

Свидетельство ВРОП-7604259048/05 от 24 октября 2019г

Заказчик - ПАО «Славнефть-ЯНОС»

**«Реконструкция здания ПКО титул 176»**

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Конструктивные решения

**0111-(26-3)-176-КР**

Том 3



Свидетельство ВРОП-7604259048/05 от 24 октября 2019г

Заказчик - ПАО «Славнефть-ЯНОС»

**«Реконструкция здания ПКО титул 176»**

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Конструктивные решения

**0111-(26-3)-176-КР**

Том 3

Директор ООО «КапиталГруппСтрой»

  
А.В.Сизов

Главный инженер проекта

  
А.Л. Куликов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2020

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. № подл. Инв.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ведомость основных копмлектов рабочих чертежей	
3	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	
4	Общие указания	

УДОСТОВЕРЯЮ СООТВЕТСТВИЕ РАЗРАБОТАННОГО ПРОЕКТА ДЕЙСТВУЮЩИМ  
НОРМАМ И ПРАВИЛАМ И БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЗДАНИЙ (СООРУЖЕНИЙ)  
ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОЕКТОМ МЕРОПРИЯТИЙ

Главный инженер проекта

(подпись)

(дата)



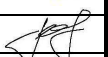
А.Л. Куликов

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						0111-(26-3)-176-КР-ОД					
						Реконструкция здания ПКО титул 176					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Соловьев			02.20				Р	1	10
Н. контр.		Иванова			02.20	Общие данные			ООО "КапиталГруппСтрой"		
ГИП		Куликов			02.20						

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечания
0111-(26-3)-176-ГП	Генеральный план	
0111-(26-3)-176-АР	Архитектурные решения.	
0111-(26-3)-176-КР	Конструктивные решения.	
0111-(26-3)-176-ЭС	Электроснабжение	
0111-(26-3)-176-ВК	Внутренние системы водоснабжения и канализации	
0111-(26-3)-176-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
0111-(26-3)-176-СС	Сети связи	
0111-(26-3)-176-СМ	Смета на строительство объектов капитального строительства	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0111-(26-3)-176-КР-ОД

# ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План фундаментов. Развертки по оси А,Б,В, 1...4.	
3	План монолитного Ж/б пояса.	
4	Схема расположения элементов лестницы лестницы Л-1	
5	Схема расположения элементов каркаса ленточного остекления 3 этажа.	
6	Схема балок каркаса ленточного остекления 3 этажа.	
7	Планы перемычек.	
8	Ведомость перемычек.	
9	Крыльцо 1 и 2. Схемы расположения железобетонных конструкций.	
10	Крыльцо 3 и 4. Схемы расположения железобетонных конструкций.	
11	Крыльцо 2, 3 и 4. Схемы расположения стоек и балок козырьков.	
12	Схемы расположения элементов перекрытия на отм. 3,300 и 6,900.	
13	Схемы расположения элементов покрытия на отм. 10,500 и 12,800.	
14	Участки монолитные Ум-1, Ум-3, Ум-3, Ум-4.	
15	Прямоук ввода теплотарссы	
16	Узел крепления стоек под кондиционеры	
17	Опора под кондиционеры	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0111-(26-3)-176-КР-ОД

Лист

3

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

**А) Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.**

В административном отношении территория промышленной площадки находится на территории ООО «Славнефть-ЯНОС» в г. Ярославле, Ярославской области, цех 5, УКФГ.

В физико-географическом отношении изучаемая территория находится в центральной части Восточно-Европейской (Русской) равнины.

В орографическом отношении исследуемая территория расположена в пределах восточного склона Среднерусской возвышенности.

Рельеф имеет пологохолмистый характер, с наибольшими высотами до 140-170 м.

Климат района города Ярославля умеренно-континентальный, с умеренно-холодной зимой и умеренно-тёплым летом. Общий характер климата, носящего черты переходного от морского к континентальному, является следствием географического положения исследуемого района.

Город Ярославль расположен в зоне достаточного увлажнения. Количество выпадающих атмосферных осадков составляет в среднем около 600 мм в год, больше всего их приходится на летние месяцы.

Устойчивый снежный покров устанавливается во второй-третьей декадах ноября и достигает максимальной своей толщины в первой-второй декадах марта. В течение всего года преобладают ветры юго-западного направления.

Среднегодовая температура составляет около плюс 3°С.

## Свойства грунтов

По данным полевых работ и лабораторным испытаниям грунтов, в результате статистической обработки в соответствии с требованиями ГОСТ [4] и ГОСТ [5] в геологическом разрезе участков до глубины 10,0м выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпной слой мощностью 0,3-0,4 м;

ИГЭ-2 Песок мелкий, мощностью 1,2 м;

ИГЭ-3 Суглинок полутвердый, мощностью 8,4-8,5 м.

**Б) Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства**

Особых природных климатических условий на территории строительства не выявлено.

**В) Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства**

Основанием для фундаментов (сборных железобетонных подушек) являются:

**ИГЭ-3** Суглинок полутвердый, мощностью 8,4-8,5 м.

Нормативные и расчетные характеристики физико-механических свойств грунтов.

Взам. инв. №	<b>Б) Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства</b>						
	Особых природных климатических условий на территории строительства не выявлено.						
Подпись и дата	<b>В) Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства</b>						
	Основанием для фундаментов (сборных железобетонных подушек) являются: <b>ИГЭ-3</b> Суглинок полутвердый, мощностью 8,4-8,5 м. Нормативные и расчетные характеристики физико-механических свойств грунтов.						
Инв. № подл.						0111-(26-3)-176-КР-ОД	Лист
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись		Дата

Таблица 1.

Наименование характеристик	Единицы измерения	Нормативные значения	Расчетные значения при доверительной вероятности	
			$\alpha_{II}=0.85$	$\alpha_{I}=0.95$
1	2	3	4	5
Удельный вес грунта в естественном состоянии	кН/м <sup>3</sup>	21,1	21,0	20,9
Угол внутреннего трения по лабораторным данным	Градус	24	22	21
Удельное сцепление по лабораторным данным	кПа	30	26	24
Модуль деформации с учетом $m_k$	МПа	25		
Модуль деформации по Результатом испытаний	МПа	25		

**Г) Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства**

Грунтовые воды на исследуемой территории на момент производства работ (июль 2019 г) вскрыты на глубине 6,2-6,6м.

В период весеннего снеготаяния и инфильтрации атмосферных осадков возможно поднятие уровня грунтовых вод на 1,5 м.

Согласно СП 28.13330.2017 (СНиП 2.03.11-85) [9] подземные воды являются неагрессивной средой по всем показателям по воздействию на бетон нормальной проницаемости марки W4 – W8 на портландцементе

В соответствии с СП 11.105.97 прил. «И» [13] участок работ по критерию типизации территории по подтопляемости описываемая территория относится к типу III-A не подтопленные.

Согласно СП 28.13330.2012 [17] по данным химических анализов водной вытяжки образцов отобранных из скважин с глубин 2,0 м, грунты на участке работ по степени агрессивного воздействия на бетон марки W4, W6, W8 по водонепроницаемости и к железобетонным конструкциям являются неагрессивными.

Коррозионная агрессивность грунтов к стали от средней до высокой. Удельное электрическое сопротивление грунтов 9,0-10,0 Ом\*м.

**Д) Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций**

Конструктивная схема здания – бескаркасная. Компоновочная схема – поперечно-стеновая. Основные несущие элементы – внутренние и наружные несущие кирпичные стены.

Основные наружные и внутренние стены выполнены из силикатного кирпича марки М150 (СУРПо-М150/Ф35/1,8 ГОСТ379-2015) на ц./п. растворе М100.

Связь наружных и внутренних стен выполняется посредством перевязки.

						0111-(26-3)-176-КР-ОД	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Поэтажные диски перекрытия образованы из сборных железобетонных многпустотных плит перекрытия, замоноличенных стыков между отдельными плитами и анкеровкой плит между собой.

Общая устойчивость здания обеспечивается анкеровкой стен в плиты перекрытия, плит между собой с заделкой стыков.

В здании имеется две лестницы, выполненные из наборных железобетонных ступеней по металлическим косоурам.

**Е) Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства.**

Расчеты здания производились на действие вертикальных и горизонтальных нагрузок с учетом совместной работы основания и сооружения. Сбор нагрузок выполнялся согласно техническому заданию и СП 20.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*) "Нагрузки и воздействия".

Расчет несущих конструкций здания выполнен согласно:

- СП 22.13330.2011. Основания зданий и сооружений (актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*);
- СП 52-101-2003. Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры;
- СП 52-103-2007. Железобетонные монолитные конструкции зданий.
- СП16.13330.2011. Стальные конструкции (актуализированная редакция СНиП II-23-81\*).

Расчеты велись для следующих условий строительства:

- вес снегового покрова  $240 \text{ кг/м}^2$  (расчетная нагрузка) для IV снегового района.
- скоростной напор ветра  $23 \text{ кг/м}^2$  для I ветрового района.

**Ж) Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства**

Фундамент выполняется в виде ленточного из сборных железобетонных подушек.

Выше подушек до отметки  $-0,250$  наружные и внутренние стены выполняются из фундаментных бетонных блоков (ГОСТ 13579-78\*) . До отметки  $0,00$  выполняется монолитный пояс толщиной  $250 \text{ мм}$ .

Внутренняя засыпка здания под полы выполняется песком с послойным уплотнением до  $k=0,95$ .

Обратную засыпку выполнять местным грунтом без примесей растительных остатков и мусора с тщательным послойным уплотнением до  $q_{ск}=1,65 \text{ т/м}^3$ .

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			0111-(26-3)-176-КР-ОД						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	



**3) Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства.**

Здание выполнено в 3 этажа с несущими кирпичными стенами. Объемно-планировочное решение соответствует назначению здания и заданию заказчика.

**И) Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения.**

Не требуется для зданий непроизводственного назначения.

**К) Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения - для объектов непроизводственного назначения.**

Набор основных помещений, их компоновка и размеры выполнены на основании технического задания Заказчика, а также в соответствии с требованиями строительных норм и правил для данного типа здания.

**Л) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:**

*а) соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций*

Теплотехнические характеристики ограждающих конструкций здания определялись согласно проекту в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012.

Сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций определялись в зависимости от количества материалов и слоев по СП 50.13330.2012. В качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы.

Конструкции здания соответствует требованиям по теплозащите здания.

Для обеспечения требований были применены следующие конструкции:

- наружные стены – минераловатные плиты ROCWOOL Венти Баттс Д толщиной 150мм в составе вентилируемого фасада из алюмокомпозитных панелей;
- кровля- пенополистирольные плиты ПСБ-С-35 толщиной 250мм.

*б) снижение шума и вибрации*

Мероприятия по защите от шума строительно-акустическими методами в проекте обеспечивается на основании методов ГОСТ 12.1.029-80 "Средства и методы защиты от шума и вибрации" архитектурно-планировочным решением здания, предусматривающим рациональное размещение технологического оборудования и механизмов, а также использованием оборудования с низкими шумовыми характеристиками. Защита от вибрации и другого негативного воздействия в проекте не предусмотрены, так как отсутствуют механизмы и процессы, их производящие.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0111-(26-3)-176-КР-ОД

Лист

7

г) снижение загазованности помещений

Для снижения загазованности помещений в санузлах предусмотрены вентиляционные каналы, в кирпичных стенах с выходом на крышу.

д) удаление избытков тепла

Для удаления избытков тепла в офисных помещениях предусмотрено проветривание через систему вытяжной вентиляции. Предусмотрена система кондиционирования.

е) соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий

В здании электромагнитных и иных излучений нет. Санитарно-гигиенические условия определяются температурно-влажностным режимом в помещениях, уровнем шума и освещенности, которые обеспечиваются в соответствии с требованиями СанПиН, а так же в соответствующих разделах настоящей проектной документации.

ж) пожарную безопасность

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности и класс функциональной пожарной опасности складской части и административно-бытовой части здания определяют требования к объемно-планировочным решениям, строительным конструкциям и противопожарным преградам, путям эвакуации, системам активной противопожарной защиты.

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожароопасности С0.

Класс функциональной опасности Ф 4.3

Пределы огнестойкости проектируемых строительных конструкций приняты согласно табл. 21 Технического регламента №123-ФЗ и указаны в табл. 3

Таблица 3

Наименование строительных конструкций и элементов	Описание строительных конструкций и элементов	Предел огнестойкости, не менее
Несущие элементы	Кладка из кирпичей силикатных на ц./п. растворе, толщиной 380 мм	R 90
Перекрытия междуэтажные	Плиты перекрытия сборные ж.б. (по серии ИЖ568-03) - предел огнестойкости незащищенных плит 45 минут.	REI 45

Класс пожарной опасности строительных конструкций для конструктивной пожарной опасности здания классов С1, С0 в соответствии с табл. 22 ФЗ №123, представлены в табл.4

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

						0111-(26-3)-176-КР-ОД	Лист
							8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 4

Наименование строительной конструкции	Класс пожарной опасности строительных конструкций
Несущие элементы	K0
Наружные стены с внешней стороны	K0
Стены, перегородки, перекрытия и бесчердачные покрытия	K0

**М) Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений**

Кровля плоская, с организованным внутренним водостоком.

Основные наружные и внутренние стены выполнены из силикатного кирпича марки М150 на ц./п. растворе М100.

Перегородки из ГКЛ листов по системе ТИГИ-КНАУФ.

Потолки подвесные по системе «Армстронг» и реечные.

Покрытие полов – керамический гранит и ламинат.

Отделка стен – водэмульсионная окраска по шпаклевке и обоям, венецианская штукатурка.

**Н) Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения**

На основании инженерно-геологических изысканий грунтовые воды неагрессивны по отношению к бетону и арматуре железобетонных конструкций и бетону всех марок.

Дополнительные мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от коррозии предусмотрены в следующем объеме:

- применение в фундаментах обмазки всех поверхностей ростверка мастикой МГТН №24 Технониколь за 2 раза в качестве вторичной защиты в соответствии с СП 28.13330.2012.

Мероприятия по защите конструкций нулевого цикла:

- горизонтальная противокapиллярная гидроизоляции из одного слоя Линокрема ХПП в уровне верха монолитного ростверка фундаментов.

Для отведения дождевых поверхностных вод проектом предусмотрена отмостка по периметру наружных стен здания.

Металлические конструкции окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 по слою грунта ГФ-021. Металлические конструкции лестниц после окраски штукатурятся по сетке.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0111-(26-3)-176-КР-ОД

Лист

9

**О) Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов**

Участок для строительства здания располагается на охраняемой территории. В этой связи специальные инженерные решения и сооружения обеспечивающих защиту территории в проектной документации не предусматриваются.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
										10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0111-(26-3)-176-КР-ОД				

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

Ведомость чертежей основного комплекта КР		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План фундаментов. Развертки по оси А, Б, В, 1, 2, 3, 4.	
3	План монолитного Ж/б пояса.	
4	Схема расположения элементов лестницы лестницы Л-1.	
5	Схемы расположения элементов каркаса ленточного остекления 3 этажа.	
6	Схема балок каркаса ленточного остекления 3 этажа.	
7	Планы перемычек.	
8	Ведомость перемычек.	
9	Крыльцо 1 и 2. Схемы расположения железобетонных конструкций.	
10	Крыльцо 3 и 4. Схемы расположения железобетонных конструкций.	
11	Крыльцо 2, 3 и 4. Схемы расположения стоек и балок козырьков.	
12	Схемы расположения элементов перекрытия на отм. 3.300 и 6.900.	
13	Схемы расположения элементов покрытия на отм. 10.500 и 12.800.	
14	Участки монолитные Ум-1, Ум-2, Ум-3 и Ум-4.	
15	Прямоки ввода теплотрассы.	
16	Узел крепления стояк под кондиционеры	
17	Опора под кондиционеры	

Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

Главный инженер проекта

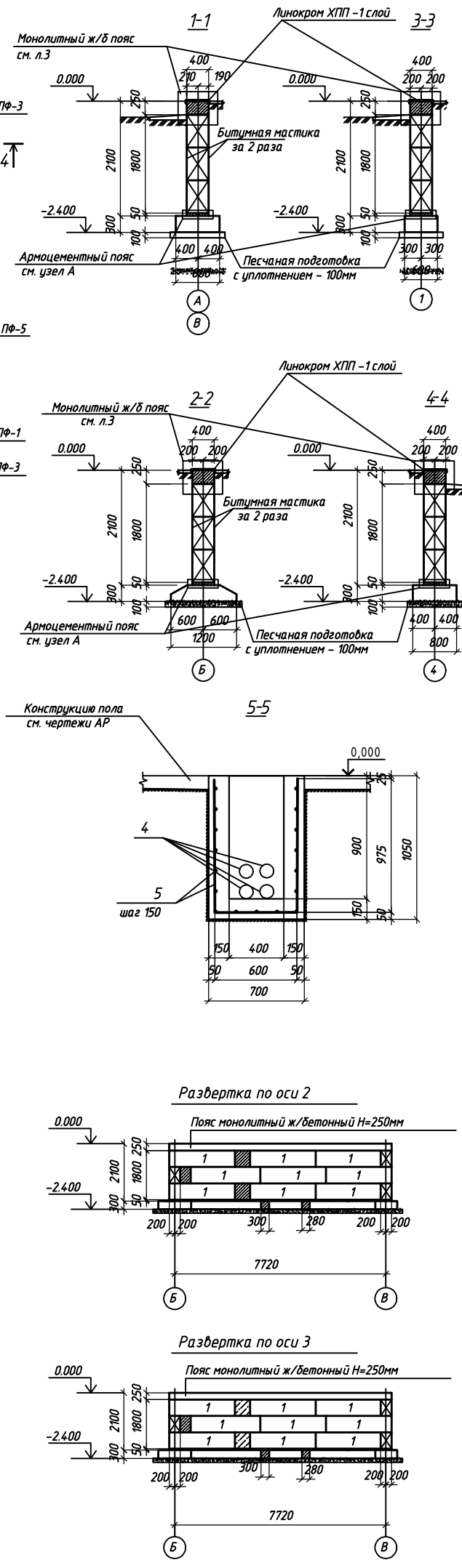
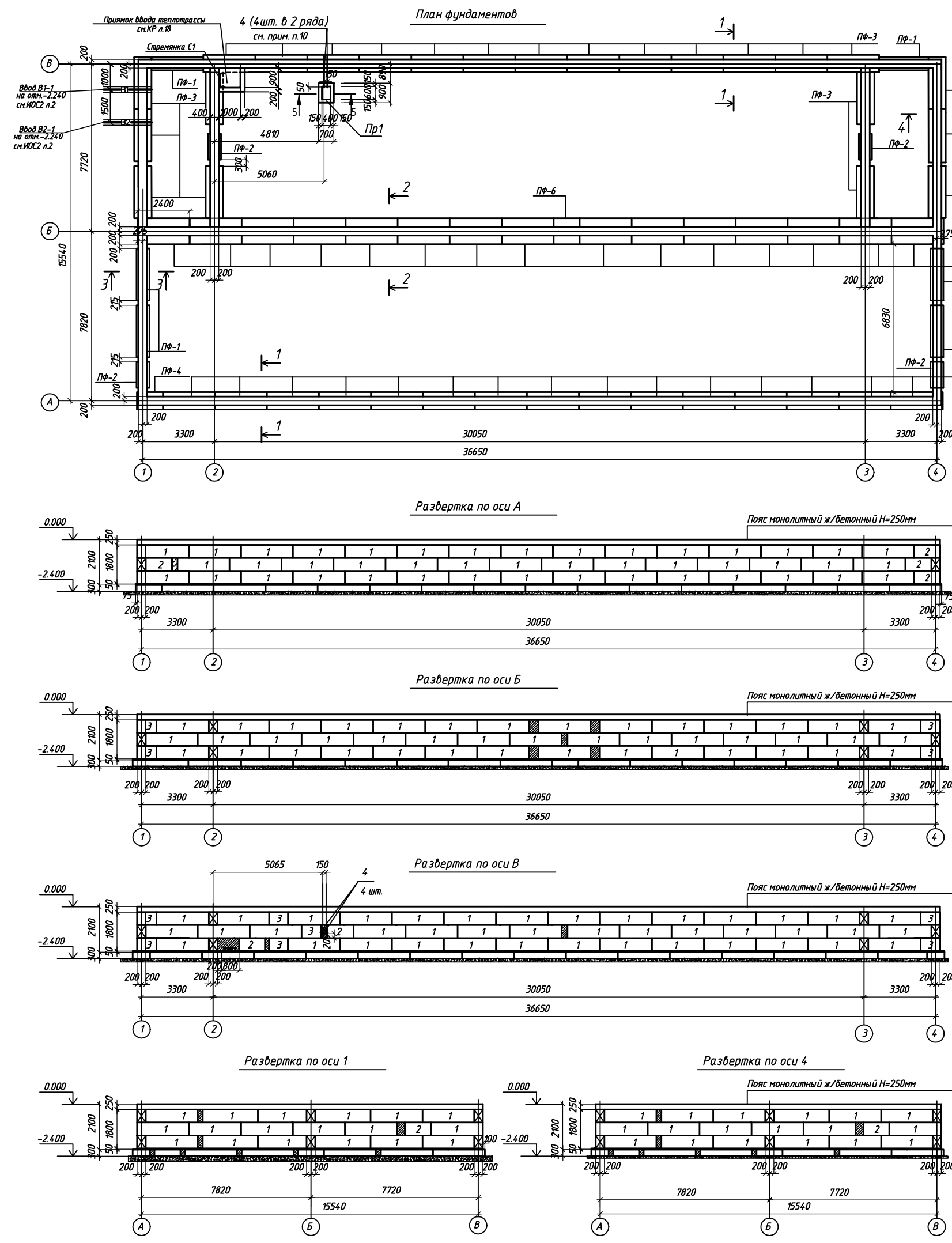
Куликов

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 23279-84	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен и подвалов	
ГОСТ 13580-85	Плиты железобетонные ленточных фундаментов	
1.050.9-4.93 вып.0-1,3	Лестницы для многоэтажных общественных, административных и бытовых зданий промышленных предприятий	
серия ИЖ 568-03	Пустотные плиты перекрытия	
2.240-1 вып. 6	Детали перекрытий общественных зданий	
1.138.1-1 в. 4	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	
СНиП II-23-81*	Стальные конструкции	
СНиП 2.01.07-85	Нагрузки и воздействия	
СНиП 3.03.01-87	Бетонные и железобетонные конструкции	

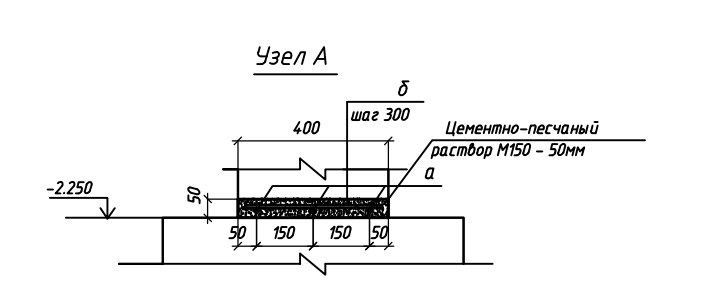
1. Условной отметке 0,000 уровню чистого пола 1 этажа соответствует абсолютная отметка 171,740.
2. Чертежи конструкций разработаны для следующих условий:
- а) Температура наиболее холодной пятидневки по ТСН 301-23-2000АО -32°С;
  - б) Расчетная снеговая нагрузка по СП 20.13330.2011 для IV района - 240 кг/м2;
  - в) Нормативный скоростной напор ветра по СП 20.13330.2011 для I района - 23кг/м2;
6. Производство работ вести согласно требований глав СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.01.03-87, СП 49.13330.2011.
3. При производстве работ в зимнее время руководствоваться соответствующими разделами СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" и СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. В процессе производства работ составить акты освидетельствования скрытых работ, в т.ч.:
- акт осмотра оснований фундаментов;
  - акт на устройство фундаментов;
  - акт геодезической проверки устройства фундаментов;
  - акт устройства гидроизоляции;
  - акт на установку и сварку арматуры и закладных деталей;
  - акт на антикоррозионную защиту металлоконструкций

						0111-(26-3)-176-КР			
						Реконструкция здания ПКО титул 176			
Изм.	Колуч.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Куликов			02.20		Р	1	17
Гл. спец.		Мартыросов			02.20	Общие данные.	ООО "КапиталлГруппСтрой"		
Разраб.		Соловьев			02.20				
Н. контр.		Иванова			02.20				

Изд. № 1  
Лист № 1  
Взам. инв. № 1  
Лист № 1  
Лист № 1



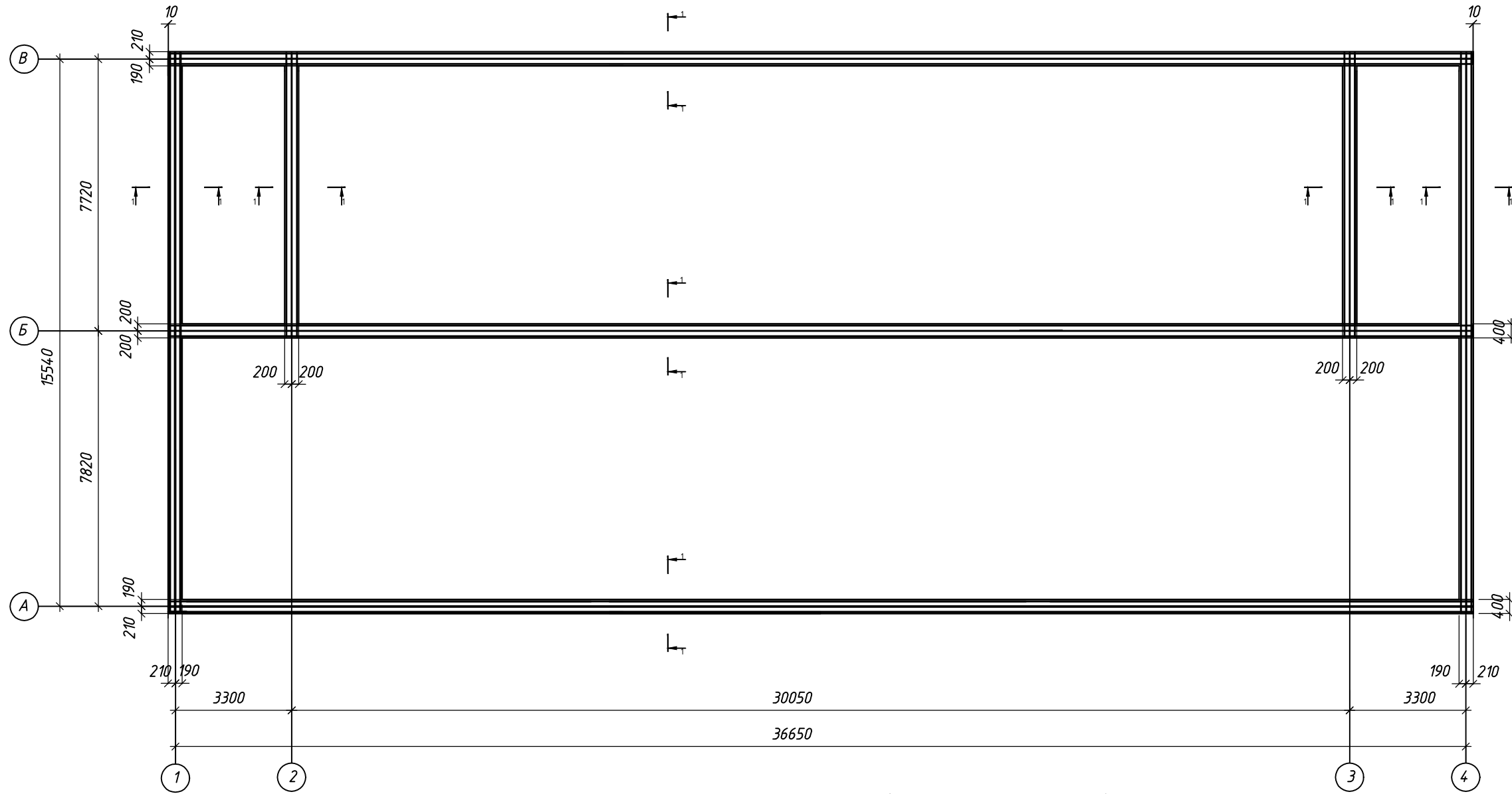
Спецификация к маркировочной схеме элементов фундамента					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
Сборные элементы фундамента					
ПФ-1	ГОСТ 13580-85	Плита фундамента ФЛ 6.24-4	6	1040	
ПФ-2	то же	Плита фундамента ФЛ 6.12-4	4	513	
ПФ-3	—	Плита фундамента ФЛ 8.24-3	38	1393	
ПФ-4	—	Плита фундамента ФЛ 8.12-3	1	685	
ПФ-5	—	Плита фундамента ФЛ 12.24-2	15	1750	
ПФ-6	—	Плита фундамента ФЛ 12.12-2	1	875	
1	ГОСТ 13579-2018	Бетонный блок ФБС 24.4-6-т	182	1300	
2	то же	Бетонный блок ФБС 12.4-6-т	8	640	
3	—	Бетонный блок ФБС 9.4-6-т	11	470	
4	ГОСТ 314-2009	Труба БНТ 100-1500	4	9,2	
		Бетон класса В15, W4, F150	2,3	м3	на заделку
Армоцементный пояс - 400x50(h)				168	п.м.
а	ГОСТ 34028-2016	Ø 12A400 L = 1п.м.	588	0,89	525кг
б	то же	Ø 8A240 L = 360	560	0,15	84кг
		Цем.-песчаный р-р М150	3,4		м3
Прямоугольник Пр1 - 400x600x900(h)					
5	ГОСТ 34028-2016	Ø 10A400 L = 1п.м.	60,0	0,62	37,2кг
		Бетон класса В15, W4 F150	0,5		м3



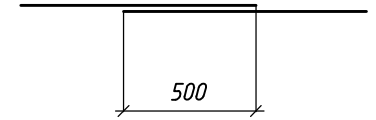
- Примечание
- Фундаменты запроектированы на основании инженерно-геологических изысканий, проведенных ООО "Геокомплекс" г. Самара в июне 2018г. - (Техническое задание N 26-11-И)
  - За основание фундаментов принят суглинок коричневого, полутвердый, с включениями гравия до 10% с расчетными характеристиками:  $\rho = 1,86 \text{ г/см}^3$ ,  $\gamma_{\text{н}} = 18^\circ$ ,  $C_{\text{н}} = 18 \text{ КПа}$
  - За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола. Эта же, что соответствует абсолютной отметке 171,740
  - Монтаж фундаментных блоков выполнять на цементно-песчаном р-ре М100 с соблюдением перевязки блоков (глубина перевязки блоков не менее 300мм).
  - Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, окрасить битумной мастикой за 2 раза. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из линокрома в 1 слой.
  - При производстве работ по устройству монолитного ж/бетонного пояса руководствоваться СП45.13330.2012 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СП72.13330.2016 "Защита строительных конструкций от коррозии"
  - Арматурные работы следует производить в соответствии с требованиями СП70.13330.2012, СП48.13330.2011.
  - Фундаментные плиты устанавливать на песчаную подсыпку из песка средней крупности толщиной 100мм, уплотненную до  $k=0,95$ .
  - Обратную засыпку выполнять песчаным грунтом с послойным уплотнением до  $k=0,95$ .
  - Асбоцементные трубы поз.4 уложить с уклоном с отм. -0,900 в прямку до до отм. -1,200 за пределами фундамента.

0111-(26-3)-176-КР					
Реконструкция здания ПК0 титул 176					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Куликов	12.19			
Конструктивные решения				Стация	Лист
				Р	2
Разраб. Соловьев				000	
Н.контр. Ибанова				"КапиталЛГГруппСтрой"	
План фундаментов. Развертки по осям А, Б, В, Г, Д. Сечения 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6.				Формат А1	

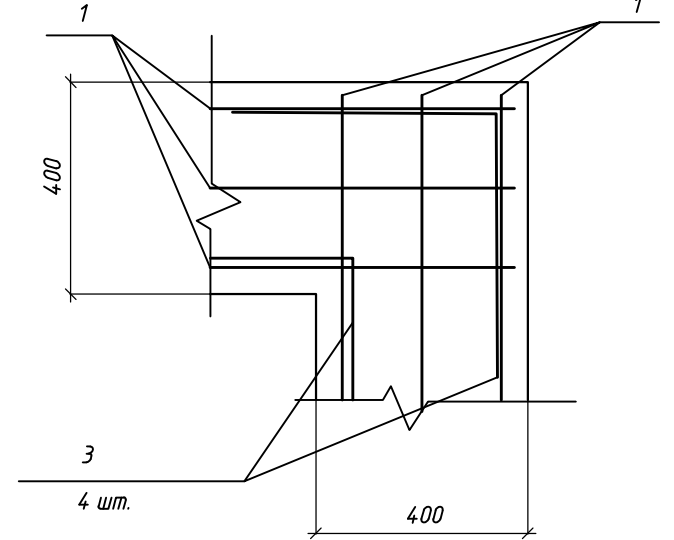
План монолитного ж/бетонного пояса. Схема армирования.



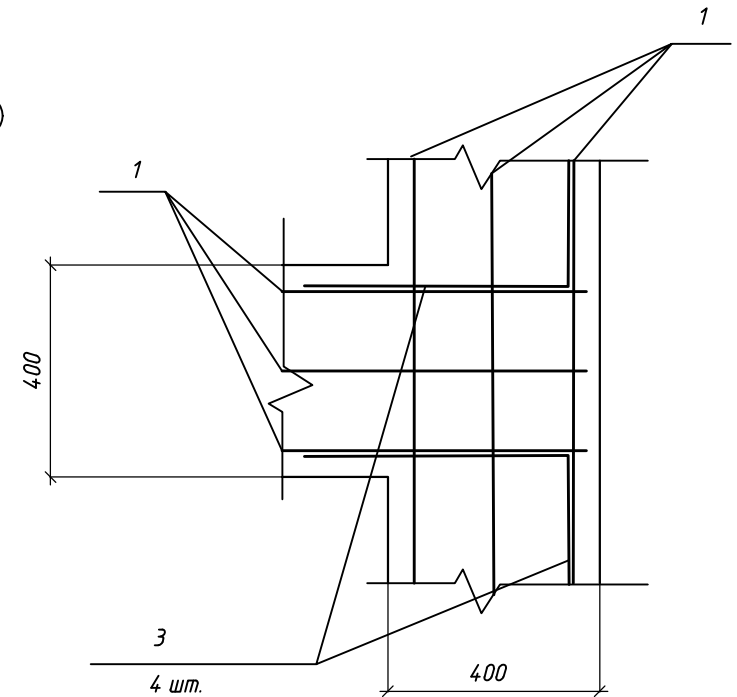
Деталь стыковки рабочей арматуры



Деталь армирования угла монолитного пояса.



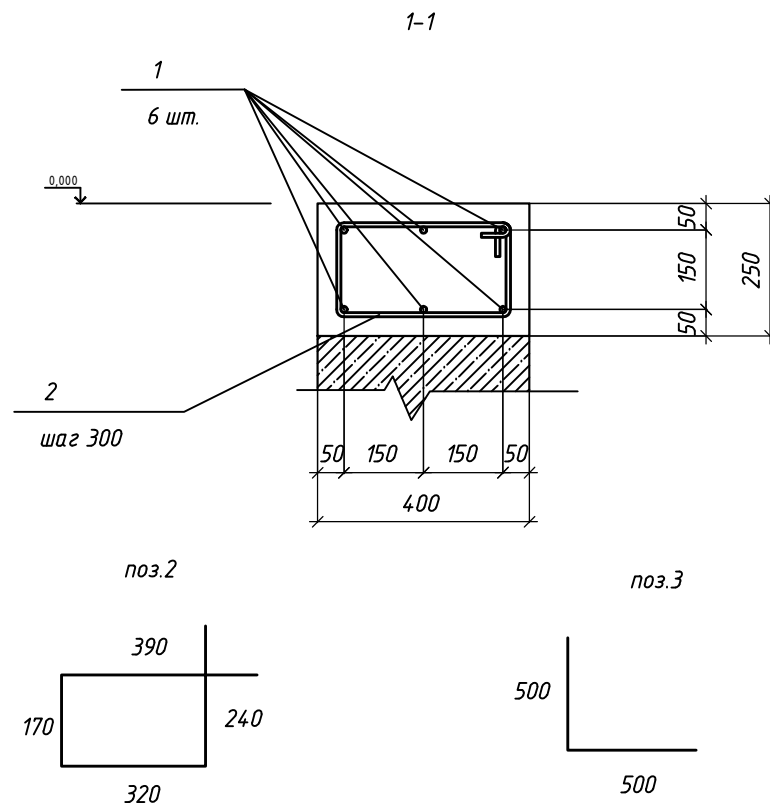
Деталь армирования пересечения стен  
монолитного пояса.



## Спецификация материалов

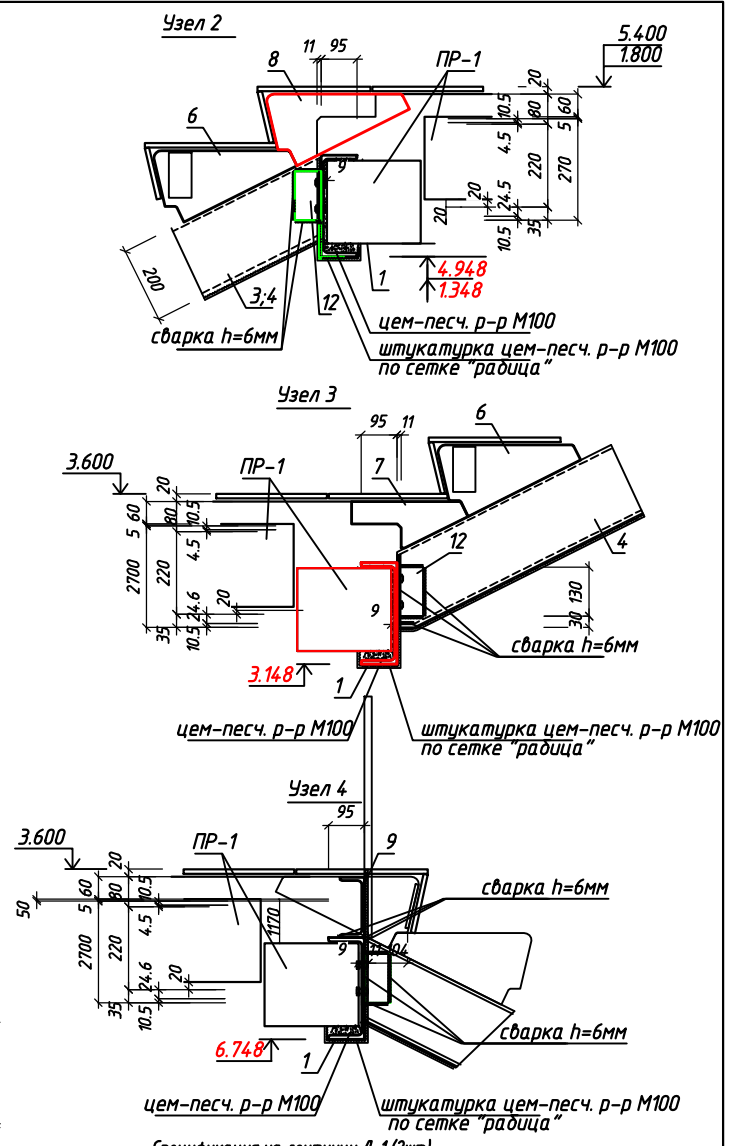
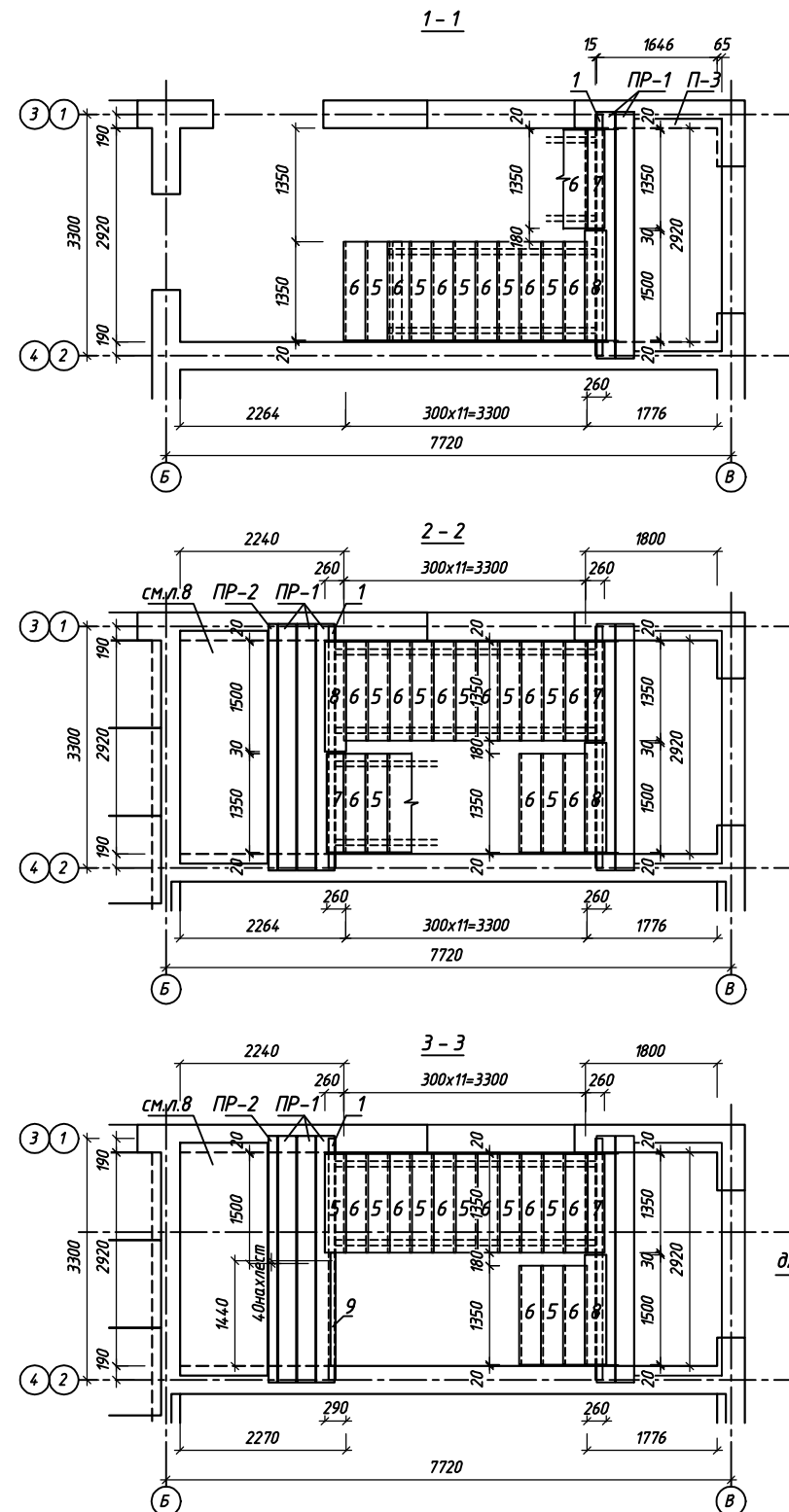
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	<i>Монолитный ж/б пояс</i>				
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 12A400 L=1п. м	1120	0,89	1000,0кг
2	то же	Ø 8A240 L=1120мм	556	0,45	250,2кг
3	" — "	Ø 12A500C L=1000мм	40	0,89	35,6кг
		Бетон кл.В25 F150, W6	16,7		м3

1. Вязку арматуры выполнять вязальной проволокой диаметром 1,1 мм.
2. Стержни поз. 3 устанавливать у крайних стержней в верхнем и нижнем ряду рабочей арматуры.



						0111-(26-3)-176-КР			
						Реконструкция здания ПКО титул 176			
Изм.	Колуч.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Куликов				12.19		Р	3	
Разраб.	Соловьев				12.19	План монолитного ж/б пояса. Пространст.каркас Кп-1...Кп-3.	ООО "КапиталГруппСтрой"		
Н.контр.	Иванова				12.19				



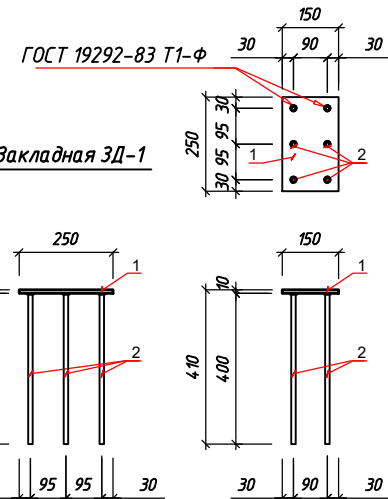
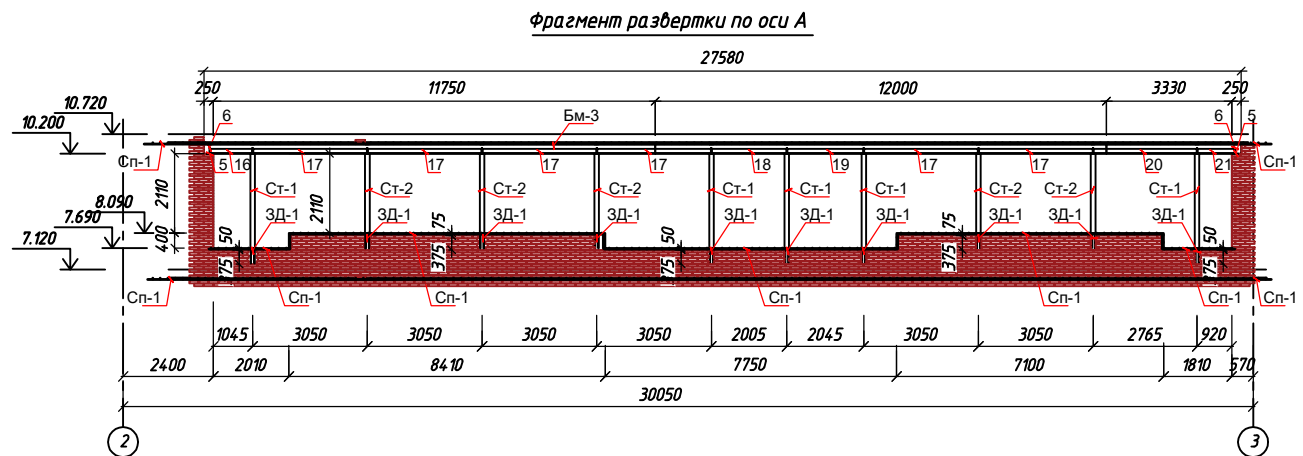
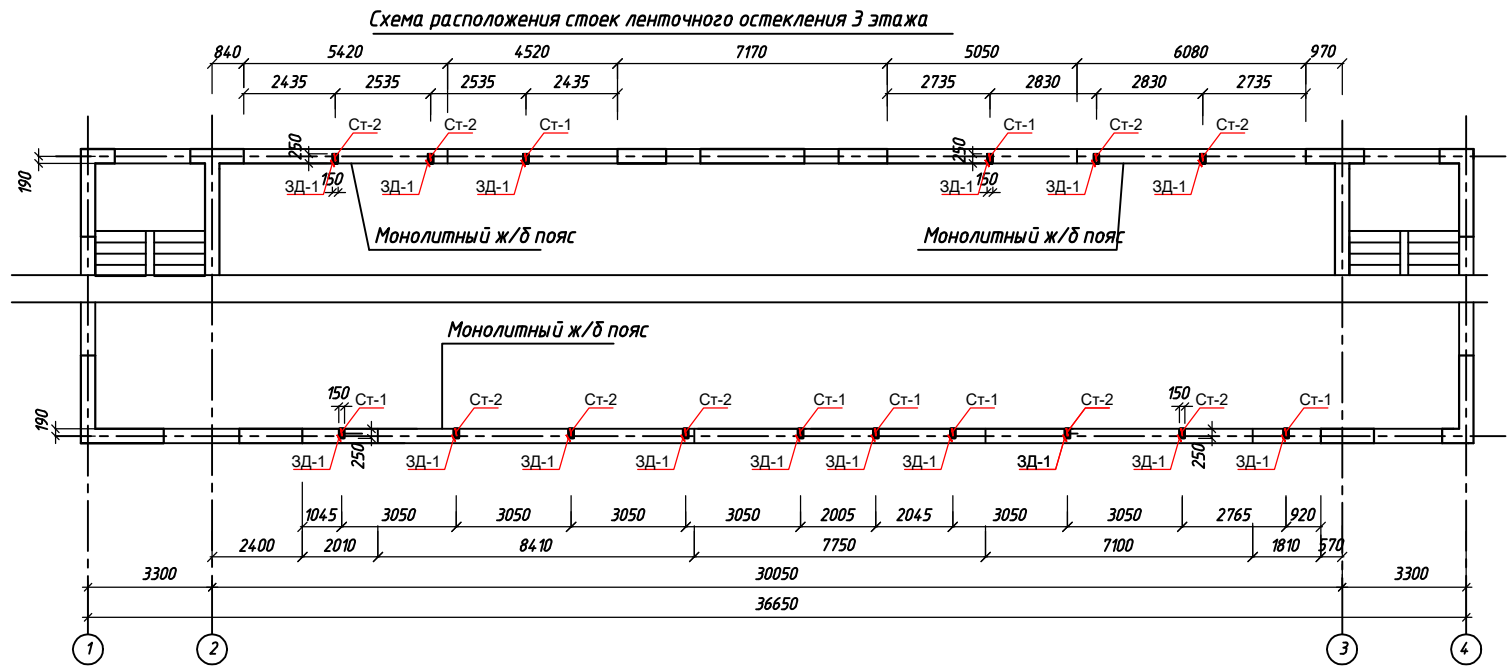
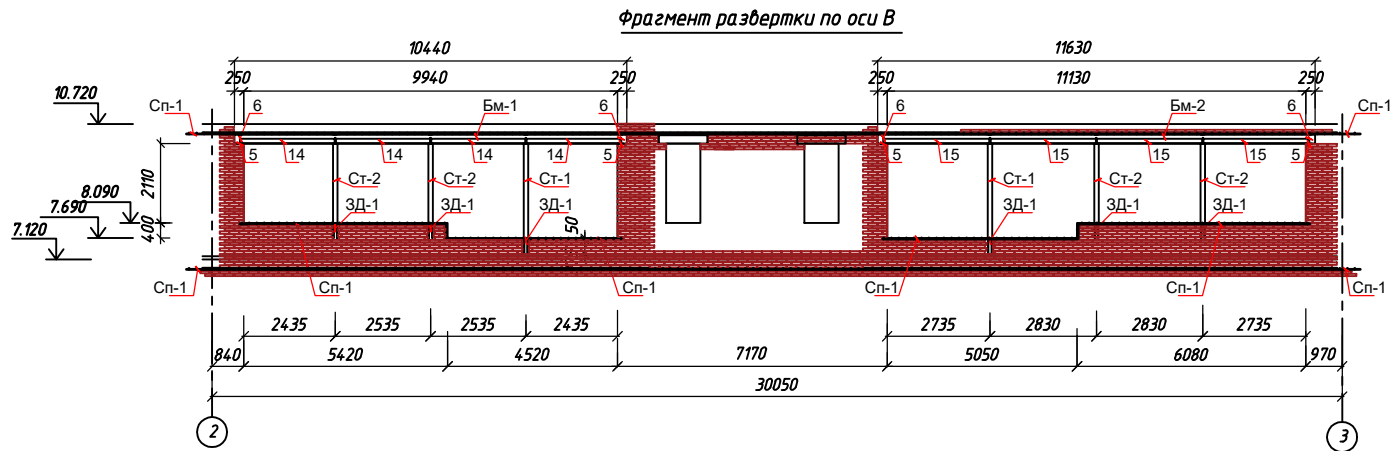
[illegible]

						0111-(26-3)-176-КР		
						Реконструкция здания ПКО титул 176		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП	Куликов				12.19	Конструктивные решения	Стадия	Лист
Гл.констр.	Мартыросов				12.19		Р	4
Редакция	Мартыросов				12.19	Схема расположения эл-тоб лестницы 1-1.	000	
Разраб.	Киреева				12.19		"КапиталГруппСтрой"	
Н.контр.	Иванова				12.19			

Формат А1

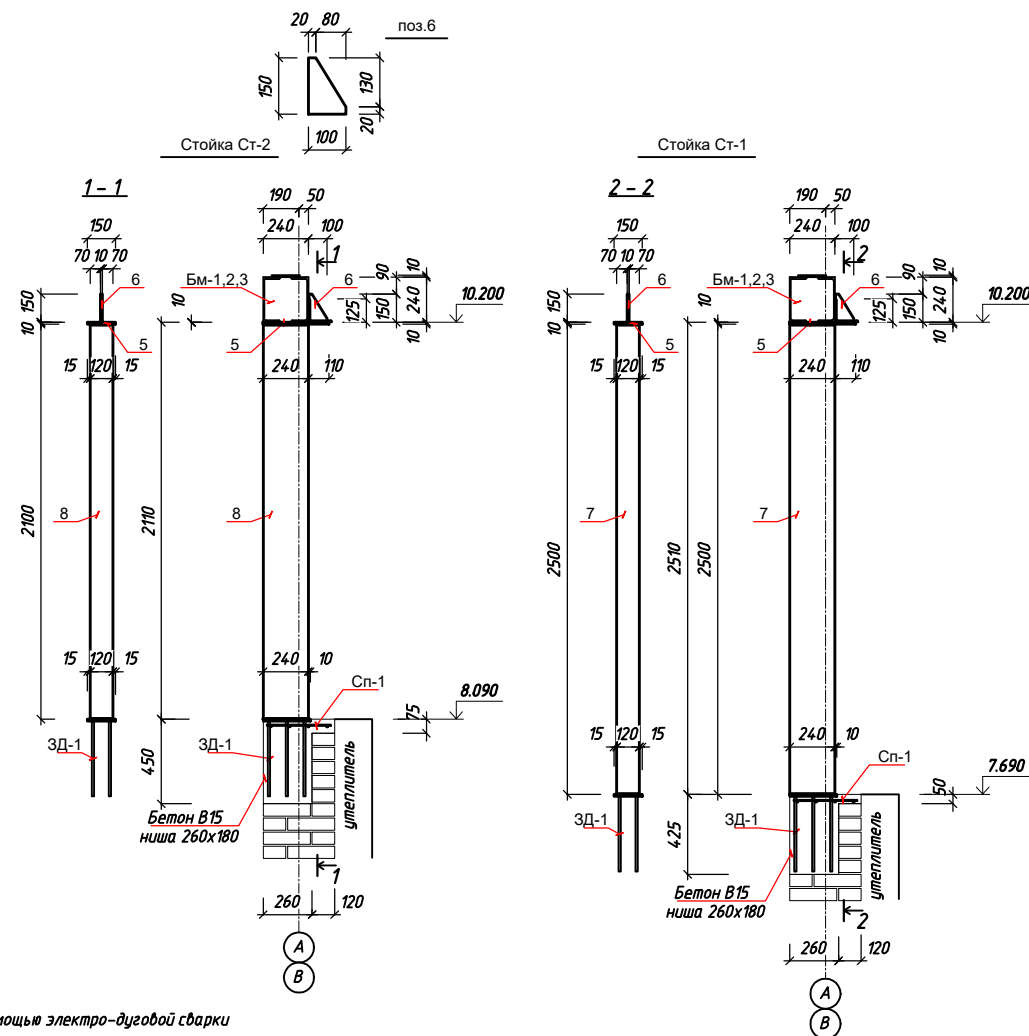
1. Плиты перекрытия, перемычки и балку поз.1 монтировать на кладку по постели из цементно-песчаного раствора М100.
2. Продольные швы между плитами перекрытия и перемычками заливать цементно-песчаным раствором М100.
3. Шов между балкой поз.1 и перемычкой заделать цементно-песчаным раствором М100.
4. Косцы крепить к балке с помощью болтов М12 после чего обварить электро-дуговой сваркой швами высотой 6мм электродами Э42А.
5. Болты М12 установить в опорной балке заранее, зафиксировав их головкой точечной сваркой.
6. Все изделия металлические окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по слою грунта ГФ 0163 и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке "рабица".





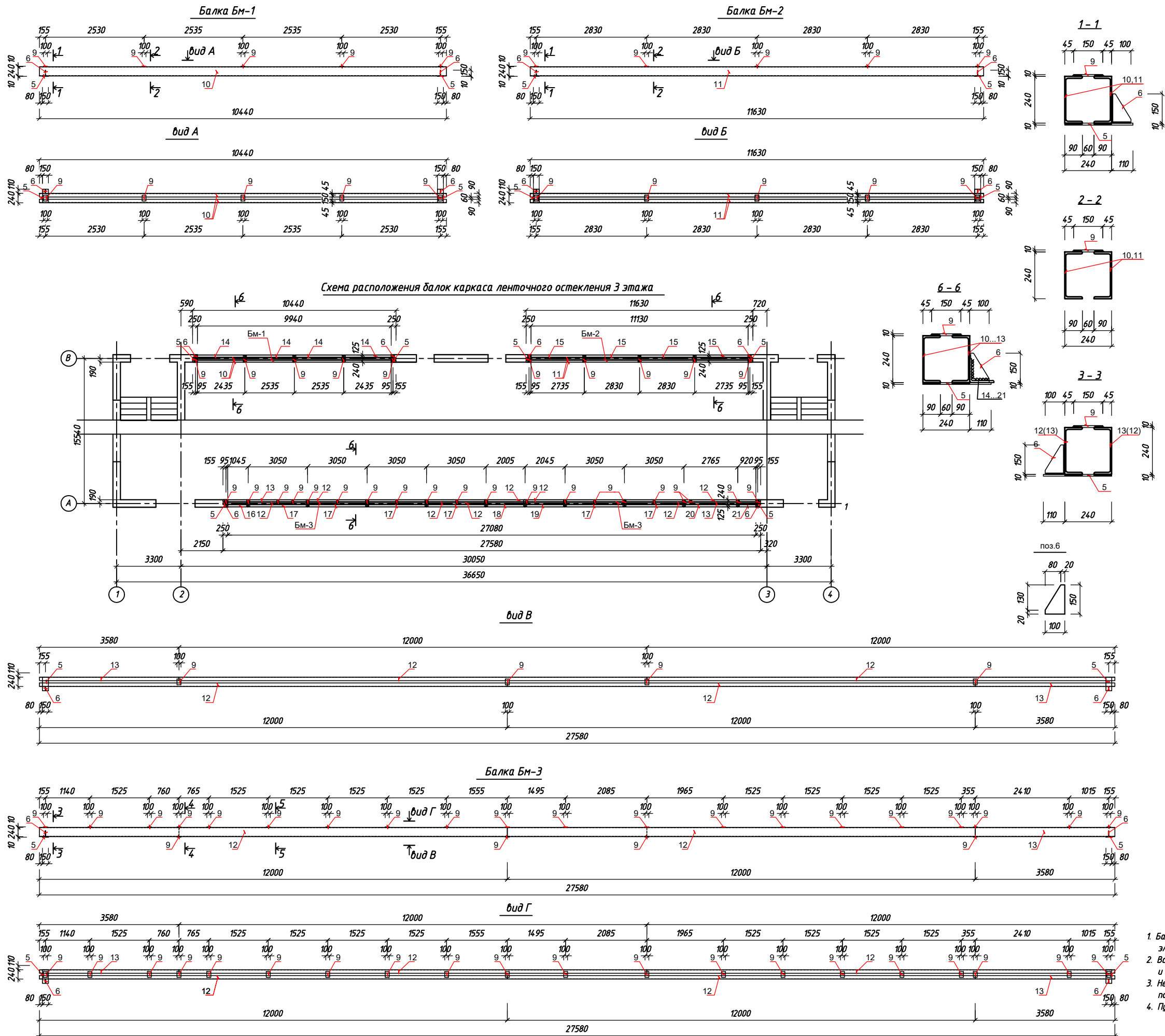
Спецификация на закладную 3Д-1					
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Детали			
1	ГОСТ 103-76*	полоса — 150х10 L=250	1	2.95	2.95
2	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400 L=400	6	0.36	2.16
		Общий вес 3Д-1		5.11	

Спецификация на стойки Ст-1 и Ст-2					
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Стойка Ст-1			
5	ГОСТ 103-76*	полоса — 150х10 L=350	1	4.13	4.13
6	ГОСТ 103-76*	полоса — 100х10 L=150	1	1.18	1.18
7	ГОСТ 30245-2003	профиль — 240х120х8 L=2500	1	103.70	103.70
		Общий вес Ст-1		109.01	
		Стойка Ст-2			
5	ГОСТ 103-76*	полоса — 150х10 L=350	1	4.13	4.13
6	ГОСТ 103-76*	полоса — 100х10 L=150	1	1.18	1.18
8	ГОСТ 30245-2003	профиль — 240х120х8 L=2100	1	87.11	87.11
		Общий вес Ст-2		92.42	



- Каркас ленточного остекления собирать по месту с помощью электро-дуговой сварки швами высотой бмм электродами Э42А.
- Все балки металлические окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по слою грунта ГФ 0163 и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке "рабица".
- Все стойки металлические после монтажа покрыть огнезащитным составом второй группы огнезащитной эффективности (по ГОСТ Р 53295-2009) с пределом огнестойкости не менее R120. Рекомендуемый огнезащитный состав — "Огнелат" (ТУ 1523-019-36740853-2004 толщиной сухого слоя не менее 2.2мм).
- Несущие элементы балки Б-1 сваривать в бетве из трех элементов стыком. Бетви развернуть по отношению друг к другу так, чтобы стыки оказались в шахматном порядке.
- Пустоты балок заполнить минватой до отказа перед монтажом плит покрытия.

						0111-(26-3)-176-КР				
						Реконструкция здания ГКО титул 176				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Куликов				12.19	Конструктивные решения		Р	5	
Г.л.контр.	Мартыросов				12.19					
Разраб.	Мартыросов				12.19	Схемы расположения элементов каркаса ленточного остекления 3 этажа.		ООО "КапиталЛГруппСтрой"		
Разраб.	Кирейко				12.19					
Н.контр.	Иванова				12.19					



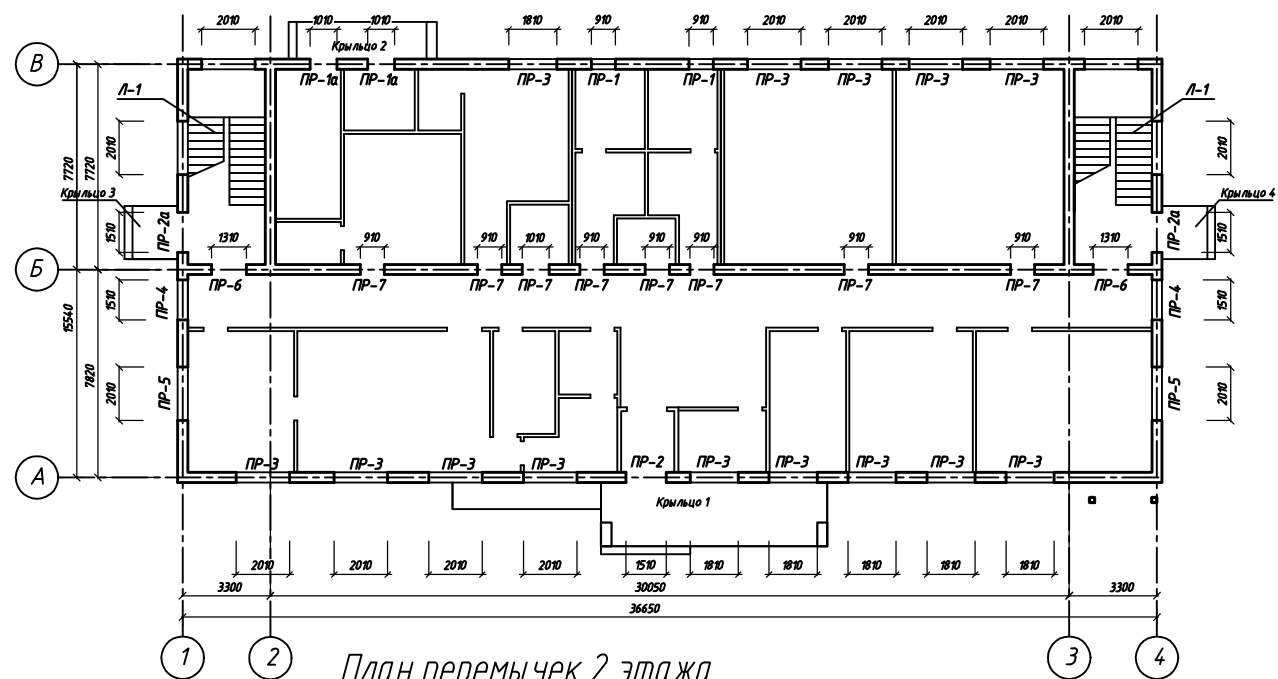
Спецификация на балки БМ-1, БМ-2 и БМ-3					
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
<u>Балка БМ-1</u>					
5	ГОСТ 103-76*	полоса — 150x10 L=350	2	4.13	8.26
6	ГОСТ 103-76*	полоса — 100x10 L=150	2	1.18	2.36
9	ГОСТ 103-76*	полоса — 100x10 L=150	5	1.18	5.90
10	ГОСТ 8240-89	швеллер с №24 L=10440	2	250.56	501.12
<u>Общий вес БМ-1</u>				517.64	
<u>Балка БМ-2</u>					
5	ГОСТ 103-76*	полоса — 150x10 L=350	2	4.13	8.26
6	ГОСТ 103-76*	полоса — 100x10 L=150	2	1.18	2.36
9	ГОСТ 103-76*	полоса — 100x10 L=150	5	1.18	5.90
11	ГОСТ 8240-89	швеллер с №24 L=11630	2	279.12	558.24
<u>Общий вес БМ-2</u>				574.76	
<u>Балка БМ-3</u>					
5	ГОСТ 103-76*	полоса — 150x10 L=350	2	4.13	8.26
6	ГОСТ 103-76*	полоса — 100x10 L=150	2	1.18	2.36
9	ГОСТ 103-76*	полоса — 100x10 L=150	24	1.18	28.32
12	ГОСТ 8240-89	швеллер с №24 L=12000	4	288.00	1152.00
13	ГОСТ 8240-89	швеллер с №24 L=3580	2	85.92	171.84
<u>Общий вес БМ-3</u>				1362.78	

Спецификация на каркас ленточного остекления по оси А и В					
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
Ст-1	здесь л.5	Стойка Ст-1	7	109.01	763.07
Ст-2	здесь л.5	Стойка Ст-2	9	92.42	831.78
БМ-1	здесь л.6	Балка БМ-1	1	517.64	517.64
БМ-2	здесь л.6	Балка БМ-2	1	574.76	574.76
БМ-3	здесь л.6	Балка БМ-3	1	1362.78	1362.78
<u>Детали</u>					
14	ГОСТ 8509-93	уголок ∟ 125x125x10 L=2500	4	47.75	191.00
15	ГОСТ 8509-93	уголок ∟ 125x125x10 L=2800	4	53.48	213.92
16	ГОСТ 8509-93	уголок ∟ 125x125x10 L=1110	1	21.20	21.20
17	ГОСТ 8509-93	уголок ∟ 125x125x10 L=3020	6	57.69	346.14
18	ГОСТ 8509-93	уголок ∟ 125x125x10 L=1980	1	37.82	37.82
19	ГОСТ 8509-93	уголок ∟ 125x125x10 L=2020	1	38.58	38.59
20	ГОСТ 8509-93	уголок ∟ 125x125x10 L=2740	1	52.34	52.34
21	ГОСТ 8509-93	уголок ∟ 125x125x10 L=990	1	18.91	18.91
<u>Пояс монолитный</u>					
СП-1	здесь л.16	Сетка пояса СП-1, поз.м	59.0	1.27	74.93
ЗД-1	здесь л.5	Закладная ЗД-1	16	5.11	81.76
<u>Материалы</u>					
Бетон кл. В15 на пояс монол, м3				2.0	

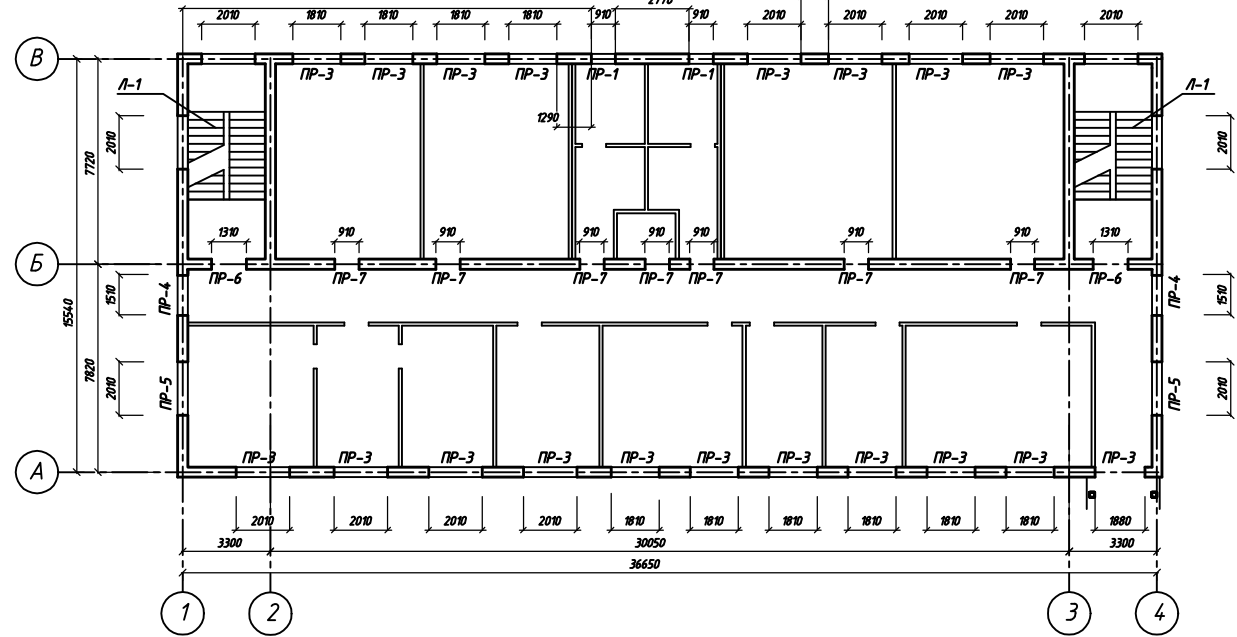
- Балки каркаса ленточного остекления собирать на стоительной площадке с помощью электро-дуговой сварки швами высотой бмм электродами Э42А.
- Все балки металлические окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по слою грунта ГФ 0163 и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке "рабица".
- Несущие элементы балки Б-1 сваривать в бетве из трех элементов стык. Ветви развернуть по отношению друг к другу так, чтобы стыки оказались в шахматном порядке.
- Пустоты балок заполнить минватой до отказа перед монтажем плит покрытия.

						0111-(26-3)-176-КР			
						Реконструкция здания ПКО титул 176			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП	Куликов				12.19	Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
Гл.контр.	Мартыросов				12.19		Р	6	
Разраб.	Мартыросов				12.19	Схема балок каркаса ленточного остекления 3 этажа.	000		
Разраб.	Кирейко				12.19		"КапиталЛГруппСтрой"		
Н.контр.	Иванова				12.19				
						Формат А1			

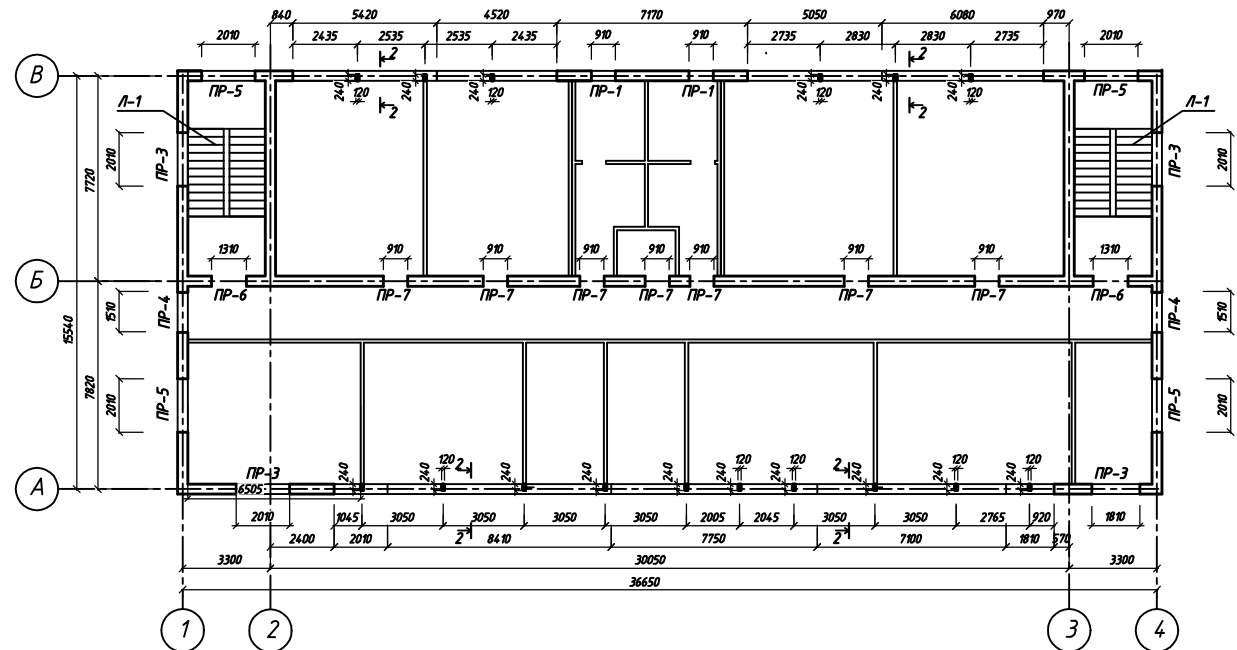
План перемычек 1 этажа



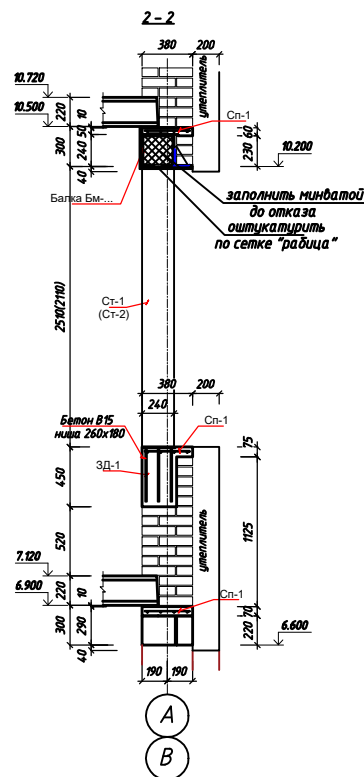
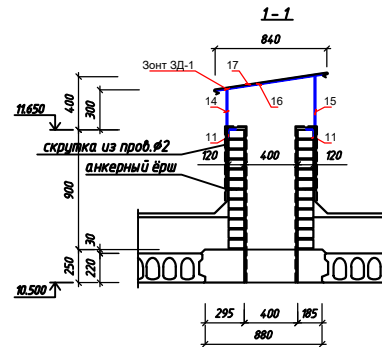
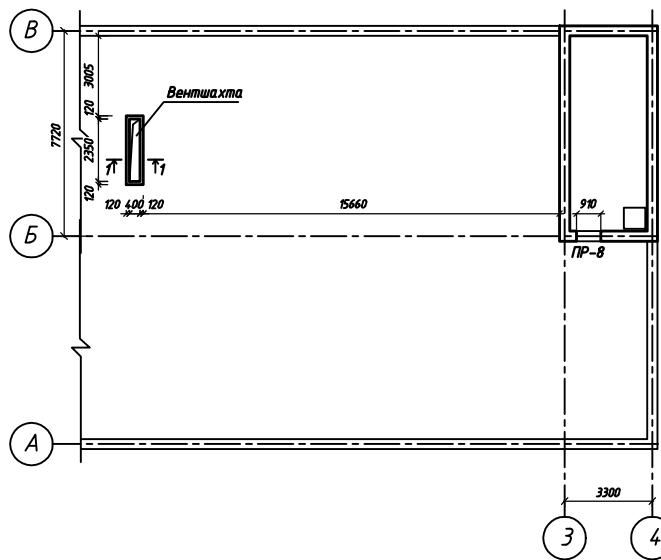
План перемычек 2 этажа



План перемычек 3 этажа



Фрагмент плана надстройки выхода на крышу



Спецификация перемычек на здание

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Перемычки брусковые					
1	Серия 1.038.1-1 вып.1	ЗПБ 13-37	52	85.0	
2	Серия 1.038.1-1 вып.1	ЗПБ 13-1	41	54.0	
3	Серия 1.038.1-1 вып.1	ЗПБ 18-27	1	250.0	
4	Серия 1.038.1-1 вып.1	ЗПБ 18-8	23	119.0	
5	Серия 1.038.1-1 вып.1	ЗПБ 18-37	2	119.0	
6	Серия 1.038.1-1 вып.1	ЗПБ 25-37	37	338.0	
7	Серия 1.038.1-1 вып.1	ЗПБ 25-8	61	162.0	
8	Серия 1.038.1-1 вып.1	ЗПБ 16-37	12	102.0	
9	Серия 1.038.1-1 вып.1	ЗПБ 16-2	6	65.0	

Спецификация на зонт ЗД-1

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Детали					
10	ГОСТ 8240-89	уголок Л63х63х5 L=645	2	3.11	6.22
11	ГОСТ 8240-89	уголок Л63х63х5 L=2595	2	12.49	24.98
12	ГОСТ 8240-89	уголок Л63х63х5 L=350	2	1.69	3.38
13	ГОСТ 8240-89	уголок Л63х63х5 L=450	2	2.17	4.34
14	ГОСТ 103-76*	полоса —60х5 L=350	3	0.83	2.49
15	ГОСТ 103-76*	полоса —60х5 L=450	3	1.06	3.12
16	ГОСТ 103-76*	полоса —60х5 L=840	5	1.98	9.90
17	ГОСТ 14918-80	цинков.сталь Б-ПН-НО-0.8х900х2700	1	23.08	23.08
				Общий вес зонта ЗД-1, кг	
				77.51	

1. Перемычки устанавливать по постели из цементно-песчаного раствора М100.
2. Данный лист читать совместно с л.8, где приведена ведомость перемычек.
3. Все изделия металлические окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по слою грунта ГФ 0163.
4. Зонт крепить к шахте скрутками из проволоки  $\varnothing 2$ мм через анкерные ерши, вбитые в кладку.
5. Шахту выше покрытия кровли и внутри оштукатурить цементно-песчаным раствором М100.
6. По стенкам шахты выполнить обмазочную гидроизоляцию составом "ВодоStop" (Глиме), толщиной покрытия не менее 3 мм.

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

						0111-(26-3)-176-КР				
						Реконструкция здания ПКО титул 176				
Изм.	Колуч.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов	
							Р	7		
ГИП	Куликов				12.19		Планы перемычек.	000		
Гл.констр.	Мартыросов				12.19			"КапиталГруппСтрой"		
Разраб.	Мартыросов				12.19					
Разраб.	Кирейко				12.19					
Н.контр.	Иванова				12.19					

Спецификация перемычек на 1 проем

Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме- чание
Пр-1 6шт.	1	Серия 1.038.1-1 вып.1	ЗПБ 13-37	1	85.0	
	2	то же	2ПБ 13-1	2	54.0	
Пр-1а 2шт.	1	Серия 1.038.1-1 вып.1	ЗПБ 13-37	1	85.0	
	2	то же	2ПБ 13-1	2	54.0	
Пр-2 1шт.	3	Серия 1.038.1-1 вып.1	5ПБ 18-27	1	250.0	
	4	то же	ЗПБ 18-8	1	119.0	
Пр-2а 2шт.	5	Серия 1.038.1-1 вып.1	ЗПБ 18-37	1	119.0	
	4	то же	ЗПБ 18-8	2	119.0	
Пр-3 37шт.	6	Серия 1.038.1-1 вып.1	5ПБ 25-37	1	338.0	
	7	то же	ЗПБ 25-8	1	162.0	
Пр-4 6шт.	4	Серия 1.038.1-1 вып.1	ЗПБ 18-8	3	119.0	
Пр-5 8шт.	7	Серия 1.038.1-1 вып.1	ЗПБ 25-8	3	162.0	
Пр-6 6шт.	8	Серия 1.038.1-1 вып.1	ЗПБ 16-37	2	102.0	
	9	то же	2ПБ 16-2	1	65.0	
Пр-7 22шт.	1	Серия 1.038.1-1 вып.1	ЗПБ 13-37	2	85.0	
	2	то же	2ПБ 13-1	1	54.0	
Пр-8 1шт.	2	Серия 1.038.1-1 вып.1	2ПБ 13-1	3	54.0	

Ведомость перемычек

Тип	Схема сечения	Тип	Схема сечения	Тип	Схема сечения
Пр-1 6шт.		Пр-3 37шт.		Пр-6 6шт.	
Пр-1а 2шт.		Пр-4 6шт.		Пр-7 22шт.	
Пр-2 1шт.		Пр-5 8шт.		Пр-8 1шт.	
Пр-2а 2шт.					

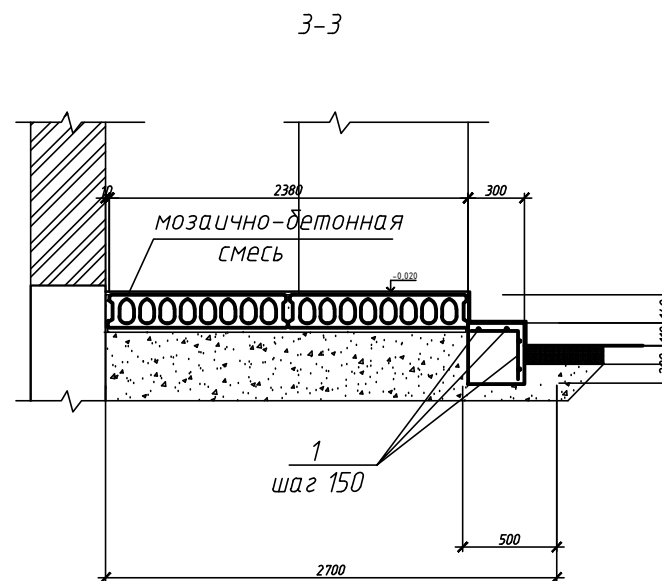
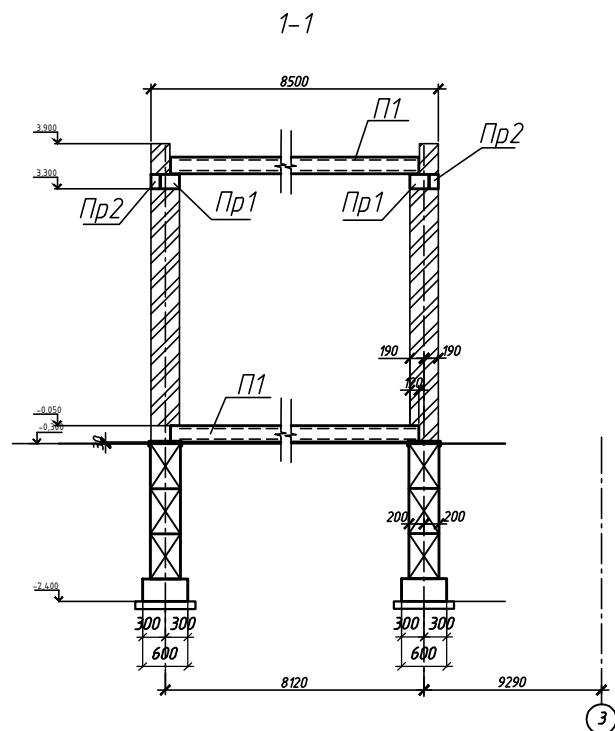
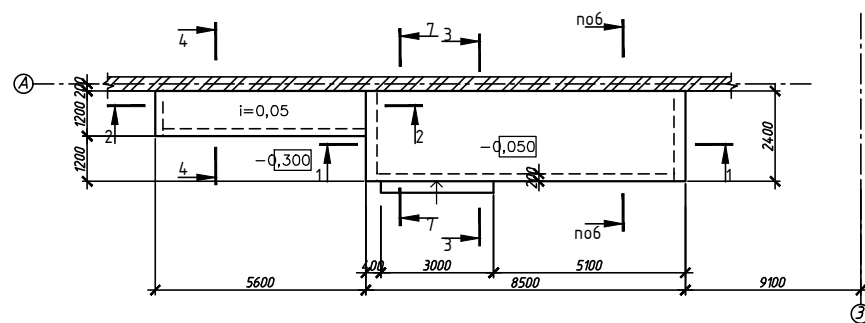
1. Перемычки устанавливать по постели из цементно-песчаного раствора М100.  
2. Данный лист читать совместно с л.9, где приведен общий расход перемычек на здание.

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

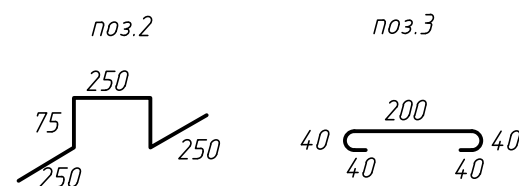
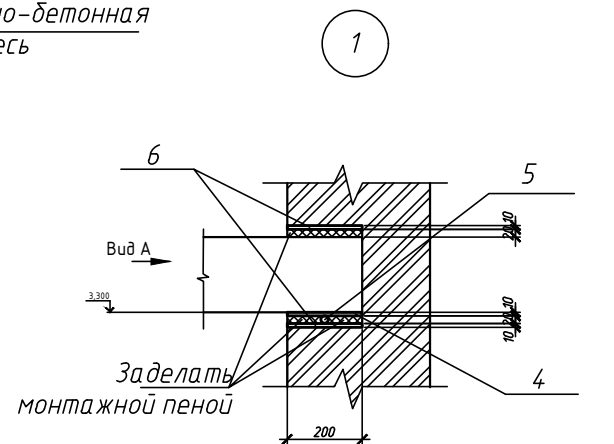
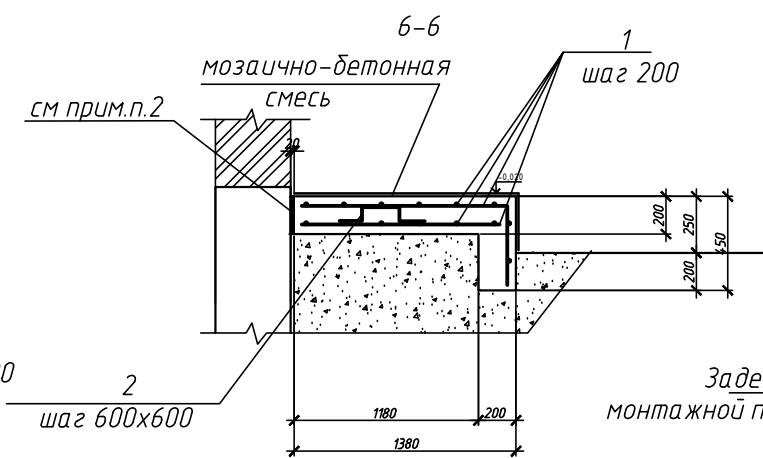
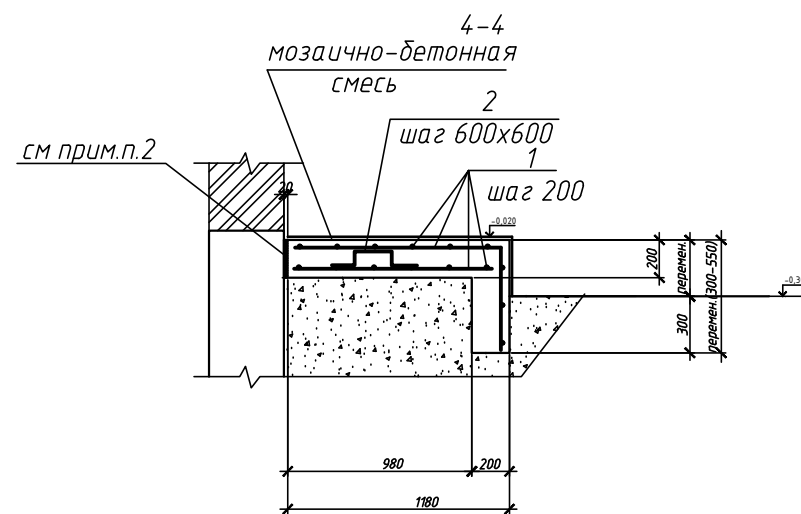
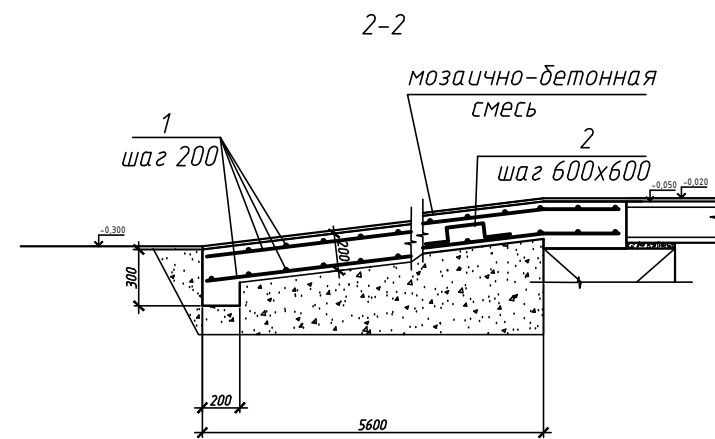
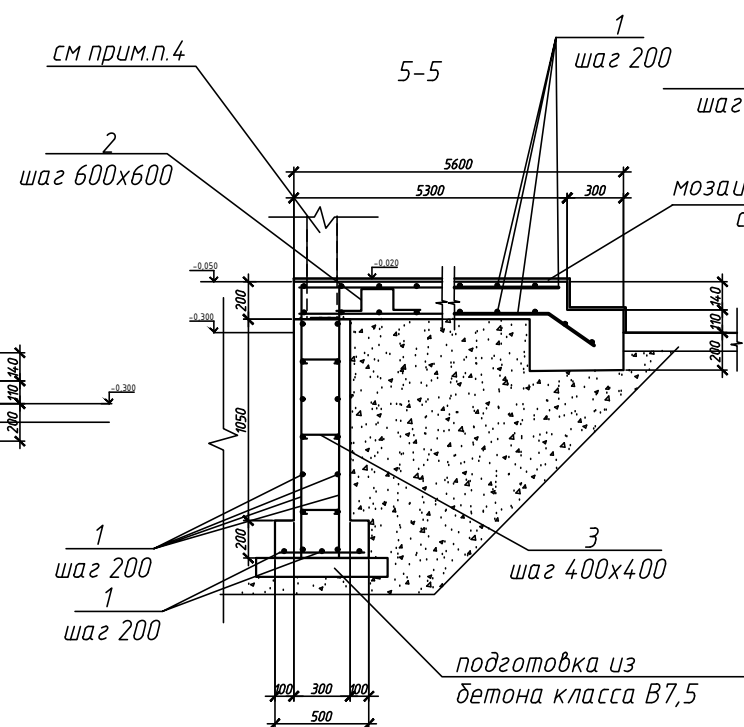
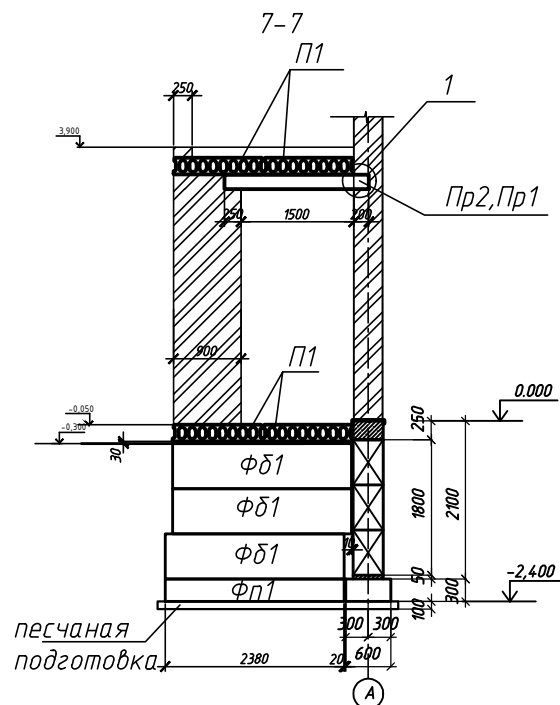
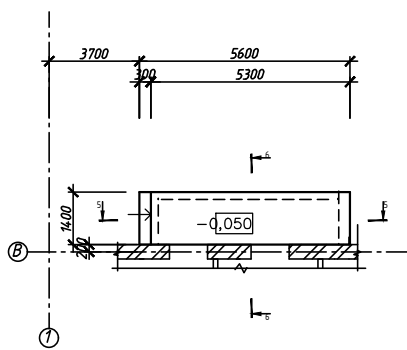
						0111-(26-3)-176-КР			
						Реконструкция здания ПК0 титул 176			
Изм.	Колуч.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Куликов				12.19		Р	8	
Гл.констр.	Мартиросов				12.19	Ведомость перемычек.	ООО "КапиталГруппСтрой"		
Разраб.	Мартиросов				12.19				
Разраб.	Кирейко				12.19				
Н.контр.	Иванова				12.19				



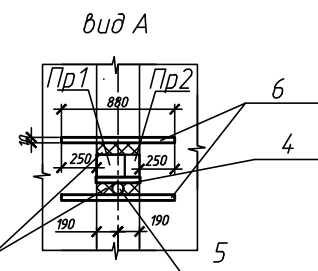
Крыльцо 1  
Схема расположения железобетонных конструкций.



Крыльцо 2  
Схема расположения железобетонных конструкций.



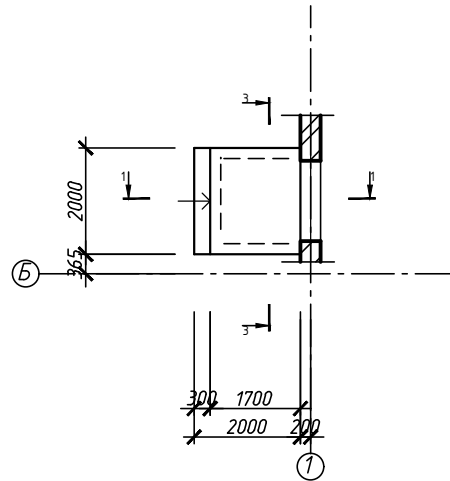
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Прим.
Крыльцо 1					
Фб1	ГОСТ 13579-2010	Фундаментный блок ФБС624.4.6-т	6	1300,00	
Фп1	ГОСТ 13580-85	Плита фундаментная Ф/Б.24-4	2	1040,00	
Пр1	Серия 1.139-10.2	Перемычка БУ 19М	2	230,00	
Пр2	Серия 1.139-10.2	Перемычка Б 19М	2	110,00	
П1	ИЖ568-03	Плита перекрытия 1080-12-8п(7980х1195)	4	2910,00	
МС1	ИЖ568-03 в.1	Изделие соединительное МС1	8	0,50	
АМ1	ГОСТ 34028-2016	А6 А240 L=600мм	4,0	0,24	0,96 кг
1	ГОСТ 34028-2016	А10 А500С L=1п.м	303,1	0,62	188,0 кг
С1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 10х10 35х85	14	2,39	см. прим. п. 6
2	ГОСТ 34028-2016	А6 А240 L=900 мм	27	0,21	5,7 кг
		Бетон В15 W6	1,70	нз	
Крыльцо 2					
1	ГОСТ 34028-2016	А10 А500С L=1п.м	260	0,62	161,2 кг
2	ГОСТ 34028-2016	А6 А240 L=900 мм	27	0,21	5,7 кг
3	ГОСТ 34028-2016	А6 А240 L=360мм	12	0,10	1,2 кг
		Бетон В15 W6	2,40	нз	
		Бетон В7,5	0,10	нз	
Узел 1					
			2 шт.	см. прим. п. 9	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 200х10 L=400	1	6,30	6,30 кг
5	ГОСТ 34028-2016	А6 А240 L=380 мм	1	0,94	0,94 кг
6	ГОСТ 19903-2015	Лист 200х10 L=880	2	13,86	27,72 кг



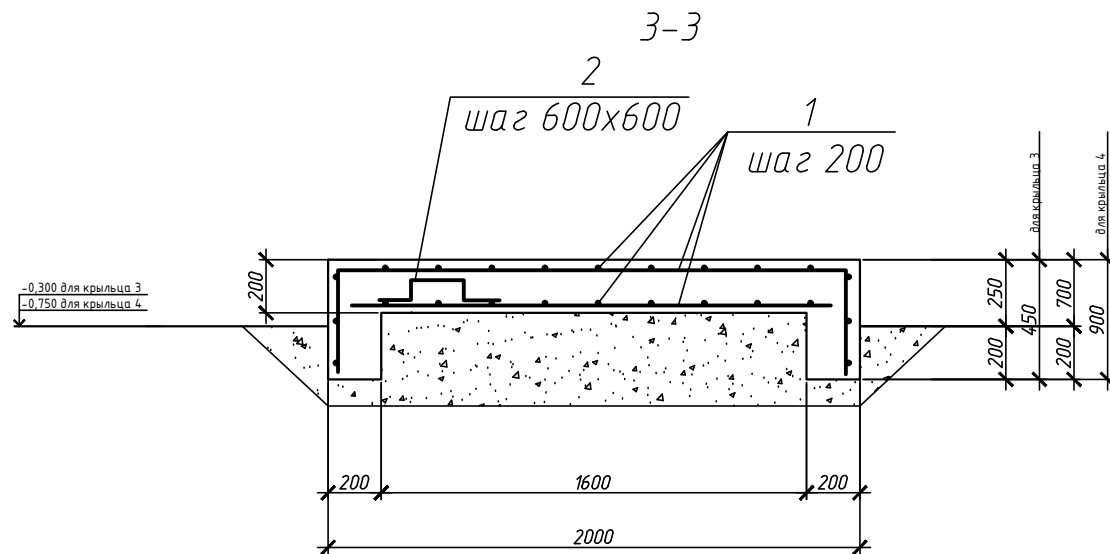
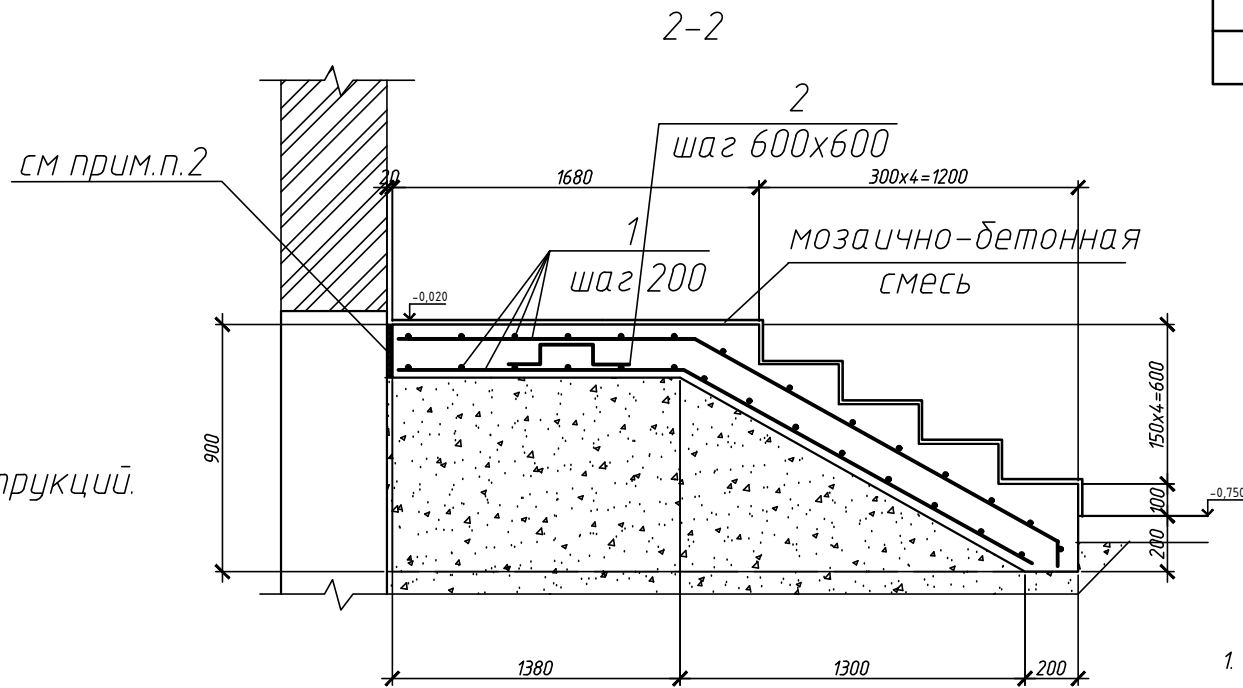
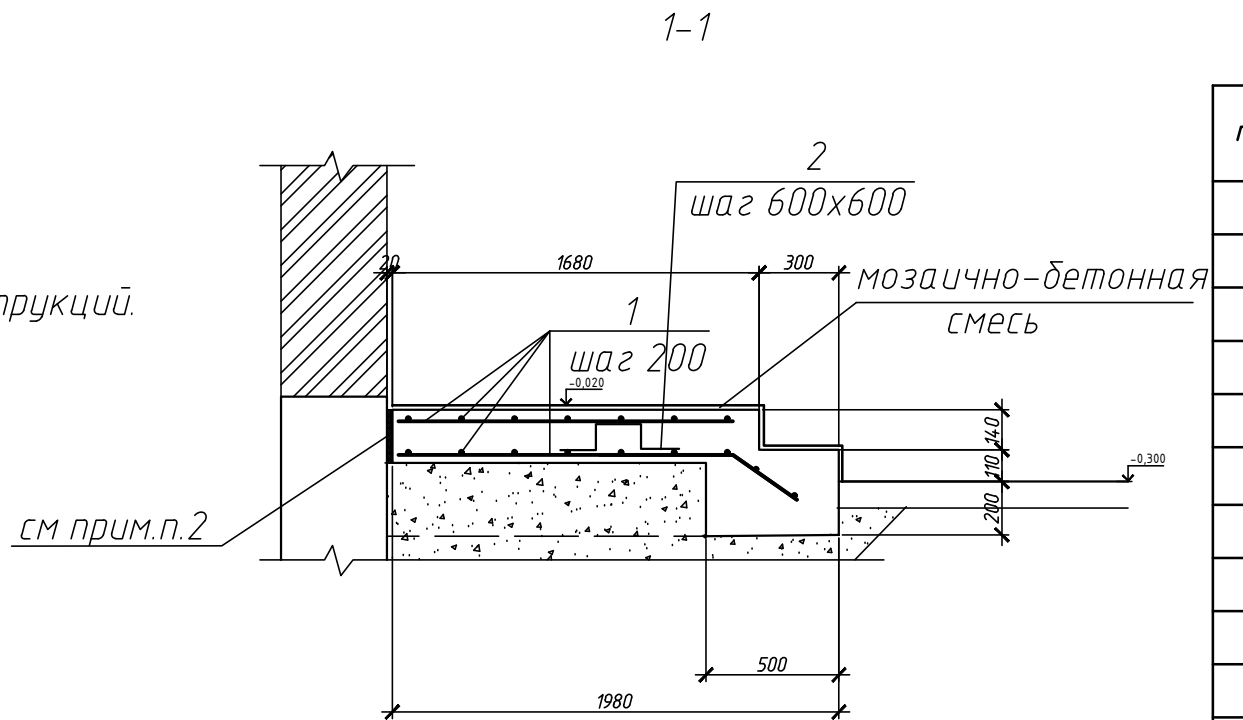
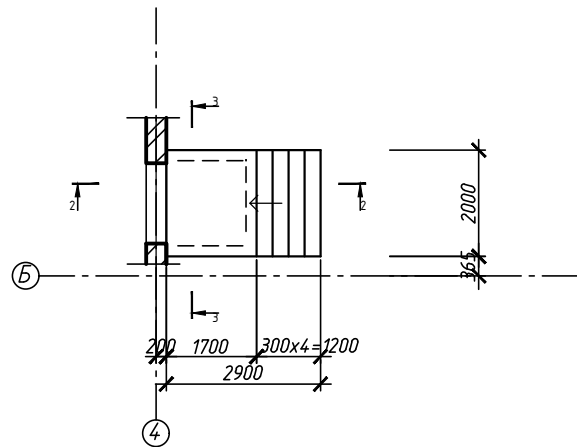
- Защитный слой бетона для арматуры составляет 50 мм. При установке сеток в опалубку стержни отгибать по-месту.
- Между стеной здания и крыльцом организовать осадочный шов установкой листа экструдированного пенополистирола толщиной 20 мм.
- В местах устройства крылец пазах котлована засыпать песком средней крупности с послойной трамбовкой (толщина слоя не более 300 мм) до достижения коэффициента уплотнения  $k = 0,95$ .
- Бетонирование крыльца 2 выполнять в 2 этапа. Замоноличивание верхней плиты крыльца выполнять после монтажа металлических стоек на монолитный ленточный фундамент крыльца.
- Арматурную плиту выполнить по узлу 4 серии ИЖ 568 в.1.
- Кирпичная кладка столбов крыльца 1 размером 900х380 мм армируется сварными сетками по ГОСТ 23 279-2012 из арматуры  $\Phi 4$  в 1 с ячейкой 50х50 мм размером 850х350 мм. Сетки устанавливаются через 5 рядов кладки. Общий расход сеток - 33,4 кг.
- При монтаже плит перекрытия крыльца 1 на отметке -0,270 плиты не должны соприкасаться с грунтом засыпки.
- По верху бетонных блоков выполнить стяжку из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 15 мм и уложить линолеум в 1 слой.
- Нижнюю пластину поз. 4 уложить на ц/п раствор тол. 20 мм. Арматурный стержень поз. 5 приварить к верхней пластине электродами 3-42, толщина шва - 8 мм.
- Покрывание пола см. комплект АР.

0111-(26-3)-176-КР					
Реконструкция здания ПК0 титул 176					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Конструктивные решения				Статья	Лист
				Р	9
Крыльцо 1 и 2. Схемы расположения железобетонных конструкций.				000	
Разраб.	Соловьев	Иванова	12.19	"Капитал" группСтрой"	
Исполн.	Иванова	Иванова	12.19		

Крыльцо 3  
Схема расположения железобетонных конструкций.



Крыльцо 4  
Схема расположения железобетонных конструкций.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Прим.
		Крыльцо 3			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A500C L=1 п.м	80	0,62	49,6 кг
2	ГОСТ 34028-2016	Ø6A240 L=900 мм	12	0,21	2,52 кг
		Бетон класса B15, W6	1,1 м3		
		Крыльцо 4			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A500C L=1 п.м	120	0,62	74,4 кг
2	ГОСТ 34028-2016	Ø6A240 L=900 мм	15	0,21	3,15 кг
		Бетон класса B15, W6	1,9 м3		

- Защитный слой бетона для арматуры составляет 50 мм. При установке сеток в опалубку стержни отгибать по-месту.
- Между стеной здания и крыльцом организовать осадочный шов установкой листа экструдированного пенополистирола толщиной 20 мм.
- В местах устройства крылец пазухи котлована засыпать песком средней крупности с послойной трамбовкой (толщина слоя не более 300 мм) до достижения коэффициента уплотнения  $k=0,95$ .
- В спецификации расход указан на 1 крыльцо.

0111-(26-3)-176-КР					
Реконструкция здания ПК0 титул 176					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Конструктивные решения				Стадия	Лист
				Р	10
Крыльцо 3 и 4. Схемы расположения железобетонных конструкций.				000	
Разраб. Соловьев				"КапиталГруппСтрой"	
Н.контр. Иванова				12.19	

Крыльцо 2





Крыльцо 3



Крыльцо 4



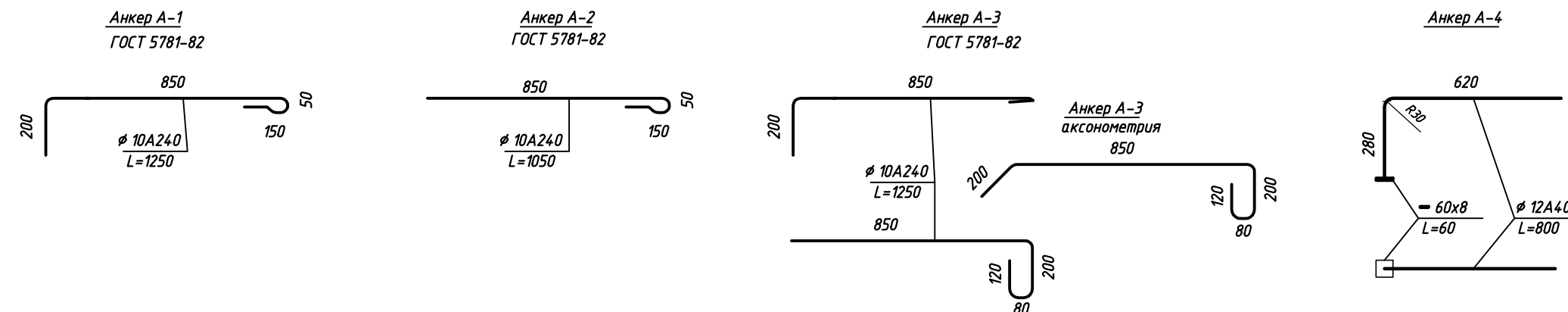
1. Сварку выполнять электродами типа Э-42, толщина сварных швов – 4 мм.
2. Опорную пластину стойки С1 крепить к монолитному фундаменту крыльца на отм. –0,250 двумя распорными болтами М12х200. Болты располагать по оси стойки. Верхняя плита крыльца выполняется после монтажа стойки. Таким образом опорный узел стойки замоноличивается на 200 мм.
3. Для избежания разрушений от разности осадочных деформаций верхний узел стойки крепится к балке Б1 через пружинящую пластину (поз.б) болтом М12х120. Отверстие под болт в пластине расширить для обеспечения её смещения вдоль оси балки.
4. Все металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ115 по слою грунта ГФ–021.
5. Расход металла в спецификации указан на одно крыльцо.
6. Из уголка поз.3 выполняются рамки для укладки профильного листа покрытия крылец и крепления облицовки. Облицовку здания и конструкций крылец, а также узлы примыкания и нащельники см. на чертежах марки АР.

						0111-(26-3)-176-KP			
						Реконструкция здания ПКО титул 176			
Изм.	Колуч.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные решения	Статья	Лист	ООО "КапиталГруппСтрой"
							P	11	
Разраб.	Соловьев				12.19	Крыльцо 2, 3 и 4. Схемы расположения стоек и балок козырьков.			
П.контр.	Иванюба				12.19				

Фрагмент плана плит перекрытия на отм. 6.900  
остальное см. план плит перекрытия на отм. 3.300



Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
		<u>Детали</u>			
	ГОСТ 5781-82*	№ 12А400 L=900	1	0.80	0.80
	ГОСТ 103-76*	полоса —60х8 L=60	1	0.23	0.23
		<u>Общий вес анкера А-4, кг</u>		1.03	

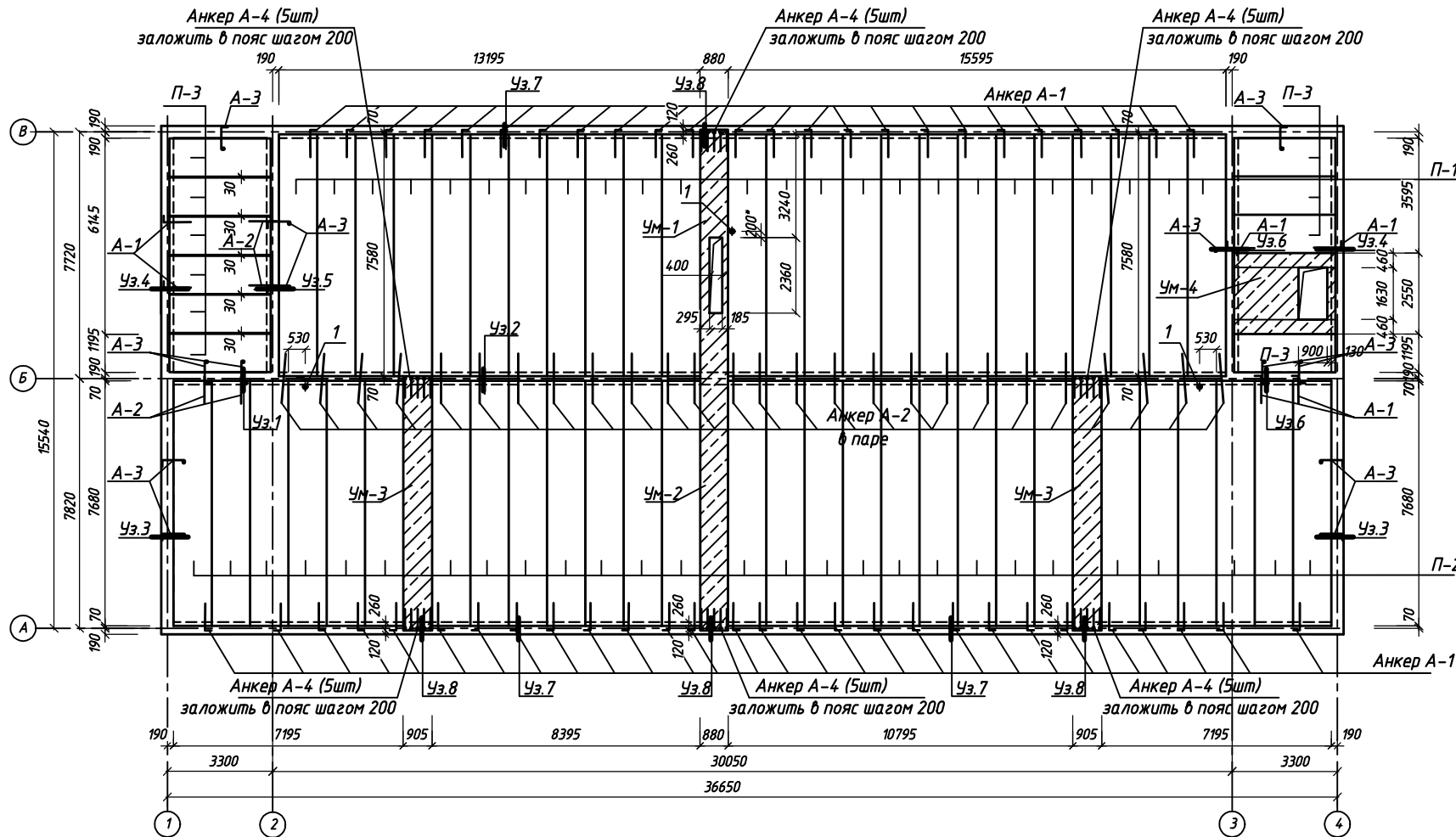


1. Плиты перекрытия монтировать на железобетонный пояс по постели из цементно-песчаного раствора М100.
2. Продольные швы между плитами перекрытия заделывать цементно-песчаным раствором М100.
3. Анкеробку плит перекрытия к стенам осуществлять с помощью анкеров А-1, а между собой – анкером А-2 за монтажные петли с использованием электродуговой сварки электродами 342А. Заводское исполнение плит – с петлями.
4. Анкеры А-4 заложить в пояс по месту участков монолитных заранее.
5. Сварку элементов анкера А-4 производить электродуговой сваркой в табр электродами 342А под слоем флюса.

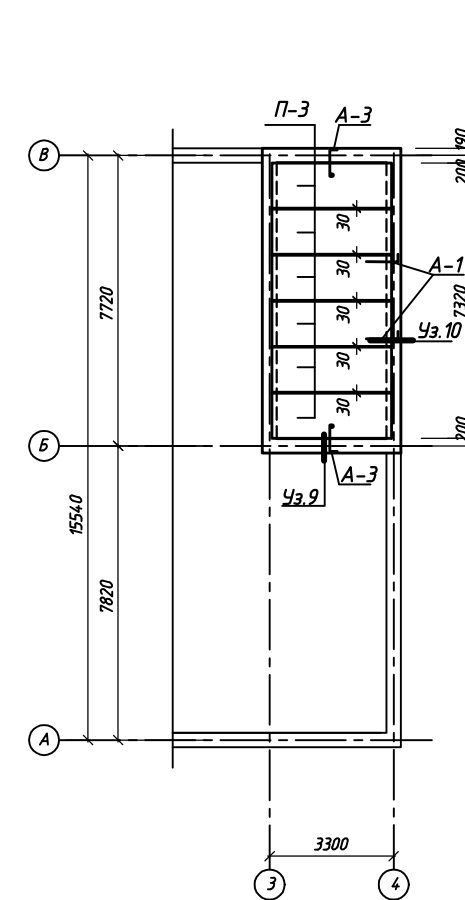
						0111-(26-3)-176-KP
						Реконструкция здания ПКО титул 176
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГИП	Куликоб				12.19	Конструктивные решения
Гл.констр.	Мартыросов				12.19	
Разраб.	Мартыросов				12.19	Схемы расположения элементов перекрытия на отм. 3.300 и 6.900.
Разраб.	Кирило				12.19	
Н.контр.	Иванюба				12.19	
						Студия Лист Листов Р 12 000 "КапиталЛГ Групп Строй"



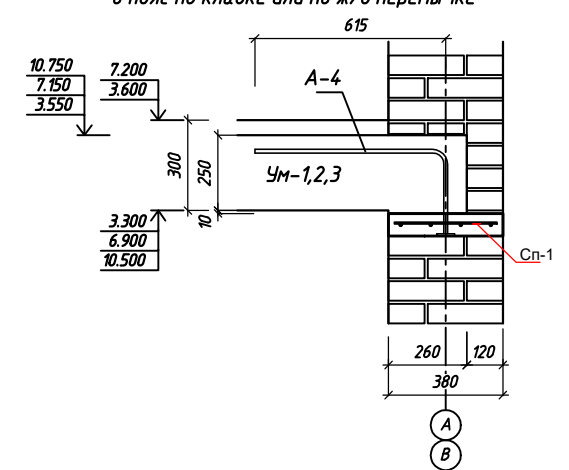
План плит покрытия на отм. 10.500



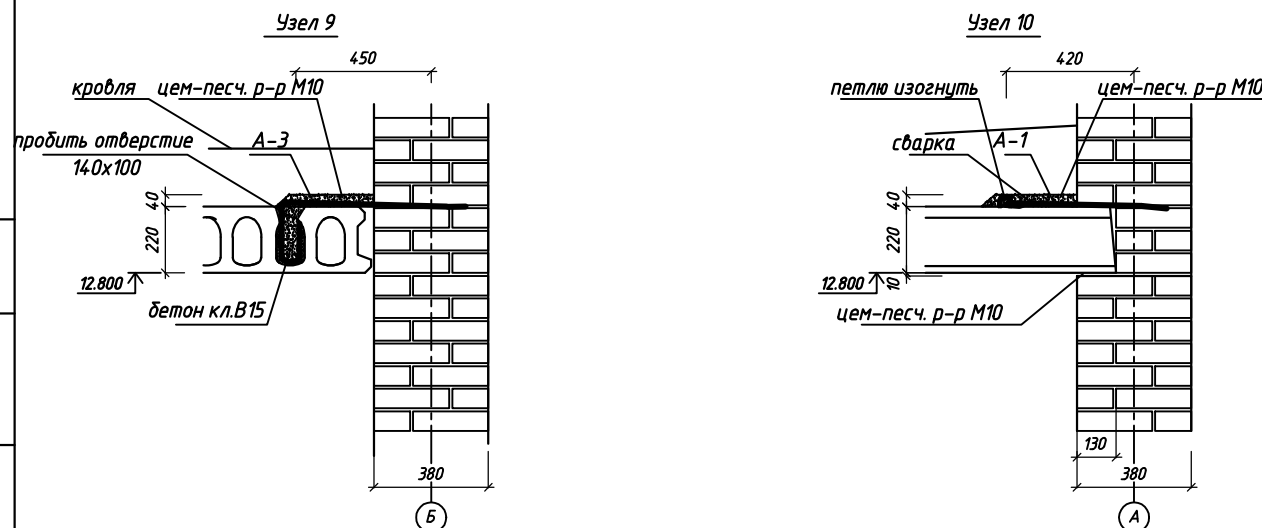
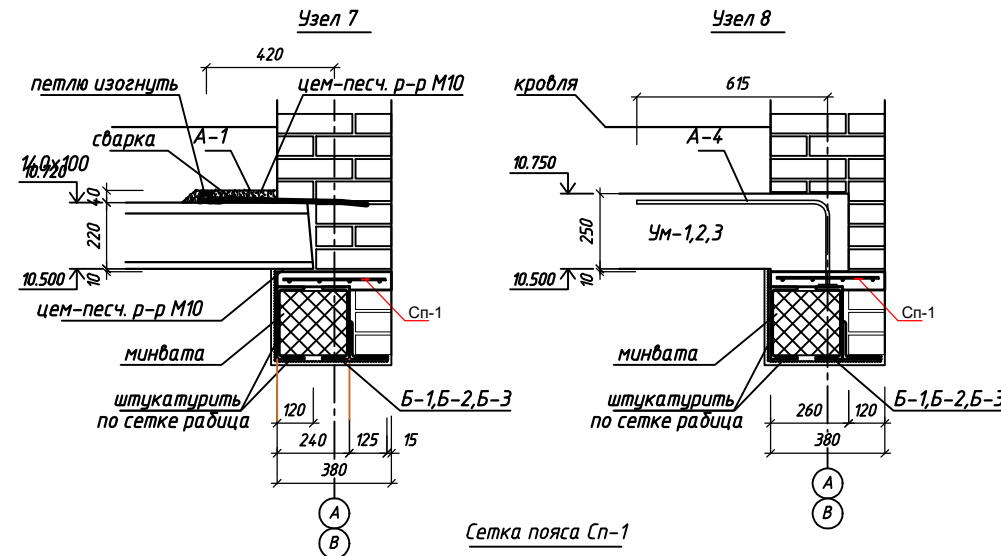
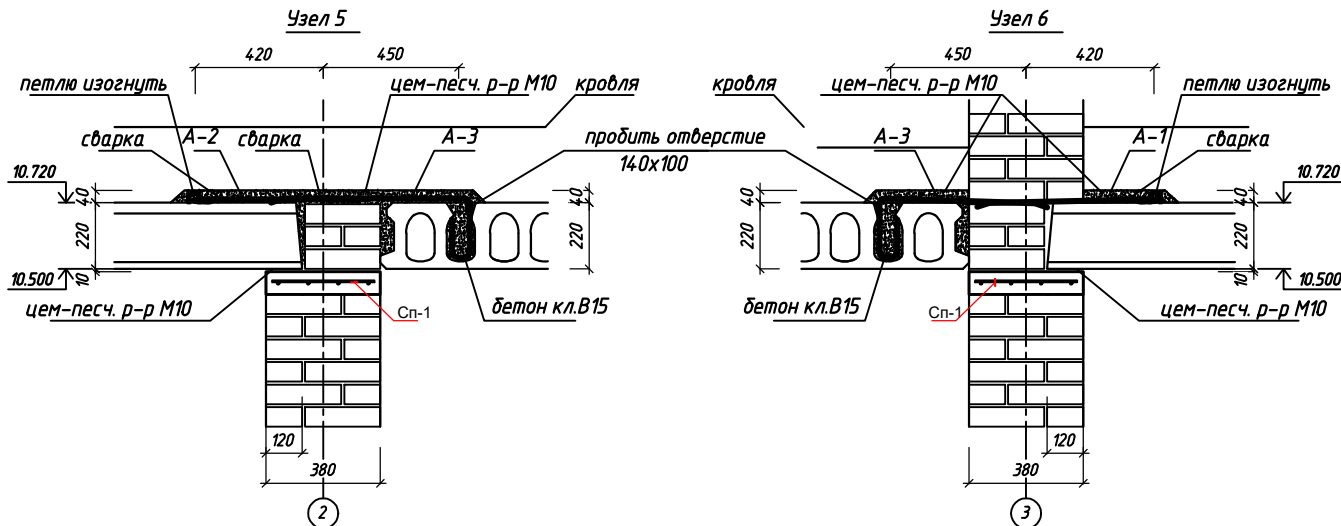
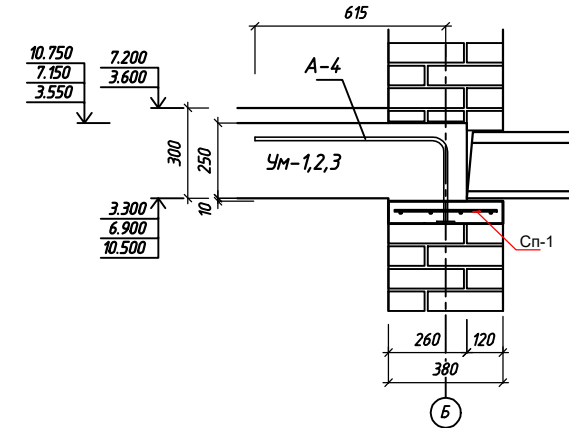
План плит покрытия на отм. 12.800



Деталь установки анкера А-4 в пояс по кладке или по ж/б перемычке



Деталь установки анкера А-4 в пояс по кладке средней стены

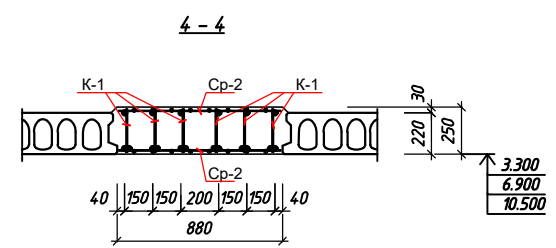
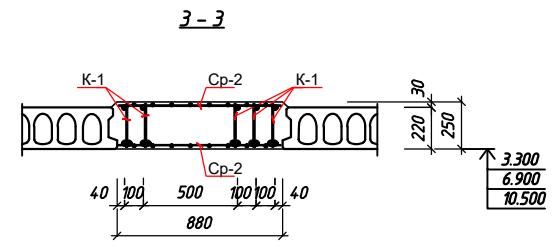
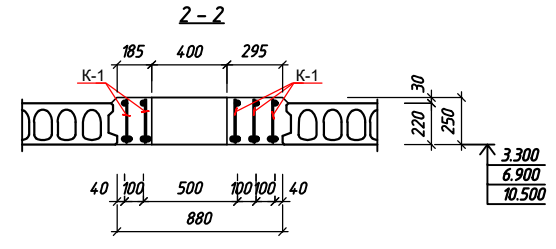
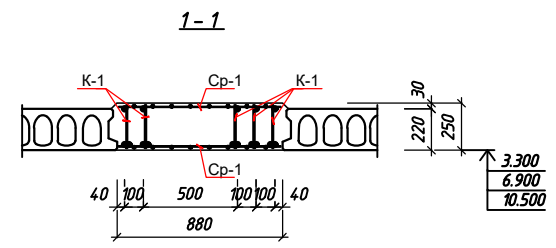
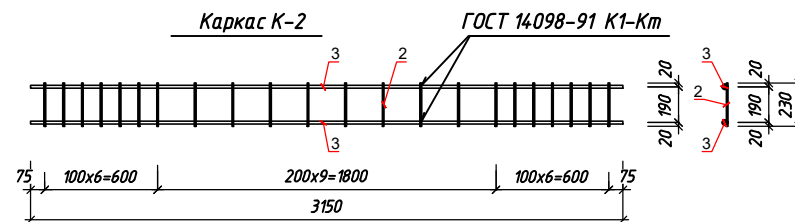
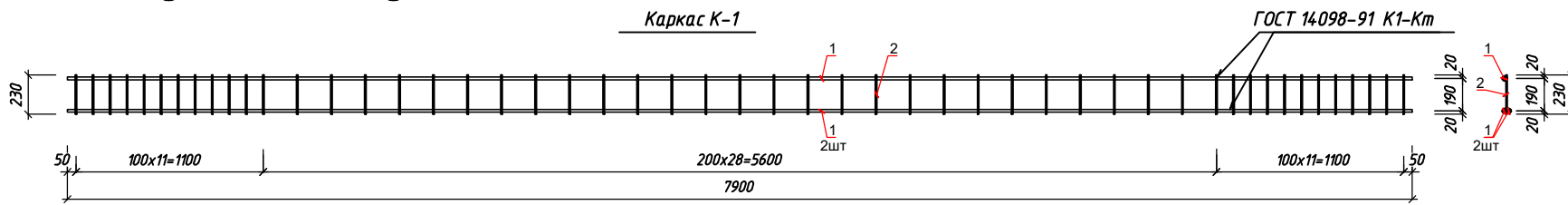
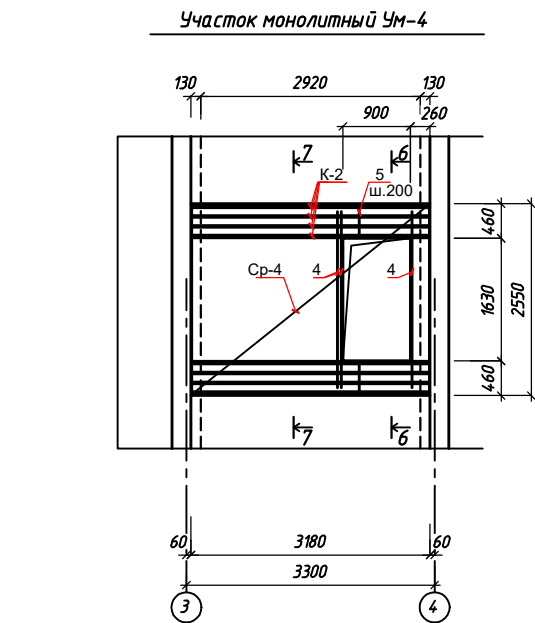
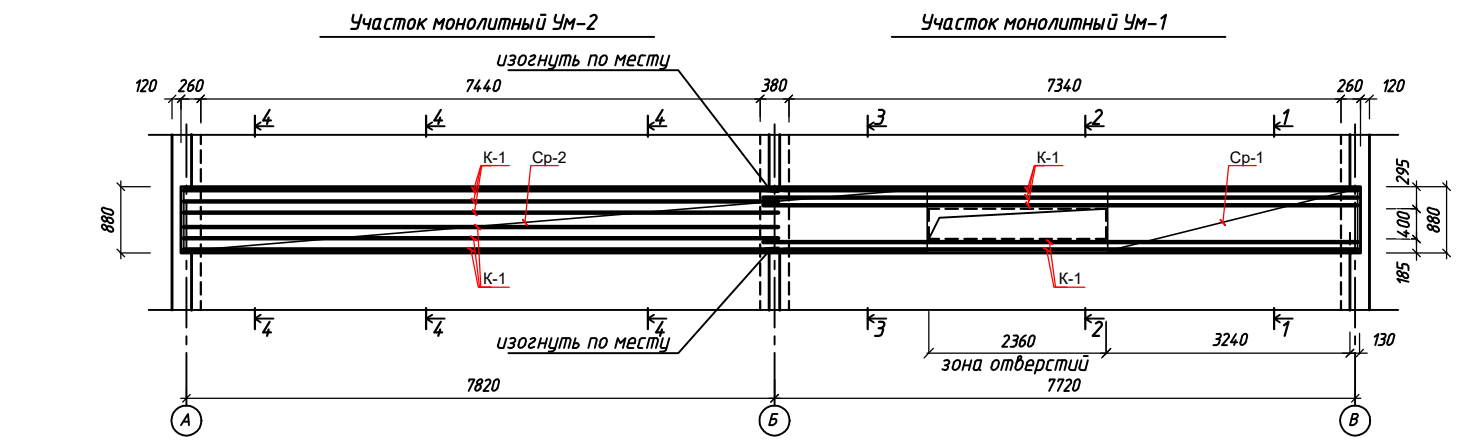


Спецификация на сетку пояса Сп-1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
Поз.				ед.кг	
3	ГОСТ 5781-82*	Детали на 1 пог.м	4	0.222	0.89
4	ГОСТ 5781-82*	Общий вес Сп-1 1 пог.м	5	0.076	0.38

- Плиты перекрытия монтировать на железобетонный пояс по постели из цементно-песчаного раствора М100.
- Продольные швы между плитами перекрытия заделывать цементно-песчаным раствором М100.
- Анкеровку плит перекрытия к стенам осуществлять с помощью анкеров А-1, а между собой - анкеров А-2 за монтажные петли с использованием электродугой сварки электродами Э42А. Заводское исполнение плит - с петлями.
- Анкеры А-4 заложить в пояс по месту участков монолитных заранее.

					0111-(26-3)-176-КР			
					Реконструкция здания ПКО титул 176			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП	Куликов				12.19	Конструктивные решения	Стадия	Лист
Гл.констр.	Мартыросов				12.19		Р	13
Разраб.	Мартыросов				12.19	Схемы расположения элементов покрытия на отм. 10.500 и 12.800.	000	
Разраб.	Кирейко				12.19		"КапиталГруппСтрой"	
Н.контр.	Иванова				12.19			



Спецификация на каркас К-1

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Детали			
1	ГОСТ 5781-82*	Ø 16A400 L=7900	3	12.47	37.41
2	ГОСТ 5781-82*	Ø 8A240 L=230	51	0.091	4.64
		Общий вес каркаса К-1, кг		42.05	

Спецификация на каркас К-2

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Детали			
2	ГОСТ 5781-82*	Ø 8A240 L=230	22	0.091	2.00
3	ГОСТ 5781-82*	Ø 16A400 L=3150	2	4.98	9.96
		Общий вес каркаса К-2, кг		11.96	

Спецификация на участки монолитные

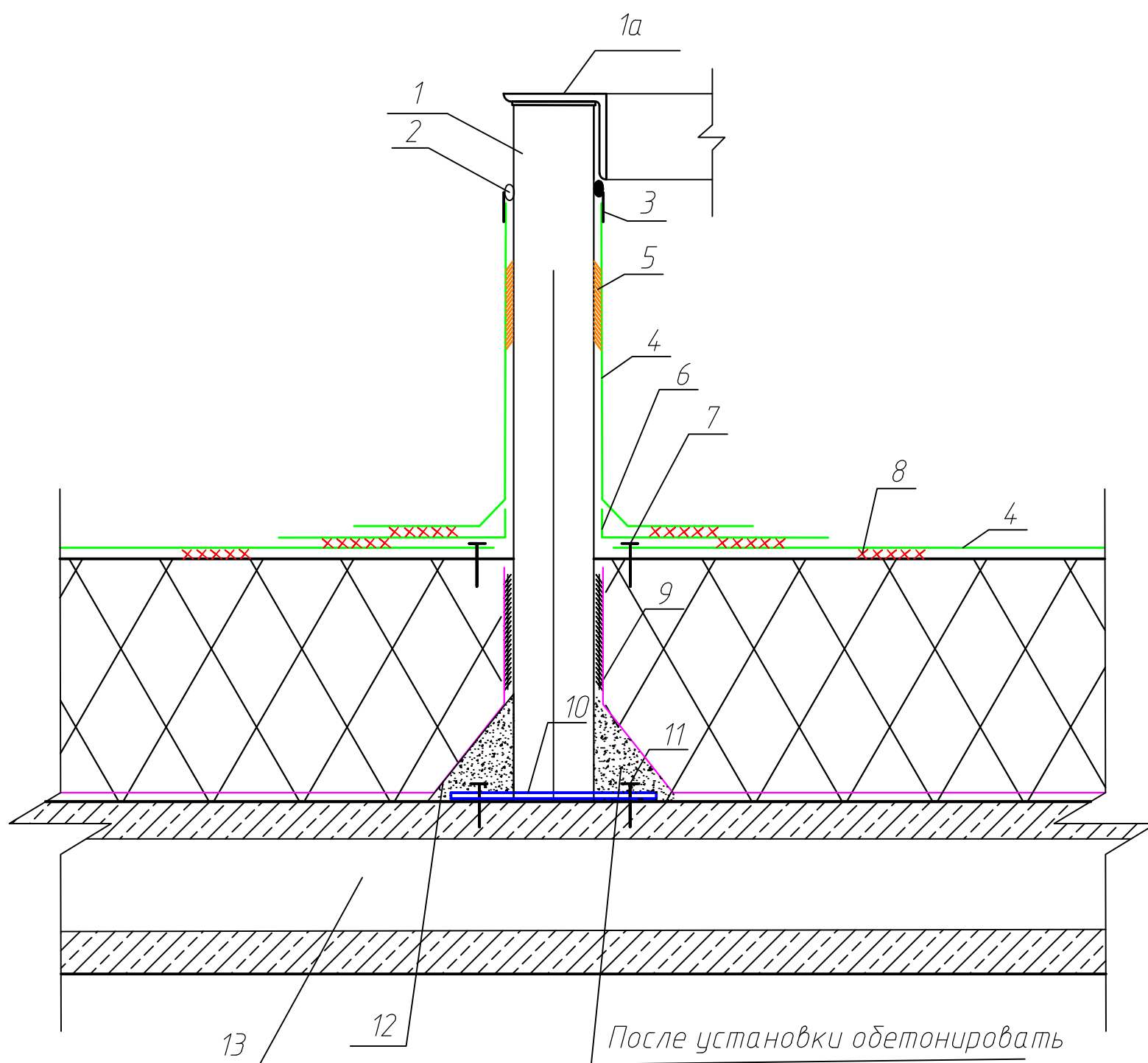
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Участок УМ-1			
		Сборочные единицы			
К-1	здесь л.17	Каркас К-1	5	42.05	210.25
Ср-1	ГОСТ 8478-81	Ср Ø 4 Вр-1 100 ГОСТ 6727-80 86x332	2	5.53	11.06
		Материалы			
		Бетон кл. В20 на УМ-1, м3	170		
		Участок УМ-2			
		Сборочные единицы			
К-1	здесь л.17	Каркас К-1	6	42.05	252.30
Ср-2	ГОСТ 8478-81	Ср Ø 4 Вр-1 100 ГОСТ 6727-80 86x998	2	16.42	32.84
		Материалы			
		Бетон кл. В20 на УМ-2, м3	185		
		Участок УМ-3			
		Сборочные единицы			
К-1	здесь л.17	Каркас К-1	6	42.05	252.30
Ср-3	ГОСТ 8478-81	Ср Ø 4 Вр-1 100 ГОСТ 6727-80 88x790	2	9.75	19.50
		Материалы			
		Бетон кл. В20 на УМ-3, м3	190		
		Участок УМ-4			
		Сборочные единицы			
К-2	здесь л.17	Каркас К-2	8	11.96	95.68
Ср-4	ГОСТ 8478-81	Ср Ø 4 Вр-1 100 ГОСТ 6727-80 252x315	1	10.97	10.97
		Детали			
4	ГОСТ 5781-82*	Ø 12A400 L=2340	3	2.08	6.24
5	ГОСТ 5781-82*	Ø 8A240 L=430	32	0.17	5.44
		Материалы			
		Бетон кл. В20 на УМ-4, м3	115		

1. Каркасы К-1 и К-2 изготавливать с пощью контактной точечной сварки К1-Км по ГОСТ 14097-91.
2. Сетки Ср-... и отдельные стержни вязать к каркасам К-... с помощью вязальной проволоки.
3. Сетки Ср-... вырезать по месту отверстий.
4. Защитный слой бетона для рабочей арматуры участков монолитных - 20 мм.

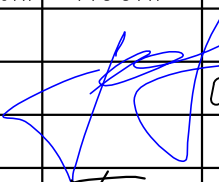

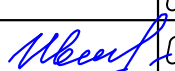
						0111-(26-3)-176-КР
						Реконструкция здания ПКО титул 176
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные решения
Г.И.П.	Куликов	12	19			Р
Г.л.констр.	Мартыросов	12	19			Лист
Разраб.	Мартыросов	12	19			14
Разраб.	Кирилко	12	19			000
Н.контр.	Иванова	12	19			"КапиталГруппСтрой"

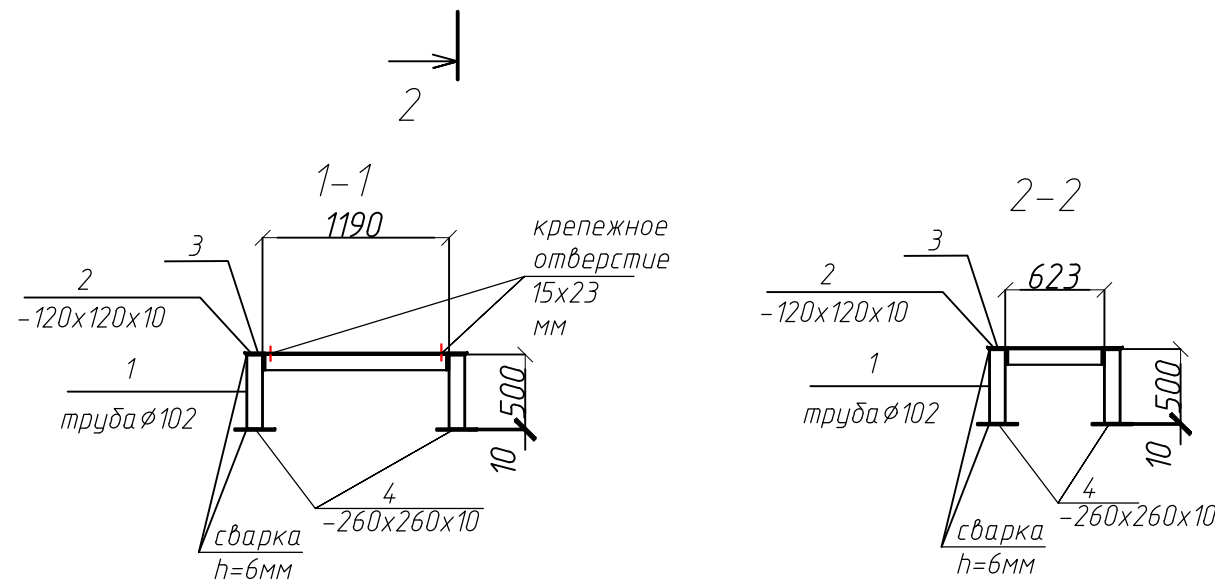
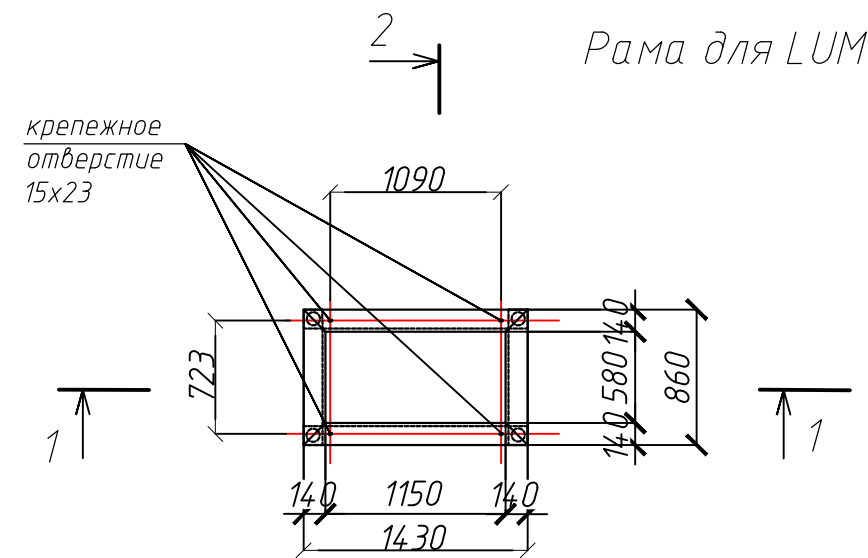
Формат А1



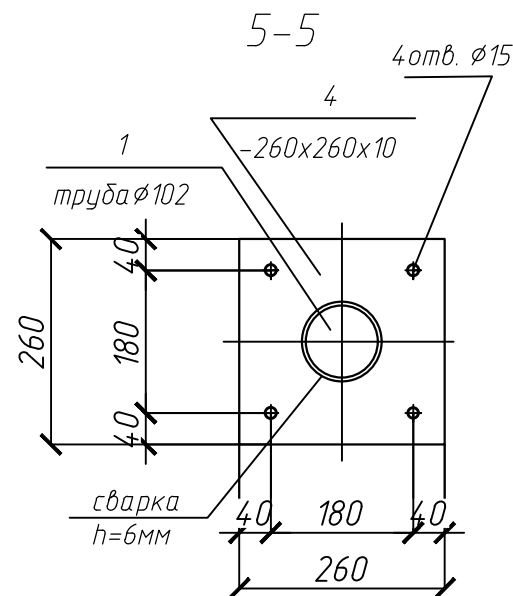
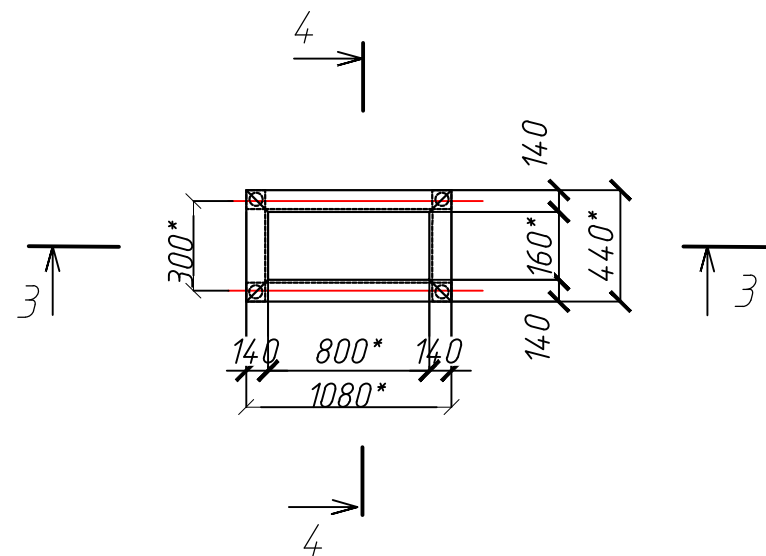


- 1- Стойка рамы под кондиционер ( труба  $\varnothing 102$  )  
1a- Рама под кондиционер ( из уголка )  
2- Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71  
3- Металлический хомут  
4- Неармированная мембрана по проекту  
5- Клей контактный  
6- Эластичный переходник для труб  
7- Телескопический крепеж  
8- Сварной шов 20 мм  
9- Двухсторонняя самоклеющаяся лента  
10- Пластина 260x260  
11- Анкера M12 (хилти)  
12- Пароизоляционный слой Технозласт ЭПП  
13- Сборная ж.б. плита

						0111-(26-3)-176-КР			
						Реконструкция здания ПК0 титул 176			
Изм.	Колуч.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Куликов			02.20		Р	16	
Проверил	Третьякова О.				02.20	Узел крепления стоек под кондиционеры	ООО "КапиталлГруппСтрой"		
Разраб.	Третьякова К.				02.20				
Н.контр.	Иванова				02.20				

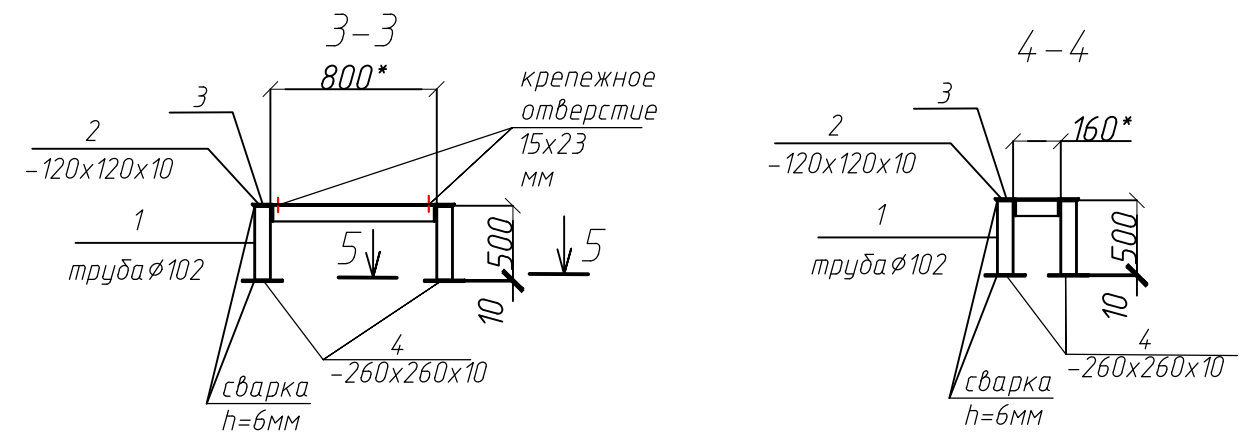


Рама для KN4, KN5, KN6, KN7



## Спецификация

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Рама для LUM	3		
1	ГОСТ 10704-91	φ102x4,5 L=500	4	5.4	
2	ГОСТ 103-2006	- 120x120x10	4	1.13	
3	ГОСТ 103-2006	L 140x10 L=4.6 мп.	1	98.7	
4	ГОСТ 103-2006	- 260x260x10	4	5.3	
		анкера M12 (хилти)	12		
		Рама для KN4, KN5, KN6, KN7	4		
1	ГОСТ 10704-91	φ102x4,5 L=500	4	5.4	
2	ГОСТ 103-2006	- 120x120x10	4	1.13	
3	ГОСТ 103-2006	L 140x10 L=3.04 мп.*	1	65.2	
4	ГОСТ 103-2006	- 260x260x10	4	5.3	
		анкера M12 (хилти)	16		



1. Схема расположения кондиционеров см. раздел АР л.5
2. Все металлические конструкции на заводе - изготовителе должны быть защищены от коррозии 2 слоями эмали ПФ-1189 (возможна замена на ПФ-115) по слою грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82)

						0111-(26-3)-176-КР		
						Реконструкция здания ПК0 титул 176		
Изм.	Колуч.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные решения	Стадия	Лист
ГИП	Куликов				02.20		Р	17
Проверил	Третьякова О.				02.20	Опора под кондиционеры	ООО "КапиталЛГруппСтрой"	
Разраб.	Третьякова				02.20			
Н.контр.	Иванова				02.20			