес



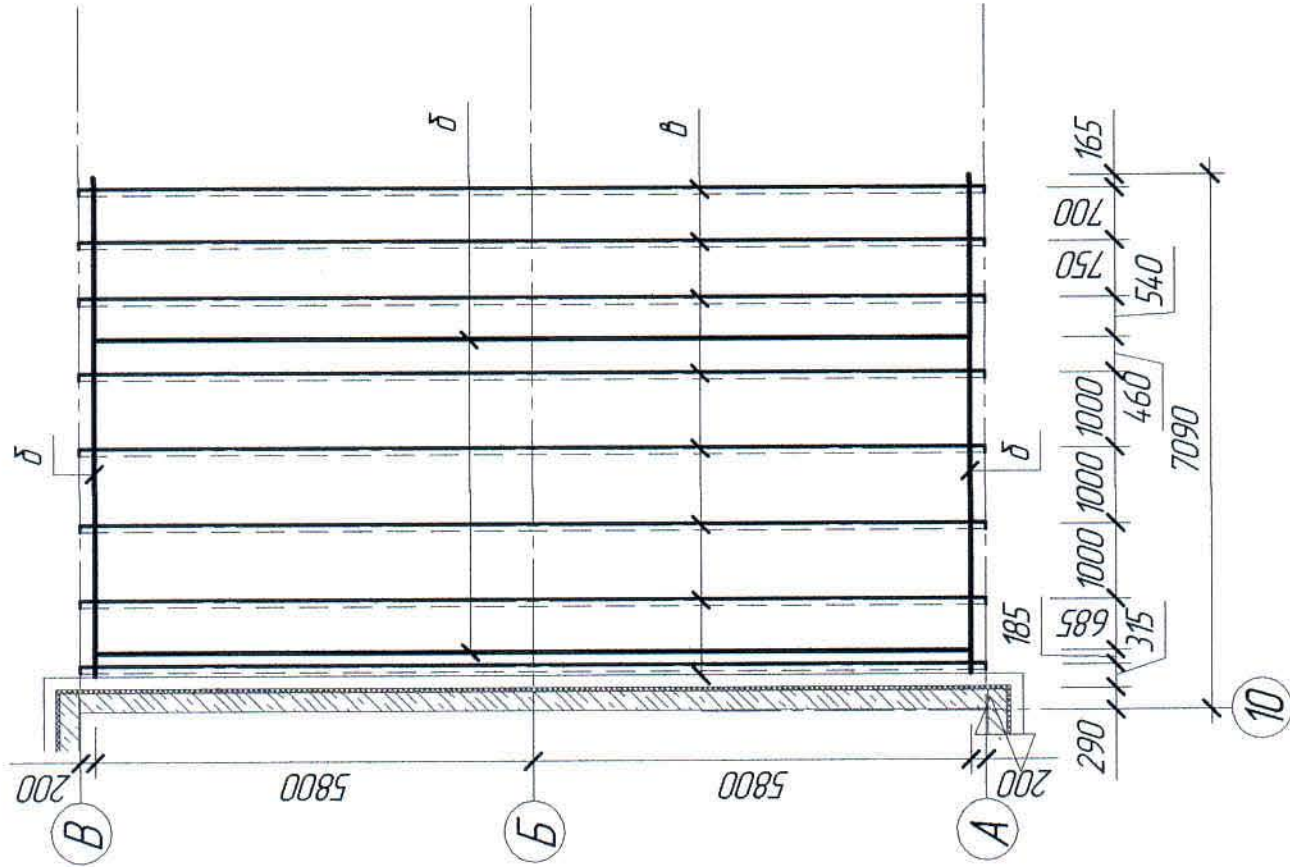
Разрез 1-1



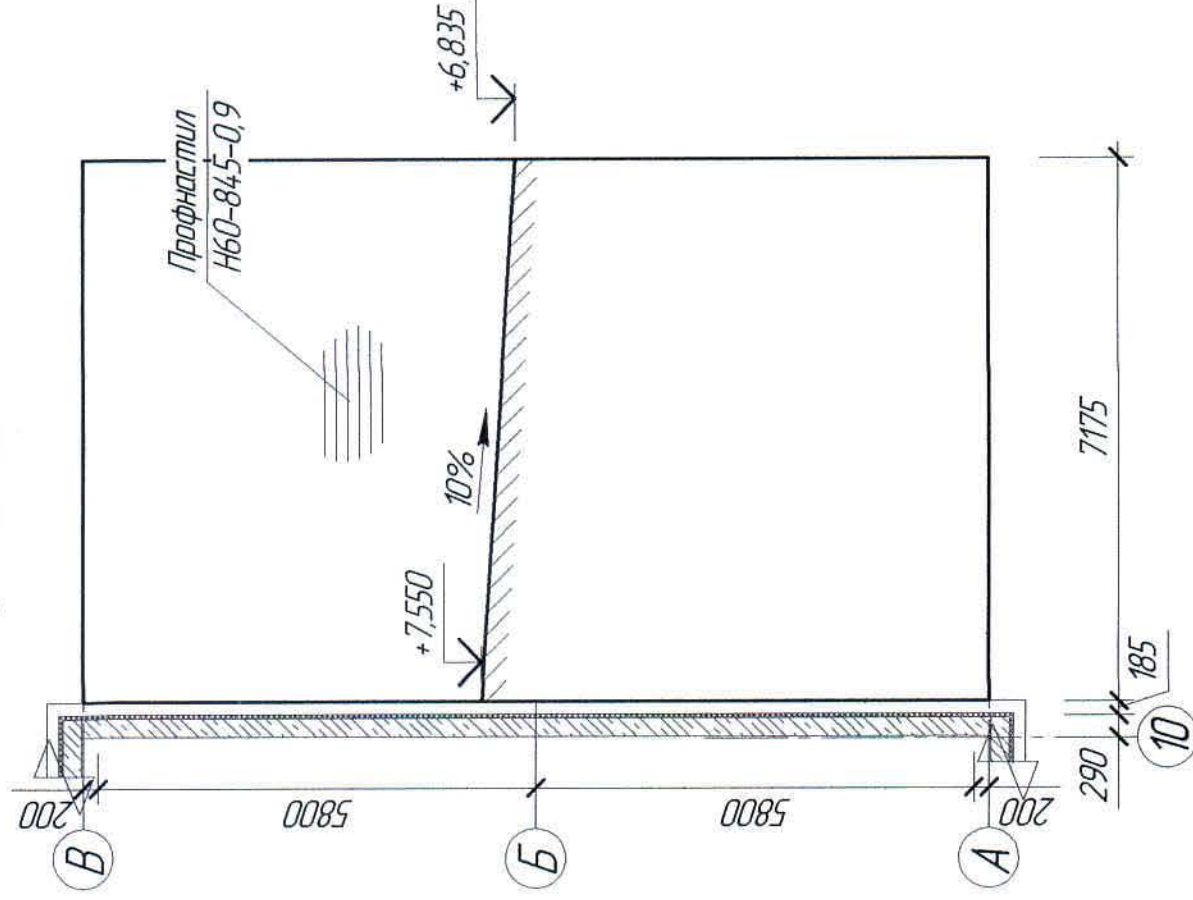
План плит покрытия



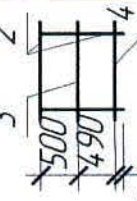
Маркировочная схема балок и прогонов покрытия навеса



План кровли навеса



Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилия для крепления			Наимено- вание или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, т	N, т	M, т*м		
a	I	1	I 20K2	-	-	-	C245 ГОСТ 27772-2015	
б	I	2	I 24	-	-	-		
в	Г	3	Г 27	-	-	-		
Оз-1		4	Гн 50x40x12x25					
		5	Гн 32x20x17x2					
		6	Гн 90x30x22x2					

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

Марка Лоз	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кг	Примечание
П1	06-6452	Элементы сборных конструкций	7	3550
П1а	-//-	Плита ПП1А-0-12а	3	3550
ЗД-1		Изделия неопалочные		
Оз-1		Защитная деталь ЗД-1	3	6,50
Оз-1		Ограждение Оз-1, l=24,71 п.м.	-	274,53
Уч-2		Изделия монолитные		
Уч-2		Монолитный участок Уч-2	4	

Расход материалов

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Монолитный участок Уч-2	Бетон класса В15 F150, м³	м³	4,51	
	25-А400 ГОСТ 34028-2016	кг	76,10	
	12-А400 ГОСТ 34028-2016	кг	9,20	
	Швеллер 30 ГОСТ 8240-89	кг	254,40	
Защитная деталь ЗД-1	Лист С 235 ГОСТ 27772-2015, l=500	кг	18,88	
	Уголок 63x5 ГОСТ 8509-93	кг	17,10	
	8-А400 ГОСТ 34028-2016	кг	2,40	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные						Общий расход
	Bresco			Прокат марки						
				C245						
Ø12	Ø25	Ø30	Ø40	Ø50	Ø60	Ø70	Ø80	Ø90	Ø100	
8,74	76,10	84,84	84,84	254,40	18,88	18,88	273,28	358,12		

- Перечень чертежей и общие данные см. лист АС-1.
- Профнастил применять с полимерным покрытием по ГОСТ 30246-2016 с двух сторон.
- Навес над рамой выполнить из профнастила Н60-84,5-0,9 ГОСТ 24045-2010, профнастил к балкам крепить через волну саморезами с шайбами.
- Профнастил применять с полимерным покрытием по ГОСТ 30246-2016 с двух сторон.

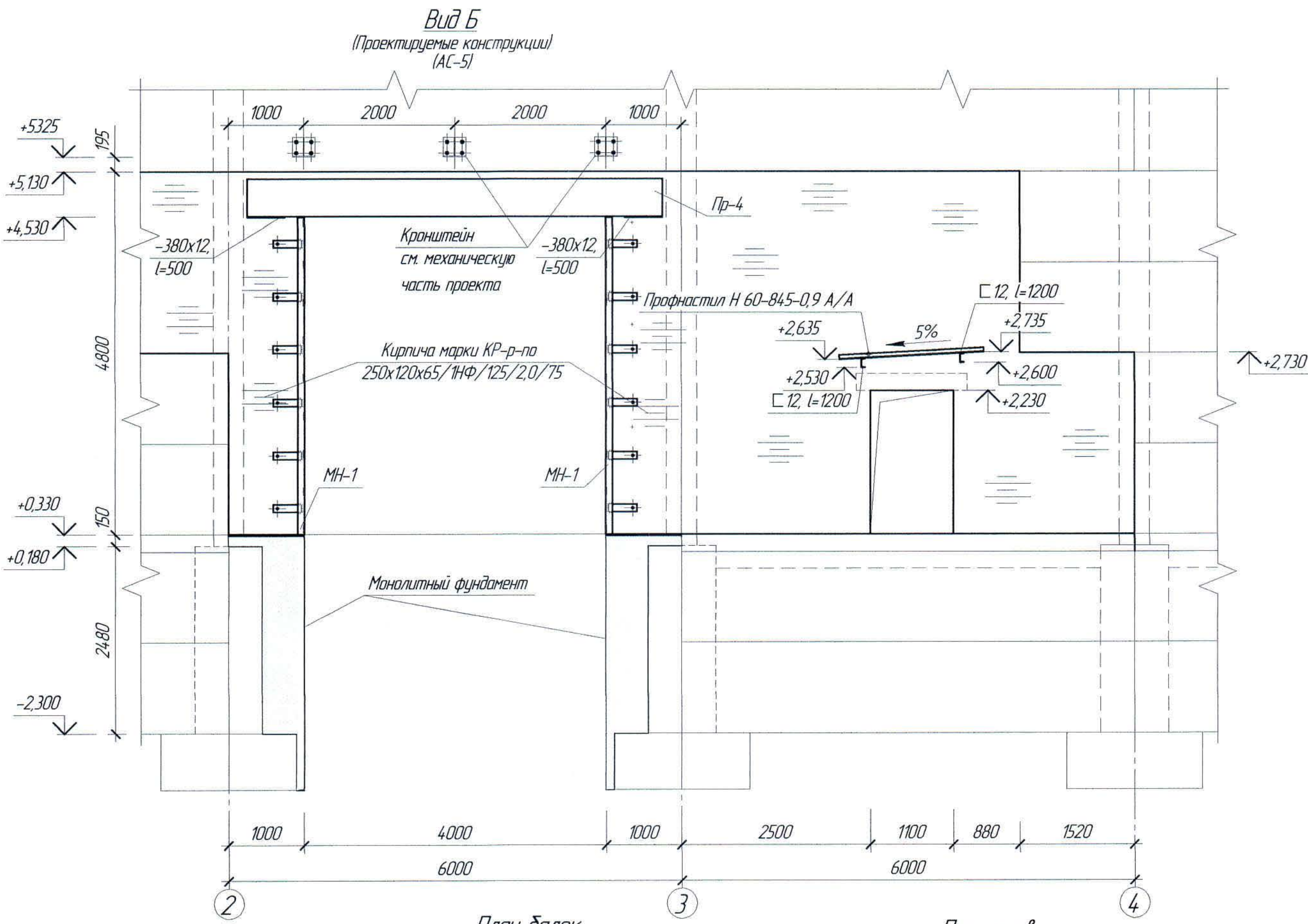
Расход профнастила дан без учета наклепа

Ж516839-АС		100 "Kazakhstan Smelting Kazanys Skelting"		Лист 12	
Изм.	Кол. из	Лист	Лист	Лист	Лист
Начинал	Красный	Лист	Лист	Лист	Лист
Исполнил	Евдоким	Лист	Лист	Лист	Лист
Проверил	Сидорова	Лист	Лист	Лист	Лист
Инженер	Сидорова	Лист	Лист	Лист	Лист

Расход материалов

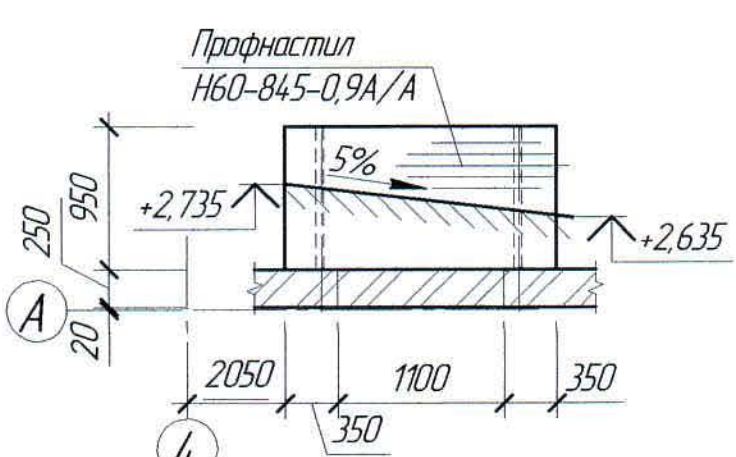
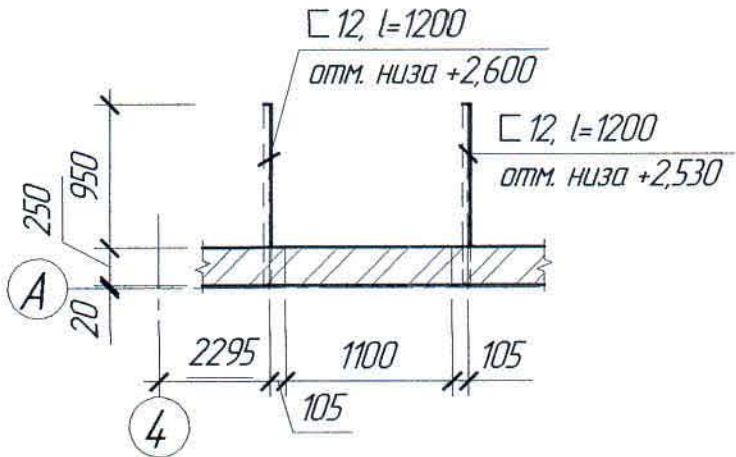
Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Крепление ворот	Шпилька 5М24х710 Ст3пс2	к2	31,56	
	Лист 100х8 ГОСТ 19903-2015	к2	21,36	
	То же, С 235 ГОСТ 27772-2015, l=566	к2	9,28	
	Уголок 100х8 ГОСТ 8509-93	к2	10,04	
	То же, С 245 ГОСТ 27772-2015, l=410	к2	8,82	
	Лист 200х12 ГОСТ 19903-2015	к2	13,56	
	То же, С 235 ГОСТ 27772-2015, l=360	к2	9,48	
	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93	к2	10,18	
	То же, С 245 ГОСТ 27772-2015, l=360	к2	4,21	
	Шайба С.24.0108кп по ГОСТ 11371-78	к2	7,80	
	Гайка М24-2-8 ГОСТ ISO 8673-2014	шт	0,36	
	Швеллер 24 ГОСТ 8240-89	к2	24	
	То же, С 245 ГОСТ 27772-2015, l=5526	к2	265,24	
	Кирпич марки ГОСТ 530-2012	м³	9,65	
	Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50	м³	35,80	
Монолитный фундамент	Бетон класса В15 F150, м³	м³	1,22	
	Уголок 90х7 ГОСТ 8509-93	к2	80,78	
Обрамление проема МН-1	Лист 100х8 ГОСТ 19903-74	к2	18,63	
	Лист 100х8 ГОСТ 19903-74	к2	28,32	
	Круг Ø18 ГОСТ 2590-2006	к2	5,88	
	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	к2	0,48	
	Шайба М16 ГОСТ 11371-78	к2	0,12	

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



План балок
(казырек для крыльца №2)

План кровли
(казырек для крыльца №2)

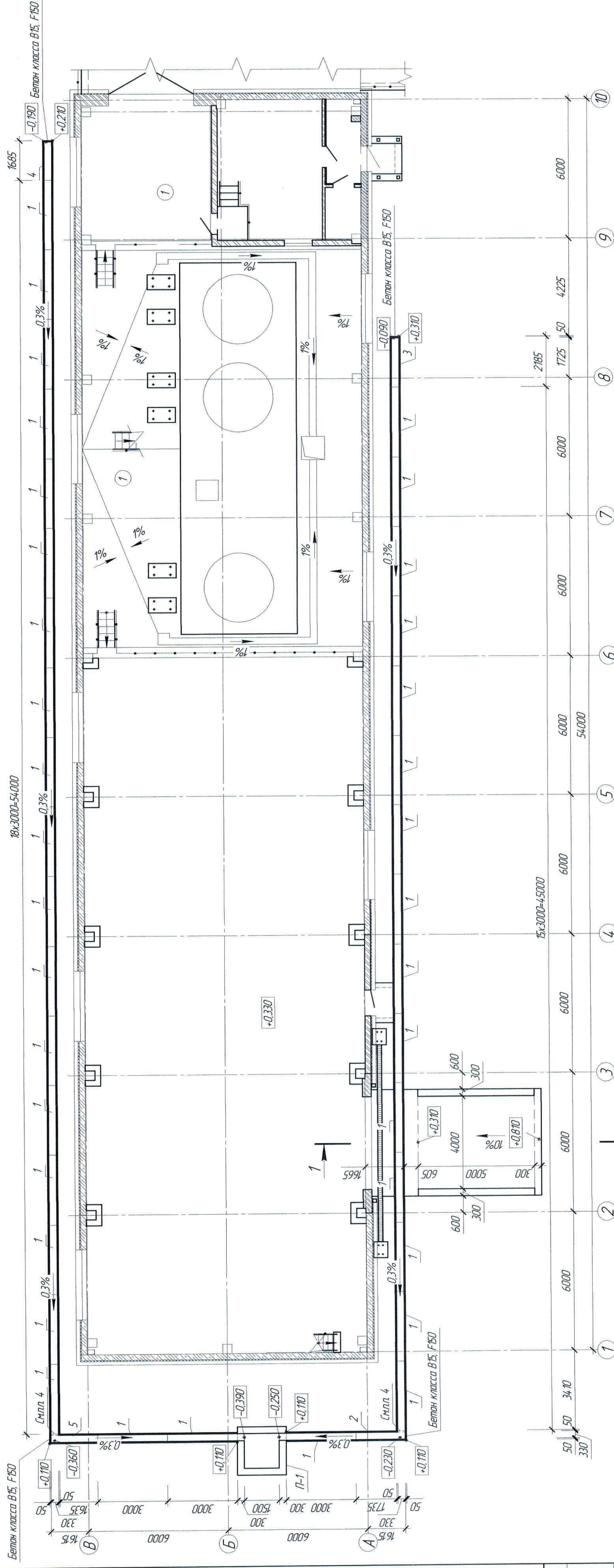


Ведомость расхода стали на элемент, к2.

Марка элемента	Изделия закладные			Всего	Изделия арматурные						Общий расход		
	Арматура класса				Арматура класса								
	Вр-1				А400			А240					
	ГОСТ 84 78-81				ГОСТ 34028-2016								
	Ø5		Итого		Ø10	Ø16		Итого	Ø8			Итого	
Монолитный фундамент	1,94		1,94	1,94	5,32	87,82		93,14	16,08		16,08	109,22	111,16

Ж516839-АС						Заказ 1721-13/08		
ТОО "Kazakhmys Smelting (Казамыс Сметлинг)"						Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стдия	Лист	Листов
Нач. отд.	Краснятов	06.09				П	13	
Исполнил	Ермек	06.09				ТОО "Корпорация Казамыс" Головной проектный институт г. Жезказган Строительный отдел 2021 г.		
Проверил	Сулейменова					Корпус №4. План балок. План кровли. Вид Б.		
Н.Контр.	Сулейменова					Формат А2		

План каналов, прямка и пандуса

$$18 \times 3000 = 54000$$


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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. к2	Примечание
		Элементы сборных конструкций			
1	300х6,1 - 8, выш. 0-1	Лопаток ЛК 300х4560-1	36	0,80	
2	-//-	То же ЛК 300х4560-1а	1	0,80	
3	-//-	То же ЛК 300х4560-1б	1	0,80	
4	-//-	То же ЛК 300х4560-1в	1	0,80	
5	-//-	То же ЛК 300х4560-1е	1	0,80	
		Изделия монолитные			
П-1		Прямых П-1	1		

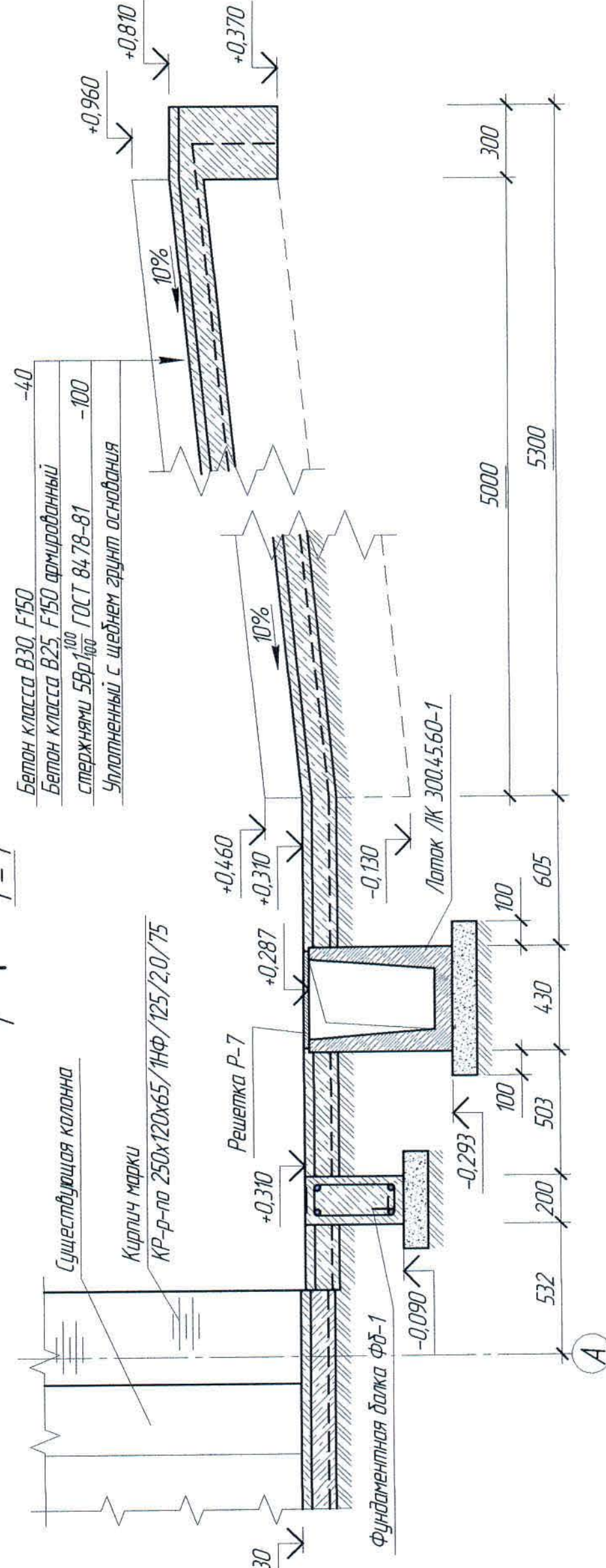
Расход материалов

Марка элемента	Наименование	Ед изм.	Кол-во	Примечание
Пандус	Торцы лотков	м ³	0,60	
	Уклон	м ³	1,39	
	Прямая П-1	м ³	4,56	
		м ³	108	
		м ³	3,99	

1. Перечень чертёжей и общие применения см. лист АС-1
2. Швы между сборными элементами лотка заполнить цементно – песчаным раствором марки М50.
3. Под лотки выложить щебёночную подготовку толщиной 100мм
4. Определяя в лотках выложить по месту не нарушая несущей способности. Армирование попавшие в отверстие вырезать.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Идетеля арматурные				Идетеля закладные						Общий расход	
	Арматура класса				Прокат марки							
	Вр-1	ГОСТ 6727-80	А240		А400	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 8510-86	ГОСТ 8732-78	Ст3пс		
			Итого	Итого								
Прямаяк П-1	Ø5	Итого	Ø6	Итого	Ø8	Ø12	Итого	Л63х5	Итого	ГОСТ 8732-78	Итого	168,23
	108,11		108,11	4,95	13,06	6,81	0,44	7,25	27,50	20,42	20,42	
Полудуг	106,33		106,33		106,33							106,33



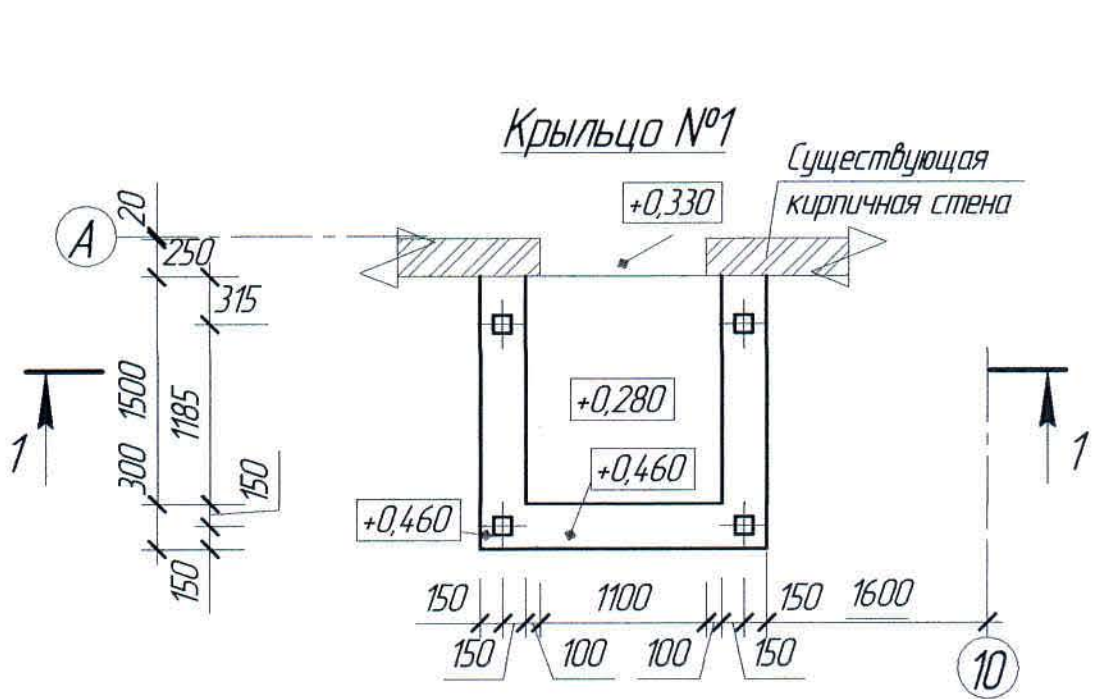
Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилия для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, т	N, т	M, т*м		
Л-5		1	С16	-	-	-	С245 ГОСТ 27772-2015	
		2	Рифл. 16	-	-	-		
Оз-1		3	Гн. 50x40x12x2,5	-	-	-		
		4	Гн. 32x20x17x2	-	-	-		
		5	Гн. 90x30x22x2	-	-	-		
Озл-5		6	Гн. 50x40x12x2,5	-	-	-		
		7	Гн. 32x20x17x2	-	-	-		
z	L	8	L 50x5	-	-	-		
d	□	9	Тр □ 120x120x5	-	-	-		
e	□	10	□ 12	-	-	-		

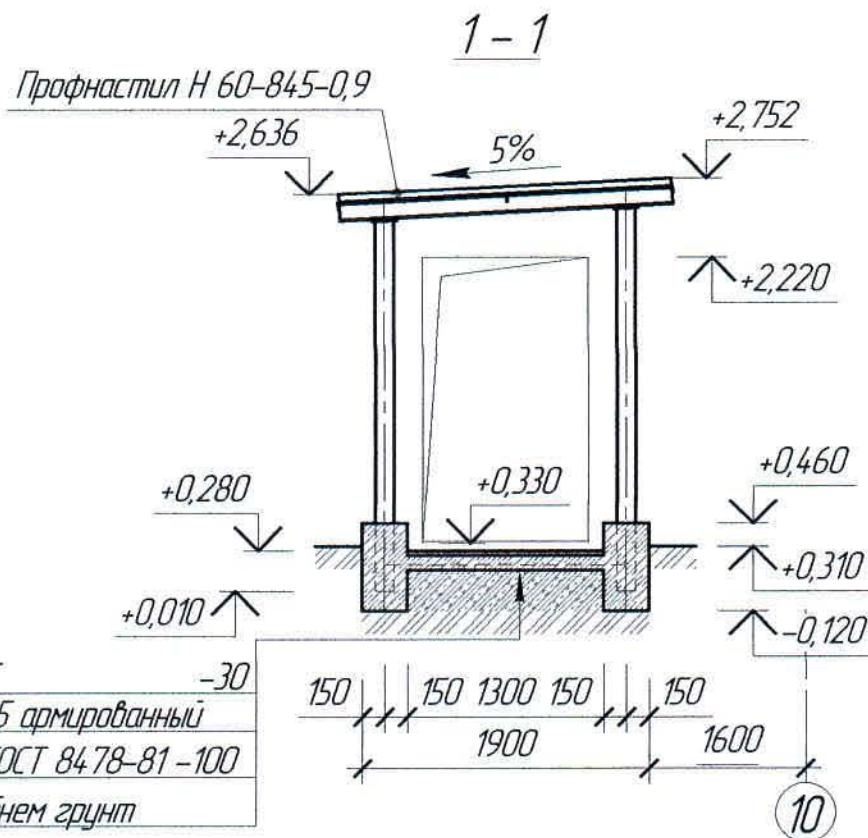
1. Перечень чертежей и общие примечания смотри лист АС-1.

Ж516839-АС						Заказ №21-13/08		
ТОО "Kazakhstan Smelting (Казамыс Сметлинг)"						ТОО "Корпорация Казамыс" Голландский проектный институт г. Жезказган Строительный отдел 2021 г.		
Изм.	Кол. чл.	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
Нач. отд.	Краснятов					Корпус №4.	П	16
Исполнил	Ермек					Переходная площадка на отм. +1,120. Крыльцо №1		
Проверил	Сулейменова					План стоек и балок крыльца №1 Сечения		
Н.Контр.	Сулейменова							

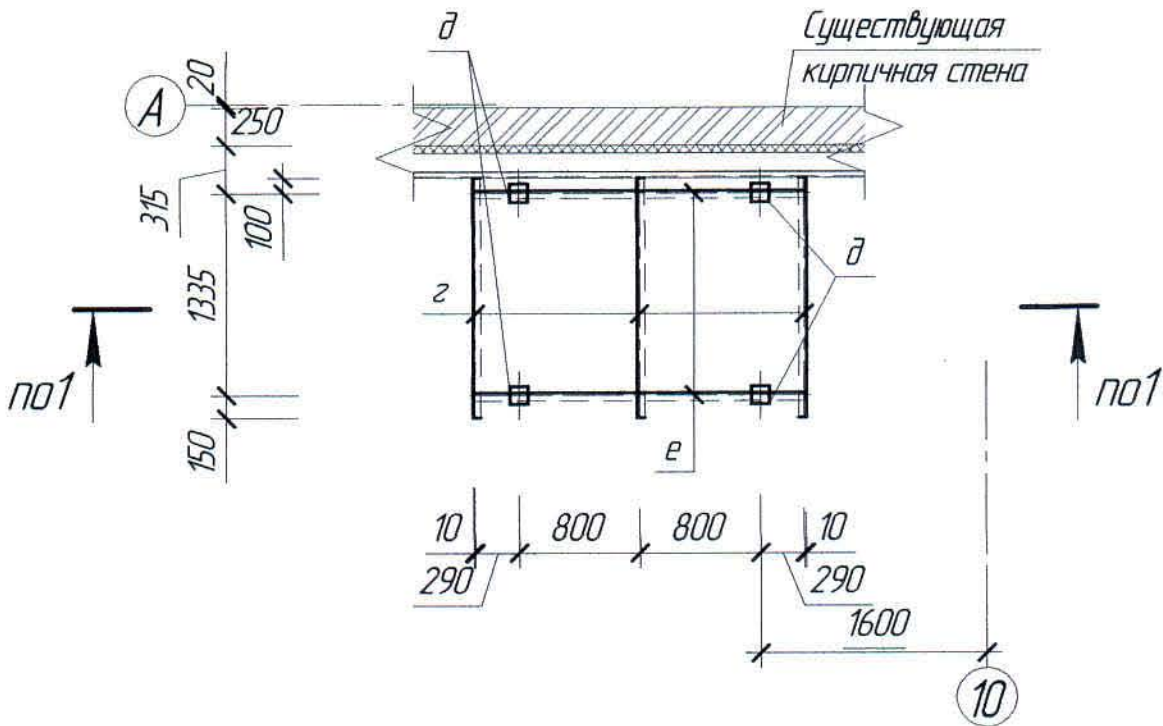
Формат А2



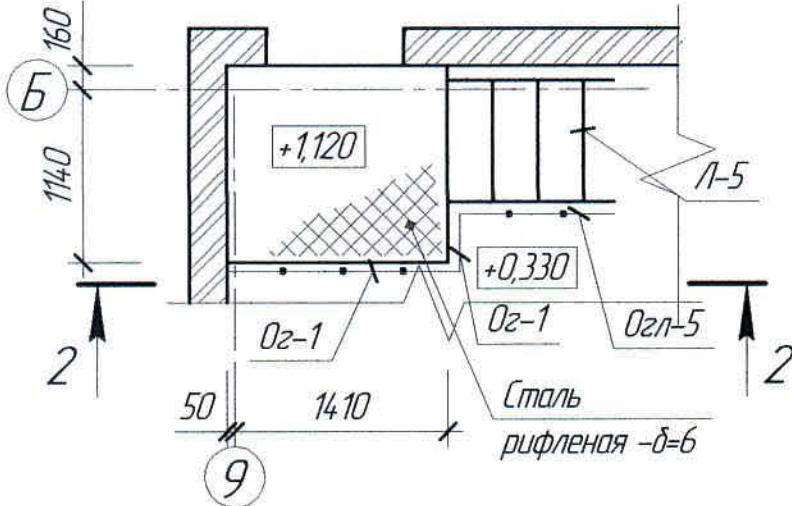
Бетон класса В15
Бетон класса В7,5 армированный
сеткой 5Вр1₁₀₀ по ГОСТ 8478-81-100
Уплотненный щебнем грунт



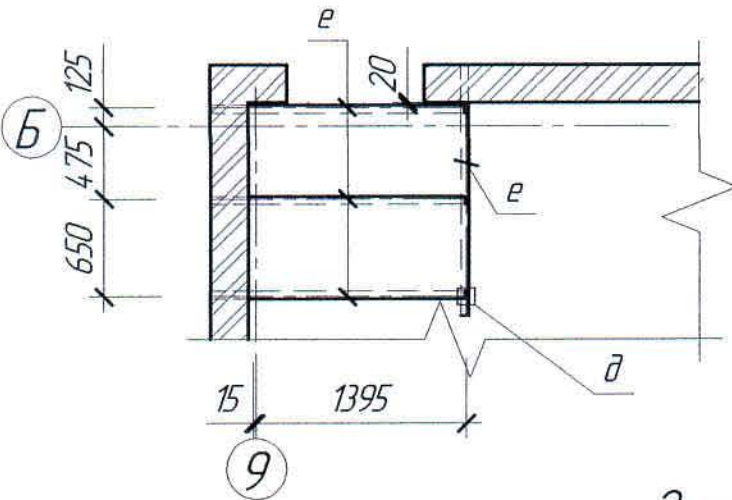
План стоек и балок крыльца №1



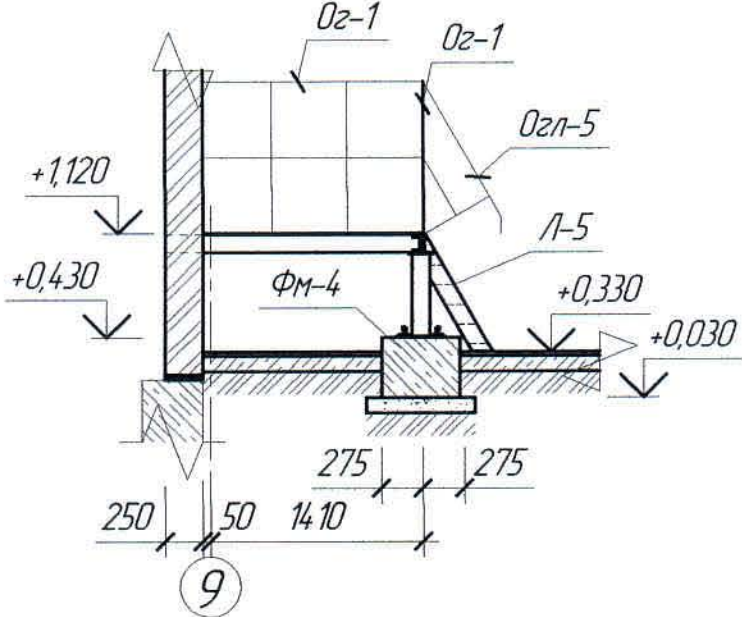
План переходной площадки на отм. +1,120



План балок переходной площадки на отм. +1,114



2-2



Расход материалов

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Крыльцо №1	Бетон класса В15 F150, м³	м³	0,06	
	Бетон класса В7,5 F150, м³	м³	1,05	
	Сетка 5Вр1 ₁₀₀ по ГОСТ 8478-81	м²/кг	3,42/9,95	

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

План площадки на отм. +1.150

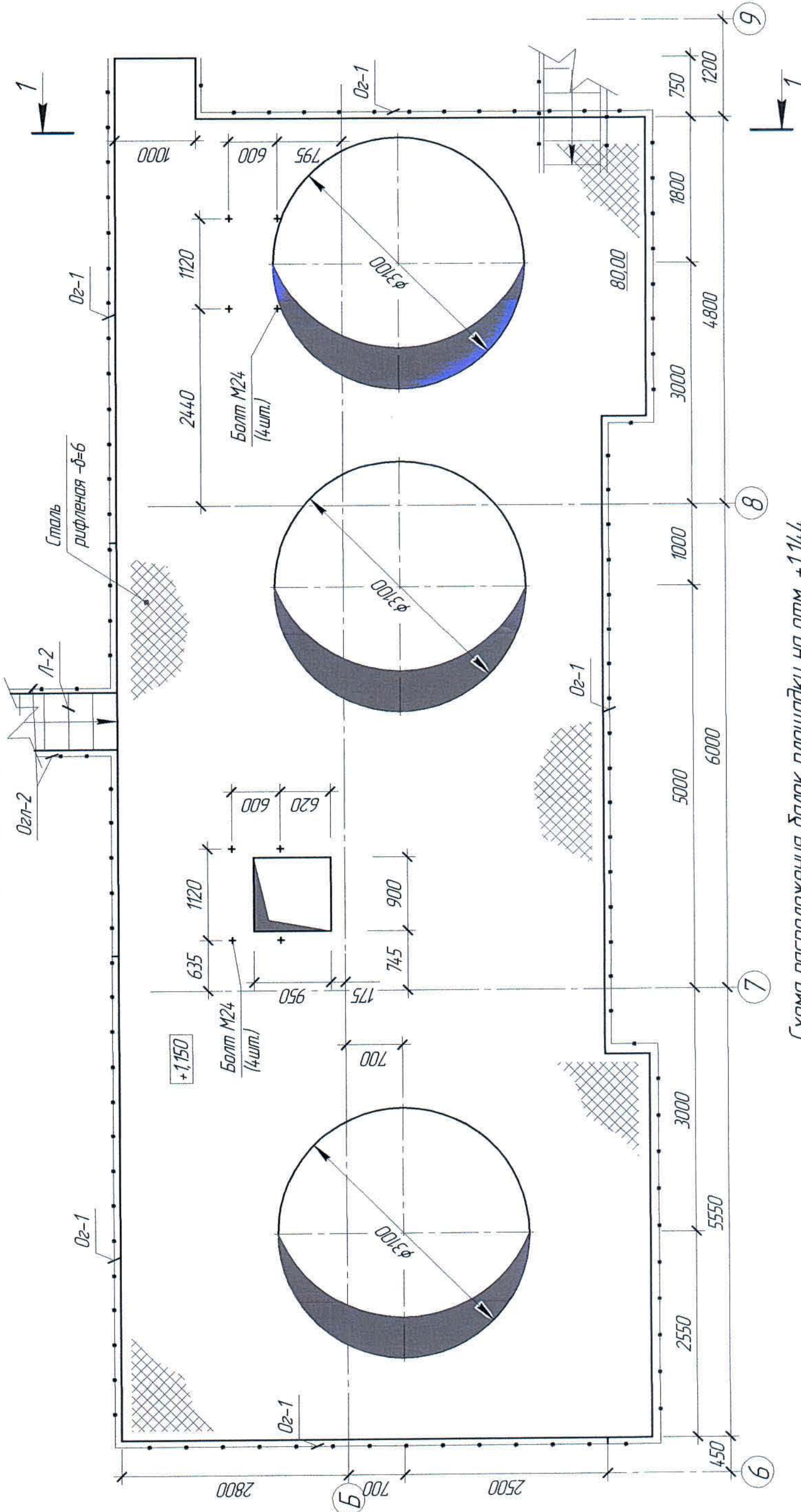


Схема расположения балок площадки на отм. +1.144

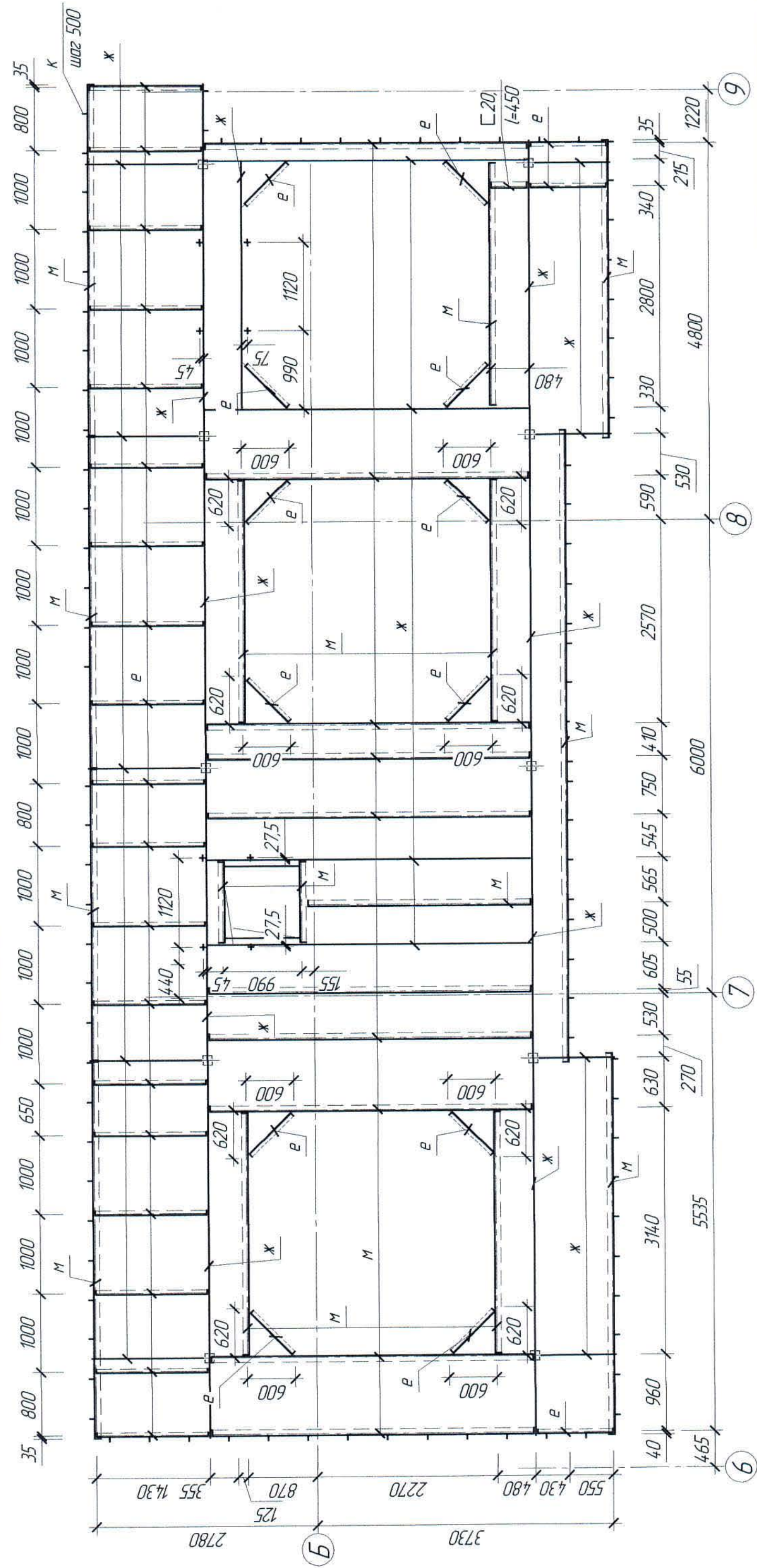
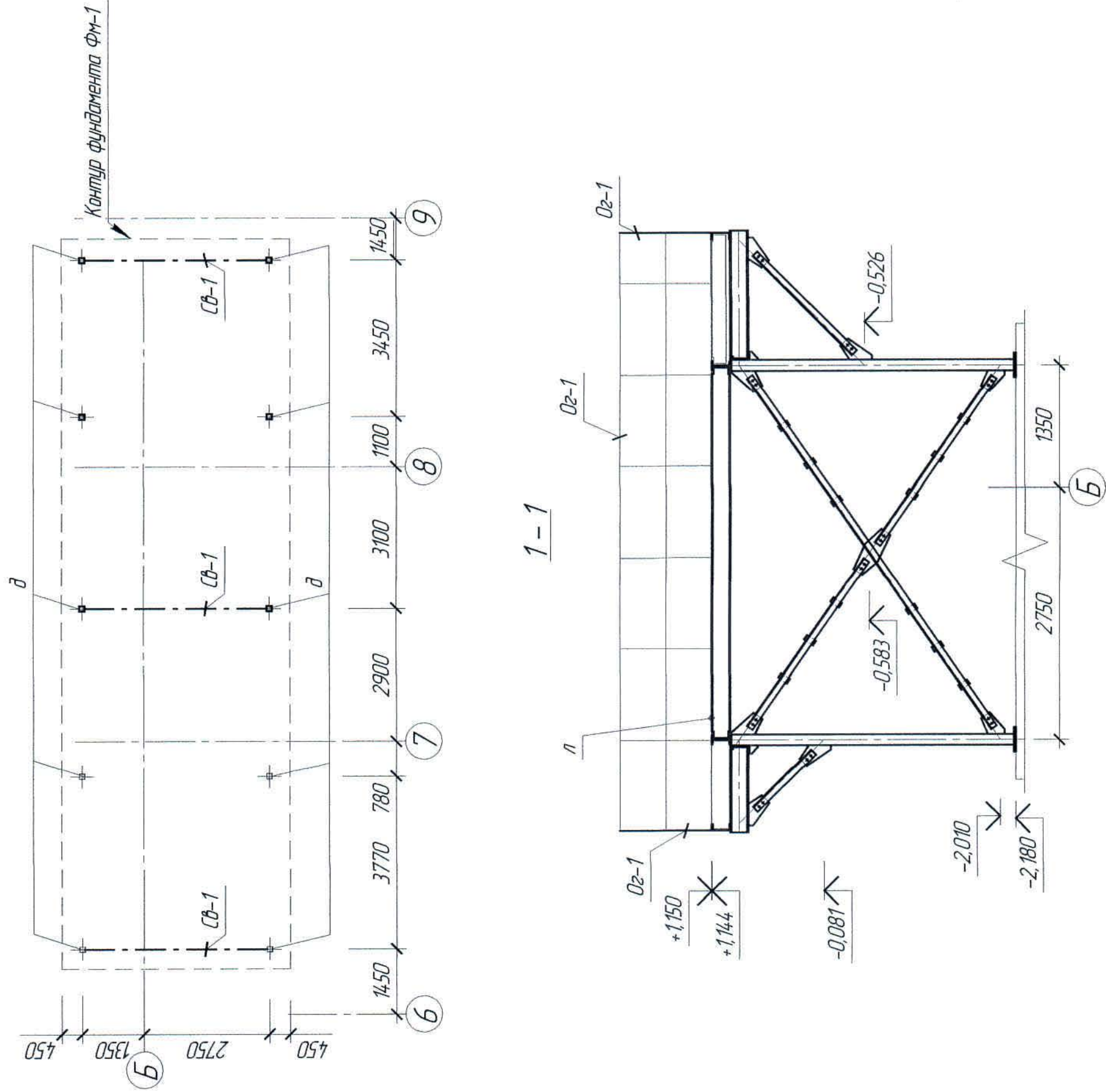


Схема расположения стоек и связей площадки на отм. +1.150



Расход материалов

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Ограждение площадки	Общая длина 46,70 м	кг	50109	

Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилия для крепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, м	N, м	M, т*м		
О2-1		1	Гн 50х40х2х2,5	-	-	-	С245 ГОСТ 27772-2015	
		2	Гн 32х20х17х2	-	-	-		
		3	Гн 90х30х22х2	-	-	-		
Ж	I	4	I 20	-	-	-	С245 ГОСТ 27772-2015	
З	С	5	С 16	-	-	-		
Е	С	6	С 12	-	-	-		
М	С	7	С 20	-	-	-	С245 ГОСТ 27772-2015	
К	Н	8	Н 4	-	-	-		
Л	Н	9	Н 6	-	-	-		
В	□	10	Гр □ 120х120х5	-	-	-	С245 ГОСТ 27772-2015	
СВ-1	Л		Л 75х5	-	-	-		

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

Х516839-АС				Экз. 125-13708			
ТОО "Kazakhmys Smelting (Kazakhmys Smelting)"							
Изм.	Кол. изм.	Лист	Масштаб	Дата	Лист	Лист	Лист
Исполнил	Красноярск	Ерменек	Сметенко	06.04	17	17	17
Проверил	Сметенко	Сметенко	Сметенко	06.04	17	17	17
Н.Контракт	Сметенко	Сметенко	Сметенко	06.04	17	17	17
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко			
Сметенко				Сметенко</			

План площадки на отм. +3,950

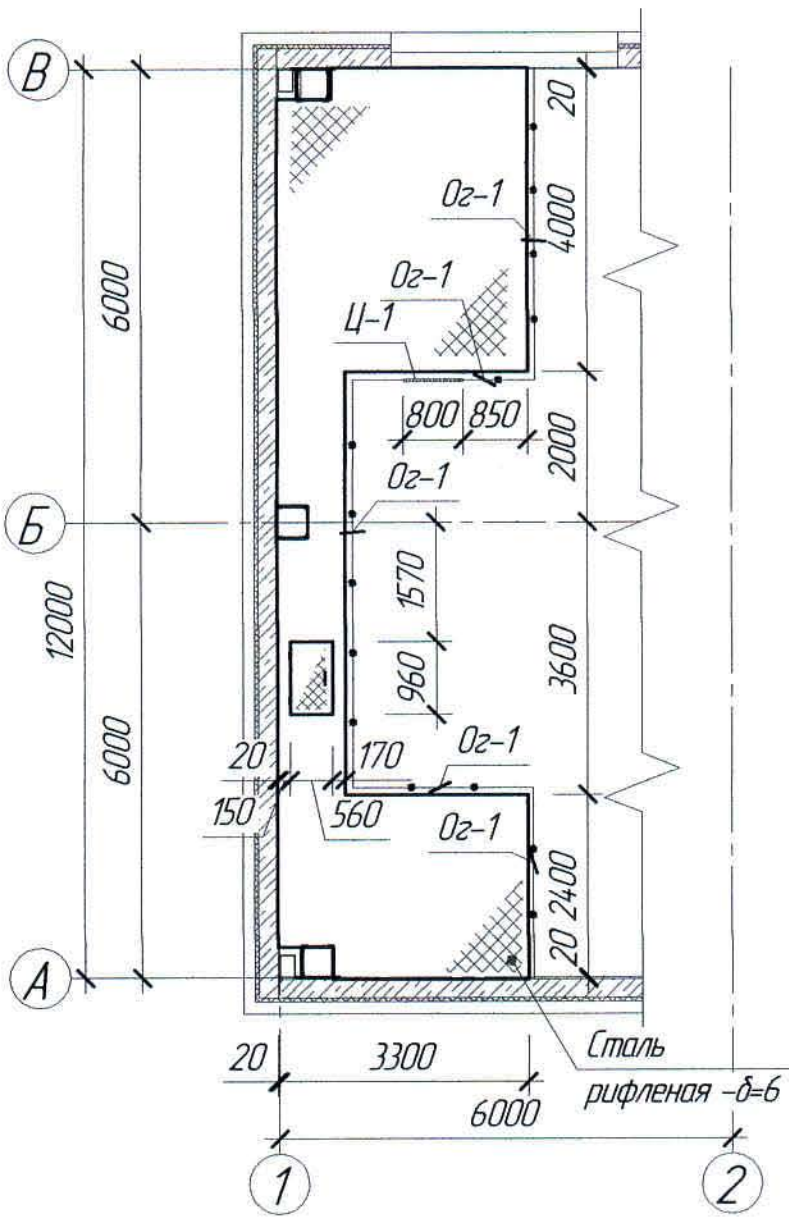


Схема расположения балок площадки на отм. +3,944

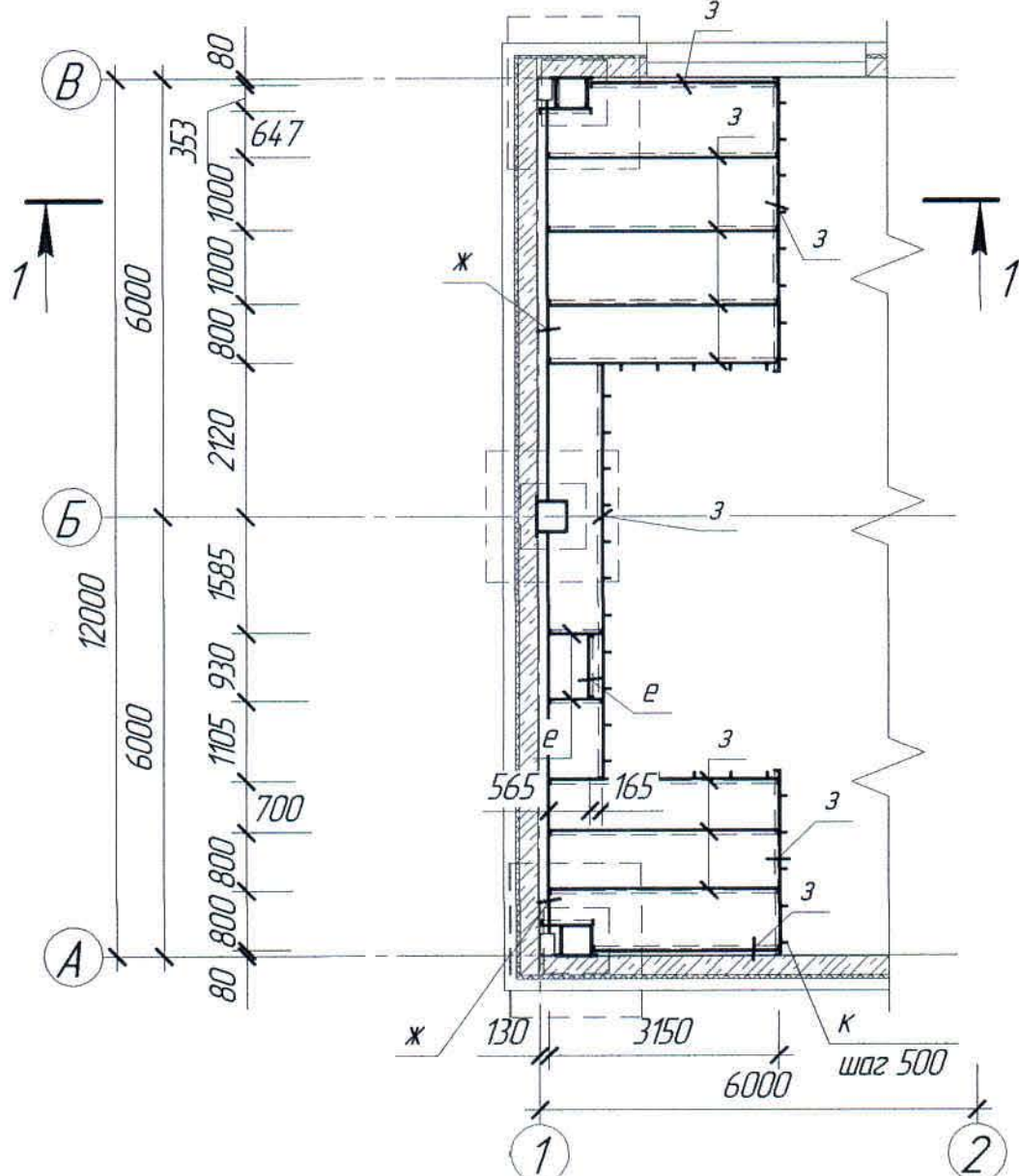
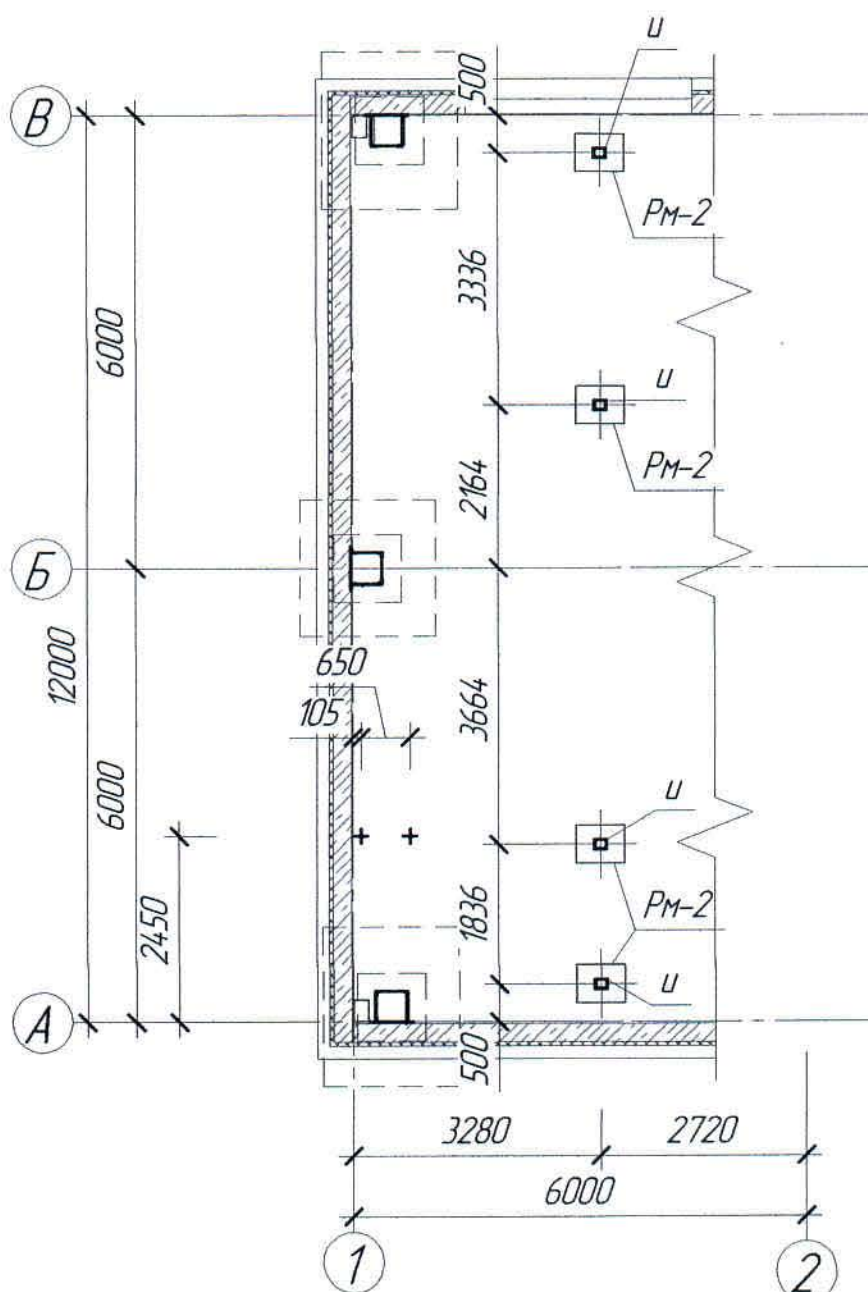


Схема расположения стоек площадки



Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе АС-18

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Изделия металлические			
Оз-1	АС-45	Ограждение площадки Оз-1, l=16,88 (н.м.)	1	187,54	
Ц-1	ТУ 12.0173856.009-88	Цепь 2-11x4,2, l=800	1	2,00	

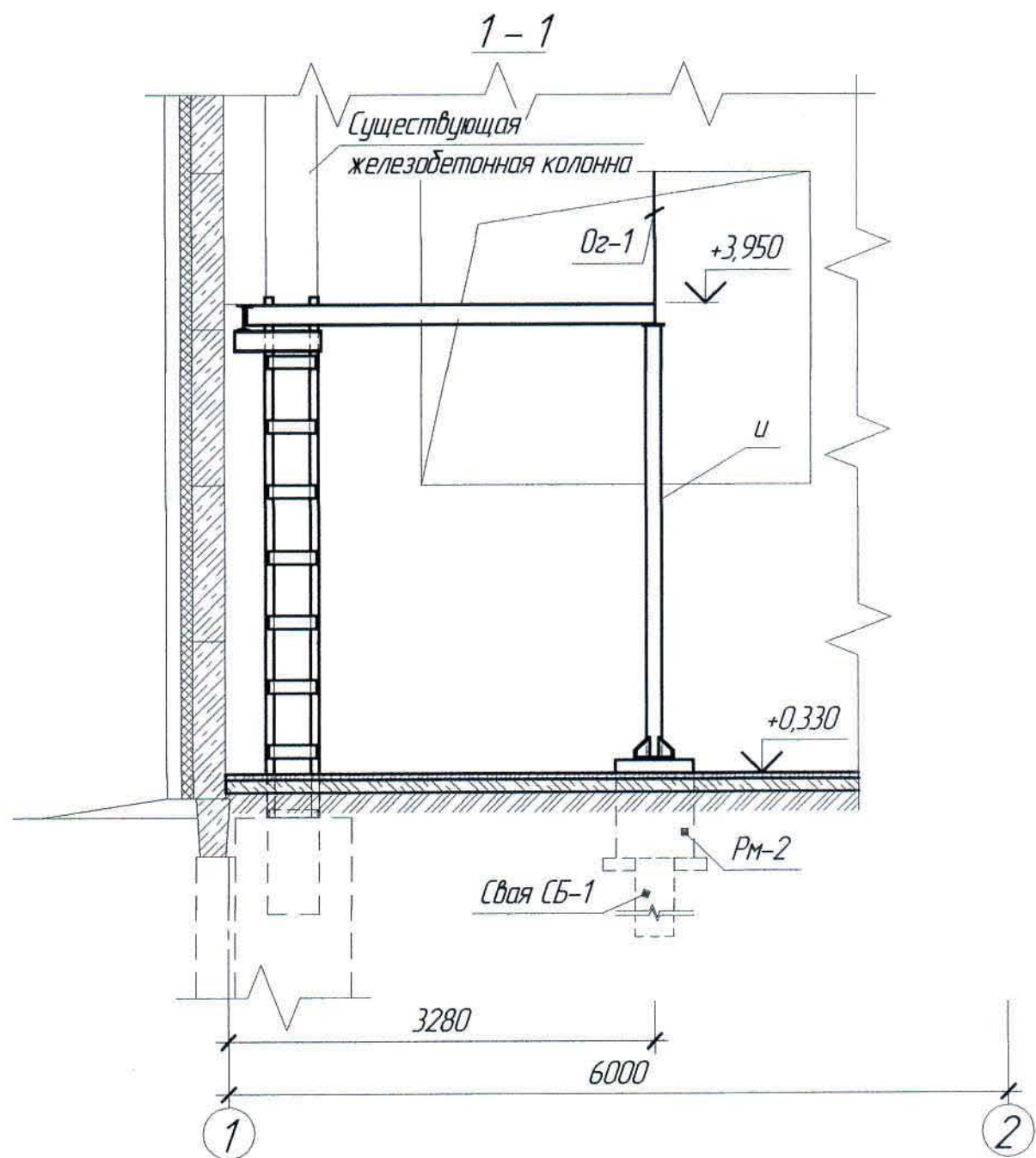
Расход материалов

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Крышка люка	Петли ПВ4-100 по ГОСТ 5088-2005	шт	2	
	Зф 10 А240, ГОСТ 34028-2016	кг	0,34	

Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилия для крепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, т	N, т	M, т*м		
Оз-1		1	Гн. 50x40x12x2,5	-	-	-	С245 ГОСТ 27772-2015	
		2	Гн. 32x20x17x2	-	-	-		
		3	Гн. 90x30x22x2	-	-	-		
Ж	I	4	I 20	-	-	-		
З	Г	5	Г 16	-	-	-		
Е	Г	6	Г 12	-	-	-		
И	Г	7	2Г 16	-	-	-		
К	Г4	8	Г4	-	-	-		

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



Ж516839-АС						Заказ 121-13/08		
ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"						Стадия Лист Листов		
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П 18		
Нач. отд.	Краснятов	Исполнил	Ермек	Проверил	Сулейменова	ТОО "Корпорация Казахстан" Головной проектный институт г. Жезказган Строительный отдел 2021 г.		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
3Л-3		Изделия металлические	2	105,58	
		Изделия закладные 3Л-3			

Расход материалов

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Фундамент монолитный под ворота в с/х Б-В	Бетон класса В15 F75, M ³	M ³	3,09	
	Закаладная деталь МН 401-1 по серии 1400-15, вып. 0	K2	4,160	
	12-4A00, ГОСТ 34028-2016		92,16	
Отверстие в усиления ребристых плит	Бетон класса В15 F150, M ³	M ³	0,64	
	Кирпичная кладка	M ³	5,31	
	12-4A00, ГОСТ 34028-2016	K2	0,80	
Проклеиваемая кирпичная кладка	Сетка 580 ¹⁰⁰ по ГОСТ 84-78-81	K2	28,21	
	Кирпич марки КР-р-па	M ³	4,20	
	250x120x65/110x125/210/75 по ГОСТ 530-2012 100x6 ГОСТ 6509-93 24x5 ГОСТ 27172-2015, I-3680 100x6 ГОСТ 19903-2015, I-360 Лист Г 235 ГОСТ 27172-2015			
Изделие закладное ЗД-3	Уголок	2	45,08	
	Лист	7	1,70	
	8-4A00, ГОСТ 34028-2016	32	0,11	

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

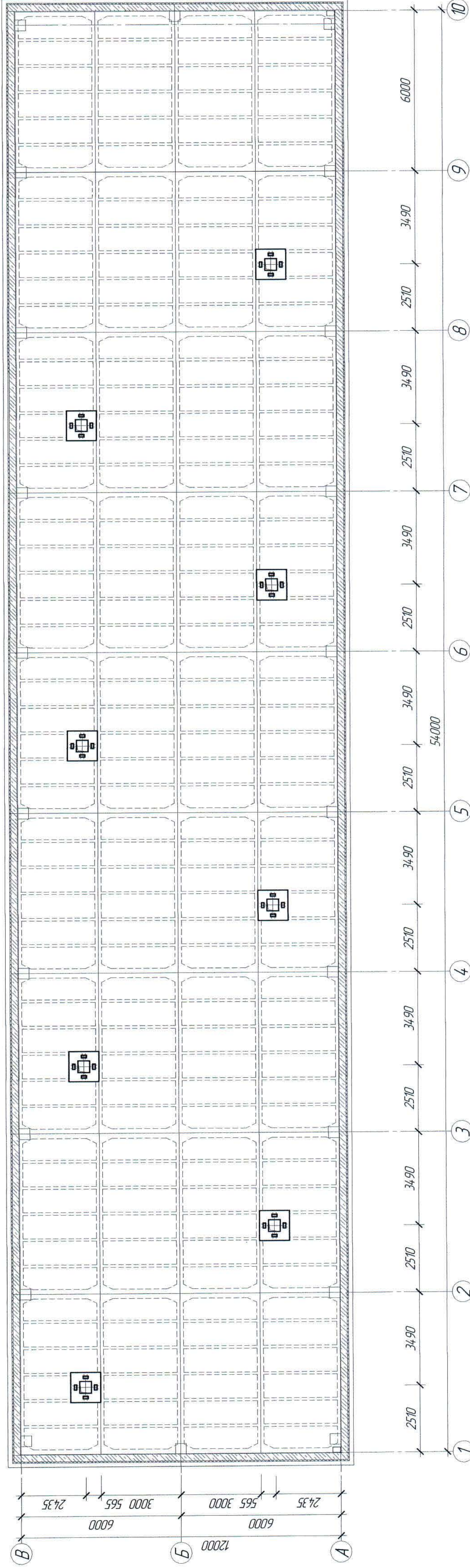
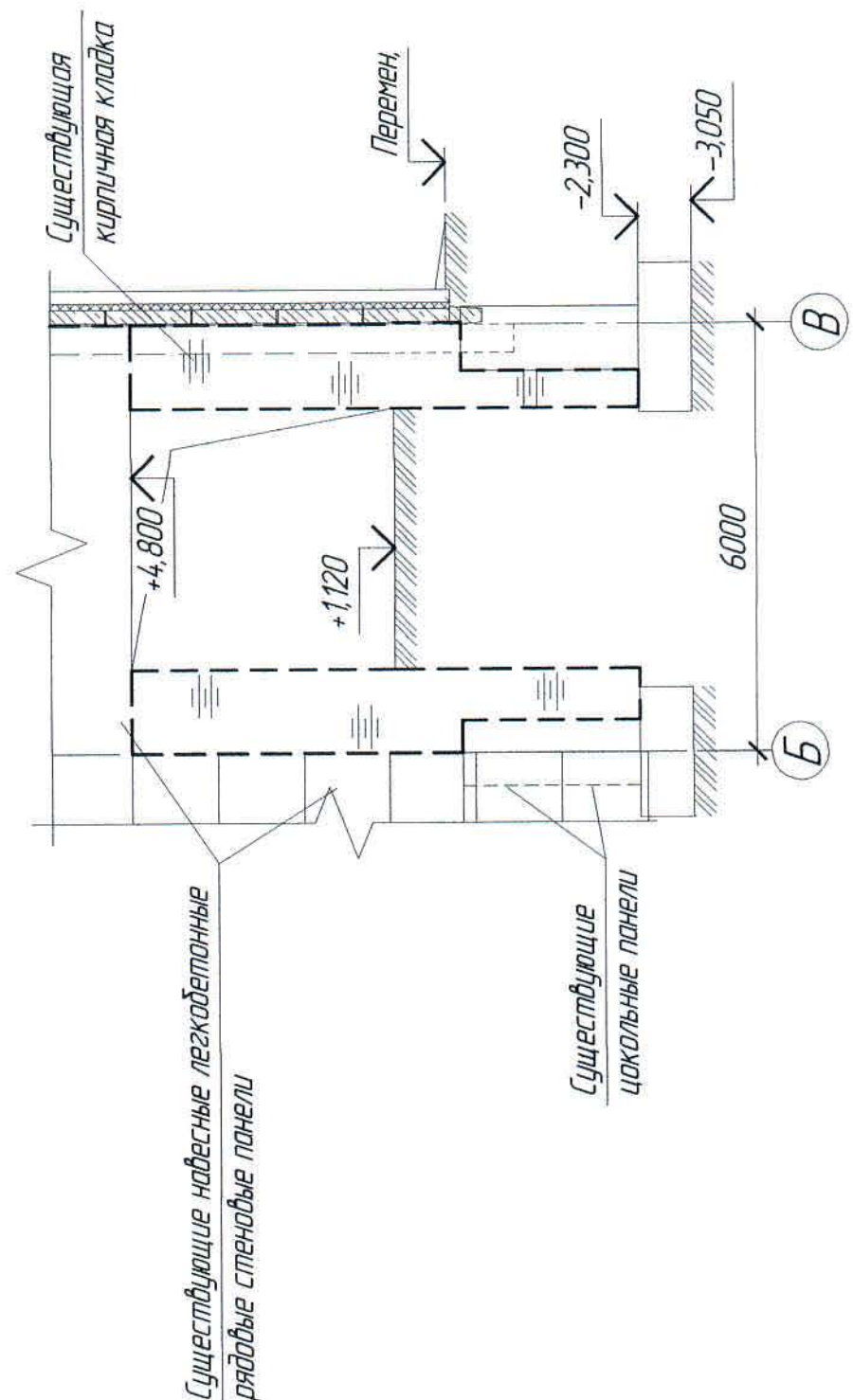
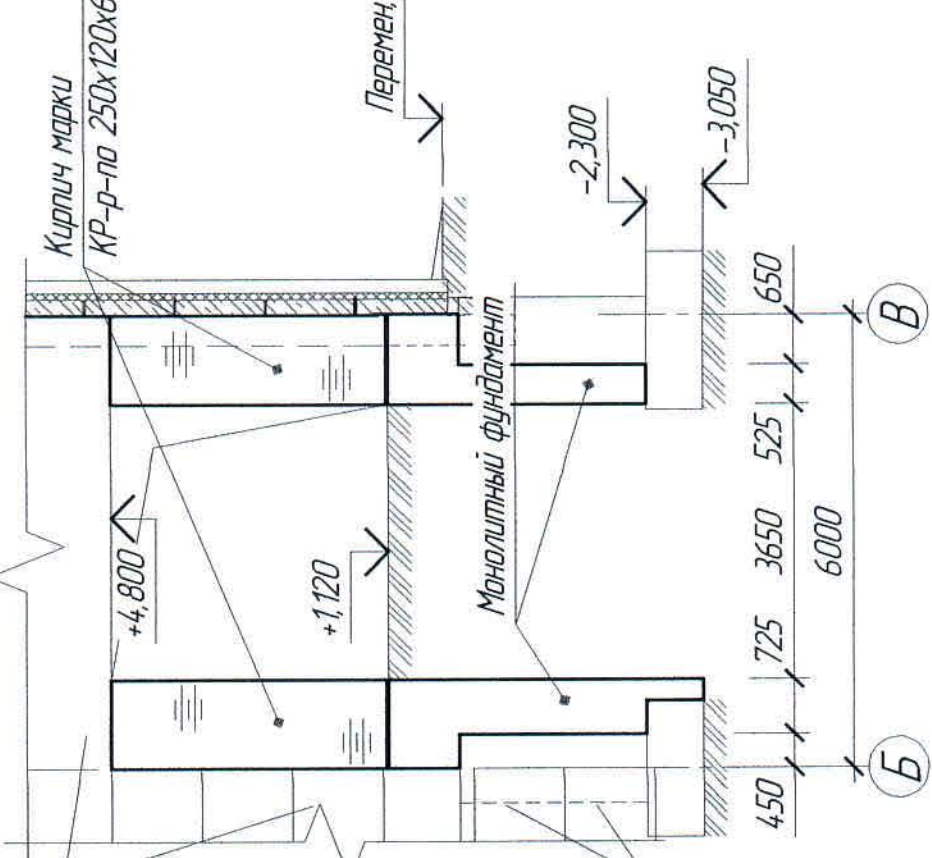


Схема проектируемых конструкций по оси 10 в осях Б - В



устанавливающие навесные легкосъемные
маячные слесовые панели

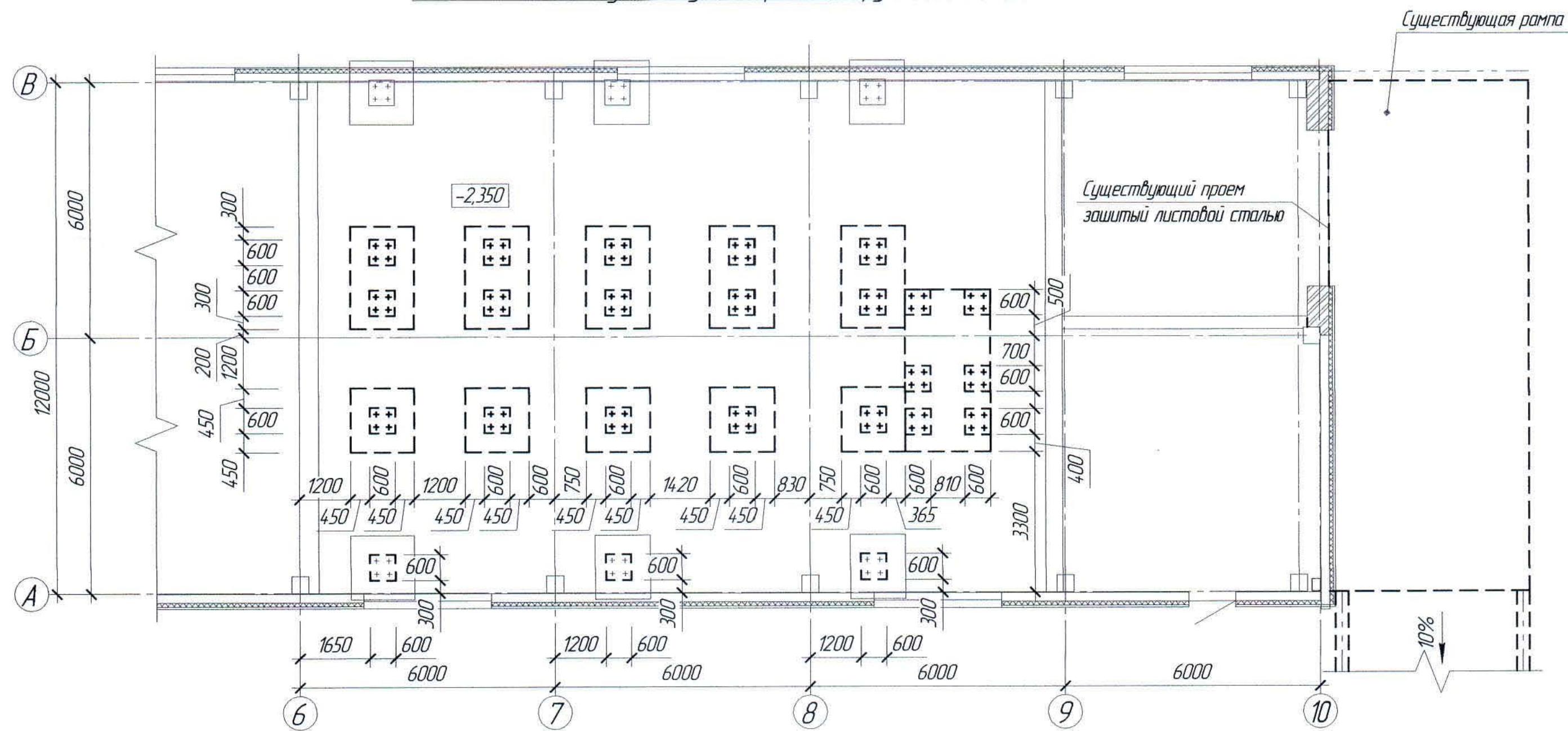


Ведомость расхода стали на элемент, кг:

Марка элементов	Изделия армированные						Общий расход
	Прокат класса						
	A-400		A-240		Bresco		
	ГОСТ 34028-2016						
	Ø12	Ø10	Ø10	Ø10	Ø10	Ø10	
Фундамент монолитный под врата в осях Б-В	196,34		196,34	12,92	12,92	209,26	209,26

[illegible]

План демонтажа существующих рампы и фундаментов на отм. -2,350



Расход материалов

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Демонтаж существующих фундаментов	Существующие фундаменты	м ³	22,20	
	Бетонной подготовки	м ³	5,38	
Демонтаж существующих конструкций рампы	Обшивка проема для ворот из листовой стали -δ=6 мм	м ²	17,52	
	Ограждение ППГ13	кг	486,0	
	Закладная деталь МНЗ	кг	324,0	
	Цементный пол	м ²	111,67	
	Монолитные ж/б плиты	м ³	13,77	
	Плиты перекрытия ПТ60-12-4	шт	4	
	То же, ПТ60-15	шт	2	
	Фундаментные блоки ФБС 24.4.6-Т	шт	30	
	То же, ФБС 9.4.6-Т	шт	10	

- Перечень чертежей и общие примечания см. лист АС-1.
- Объемы демонтажа существующих конструкции уточнить по дефектной ведомости.

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

Ж516839-АС						Заказ ПЗТ-13/08		
ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"								
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных металлов из руд текучей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч	Стадия	Лист
Нач. отд.	Краснятов	06.04				Корпус №4. План демонтажа существующей рампы и фундаментов на отм. -2,350.	П	2
Исполнил	Ермек	06.04						
Проверил	Сулейменова	06.04						
И.Контр.	Сулейменова	06.04				ТОО "Корпорация Казахстан" Головной проектный институт г. Жезказган Строительный отдел 2021 г.		

Спецификация металлопроката

(начало)

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Масса металла по элементам конструкции, т								Общая масса, т
				Площадь на атм. +3,950	Бажки под монолитный участок	Перекадная площадь на атм. +1,120	Площадь на атм. +1,150	Козырек крыльца №1	Козырек крыльца №2	Навес над рампой	Опоры под трубопровод	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Двутавр с уклоном полок по ГОСТ 8239-89	C255	I24	1							0,991		0,991
	ГОСТ 27772-2015	I20	2	0,229	0,791		0,991					2,011
	Итого:		3	0,229	0,791		0,991			0,991		3,002
	Всего профиля:		4	0,229	0,791		0,991			0,991		3,002
Двутавр широкополоч- ный по ГОСТ 26020-83	C255	I25III1	5		0,281							0,291
	ГОСТ 27772-2015		6		0,281							0,281
	Итого:		7		0,281							0,281
Двутавр колонный ГОСТ 26020-83	C255	I20K2	8							1,054		1,054
	ГОСТ 27772-2015		9							1,054		1,054
	Итого:		10							1,054		1,054
	Всего профиля:		11							2,659		2,659
Швеллер с уклоном полок ГОСТ 8240-97	C245	Г27	12									1,486
		Г20	13	0,952							0,149	1,101
		Г16	14	0,024		0,082	0,296	0,046	0,025		0,080	0,553
		Г12	15	0,976		0,082	1,782	0,046	0,025	2,659		5,570
	Итого:		16	0,976		0,082	1,782	0,046	0,025	2,659		5,570
Уголок равнополочный по ГОСТ 8509-93	C245	L 125x8	17	0,007		0,009	0,052				0,014	0,082
		L 100x8	18	0,025	0,029	0,015	0,094		0,015	0,010	0,459	0,647
		L 75x5	19				0,428			0,200		0,628
		L 63x5	20	0,247								0,247
		L 50x5	21					0,018				0,018
	Итого:		22	0,279	0,029	0,024	0,574	0,018	0,015	0,210		1,149
Уголок не равнополочный по ГОСТ 8510-86	C245	L 140x90x10	24							0,040		0,040
	ГОСТ 27772-2015		25							0,040		0,040
	Итого:		26							0,040		0,040
	Всего профиля:		27							0,040		0,040
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	C255	t20	27	0,114			0,183			0,088		0,385
	C245	t12	28	0,090	0,004	0,017	0,111	0,013		0,038	0,151	0,424
		t10	29									
		t8	30	0,019			0,244			0,120	0,060	0,443
	C235	t6	31	0,038			0,011	0,005			0,004	0,058
	Итого:		32	0,261	0,004	0,017	0,549	0,018		0,246		1,095
Трубы стальные электросварные прямошовные ГОСТ 10704-91	C255	Tr □ 120x120x5	34				0,010	0,434	0,180			0,624
	ГОСТ 10705-80		35				0,010	0,434	0,180			0,624
	Итого:		36				0,010	0,434	0,180			0,624
	Всего профиля:		37				0,010	0,434	0,180			0,624
Листы стальные с ромбическим и чечебуичным рифлением ГОСТ 8568-77	C235	t6	37	1,276		0,095	4,008					5,379
	ГОСТ 27772-2015		38	1,276		0,095	4,008					5,379
	Итого:		39	1,276		0,095	4,008					5,379
Профнастил Н60-845-0,9	C235		40					0,039	0,019	0,949		0,058
	ГОСТ 27772-2015		41					0,039	0,019	0,949		0,058

Спецификация металлопроката

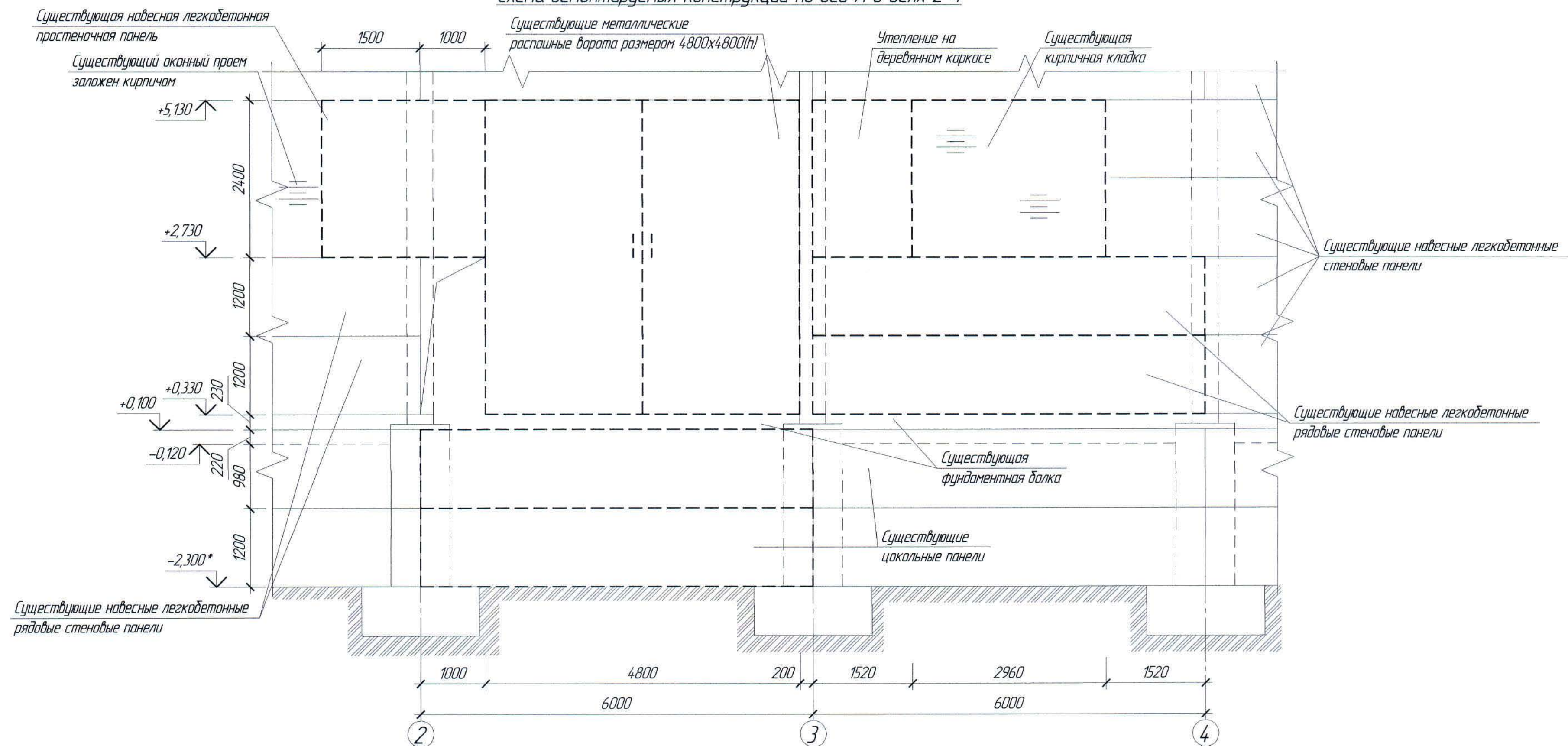
(окончание)

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Масса металла по элементам конструкции, т								Общая масса, т
				Площадь на атм. +3,950	Бажки под монолитный участок	Перекадная площадь на атм. +1,120	Площадь на атм. +1,150	Козырек крыльца №1	Козырек крыльца №2	Навес над рампой	Опоры под трубопровод	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Всего профиля:			42					0,039	0,019	0,949		1,007
Всего масса металла			43	3,021	1,105	0,228	8,338	0,301	0,059	6,149	0,917	19,169
В том числе по маркам или наименованиям												
C255			44	0,343	1,072		1,174			2,133		4,722
C245			45	1,364	0,033	0,218	2,711	0,077	0,040	3,067	0,913	8,423
C235			46	1,314			4,019	0,044	0,019	0,949	0,004	6,349
Ст3сп			47			0,010	0,434	0,180				0,624

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

Ж516839-АС						Заказ ПЗ1-13/08
ТОО "Kazakhmys Smelting (Казамыс Сметлинг)"						
Изм.	Кол. л.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Нач. отд.	Краснятов				06.01	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных металлов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч
Исполнил	Ермек				06.01	Стандия
Проверил	Султеменов				06.01	Лист
Н.Кант.	Султеменова				06.01	Листов
Корпус №4.						ТОО "Корпорация Казахстан"
Спецификация металлопроката.						Головной проектный институт г. Жезказган
						Строительный отдел 2021 г.

Схема демонтируемых конструкций по оси А в осях 2-4

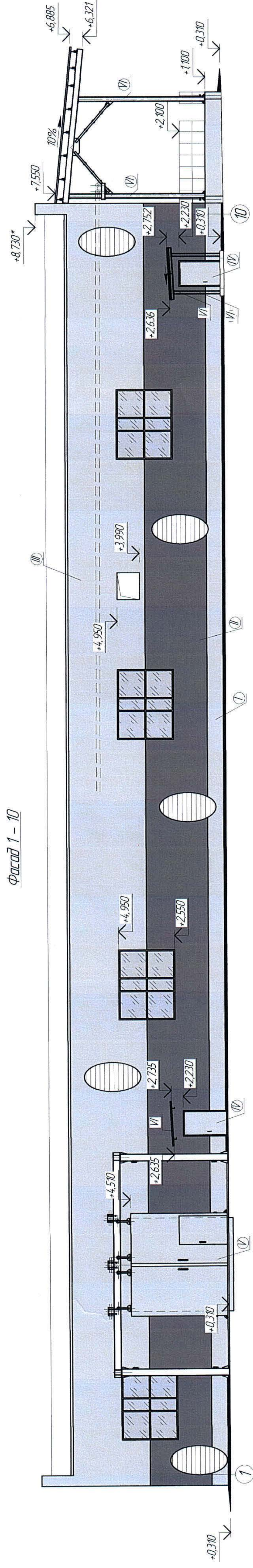


1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист АС-1.
2. Вес демонтируемых металлических ворот уточнить по дефектной ведомости.
3. Демонтаж существующих конструкций выполнять не нарушая несущей способности колонн и фундаментов.
4. Объемы демонтируемых конструкций уточнить по дефектной ведомости.

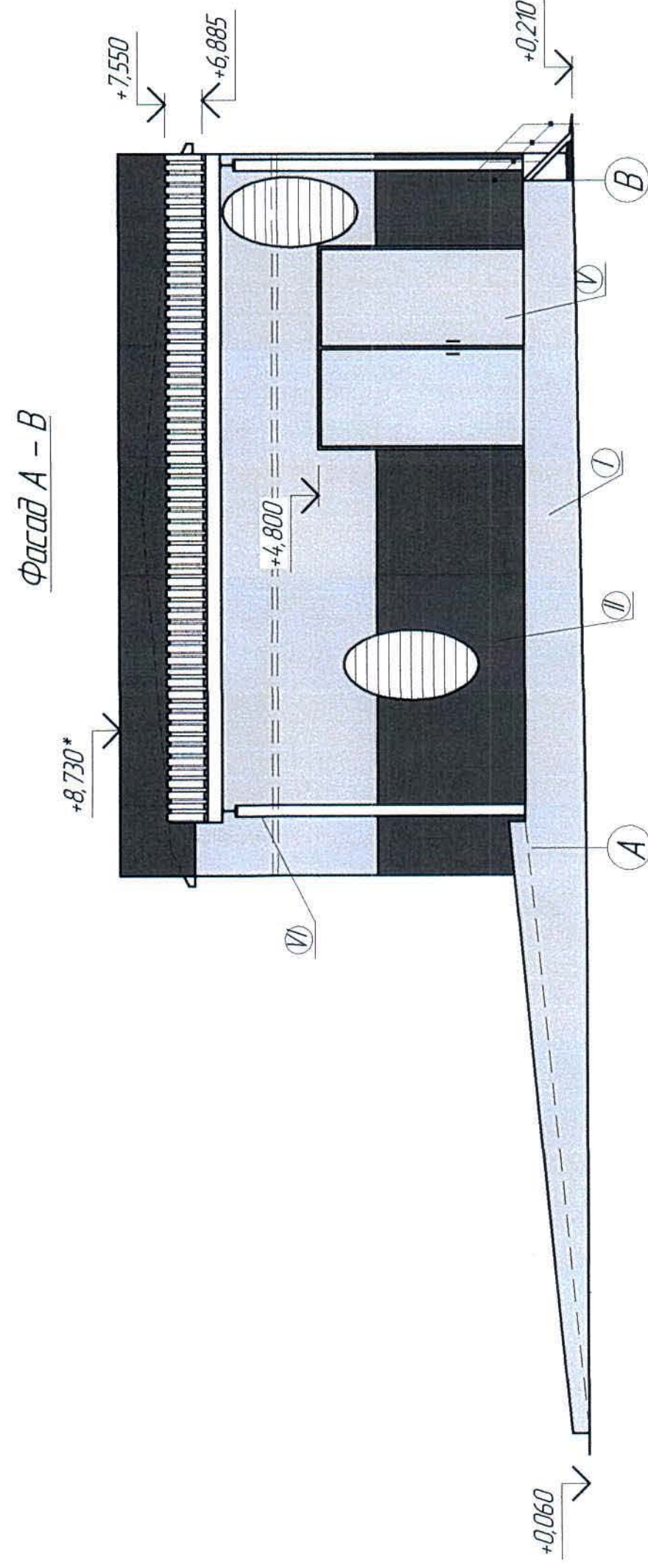
Расход материалов

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Демонтаж существующих конструкций корпуса №4 по оси А в осях 2-4	Металлические ворота 4800х4800 (н)	т	0,79	
	Простеночная панель	шт	1	
	Рядовые панели	шт	2	
	Фундаментная балка	шт	1	
	Цокольные панели	шт	2	
	Утеплитель на деревянном каркасе	м ³	0,18	
	Кирпичная кладка	м ³	1,78	

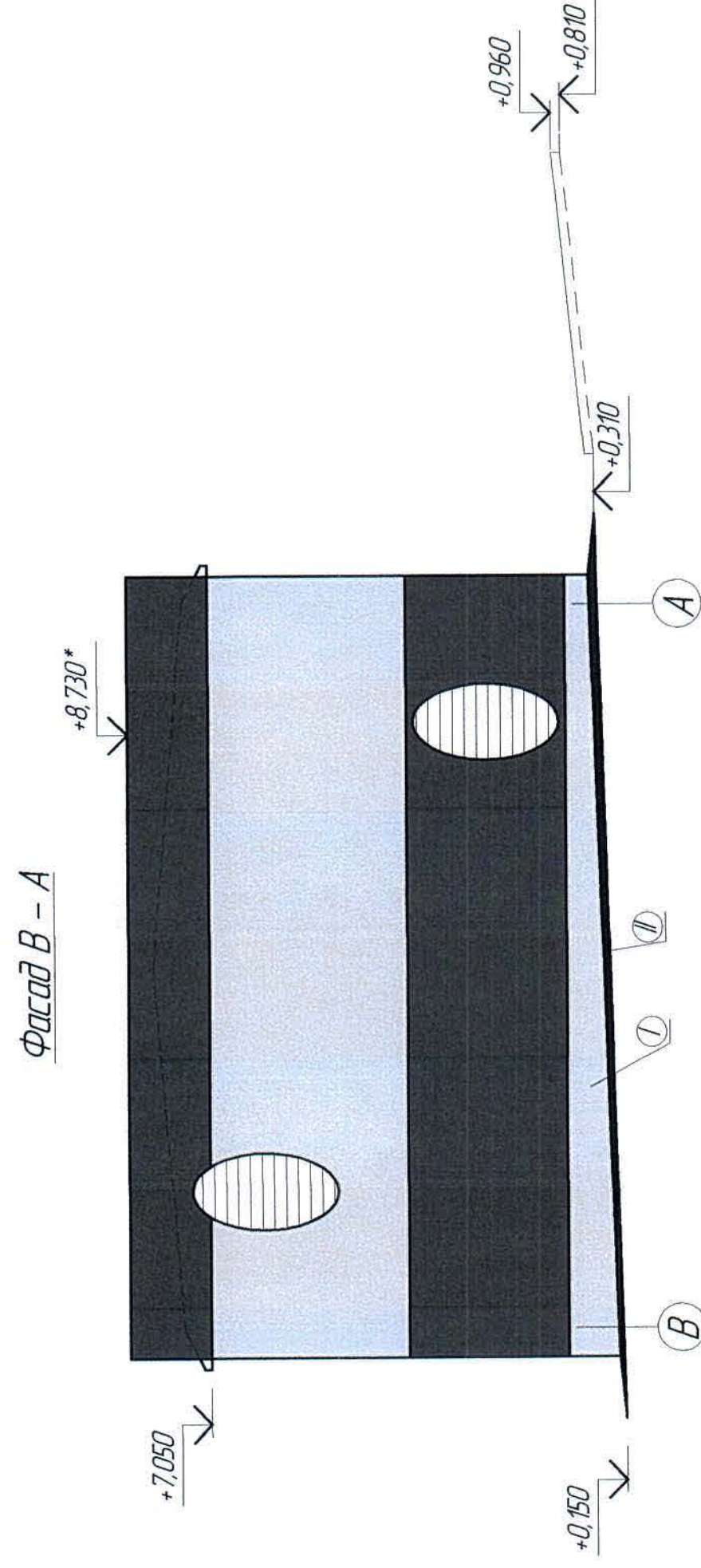
						Ж516839-АС			Заказ ПЗ-13/08			
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казамыс Сметлинг)"						
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных металлов концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч			Стadia	Лист	Листов	
						Корпус №4			П	3		
Нач. отд.	Краснятов				06.04	Схемы демонтируемых конструкций по оси А в осях 2-4.			ТОО "Корпорация Казакхмыс" Головной проектный институт г. Жезказган Строительный отдел 2021 г.			
Исполнил	Ермек				06.04							
Проверил	Сулейменова				06.04							
И.Н.Контр.	Сулейменова				06.04							

Фасад 1 - 10

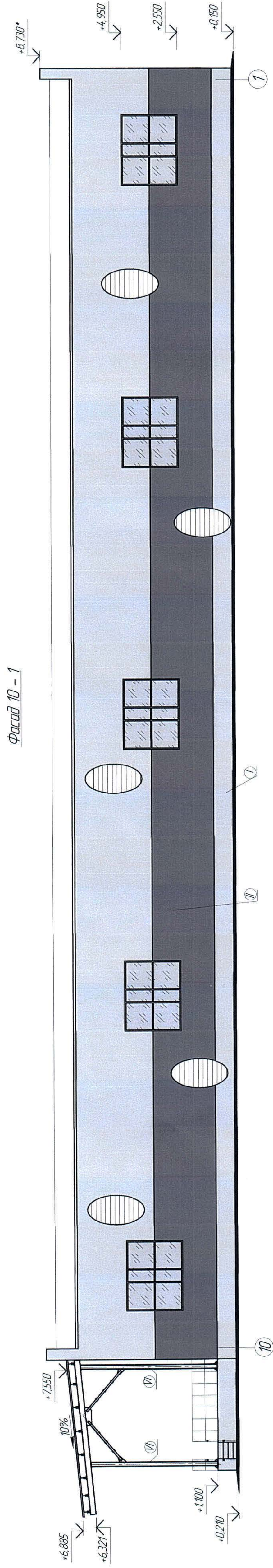
фасада А - В



फासाद B - A



Фасад 10 - 1



Ведомость отделки фасада

Поз. отдели	Наименование элемента фасада	Наименование материала отделки	Наименование и номер эталона цвета или образцов цвета	Площадь, м ²	Примечание
Ⅰ	Стена	Окраска профнастила Н60-84,5-0,9 ГОСТ 24045-2010,	RAL 7004- опленок серого цвета	114,51	от опл. +0,410 до опл. +1,100
Ⅱ	Стена	масляными красками	RAL 5005 - опленок синего цвета	400,0	от опл. +1,100 до опл. +2,750
Ⅲ	Стена	густоарвертные для наружных работ по ГОСТ 8292	RAL 7004- опленок серого цвета	400,76	от опл. +2,750 до опл. +6,050
Ⅳ	Двери	Сталь листовая	RAL 7004- опленок серого цвета	-	
Ⅴ	Возврата	Сталь листовая	RAL 7004- опленок серого цвета	-	
Ⅵ	Стайки и конструкции козырька	Металлические из оцинкованного проката	RAL 7004- опленок серого цвета	-	

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

[illegible]

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

Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса кг	Примечание
Л-1			Изоляция металлические			
Л-2			Лестница Л-1	2	124,96	
Л-3			То же Л-2	2	144,32	
Л-4			То же Л-3	1	157,00	
Озг-1			То же Л-4	2	38,04	
Озг-2			Ограждение лестницы Озг-1	4	14,94	
Озг-3			То же Озг-2	4	17,44	
Озг-4			То же Озг-3	2	20,60	
Озг-1			То же Озг-4	3	4,55	
Озг-1			Ограждение площадки, $b_{пл} = 124,90$ мп	-	138,76	

Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение		Усилия для крепления		Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	А, м	М, т		
ЛН-1		1	1	1	С245 ГОСТ 27772-2015	
ЛН-2		2	1	1		
ЛН-3		3	1	1		
ЛН-4		4	1	1		
Озг-1		5	1	1	С245 ГОСТ 27772-2015	
Озг-2		6	1	1		
Озг-3		7	1	1		
Озг-4		7	1	1		

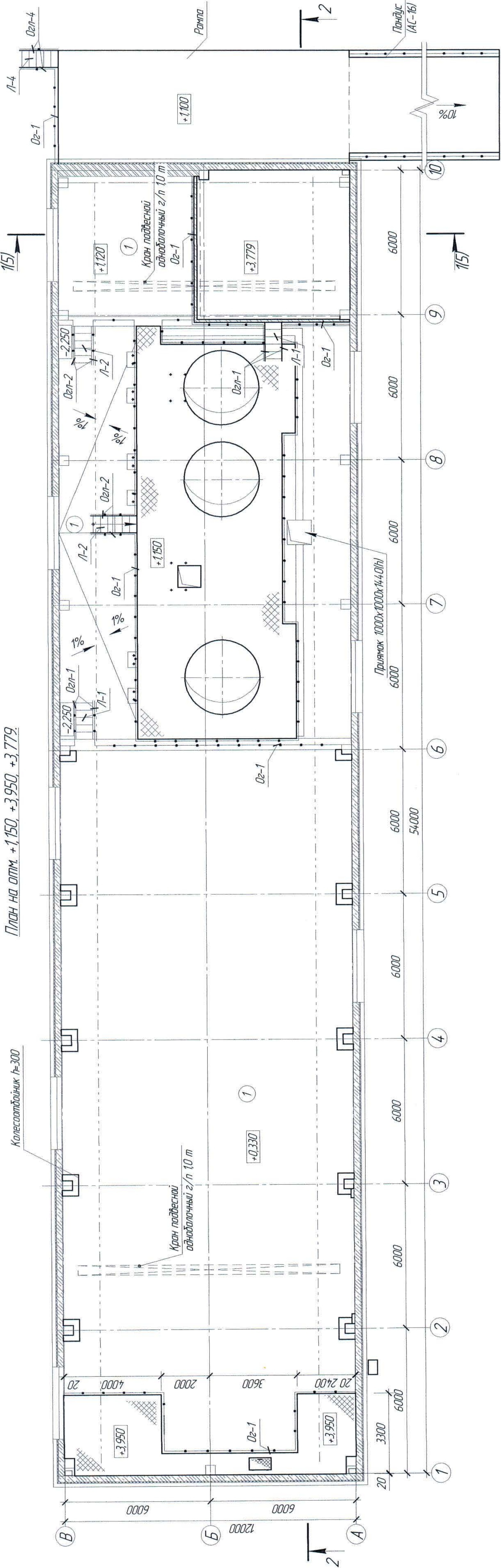
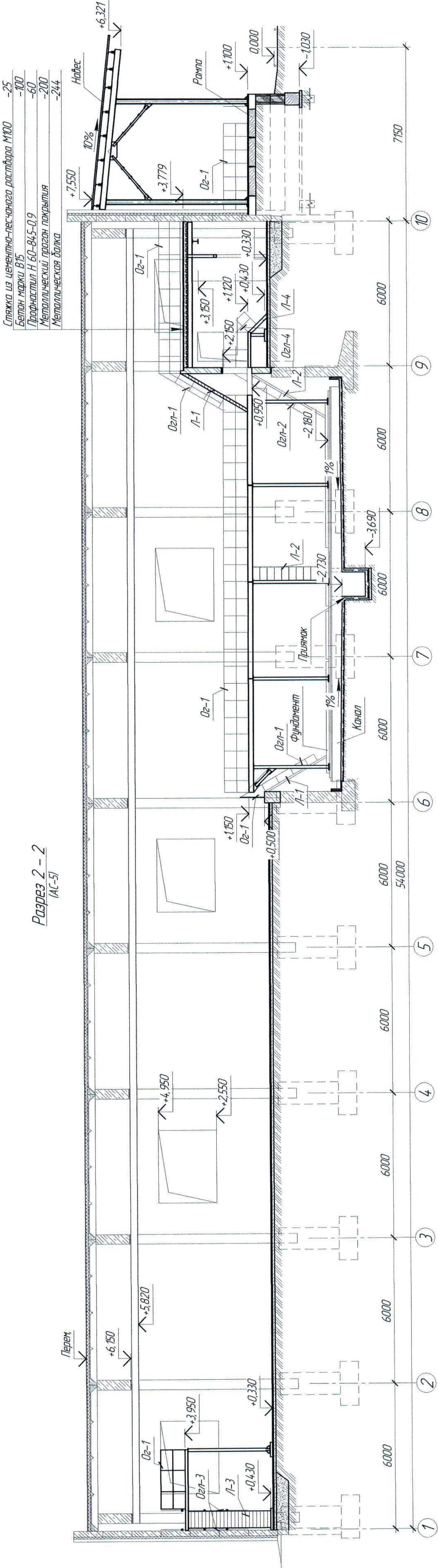
Расход материалов

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Крыльцо №2	Бетон класса В15 F150, м³	м³	0,74	
	Бетон класса В15 F150, м³	м³	0,07	
	Сетка SBR 100 по ГОСТ 8478-81	кг	199	

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

Ж516839-АС						Знак 121-13/08
Изм.	Кол.	Лист	МФК	Подп.	Дата	ТОО "Kazakhstan Smelting (Kazangys Smetilnyy)"
Начальд.	Красняков	06.04				Уполномоченный ответственный за качество
Исполнит.	Ермек	06.04				Переданная в производство
Проверил	Суренбаев	06.04				План на опт. +1150, +3950, +3779
Н.Контр.	Суренбаев	06.04				План на опт. +1150, +3950, +3779

Формат А3х3

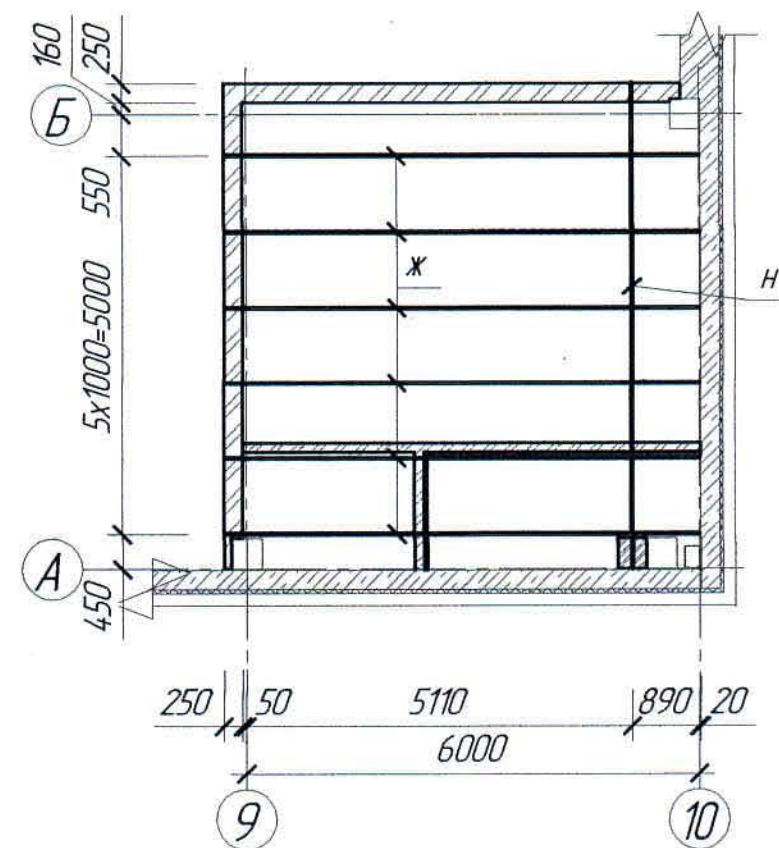




Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилия для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, т	N, т	M, т*м		
ж	I	1	I 20	-	-	-	S245 ГОСТ 27772-2015	
н	I	2	I 20Ш1	-	-	-	S245 ГОСТ 27772-2015	

Маркировочная схема балок перекрытия на отм. +3,594



Расход материалов

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Пиллестра	10 А240, ГОСТ 34028-2016	кг	6,49	
	Бетона класса В15, F150	м ³	0,05	
	Кирпич марки Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012	м ³	0,47	
Монолитное перекрытие по несъемной опалубке	Бетон класса В15 F150, м ³	м ³	4,51	
	Профнастил Н60-845-0,9	м ²	36,81	
Крепление болтам Б-1	Шпилька 3М20х800 ВСм3кп2 по ГОСТ 24379.1-2012	кг	42,20	
	Шайба М20	кг	152	
	Гайка М20 по ГОСТ5915-70	кг	142	
Закладная деталь МН-3	Уголок 100х8 ГОСТ 8509-93 S245 ГОСТ 27772-2015	кг	51,45	
	Лист 210х6 ГОСТ 19903-2015 S235 ГОСТ 27772-2015	кг	9,89	
	10-А240, ГОСТ 34028-2016	кг	2,77	
Закладная деталь МН-2	Швеллер 16 ГОСТ 8240-89 S245 ГОСТ 27772-2015	кг	59,64	
	10-А240, ГОСТ 34028-2016	кг	2,77	

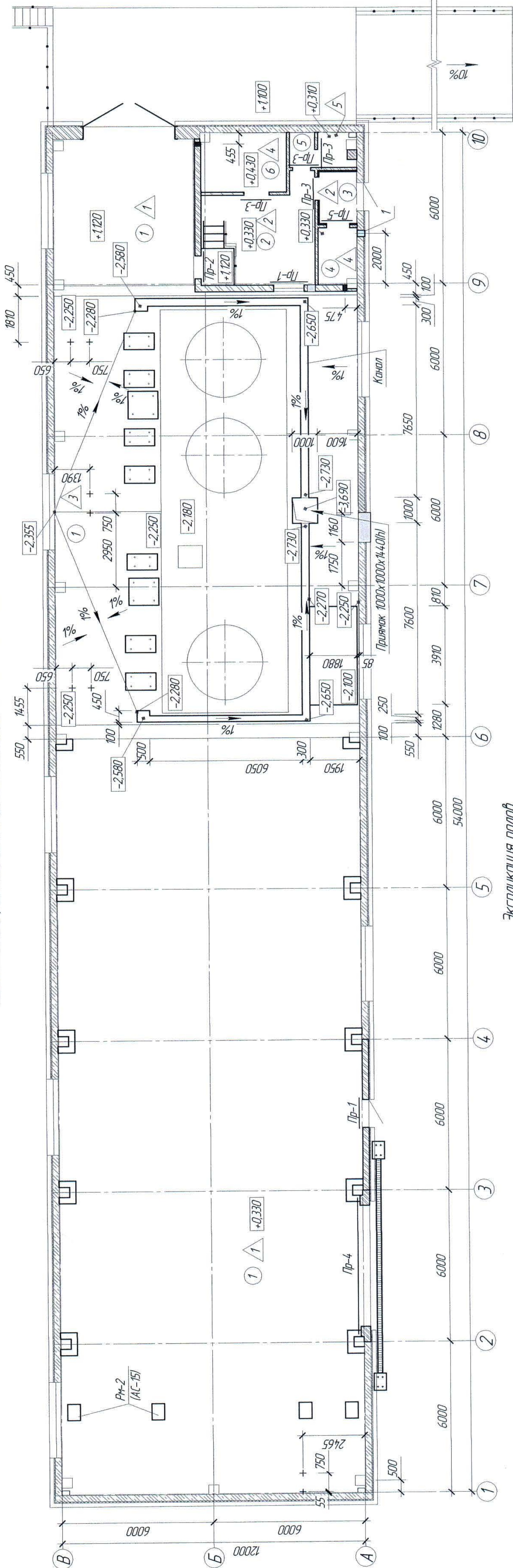
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Общий расход
	Прокат класса							
	А240		А400					
	ГОСТ 34028-2016							
	Ø8		Итого	Ø12		Итого		
Монолитное перекрытие	53,51		53,51	486,60		486,60	540,11	540,11

- Перечень чертежей и общие примечания смотри лист АС-1.
- Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры монолитного участка Ум-1 - 15 мм.
- Площадь профнастила дана без учета нахлеста.
- После укладки профнастила арматурные стержни приварить к металлическим балкам через балку.
- До устройства монолитного перекрытия металлические балки очистить от пыли и грязи и окрасить эмалью БТ-177 по ГОСТ 5631-79 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Ж516839-АС						Заказ 1721-13/08		
ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"						Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных металлов концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч		
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строитель	Лист	Листов
Нач. отд.	Краснятов	1	106.94	106.94	106.94	П	7	
Исполнил	Ермек					ТОО "Корпорация Казахмыс"		
Проверил	Сулейменова					Головной проектный институт г. Жезказган		
Н.Контр.	Сулейменова					Строительный отдел 2021 г.		

План полов, перемычек и отверстий на отм. +0.330, +1.120, -2.250.



Экспликация полов

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементы пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, м ²
1	1		Бетон класса В30 -40 Бетон класса В25, армированный стержнями SBR100 ГОСТ 8478-81 -100 Уплотненный с щебнем грунт основания	385.41
2, 3	2		Мозаичный состав марки М200 -25 Бетон класса В7.5 -100 Уплотненный с щебнем грунт основания	19.81
1	3		Бетон класса В15 с гидрозолонаполненной добавкой Пенетрон Адмикс, с железнением -30 Бетон класса В7.5, армированный сеткой SBR100 ГОСТ 8478-81 -100 Уплотненный с щебнем грунт основания	104.47
4	4		Бетон класса В15 -30 Бетон класса В7.5 -100 Уплотненный с щебнем грунт основания	3.33
5	5		Керамическая плитка (неглазурованная) -10 Песчаный и заполнение щебень из цементно-песчаного раствора М150 -10 2 слоя изопола ГОСТ 10256-79 на горячей битумной мастике ГОСТ 28895-80 -5 Плитка из цементно-песчаного раствора М150 -20 Бетон класса В7.5 на жестком заполнителе -100 Уплотненный с щебнем грунт основания	3.02
6	6		Эпоксид-ПУ Эпаль -60 в 2 слоя -1 Эпоксид-ПУ Гидро- в 1 слой -30 Бетон класса В7.5 -30 Уплотненный с щебнем грунт основания	7.67

Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения
Пр-1 (шт.2)	
Пр-2 (шт.1)	
Пр-3 (шт.2)	
Пр-4 (шт.1)	
Пр-5 (шт.1)	

Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе АС-8

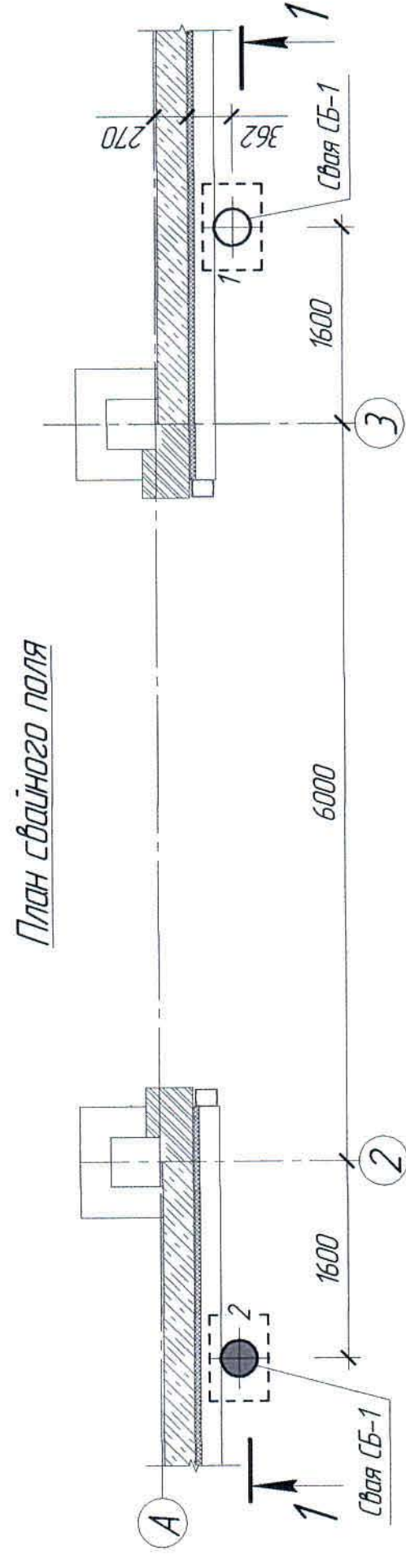
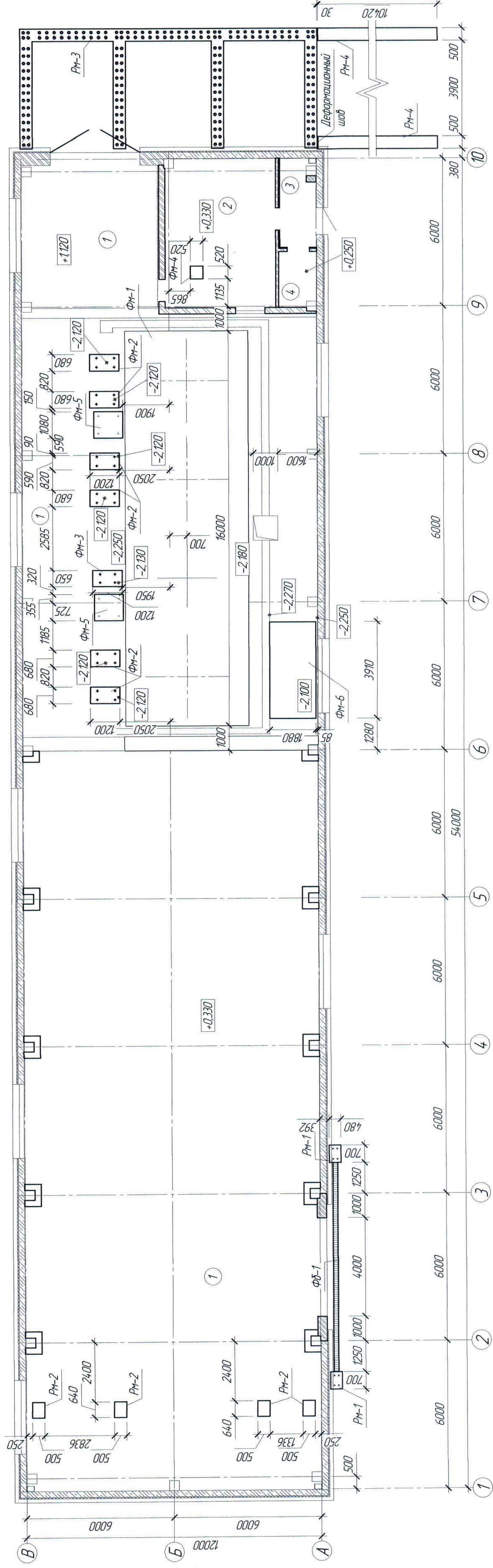
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	10381-1-Вып.1	Элементы сборных конструкций	4	119	
2	-/-	Перемиčka Пр-2	8	65	
		Перемиčka Пр-4	1		

Расход материалов

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол.-во	Примечание
Обрамление проема	Уголок 285 ГОСТ 27712-2015	кг	28.04	
	Лист С 285 ГОСТ 27712-2015	кг	4.16	
Канал и приямок	Бетон класса В7.5 с добавкой Пенетрон Адмикс	м ³	11.53	
	Бетон класса В15	м ³	8.31	
	SBR100 ГОСТ 8478-81	кг	520.00	
Для крепления лестницы	Изделие закладное М553 по серии 14.00-15, Вып.1	кг	262.4	
Перемиčka над отверстием 300х250	Болт 11М12х300 ст3 по ГОСТ 24379-2012	кг	2.80	
Уширение в полу	12-А400, ГОСТ 34028-2016	кг	2.13	
	Бетон класса В7.5	м ³	0.02	

- Перечень чертежей и общие данные см. лист АС-1.
- В основании подстилающего слоя под полы тип 1 втрамбовать слой щебня крупностью 40-60 мм, прочностью при сжатии не менее 1000 кг/см².
- Под конструкцию пола по наружным стенам в осях 1-6/А-В, 9-10/А-В на ширину 2 м выполнить засыпку шлаком γ=600 кг/м³, толщиной 200 мм.
- При выполнении полов заложить болты для крепления лестниц с уширением.

Ж516839-АС				Знак 102-В.708
Изн.	Кол. из	Лист	Мягк.	Дата
Нач. отд.	Красный	06.04	06.04	06.04
Исполн.	Ольга	06.04	06.04	06.04
Провер.	Светлана	06.04	06.04	06.04
Н.Контр.	Светлана	06.04	06.04	06.04



Условные обозначения

- 1 - рядовая сфера
2 - контрольная сфера

Ведомость свай

Марка, поз.	Обозначение	Отметка веса, г/шт	Отметка наиз. свдш	Кол.	Условное обознач.
СБ-1	1 2	-0,440 (340,95)	-3,220 (338,16)	2	● ○

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элементов	Изделия арматурные										Изделия закладные										Общий расход																
	А240					А400					Вр-1					Везо						Болты фундаментные					Прокат марки					Везо					
	ГОСТ 34028-2016										ГОСТ 8478-81											ГОСТ 24379-1-2012					ГОСТ 34028-2016						19903-2015				
	Ø6		Ø10		Ø16		Ø10		Ø12		Ø16		Ø5		Ø10		Ø12		Ø16			Ø8		Ø10		Ø12		Ø16									
	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа		МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа								
Фундамент ФМ-1	3,46	235,68		239,14	3,68						305,27	305,27	3,68	4,22	4,22	7,90	3293,41	17,60	8,36	8,36	17,60	17,60						17,60	3071,87								
То же, ФМ-2					3,68								3,68	4,22	4,22	7,90		8,36	8,36	8,36	8,36							8,36	16,26								
То же, ФМ-3					3,38								3,38	4,02	4,02	7,40	8,36		8,36	8,36	8,36							8,36	15,76								
То же, ФМ-4					104								104	128	128	232	232	140	140	140	140							140	3,72								
То же, ФМ-5									144				144	351	351	4,95	4,95												4,95								
Раскладка РМ-1				3,84	4,24				8,08				8,08			8,08	8,36	8,36	8,36	8,36	8,36							8,36	16,44								
То же, РМ-2				4,49	2,20				6,69				6,69			6,69	6,69	6,69	6,69	6,69	6,69							8,36	15,05								
То же, РМ-3	59,84			59,84					253,44	201,35			454,79			514,63	514,63													514,63							
То же, РМ-4	23,32			23,32					65,44				65,44			88,76	88,76													88,76							
Фундаментная балка ФБ-1					10,25				14,68	26,70			5183			5183												40,03	48,45	100,28							

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		<i>Изделия монолитные</i>			
ФМ-1		Фундамент ФМ-1	1		
ФМ-2		То же ФМ-2	6		
ФМ-3		То же ФМ-3	1		
ФМ-4		То же ФМ-4	1		
ФМ-5		То же ФМ-5	2		
ФМ-6		То же ФМ-6	1		
РН-1		Растворк РН-1	2		
РН-2		То же РН-2	4		
РН-3		То же РН-3	1		
РН-4		То же РН-4	2		
ФД-1		Фундаментная балка ФД-1	1		
12		Свая СБ-1	2		

Расход материалов

Марка элементов	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Фундамент Фм-1	Бетон класса В25, F150	м ³	44,11	
	Бетон класса В25, F150	м ³	122	
	Бетон класса В7,5, F150	м ³	8,42	
Фундамент Фм-2	Бетон класса В15, F150	м ³	3,42	
	Бетон класса В15, F150	м ³	0,55	
	Бетон класса В15, F150	м ³	0,18	
Фундамент Фм-5	Бетон класса В15, F150	м ³	102	
	Бетон класса В7,5	м ³	2,15	
	Бетон класса В15, F150	м ³	0,26	
Растяжки Рм-2	Бетон класса В15, F150	м ³	0,88	
	Бетон класса В15, F150	м ³	8,85	
	Бетон класса В15, F150	м ³	6,26	
Фундаментная балка ФБ-1	Бетон класса В15, F150	м ³	0,60	

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

[illegible]