



*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 №3. Лестничная клетка.*

*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 №3. Лестничная клетка.*

*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.

Перечень актов освидетельствования скрытых работ

(окончание)

Наименование актов	Обоснование	Примечание
<u>Геодезические работы</u>		
Акт сдачи-приемки геодезической разбивочной основы для строительства	по СН РК 103-03-2018 – п.п. 4.2.9, 6.2.14	с исполнительной схемой
Акт результатов геодезических работ при строительстве зданий, сооружений	по СН РК 103-03-2018 – п. 7.3	с исполнительной и разбивочными схемами
<u>Основания и фундаменты</u>		
Акт приемки естественного основания	по СН РК 5.01-01-2013 – п.п. 5.1.16, 5.1.17, 5.1.20, 5.1.21	
Акт приемки обратных засыпок и оснований	по СН РК 5.01-01-2013 – п.п. 5.6.22, 5.9.25	

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 рабочих чертежей основного комплекта АС

<i>Каменные конструкции</i>		
<i>Акты приемки конструкций</i>	<i>по СП РК 5.03-107-2013 - п. 4.7.15</i> <i>по СН РК 5.03-07-2013 - п. 5.7.9</i>	
<i>Акт приемки законченных работ</i>	<i>по СН РК 5.03-07-2013 - пп. 5.7.9.2,</i> <i>5.7.9.3, 5.7.9.4, 5.7.9.5</i>	
<i>Армирование кирпичной кладки</i>	<i>по СП РК 5.03-107-2013 - п. 4.7.211</i>	

1 - существующая ось

2 - проектируемая ось

							XJ517286-AC	Закл 121-13/08	
							TОО "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 55 т/ч	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Алаубаев		<i>Сауық</i>	05.04		ТОО "Корпорация Казахмыс" Главный проектный институт г. Жезказган Строительный отдел 2021г		
Нач. Отд.		Краснятов		<i>Савицкий</i>	02.04				
Исполнил		Сазымбекова		<i>Береснев</i>	02.04				
Проверил		Сулейменова		<i>Гусельниченко</i>	02.04				
Нкант.		Сулейменова		<i>Гусельниченко</i>	02.04	Корпус №3. Лестничная клетка. Общие данные (начало).			

Согласовано	Начальник ГТИ	Сопроводитель	Виза	Итого
Итого	№	Виза	Итого	Итого

Основные исходные данные

- Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование и включает в себя разработку пристройки лестничной клетки к корпусу №3.
- Настоящим комплектом рабочих чертежей предусмотрена разработка строительных конструкций. Остальные части проекта смотреть таблицу "Ведомость основных комплектов рабочих чертежей".
- Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют заданию на проектирование и требованиям:
 - СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология";
 - СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений";
 - СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений";
 - СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции";
 - СП РК 5.03.107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции";
 - СП РК EN 1993-1-1 2005/2011 "Проектирование стальных конструкций. Часть 1";
 - НТП РК 03-01-11-2011 "Проектирование стальных конструкций. Часть 1-1. Общие правила для зданий";
 - СП РК EN 1992-1-1 2004/2011 "Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1";
 - СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания";
 - СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания";
 - СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии";
 - СП РК 2.01-101-2013* "Защита строительных конструкций от коррозии";
 - СП РК 2.02-101-2014 * "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
 - СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
 - СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";
 - СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";и обеспечивают безопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.

Климатические характеристики района строительства

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

Инженерно-геологические условия площадки

- На основании инженерно-геологических изысканий, выполненных Голодным проектным институтом, основанием будут служить:
 - под растверк – глина желто – бурая, тяжелая, песчанистая, загипсованная, с галькой и гравием до 15%, твердой – тугопластичной консистенции ($C_H=23,9$ кПа, $\phi_H=28^\circ$, $\rho_H=2,11$ г/см³, $E=9,8$ МПа) (скважина 17-309);
 - под пятю свай – глина желтовато – серая, пестросцветная (серая, охристая, малиновая), тяжелая, пылеватая, по микротрещинам пропитана гидроокислами железа и марганца, полутвердой – тугопластичной консистенции ($C_H=44,3$ кПа, $\phi_H=14^\circ$, $\rho_H=2,05$ г/см³, $E=12,6$ МПа) (скважина 17-309).
- Глубина уровня грунтовых вод на 31 августа 2017 года на 1,78 м.

- Согласно СП РК 2.01-101-2013* табл. Б.1 рыхлые грунты являются к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, шлакопортландцементе, цементах с минеральными добавками – сильноагрессивными, на сульфатостойком цементе – среднеагрессивными; к железобетонным конструкциям грунты – среднеагрессивные (содержание ионов $Cl=284\div1278$ и $SO_4=3038,4\div14395,2$ мг/кг грунта).
- По табл. И.5 грунты ниже уровня подземных вод – среднеагрессивные.
- По этому же СП РК 2.01-101-2013* табл. Б.2, Б.3 и Б.4 грунтовая среда-вода является сильноагрессивной к бетонам марки W4 на портландцементе, на шлакопортландцементе, цементах с минеральными добавками – среднеагрессивной, на сульфатостойком цементе – неагрессивной; к арматуре железобетонных конструкций грунтовая среда-вода является среднеагрессивной (содержание при $HCO_3=11,6$ мг/экв. ионов $Cl=1618,8$ и $SO_4=5117,76$ мг на 1 литр).
- Характеристику грунтов площадки уточнить по месту при разработке котлована. При обнаружении грунтов, не соответствующих указанным в проекте, характеристики грунтов необходимо направлять в Головной проектный институт для согласования с авторами проекта и при необходимости выполнения корректировки конструкции растверток.

Конструктивные решения

- За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола существующего здания корпуса №3 соответствующая абсолютной отметке 34,2,75.
- Уровень ответственности здания – II, (нормальный, технически и технологически несложный).
- Степень огнестойкости здания – II.
- Категория по взрывопожарной и пожарной опасности здания – Д.
- Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.
- Класс по функциональной пожарной опасности здания – Ф3.6.
- Класс пожарной опасности строительных конструкций здания – К0.
- Расчетный срок службы здания – 68 лет по ГОСТ 27751-2014. "Надежность строительных конструкций и оснований".
- Лестничная клетка прямоугольной конфигурации в плане, с размерами в осях 2,8 м x 7,970 м, высота до низа несущих конструкций покрытия – 16,785 м.
- Проектируемые конструкции:
 - сваи – монолитные, железобетонные, буронабивные из бетона класса В25, F150;
 - растверк – монолитный, железобетонный из бетона класса В25, F150;
 - стены – из легких бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;
 - парапет – из кирпича марки КР-р-по 250x120x65 1НФ/125/2,0/75 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50;
 - покрытие – сборные железобетонные плиты по чертежу ОБ 6115;
 - перемычки – сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1. вып.1;
 - лестничные площадки – монолитные, железобетонные из бетона класса В15;
 - лестницы – сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.0-84*;
 - ограждения – металлические;
 - окна – из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99;
 - оканье сливы выполнить из оцинкованной кровельной стали – δ=0,5 мм;
 - двери – деревянные ГОСТ 23698-81 и по ГОСТ 6629-88;
 - покрытие пола – керамогранит;
 - крыша – рулонная, утепленная с внутренним организованным водостоком, утеплитель Isover OL-P $\gamma=90$ кг/м³ (жесткий);
 - балки под лестничные площадки и косяки – металлические из прокатного профиля;
 - крыльца – бетонные;
 - навес над крыльцом – стойки из труб Ø 108x5 по ГОСТ 10704-91, балки – металлические из прокатного профиля, покрытие – из профнастила С21-1000-0,6 по ГОСТ 24045-2010;
 - внутреннюю отделку помещений см. лист АС-2 табл. "Ведомость отделки помещений";
 - наружная отделка – утеплитель изовер OL-E, $\gamma=50$ кг/м³, облицовка профнастилом С21-1000-0,6 по ГОСТ 24045-2010;
 - вокруг здания выполнить асфальтобетонную отмостку толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм и шириной 1000 мм.

Указания по производству монолитных бетонных и железобетонных конструкций

- Для обеспечения работоспособности монолитных бетонных и железобетонных конструкций, надежности и долговечности при эксплуатации, работы должны выполняться в соответствии с СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СП РК EN 1992-1-1 2004/2011 "Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1"; СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений".

Требования к устройству буронабивных свай

- Перед началом производства работ по устройству буронабивных свай выполнить обследование основания в соответствии с СП РК 5.01-103-2013 и СН РК 5.01-03-2013 и составить соответствующий акт.
- 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.
- Устройство свай производить до проектной отметки сопряжения раствертка со свай. При устройстве раствертка, арматуру свай отогнуть в тело раствертка.
- Перед началом производства работ по бетонированию монолитных конструкций контрольные сваи, указанные на схеме, подвергнуть статическим испытаниям в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты" и ГОСТ 5686-2012. По результатам проведенных статических испытаний уточнить принятые марки свай.
- Испытаниям статической нагрузкой подвергнуть не менее 2-х свай, динамической нагрузкой не менее 6 свай.
- Обратную засыпку пазух раствертков производить незасоленными глинистыми грунтами с паспыйным уплотнением. Применение несжимаемых грунтов (песок, дресва и пр.) не допускается.

Указания по разработке и устройству котлована

- Разработку котлована производить непосредственно перед устройством здания, не допуская замораживания, замачивания, выветривания грунтов.
- Запрещается устраивать сваи и раствертки на промерзшем основании.
- Откачку котлована выполнять до отм. -0,645.
- Обратную засыпку производить мягкими незасоленными грунтами плотностью не менее 1,6 т/м³ с паспыйным трамбованием и проливкой водой. Применение несжимаемых грунтов (песок, дресва и пр.) не допускается.
- Грунты, используемые для уплотнения и обратной засыпки, не должны содержать мусор, чернозем, отходы строительного производства, органические включения весом более 0,05, камья мерзлого грунта.

						Ж517286-АС			Заказ ПЗТ-13/08		
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных металлов концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч			Стадия	Лист	Листов
									П	11	
Нач. Отд.		Краснятов			02.04				ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт 2 Жезказган		
Исполнил		Газыбекаба		Беге	02.04	Корпус №3. Лестничная клетка.			Строительный отдел 2021г.		
Проверил		Султеминова		Вали	02.04	Общие данные (продолжение).					
Н.контр.		Султеминова		Вали	02.04						

Соединения элементов

38. Все заводские соединения элементов металлоконструкций – сварные, болтовые. Материалы для сварки, соответствующие сталям, принимать по СП РК EN 1993-1-1 2005/2011 "Проектирование стальных конструкций. Часть 1";
39. Монтажные соединения на сварке вести электродами типа Э42 для стали С235, С245, а для стали марки С255 электродами типа Э50, по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов, но не более 10 мм.
40. Болтовые соединения металлоконструкций выполнять на болтах нормальной точности класса В с классом прочности 8.8.
41. 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

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

Мероприятия по антикоррозионной защите конструкции

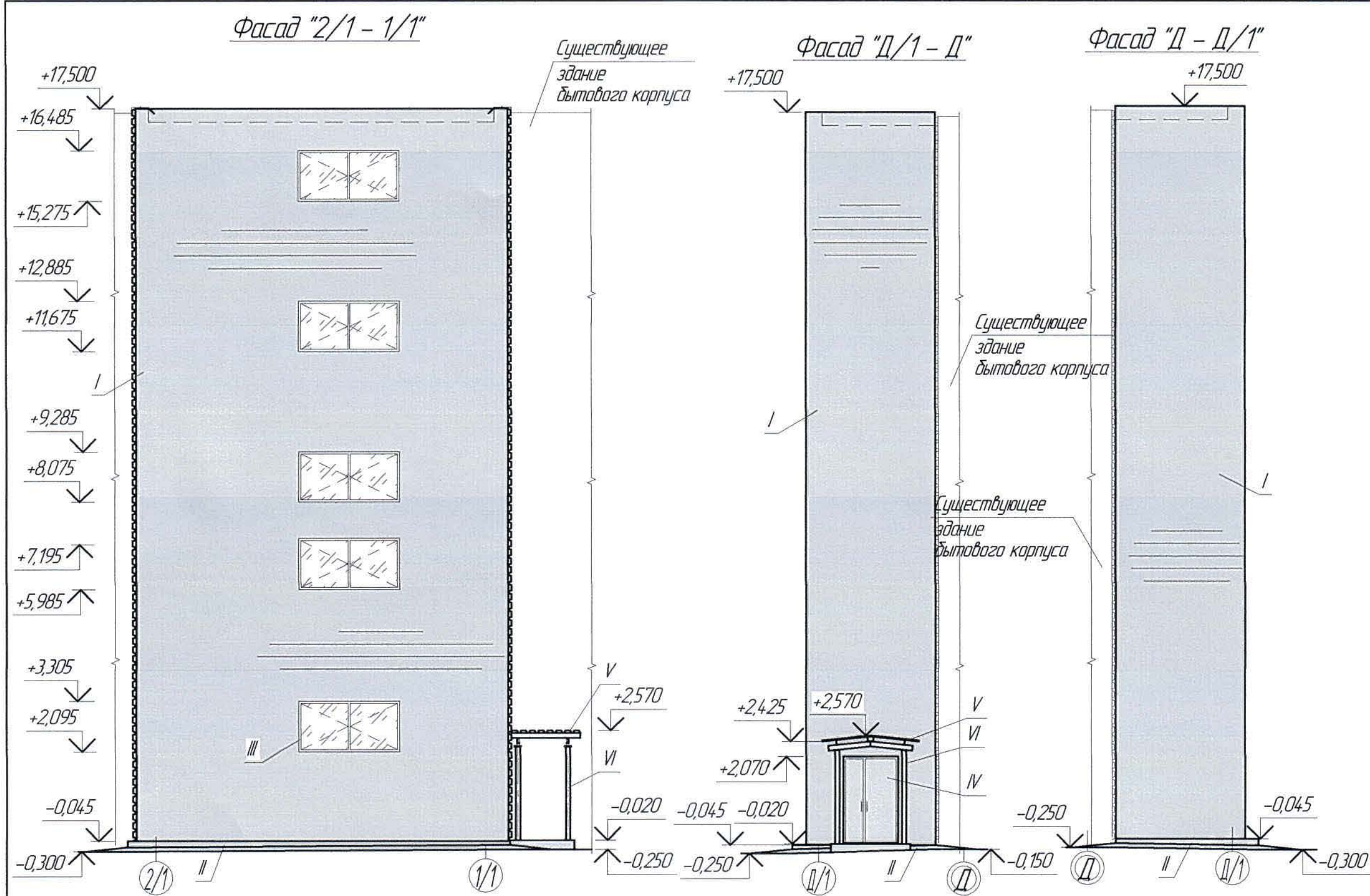
43. Защита стальных конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013* "Защита строительных конструкций от коррозии" и ГОСТ 21513-83 "СПДС. Антикоррозионная защита конструкций зданий и сооружений. Рабочие чертежи".
44. Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отп. 0,000, выполнить из бетона пониженной проницаемости марки W6 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 с гидроизоляционной добавкой "Пенетрон Адмикс" (ТУ 5775-001-55171585-2003) с расходом 1% от массы цемента.
45. 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.
46. Защита стальных конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013* "Защита строительных конструкций от коррозии". При изготовлении конструкций прерывистые швы не допускаются. Открытые торцы элементов замкнутого сечения должны быть перекрыты заглушками из листового металла и приварены сплошным плотным швом. Торцы элементов из уголков в местах крепления их к фасонкам должны быть обварены минимальным сплошным швом.
47. Степень очистки поверхностей стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-2004 – третья. Окраску металлоконструкций произвести краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82, при этом одним слоем грунтовки толщиной не менее 20 мкм на заводе-изготовителе.

Общие указания по производству работ

48. Строительство ведется в стесненных условиях, на территории действующего предприятия.
49. До начала выполнения строительно-монтажных работ необходимо производить очистку территории.
50. При производстве земляных работ в случае обнаружения существующих подземных коммуникаций для принятия решения вызвать представителя проектной организации.
51. 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".
52. До начала выполнения всех видов строительно-монтажных работ организации, осуществляющей строительство, 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.
53. Производство работ при отрицательных температурах воздуха вести в соответствии с СП РК 5.03-107-2013, СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
54. Любые изменения, вносимые в настоящий рабочий проект, подлежат согласованию с генпроектировщиком – Главным проектным институтом ТОО "Корпорация Казахмыс". Изменения, вносимые без данного согласования, считать недействительными.
55. Все общестроительные работы выполнять в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013, СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", и СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", а также указаниями в примененных стандартах и типовых сериях

Согласовано Начальн. ГПИ Нач.сантехотд.	Салихова Рабие-Ильдар		Взят инв. № Подп. и дата	Инв. № подл.
	Вед. орг. и Результ. от орг.			

						Ж517286-АС			Заказ П17-03/45		
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Нач.Отд.		Краснятов			02.04	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч			Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Сагымбекова		Введен	02.04	Корпус №3. Лестничная клетка. Общие данные (окончание).			П	12	
Проверил		Сулейменова		Введен	02.04				ТОО "Корпорация Казахмыс" Главный проектный институт г. Жезказган		
Н.контр.		Сулейменова		Введен	02.04				Строительный отдел 2021г.		



Ведомость отделки фасада

Поз. отделки	Наименование элемента фасада	Наименование материала отделки	Наименование и номер эталона цвета или образец колера	Площадь, м ²	Примечание
I	Стена	Облицовка профлистом по металлическому каркасу	Оттенок синего цвета RAL 5002	24,777	Окраска заводская
II	Цоколь	Затирка, окраска цементным молоком	Естественный цвет	1,60	
III	Окна	Профиль ПВХ	Цвет - белый		
IV	Дверь	Покраска вадной акриловой грунт-эмалью	Оттенок серого цвета RAL 7005		
V	Покрытие навеса	Профнастил	Оттенок синего цвета RAL 5002	3,83	Окраска заводская
VI	Металлические конструкции навеса	Покраска вадной акриловой грунт-эмалью	Оттенок серого цвета RAL 7005		Окраску выполнить на месте

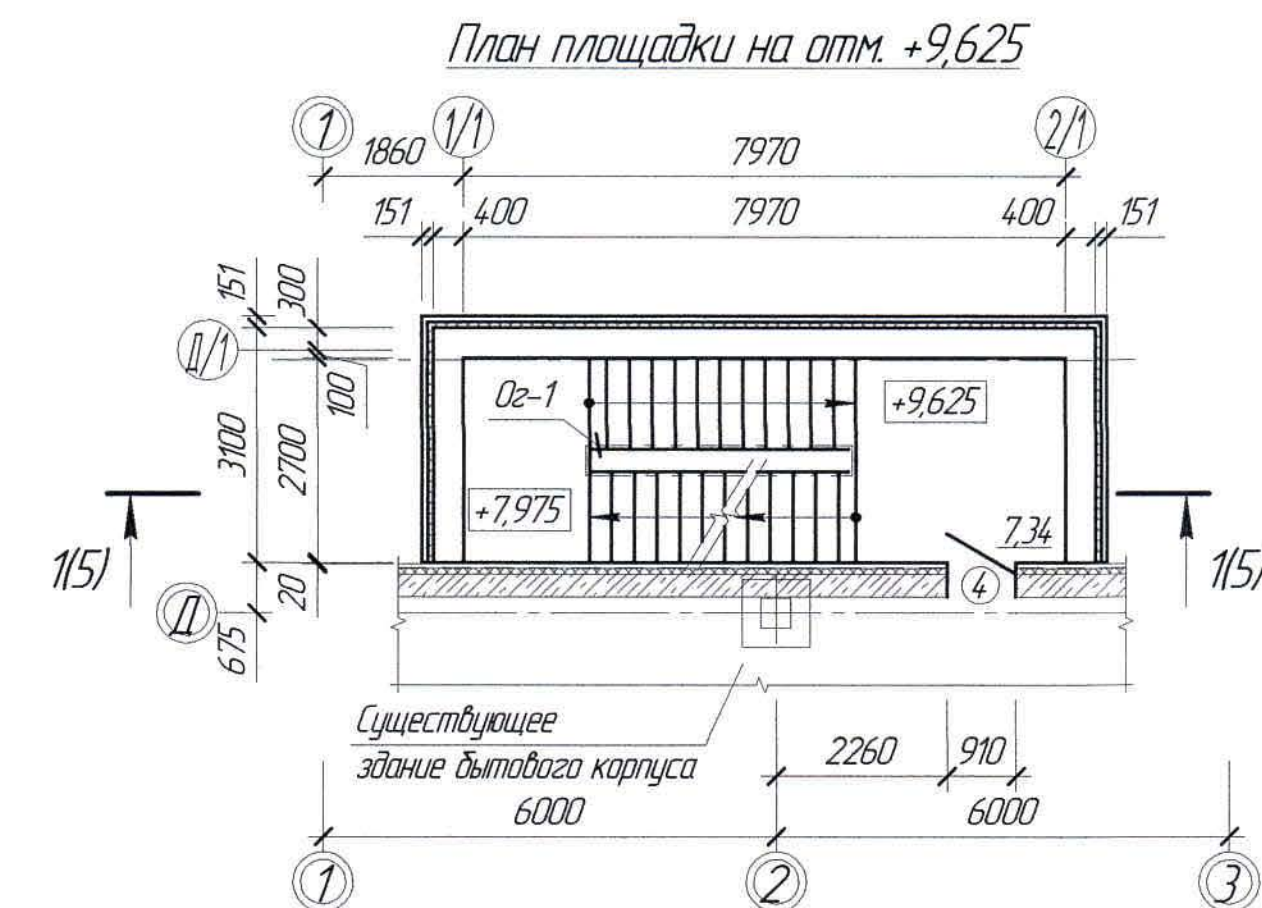
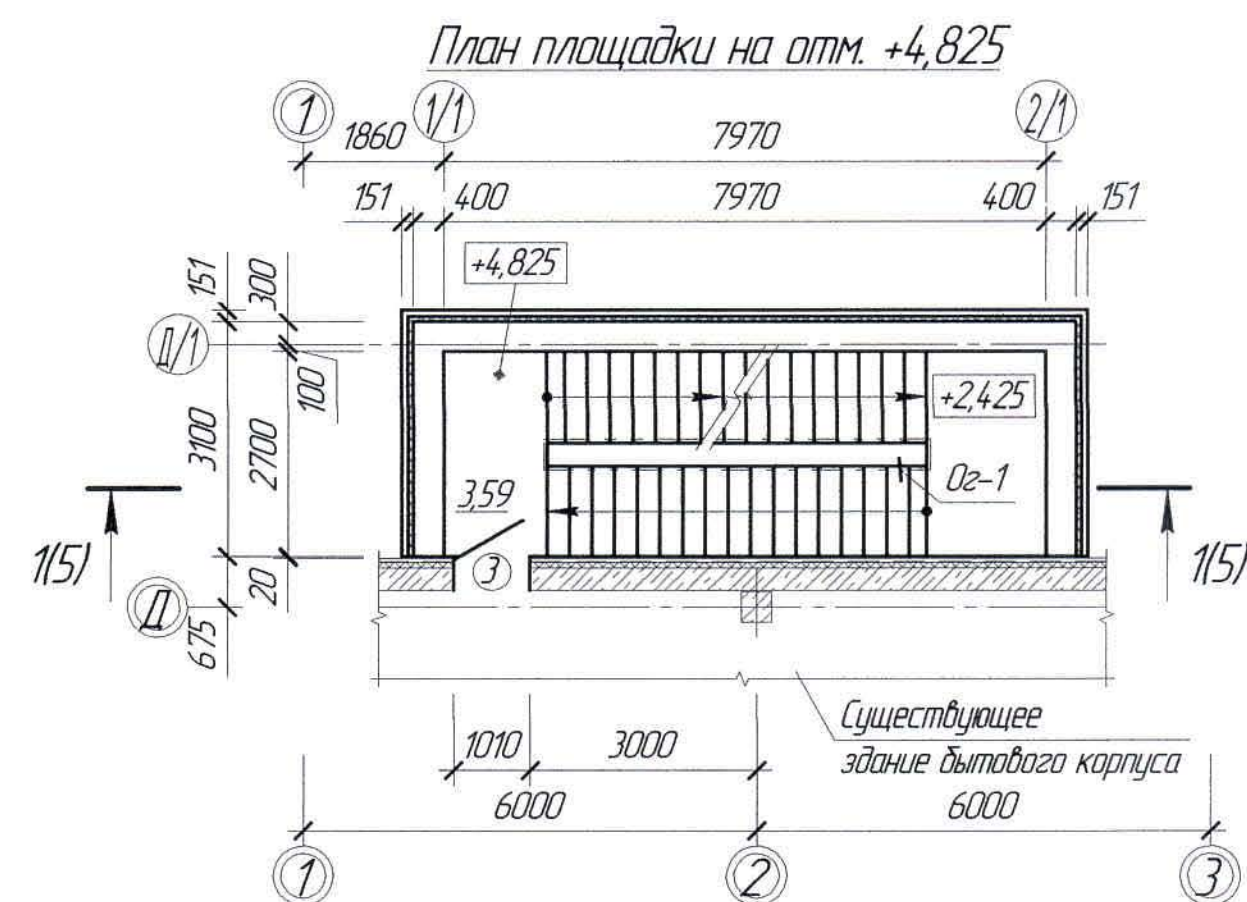
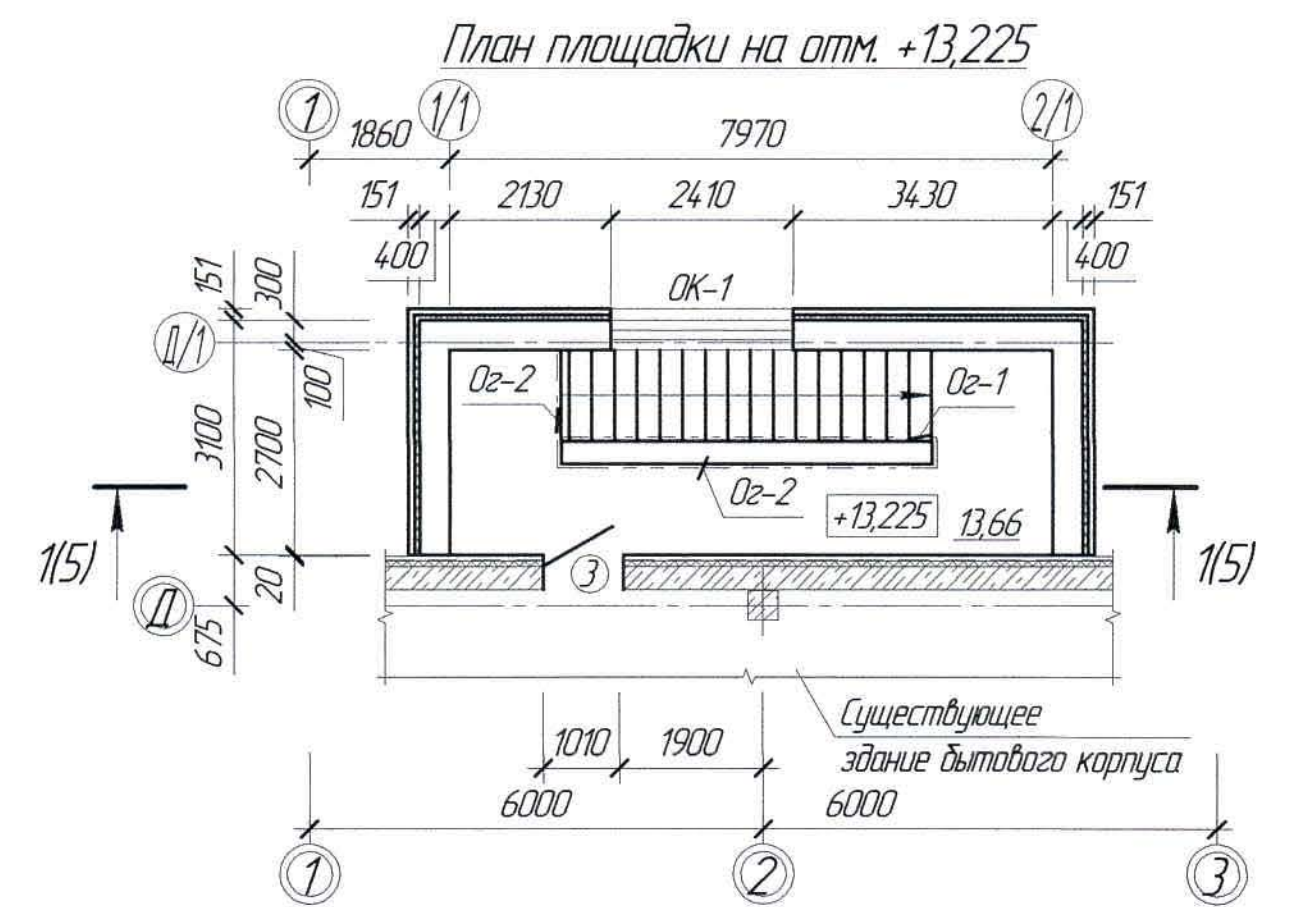
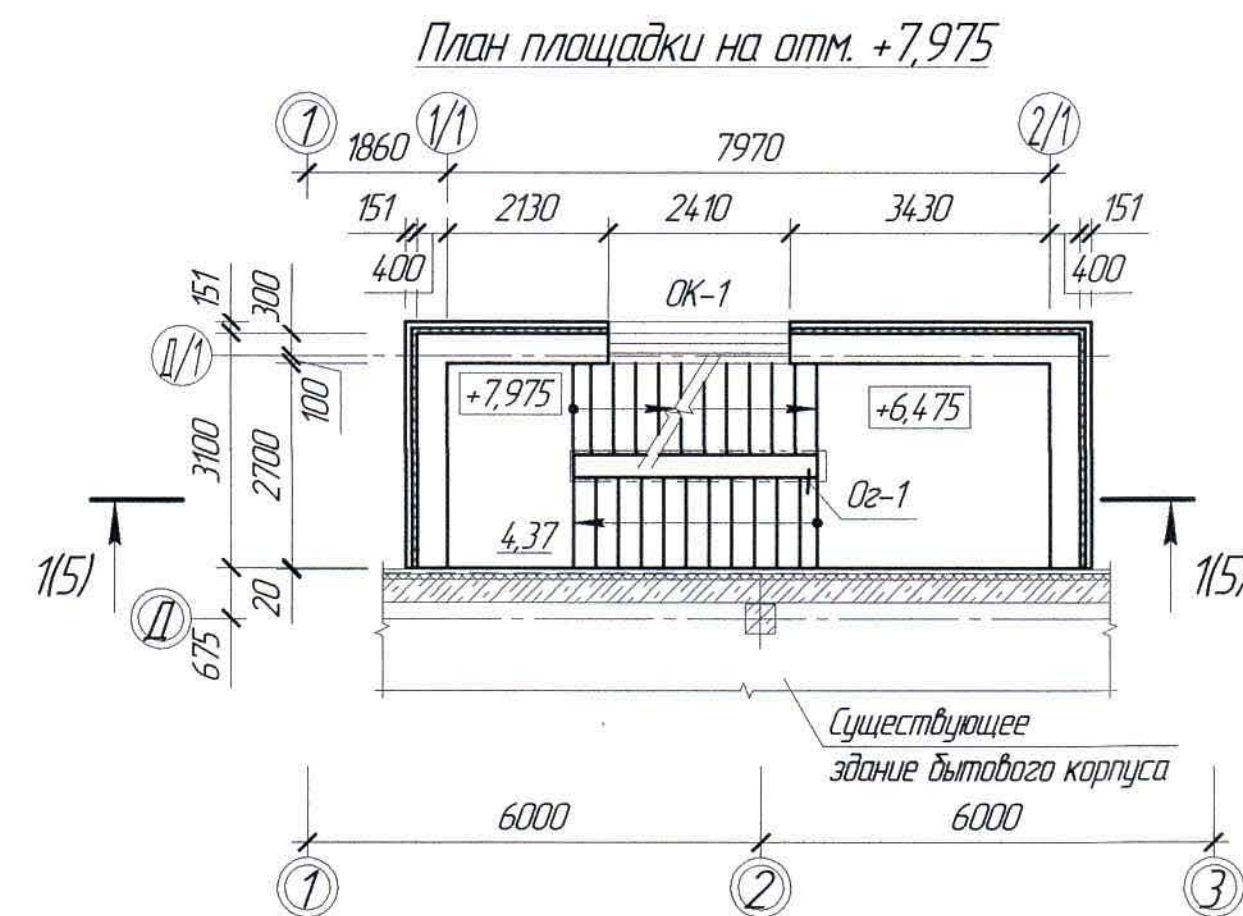
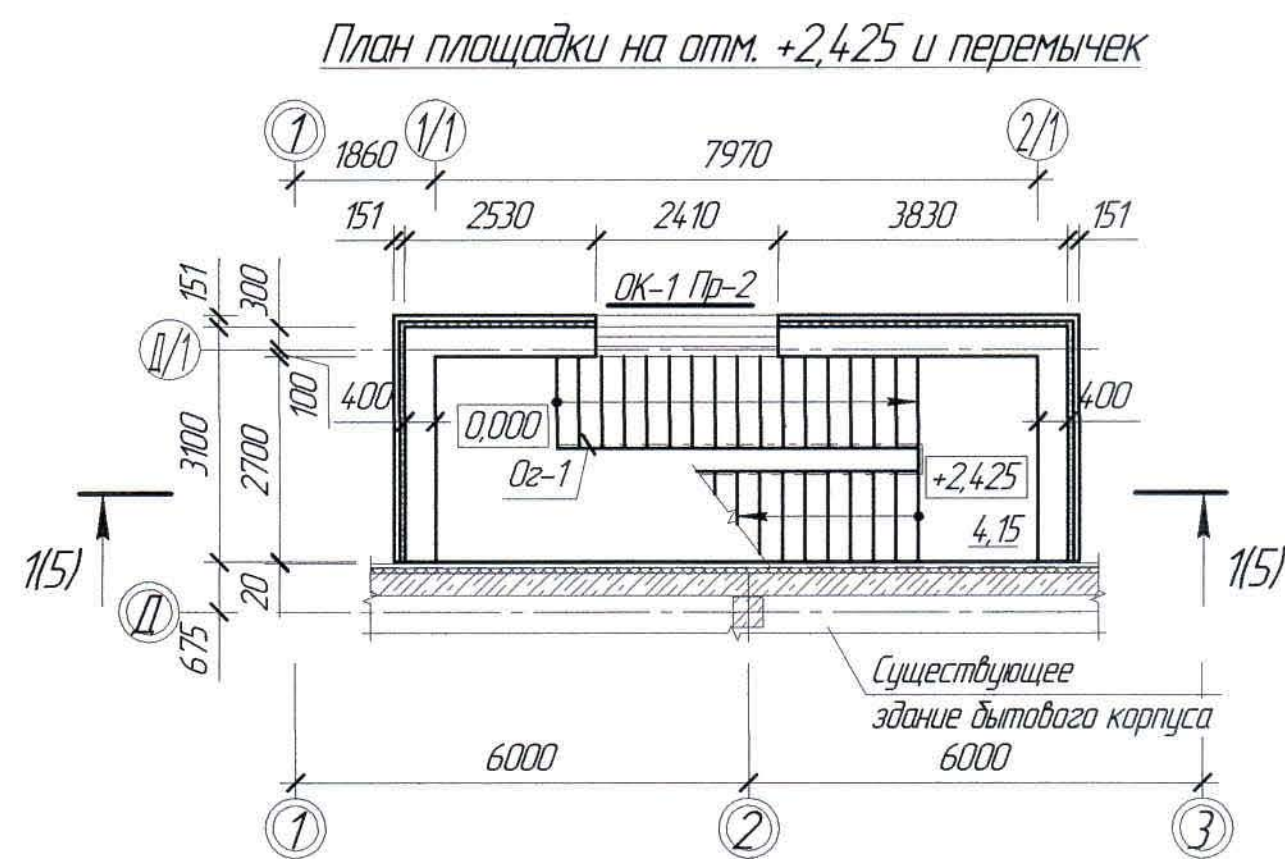
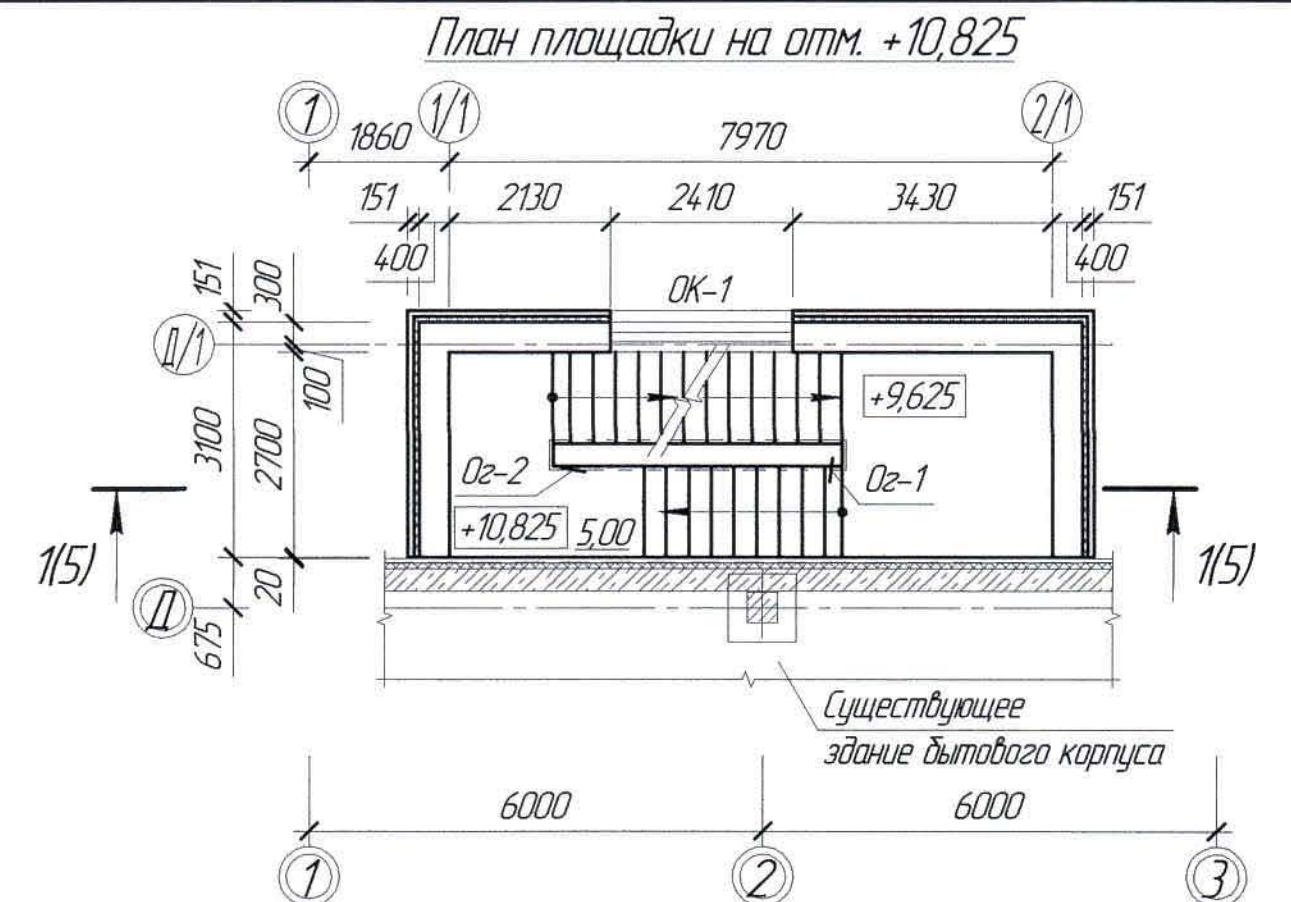
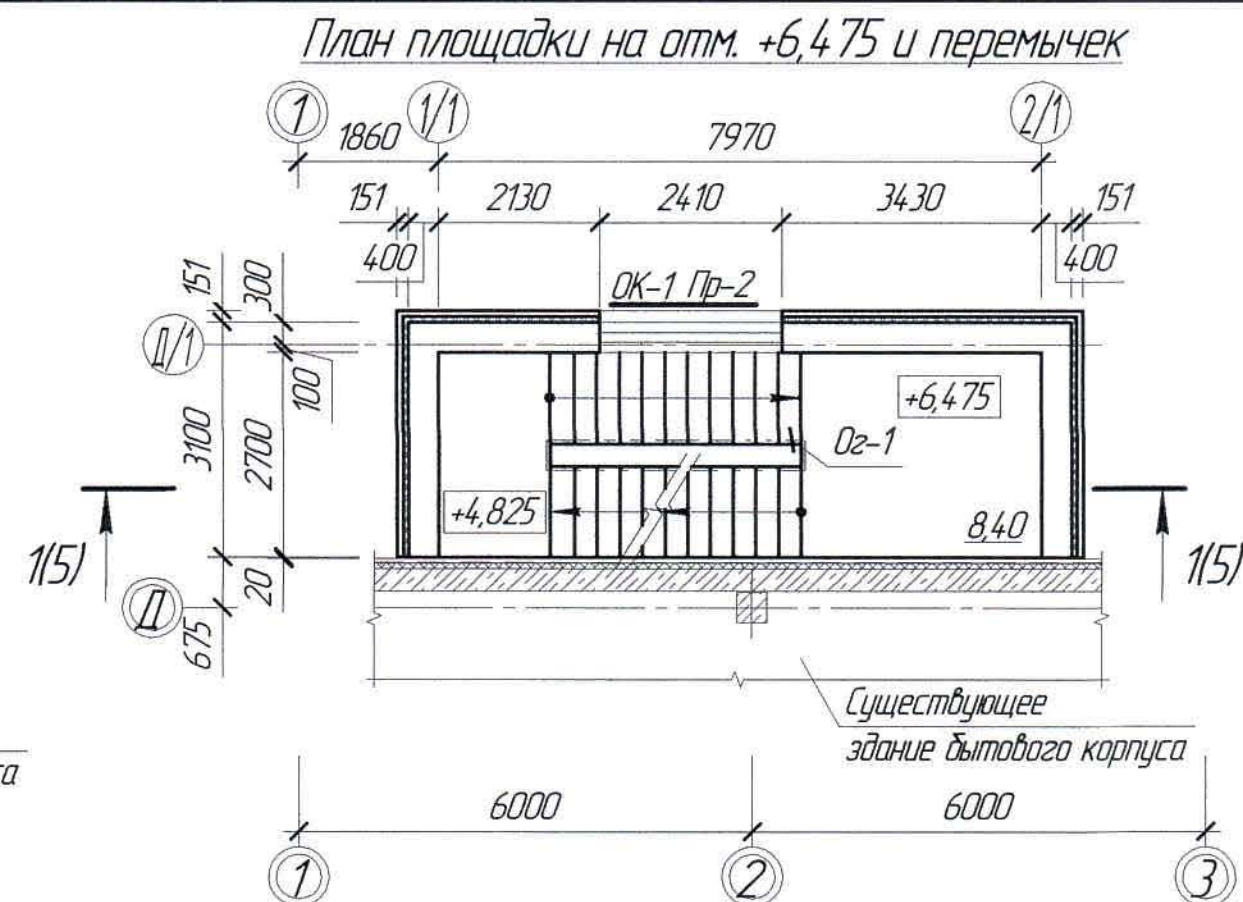
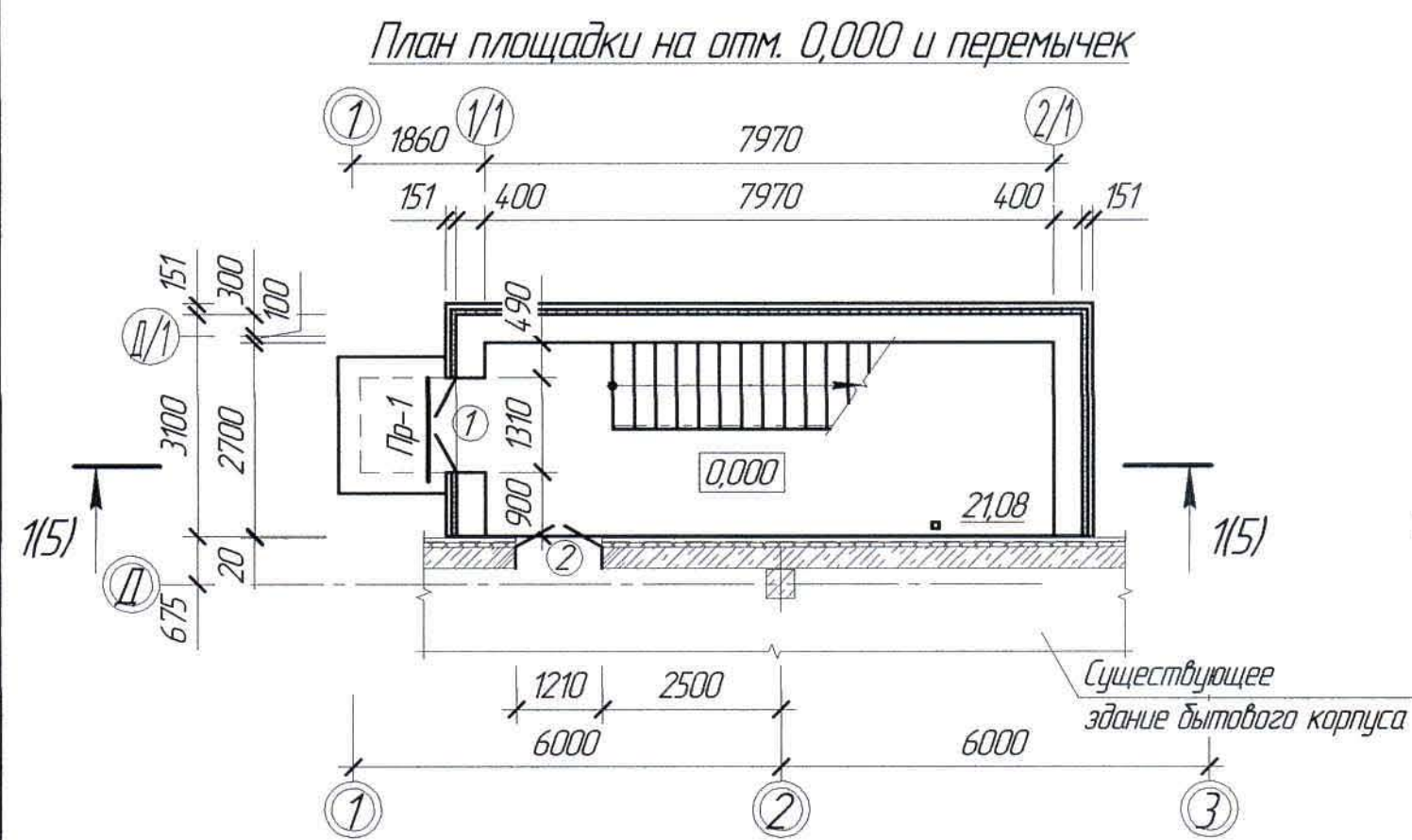
Ведомость отделки помещений, м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	
Лестничная клетка	87,53	Затирка, окраска вадозмультисей	21,12	Штукатурка кирпичных участков стен	170,91	Керамическая плитка	1800	Улучшенная
			14,166	Затирка				
			162,78	Окраска вадозмультисей				

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

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

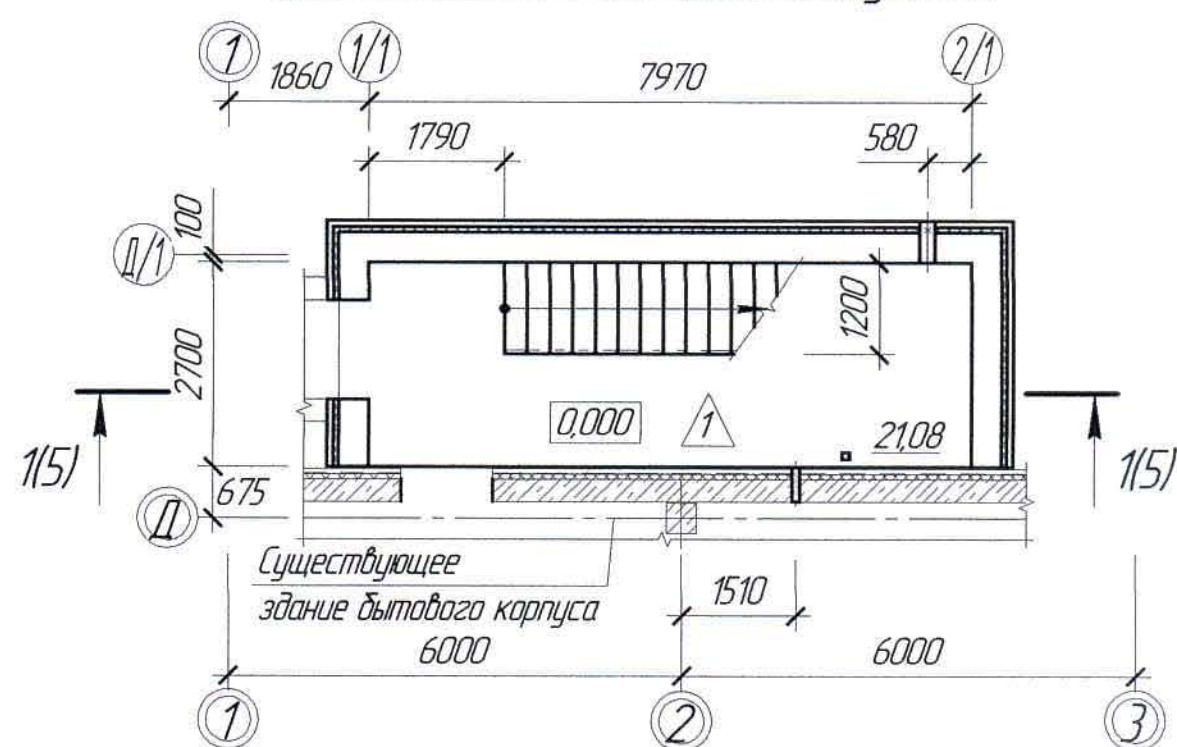
						Ж517286-АС			Заказ 117-03/45			
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"						
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч			Страница	Лист	Листов	
Нач. Отд.	Краснятов				02.04				П	2		
Исполнил	Сагымбекова		Ворова		02.04	Корпус №3. Лестничная клетка.			ТОО "Корпорация Казахстан" / оловоной преректны институт			
Проверил	Сулейменова		Ворова		02.04				2. Жезказган			
Н.контр.	Сулейменова		Ворова		02.04	Фасады.			Строительный отдел 2021г.			



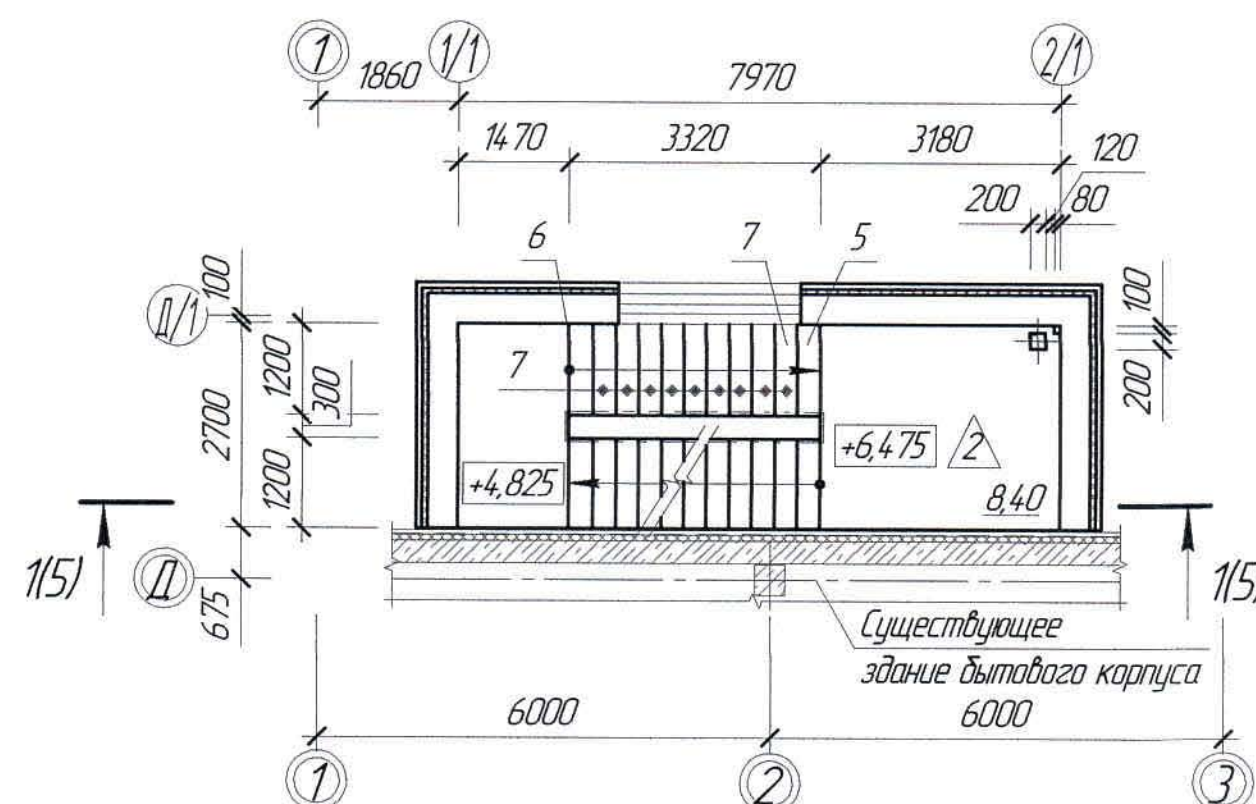
1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист АС-1.
2. Данный лист смотреть совместно с листом АС-5.

						Ж517286-АС			Заказ П17-03/45		
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"					
Изм.	Кол. уч.	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
									П	3	
Нач. Отд.	Краснятов				02.04	Корпус №3. Лестничная клетка.			ТОО "Корпорация Казахстан" / главный проектный институт		
Исполнил	Сагымбекова				02.04	Планы площадок и перемычек.			2. Жезказган		
Проверил	Сулейменова				02.04				Строительный отдел 2021г.		
Н.контр.	Сулейменова				02.04						

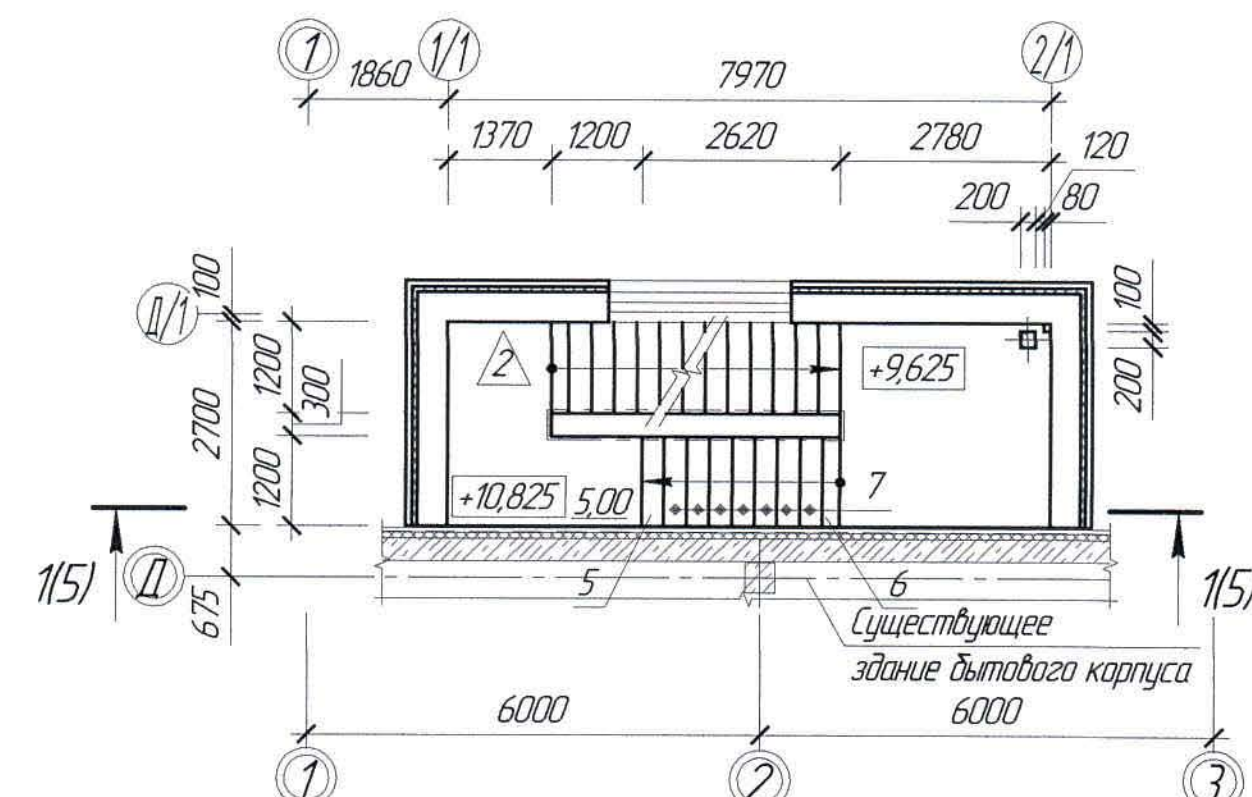
План полов на отг. 0,000 и ступеней



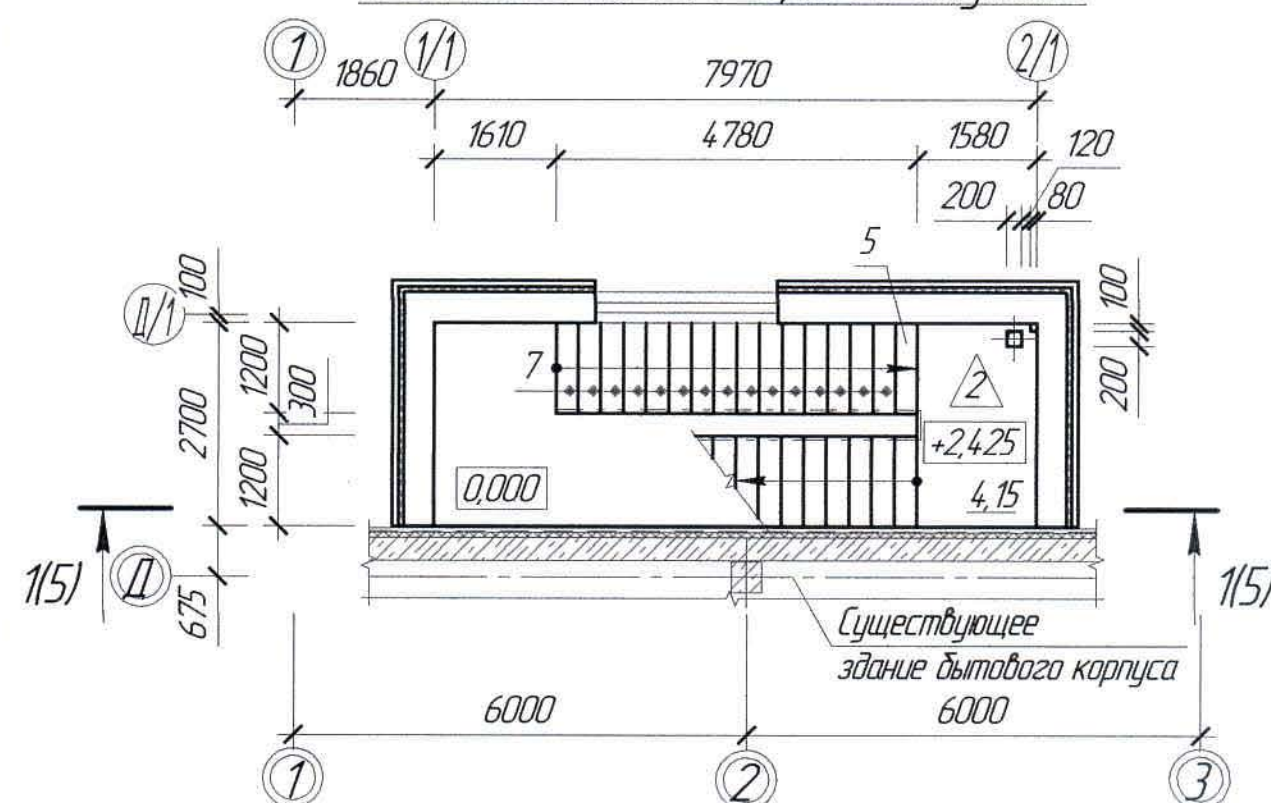
План полов на отм. +6,475 и ступеней



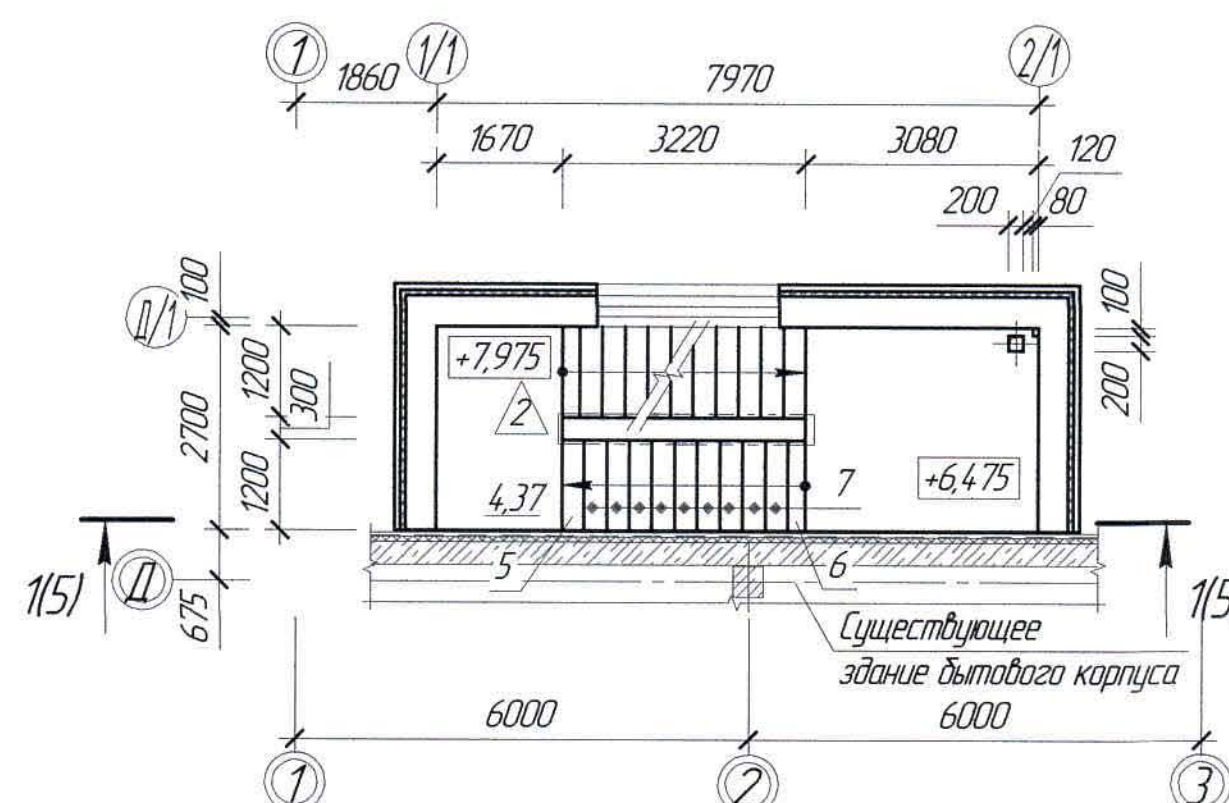
План полов на отм. +10,825 и ступеней



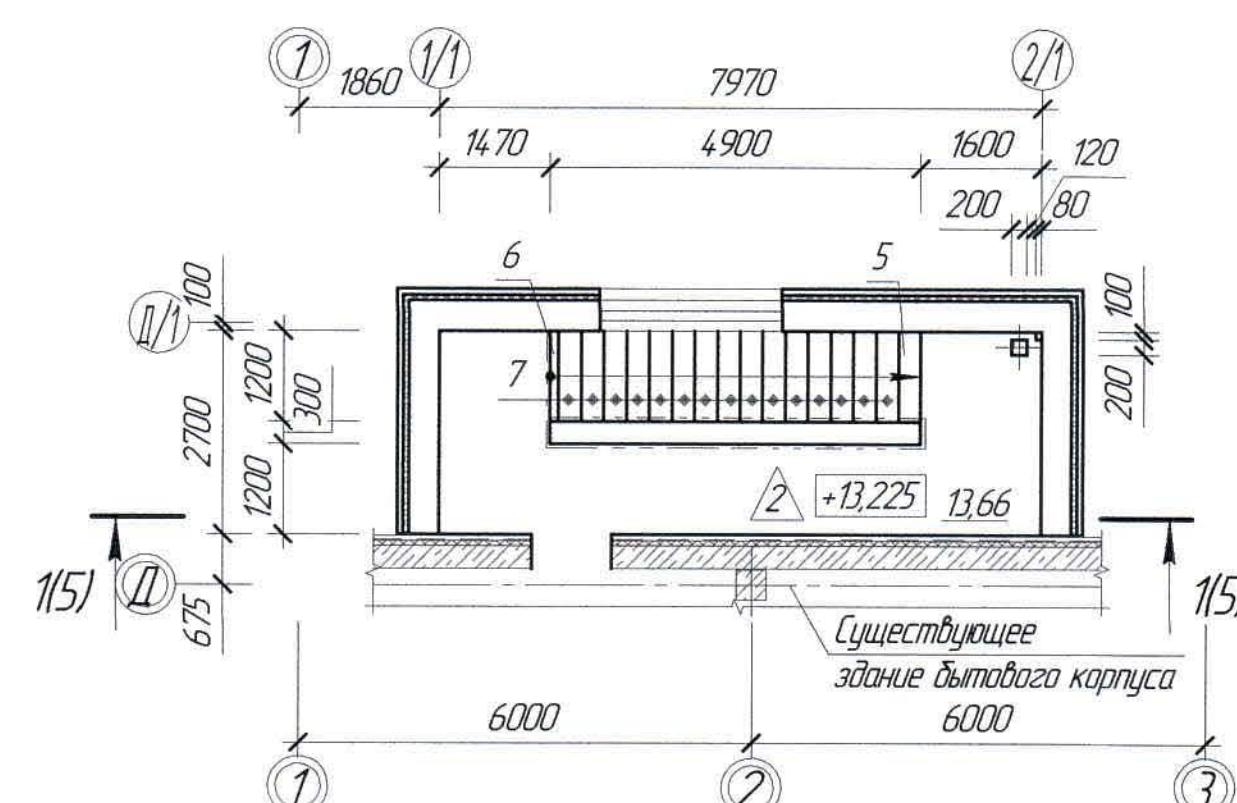
План полов на отм. +2,425 и ступеней



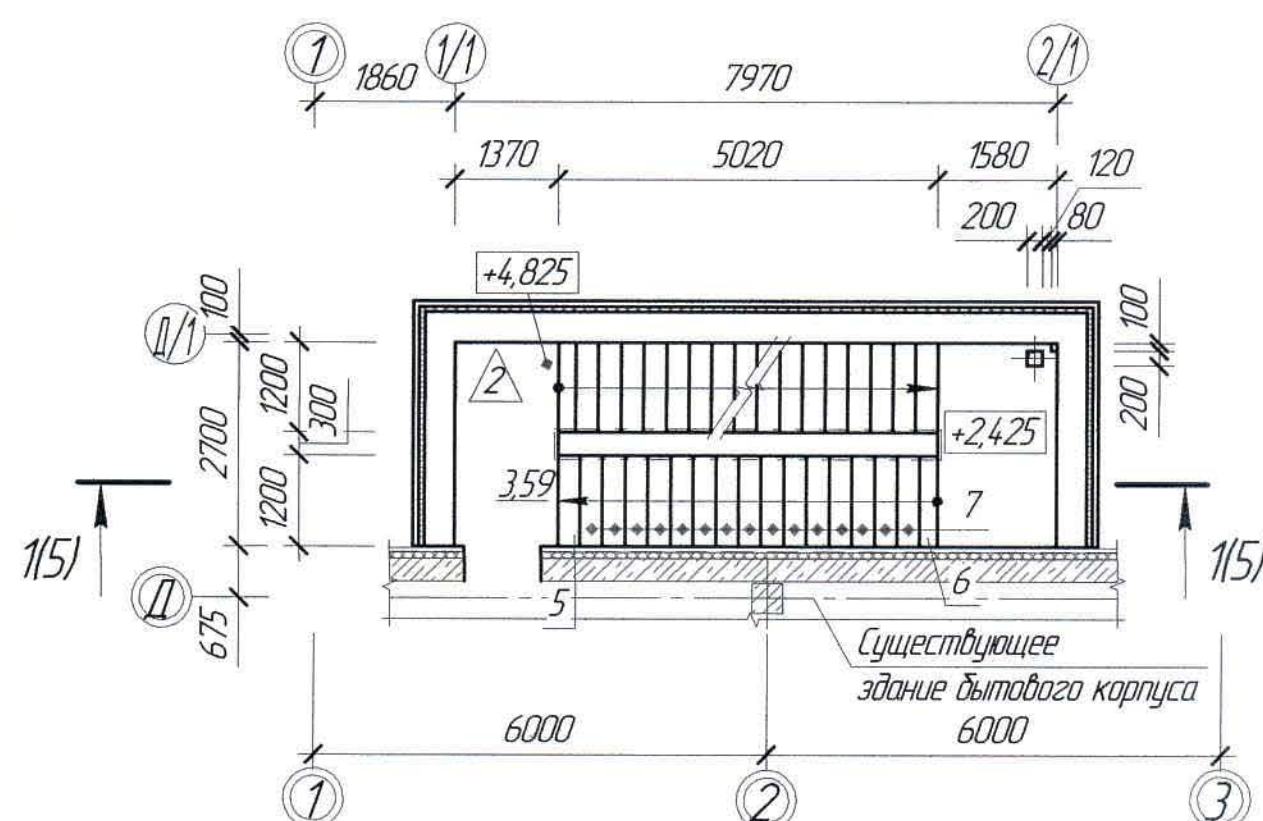
План половъ на отм. +7,975 и ступеней



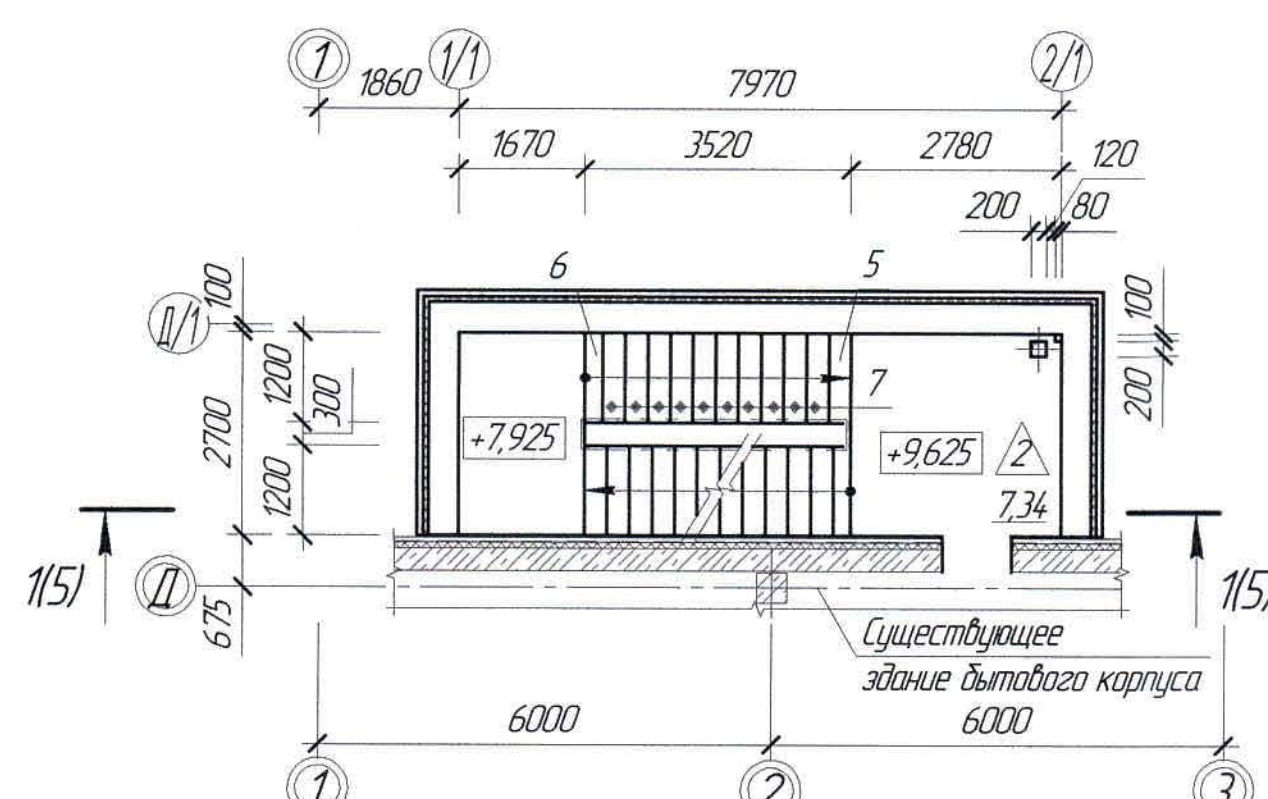
План полов на отм. +13,225 и ступеней



План полов на отм. +4,825 истцпeneй



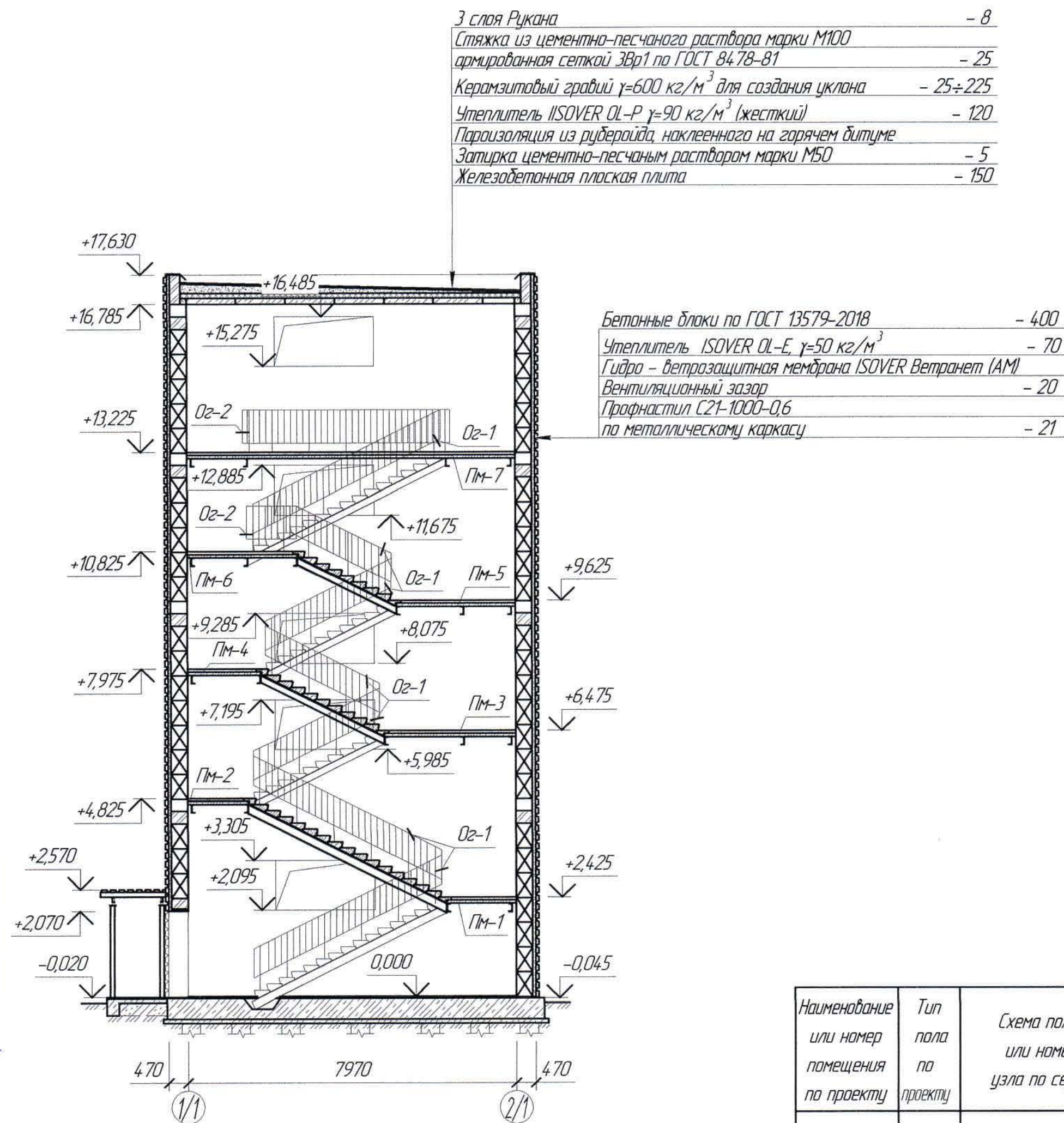
План полов на отм. +9,625 и ступеней



1. Перечень чертежей и общие данные см. лист АС-1.
2. Данный лист смотреть совместно с листом АС-5.

[illegible]

Разрез 1-1
(АС-3, АС-4)



Ведомость перемычек

Марка поз.	Схема сечения
Пр-1 (шт.1)	
Пр-2 (шт.2)	

Ведомость проемов

Марка поз.	Размер проема
①	1310x2100(н)
②	1210x2070(н)
③	1010x2070(н)
④	910x2070(н)
ОК-1	2410x1210(н)

Спецификация элементов к маркировочным схемам,
расположенным на листе АС- 3, 4, 5

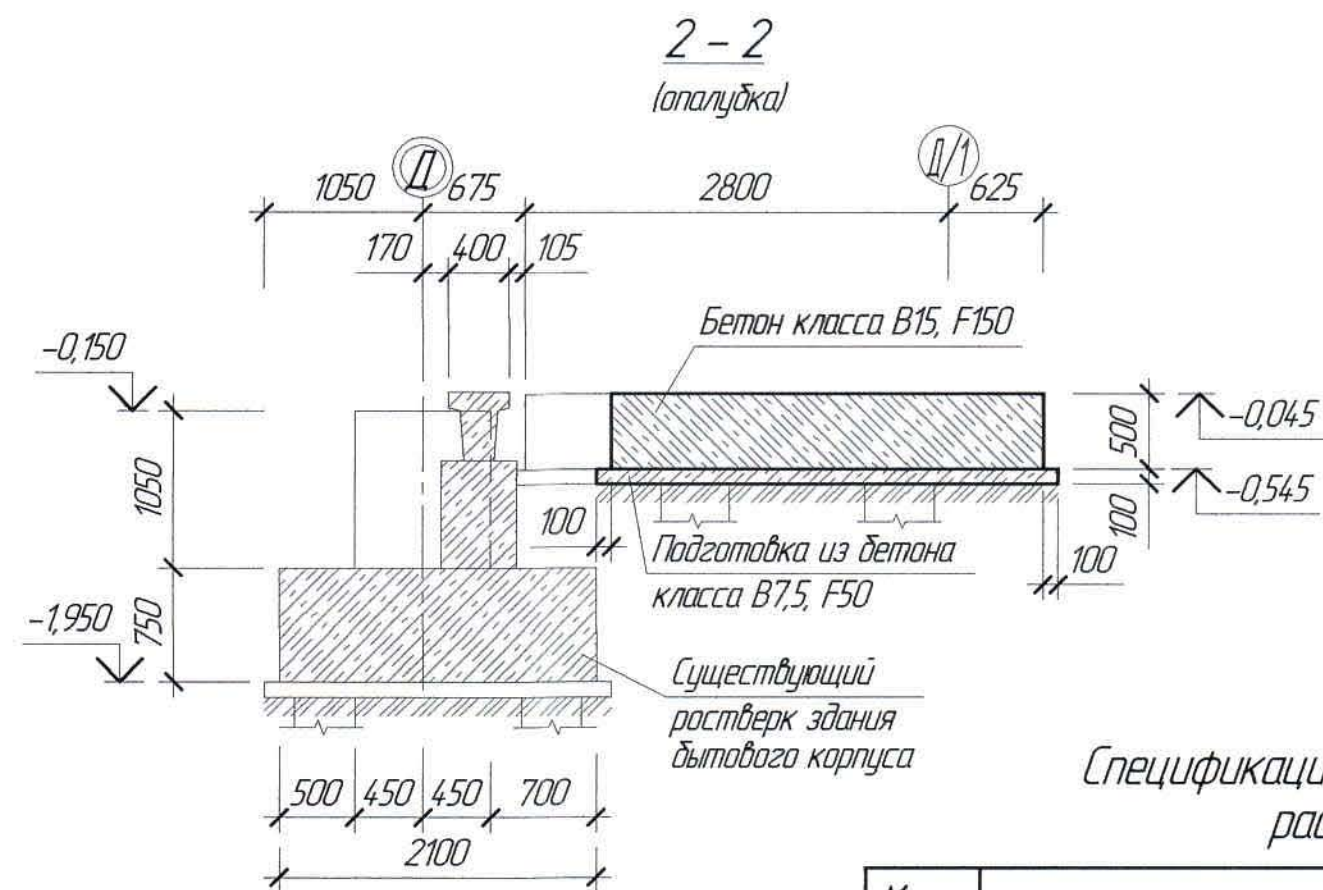
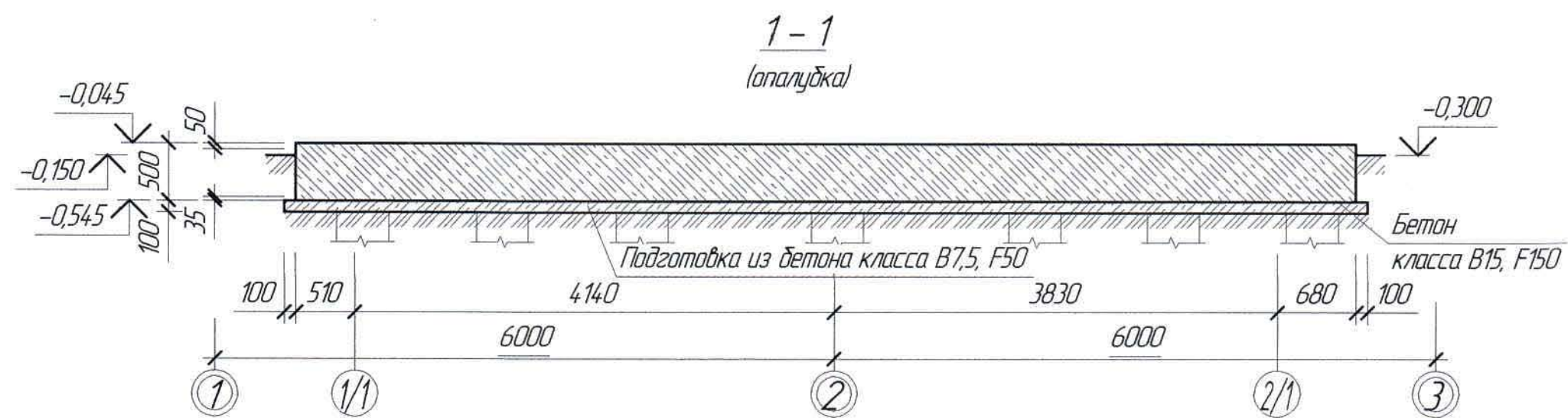
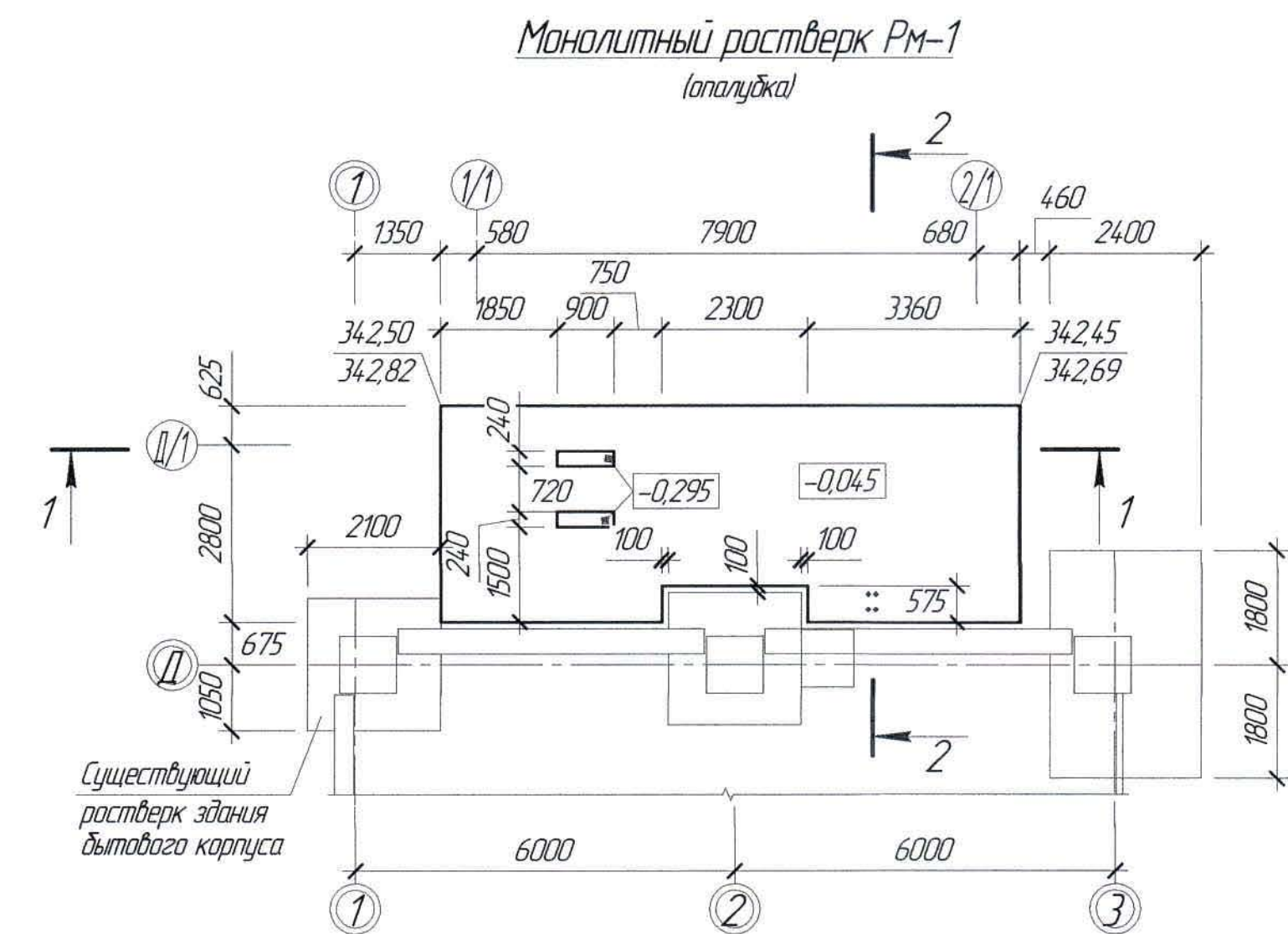
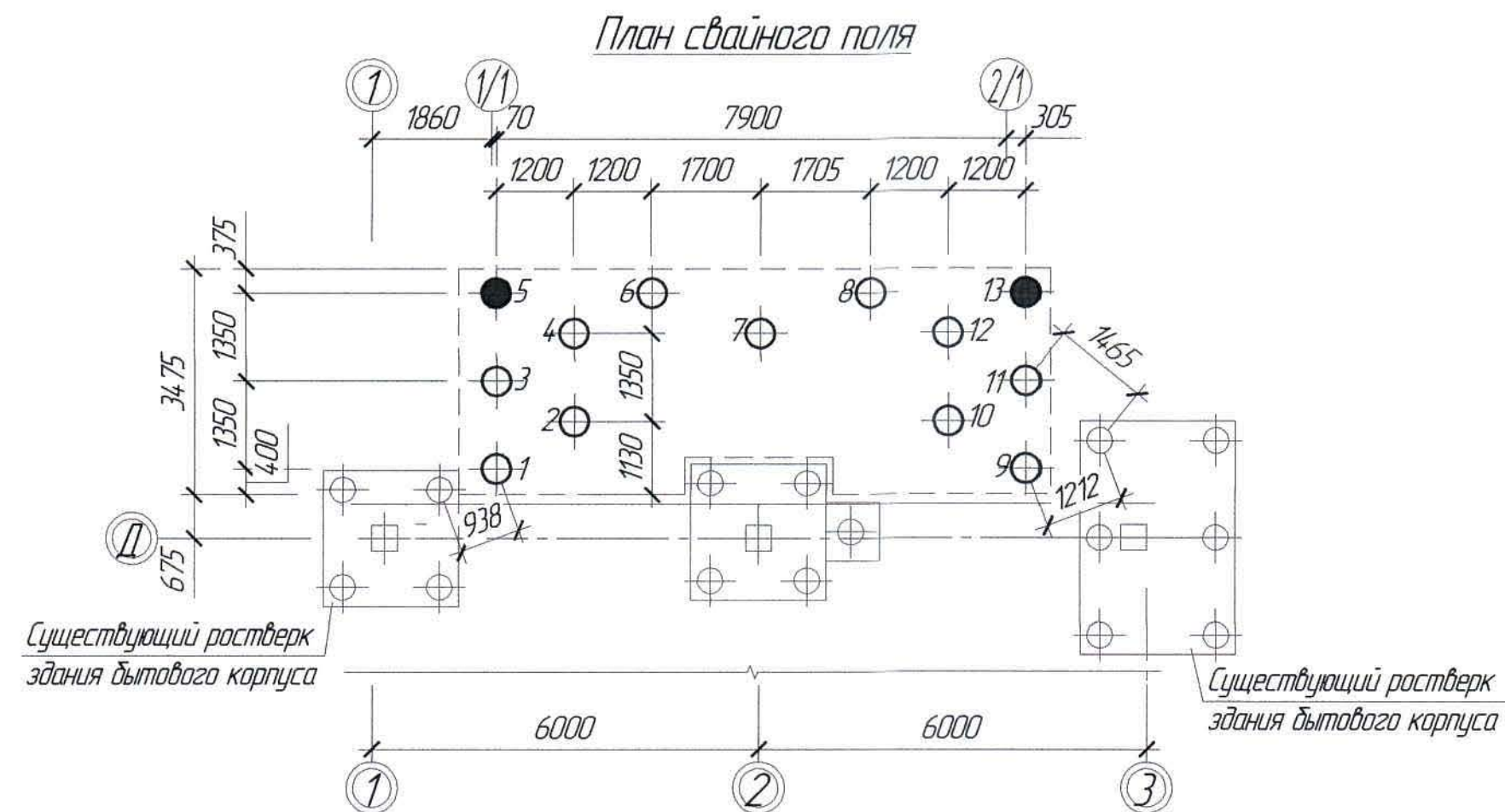
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Изделия деревянные					
①	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН 21-13БПЦ	1		
②	ГОСТ 6629-88	То же, ДН 21-12	1		
③	-//-	То же, ДН 21-10	2		
④	-//-	То же, ДН 21-9	1		
Изделия поливинилхлоридные					
ОК-1	ГОСТ 30674-99	Оконный блок ОП ОКП 12-24 (4М1-10-4М1-10-4М1) В2-Б-П-Б-Г-М	5		
	ГОСТ 8242-88	Подоконная доска ПД-1-34x400x2500	5		
Изделия металлические					
ОЗ-1	КМ	Ограждение лестничного ОЗ-1, $l_{\text{пол}}=27,82 \text{ м.п.}$	-		
ОЗ-2	-//-	Ограждение лестн. площадки ОЗ-2, $l_{\text{пол}}=6,23 \text{ м.п.}$	-		
Элементы сборных конструкций					
5	ГОСТ 8717.0-84 *	Ступень верхняя фризная ЛСВ 12-А-Ша	7	79,33	
6	-//-	Ступень нижняя фризная ЛСН 12-А-Ша	6	53,33	
7	-//-	Ступень основная ЛС 12-А-1Ш	81	101	
8	1038.1-1, вып.1	Перемычка 3 ПБ18-8	3	119	
9	-//-	То же, 3 ПБ 30-8	6	197	
Изделия монолитные					
ПМ-1	КЖ	Плита монолитная ПМ-1	1		
ПМ-2	-//-	То же, ПМ-2	1		
ПМ-3	-//-	То же, ПМ-3	1		
ПМ-4	-//-	То же, ПМ-4	1		
ПМ-5	-//-	То же, ПМ-5	1		
ПМ-6	-//-	То же, ПМ-6	1		
ПМ-7	-//-	То же, ПМ-7	1		

- Перечень чертежей и общие примечания см. лист АС-1.
- Данный лист читать совместно листам АС-3, АС-4.
- Подоконные доски выполнять пластиковыми в конструктивном исполнении по ГОСТ 8242-88.
- Внутренние дверные и оконные откосы оштукатурить.
- Наружные дверные, оконные откосы и подоконные слобы выполнять - из оцинкованной кровельной стали толщиной 0,5 мм.
- Крепление дверных блоков производить с помощью шурупов и пластиковых пробок. Количество точек креплений должно быть не менее 2-х с каждой стороны проема. Величина защемления шурупа в перегородку должна быть не менее 70 мм.

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
Лестничная клетка на отм. 0,000	1		Керамогранит с шероховатой поверхностью -10 Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М150 -15 Стяжка из цементно-песчаного раствора М150 -20 Монолитный раствор Рм-1 -500	20,69
Лестничная клетка на отм. +2,425, +4,825, +6,475, +7,975, +9,625, +10,825, 13,225	2		Керамогранит с шероховатой поверхностью -10 Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М150 -15 Стяжка из цементно-песчаного раствора М150 -70 Плита монолитная -80	4,584
Лестничные марш			Керамогранит с шероховатой поверхностью -10 Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М150 -15 Железобетонные ступени	4,920

Ж517286-АС						Заказ ПП-03/45		
ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"						Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текучей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч		
Изм.	Кол. л.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Студия	Лист	Листов
Нач. Отд.	Краснятов				02.04	П	5	
Исполнил	Сагымбекова	Венер			02.04	ТОО "Корпорация Казахмыс" / главный проектный институт 2. Жезказган Строительный отдел 2021г.		
Проверил	Сулейменова	Венер			02.04			
Нач.пр.	Сулейменова	Венер			02.04	Корпус №3. Лестничная клетка. Разрез 1-1		



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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1 ÷ 13	КЖ-3	Элементы сборных конструкций	13		

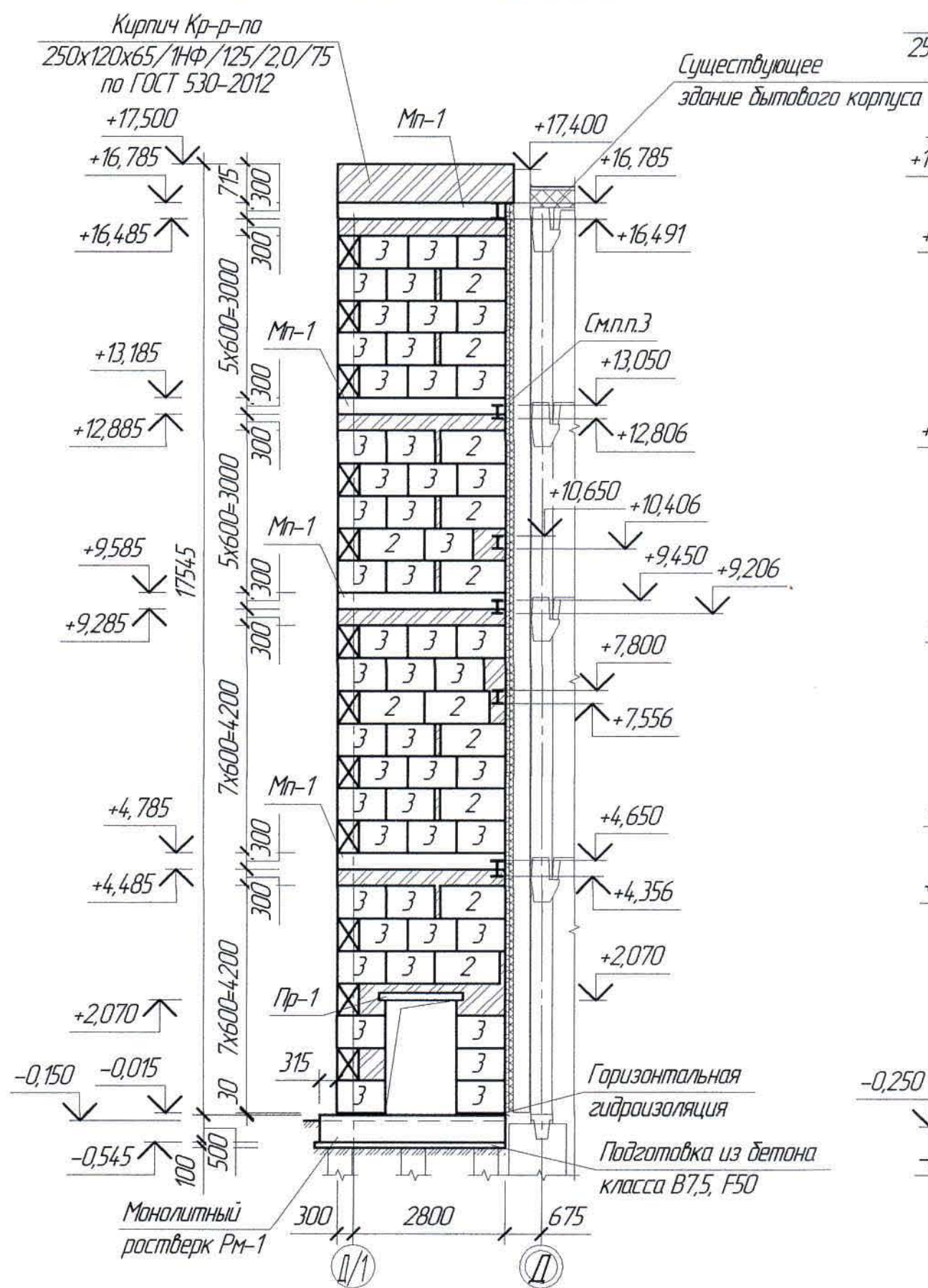
- Перечень чертежей и общие примечания см. лист КЖ-1.
- Несущая способность свай Св-1 по грунту - 39,36 т, максимальная расчетная нагрузка на сваю - 35,26 т.
- Под монолитный ростверк выполнить подготовку из бетона класса В7,5, F50 толщиной 100 мм.

Условные обозначения

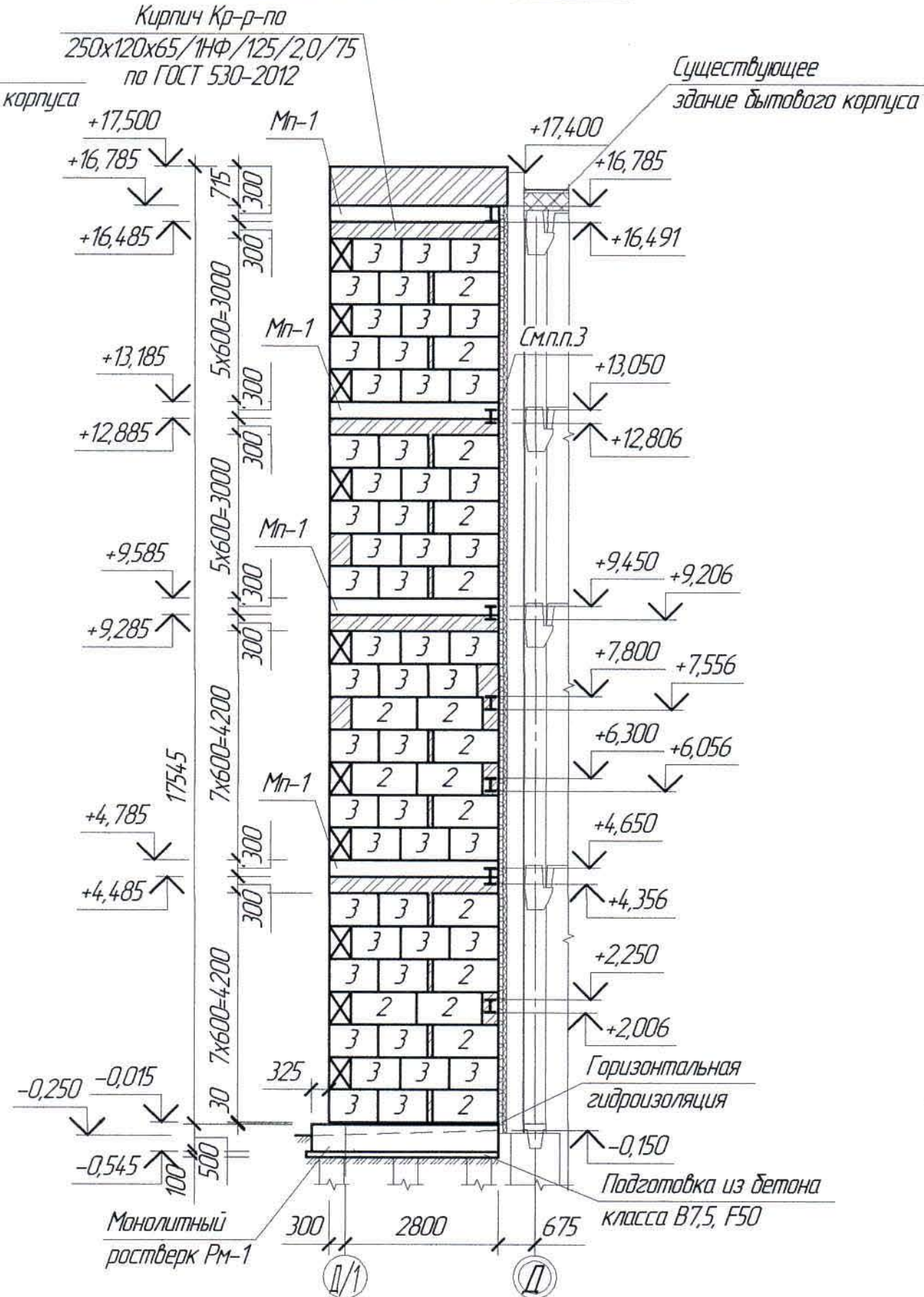
- 5 - контрольная свая Св-1
- 1 - рядовая свая Св-1

Ж517286-АС						Заказ № 171-13/08		
ТОО "Kazakhstan Smelting (Казахмыс Сметлинг)"						Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч		
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Нач. Отд.	Красняков	02.04	02.04	02.04	02.04	П	6	
Исполнил	Сазыбекова	02.04	02.04	02.04	02.04	ТОО "Корпорация Казахмыс" главный проектный институт 2. Жезказган		
Проверил	Сулейменова	02.04	02.04	02.04	02.04	Строительный отдел 2021г.		
Н.контр.	Сулейменова	02.04	02.04	02.04	02.04	Монолитный ростверк Рм-1. Сечения.		

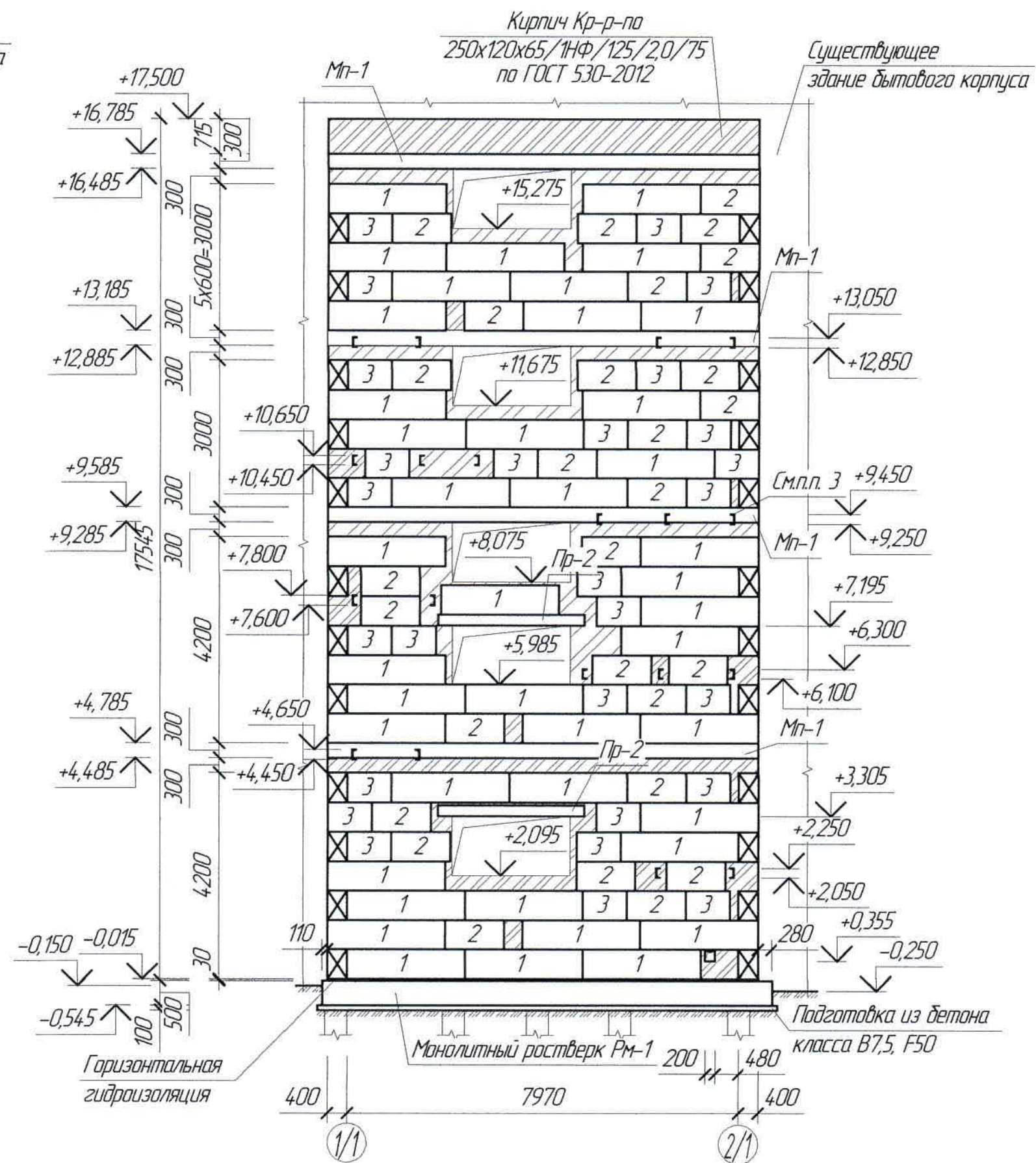
Раскладка блоков по оси "1/1"



Раскладка блоков по оси "2/1"



Раскладка блоков по оси "1/1"



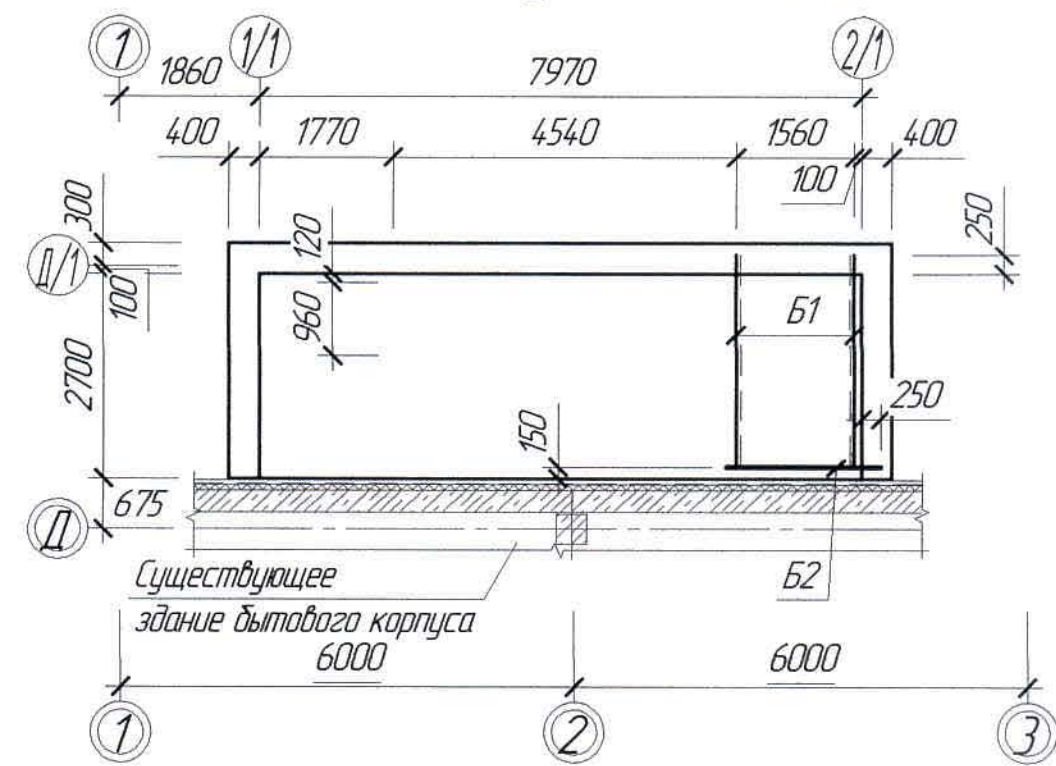
1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист АС-1.
2. Все заделки между блоками выполнить из кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2,0/75 по ГОСТ 530-2012.
3. Металлические балки площадок заложить в процессе возведения стен лестничной клетки.

Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе АС-7

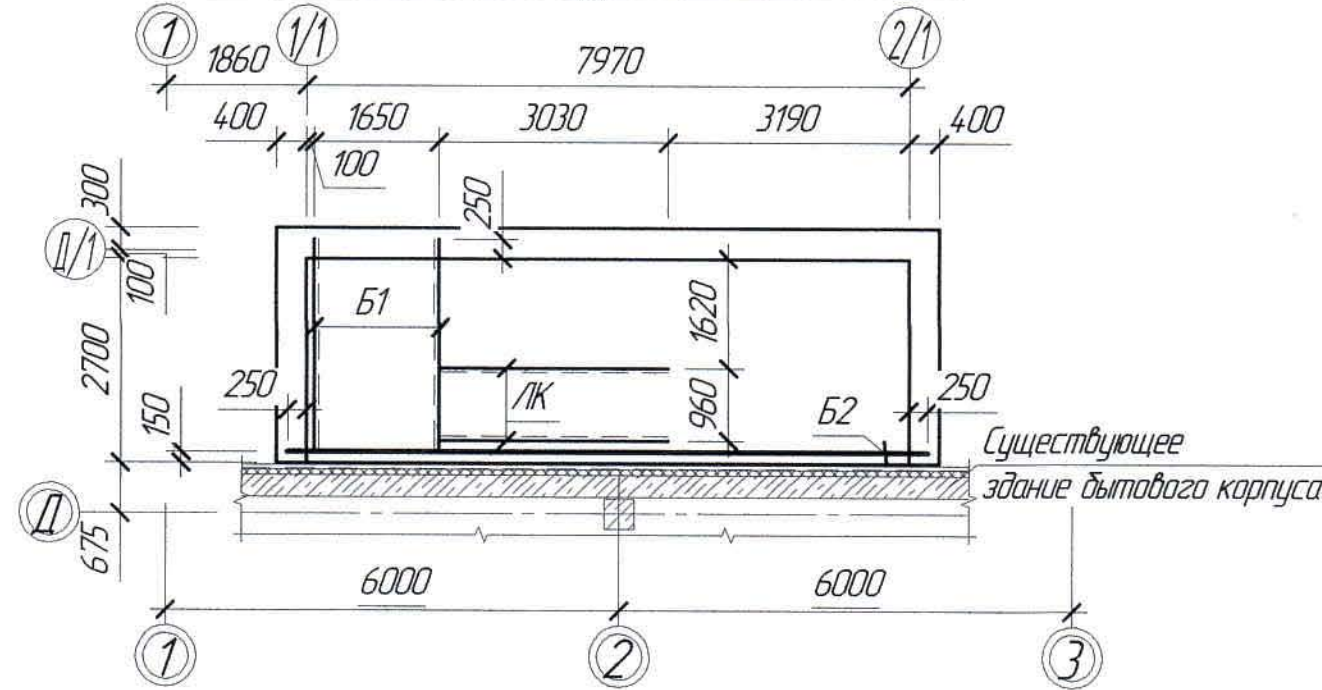
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Элементы сборных конструкций			
1	ГОСТ 13579-78*	Блок фундаментный ФБС 24.4.6-Л	41	980	
2	-//-	То же, ФБС 12.4.6-Л	57	480	
3	-//-	То же, ФБС 9.4.6-Л	130	290	
		Изделия монолитные			
Мн-1		Монолитный пояс Мн-1	4		

						Ж517286-АС			Заказ П21-13/08			
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"						
Изм.	Кол.уч.	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	
Нач.Отд.	Краснятов				02.04	Корпус №3. Лестничная клетка.			П	7		
Исполнил	Сазымбекаба			Ведущий	02.04	Раскладка блоков по осям.			ТОО "Корпорация Казахстан" Головной проектный институт г. Жезказган Строительный отдел 2021г.			
Проверил	Суленина			Ведущий	02.04							
Н.контр.	Суленина			Ведущий	02.04							

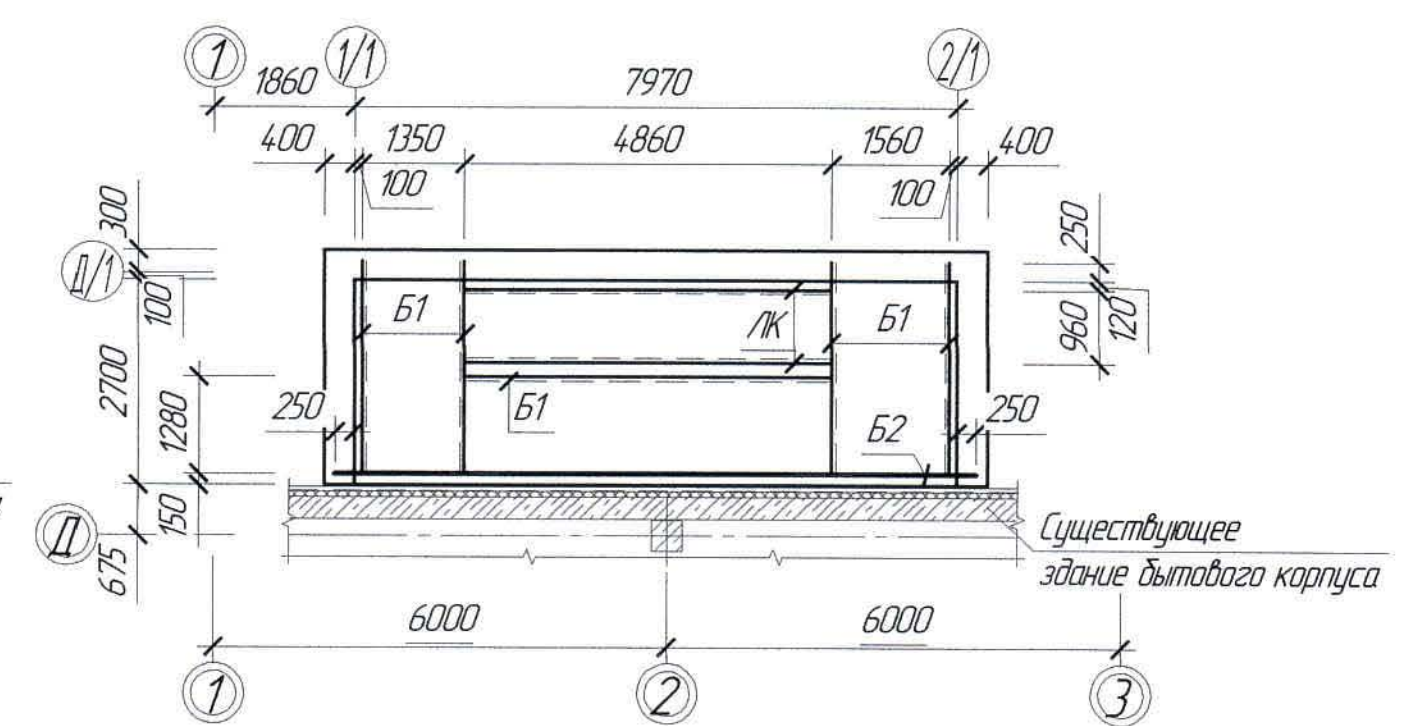
Планы балок и косуров на отм. +2,250



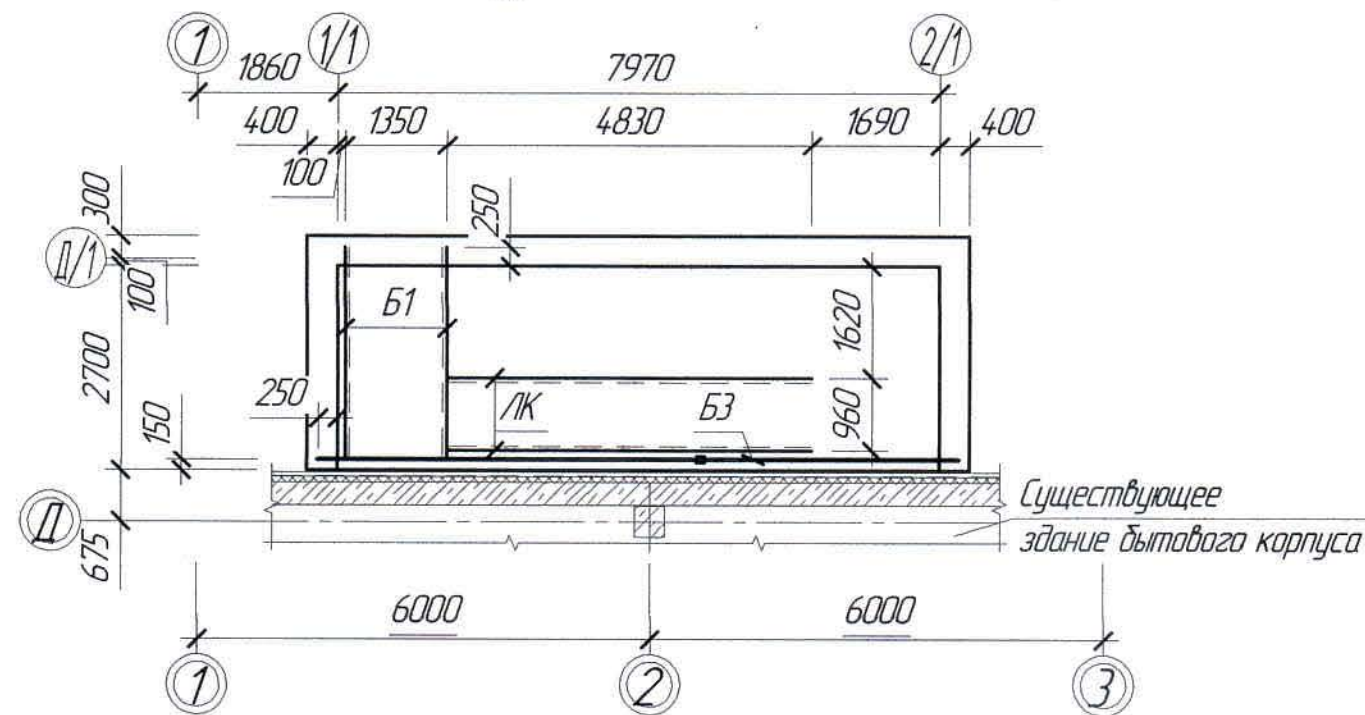
Планы балок и косуров на отм. +7,800



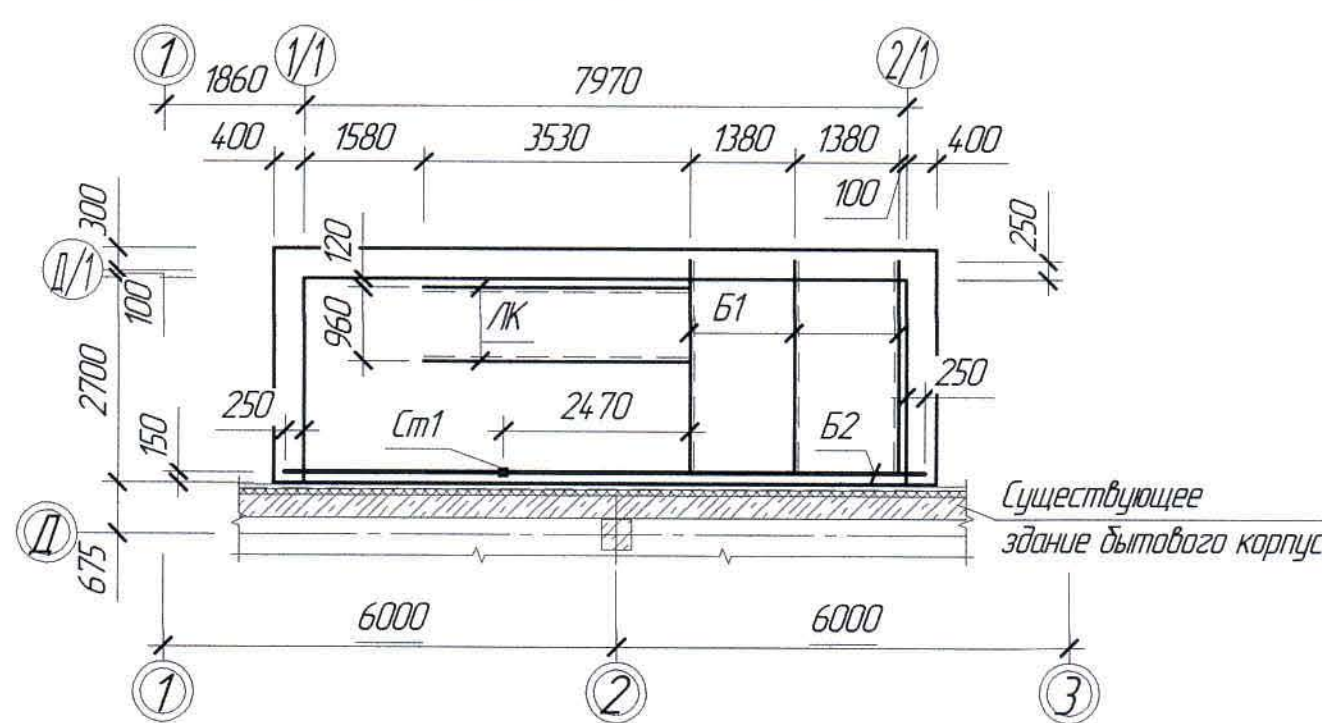
Планы балок и косуров на отм. +13,050



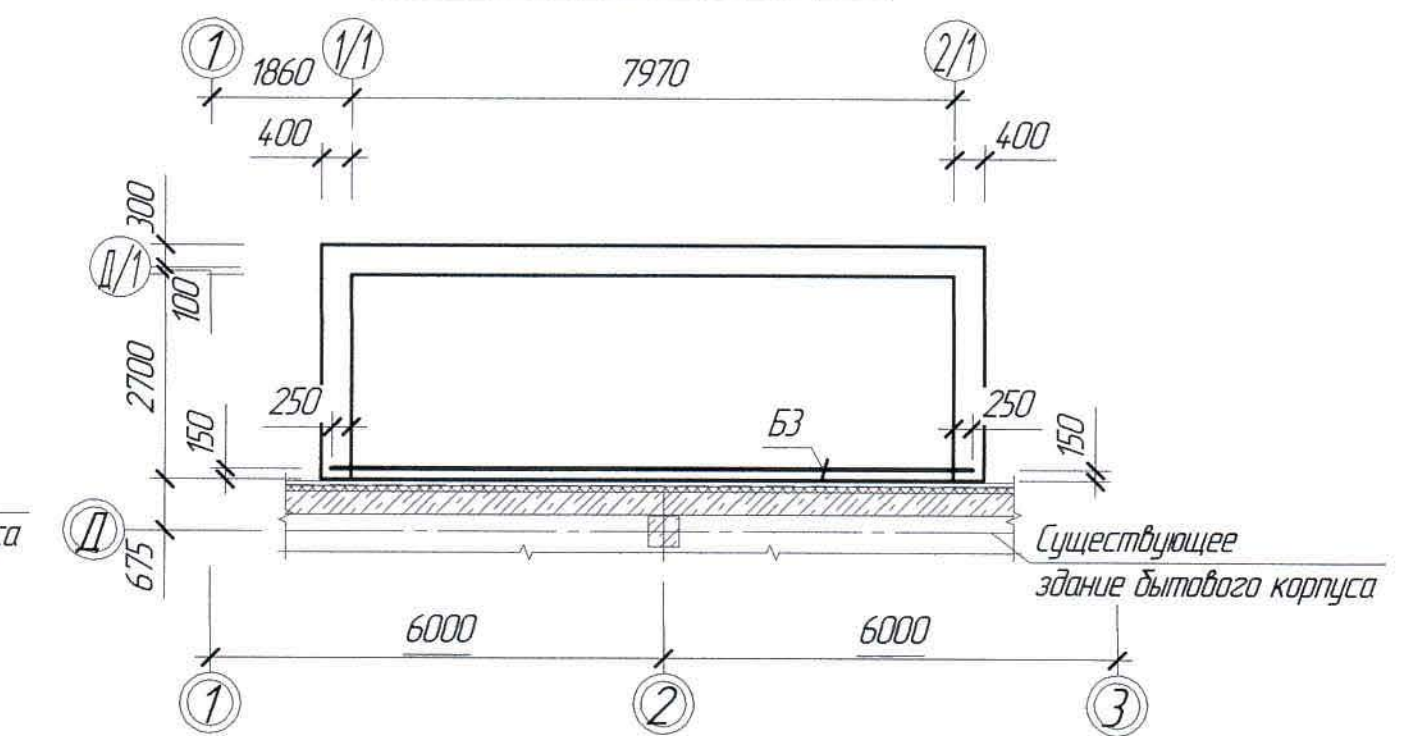
Планы балок, косуров и стойки на отм. +4,650



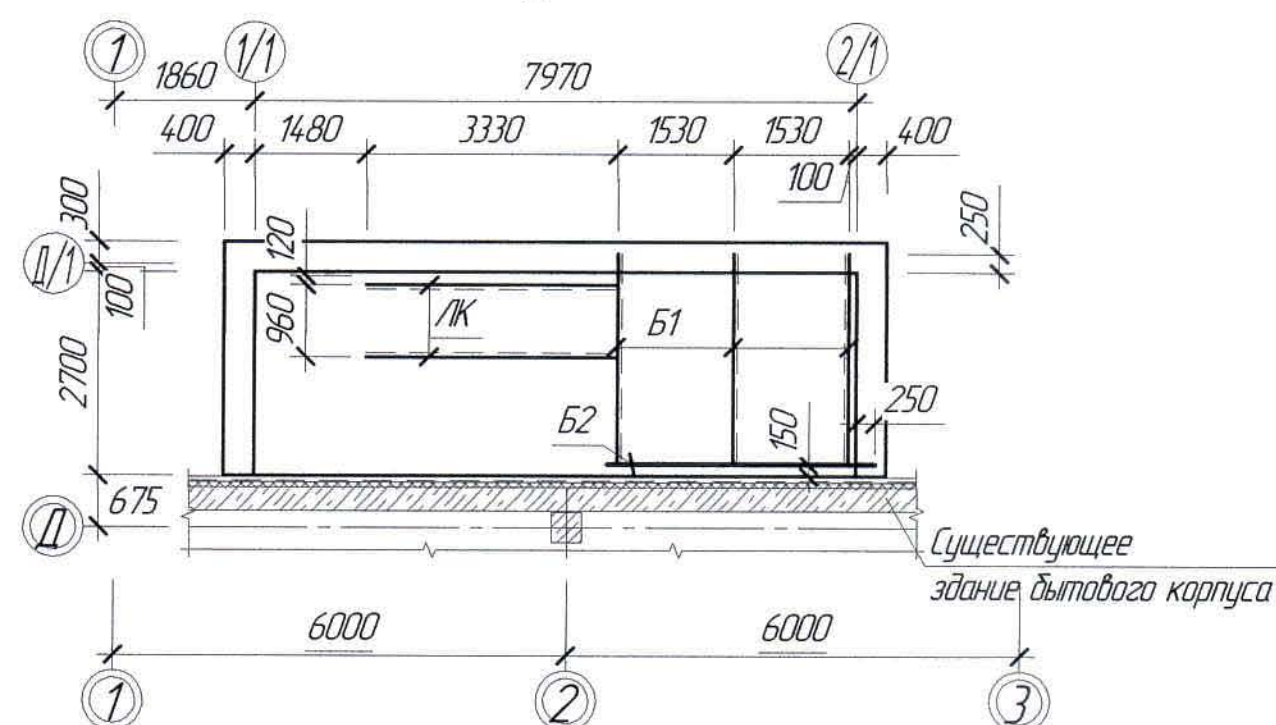
Планы балок, косуров и стойки на отм. +9,460



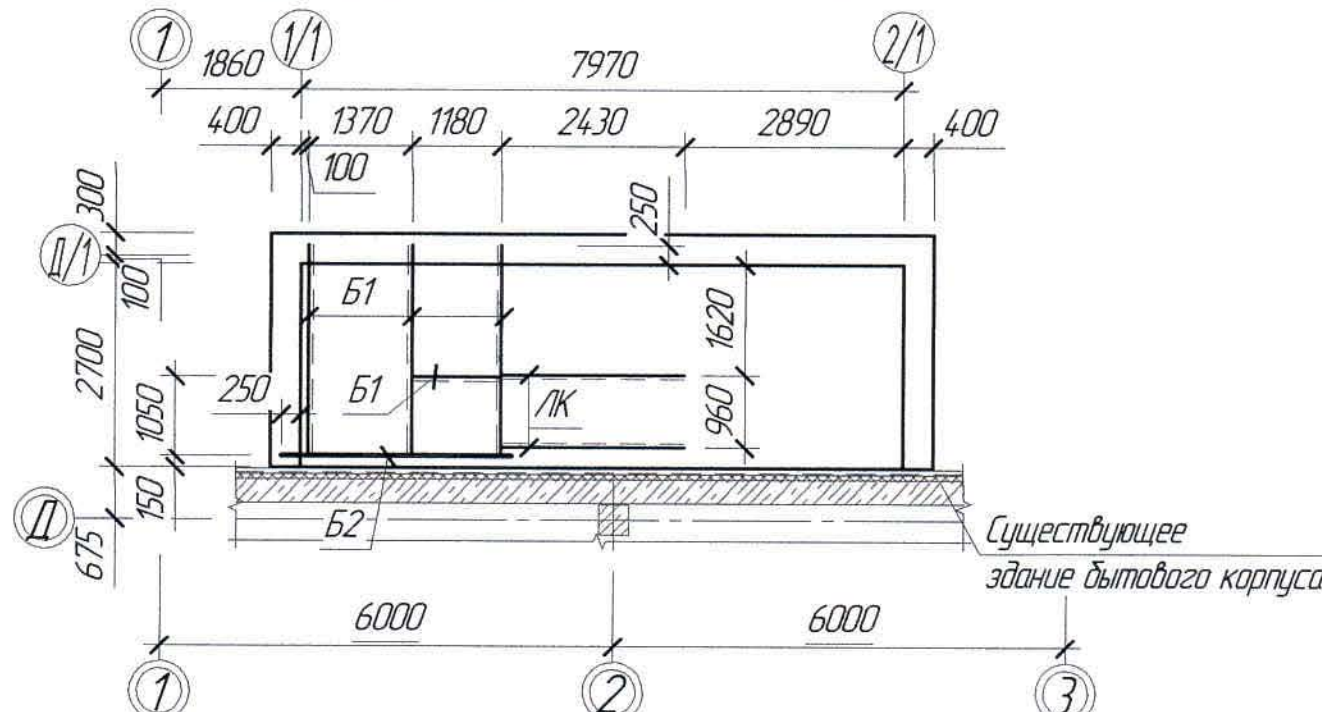
План балок на отм. +16,785



Планы балок и косуров на отм. +6,300



Планы балок и косуров на отм. +10,650

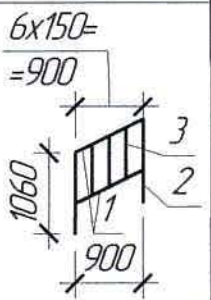
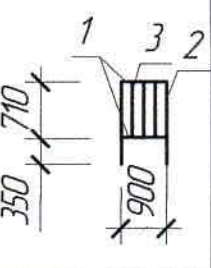


1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист АР-1
2. Металлические балки площадок заложить в процессе возведения стен лестничной клетки.

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

Ж517286-АС						Заказ ПЗ-13/08		
ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"						Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч		
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Нач. Отд.	Краснятов				02.04	П	8	
Исполнил	Сазыбекова				02.04			
Проверил	Сулейменова				02.04			
Н.контр.	Сулейменова				02.04			
Корпус №3. Лестничная клетка.						ТОО "Корпорация Казахстан" Головной проектный институт г. Жезказган Строительный отдел 2021г		
Планы балок и косуров.								

Ведомость элементов

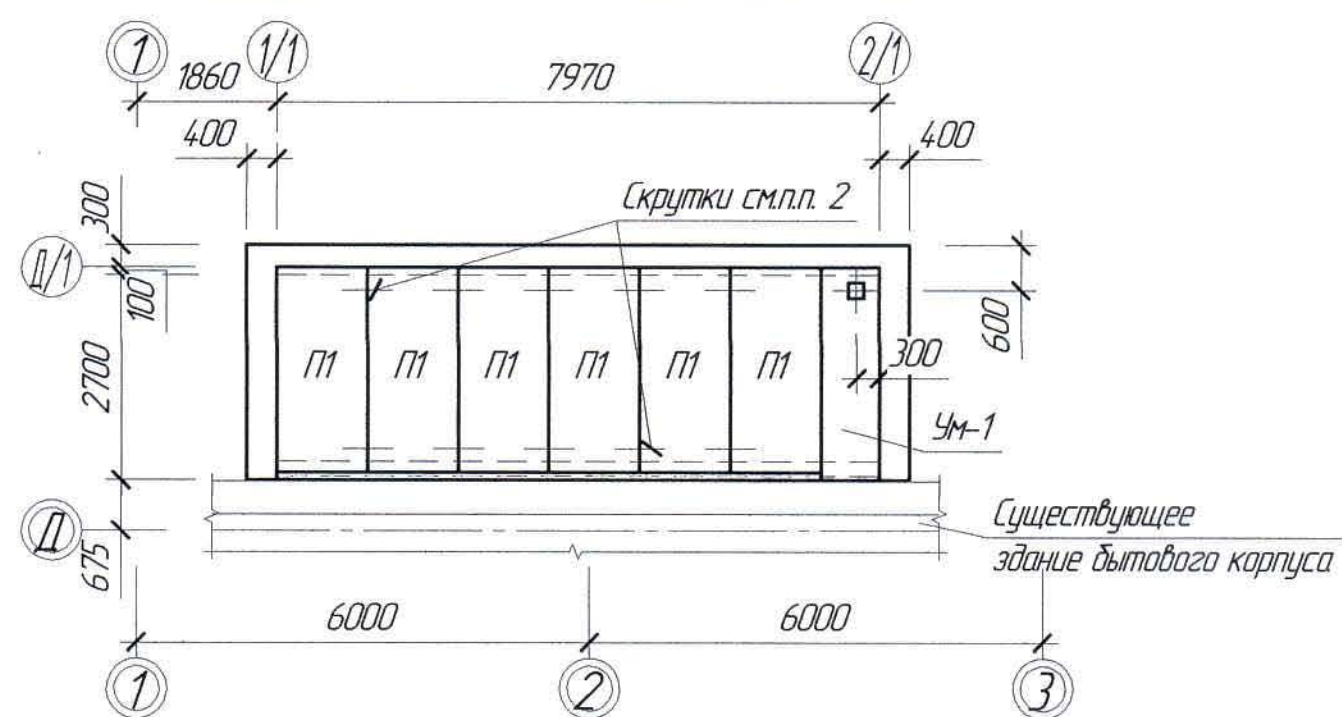
Марка элемента	Сечение			Усилия для прикрепления			Наимено- вание или марка металла	Примеча- ние
	эскиз	поз.	состав	A, т	N, т	M, т*м		
Б1	C		C20	0,77			С255 ГОСТ 27772-2015	
ЛК	C		C20					
Б2	I		I25Ш1	2,87				
Б3			I30Ш1	4,52				
Ст1	□		Тр. 100х5,0		0,56			
Оз-1		1	-4х40					
		2	-20х30					
		3	8-A240					
Оз-2		1	-4х40					
		2	-20х30					
		3	8-A240					

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

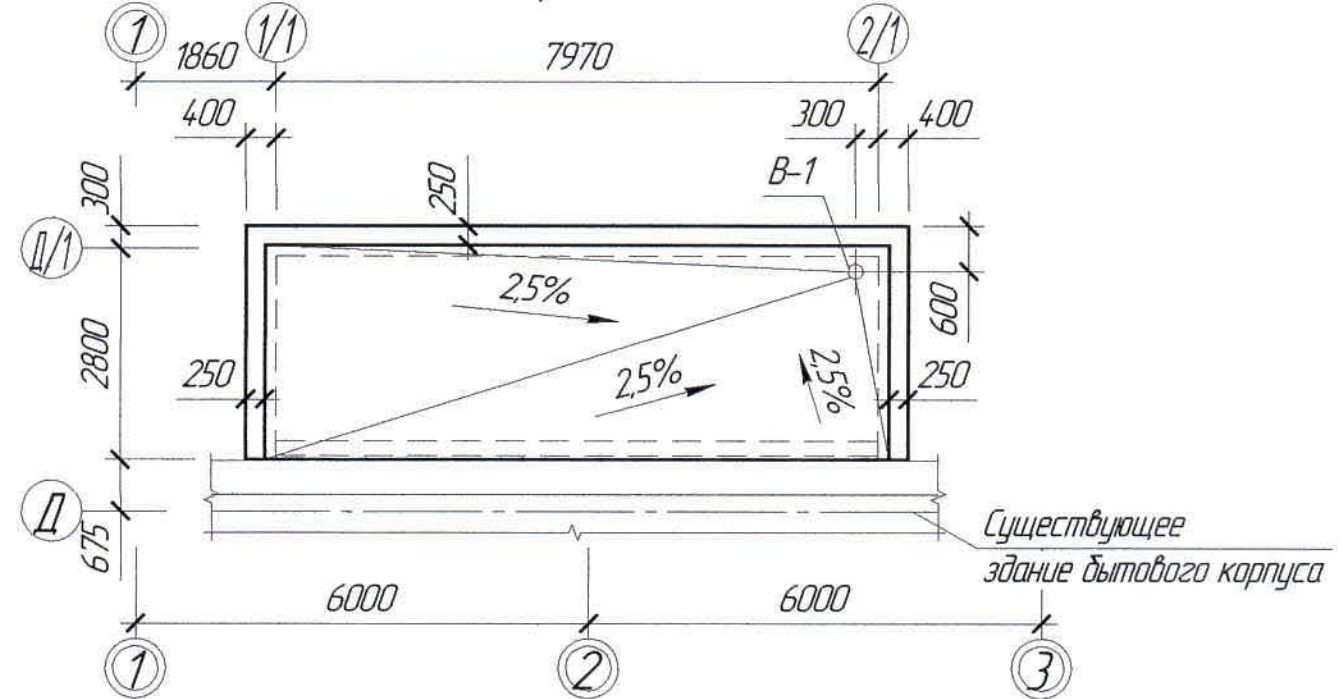
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						Ж517286-АС			Заказ ПЗТ-13/08
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"			
Изм.	Кол. л.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч	Страница	Лист	Листов
							П	9	
Нач. Отд.	Краснятов				02.04	Корпус №3. Лестничная клетка. Ведомость элементов.	ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт г. Жезказган Строительный отдел 2021г		
Исполнил	Сагымбекова				02.04				
Проверил	Сулейменова				02.04				
Н.контр.	Сулейменова				02.04				

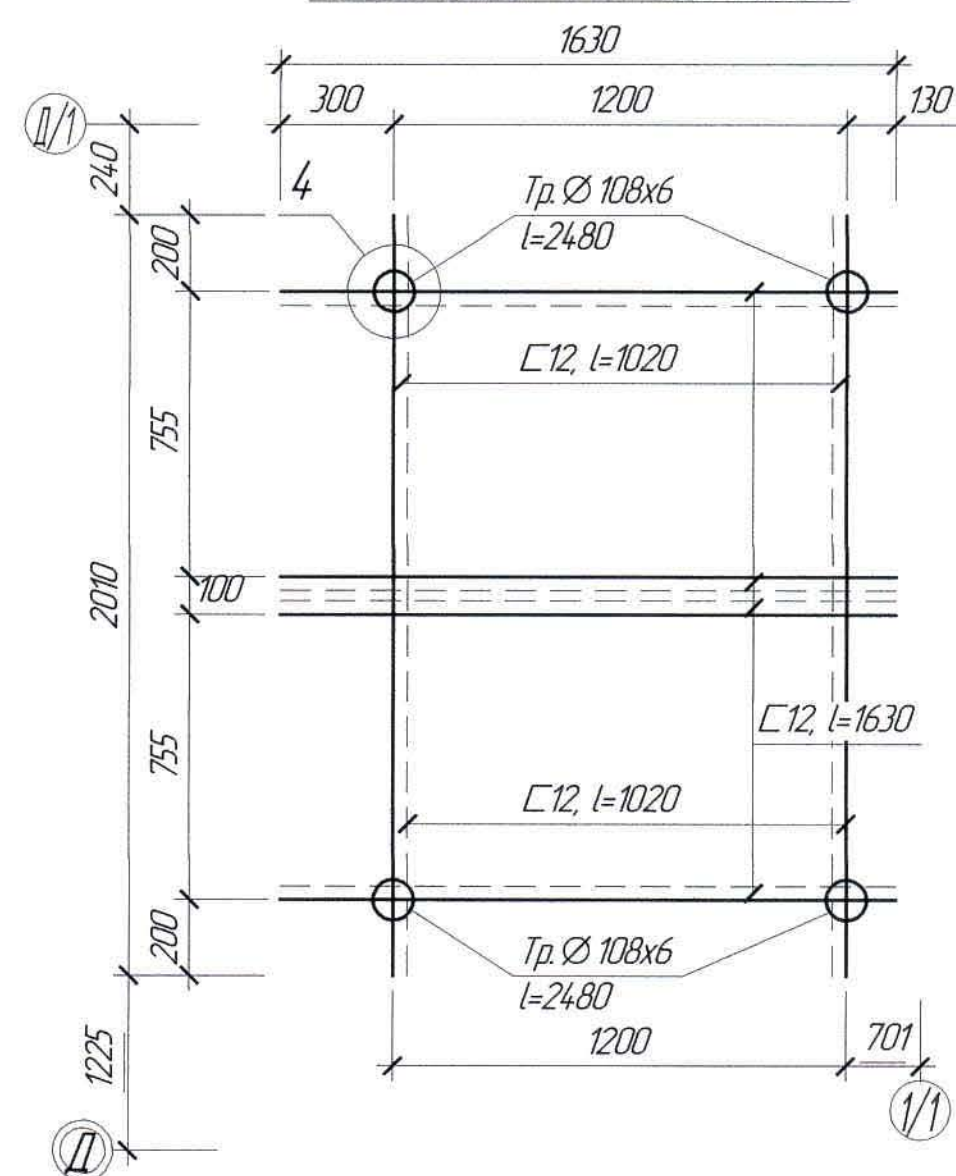
Маркировочная схема плит покрытия



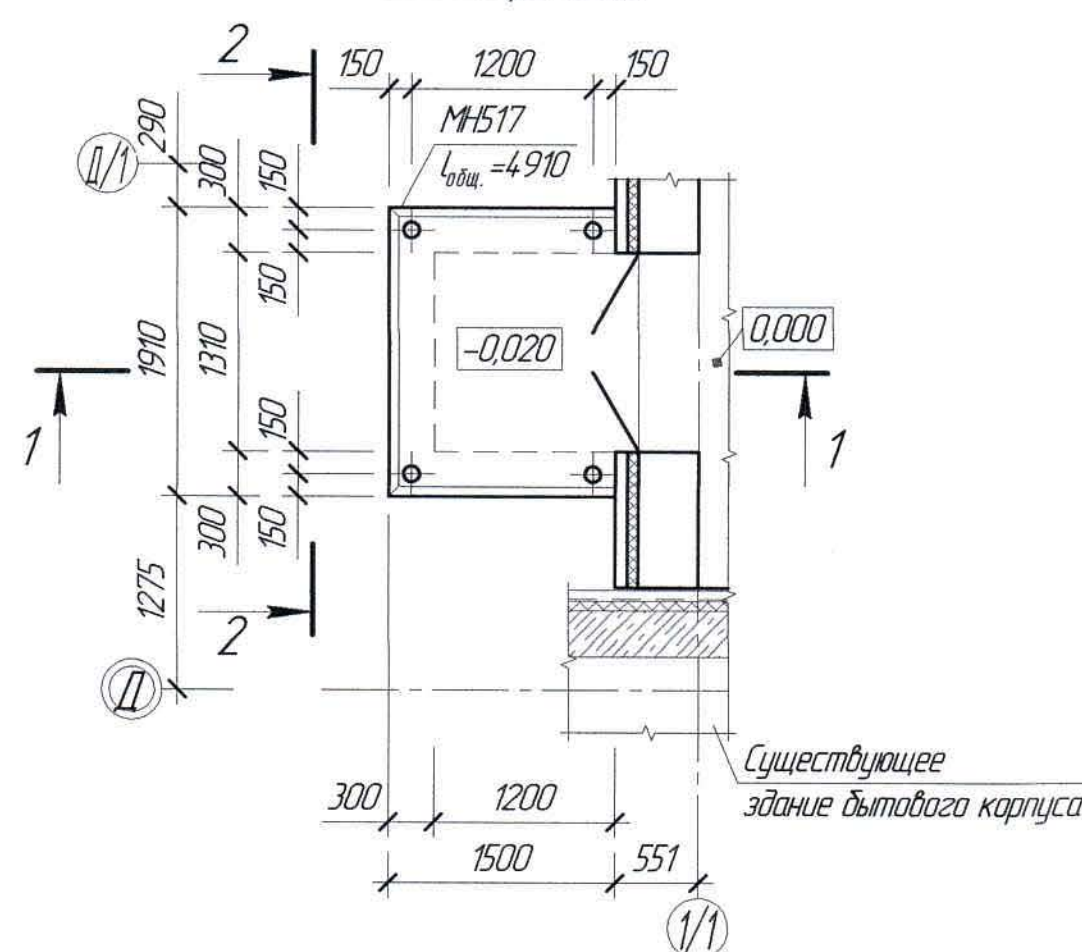
План кровли



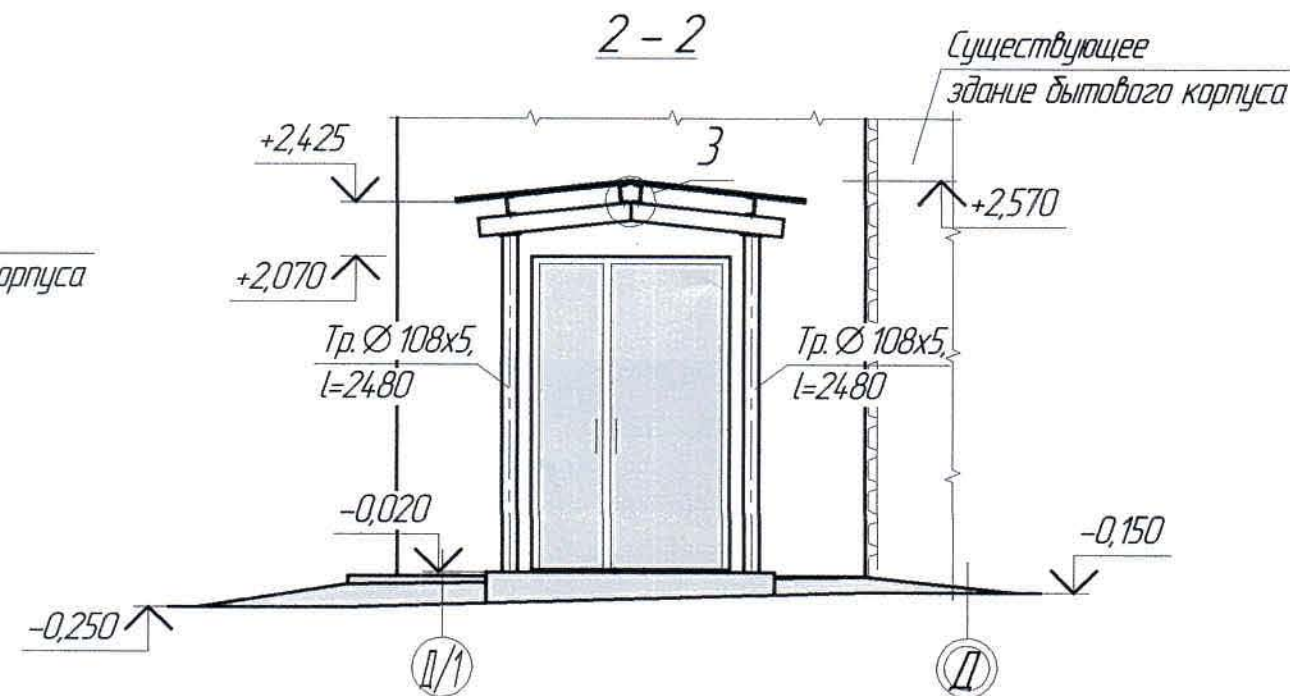
Планы балок и стоек навеса



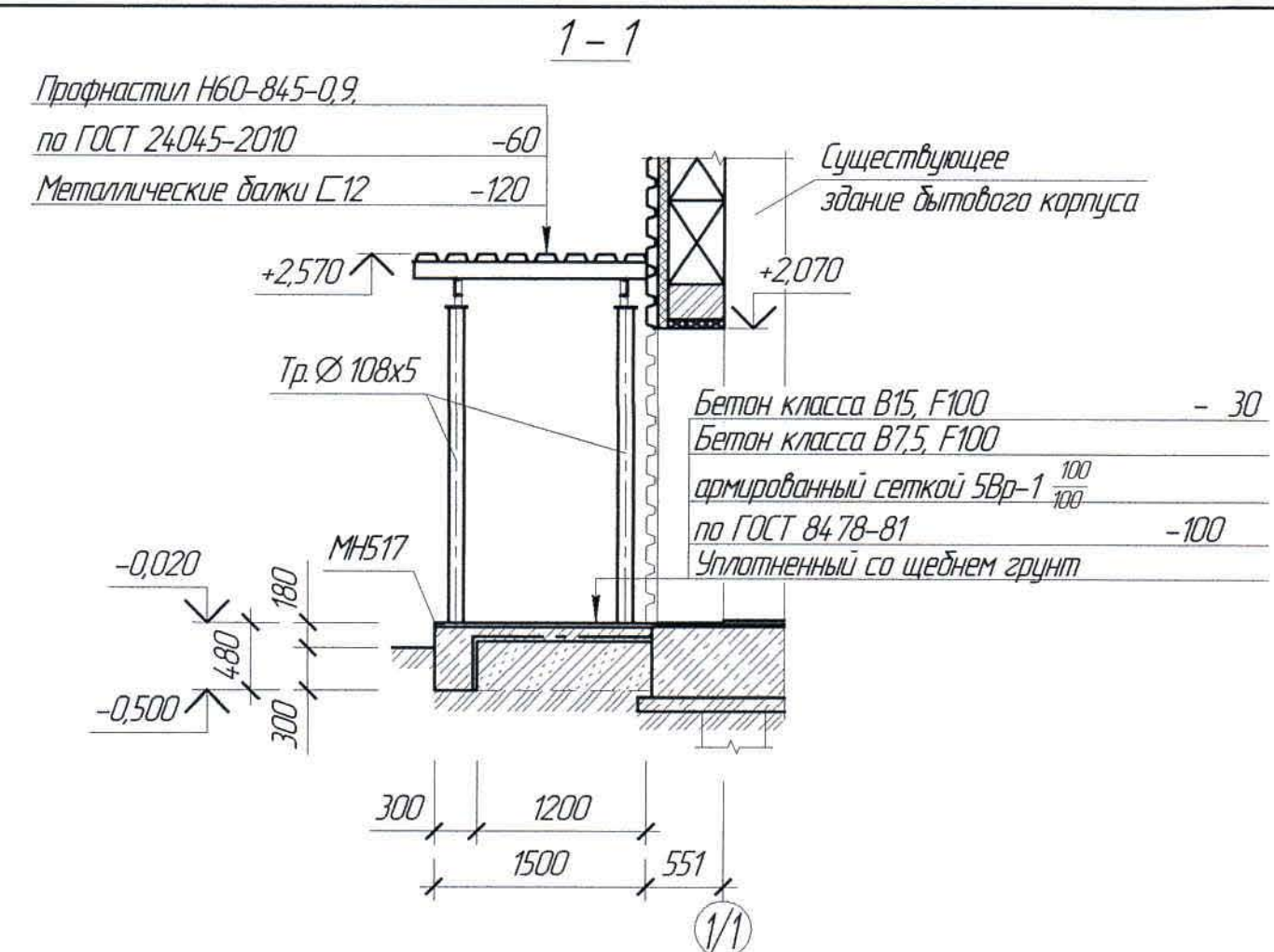
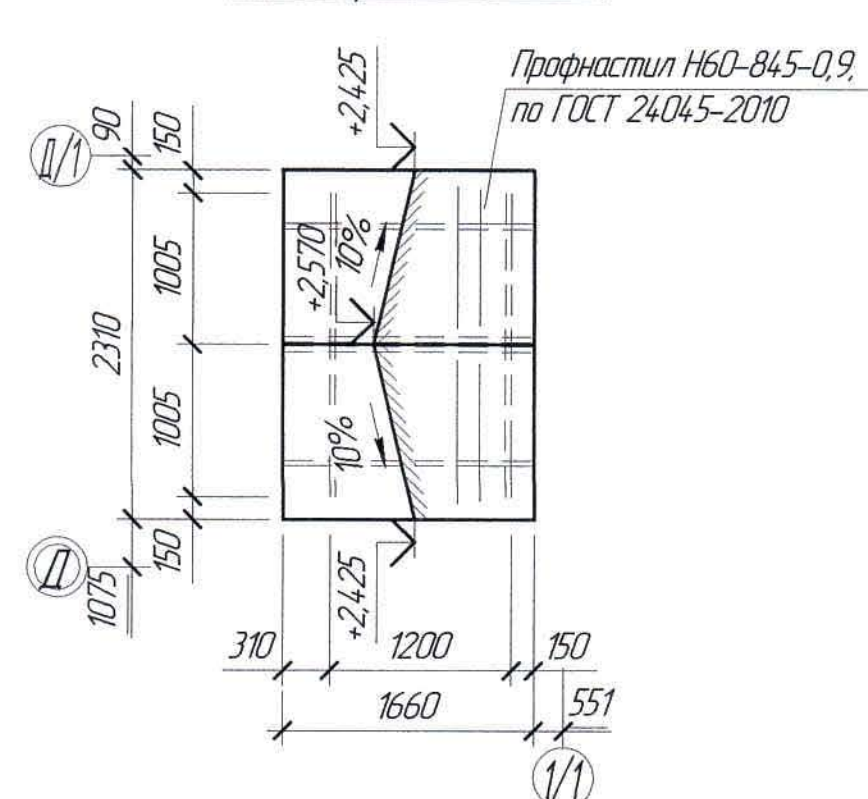
План крыльца



2-2



План кровли навеса



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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Элементы сборных конструкций			
П-1	ОБ 6115	Плита железобетонная ПТП 27-12	5	1250	
		Изделия монолитные			
Ум-1		Монолитный участок Ум-1	1		
В-1		Воронка чугунная водосточная ВВ-1 ДЧ-100 производства компании "Ижора-Строй" г. Санкт-Петербург	1		

- Перечень чертежей и общие примечания см. лист АС-1
- Швы между плитами заделать бетоном класса В10, F150 на мелком заполнителе.
- Навес над крыльцом выполнить из профнастила, Н60-845-0,9 ГОСТ 24045-2010, профнастил к балкам крепить через волну самонарезающими винтами.
- Профнастил применять с заводским лакокрасочным покрытием. При отсутствии покрытия, листы до монтажа окрасить эмалью ГФ-2107 по ГОСТ 9,074-77 с обеих сторон.
- После окончания сварочных работ все металлоконструкции окрасить водной акриловой грунт-эмалью за 2 раза по ТУ 2316-015-98310821-2008.

Ж517286-АС						Заказ №121-13/08		
ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"						Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных металлов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч		
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строитель	Лист	Листов
Нач. Отд.	Красняков	02.04				17	10	
Исполнил	Сазымбека	02.04				ТОО "Корпорация Казахмыс" филиал проектный институт г. Жезказган Строительный отдел 2021г.		
Проверил	Суленина	02.04						
Н.контр.	Суленина	02.04						

Расход материалов

Расход материалов

Спецификация металлопроката

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Крыльцо	Бетон класса В15, F150	м ³	0,10	
	Бетон класса В7,5, F150	м ³	0,76	
	Закладная деталь МН517 по серии 14.00-15	кг	29,46	l _{общ} - 4,91 п.м.
	Сетка SBr ¹⁰⁰ ₁₀₀ по ГОСТ 84.78-81	м ³	8,996	
Навес крыльца	Швеллер С12 по ГОСТ 8240-97	кг	110,24	
	Листовая сталь -δ=10 мм по ГОСТ 19903-2015	кг	11,32	
	Листовая сталь -δ=4 мм по ГОСТ 19903-2015	кг	2,84	
	Уголок L 25x3 по ГОСТ 8509-93	кг	4,88	
	Тр. Ø108x5 по ГОСТ 10704-91	кг	126,00	
	Профнастил Н60-В45-0,9 по ГОСТ 24045-2010	кг	4,251	
Поручни ограждения	Брус 40x80 мм по ГОСТ 8242-88.	м ³	0,110	
Утепление наружных стен	Утеплитель ISOVER OL-E, γ=50кг/м ³ толщиной 70 мм	м ³	17,67	
	Гидро -ветрозащитная мембрана ISOVER Ветранет (AM)	м ²	252,40	
	Профнастил С21-1000-0,6 по ГОСТ 24045-2010 - 252,40 м ²	кг	1615,36	
Скрутки	6-А240, l=2000/ 10 шт по ГОСТ 34028-2016	кг	4,44	
Монолитный участок Ум-1	Бетон класса В15	м ³	0,19	
Бетонирование косяка	Бетон класса В15	м ³	1,02	
Металлические косяки и балки	Сетка 2-20-2,0 по ГОСТ 5336-80	кг	168,11	
Крепление балок к существующему карнизу №3	Зф-16-А400, l=2660 мм/ 5 шт. по ГОСТ 34028-2016	кг	21,01	

Марка элемента	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Свая СВ-1	Бетон класса В15, F150	м ³	1,60	
Монолитный ростверк Рм-1	Бетон класса В15, F150	м ³	14,92	
Бетонная подготовка под Рм-1	Бетон класса В7,5, F50	м ³	3,30	
Монолитный пояс Мп-1	Бетон класса В15	м ³	6,80	
Плита монолитная Пм-1	Бетон класса В15	м ³	0,36	
Плита монолитная Пм-2	Бетон класса В15	м ³	0,32	
Плита монолитная Пм-3	Бетон класса В15	м ³	0,69	
Плита монолитная Пм-4	Бетон класса В15	м ³	0,38	
Плита монолитная Пм-5	Бетон класса В15	м ³	0,38	
Плита монолитная Пм-6	Бетон класса В15	м ³	0,44	
Плита монолитная Пм-7	Бетон класса В15	м ³	1,24	
Крепление лестничной клетки к существующему карнизу №3	Зф-16-А400 по ГОСТ 34028-2016	кг	22,75	
Дополнительные закладные элементы ступеней ЛСВ 12-1/Шд	Лист 80x8 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2015	кг	86,58	
Дополнительные закладные элементы ступеней ЛСВ 12-1/Шд	1ф-8-А400 по ГОСТ 34028-2016	кг	17,16	
Дополнительные закладные элементы ступеней ЛСВ 12-1/Шд	Лист 80x8 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2015	кг	57,72	
Дополнительные закладные элементы ступеней ЛСВ 12-1/Шд	1ф-8-А400 по ГОСТ 34028-2016	кг	114,4	
Заделку между блоками	Кирпич марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2,0/75 по ГОСТ 530-2012	м ³	11,84	

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
1	2	3	4	5	6
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	С255 ГОСТ 27772-88	І.30Ш1	1	0,963	0,963
		І.25Ш1	2	1,500	1,500
	Итого:		3	2,463	2,463
Всего профиля:			4	2,463	2,463
Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратного профиля ГОСТ 30245-2012	С255 ГОСТ 27772-88	□ 100х5	5	0,064	0,064
			Итого:	6	0,064
	Всего профиля:			7	0,064
Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-97	С255 ГОСТ 27772-88	С20	8	2,251	2,251
			Итого:	9	2,251
	Всего профиля:			10	2,251
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93	С245 ГОСТ 27772-88	L 100х8	11	0,193	0,193
			Итого:	12	0,193
	Всего профиля:			13	0,193
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	С235 ГОСТ 27772-88	t4	14	0,108	0,108
	С245 ГОСТ 27772-88	t12	15	0,042	0,042
		t10	16	0,064	0,064
		t20	17	0,330	0,330
	Итого:		18	0,544	0,544
Всего профиля:			19	0,544	0,544
Прокат арматурный для железобетонных конструкций по ГОСТ 34028-2016	С245 ГОСТ 27772-2015	8-A240	20	0,045	0,045
	Итого:		21	0,045	0,045
Всего профиля:			22	0,045	0,045
Всего масса металла:			23	5,560	5,560
В том числе по маркам или наименованиям					
С255			24	4,778	4,778
С245			25	0,674	0,674
С235			26	0,108	0,108

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные										Общий расход					
	Прокат класса						Прокат марки				Всего	Прокат марки						Фундаментные балты				Всего				
	A240			A400			C245					C245						Ст3пс2								
	ГОСТ 34028-2016						ГОСТ 19903-2015					ГОСТ 8509-93		ГОСТ 8240-97		ГОСТ 19903-74		ГОСТ 24379.1-2012								
	Ø8		Итого	Ø8	Ø12	Ø16		Итого	-δ=6			Итого	C14		Итого	L100x8		Итого	-δ=10				Итого	M16		Итого
Монолитный ростверк Рм-1	29,25		29,25		125,16	937,34		1091,75			1091,75										3,28		3,28	1095,03	1095,03	
Свая СВ-1	36,30		36,30			99,54		99,54	1,05		1,05	136,89													136,89	
Монолитный пояс Мп-1	24,75		24,75			97,60		97,60				122,35													122,35	
Пм-1	2,16		2,16	9,54	20,58			30,43				32,28													32,28	
Пм-2	2,16		2,16	8,48	17,92			26,40				28,56													28,56	
Пм-3	3,60		3,60	21,20	50,40			71,60				75,20													75,20	
Пм-4	2,16		2,16	9,54	21,42			30,96				33,12													33,12	
Пм-5	3,60		3,60	19,08	46,06			65,14				68,74													68,74	
Пм-6	3,42		3,42	13,74	33,84			47,58				51,00													51,00	
Пм-7	9,84		9,84	40,86	99,96			140,82				150,66													150,66	
Монолитный участок Ум-1				6,12	8,82			14,94				14,94	72,58		72,58	7,36		7,36	0,56		0,56				80,50	95,44

						Ж517286-АС			Заказ 121-13/08		
						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 55 т/ч			Стадия	Лист	Листов
Нач.Отд.		Краснятов			02.04				П	11	
Исполнил		Сазыбекова		Взвел	02.04				ТОО "Корпорация Казахмыс" филиал проектных институтов 2 Жезказган		
Проверил		Сулейменова		Взвел	02.04				2 Жезказган		
Уконтр.		Сулейменова		Взвел	02.04				Строительный отдел 2021г		
						Корпус №3. Лестничная клетка. Спецификация металлопроката. Расход материалов.					