ТОО “СТРОЙ-ПРОЕКТ-ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ”

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

Заказ : 47-2021

Заказчик : ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132»

Альбом 3

Конструктивное решение

г. Шымкент 2025г.

ТОО “СТРОЙ-ПРОЕКТ-ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ”

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

Заказ : 47-2021

Заказчик : ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132»

Альбом 3

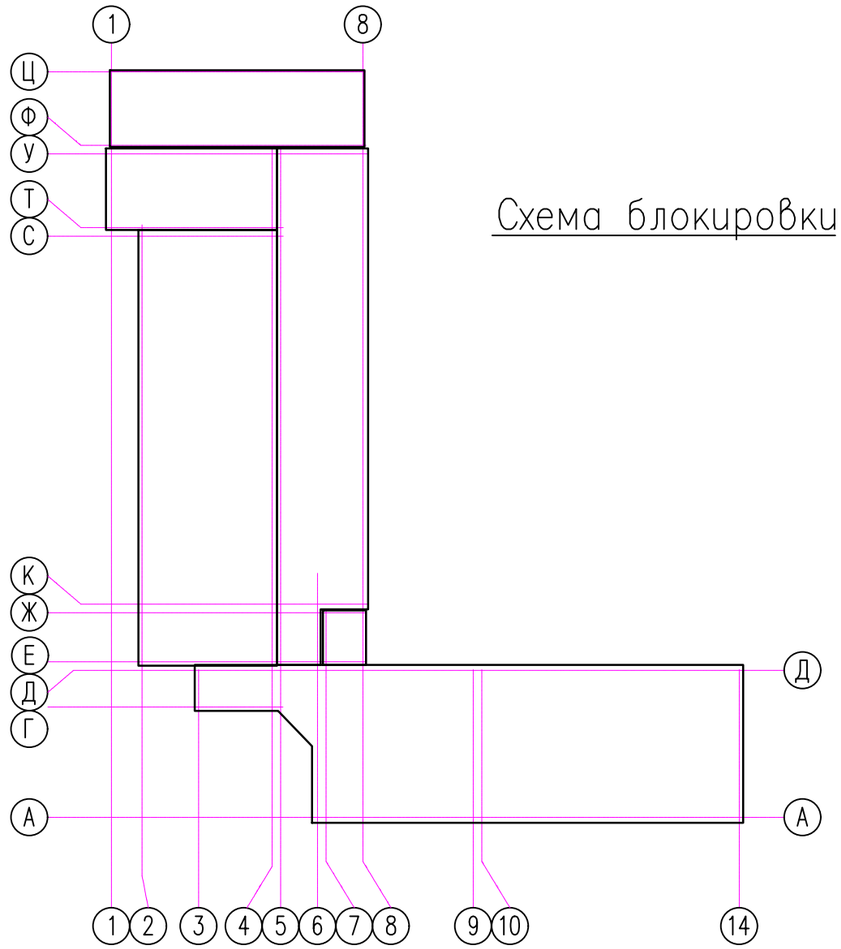
Конструктивное решение

Директор ТОО «Строй-проект-инвентаризация» **Акшабаев М.Л.**

Главный архитектор проекта **Турдиев Б.М.**

г. Шымкент 2025г.

Схема блокировки



Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ	Пояснительная записка (брошюра)	
ГП	Генеральный план	
АС	Архитектурно–строительные решения	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Водопровод и канализация	
ЭОМ	Электроосвещение	
ПС	Пожарная сигнализация	
С	Сметная документация	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СН РК 2.02–01–2014	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СН РК 1.04–26–2011	Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий	
СП РК 1.04–102–2012	Правила оценки физического износа зданий и сооружений	
СП РК 2.01–101–2013	Защита строительных конструкций от коррозии	
СН РК 3.02–37–2013	Крыша и кровли	
СН РК 5.03–07–2013	Несущие и ограждающие конструкции	
НТП РК 01–01–3.1 (4.1)–2017	Нагрузки и воздействия	
Сан.правила Приказ МЗ РК ?КР ДСМ–52 от 16.06.2022.	"Санитарно–эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям"	

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво–пожаро–безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный архитектор проекта: Турдиев Б.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.24
Выполнил		Нуржанова А.			11.24
Н. контр.		Бакиров Н.			11.24

47–2021 КЖ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

СПЧ №5

Стадия	Лист	Листов
РП	1	22

Общие данные (начало)

ТОО «Строй–проект–инвентаризация» г. Шымкент – 2025г.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные (начало).	
2,3	Общие данные (продолжение).	
4	Общие данные (окончание).	
5	План вновь устраиваемых и усиляемых кирпичных перегородок на отм. −3.200 (ремонтные работы)	
6	План вновь устраиваемых и усиляемых кирпичных перегородок на отм. 0.000 (ремонтные работы)	
7	План вновь устраиваемых и усиляемых кирпичных перегородок на отм. +3,300; +3.500 (ремонтные работы)	
8	Устройство отерстия в существующей плите перекрытий на отм. 0,000 (ремонтные работы)	
9	План монолитной перекрытий на отм. +3,300; +3,500 (Опалубочный чертеж)	
10	План монолитной перекрытий на отм. +3,300; +3,500 (Схема армирования. Верхнее и нижнее армирование)	
11	План монолитной перекрытий на отм. +6,500; +6,900 (Опалубочный чертеж)	
12	План монолитной перекрытий на отм. +6,500; +6,900 (Схема армирования. Верхнее и нижнее армирование)	
13	Схема усиления на отм. −3.200	
14	Схема усиления на отм. 0.000	
15	Схема усиления на отм. +3.200; +3.500	
16	Металлические рамы РМ-1...РМ-7	
17	Узлы Спецификация материалов	
18	Узлы	
19	Схема усиления дверных проемов	
20	Схема устройство и усиление оконного проема	
21	Схема устройство и усиления дверных проемов в перегородках	
22	Спецификация элементов	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.24
Выполнил		Нуржанова А.			11.24
Н. контр.		Бакиров Н.			11.24

47-2021 КЖ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

СПЧ №5

Стадия	Лист	Листов
РП	2	22

Общие данные (продолжение)

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент – 2025г.

1. Общие данные

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132» разработан на основании:

– задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ "Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан";

дефектного акта, утвержденного руководителем ГУ "Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан";

– заключения об инженерно–геологических условиях выполненный ТОО «G Global Project» в 2021 году.

– топографической съемки;

– вид строительства – сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт.

– способ строительства – подрядный с привлечением строителей, имеющих лицензию на производство строительных работ.

– источник финансирования – бюджетные средства.

– заказчик: ГУ "Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по ситуациям Республики Казахстан";

– уровень ответственности здания – I (повышенный).

– степень огнестойкости – III (до кап.ремонта).

– степень огнестойкости – II (после кап.ремонта).

– класс долговечности – II.

– класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.4

– категория здания по взрывопожарной опасности – Д.

– класс пожарной опасности строительных конструкции – С1.

– класс по энергоэффективности – С (нормальный).

– год строительства здания– 1936.

2. Характеристика района.

Район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 – (–23,4° С)

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 – (–23,3° С)

Температура воздуфха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – (–20,1° С)

Районирование по ветровой и снеговой нагрузке приводится по

НТП РК 01–01–3.1(4.1)–2017

Ветровой район – II

Снеговой район – II

Толщина стенки гололеда –10 мм

Нормативная глубина промерзания составляет:

0,79м – для суглинков; 1,17м – для насыпных и галечниковых грунтов

Сейсмичность площадки строительства 9 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая

3. Объемно–планировочные решения

Здания пожарной части №5 включает в себя одно двухэтажное здание и два одноэтажных блоков разделенных между собой антисейсмическими швами.

Двухэтажное здание, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 34,0х12,0 м. Высота от уровня пола до низа перекрытия первого этажа составляет 3,0м; 3,20м, высота от уровня пола до низа покрытия второго этажа составляет 3,0м; 3,20м. Под частью здания расположен подвал, высота подвала от уровня пола до низа перекрытия составляет 2,9 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы основного здания:

Фундаменты – из монолитного бутобетона;

Колонны – монолитные железобетонные размером 450х450мм.

Ригели – монолитные железобетонные размером 450х550(h)мм.

Наружные стены – кирпичные, толщиной 640, 510мм..

Перегородки – кирпичные, толщиной 120мм.

Лестницы – сборные железобетонные марши и площадки.

Перекрытия подвала – монолитные железобетонные толщиной 190мм;

Перекрытие – сборные ж.б ребристые плиты (гараж); деревянные балки сечением 85х200(h);

Двери – металлические, деревянные;

Окна – из ПВХ;

Полы – бетонные, дощатые, линолеум, керамическая плитка;

Кровля – профилированные стальные листы по деревянным несущим конструкциям;

Утеплитель – прессованный соломенный брикет, толщиной 75–100мм;

Наружная отделка – облицовочные панели;

Внутренняя отделка – штукатурка, водоэмульсионная окраска, панели с масляной окраской и облицованные керамической плиткой;

Отмостка – бетонная.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.24
Выполнил		Нуржанова А.			11.24
Н. контр.		Бакиров Н.			11.24

47–2021 КЖ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

СПЧ №5

Стадия	Лист	Листов
РП	3	22

Общие данные (продолжение)

ТОО «Строй–проект–инвентаризация» г. Шымкент – 2025г.

Копировал Формат А3

4. Принятые проектные решения.

Согласно технического заключения по обследованию состояния несущих конструкций здания и согласно задания на проектирование в разделе КЖ предусматривается следующие виды работ:

1. Устройство металлических рам на самостоятельных фундаментах из бетона класса С25/30, с обеспечением непрерывности стоек и жесткости узлов соединения ригелей к стойкам железобетонных рам по высоте зданий;
2. Устройство монолитной железобетонной обвязки по верху несущих кирпичных наружных и внутренних стен здания;
3. Усиление существующих оконных проемов путем установки металлических обойм;
4. Усиление существующих дверных проемов путем установки металлических обойм;
5. Усиление фундаментов кирпичных стен на всю высоту двусторонними монолитными железобетонными слоями, выполняемые из бетона класса С25/30 толщиной 60 мм с арматурными сетками из стержней 12 мм класса А400 с размерами ячеек 200х200 мм.
6. Усиление кирпичных наружных и внутренних стен двусторонними вертикальными слоями высокопрочной армированной штукатуркой на цементно-песчаном растворе С12/15 толщиной 60 мм по арматурным вязанным сеткам из стержней 8 мм класса А400 с размерами ячеек 200х200 мм.
7. Устройство поверхностной гидроизоляции усиленных и вновь устраиваемых фундаментов, соприкасающихся с грунтом.
8. Демонтаж всех внутренних перегородок;
9. Устройство кирпичных перегородок;
10. Замена перекрытий из деревянных балок на монолитные плиты перекрытия первого и второго этажа;
11.

5. Антикоррозийные мероприятия.

В проекте защита строительных конструкции от коррозии разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».
Все закладные детали подвергаются металлизации.
Все открытые металлические поверхности и конструкции окрашивается двумя слоями эмали ПФ-115 (толщина 50-60мкм) по грунтовке ГФ-020 - 1 слой. Степень очистки стальных конструкций от окислов - III по ГОСТ 9.402-80.

6. Антисейсмические мероприятия.

Согласно "Заключения о техническом состоянии зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132, в рамках капитального ремонта для обеспечения безопасной эксплуатации здания, установлена необходимость выполнения комплекса мероприятий по усилению конструкций зданий и демонтажем отдельных элементов.
Рекомендации по приведению зданий к проектным решениям, разработаны в соответствии с требованиями действующих строительных норм СП РК 2.03-30-2017*.
Для приведения зданий к соответствующим требованиям действующих норм, каркас здания необходимо усилить, принимая во внимание результаты поверочных расчетов.

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.24
Выполнил		Нуржанова А.			11.24
Н. контр.		Бакиров Н.			11.24

47-2021 КЖ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

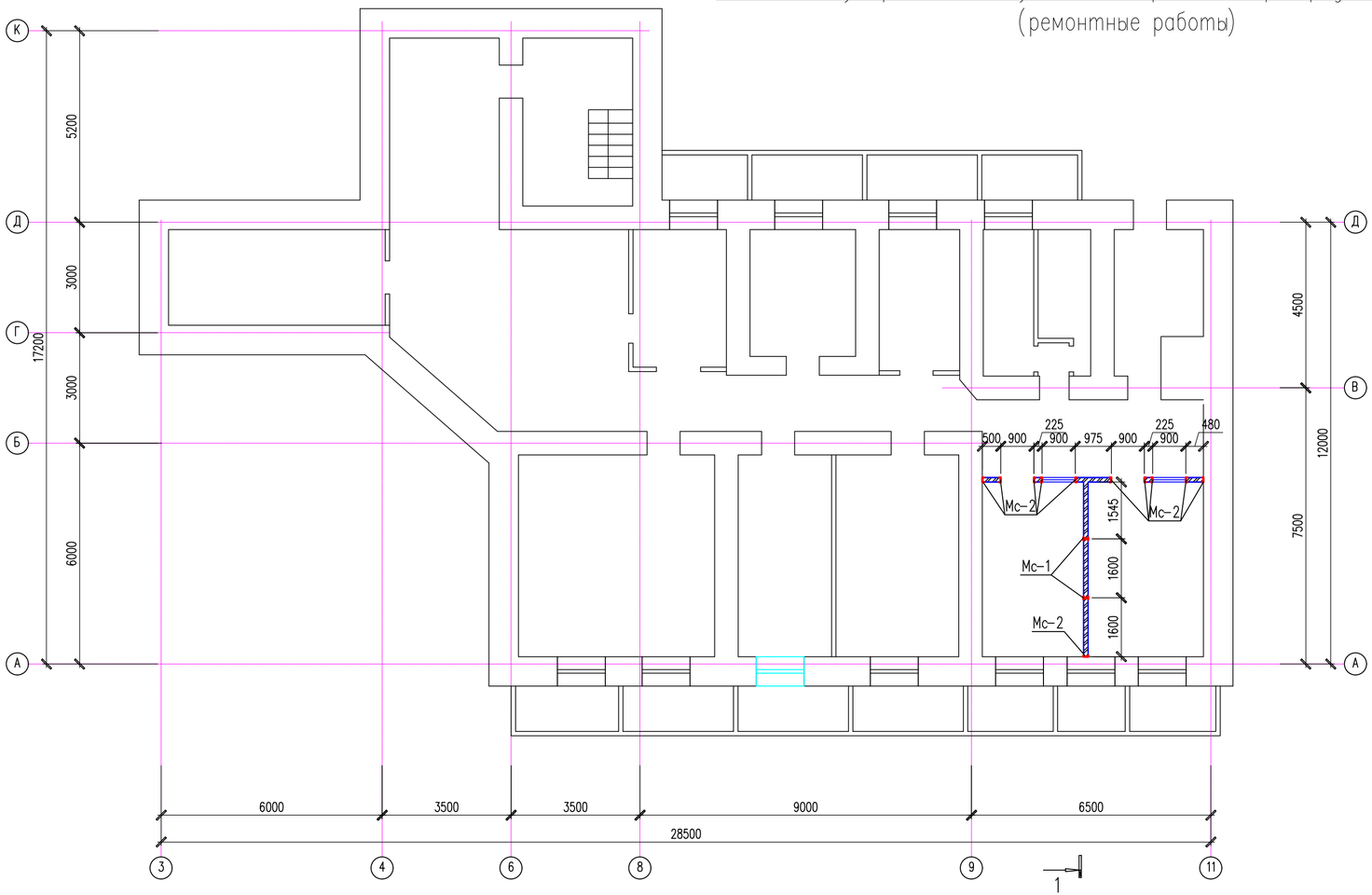
СПЧ №5

Стадия	Лист	Листов
РП	4	22

Общие данные (окончание)

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2025г.

План вновь устраиваемых и усиляемых кирпичных перегородок на отм. −3.200
(ремонтные работы)



Условные обозначения

— устройство кирпичных перегородок

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	47−2021 КЖ		
						"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"		
						СПЧ №5	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	22
Проверил		Ким И.			11.24	План вновь устраиваемых и усиляемых кирпичных перегородок на отм. −3.200 (ремонтные работы)	ТОО «Строй−проект−инвентаризация» г. Шымкент − 2025г.	
Выполнил		Нуржанова А.			11.24			
Н. контр.		Бакиров Н.			11.24			

Согласовано

Взам. инв. N

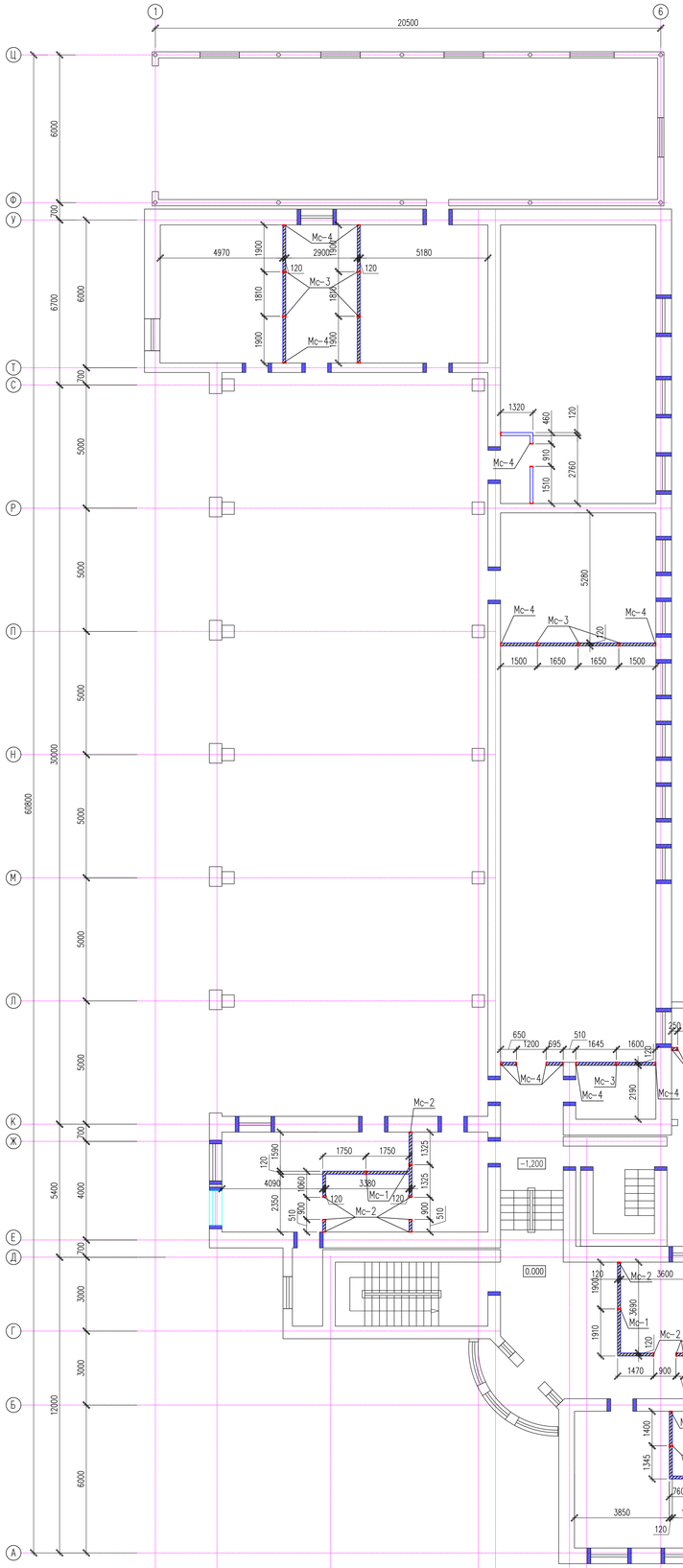
Подп. и дата

Инв. N подл.

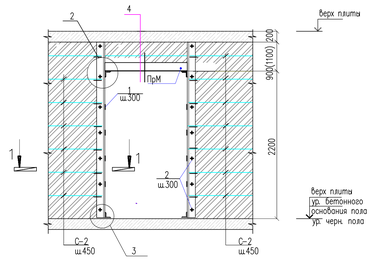
Копировал

Формат А4−3

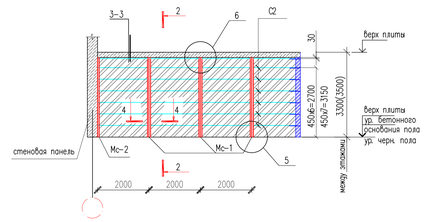
План вновь устраиваемых и усиляемых кирпичных перегородок на отм. 0.000
(ремонтные работы)



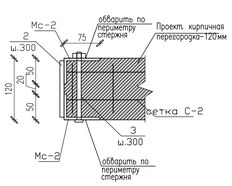
Фрагмент устройства новых кирпичных перегородок толщиной 120мм



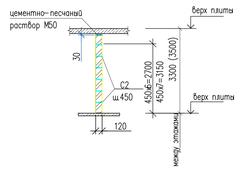
Армирование вновь возводимых кирпичных перегородок толщиной 120мм



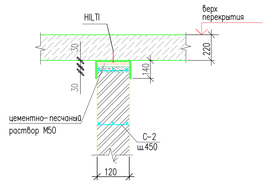
1 – 1



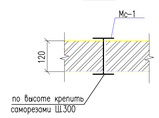
2 – 2



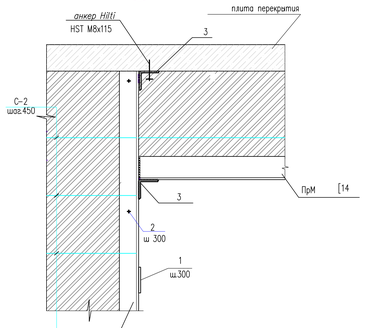
3 – 3



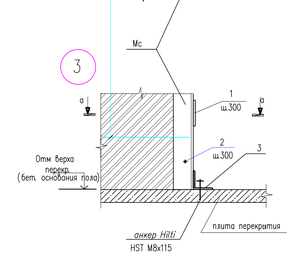
4 – 4



2



3



часть здания является приватизированной квартиры (письмо N23-02-10-20/1293-И от 27.11.2024г.)

Условные обозначения

— устройство кирпичных перегородок

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	47-2021	КЖ
						"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №6 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"	
Проверил	Ким И.				11.24	СПЧ №6	Стадия: РП; Лист: 6; Листов: 22
Выполнил	Нуржанова А.				11.24	План вновь устраиваемых и усиляемых кирпичных перегородок на отм. 0.000 (ремонтные работы)	ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент – 2025г.
Н. контр.	Бакиров Н.				11.24		

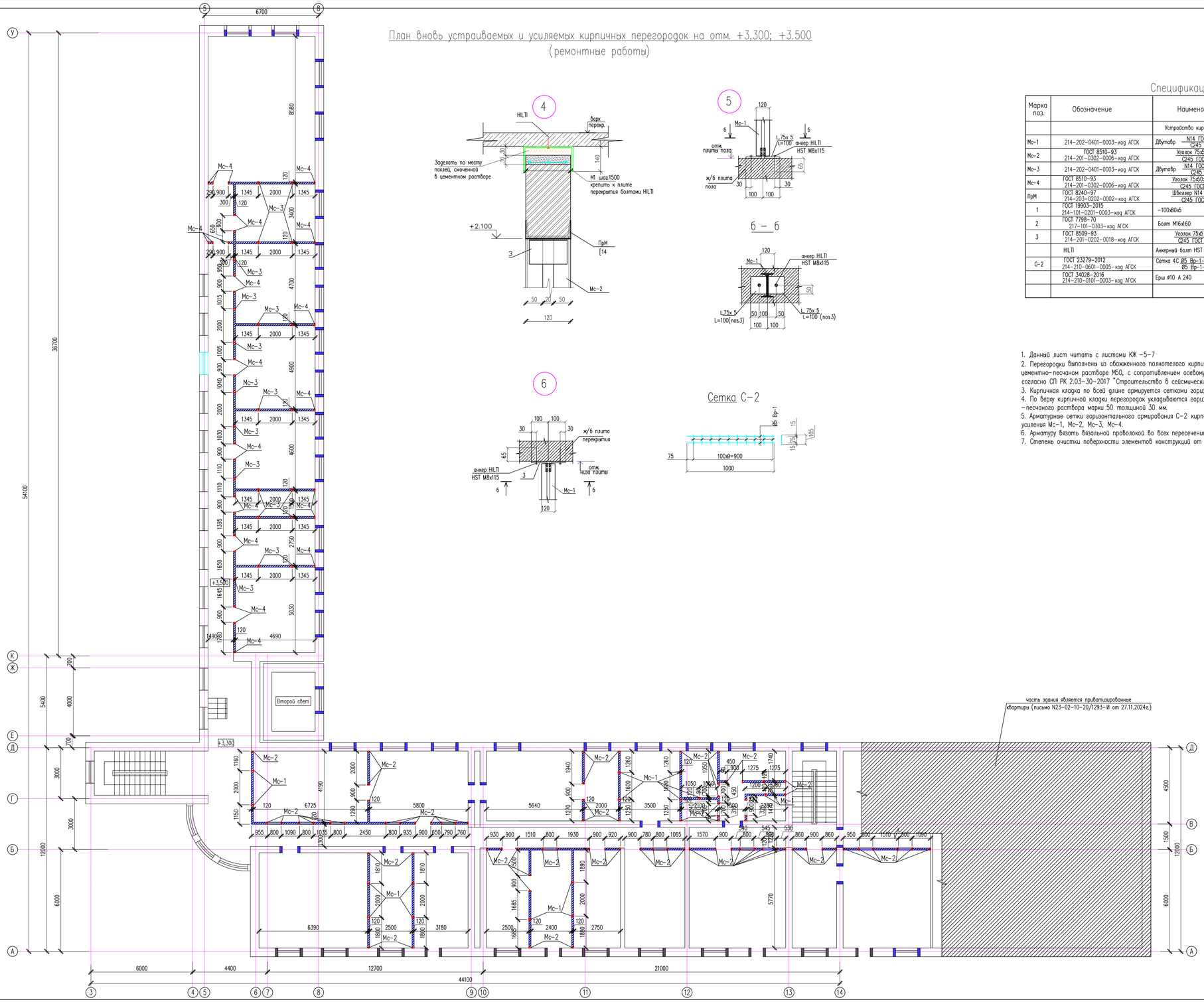
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

План вновь устраиваемых и усиляемых кирпичных перегородок на отм. +3,300; +3.500
(ремонтные работы)



Сетка С-2

Спецификация элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	подвал	1 эт.	2 эт.	Масса ед. кг	Примеч.
		Устройство кирпичной перегородки					
Мс-1	214-202-0401-0003-код АГСК	Двутавр N14 ГОСТ 26020-83 L=3080 / С245 ГОСТ 27772-2015	2	24	16	42,13	
Мс-2	ГОСТ 8510-93 214-201-0302-0006-код АГСК	Уголок 75х50х5 ГОСТ 8510-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=3080	11	72	76	29,50	
Мс-3	214-202-0401-0003-код АГСК	Двутавр N14 ГОСТ 26020-83 L=3380 / С245 ГОСТ 27772-2015	–	8	21	46,24	
Мс-4	ГОСТ 8510-93 214-201-0302-0006-код АГСК	Уголок 75х50х5 ГОСТ 8510-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=3380	–	20	28	32,38	
ПрМ	ГОСТ 8240-97 214-203-0202-0002-код АГСК	Швеллер N14 ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2015 п.м.	3,60	22,21	28,20	12,30	
1	ГОСТ 19903-2015 214-101-0201-0003-код АГСК	-100х80х5	14	224	308	0,314	
2	ГОСТ 7798-70 217-101-0303-код АГСК	Болт М16х160	14	224	308	0,287	
3	ГОСТ 8509-93 214-201-0202-0018-код АГСК	Уголок 75х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=100	22	336	338	0,58	
	HILTI	Анкерный болт HST M8x115	20	300	396		
С-2	ГОСТ 23279-2012 214-210-0601-0005-код АГСК	Сетка 4С Ø5 Вр-1=150, Ø5 Вр-1=150 105 х п.м	41,27	854,80	1083,16	0.154	
	ГОСТ 34028-2016 214-210-0101-0003-код АГСК	Ерш ø10 А 240 L=450	14	154	150	0,28	

1. Данный лист читать с листами КЖ -5-7
2. Перегородки выполнены из обожженного полнотелого кирпича КР-р-по 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, с сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам R_{ap}>60кПа согласно СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических зонах".
3. Кирпичная кладка по всей длине армируется сетками горизонтального армирования с шагом 450 мм по высоте.
4. По верху кирпичной кладки перегородок укладываются горизонтальные арматурные сетки С-2 в слое цементно-песчаного раствора марки 50 толщиной 30 мм.
5. Арматурные сетки горизонтального армирования С-2 кирпичных перегородок крепить к стальным стойкам усиления Мс-1, Мс-2, Мс-3, Мс-4.
6. Арматуру вязать вязальной проволокой во всех пересечениях .
7. Степень очистки поверхности элементов конструкций от окислов – третья по ГОСТ9.402-2004.

Условные обозначения

— устройство кирпичных перегородок

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	47-2021 КЖ		
						"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"		
Проверил	Ким И.				11.24	СПЧ №5	Стадия: РП	Лист: 7 / Листов: 22
Выполнил	Нуржанова А.				11.24	План вновь устраиваемых и усиляемых кирпичных перегородок на отм. +3,300; +3.500 (ремонтные работы)	ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент – 2025г.	
Н. контр.	Бакиров Н.				11.24			

Копировал Формат А1

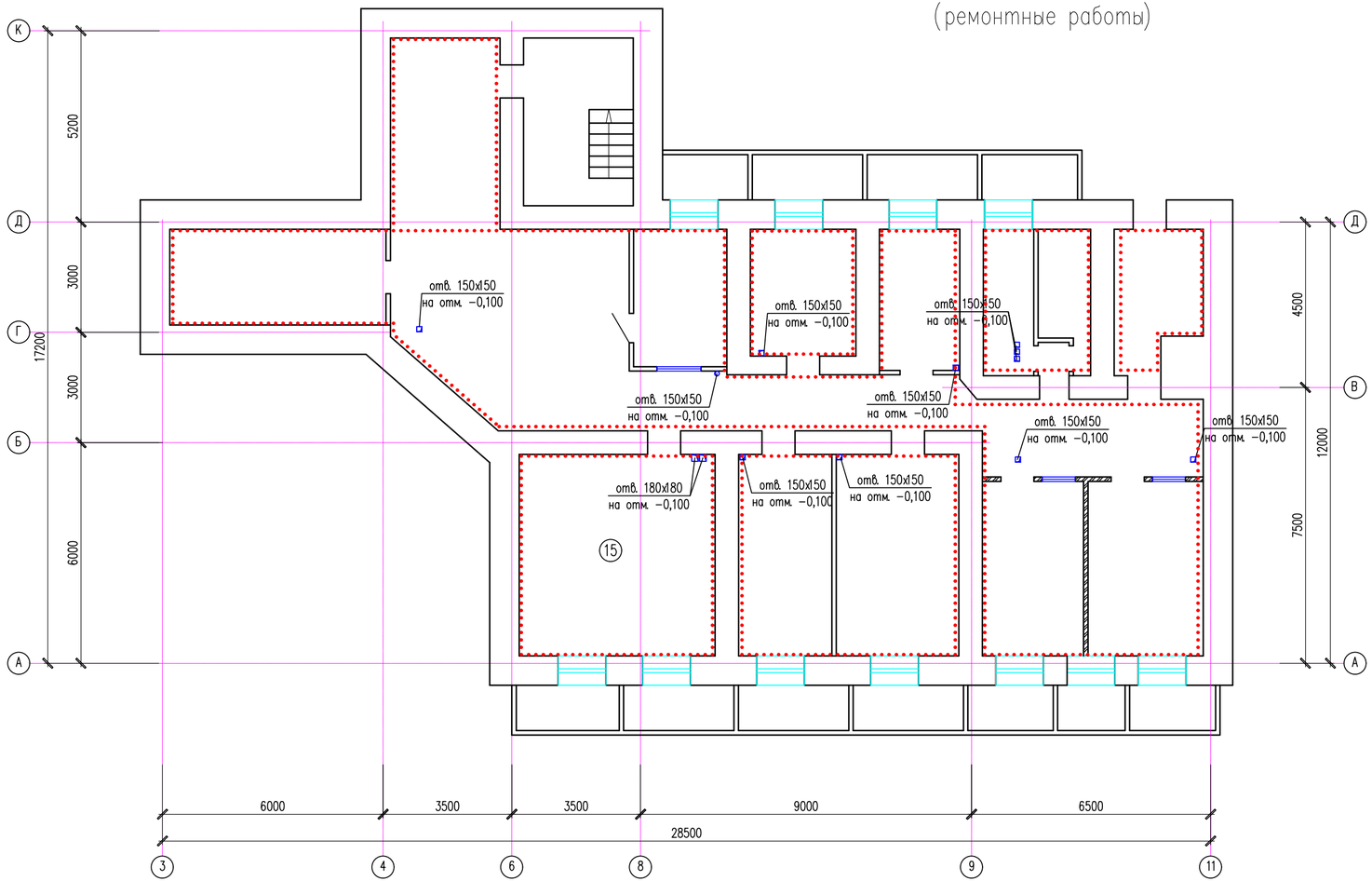
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Устройство отверстия в существующей плите перекрытий на отм. 0,000 (ремонтные работы)



Спецификация элементов перекрытий

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
А-1	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004-код АГСК	⌀12 А400 L=1200	898	1,07	960,86

Примечание:

1. Обеспечить непрерывность арматурных сеток усиления стен по высоте, связывая их с шагом 600 мм с помощью арматурных стержней, пропущенных в просверленные сквозные отверстия сквозь перекрытия. Диаметр связывающих арматурных стержней принять равным диаметру стержней арматурных сеток.

1. Отверстия (см. раздел ОВ) 150х150 (11 шт), 180х180 (1шт) пробить по месту в существующих плитах перекрытия не нарушая целостности плит перекрытия. Расход демонтируемого бетона (150х150) – 0,005 м3 на 1 отв. Всего 11 шт. Расход демонтируемого бетона (180х180) – 0,006 м3 на 1 отв. Всего 1 шт.

Согласовано

Взам. инв. N

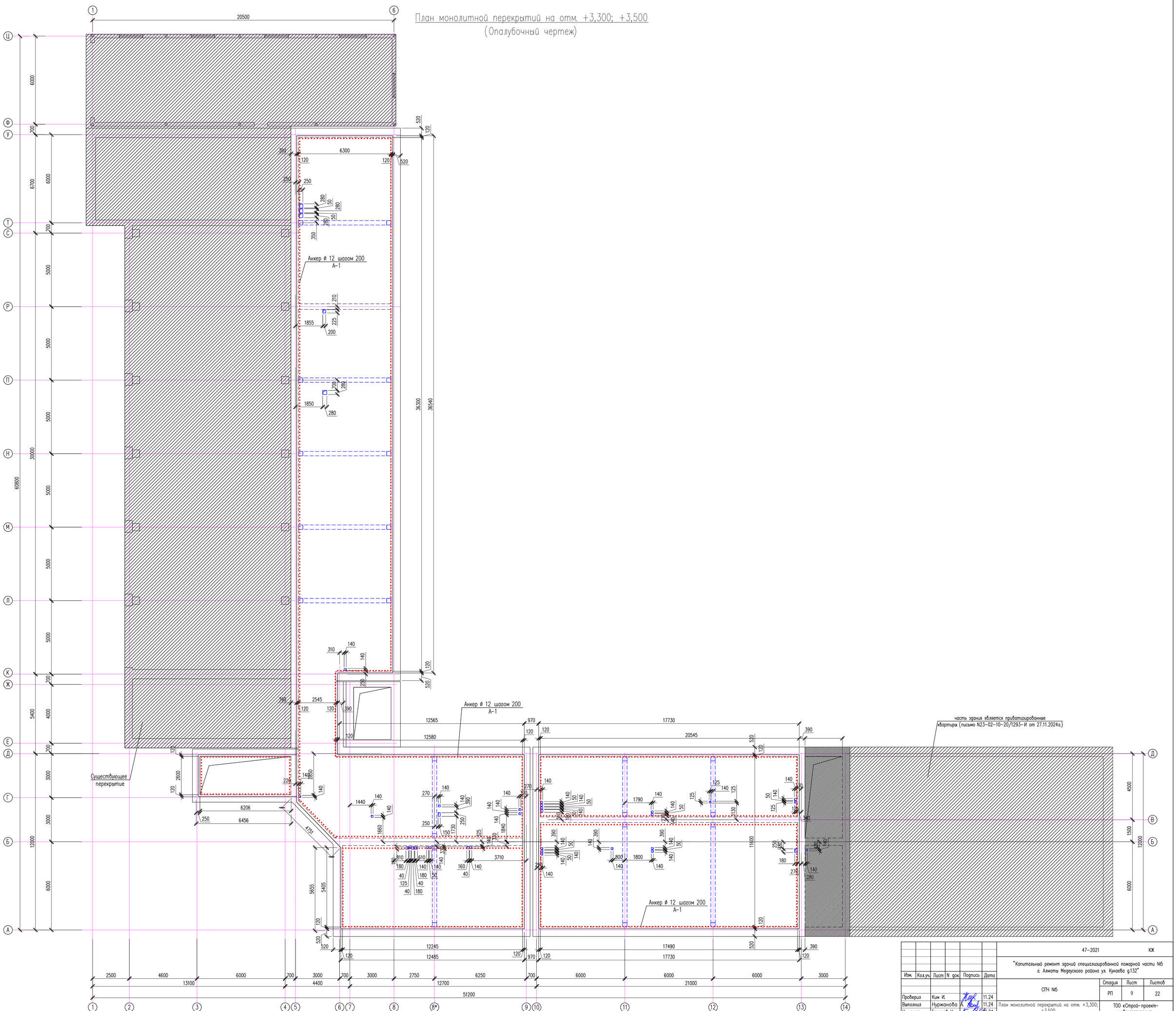
Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	47-2021 КЖ		
						"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"		
						СПЧ №5	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	22
Проверил		Ким И.			11.24	Устройство отверстия в существующей плите перекрытий на отм. 0,000 (ремонтные работы)	ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент – 2025г.	
Выполнил		Нуржанова А.			11.24			
Н. контр.		Бакиров Н.			11.24			

Копировал Формат А4-3

План монолитной перекрытий на отм. +3,300; +3,500
(Опалубочный чертеж)



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	47-2021 КЖ		
						"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Куноева д.132"		
Проверил	Ким И.				11.24	СПЧ №5	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Нуржанова А.				11.24		РП	9	22
Н. контр.	Бакиров Н.				11.24	План монолитной перекрытий на отм. +3,300; +3,500 (Опалубочный чертеж)	ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент – 2025г.	

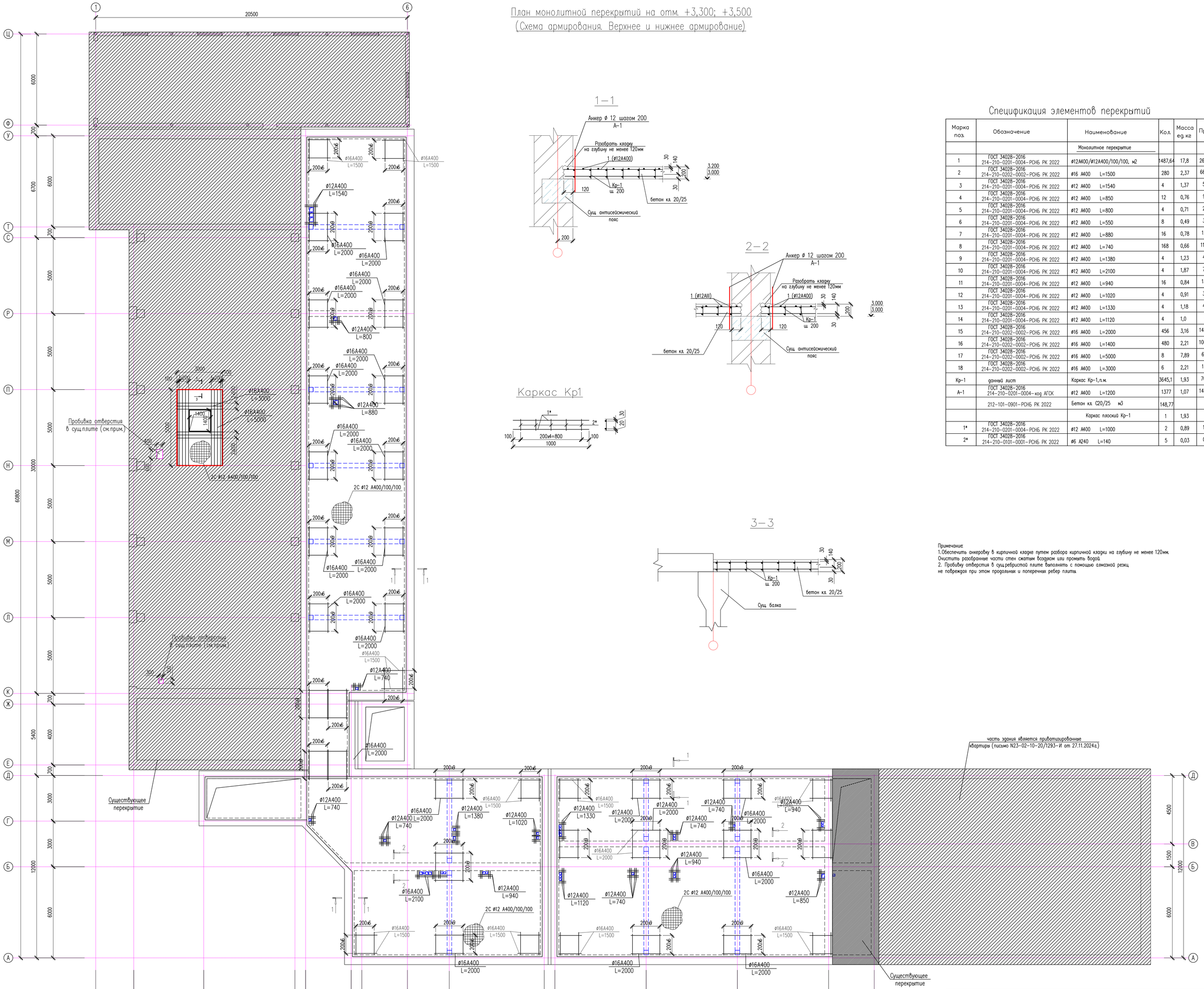
Согласовано

Взам. инв. N

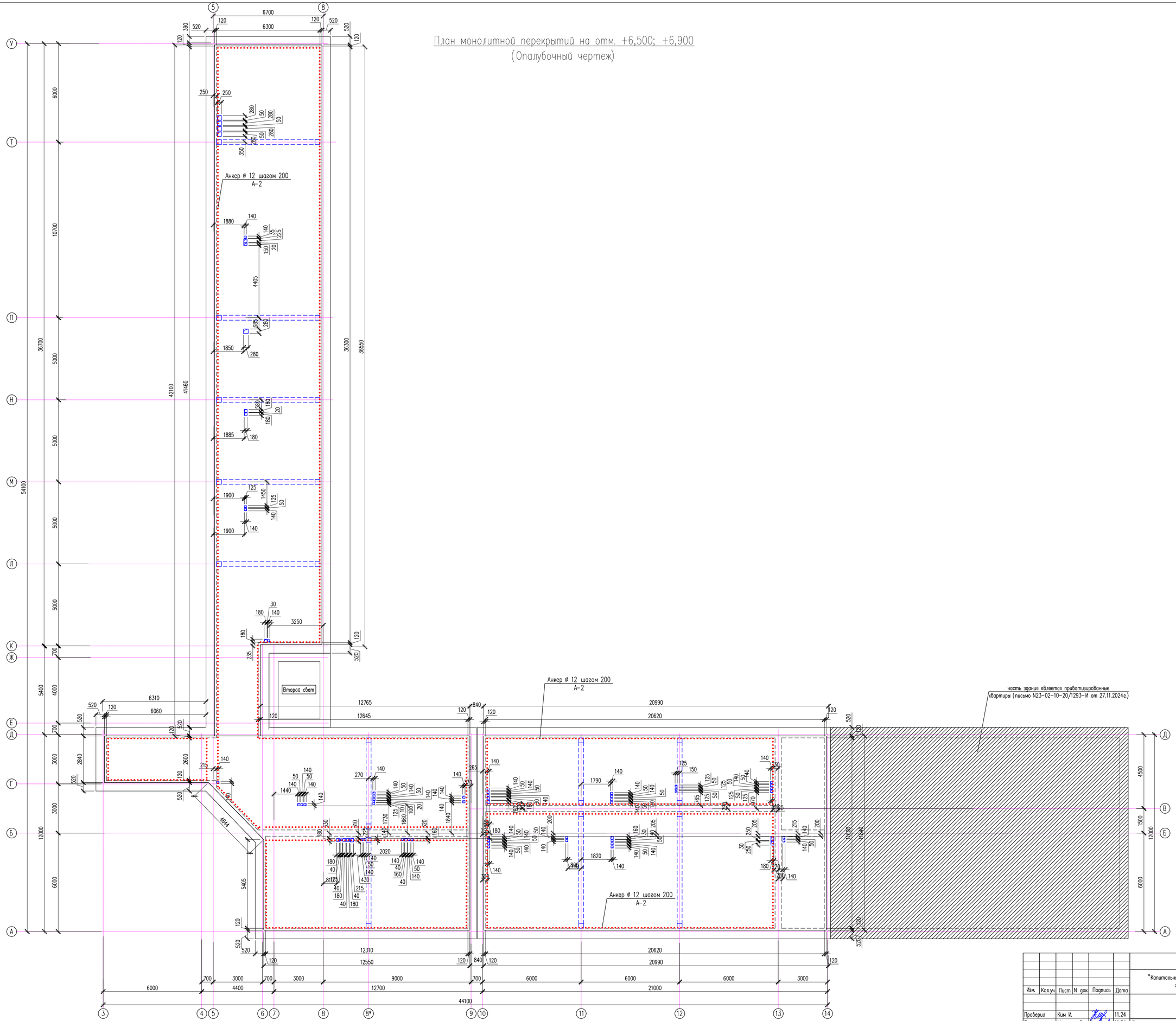
Подп. и дата

Инв. N подл.

План монолитной перекрытий на отм. +3,300; +3,500
(Схема армирования. Верхнее и нижнее армирование)


20500
60800
51200
Пробивка отверстия в сущ.плите (см.прим.)
2С ø12 А400/100/100
Существующее перекрытие
часть здания является приватизированные квартиры (письмо N23-02-10-20/1293-И от 27.11.2024г.)
ø16А400 L=1500
ø12А400 L=1540
ø16А400 L=2000
ø12А400 L=800
ø16А400 L=3000
ø16А400 L=5000
ø12А400 L=880
ø12А400 L=740
ø12А400 L=1380
ø12А400 L=1020
ø16А400 L=2100
ø12А400 L=940
ø12А400 L=1330
ø12А400 L=1120
ø12А400 L=850
ø16А400 L=1400
ø16А400 L=1200
ø16А400 L=1000
ø16А400 L=1540
ø16А400 L=850
ø16А400 L=1380
ø16А400 L=1330
ø16А400 L=1120
ø16А400 L=740
ø16А400 L=940
ø16А400 L=1020
ø16А400 L=2100
ø16А400 L=1020
ø16А400 L=880
ø16А400 L=740
ø16А400 L=1540
ø16А400 L=1380
ø16А400 L=1330
ø16А400 L=1120
ø16А400 L=940
ø16

План монолитной перекрытий на отм. +6,500; +6,900
(Опалубочный чертеж)



						47-2021			КЖ
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"			
						СПЧ №5	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ким И.			11.24		РП	11	22
Выполнил		Нуржанова А.			11.24	План монолитной перекрытий на отм. +6,500; +6,900 (Опалубочный чертеж)	ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент – 2025г.		
Н. контр.		Бакиров Н.			11.24				

Согласовано

Взам. инв. N

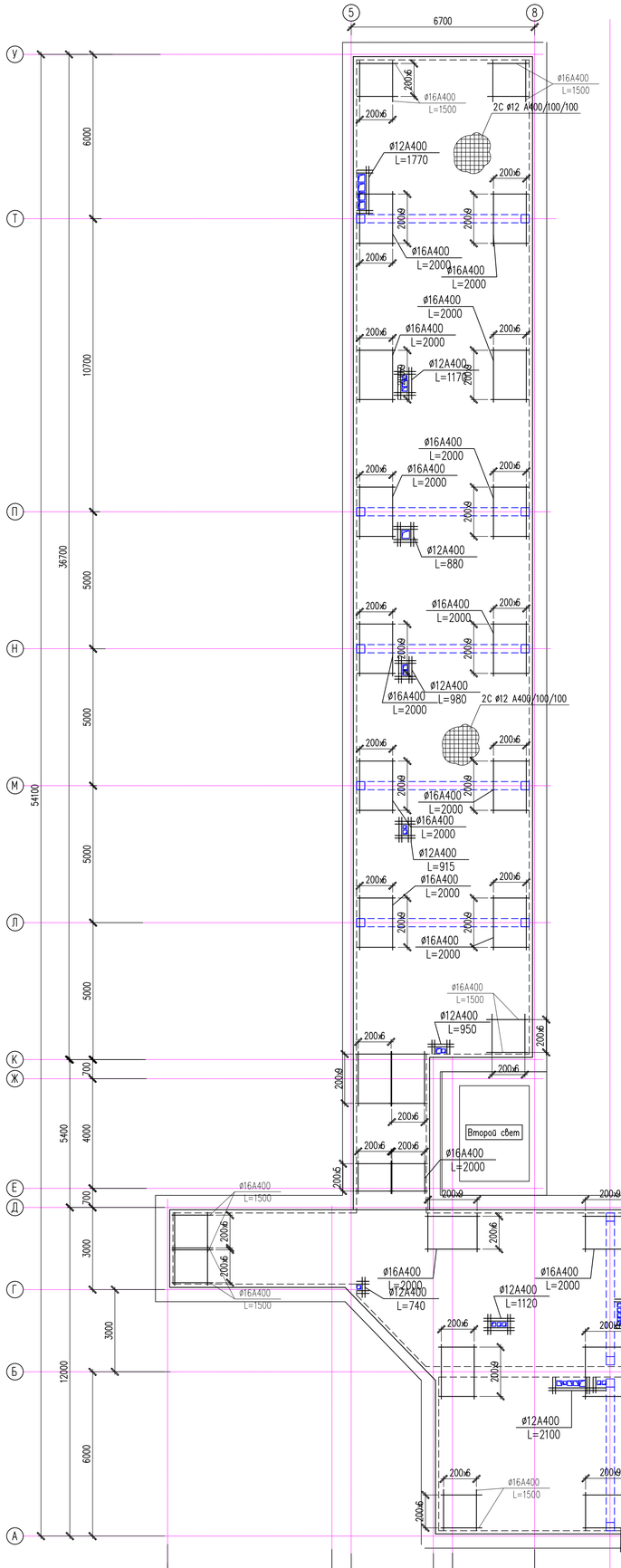
Подп. и дата

Инв. N подл.

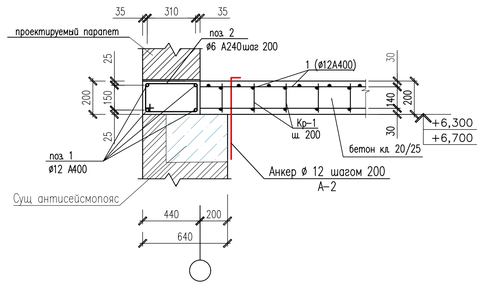
Копировал

Формат А1

План монолитной перекрытий на отм. +6,500; +6,900
(Схема армирования. Верхнее и нижнее армирование)



1—1

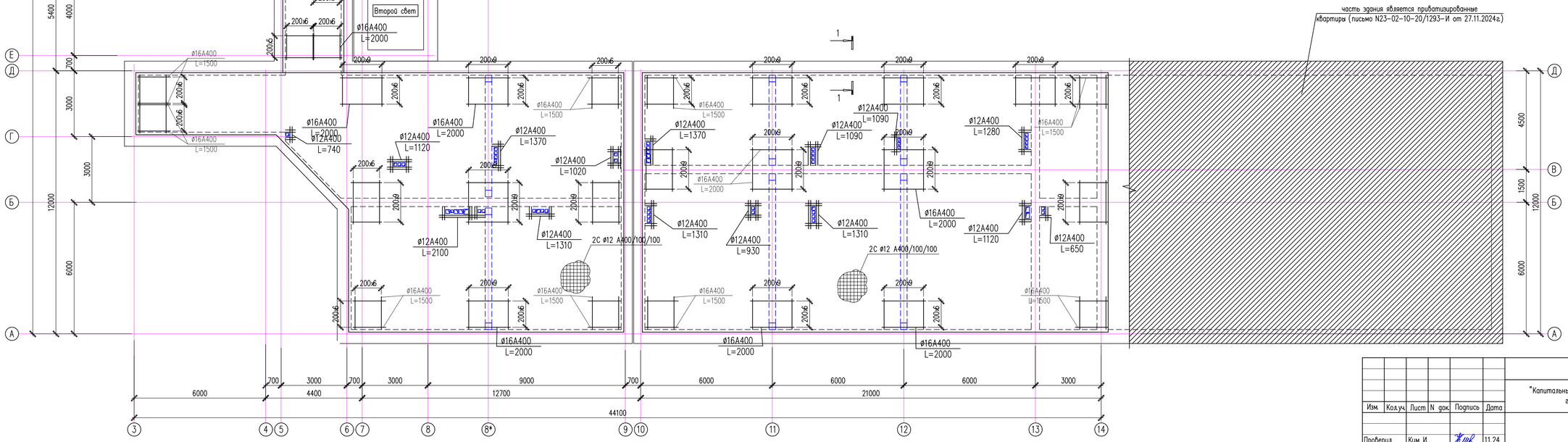


Спецификация элементов перекрытий

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Антисейсмопояс			
1	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004-код АГСК	ø12 А400, п.м.	925,80	0,89	823,96
2	ГОСТ 34028-2016 214-210-0202-0002-код АГСК	ø6 А240 L=1150	1160	0,255	295,80
		Бетон кл. С20/25 м3	18,56		
		Монолитное перекрытие			
1	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004-код АГСК	ø12А400/ø12А400/100/100, м2	1580,20	17,8	28127,56
2	ГОСТ 34028-2016 214-210-0202-0002-код АГСК	ø16 А400 L=1500	392	2,37	929,04
3	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004-код АГСК	ø12 А400 L=1770	4	1,57	6,28
4	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004-код АГСК	ø12 А400 L=550	8	0,49	3,92
5	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004-код АГСК	ø12 А400 L=1170	16	1,04	16,64
6	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004-код АГСК	ø12 А400 L=880	16	0,78	12,48
7	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004-код АГСК	ø12 А400 L=980	16	0,87	13,92
8	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004-код АГСК	ø12 А400 L=915	16	0,81	12,96
9	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004-код АГСК	ø12 А400 L=950	12	0,84	10,08
10	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004-код АГСК	ø12 А400 L=740	12	0,66	7,92
11	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004-код АГСК	ø12 А400 L=1120	28	1,0	28,0
12	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004-код АГСК	ø12 А400 L=1370	16	1,22	19,52
13	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004-код АГСК	ø12 А400 L=2100	16	1,87	29,92
14	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004-код АГСК	ø12 А400 L=1310	40	1,16	46,40
15	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004-код АГСК	ø12 А400 L=1020	16	0,91	14,56
16	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004-код АГСК	ø12 А400 L=930	16	0,83	13,28
17	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004-код АГСК	ø12 А400 L=1090	24	0,97	23,28
18	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004-код АГСК	ø12 А400 L=1280	12	1,14	13,68
19	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004-код АГСК	ø12 А400 L=650	4	0,58	2,32
20	ГОСТ 34028-2016 214-210-0202-0002-код АГСК	ø16 А400 L=1400	480	2,21	1060,80
21	ГОСТ 34028-2016 214-210-0202-0002-код АГСК	ø16 А400 L=2000	456	3,16	1440,96
Кр-1	данный лист	Каркас Кр-1,п.м.	3950	1,93	7623,50
А-2	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004-код АГСК	ø12 А400 L=800	1377	0,71	977,67
	212-101-0901-код АГСК	Бетон кл. С20/25 м3	158,02		
		Каркас плоский Кр-1	1	1,93	
1*	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004-код АГСК	ø12 А400 L=1000	2	0,89	1,78
2*	ГОСТ 34028-2016 214-210-0101-0001-код АГСК	ø6 А240 L=140	5	0,03	0,15

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	70, 85, 160, 340; L=1150; размеры даны по внутренней грани арматуры
А-2	100, 700; L=800



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил	Ким И.				11.24
Выполнил	Нуржанова А.				11.24
Н. контр.	Бакиров Н.				11.24

47-2021 КЖ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

СПЧ №5

Стадия	Лист	Листов
РП	12	22

План монолитной перекрытий на отм. +6,500; +6,900 (Схема армирования. Верхнее и нижнее армирование)

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент – 2025г.

Согласовано

Взам. инв. N

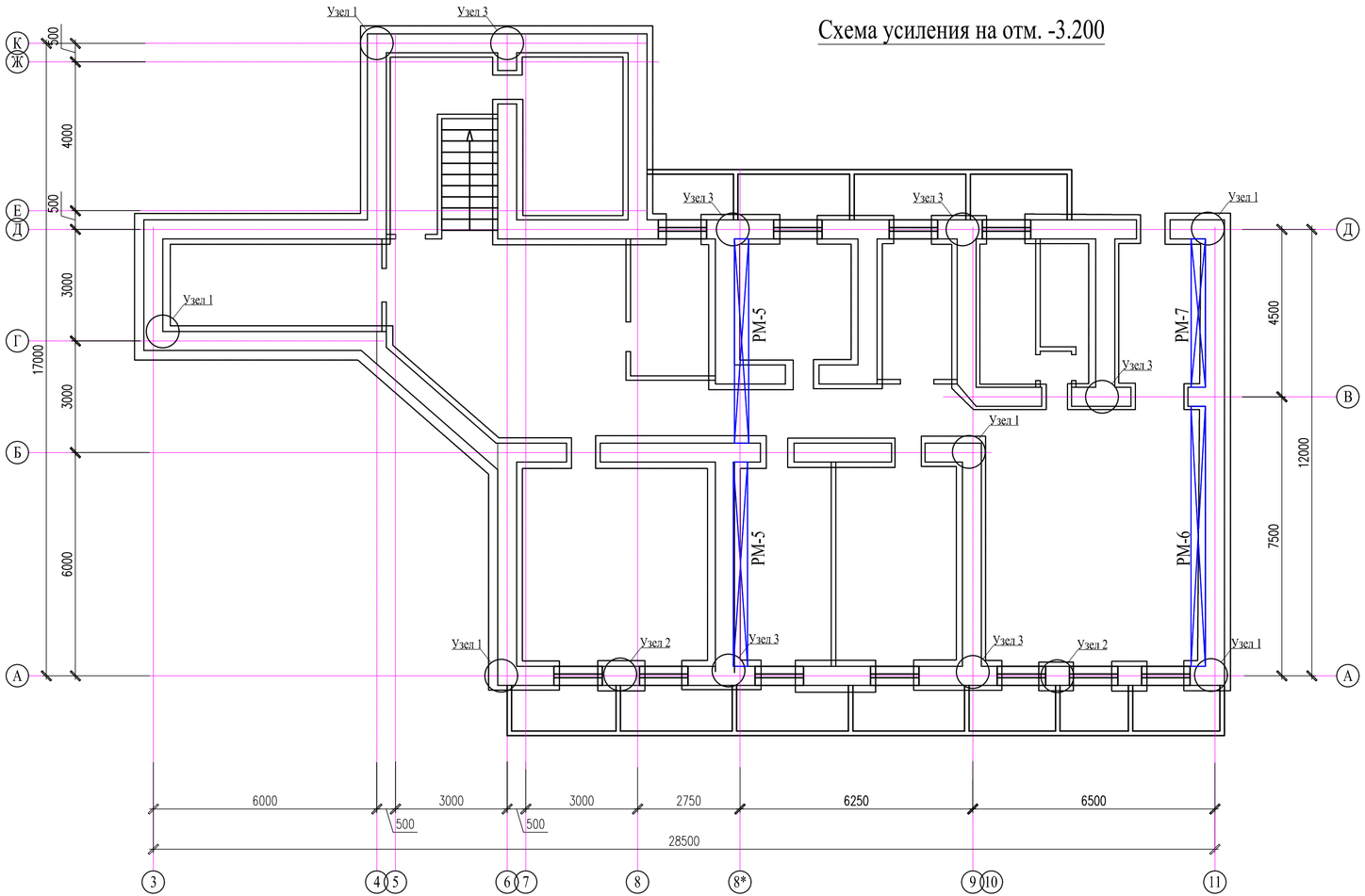
Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А1

Схема усиления на отм. -3.200



Спецификация элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Рама металлическая			
РМ-5	КЖ-17	Рама металлическая РМ-5	2	600,60	1201,20
РМ-6	КЖ-17	Рама металлическая РМ-6	1	663,60	663,60
РМ-7	КЖ-17	Рама металлическая РМ-7	1	537,60	537,60

1. Снять штукатурку с двух сторон стен;
2. Горизонтальные и вертикальные швы кладки расчистить на глубину до 15 мм и промыть водой;

Устройство металлической рамы

3. Выполнить разметку размеров под установку элементов металлической рамы и точек установки Анкерных болтов.
4. Стойки из спаренных швеллеров установить в проектное положение. При установке стоек устанавливать закладные детали.
5. Установить все анкерные болты.
6. Установить и приварить соединительные пластины.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	47-2021 КЖ		
						"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"		
						СПЧ №5	Стадия	Лист	Листов
							РП	13	22
Проверил		Ким И.			11.24				
Выполнил		Нуржанова А.			11.24	Схема усиления на отм. -3.200	ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2025г.	
Н. контр.		Бакиров Н.			11.24			

Согласовано

Взам. инв. N

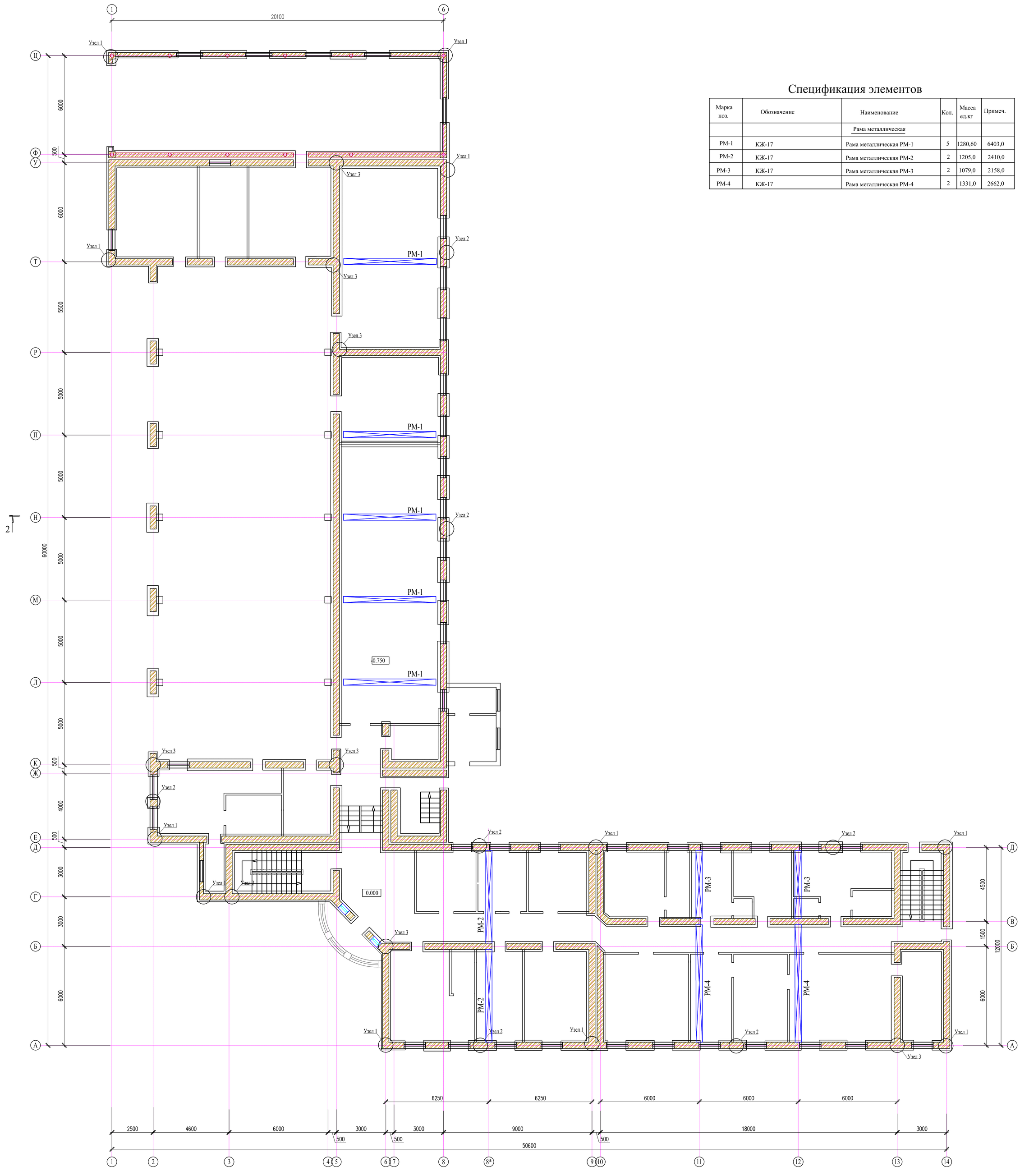
Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А4-3

Схема усиления на отм. 0.000



Спецификация элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Рама металлическая			
РМ-1	КЖ-17	Рама металлическая РМ-1	5	1280,60	6403,0
РМ-2	КЖ-17	Рама металлическая РМ-2	2	1205,0	2410,0
РМ-3	КЖ-17	Рама металлическая РМ-3	2	1079,0	2158,0
РМ-4	КЖ-17	Рама металлическая РМ-4	2	1331,0	2662,0

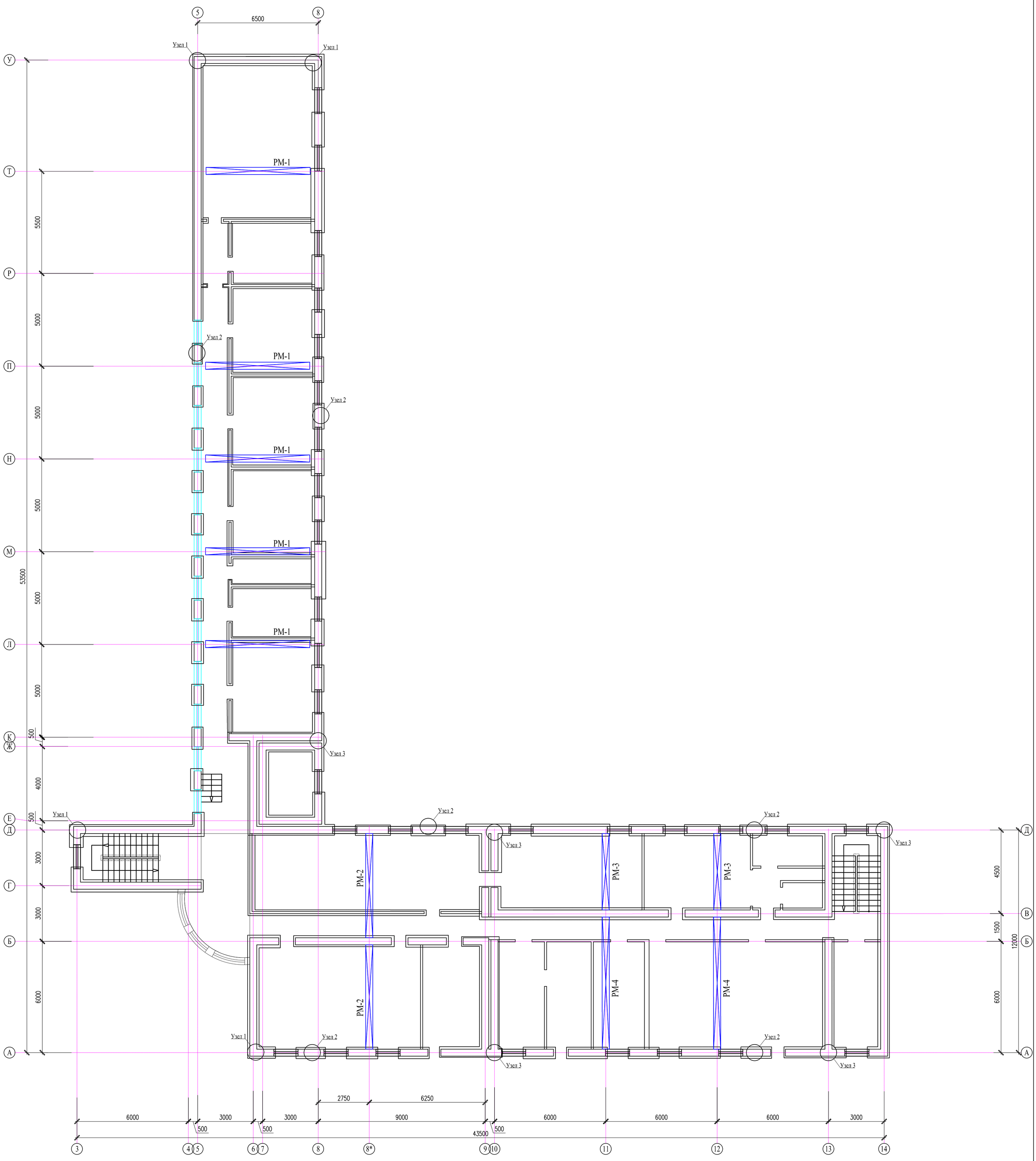
1. Снять штукатурку с двух сторон стен;
2. Горизонтальные и вертикальные швы кладки расчистить на глубину до 15 мм и промыть водой;

Устройство металлической рамы

3. Выполнить разметку размеров под установку элементов металлической рамы и точек установки Анкерных болтов.
4. Стойки из спаренных швеллеров установить в проектное положение. При установке стоек устанавливать закладные детали.
5. Установить все анкерные болты.
6. Установить и приварить соединительные пластины.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	47-2021 КЖ		
						"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"		
						СПЧ №5	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ким И.			11.24		РП	14	22
Выполнил		Нуржанова А.			11.24				
Н. контр.		Бакиров Н.			11.24	Схема усиления на отм. 0.000	ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент – 2025г.	

Схема усиления на отм. +3.200; +3.500



Указания к производству работ

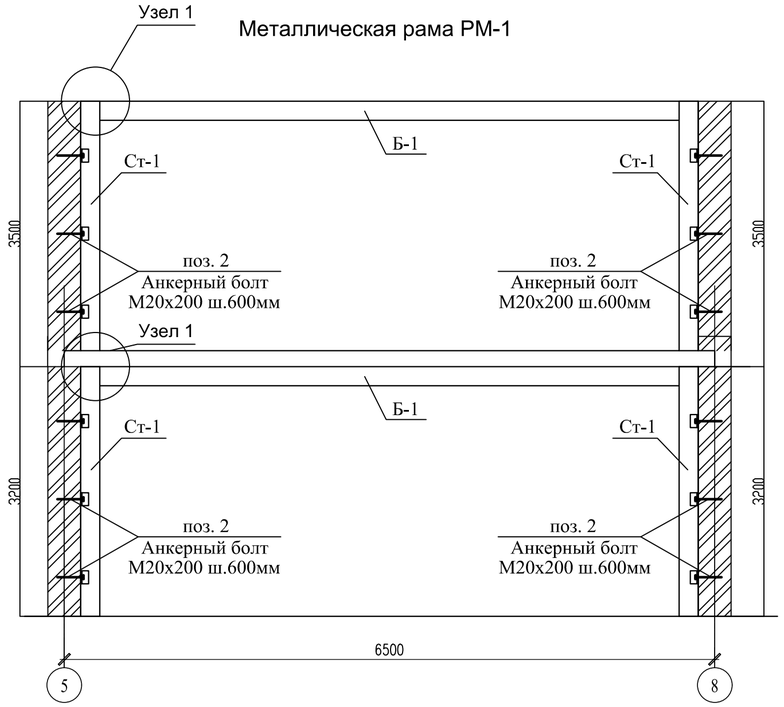
1. Снять штукатурку с двух сторон стен;
2. Горизонтальные и вертикальные швы кладки расчистить на глубину до 15 мм и промыть водой;

Устройство металлической рамы

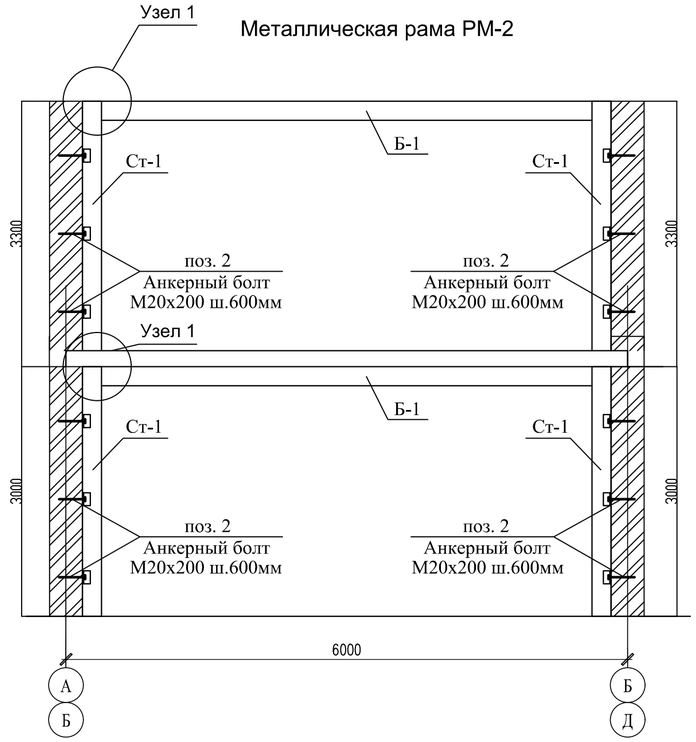
3. Выполнить разметку размеров под установку элементов металлической рамы и точек установки Анкерных болтов.
4. Стойки из спаренных швеллеров установить в проектное положение. При установке стоек устанавливать закладные детали.
5. Установить все анкерные болты.
6. Установить и приварить соединительные пластины.

						47-2021 КЖ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"			
Проверил		Ким И.			11.24	СПЧ №5	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Нуржанова А.			11.24		РП	15	22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.24	Схема усиления на отм. +3.200; +3.500	ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2025г.		

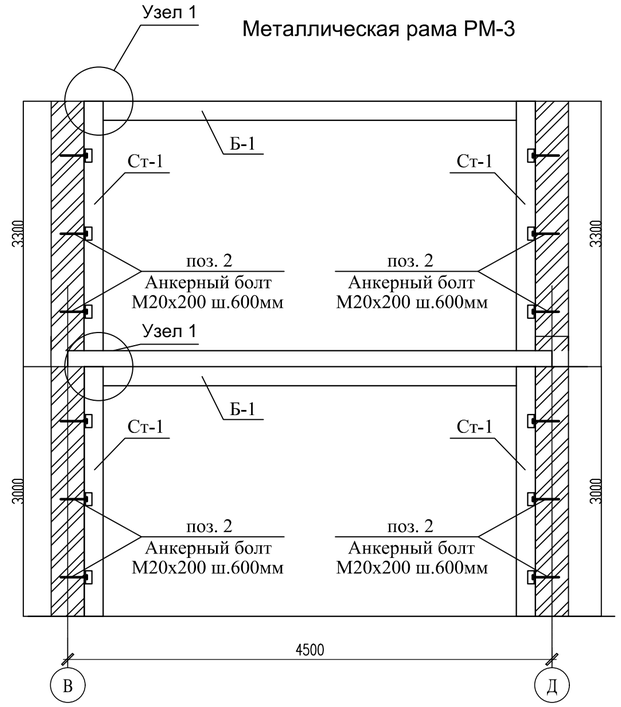
Металлическая рама РМ-1



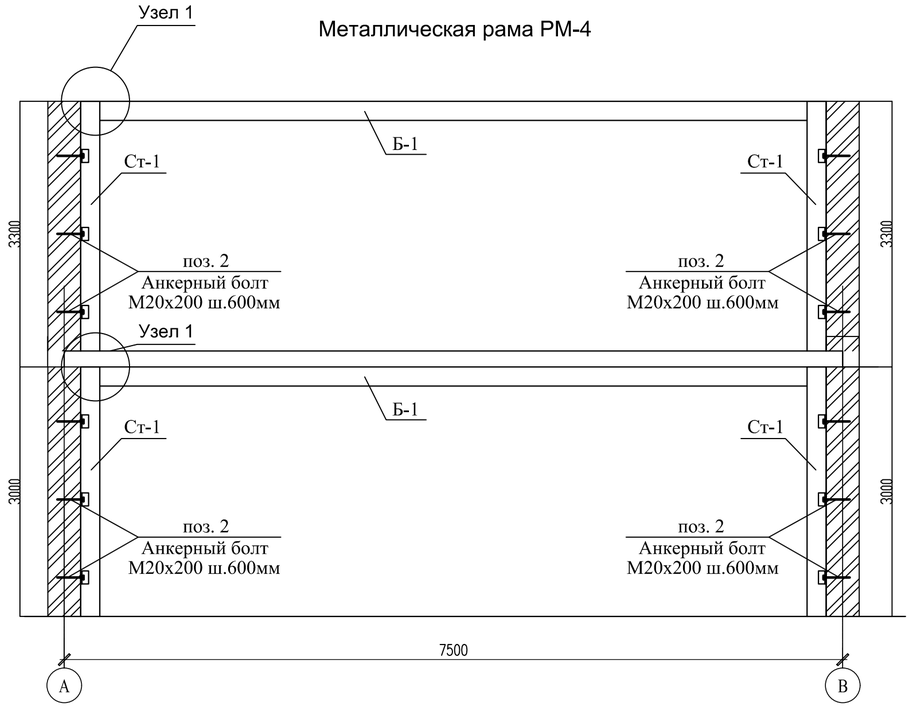
Металлическая рама РМ-2



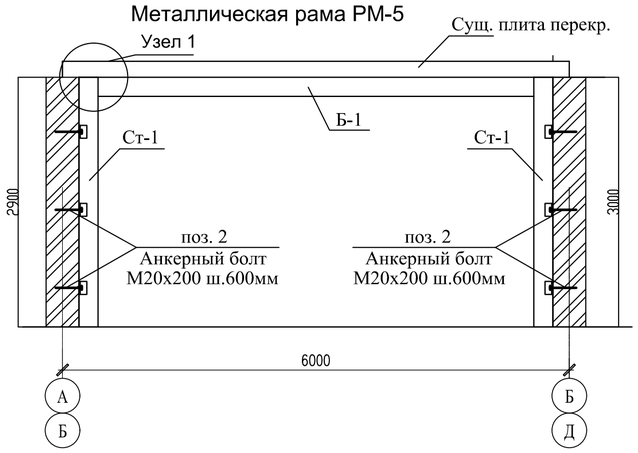
Металлическая рама РМ-3



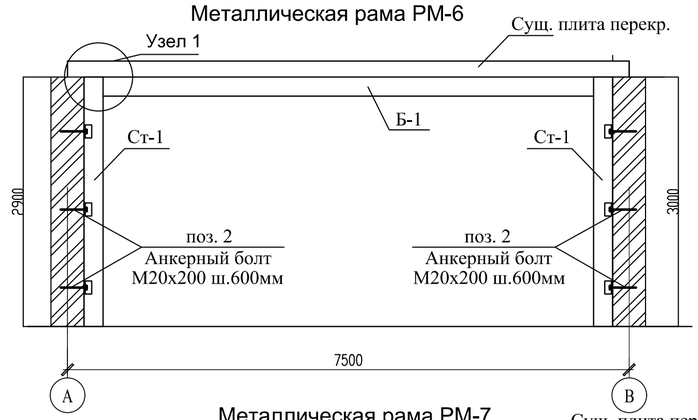
Металлическая рама РМ-4



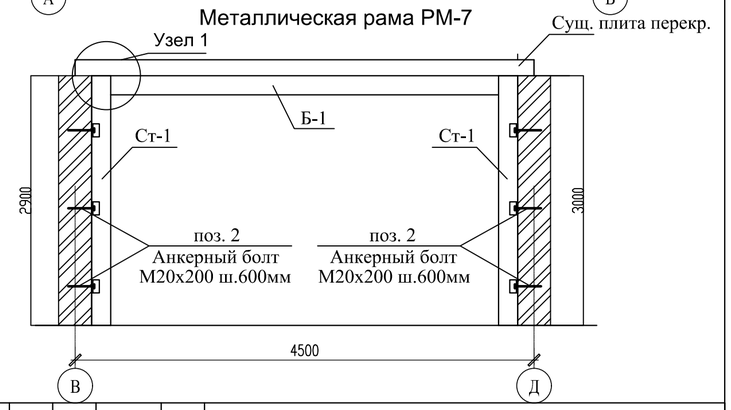
Металлическая рама РМ-5



Металлическая рама РМ-6



Металлическая рама РМ-7



Указания к производству работ

1. Снять штукатурку с двух сторон стен;
2. Горизонтальные и вертикальные швы кладки расчистить на глубину до 15 мм и промыть водой;

Устройство металлической рамы

3. Выполнить разметку размеров под установку элементов металлической рамы и точек установки Анкерных болтов.
4. Стойки из спаренных швеллеров установить в проектное положение. При установке стоек устанавливать закладные детали.
5. Установить все анкерные болты.
6. Установить и приварить соединительные пластины.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	47-2021 КЖ		
						"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"		
Проверил		Ким И.			11.24	СПЧ №5	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Нуржанова А.			11.24		РП	16	22
Н. контр.		Бакиров Н.			11.24	Металлические рамы РМ-1...РМ-7	ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент – 2025г.		

Согласовано

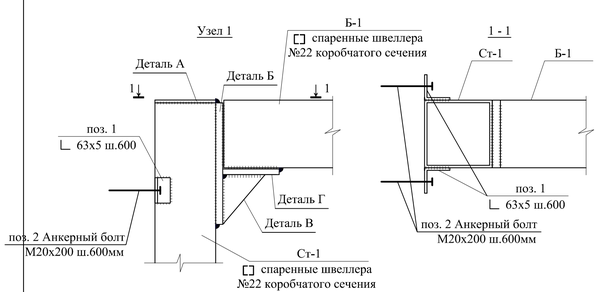
Взам. инв. N

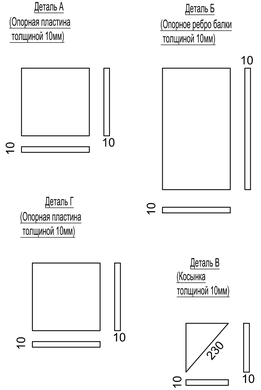
Подп. и дата

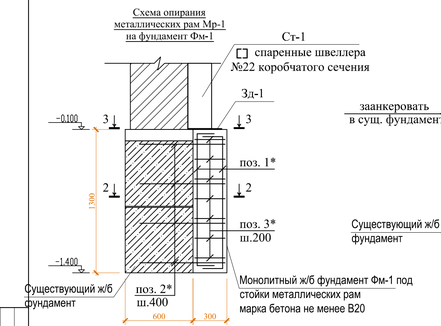
Инв. N подл.

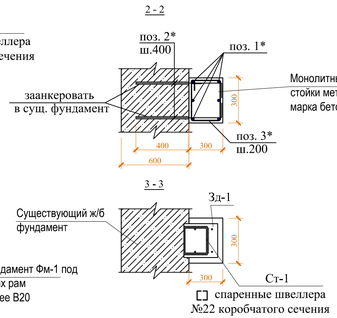
Копировал

Формат А2







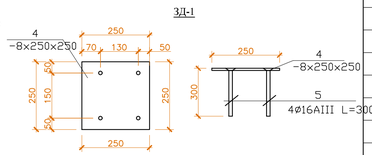


Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1*	100 1240 100
2*	570 100
3*	340 340 240 240

Указания об устройстве монолитного фундамента ФМ-1
под стойки металлических рам

1. Произвести земляные работы по вскрытию фундаментов под стойки металлической рамы. Существующий фундамент в местах бетонирования фундамента Фм-1 необходимо зачистить от пыли и грязи.
2. Перед устройством монолитного фундамента Фм-1 необходимо предусмотреть анкеровку к существующему фундаменту с помощью арматуры Ø12 путем установки в заранее просверленные отверстия с шагом 400 мм; отверстия заделать после установки анкеров жестким цементным раствором;
3. После бетонирования поверхность фундаментов обмазать горячим битумом за 2 раза.
4. После устройства фундаментов Фм-1 выполнить обратную засыпку, с послойным трамбованием ручными трамбовками.



Спецификация элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч.
		Рама металлическая РМ-1		1280,60	
Б-1	ГОСТ 8240-97 код АГСК 214-203-0103-0001	Швеллер №22 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=6500	4	136,50	546,0
Ст-1	ГОСТ 8240-97 код АГСК 214-203-0103-0001	Швеллер №22 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=3200	8	67,20	537,60
1	ГОСТ 8509-93 код АГСК 214-201-0102-0013	Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=150	40	0,72	28,80
2	СТ РК ИСО 4759-1-2010 код АГСК 261-107-0982	Анкерный болт М20х200	40	0,46	18,40
3	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 220х170х10	8	2,95	23,6
4	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 410х170х10	8	5,49	43,92
5	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 200х170х10	8	5,98	47,84
6	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 330х230х10	8	2,68	21,44
ЗД-1	с.1.400-15 в.0 код АГСК 222-509-1001	МН 123-3	2	6,5	13,0
		Фундамент		15,62	
1*	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0004	Ø12 А400 L=1440	6	1,28	7,68
2*	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0004	Ø12 А400 L=670	8	0,59	4,72
3*	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0101-0002	Ø8 А240 L=1160	7	0,46	3,22
	код АГСК 212-101-2501	Бетон кл.С25/30 на ССЦ, F50, W4, м3	0,12		
		Рама металлическая РМ-2		1205,0	
Б-1	ГОСТ 8240-97 код АГСК 214-203-0103-0001	Швеллер №22 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=6000	4	126,0	504,0
Ст-1	ГОСТ 8240-97 код АГСК 214-203-0103-0001	Швеллер №22 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=3000	8	63,0	504,0
1	ГОСТ 8509-93 код АГСК 214-201-0102-0013	Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=150	40	0,72	28,80
2	СТ РК ИСО 4759-1-2010 код АГСК 261-107-0982	Анкерный болт М20х200	40	0,46	18,40
3	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 220х170х10	8	2,95	23,6
4	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 410х170х10	8	5,49	43,92
5	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 200х170х10	8	5,98	47,84
6	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 330х230х10	8	2,68	21,44
ЗД-1	с.1.400-15 в.0 код АГСК 222-509-1001	МН 123-3	2	6,5	13,0
		Фундамент		15,62	
1*	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0004	Ø12 А400 L=1440	6	1,28	7,68
2*	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0004	Ø12 А400 L=670	8	0,59	4,72
3*	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0101-0002	Ø8 А240 L=1160	7	0,46	3,22
	код АГСК 212-101-2501	Бетон кл.С25/30 на ССЦ, F50, W4, м3	0,12		
		Рама металлическая РМ-3		1079,0	
Б-1	ГОСТ 8240-97 код АГСК 214-203-0103-0001	Швеллер №22 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=4500	4	94,50	378,0
Ст-1	ГОСТ 8240-97 код АГСК 214-203-0103-0001	Швеллер №22 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=3000	8	63,0	504,0
1	ГОСТ 8509-93 код АГСК 214-201-0102-0013	Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=150	40	0,72	28,80
2	СТ РК ИСО 4759-1-2010 код АГСК 261-107-0982	Анкерный болт М20х200	40	0,46	18,40
3	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 220х170х10	8	2,95	23,6
4	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 410х170х10	8	5,49	43,92
5	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 200х170х10	8	5,98	47,84
6	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 330х230х10	8	2,68	21,44
ЗД-1	с.1.400-15 в.0 код АГСК 222-509-1001	МН 123-3	2	6,5	13,0
		Фундамент		15,62	
1*	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0004	Ø12 А400 L=1440	6	1,28	7,68
2*	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0004	Ø12 А400 L=670	8	0,59	4,72
3*	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0101-0002	Ø8 А240 L=1160	7	0,46	3,22
	код АГСК 212-101-2501	Бетон кл.С25/30 на ССЦ, F50, W4, м3	0,12		

Спецификация элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч.
		Рама металлическая РМ-4		1331,0	
Б-1	ГОСТ 8240-97 код АГСК 214-203-0103-0001	Швеллер №22 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=7500	4	157,50	630,0
Ст-1	ГОСТ 8240-97 код АГСК 214-203-0103-0001	Швеллер №22 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=3000	8	63,0	504,0
1	ГОСТ 8509-93 код АГСК 214-201-0102-0013	Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=150	40	0,72	28,80
2	СТ РК ИСО 4759-1-2010 код АГСК 261-107-0982	Анкерный болт М20х200	40	0,46	18,40
3	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 220х170х10	8	2,95	23,6
4	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 410х170х10	8	5,49	43,92
5	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 200х170х10	8	5,98	47,84
6	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 330х230х10	8	2,68	21,44
ЗД-1	с.1.400-15 в.0 код АГСК 222-509-1001	МН 123-3	2	6,5	13,0
		Фундамент		15,62	
1*	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0004	Ø12 А400 L=1440	6	1,28	7,68
2*	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0004	Ø12 А400 L=670	8	0,59	4,72
3*	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0101-0002	Ø8 А240 L=1160	7	0,46	3,22
	код АГСК 212-101-2501	Бетон кл.С25/30 на ССЦ, F50, W4, м3	0,12		
		Рама металлическая РМ-5		600,60	
Б-1	ГОСТ 8240-97 код АГСК 214-203-0103-0001	Швеллер №22 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=6000	2	126,0	252,0
Ст-1	ГОСТ 8240-97 код АГСК 214-203-0103-0001	Швеллер №22 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=2900	4	60,90	243,60
1	ГОСТ 8509-93 код АГСК 214-201-0102-0013	Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=150	20	0,72	14,40
2	СТ РК ИСО 4759-1-2010 код АГСК 261-107-0982	Анкерный болт М20х200	20	0,46	9,20
3	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 220х170х10	4	2,95	11,80
4	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 410х170х10	4	5,49	21,96
5	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 200х170х10	4	5,98	23,92
6	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 330х230х10	4	2,68	10,72
ЗД-1	с.1.400-15 в.0 код АГСК 222-509-1001	МН 123-3	2	6,5	13,0
		Фундамент		15,62	
1*	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0004	Ø12 А400 L=1440	6	1,28	7,68
2*	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0004	Ø12 А400 L=670	8	0,59	4,72
3*	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0101-0002	Ø8 А240 L=1160	7	0,46	3,22
	код АГСК 212-101-2501	Бетон кл.С25/30 на ССЦ, F50, W4, м3	0,12		
		Рама металлическая РМ-6		663,60	
Б-1	ГОСТ 8240-97 код АГСК 214-203-0103-0001	Швеллер №22 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=7500	2	157,50	315,0
Ст-1	ГОСТ 8240-97 код АГСК 214-203-0103-0001	Швеллер №22 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=2900	4	60,90	243,60
1	ГОСТ 8509-93 код АГСК 214-201-0102-0013	Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=150	20	0,72	14,40
2	СТ РК ИСО 4759-1-2010 код АГСК 261-107-0982	Анкерный болт М20х200	20	0,46	9,20
3	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 220х170х10	4	2,95	11,80
4	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 410х170х10	4	5,49	21,96
5	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 200х170х10	4	5,98	23,92
6	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 330х230х10	4	2,68	10,72
ЗД-1	с.1.400-15 в.0 код АГСК 222-509-1001	МН 123-3	2	6,5	13,0
		Фундамент		15,62	
1*	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0004	Ø12 А400 L=1440	6	1,28	7,68
2*	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0004	Ø12 А400 L=670	8	0,59	4,72
3*	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0101-0002	Ø8 А240 L=1160	7	0,46	3,22
	код АГСК 212-101-2501	Бетон кл.С25/30 на ССЦ, F50, W4, м3	0,12		

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ким И.			11.24
Выполнил		Нуржанова А.			11.24
Н. контр.		Бакиров Н.			11.24

47-2021 КЖ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

СПЧ №5

Стадия	Лист	Листов
РП	17	22

Узлы
Спецификация материалов

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент – 2025г.

Согласовано

Взам. инв. N

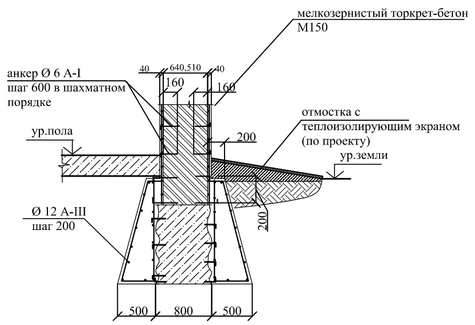
Подп. и дата

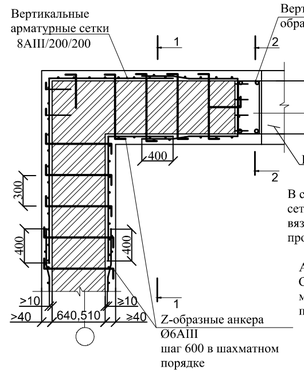
Инв. N подл.

Копировал

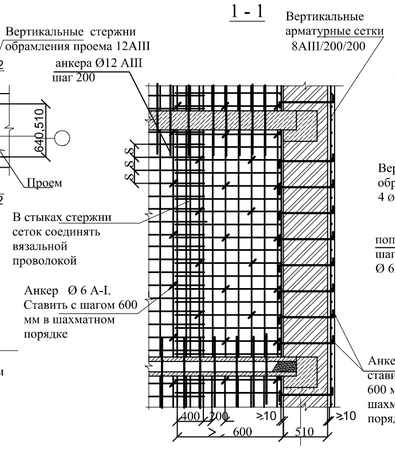
Формат А3-3

Узел 1



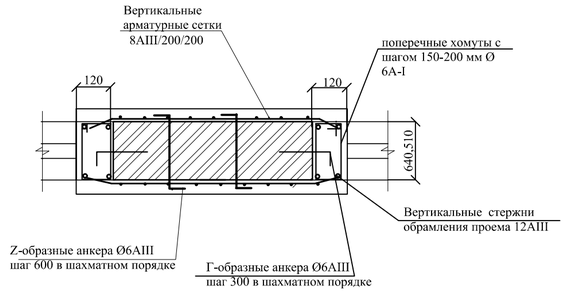


1 - 1



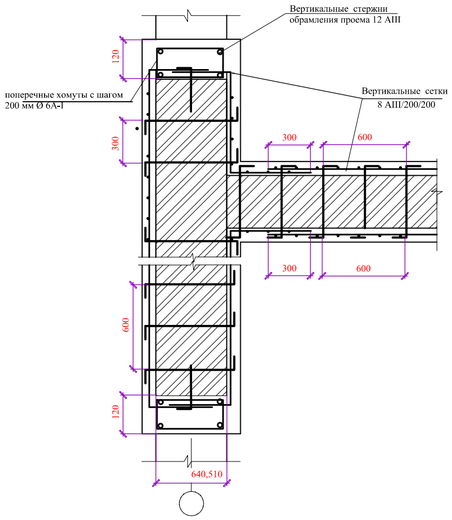
2 - 2

Узел 2

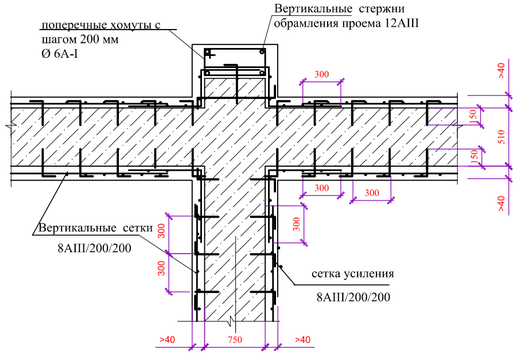


Анкер Ø 6 А-I

Узел 3

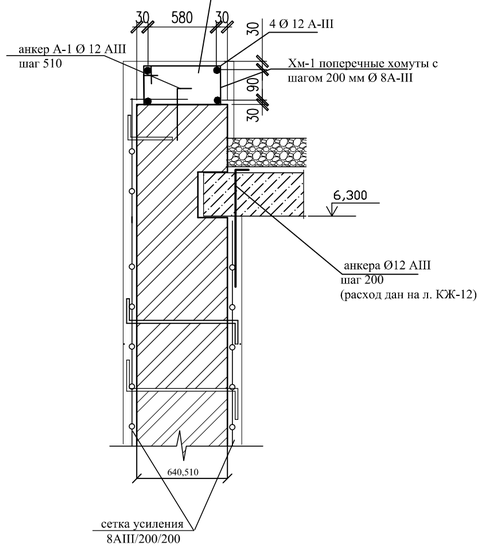


по типу узла 3

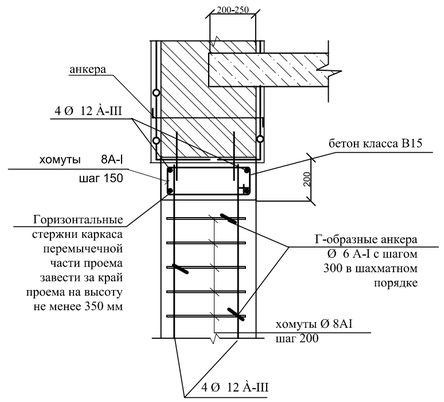


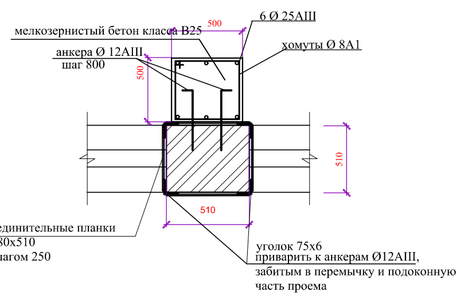
Узел 4

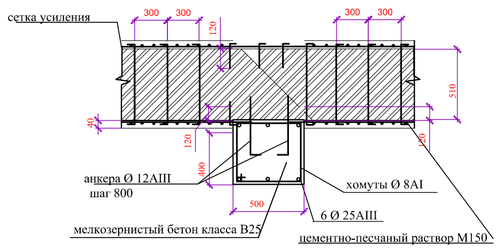
Железобетонный обвязочный пояс



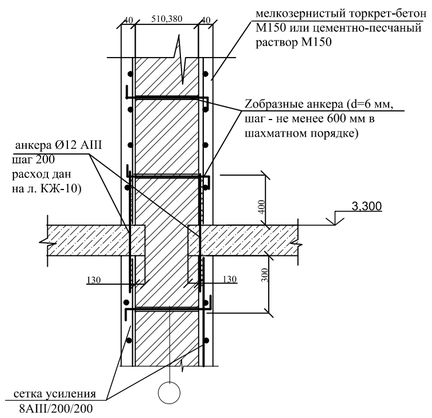
Узел 5

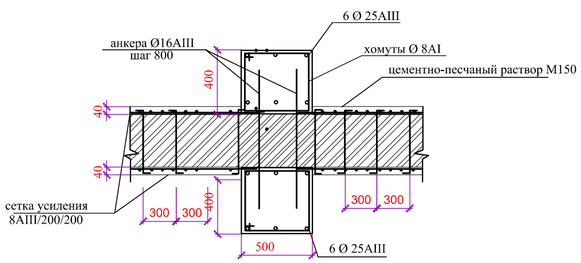






Узел 6





1. Обеспечить непрерывность арматурных сеток усиления стен по высоте, связывая их с шагом 600 мм с помощью арматурных стержней, пропущенных в просверленные сквозные отверстия сквозь перекрытия. Диаметр связывающих арматурных стержней принять равным диаметру стержней арматурных сеток. Арматурные сетки усиления стен заанкерить в монолитных железобетонных обвязках.
2. По верх усиленных кирпичных наружных и внутренних стен выполнить монолитные железобетонные обвязки. Устраиваемые монолитные железобетонные обвязки связать с кирпичными стенами с помощью Г-образных анкеров из арматурных стержней 12 мм класса А400, установленных в заранее просверленные отверстия глубиной не менее 250 мм и шагом 600 мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	47-2021 КЖ		
						"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"		
						СПЧ №5	Стадия	Лист	Листов
							РП	18	22
Проверил		Ким И.			11.24				
Выполнил		Нуржанова А.			11.24	Узлы	ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2025г.		
Н. контр.		Бакиров Н.			11.24				

Согласовано

Взам. инв. N

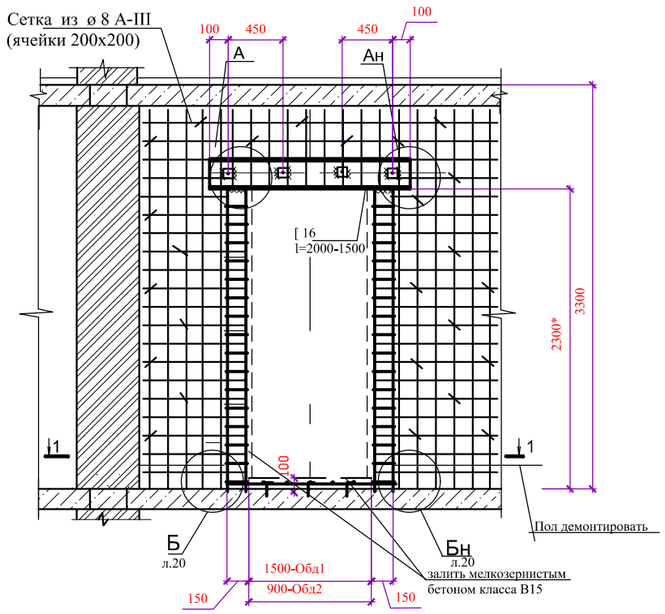
Подп. и дата

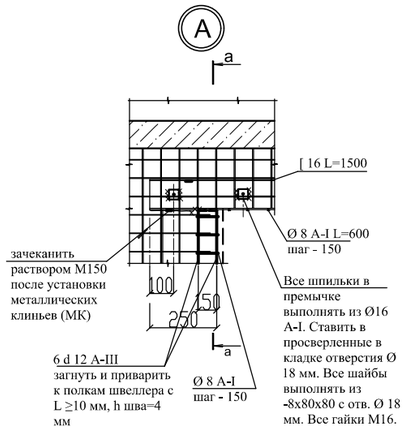
Инв. N подл.

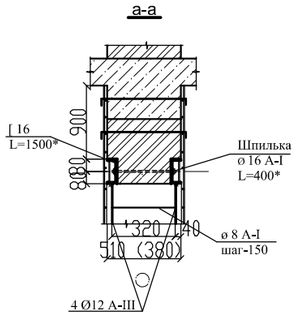
Копировал

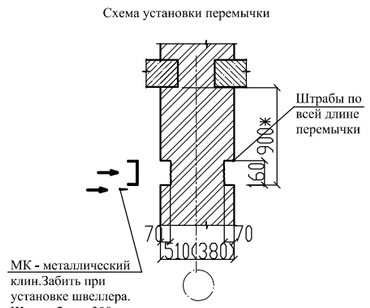
Формат А2

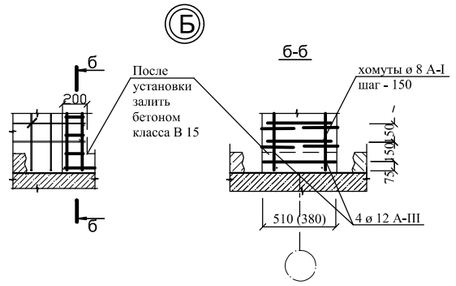
Схема усиления дверных проемов

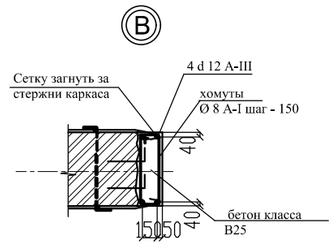


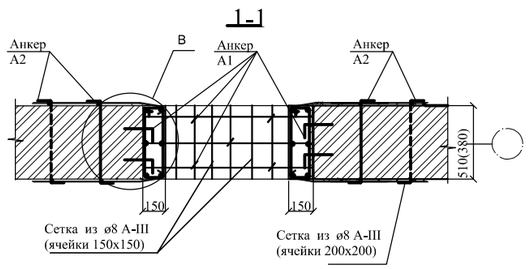


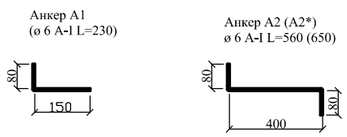












Указания по производству работ по усилению проема

1. Снять штукатурку с двух сторон стены . С помощью электроинструмента с дисковой фрезой прорезать все штрабы глубиной не менее 70 мм для установки швеллеров перемычки. В штрабах сколоть бетон. Просверлить все отверстия под анкера и шпильки (под шпильки сверлить отверстия диаметром 18 мм).
2. Швеллеры перемычки установить в проектное положение.Перед установкой в штрабах по вертикальным поверхностям нанести выравнивающий слой
3. Установить все шпильки, затянуть их. При установке стяжных шпилек отверстия в бетоне зачеканивать высокомарочным раствором. Гайки затягивать равномерно, шайбы приваривать к стенкам швеллеров, а гайки к шайбам.
4. В проеме установить соединительные элементы (стержни приваривать к полкам швеллеров).
5. Установить арматурные каркасы и сетки с двух сторон стены и выполнить их обетонирование мелкозернистым бетоном класса В15.
6. В нижней части проема установить сетки и выполнить заливку бетоном до верха стяжки (см. узел Б). Сетки крепить с помощью анкеров. Анкера ставить в шахматном порядке с шагом не менее 600 мм.
7. По сеткам усиления стен выполнить штукатурные работы цементно-песчаным раствором марки 150. Толщину слоя штукатурки по сеткам с каждой стороны стены принимать не менее 50 мм. Раствор наносить послойно, в три приема по обильно смоченной водой поверхности стены. Металлические элементы усиления оштукатуривать по сетке Рабица.
8. Все сварные работы выполнять электродами Э42А. Высоту всех сварных швов принимать не менее 4 мм при минимально допустимой длине швов 60 мм.

Примечание. Без прорезки штраб для установки элементов усиления выполнение работ по усилению проемов не допускается.

						47-2021		КЖ
						"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
						СПЧ №5	Стадия	Лист	Листов
							РП	19	22
Проверил		Ким И.			11.24			
Выполнил		Нуржанова А.			11.24	Схема усиления дверных проемов	ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент – 2025г.	
Н. контр.		Бакиров Н.			11.24			

Согласовано

Взам. инв. N

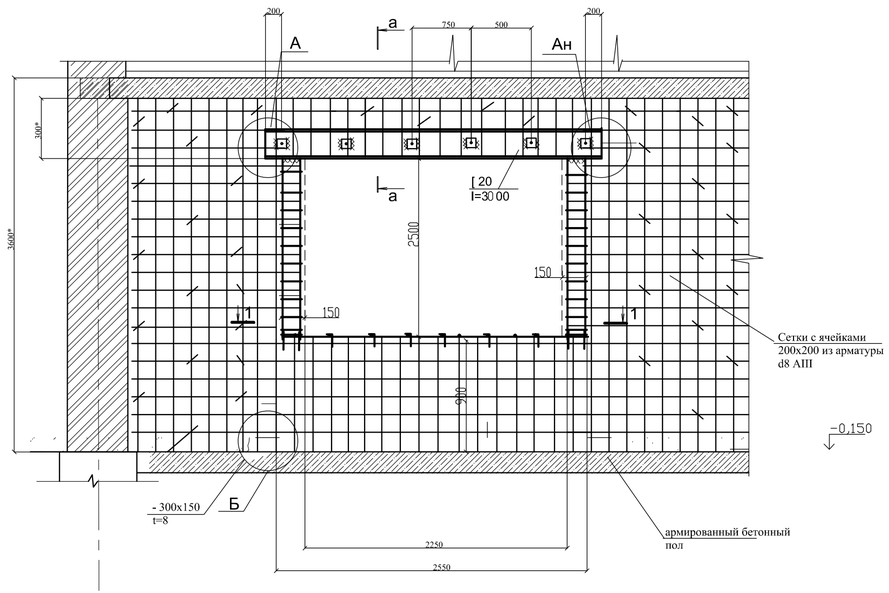
Подп. и дата

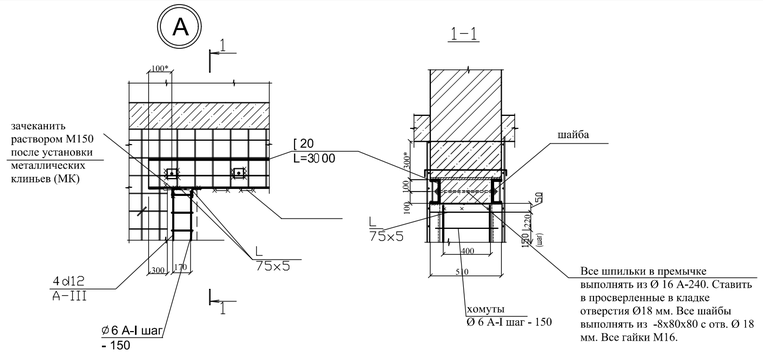
Инв. N подл.

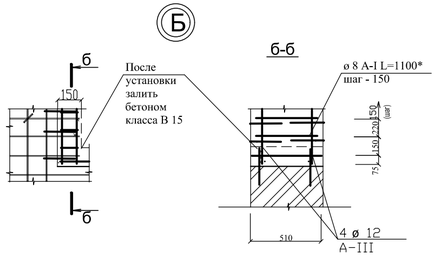
Копировал

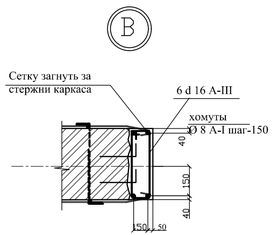
Формат А3

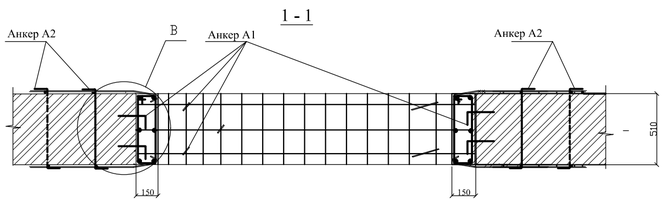
Схема устройство и усиление оконного проема

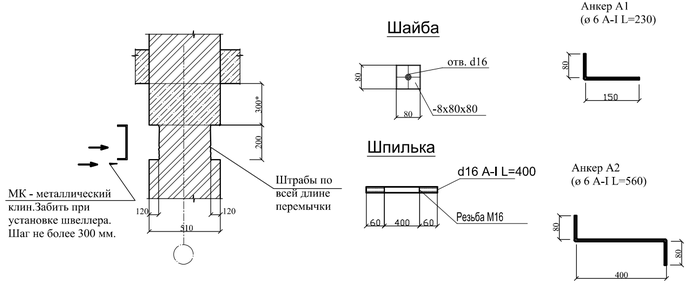












Указания по производству работ по усилению проема

1. Снять штукатурку с двух сторон стены . С помощью электроинструмента с дисковой фрезой прорезать все штрабы глубиной не менее 70 мм для установки швеллеров перемычки. В штрабах сколоть кирпич. Просверлить все отверстия под анкера и шпильки (под шпильки сверлить отверстия диаметром 18 мм).
2. Швеллеры перемычки установить в проектное положение.Перед установкой в штрабах по вертикальным поверхностям нанести выравнивающий слой
3. Установить все шпильки, затянуть их. При установке стяжных шпилек отверстия в стене зачеканивать высокомарочным раствором. Гайки затягивать равномерно, шайбы приваривать к стенкам швеллеров, а гайки к шайбам.
4. В проеме установить соединительные элементы (стержни приваривать к полкам швеллеров).
5. Установить арматурные каркасы и сетки с двух сторон стены и выполнить их обетонирование мелкозернистым бетоном класса В15.
6. В нижней части проема установить сетки и выполнить заливку бетоном на толщину 50 мм. Сетки крепить с помощью анкеров. Анкера ставить в шахматном порядке с шагом не менее 600 мм.
7. По сеткам усиления стен выполнить штукатурные работы цементно-песчаным раствором марки 150. Толщину слоя штукатурки по сеткам с каждой стороны стены принимать не менее 50 мм. Раствор наносить послойно, в три приема по обильно смоченной водой поверхности стены. Металлические элементы усиления оштукатуривать по сетке Рабица.
8. Все сварные работы выполнять электродами Э42А. Высоту всех сварных швов принимать не менее 4 мм при минимально допустимой длине швов 60 мм.

Примечание. Без прорезки штраб для установки элементов усиления выполнение работ по усилению проемов не допускается.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	47-2021 КЖ		
						"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"		
						СПЧ №5	Стадия	Лист	Листов
							РП	20	22
Проверил		Ким И.			11.24	Схема устройство и усиление оконного проема	ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2025г.	
Выполнил		Нуржанова А.			11.24			
Н. контр.		Бакиров Н.			11.24			

Согласовано

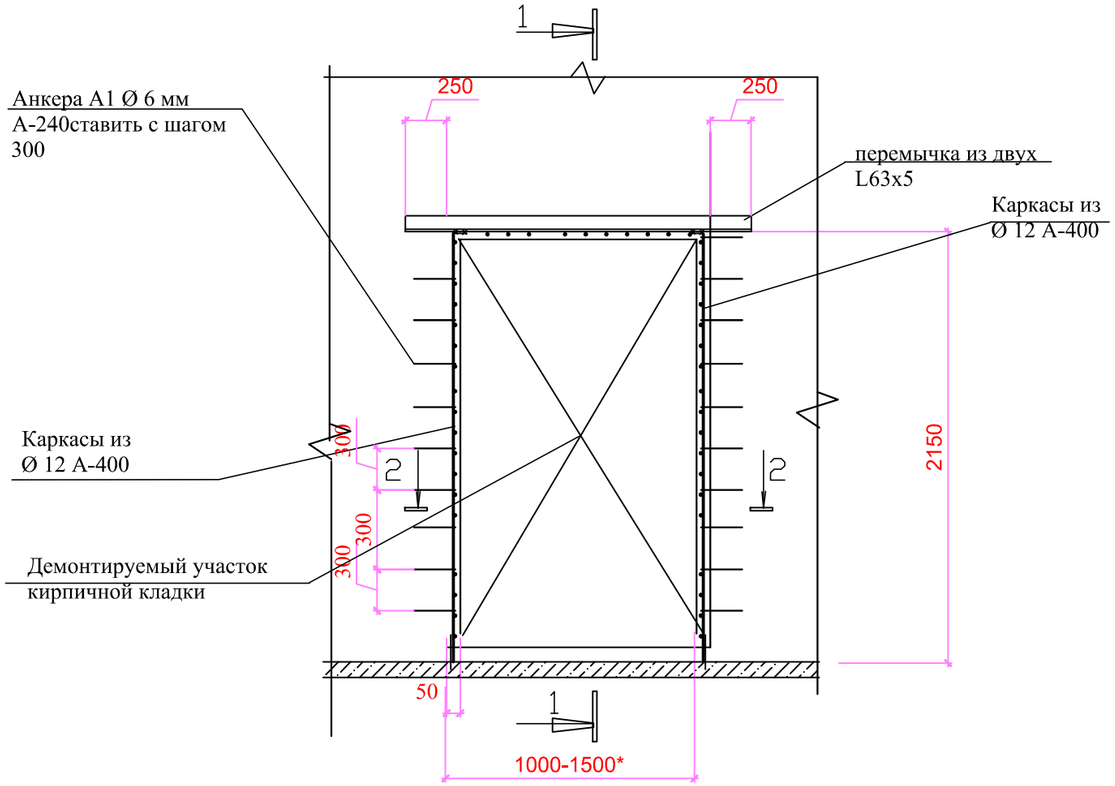
Взам. инв. N

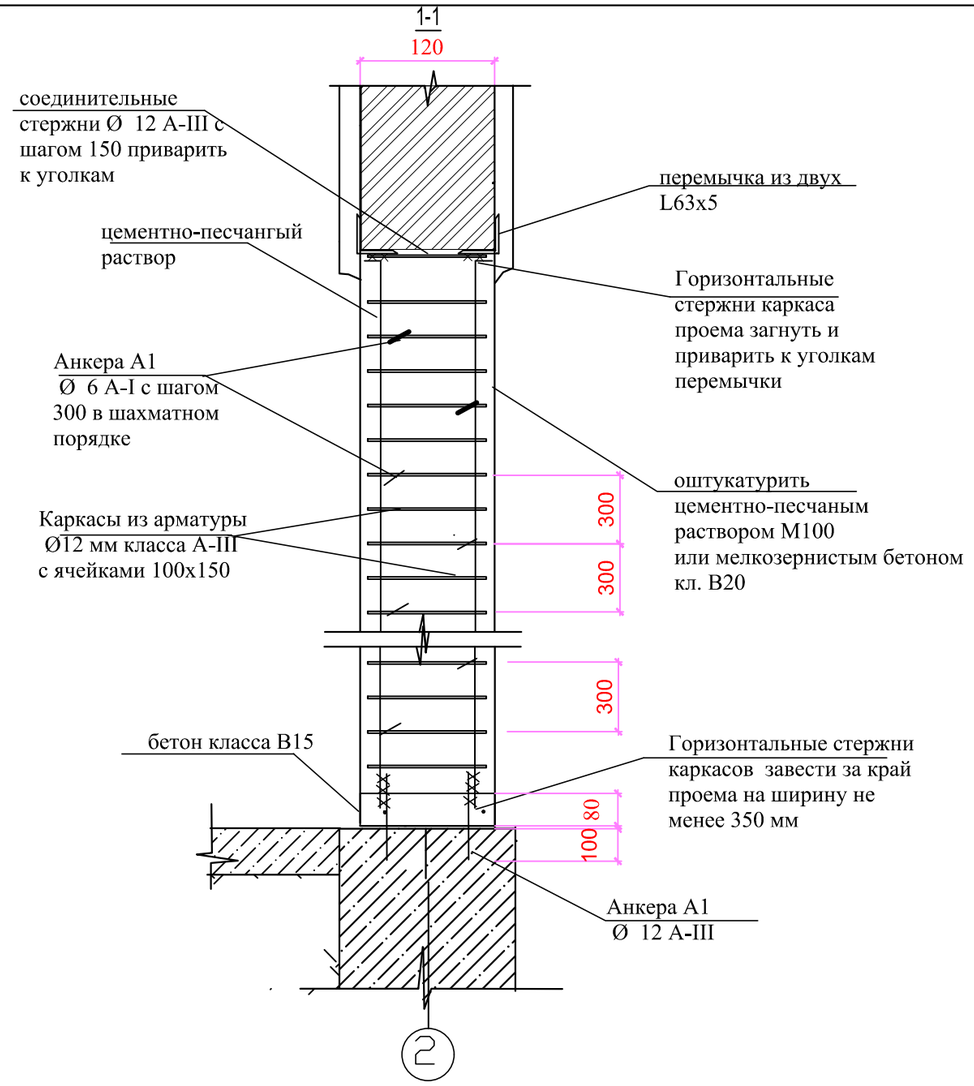
Подп. и дата

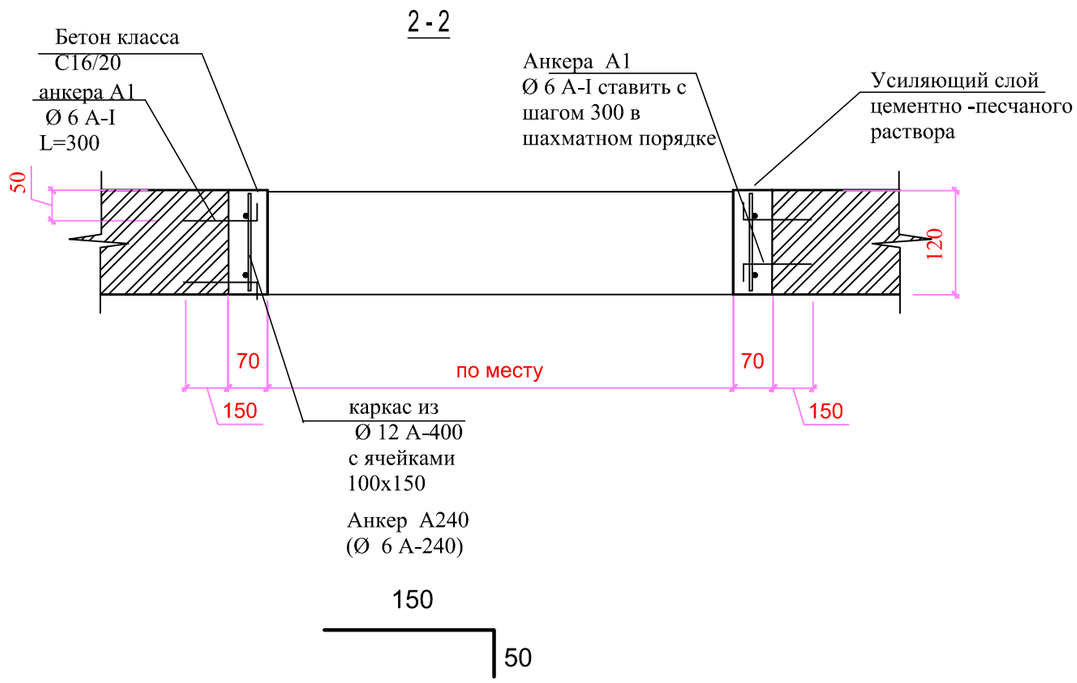
Инв. N подл.

Копировал Формат А4-3

Схема устройства и усиления дверных проемов в перегородках







УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ ПО УСИЛЕНИЮ ДВЕРНОГО ПРОЕМА

1. На участке нового дверного проема демонтировать штукатурку.Расчистить швы под перемычкой от раствора.
2. В швы кладки установить уголки перемычки над проемом.Уголки перемычки заводить за откосы проемы на ширину не менее 250 мм.
3. Демонтировать кирпичную кладку в проеме без применение отбойных молотков.
4. Откосы проема очистить от раствора. Просверлить все скважины под анкера. В нижней части проема забить в скважины анкера из Ø12AIII L=300 мм
5. К уголкам перемычки приварить соединительные стержни.
6. Элементы усиления проема (каркасы) установить в проектное положение. Вертикальные стержни приварить к уголкам перемычки и к анкерам в нижней зоне проема.
7. Участки стены по контурам проема залить мелкозернистым бетоном класса не ниже В15 (марка 200) или цементно-песчаным раствором М100.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	47–2021 КЖ		
						"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"		
						СПЧ №5	Стадия	Лист	Листов
							РП	21	22
Проверил		Ким И.			11.24				
Выполнил		Нуржанова А.			11.24	Схема устройство и усиления дверных проемов в перегородках	ТОО «Строй–проект–инвентаризация» г. Шымкент – 2025г.	
Н. контр.		Бакиров Н.			11.24			

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал Формат А3

Спецификация элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Усиление оконного проема 1300x1600(h)	66		
1	ГОСТ 8240-97 код АГСК 214-203-0102-0007	Швеллер №20 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=2100	2	38,64	77,28
2	ГОСТ 8509-93 код АГСК 214-201-0102-0019	Уголок 75x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=640	8	3,71	29,68
3	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0202-0002	Ø16 А400 L=1600	8	2,53	20,24
Хм-1	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0101-0002	Ø8 А240 L=1620	24	0,64	15,36
4	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0004	Ø12 А400 L=500	8	0,44	3,52
5	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0013	- 100x630x10	12	4,95	59,40
Анкер А-I	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0101-0001	Ø6 А240 L=230	36	0,05	1,80
6	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0102-0002	Ø16А240 L=520	4	0,82	3,28
7	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0009	- 8x80x80	8	0,40	3,20
	ГОСТ 11371-78 код АГСК 251-102-0606	Шайба М16	8	0,0113	0,09
	ГОСТ 1759.0-87 код АГСК 251-102-0605	Гайка М16	8	0,02	0,16
	код АГСК 212-101-1101	Бетон кл.С25/30, м3	0,5		

Спецификация элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Усиление дверного проема 910x2100(h)	30		
1	ГОСТ 8240-97 код АГСК 214-203-0102-0003	Швеллер №16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=1500	2	21,3	42,60
2	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0004	Ø12 А400 L=2100	8	1,86	14,88
Хм-1	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0101-0002	Ø8 А240 L=1620	28	0,64	17,92
3	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0101-0002	Ø8 А240 L=600	13	0,24	3,12
Анкер А-I	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0101-0001	Ø6 А240 L=230	48	0,05	2,40
4	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0102-0002	Ø16А240 L=520	4	0,82	3,28
5	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0009	- 8x80x80	8	0,40	3,20
	ГОСТ 11371-78 код АГСК 251-102-0606	Шайба М16	8	0,0113	0,09
	ГОСТ 1759.0-87 код АГСК 251-102-0605	Гайка М16	8	0,02	0,16
	код АГСК 212-101-1101	Бетон кл.С25/30, м3	0,54		
		Усиление дверного проема 1200x2100(h)	8		
1	ГОСТ 8240-97 код АГСК 214-203-0102-0003	Швеллер №16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=2000	2	28,40	56,80
2	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0004	Ø12 А400 L=2100	8	1,86	14,88
Хм-1	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0101-0002	Ø8 А240 L=1620	28	0,64	17,92
3	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0101-0002	Ø8 А240 L=600	19	0,24	4,56
Анкер А-I	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0101-0001	Ø6 А240 L=230	48	0,05	2,40
4	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0102-0002	Ø16А240 L=520	5	0,82	4,10
5	ГОСТ 19903-2015 код АГСК 214-101-0201-0009	- 8x80x80	10	0,40	4,0
	ГОСТ 11371-78 код АГСК 251-102-0606	Шайба М16	10	0,0113	0,113
	ГОСТ 1759.0-87 код АГСК 251-102-0605	Гайка М16	10	0,02	0,2
	код АГСК 212-101-1101	Бетон кл.С25/30, м3	0,54		

Спецификация элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч.
		Усиление фундамента			расход дан общий
С-1	данный лист	Сетка С-1, м2	2887.26	10,66	30778,08
А-1	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0101-0004	Ø12 А240 L=230	7572	0,20	1514,40
	код АГСК 212-101-2001	Бетон кл.С12/15 на ССЦ, F50, W4, м3	580,77		
		Усиление наружных стен толщ.640мм			
С-2	данный лист	Сетка С-2, м2	5574,77	4,74	26424,41
А-2	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0004	Z-образные стержни Ø 6 А 400 L=820	5206	0,18	937,08
А-3	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0004	Ø12 А400 L=500	4485	0,20	987,0
		Усиление внутренних стен стен толщ.510(380)мм			
С-2	данный лист	Сетка С-2, м2	4050	4,74	19197
А-2(510)	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0001	Z-образные стержни Ø 6 А 400 L=690	2756	0,15	413,40
А-2(380)	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0001	Z-образные стержни Ø 6 А 400 L=560	3017	0,12	362,04
		Железобетонный обвязочный пояс			
1	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0004	Ø12 А400 п.м.	925,76	0,888	822,08
Хм-1	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0101-0002	Ø8 А240 L=1620	1160	0,64	742,40
А-1	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0004	Ø12 А400 L=600	465	0,53	246,45
	код АГСК 212-101-1101	Бетон кл.С25/30, м3	22,22		

Спецификация элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч.
		Сетка С-1, м2			
1	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0004	Ø12 А400 L=1000	12	0,888	10,66
		Сетка С-2, м2			
1	ГОСТ 34028-2016 код АГСК 214-210-0201-0002	Ø8 А400 L=1000	12	0,395	4,74

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил	Ким И.				11.24
Выполнил	Нуржанова А.				11.24
Н. контр.	Бакиров Н.				11.24

47-2021 КЖ

"Капитальный ремонт зданий специализированной пожарной части №5 г. Алматы Медеуского района ул. Кунаева д.132"

СПЧ №5

Стадия	Лист	Листов
РП	22	22

Спецификация элементов

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2025г.

Копировал Формат А4-3