

Свидетельство № 1238.03-2012-7453243220-П-123 от 05.05.2017

**Жилой дом (стр.№5) со административными помещениями и  
встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди  
микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г.  
Челябинска.**


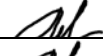

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные  
решения.**

**Часть 2. Оси 5с-10с**

**Том 4.2.**

**ШИФР – 269-ЕП-2018-КР2**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	94-19		05.2019
2	123-19		05.2019
3	130-19		06.2019

Свидетельство № 1238.03-2012-7453243220-П-123 от 05.05.2017

**Жилой дом (стр.№5) со административными помещениями и  
встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди  
микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г.  
Челябинска.**

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные  
решения.**

**Часть 2. Оси 5с-10с**

**Том 4.2.**

**ШИФР – 269-ЕП-2018-КР2**

Согласовано		

Директор ООО «ЕСК-Проект»

Главный инженер проекта



И.Г. Кузьмина

П.С. Коваль

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

# 1. Исходные данные и перечень нормативных и справочных документов.

Исходные данные.

Проектируемый объект – «Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона «Западный луч» в Центральном районе г. Челябинска» выполнен на основании договора, технических условий на проектирование и в соответствии с архитектурным проектом.

Раздел «Конструктивные строительные решения» выполнен ООО "ЕСК-Проект".

Раздел «Конструктивные строительные решения» разработан на основании следующих исходных данных:

- архитектурно-планировочных решений здания;
- генерального плана;
- технических условий на строительное проектирование, согласованных заказчиком;
- отчета об инженерно-геологических изысканий 49/2018-ИГИ, выполненных ООО "Челябинск-ТИСИЗ» в 2018 г. (договор № 49/2018 от 06.04.2018 г.).

Перечень нормативных и справочных документов.

ФЗ 123 Технический регламент о требованиях пожарной безопасности

ФЗ 184 О техническом регулировании

ФЗ 384 Технический регламент о безопасности зданий и сооружений

СП 131.13330.2012 (СНиП 23-11-99\*) Строительная климатология

СП 20.13330.2016 (СНиП 2.01.07-85\*) Нагрузки и воздействия

СП 22.13330.2016 (СНиП 2.02.01-83\*) Основания зданий и сооружений

ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения

СП 28.13330.2017 (СНиП 2.03.11-85) Защита строительных конструкций от коррозии

СП 35.13330.2011 (СНиП 2.05.03-84\*) Мосты и трубы

СП 63.13330.2012 (СНиП 52-01-2003) Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения

ВСН 31-95 Указания по определению несущей способности и необходимой длины свай

СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты

ГОСТ 5686-2012 Грунты. Методы полевых испытаний сваями

Правила противопожарного режима в РФ от 25.04.2012

СП.1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы

СП.2.13130.2012 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты

СП.4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемным и конструктивным решениям.

РД 34.21.122-87 Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений

СТО 36554501-006-2006 «Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций».

МДС 21-2.2000 «Методические рекомендации по расчету огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций».

СП 54.13330.2016 (СНиП 31-01-2003) Здания жилые многоквартирные.

СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения

СП 51.13330.2011 (СНиП 23-03-2003) Защита от шума

СП 50.13330.2012 (СНиП 23-02-2003) Тепловая защита зданий

СП 52.13330.2016 (СНиП 23-05-98\*) Естественное и искусственное освещение

СП 23-103-2003 Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий

Согласовано			
Разработал			

Инв. № подл.	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

3	-	зам	130-19		06.19
1	-	зам	94-19		05.19
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Коваль			05.18
Разработал		Львов			05.18
Н.контроль		Коваль			05.18

269-ЕП-2018 - КР2-ПЗ

Текстовая часть  
Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	
ООО «ЕСК-Проект»		





образования широко развиты и представлены отвалами естественных грунтов с примесью отходов производств и хаотичными свалками бытового мусора.

Сводный геолого-литоргический разрез площадки представлен следующими грунтами (сверху-вниз):

**ИГЭ 1. Насыпной грунт** – представлен механической смесью глинистых грунтов, почвы, щебня, дресвы, строительного (кирпичных обломков, кусков бетона, стекла, древесных остатков) и бытового мусора, участками с примесью органических веществ, редко с включением глыб. Грунт имеет повсеместное распространение мощностью от 2,0 до 5,7 м.

**Почвенно-растительный слой – QIV** – суглинистый, с корнями растений, черного, темно-серого цвета; развит фрагментами в восточной части площадки в виде слоя мощностью 0,2 – 0,5 м, погребенного под насыпным грунтом.

Континентальная терригенная формация

**Биогенные отложения - bQIV**

**ИГЭ 2. Глина темно-серой, темно-бурой до черной окраски;** тугопластичная по показателю текучести (от твердой до текучепластичной); слабозаторфованная, участками сильнозаторфованная или с примесью органических веществ, редко с маломощными прослойками илов, песков. Грунт залегает в виде линз и прослоев мощностью 0,5 – 1,1 м в северной части участка.

**Аллювиальные отложения - aQIV**

**ИГЭ 3. Суглинок тугопластичный** по показателю текучести; серо-коричневого, зеленовато-серого, светло-бурого цвета; с марганцовистыми вкрапленностями, с маломощными прослойками песка мелкого, реже средней крупности; с гравием до 5%, местами к подошве слоя с включениями крупной гальки, единичных валунов и глыб. Грунт отслеживается в виде довольно выдержанного слоя мощностью от 0,6 до 2,7 м;

**ИГЭ 4. Песок средней крупности, серого, серовато-коричневого, желтовато-коричневого цвета;** полимиктового состава, средней плотности, от влажного до водонасыщенного, с маломощными глинистыми прослойками, участками глинизированный. Мощность слоя от 0,2 до 2,0 м;

**ИГЭ 5. Песок гравелистый,** участками крупный, серого, коричневого, зеленовато-серого цвета; полимиктового состава, средней плотности, от влажного до водонасыщенного, с суглинистыми и супесчаными прослойками. Мощность слоя от 0,3 до 1,5 м;

**ИГЭ 6. Гравийный грунт** с песчаным, реже супесчаным заполнителем в среднем до 39 %, водонасыщенный. Грунт коричневатого-серого, серого цвета; залегает в основании аллювиальных отложений вскрытой мощностью слоя 0,4 – 0,7 м.

**Элювиальная мезозойская формация – eMZ**

**ИГЭ 7. Суглинок твёрдый до полутвердого по показателю текучести;** темно-серого, зеленовато-коричневого, серо-зеленого цвета; со среднезернистой структурой коренных пород, дресвяный (с дресвой и щебнем в среднем по слою до 37 %), участками с дресвой и щебнем до 10-20%. Встречен большинством скважин, мощностью от 0,4 до 3,0 м.

**ИГЭ 8. Дресвяный грунт** с суглинистым твердым заполнителем в среднем по слою до 36%, местами с песчаным и супесчаным; редко с прослоями щебенистого грунта. Грунт темно-серого, зеленовато-серого, желтовато-серого цвета. Мощность слоя от 0,5 до 2,7 м.

**Магматическая средне-верхнепалеозойская формация**

**Гранитоидная субформация – PZ**

**ИГЭ 9. Гранитоиды средней прочности** темно-серого, зеленовато-серого цвета; со среднекристаллической структурой, массивной текстурой, средневыветрелые, от средне- до

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №				
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.

						269-ЕП-2018 - КР2-ПЗ	Лист
							4

сильнотрещиноватых. Грунт встречен, в основном, в восточной части исследуемой территории скважинами прошлых лет [13.7- 13.10], пройденной мощностью 1,0 - 3,5 м.

**ИГЭ 10. Гранитоиды прочные**, темно-серого, зеленовато-серого цвета; со среднекристаллической структурой, массивной текстурой, слабыветрелые, среднетрещиноватые. Грунт встречен, в основном, в западной части исследуемой территории, пройденной мощностью 1,5 - 3,0 м.

По данным инженерно-геологических изысканий на площадке строительства основанием свай-стоек являются **гранитоиды средней прочности**. Согласно таб.Б.3, Б.5 ГОСТ25100-2011 порода (**ИГЭ 9**) неразмываемая, непористая, среднетрещиноватая. Характеризуется следующими нормативными значениями показателей: плотность частиц – 2.73 г/см<sup>3</sup>, плотность грунта - 2.63 г/см<sup>3</sup>, предел прочности в сухом состоянии – 34.4МПа, под водой – 22.7 МПа. Нормативное значение показателя качества грунта (RQD) составляет 74%, согласно Приложению Г ГОСТ 25100-2011 классифицируется как грунт среднего качества.

Для расчета оснований значения основных параметров (при  $\alpha=0.95$ ) следующие :

**плотность грунта - 2.63 г/см<sup>3</sup>,**

**предел прочности – 22.7 МПа.**

**Сводная таблица физико-механических свойств грунтов:**

№№ ИГЭ	Удельный вес, кН/м <sup>3</sup>		Угол внутреннего трения, град.		Удельное сцепление, кПа		Модуль деформации МПа, Е	Предел прочности в водонас. сост., МПа, R <sub>c</sub>	Расчетное сопротивление, кПа, R <sub>o</sub>	Примечание
	γ <sub>п</sub>	γ <sub>т</sub>	φ <sub>п</sub>	φ <sub>т</sub>	С <sub>п</sub>	С <sub>т</sub>				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	18,8	-	-	-	-	-	-	-	80	К=1.0. Насыпной грунт
2	16,6	16,6	8	7	19	18	2	-		К=1.0, $\bar{I}_p=23\%$ ; $\bar{I}_L=0,48$ ; $\bar{I}_c=0,19$ ; $\bar{e}=1,37$ д.е.; $\gamma_{sb}=6,7$ кН/м <sup>3</sup> .
3	19,9	19,8	19	18	28	26	13	-	237	К=1.0, $\bar{I}_p=13\%$ ; $\bar{I}_L=0,27$ ; $\bar{e}=0,68$ ; $\gamma_{sb}=10,2$ кН/м <sup>3</sup> .
4	18,7	18,7	35	32	1	0,7	30	-	400	К=1.1. Песок средней крупности, средней плотности, $\bar{e}=0,66$ д.е.; $\gamma_{sb}=10,2$ кН/м <sup>3</sup>
5	19,0	19,0	39	35	1	0,7	35	-	500	К=1.1. Песок гравелистый, средней плотности, $\bar{e}=0,60$ ; $\gamma_{sb}=10,4$ кН/м <sup>3</sup>
6	19,3	19,3	30	30	7	7	36	-	500	К=1.1. Гравийный грунт
7	20,8	20,6	24	23	26	24	13	-	295	К=1.0, $\bar{I}_p=9\%$ ; $\bar{I}_L < 0$ , $\bar{e}=0,52$ ; $\gamma_{sb}=11,5$ кН/м <sup>3</sup> .
8	20,2	20,2	29	29	34	34	30	-	500	К=1.1. Дресвяный грунт с суглинистым заполнителем до 36 %
9	-	26,3	-	-	-	-	-	22,7	Конструктивно	Гранитоиды средней прочности
10	-	26,5	-	-	-	-	-	72,5	Конструктивно	Гранитоиды прочные

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

269-ЕП-2018 - КР2-ПЗ

Лист  
5







Толщина плит перекрытия и покрытия секции в осях «5с-8с»:

240мм – на отм. -0.080, +3.520, +7.120, +70.760;

200мм – на отм. +10.120...+67.720;

Толщина плит перекрытия и покрытия секции в осях «9с-10с / А/2-Г/2»:

240мм – на отм. -0.080, +3.520, +7.120, +22.160;

200мм – на отм. +10.120...+19.120;

Толщина плит перекрытия и покрытия секции в осях «9с-10с / Д/2-Ж/2»:

240мм – на отм. -0.080, +4.540;

#### **4. Лестницы.**

Лестницы в административной части здания - сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам или по стенкам из кирпича. Косоуры штукатурятся для придания требуемого по СТО 36554501-006-2006 предела огнестойкости. Лестницы жилой части выполняются из сборных железобетонных маршей и межэтажных площадок.

#### **5. Фундаменты.**

В связи с наличием насыпного грунта большой мощности (3м и более) и скальных грунтов в разработанном проекте в качестве фундамента принята железобетонная монолитная плита (плитный ростверк) толщиной 400мм (для 1-эт секции) и 800мм (для 7-эт и 23-эт секций) из бетона класса В30 F150 W8, опирающаяся на сваи стойки. Сваи буронабивные диаметром 620мм и 880мм из бетона класса В25 F150 W8. Арматура свай класса А400 диаметром 20, 25,32 мм.

В проекте под существующую монолитную плиту (плитный ростверк) предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Вариант фундаментов на забивных сваях-стойках не принят из-за наличия сданных в эксплуатацию жилых домов в непосредственной близости к проектируемому зданию, разброса в длинах свай, большого количества свай.

Выбор в качестве фундаментов под стены и колонны проектируемого здания единой фундаментной плиты (плитного ростверка) объясняется следующим:

- здание многоэтажное, в плане занимает небольшую площадь по сравнению с высотой. При проектировании многоэтажных зданий следует обеспечивать оптимальные условия взаимодействия здания с основанием за счет конструктивных решений - например устройство единой фундаментной плиты, которая обеспечит более равномерное распределение давления на основание, уменьшит отклонения здания от вертикального положения;

- возможность обеспечения совместной работы со всеми вышележащими несущими элементами каркаса. Группа мембранных сжимающих усилий в вышележащих перекрытиях и растягивающих усилий в фундаментной плите создает пару сил, уменьшающих изгибающие моменты в фундаментной плите, а также и отклонение верха здания от вертикального положения, которое должно составлять не более 1/1000 высоты здания (СП52-103-2007) при расчете по недеформированной схеме.

***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.***

Расчет железобетонных конструкций выполнен в расчётном комплексе ПК ЛИРА-САПР 2018, в основу которой положен метод конечных элементов в перемещениях.

Схемы расположения элементов каркаса отвечают требованиям рациональной планировки помещений и расчетам конструкций. Максимальные пролеты между несущими стенами,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	269-ЕП-2018 - КР2-ПЗ	Лист
							8



На цокольном этаже на отм. -4.500 расположены:

- входные группы жилого дома 23-эт секции (тамбуры, холлы, лифтовые холлы, помещения консьержа, санузлы, комнаты уборочного инвентаря, выходы из незадымляемых лестничных клеток);
- технические помещения для прокладки инженерных коммуникаций;
- индивидуальный тепловой пункт;
- насосная;
- вентиляционная камера;
- электрощитовые;
- узел связи;
- входные группы во встраиваемые административные помещения (тамбуры, лестничные клетки, ведущие на 2-й этаж, административные помещения, сан.узлы, КУИ)

На 1 этаже на отм. ±0.000 расположены:

- входные группы жилого дома 7-эт секции (тамбуры, холлы, лифтовые холлы, помещения консьержа, санузлы, комнаты уборочного инвентаря, выходы из незадымляемых лестничных клеток);
- административные помещения;
- сан.узлы;
- КУИ;
- технические помещения;
- входные группы во встраиваемые административные помещения (тамбуры, административные помещения, сан.узлы, КУИ)

На 2 этаже на отм. +3.600 расположены:

- административные помещения;
- сан.узлы;
- КУИ;
- технические помещения;

На 3-м – 23-м этажах на отм. +7.200...+67.800 расположены:

- жилые квартиры:
  - однокомнатные, общей площадью от 34,10 м.кв. до 111,26 м.кв. – 110 шт.
  - двухкомнатные, общей площадью от 86,60 м.кв. до 132,21 м.кв. – 21 шт.
  - трехкомнатные, общей площадью 97,91 м.кв. - 3 шт.
- лифтовые холлы;
- тамбуры;
- коридоры;
- незадымляемые лестничные клетки.

В уровне кровли на отм. +70.800, и +34.200 расположены:

- электрощитовые;
- машинные помещения лифтов;

Выходы с жилых этажей каждой секции (с 3-го по 23-й и с 3-го по 7-й) выполнены через незадымляемую лестничную клетку типа Н1 с выходом непосредственно наружу.

Выходы из технических помещений цокольного и 1-го этажа осуществляются непосредственно наружу.

Выходы из встроенных административных помещений из цокольного и 1-го этажа ведут непосредственно наружу и через лестничную клетку (через тамбур-шлюз с подпором воздуха), со 2-го этажа – по лестничным клеткам.

Секция жилого дома в осях «5с-8с» оборудована двумя грузопассажирскими лифтами (Q=1000 кг, V=1 м/с, с кабиной 1100x2100x2100 мм) с отдельными шахтами и общим лифтовым холлом

Взаи. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			269-ЕП-2018 - КР2-ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



**- гидроизоляцию и пароизоляцию помещений**

В качестве защиты помещений подвального этажа от грунтовых вод проектом предусмотрено применение бетона повышенного сопротивления водопроницаемости марки W8. По боковым поверхностям плиты в грунте устраивается гидроизоляция. По периметру здания устраивается отмостка. Рулонная гидроизоляция – мембрана Planter Standart ТУ 5774-041-72746455-2010.

**- снижение загазованности помещений**

Необходимый уровень вентиляции обеспечивает допустимые значения содержания углекислого газа в помещениях.

**- удаление избытков тепла**

Микроклимат в помещениях, соответствующий требованиям действующих норм, обеспечивается системой вентиляции помещений.

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

Планировка, освещение, акустика и отделка интерьеров помещений запроектированы согласно действующим санитарно-гигиеническим нормам и обеспечивают условия, необходимые для комфортного проживания.

Параметры микроклимата в жилых помещениях и помещениях приняты согласно ГОСТ 30494-2011.

Обеспечение комфортных температур воздуха в помещениях различного назначения и достаточного воздухообмена предусматривается проектом «Отопление и вентиляция».

Система водопотребления и водоотведения выполнена согласно действующим санитарно-гигиеническим нормам в проекте «Внутреннее водоснабжение и канализация».

В отделке помещений используются современные отделочные материалы и конструктивные системы, отвечающие требованиям СНиП и имеющие соответствующие гигиенические сертификаты.

При эксплуатации здания будут образовываться следующие виды отходов:

ТБО от жилых помещений;

ТБО от административных помещений;

мусор и смет с территории;

люминесцентные лампы, используемые для освещения помещений.

По заданию на проектирование мусоропроводы в проекте не предусматриваются, сбор мусора планируется осуществлять на контейнерной площадке. Расчет образования ТБО и необходимого количества мусорных контейнеров произведен в разделе 2 ПЗУ.

Стены и полы основных помещений покрыты материалами, допускающими очистку влажным способом.

На все материалы, конструкции и инженерное оборудование, применяемые в проекте, предусмотрена сертификация.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	269-ЕП-2018 - КР2-ПЗ	Лист
							12

**- пожарную безопасность**

Все несущие конструкции здания имеют класс пожарной опасности К0.

Части зданий и помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности в соответствии с требованиями статьи 88 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» 123-ФЗ.

Помещения с взрывоопасными категориями производства в здании отсутствуют.

Устойчивость здания при пожаре обеспечивается пределами огнестойкости несущих элементов здания, соответствующих «Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности» ФЗ №123, которые достигаются назначением необходимых размеров сечений элементов и расстояний от их поверхности до оси арматуры для железобетонных конструкций. Определение пределов огнестойкости конструкций выполняется по «Пособию по определению пределов огнестойкости конструкций ...» ЦНИИСК им.Кучеренко, Москва, 1985г и СТО 36554501-006-2006 «Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций».

К несущим элементам жилого здания, обеспечивающим общую устойчивость и геометрическую неизменяемость здания при пожаре, относятся колонны, перекрытия, а также продольные и поперечные внутренние стены.

При степени огнестойкости здания – I и классе конструктивной пожарной опасности С0 предусматриваются следующие конструктивные мероприятия:

монолитные железобетонные стены, колонны, перекрытия имеют  $R > 120$  за счет создания необходимых защитных слоев бетона для рабочей арматуры, а также за счет наличия жестких рамных узлов каркаса;

сборные железобетонные марши и монолитные площадки незадымляемых лестниц –  $R > 15$  за счет создания необходимых защитных слоев бетона для рабочей арматуры;

металлические косоуры лестниц и площадок - огнезащита штукатуркой по сетке с доведением огнестойкости до R60;

внутренние стены лестничных клеток –  $REI > 120$ ;

железобетонные стены шахт лифтов –  $REI > 120$  за счет создания необходимых защитных слоев бетона для рабочей арматуры;

монолитные железобетонные плиты перекрытия –  $REI90$  за счет создания необходимых защитных слоев бетона для рабочей арматуры.

Конструкции строительные	Предел огнестойкости	Класс пожарной опасности	Класс конструктивной пожарной опасности здания (пожарного отсека)	Степень огнестойкости здания (пожарного отсека)
Колонны сборные ж/б	$REI \geq 120$	К0	С0	I
Монолитные ж/б несущие стены	$REI \geq 120$	К0	С0	I
Монолитные перекрытия ж/б междуэтажные	$REI \geq 90$	К0	С0	I
Монолитные ж/б стены лестничных клеток	$R \geq 120$	К0	С0	I
Сборные ж/б марши и площадки лестниц	$R \geq 60$	К0	С0	I

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	269-ЕП-2018 - КР2-ПЗ	Лист
							13

Подробно геометрические характеристики и характеристики основных строительных конструкций по пределам огнестойкости и классам конструктивной пожарной опасности представлены в разделе 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» шифр 269-ЕП-2018 – МПБ.

**- соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов**

Здание обеспечено всеми необходимыми инженерно-техническими системами в соответствии с техническими заданиями и нормами. В части требований энергетической эффективности в составе архитектурных решений выполнены все необходимые расчеты, требуемые по СП 50.13330.2016 для определения требуемых сопротивлений теплопередаче и иных элементных требований, определению оптимальных толщин утеплителей с конечной целью достижения требуемой теплозащитной характеристики здания.

Организации учета тепловой энергии и теплоносителя осуществляется на базе теплосчетчика ВЗЛЕТ ТСП-М производства ЗАО "Взлет", г.С.-Петербург. Теплосчетчик обеспечивает измерение и индикацию на дисплее следующих параметров:

- индикация рабочего и аварийного режимов работы;
- количество тепловой энергии, потребленное за расчетный период;
- объем теплоносителя, прошедшего за расчетный период;
- температура теплоносителя на подающем и обратном трубопроводах;
- разность температур теплоносителя на подающем и обратном трубопроводах;
- мгновенные значения потребляемого расхода и тепловой энергии;
- время наработки прибора в часах.

В состав узла учета входят:

- Теплосчетчик-регистратор ВЗЛЕТ ТСП-М, Госреестр №27011-13
- Преобразователь расхода ЭРСВ 440, Госреестр 52856-13
- Комплект термопреобразователей КТСП-Н, Госреестр 38878-12
- Датчик давления МИДА-ДИ-12П-11-0,5/10МПа-М20-У, Госреестр 17636 – 17.

Для удаленного сбора данных используется установленное в шкафу "Устройства сбора и передачи данных" устройство УПД, подключение по интерфейсу RS-485 к теплосчетчику ВЗЛЕТ ТСП-М. УПД обеспечивает прозрачный доступ по коммутируемому GSM-каналу (протокол CSD) с компьютера или устройства сбора и передачи данных к данным хранящимся в управляющей компании.

Учет водопотребления предусматривается при помощи водомеров. В проекте устанавливаются водомеры ВСХНКд-50/20 в насосной, а также МТК-і-40 и МТК-і-32 в ИТП.

Для учёта на вводах предусмотрены трёхфазные многотарифные счётчики трансформаторного включения типа Меркурий 230 ART-03 PCRSIDN, 380 В, 5(10) А, кл. точности – 0,5S в вводно-распределительных панелях ВРУ21Л.

**м) характеристики и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений.**

Согласно заданию на проектирование, в проектной документации закладываются основные виды отделки полов, стен и потолков в помещениях основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения с учетом санитарно-гигиенических норм и норм пожарной безопасности.

В отделке помещений используются современные отделочные материалы и конструктивные системы, отвечающие требованиям СНиП, СП и имеющие соответствующие гигиенические и пожарные сертификаты.

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

						269-ЕП-2018 - КР2-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		14





**Подвесные потолки:**

- Потолки общих холлов и коридоров жилых этажей – подвесной потолок «Армстронг» с пожарной опасностью не выше чем Г1, В1, Д1, Т1.  
Проектные решения приняты в соответствии с "Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности" от 22 июля 2008г. № 123-ФЗ, СП 29.13330.2011 "Полы".

***н) перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения***

**Специальные мероприятия.**

По данным ГОУНПП «Уралсейсмоцентр», величина расчетной силы сейсмического воздействия будет не более 6 баллов. Конструктивных антисейсмических мероприятий в этом случае не требуется.

У наружных стен здания предусматривается обратная засыпка пазух фундаментов малофильтрующими грунтами и устройство водонепроницаемой отмостки из литого асфальта по бетонной подготовке на уровне планировочной отметки грунта, а также организацией вертикальной планировки для отвода вод в ливневую канализацию.

Гидроизоляция в стенах располагается на высоте 0,15...0,5м от планировочной отметки.

Антикоррозийная защита железобетонных конструкций от грунтовых вод слабо агрессивных по отношению к бетону и арматуре осуществляется покрытием железобетонных и бетонных конструкций горячим битумом за два раза общей толщиной покрытия 2 мм. Вид защитного покрытия принят в соответствии с СП 28.13330.2012.

Бетон фундаментной плиты и стен подвала по водопроницаемости принимается марки W8. Для остальных бетонных и железобетонных конструкций бетон принимается марки W4.

Из условия обеспечения долговечности конструкций по морозостойкости железобетонные конструкции выполняются из бетона марок по морозостойкости:

- фундаментная плита, сваи, наружные монолитные стены цоколя – F150 (в соответствии с СП 28.13330.2012, табл. Ж1, п. 2.а);

- монолитные диафрагмы жесткости, плиты перекрытий – F100 (для защиты консольных частей перекрытий, выходящих за контур здания и диафрагм жесткости, выполняющих роль наружных стен, в соответствии с СП 28.13330.2012, табл. Ж1, п. 1.г);

- колонны каркаса – F75 (в соответствии с СП 28.13330.2012, табл. Ж1, п. 2.б);

Ограничение ширины раскрытия трещин в стенах, как средство антикоррозийной защиты арматуры учитывается расчётом по определению ширины раскрытия трещин в соответствии с СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003» и СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85». Защитный слой бетона для рабочей арматуры принимается не менее 40 мм.

Для снижения техногенного повышения уровня грунтовых вод (как одно из мероприятий) необходимо очистить колодцы, произвести ремонт канализации, находящейся поблизости от территории застройки.

Для исключения высокого уровня звукового давления, превышающего допустимый, в перекрытиях помещений машинных отделений лифтов и венткамер укладываются звукоизолирующие слои, кроме того, предусматривается установка шумоглушителей на оборудовании для снижения уровня шума и конструктивное расположение стен шахт лифтов с отрывом от перекрытия.

Антикоррозийная защита металлических конструкций и закладных деталей осуществляется окраской пентафталевыми эмалями ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) с общей толщиной покрытия не менее 60 мкм.

Взаи. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.				
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.

						269-ЕП-2018 - КР2-ПЗ	Лист
							16



- оборудование установок повышения давления частотными регуляторами, которые уменьшают нагрузку на насосы и позволяют снизить энергопотребление;
- теплоизоляция трубопроводов водоснабжения;
- применение смесителей с керамическими запорными узлами;
- применение задвижек с обрезиненным клином, обеспечивающим герметичность класса А на весь срок службы (50 лет).

Для проектируемого объекта предусматриваются следующие мероприятия по экономии электроэнергии:

- равномерное распределение нагрузок по фазам;
- снижение уровня потерь электроэнергии при выборе кабельных линий;
- применение светильников с энергосберегающими источниками света.

Рекомендуются мероприятия:

- рациональное использование электроэнергии;
- проведение периодических испытаний электрооборудования для выявления его состояний, влияющих на потери электроэнергии;
- поддержание в порядке контактов электрической сети и исключение их чрезмерного нагрева.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					269-ЕП-2018 - КР2-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

Общие указания

- В комплект чертежей марки КР2 входят "Конструктивные решения" секций жилого дома (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска в осях "5с-10с"
- Исходными данными для разработки чертежей марки КР2 послужили:
  - чертежи марки АС, ОВ, ВК, ЭЛ и др.,
  - генеральный план,
  - технические условия на проектирование,
  - инженерно-геологические изыскания.
- Степень огнестойкости здания – I  
Класс ответственности здания – II.
- Относительной отметке 0,000 соответствует отм. 218,14 в Балтийской системе высот.
- На основании инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ЧелябинскТИСИЗ" в 2018 году на объекте "Второй этап 1 очереди застройки микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска", основанием буронабивных свай служит – скальный грунт, представленный гранитоидами средней прочности (ИГЭ-9):  $\gamma_{II} = 27,3$  кН/м<sup>3</sup>;  $R_c = 22,7$  МПа; и гранитоидами прочными (ИГЭ-10):  $\gamma = 27,5$  кН/м<sup>3</sup>;  $R_c = 72,5$  МПа
- Перед устройством бетонной подготовки под фундаменты необходимо выкопать все насыпные грунты и почвенно-растительный слой и выполнить подсыпку малосжимаемым грунтом (щебень фракцией 20...40мм с коэффициентом уплотнения 0,95).
- Глубина залегания подземных вод на апрель 2018г. от 3,5м до 6,0 м (высотные отм. 208,42–210,25).

Воды неагрессивные по водородному показателю pH-среды для бетона марки W4, на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании – слабоагрессивные, при постоянном погружении неагрессивные, на металлические конструкции – среднеагрессивные, при воздействии грунта ниже УГВ для углеродистой стали – слабоагрессивные. Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций. Среднегоголетняя амплитуда сезонного колебания уровня в аналогичных грунтовых условиях составляет ±1,5м.

- Конструктивные элементы здания:
  - фундаменты – монолитная железобетонная фундаментная плита толщиной 400мм и 800мм;
  - колонны – монолитные железобетонные сечением 800x500мм, 800x400мм, 600x400мм, 400x400мм;
  - наружные стены цокольного этажа – монолитные железобетонные толщиной 300мм;
  - внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 250мм и 300мм;
  - плиты перекрытия – монолитная железобетонная плита толщиной 200мм и 240мм.
  - плита покрытия – монолитная железобетонная плита толщиной 240мм.
  - лестничные площадки и марши – сборные железобетонные индивидуального изготовления.

- Земляные работы производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
- Работы по бетонированию монолитных железобетонных конструкций производить в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
- Все строительно-монтажные работы необходимо выполнять в соответствии с проектом производства работ и СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве".

- Перед устройством котлована выполнить мероприятия по водопонижению, исключающие его затопление в ходе производства работ.
- Обратную засыпку котлована выполнять талым дренирующим грунтом с послойным уплотнением (коэффициент уплотнения  $K_{com} = 0,94$  табл.8 СНиП 3.02.01-87).
- При разработке ППР на обратную засыпку выполнять требования разделов 1,2 СП 45.13330.2012 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", раздела 6.5 СП 22.13330.2016 "Основания зданий и сооружений", СН536-81 "Инструкция по устройству обратных засыпок грунта в стесненных местах".

Арматурные работы

- Арматурные, закладные и соединительные изделия изготавливать в соответствии с ГОСТами 10922-2012, 5264-80, 14098-2014.
- Сварку пластин и проката между собой выполнять дуговой ручной электросваркой электродами типа Э46 по ГОСТ 9467-75.
- Пережог металла не допускается. Все наплывы и набрызги на лицевой стороне закладного изделия должны быть удалены.
- Размеры гнутых стержней арматуры указаны по наружным граням. Размеры прямых стержней даны по их осям.
- Плоские сетки и каркасы изготавливать с помощью контактной точечной сварки (либо с помощью ручной сварки – в обозначенных местах). Сварку производить во всех местах пересечения стержней сеток и каркасов.
- Все сварные работы производить в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012, ГОСТ 5264-80, ГОСТ 14098-2014 и ГОСТ 10922-2012.

Бетонные работы

- Конструкции запроектированы монолитными железобетонными из бетона В25, В30 и В35 арматура класса А400 и А240 по ГОСТ 5781-82\*. Бетон монолитных конструкций должен удовлетворять требованиям ГОСТ 25192-2012, ГОСТ 27006-86. Состав бетонной смеси, приготовление, правила приемки, методы контроля должны соответствовать ГОСТ 7473-2010 и СП 70.13330.2012 табл. 5.1. Рабочие швы бетонирования принимать по указаниям СП 70.13330.2012.
- Возведение монолитных железобетонных конструкций производить в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", СП 48.13330.2011 "Организация строительного производства" и по утвержденному проекту производства работ.
- Работы по возведению монолитных конструкций в зимнее время производить по разработанному проекту производства работ и в соответствии с требованиями главы 5 СП 70.13330.2012.

Гидроизоляция

Для внешних граней наружных стен, соприкасающихся с грунтом, выполняется наружная гидроизоляция из озрунтовки праймером битумным ТЕХНОНИКОЛЬ N01 ТУ 5775-011-17925162-2003 менее 1мм, ТЕХНОЭЛАСТ МОСТ Б ТУ 5774-004-17925162-2003 в 2 слоя и Мембрана Planter Standart ТУ 5774-041-72746455-2010. Гидроизоляцию горизонтальных поверхностей осуществлять озрунтовкой праймером битумным ТЕХНОНИКОЛЬ N01 ТУ 5775-011-17925162-2003 менее 1мм и ТЕХНОЭЛАСТ ЭПП ТУ 5774-003-00287852-99 в два слоя. Работы по гидроизоляции выполнять в соответствии с руководствами по применению данных материалов.


Указания по антикоррозионной обработке конструкций

- Антикоррозионную защиту строительных конструкций выполняют согласно СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии".
- Все металлические конструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по слою озрунтовки ГФ-020 по ГОСТ 25129-82.
- После производства сварочных работ восстановить антикоррозионное покрытие конструкции и изделий согласно СП 28.13330.2012.

Основные нагрузки и условия строительства

- Климатический район строительства IV
- Расчетная температура наружного воздуха – 34 ° С.
- Нормативный вес снегового покрова 150 кг/м<sup>2</sup> (III снеговой район).
- Нормативное давление ветра 30 кг/м<sup>2</sup> (II ветровой район).
- Нормативные глубина сезонного промерзания грунта для суглинков и глин – 1,75м, для песков и гравелистых грунтов – 2,28м, для крупнообломочных грунтов – 2,58м.

Чертежи основного комплекта разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта  /Коваль П.С./

- Класс конструктивной пожарной опасности – С0.
- Предел огнестойкости конструктивных элементов:
  - несущие элементы здания R 120,
  - плиты перекрытия REI 90,
  - лестничные клетки: внутренние стены REI 120,
  - марши и площадки лестниц R 60.



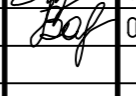
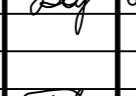



Производство работ в зимнее время

- Производство земляных работ:
  - производство работ в зимнее время вести в соответствии с СП 45.13330.2012 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
  - грунт основания следует предохранять от промерзания до наступления устойчивых отрицательных температур путем недобора или утепления;
  - толщина утеплителя определяется расчетом в проекте производства работ;
  - при обратной засыпке пазух внутри зданий применение мерзлого грунта не допускается;
  - количество мерзлых комьев в грунте, которым засыпаются пазухи котлована и возведенного в нем здания, недожно превышать 15% общего объема засыпки;
- Производство бетонных работ:
  - производство бетонных работ при отрицательных температурах воздуха выполнять согласно раздела 5.11 СП 70.13330.2012;
  - бетонирование монолитных конструкций производить с применением электропрогрева конструкций;
  - прочность бетона монолитных пролетных конструкций к моменту возможного замерзания должна быть не менее 60 % проектной прочности бетона;
  - опалубка и арматура перед бетонированием должны быть очищены от снега и наледи;
  - перед монтажом сборных элементов, их поверхности также должны быть очищены от снега и наледи.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

- Освидетельствование грунтов основания фундамента, глубины заложения и размеров фундамента.
- Устройство монолитной железобетонной фундаментной плиты.
- Устройство обратных засыпок котлованов, траншей с указанием толщины и плотности уплотняемого слоя.
- Гидроизоляция фундамента и подземных конструкций.
- Соответствие арматуры, закладных деталей и других конструкций, закрываемых в процессе бетонирования, рабочим чертежам.
- Соответствие законченных бетонных и железобетонных конструкций проекту с отображением качества работ.
- Соответствие смонтированных конструкций рабочим чертежам.
- Выполненные сварочные работы арматуры.
- Освидетельствование антикоррозионной защиты соединений металла.

Свидетельство N 1238.03-2012-7453243220-П-123 выдано некоммерческим партнерством "Саморегулируемая организация Союз проектных организаций Южного Урала" 05 мая 2017 г.  
Регистрационный номер СРО-П-123-25012010.

269-ЕП-2018-КР2												
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч												
Э	-	зам.	130-19		06.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска						
1	-	зам.	94-19		05.19							
Изм.	№	уч	Лист	№	док	Подпись	Дата					
Разраб.	Львов						05.18					
Провер.	Валчева						05.18					
Н.контр.	Коваль						05.18					
ГИП	Коваль						05.18					
Общие данные (начало)												
<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1.1</td> <td></td> </tr> </table>							Стадия	Лист	Листов	П	1.1	
Стадия	Лист	Листов										
П	1.1											
												

Ведомость чертежей основного комплекта КР2 (начало)

Ведомость чертежей основного комплекта КР2 (продолжение)

Ведомость чертежей основного комплекта КР2 (продолжение)

Лист	Наименование	Примечания
1.1	Общие данные	изм. 1,3, зам.
1.2	Ведомость чертежей (начало)	изм. 1,2,3, зам.
1.3	Ведомость чертежей (окончание)	изм. 1,2,3, зам.
2	План свайного поля	изм. 1,3, зам.
3	Инженерно-геологический разрез по линии 1-1	изм. 1,3, зам.
4	Инженерно-геологический разрез по линии 2-2	изм. 1,3, зам.
5	Инженерно-геологический разрез по линии 5-5	изм. 1,3, зам.
6	Инженерно-геологический разрез по линии 7-7	изм. 1,3, зам.
7	Буронабивные сваи БНС-1, БНС-2	изм. 1,3, зам.
8	Буронабивные сваи БНС-3, БНС-4	изм. 1,3, зам.
9	Буронабивная свая БНС-5	изм. 1,3, зам.
10	Схема расположения монолитной фундаментной плиты в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
11	Схема расположения нижней арматуры вдоль цифровых осей фундаментной плиты в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
12	Схема расположения нижней арматуры вдоль буквенных осей фундаментной плиты в осях "5с-8с"	изм. 1, зам.
13	Схема расположения верхней арматуры вдоль цифровых осей фундаментной плиты в осях "5с-8с"	изм. 1, зам.
14	Схема расположения верхней арматуры вдоль буквенных осей фундаментной плиты в осях "5с-8с"	изм. 1, зам.
15	Схема расположения каркасов поперечной арматуры фундаментной плиты в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
16	Схема расположения выпусков из фундаментной плиты для монолитных стен в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
17	Схема расположения монолитной фундаментной плиты в осях "9с-10с / А/2-Г/2"	изм. 1,3, зам.
18	Схема расположения нижней арматуры вдоль цифровых осей фундаментной плиты в осях "9с-10с / А/2-Г/2"	изм. 1, зам.
19	Схема расположения нижней арматуры вдоль буквенных осей фундаментной плиты в осях "9с-10с / А/2-Г/2"	изм. 1,3, зам.
20	Схема расположения верхней арматуры вдоль цифровых осей фундаментной плиты в осях "9с-10с / А/2-Г/2"	изм. 1, зам.
21	Схема расположения верхней арматуры вдоль буквенных осей фундаментной плиты в осях "9с-10с / А/2-Г/2"	изм. 1, зам.
22	Схема расположения каркасов поперечной арматуры фундаментной плиты в осях "9с-10с / А/2-Г/2"	изм. 1,3, зам.
23	Схема расположения выпусков из фундаментной плиты для монолитных стен в осях "9с-10с / А/2-Г/2"	изм. 1,3, зам.
24	Схема расположения монолитной фундаментной плиты в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2"	изм. 1,2,3, зам.
25	Схема расположения нижней арматуры вдоль цифровых осей фундаментной плиты в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2"	изм. 1, зам.
26	Схема расположения нижней арматуры вдоль буквенных осей фундаментной плиты в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2"	изм. 1, зам.
27	Схема расположения верхней арматуры вдоль цифровых осей фундаментной плиты в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2"	изм. 1, зам.

Лист	Наименование	Примечания
28	Схема расположения верхней арматуры вдоль буквенных осей фундаментной плиты в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2"	изм. 1, зам.
29	Схема расположения каркасов поперечной арматуры фундаментной плиты в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2"	изм. 1,3, зам.
30	Схема расположения выпусков из фундаментной плиты для монолитных стен в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2"	изм. 1,3, зам.
31	Схема расположения монолитных стен цокольного этажа на отм. -4,610 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
32	Схема расположения монолитных стен цокольного этажа на отм. -4,610 в осях "5с-8с". Сечения, узлы	изм. 1,3, зам.
33	Схема расположения монолитных стен 1 этажа на отм. -0,080 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
34	Схема расположения монолитных стен 1 этажа на отм. -0,080 в осях "5с-8с". Сечения, узлы	изм. 1,3, зам.
35	Схема расположения монолитных стен 2 этажа на отм. +3,520 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
36	Схема расположения монолитных стен 2 этажа на отм. +3,520 в осях "5с-8с". Сечения, узлы	изм. 1,3, зам.
37	Схема расположения монолитных стен 3-7 этажа на отм. +7,120...+19,120 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
38	Схема расположения монолитных стен 3-7 этажа на отм. +7,120...+19,120 в осях "5с-8с". Сечения, узлы	изм. 1,3, зам.
39	Схема расположения монолитных стен 8-10 этажа на отм. +22,120...+28,120 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
40	Схема расположения монолитных стен 8-10 этажа на отм. +22,120...+28,120 в осях "5с-8с". Сечения, узлы	изм. 1,3, зам.
41	Схема расположения монолитных стен 11 этажа на отм. +31,120 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
42	Схема расположения монолитных стен 11 этажа на отм. +31,120 в осях "5с-8с". Сечения, узлы	изм. 1,3, зам.
43	Схема расположения монолитных стен 12-23 этажей на отм. +34,720...+67,720 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
44	Схема расположения монолитных стен 12-23 этажей на отм. +34,720...+67,720 в осях "5с-8с". Сечения, узлы	изм. 1,3, зам.
45	Схема расположения монолитных стен на отм. +70,760 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
46	Схема расположения монолитных стен на отм. +70,760 в осях "5с-8с". Сечения, узлы	изм. 1,3, зам.
47	Схема расположения монолитных стен цокольного этажа на отм. -4,610 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"	изм. 1,3, зам.
48	Схема расположения монолитных стен цокольного этажа на отм. -4,610 в осях "9с-10с / А/2-Г/2". Сечения, узлы	изм. 1,3, зам.
49	Схема расположения монолитных стен 1 этажа на отм. -0,080 в осях "9с-11с / А/2-Г/2"	изм. 1,3, зам.
50	Схема расположения монолитных стен 1 этажа на отм. -0,080 в осях "9с-10с / А/2-Г/2". Сечения, узлы	изм. 1,3, зам.

Лист	Наименование	Примечания
51	Схема расположения монолитных стен 2 этажа на отм. +3,520 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"	изм. 1,3, зам.
52	Схема расположения монолитных стен 2 этажа на отм. +3,520 в осях "9с-10с / А/2-Г/2". Сечения, узлы	изм. 1,3, зам.
53	Схема расположения монолитных стен 3-11 этажей на отм. +7,120...+19,120 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"	изм. 1,3, зам.
54	Схема расположения монолитных стен 3-11 этажей на отм. +7,120...+19,120 в осях "9с-10с / А/2-Г/2". Сечения, узлы	изм. 1,3, зам.
55	Схема расположения монолитных стен на отм. +22,160 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"	изм. 1,3, зам.
56	Схема расположения монолитных стен на отм. +22,160 в осях "9с-10с / А/2-Г/2". Сечения, узлы	изм. 1,3, зам.
57	Схема расположения монолитных стен цокольного этажа на отм. -4,610 в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2"	изм. 1,3, зам.
58	Схема расположения монолитных стен цокольного этажа на отм. -4,610 в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2". Сечения, узлы	изм. 1,3, зам.
59	Схема расположения монолитных стен 1 этажа на отм. -0,080 в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2"	изм. 1,3, зам.
60	Схема расположения монолитных стен 1 этажа на отм. -0,080 в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2". Сечения, узлы	изм. 1,3, зам.
61	Схема расположения плиты перекрытия на отм. -0,080 в осях "5с-8с"	изм. 1,2,3, зам.
62	Схема расположения нижней арматуры вдоль буквенных осей плиты перекрытия на отм. -0,080 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
63	Схема расположения нижней арматуры вдоль цифровых осей плиты перекрытия на отм. -0,080 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
64	Схема расположения верхней арматуры вдоль буквенных осей плиты перекрытия на отм. -0,080 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
65	Схема расположения верхней арматуры вдоль цифровых осей плиты перекрытия на отм. -0,080 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
66	Схема расположения каркасов плиты перекрытия на отм. -0,080 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
67	Схема расположения плит перекрытия на отм. -0,080 в осях "9с-10с"	изм. 1,2,3, зам.
68	Схема расположения нижней арматуры вдоль буквенных осей плит перекрытия на отм. -0,080 в осях "9с-10с"	изм. 1,3, зам.
69	Схема расположения нижней арматуры вдоль цифровых осей плит перекрытия на отм. -0,080 в осях "9с-10с"	изм. 1,3, зам.

Согласовано:  
Взам. инж. Н  
Подпись и дата  
Инф. N лобл.

Э	-	зам.	130-19	<i>Иванов</i>	06.19	269-ЕП-2018-КР2	
2	-	зам.	123-19	<i>Иванов</i>	05.19		
1	-	зам.	94-19	<i>Иванов</i>	05.19		
Изм.	№	уч.	Лист	№	док.	Подпись	Дата
Разраб.	Львов					<i>Львов</i>	05.18
Провер.	Валиева					<i>Валиева</i>	05.18
Н.контр.	Коваль					<i>Коваль</i>	05.18
ГИП	Коваль					<i>Коваль</i>	05.18

Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска

Стадия	Лист	Листов
П	1.2	15

Ведомость чертежей (начало)

**ЕСК-ПРОЕКТ**

Ведомость чертежей основного комплекта КР2 (продолжение)

Ведомость чертежей основного комплекта КР2 (продолжение)

Ведомость чертежей основного комплекта КР2 (окончание)

Лист	Наименование	Примечания
70	Схема расположения верхней арматуры вдоль буквенных осей плит перекрытия на отм. -0,080 в осях "9с-10с"	изм. 1,3, зам.
71	Схема расположения верхней арматуры вдоль цифровых осей плит перекрытия на отм. -0,080 в осях "9с-10с"	изм. 1,3, зам.
72	Схема расположения каркасов плит перекрытия на отм. -0,080 в осях "9с-10с"	изм. 1,3, зам.
73	Схема расположения плиты перекрытия на отм. +10,120 в осях "5с-8с"	изм. 1,2,3, зам.
74	Схема расположения нижней арматуры вдоль буквенных осей плиты перекрытия на отм. +10,120 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
75	Схема расположения нижней арматуры вдоль цифровых осей плиты перекрытия на отм. +10,120 в осях "5с-8с"	изм. 1,2,3, зам.
76	Схема расположения верхней арматуры вдоль буквенных осей плиты перекрытия на отм. +10,120 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
77	Схема расположения верхней арматуры вдоль цифровых осей плиты перекрытия на отм. +10,120 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
78	Схема расположения каркасов плиты перекрытия на отм. +10,120 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
79	Схема расположения плиты перекрытия на отм. +10,120 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"	изм. 1,2,3, зам.
80	Схема расположения нижней арматуры вдоль буквенных осей плиты перекрытия на отм. +10,120 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"	изм. 1,3, зам.
81	Схема расположения нижней арматуры вдоль цифровых осей плиты перекрытия на отм. +10,120 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"	изм. 1,2,3, зам.
82	Схема расположения верхней арматуры вдоль буквенных осей плиты перекрытия на отм. +10,120 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"	изм. 1,3, зам.
83	Схема расположения верхней арматуры вдоль цифровых осей плиты перекрытия на отм. +10,120 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"	изм. 1,3, зам.
84	Схема расположения каркасов плит перекрытия на отм. +10,120 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"	изм. 1,3, зам.
85	Схема расположения подколонников на отм.-4,610 в осях "9с-10с"	изм. 1,3, зам.
86	Схема расположения подколонников на отм.-4,610 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
87	Схема расположения колонн первого яруса на отм. -3,060 в осях "9с-10с"	изм. 1,3, зам.
88	Схема расположения колонн первого яруса на отм. -3,060 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
89	Схема расположения колонн второго яруса на отм. +1,170 в осях "9с-10с"	изм. 1,3, зам.
90	Схема расположения колонн второго яруса на отм. +1,170 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
91	Схема расположения колонн третьего яруса на отм. +4,770 в осях "9с-10с"	изм. 1,3, зам.
92	Схема расположения колонн третьего яруса на отм. +4,770 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
93	Схема расположения колонн четвертого яруса на отм. +11,370 в осях "9с-10с"	изм. 1,3, зам.

Лист	Наименование	Примечания
94	Схема расположения колонн четвертого яруса на отм. +11,370 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
95	Схема расположения колонн пятого яруса на отм. +17,370 в осях "9с-10с"	изм. 1,3, зам.
96	Схема расположения колонн пятого яруса на отм. +17,370 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
97	Схема расположения колонн шестого яруса на отм. +26,370 в осях "9с-10с"	изм. 1, зам,3, анн.
98	Схема расположения колонн шестого яруса на отм. +23,370; +26,370 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
99	Схема расположения колонн седьмого яруса на отм. +29,370 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
100	Схема расположения колонн восьмого яруса на отм. +35,970 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
101	Схема расположения колонн девятого яруса на отм. +44,970 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
102	Схема расположения колонн десятого яруса на отм. +53,970 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
103	Схема расположения колонн одиннадцатого яруса на отм. +62,970 в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
104	Развертка колонн по оси "3" в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
105	Развертка колонн по оси "4" в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
106	Развертка колонн по оси "5"; "8" в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
107	Развертка колонн по оси "9" в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
108	Развертка колонн по оси "10" в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
109	Развертка колонн по оси "11" в осях "5с-8с"	изм. 1,3, зам.
110	Развертка колонн по оси "1", "3" в осях "9с-10с" "А/2-Г/2"	изм. 1,3, зам.
111	Развертка колонн по оси "4", "5" в осях "9с-10с" "А/2-Г/2"	изм. 1,3, зам.
112	Развертка колонн по оси "7", "8" в осях "9с-10с" "А/2-Г/2"	изм. 1,3, зам.
113	Развертка колонн по оси "9", "10" в осях "9с-10с" "А/2-Г/2"	изм. 1,3, зам.
114	Развертка колонн по оси "Д/2"; "Е/2"; "Ж/2" в осях "9с-10с", "Д/2-Ж/2"	изм. 1,3, зам.
115	Узлы, сечения.	изм. 1, зам.
116	Узлы, сечения.	изм. 1, зам.
117	Колонна сборная 1К-2. Каркас пространственный КРН-1.	изм. 1, зам.
118	Подколонник ПК-1. Ведомость подколонников. Ведомость колонн первого яруса.	изм. 1, зам.
119	Ведомость колонн 2-11 ярусов.	изм. 1, зам.
120	Лестница в осях "6-7, Д-Ж"	изм. 1, 3, зам.
121	Лестница в осях "6-7, Д-Ж". Схемы расположения опорных столиков. Узлы А...Г	изм. 1,3 зам.
122	Лестница в осях "6-7, Д-Ж". Виды А...Г	изм. 1,3, зам.
123	Лестничные марш ЛМ 15-12. Опалубка, армирование.	изм. 1, зам.
124	Лестничные марш ЛМ 18-12. Опалубка, армирование.	изм. 1, зам.
125	Лестничные марш ЛМ 12-12. Опалубка, армирование.	изм. 1, зам.
126	Лестничные марш ЛМ 16.5-12. Опалубка, армирование.	изм. 1, зам.

Лист	Наименование	Примечания
127	Схема расположения плиты перекрытия на отм. +13,120...+22,120 в осях "5с-8с"	изм. 2(нов.),3(зам)
128	Схема расположения плит перекрытия на отм. +25,120...+31,120; +34,120 в осях "5с-8с"	изм. 2(нов.),3(зам)
129	Схема расположения плиты перекрытия на отм. +34,720 в осях "5с-8с"	изм. 2(нов.),3(зам)
130	Схема расположения плиты перекрытия на отм. +37,720...+67,720 в осях "5с-8с"	изм. 2(нов.),3(зам)
131	Схема расположения плиты перекрытия на отм. +70,760 в осях "5с-8с"	изм. 2(нов.),3(зам)
132	Схема расположения плиты перекрытия на отм. +13,120;+16,120 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"	изм. 2(нов.),3(зам)
133	Схема расположения плиты перекрытия на отм. +19,120 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"	изм. 2(нов.),3(зам)
134	Схема расположения плиты покрытия на отм. +22,160 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"	изм. 2(нов.),3(зам)
135	Фрагмент плана цокольного этажа в осях 5-8	изм.2(нов.);3(зам.)
136	Фрагмент плана 1-го этажа в осях 5-8	изм.2(нов.);3(зам.)
137	Фрагмент плана 2-го этажа в осях 5-8	изм.2(нов.);3(зам.)
138	Фрагмент плана 3-го...7-го этажа в осях 5-8	изм.2(нов.);3(зам.)
138.1	Фрагмент плана 8-го этажа в осях 5-8	изм.3(нов.)
139	Фрагмент плана 9-го...11-го этажа в осях 5-8	изм.2(нов.);3(зам.)
140	Фрагмент плана 12-го этажа в осях 5-8	изм.2(нов.);3(зам.)
141	Фрагмент плана 13-го...23-го этажа в осях 5-8	изм.2(нов.);3(зам.)
142	План технического этажа в осях 5-8	изм.2(нов.);3(зам.)
143	План цокольного этажа в осях 9-10	изм.2(нов.);3(зам.)
144	План 1-го этажа в осях 9-10	изм.2(нов.);3(зам.)
145	План 2-го этажа в осях 9-10	изм.2(нов.);3(зам.)
146	План 3-го...4-го этажа в осях 9-10	изм.2(нов.);3(зам.)
147	План 5-го этажа в осях 9-10	изм.2(нов.);3(зам.)
148	План 6-го...7-го этажа в осях 9-10	изм.2(нов.);3(зам.)
149	План технического этажа в осях 9-10	изм.2(нов.);3(зам.)
150	Разрез 1-1	изм.2(нов.);3(зам.)
151	Разрез 2-2	изм.2(нов.);3(зам.)
152	Разрез 3-3	изм.2(нов.);3(зам.)
153	Узлы стен и парапетов	изм. 2(нов.)

Согласовано:

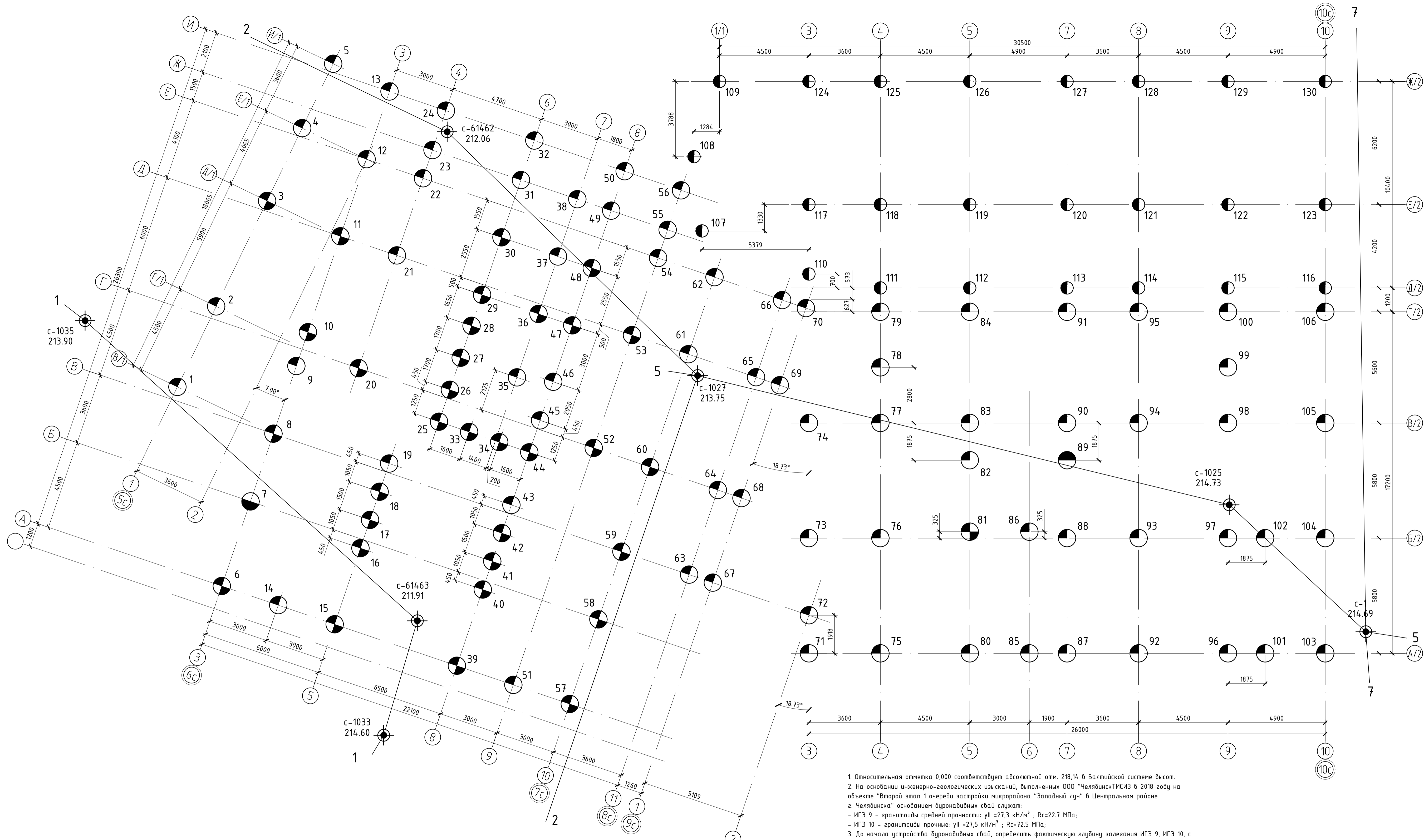
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Э	-	зам.	130-19	<i>[подпись]</i>	06.19	269-ЕП-2018-КР2	
2	-	зам.	123-19	<i>[подпись]</i>	05.19		
1	-	зам.	94-19	<i>[подпись]</i>	05.19		
Изм.	Н	уч	Лист	И док	Подпись	Дата	г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч
Разраб.	Львов		05.18		<i>[подпись]</i>	05.18	
Провер.	Валиева		05.18		<i>[подпись]</i>	05.18	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска
Н.контр.	Коваль		05.18		<i>[подпись]</i>	05.18	Стадия
ГИП	Коваль		05.18		<i>[подпись]</i>	05.18	Лист
Ведомость чертежей (окончание)							Листов
							П
							1.3
							15

План свайного поля



Экспликация свайного поля

Условный обозн.	Номера свай на схеме	Обозначения	Марка	Размеры, мм		Кол. шт.	Отм. верха сваи, м	Отм. низа ростверка, м	Отм. острья сваи, м *
				Сечение	Длина				
	1, 2, 4, 5, 9, 12, 14, 19, 21, 24, 31, 32, 35, 37, 38, 43, 45, 46, 49, 51, 54, 55, 56, 61, 80, 82, 88, 90, 106	269-ЕП-2018-КР2, л. 6	БНС-1	ø880	8500*	71	-5.360 (212.780)	-5.410 (212.730)	-13.860 (204.280)
	3, 6, 8, 10, 11, 15, 18, 20, 25, 30, 33, 34, 36, 39, 42, 44, 47, 48, 52, 53, 57, 60, 81	269-ЕП-2018-КР2, л. 6	БНС-2	ø880	9500*	33	-5.360 (212.780)	-5.410 (212.730)	-14.860 (203.280)
	89	269-ЕП-2018-КР2, л. 6	БНС-3	ø880	8500*	1	-5.360 (212.780)	-5.410 (212.730)	-13.860 (204.280)
	7	269-ЕП-2018-КР2, л. 6	БНС-4	ø880	9500*	1	-5.360 (212.780)	-5.410 (212.730)	-14.860 (203.280)
	107 ... 130	269-ЕП-2018-КР2, л. 7	БНС-5	ø620	7000*	24	-4.960 (213.180)	-5.010 (213.130)	-11.960 (206.180)

размеры и отметки со знаком "\*" - см. прим. 3, 5.

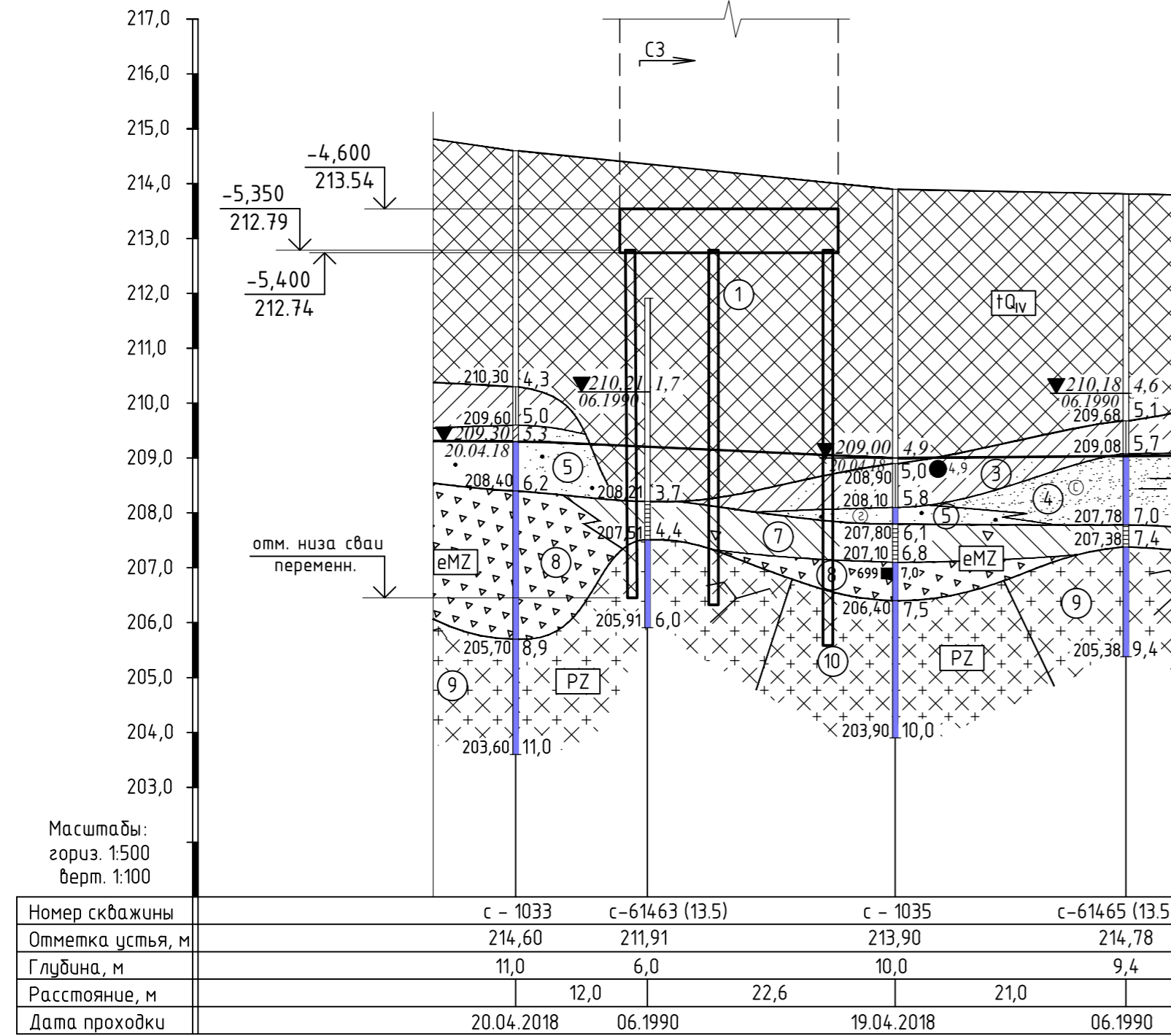
- Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отм. 218,14 в Балтийской системе высот.
- На основании инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ЧелябскТИСИЗ" в 2018 году на объекте "Второй этап 1 очереди застройки микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска" основанием буронабивных свай служат:
  - ИГЭ 9 - гранитоиды средней прочности:  $\gamma_{пл} = 27,3 \text{ кН/м}^3$ ;  $R_c = 22,7 \text{ МПа}$ ;
  - ИГЭ 10 - гранитоиды прочные:  $\gamma_{пл} = 27,5 \text{ кН/м}^3$ ;  $R_c = 72,5 \text{ МПа}$ ;
- До начала устройства буронабивных свай, определить фактическую глубину залегания ИГЭ 9, ИГЭ 10, с целью определения длины арматурных каркасов.
- Буронабивные сваи выполнять с применением инвентарных обсадных труб (с последующим извлечением их из скважины).
- Буронабивные сваи заглубить в скальные грунты (ИГЭ 9, ИГЭ 10) не менее чем на 1,5м для свай БНС-2, БНС-4 и не менее чем на 0,5 для свай БНС-1, БНС-3, БНС-5.
- Бетонирование вести бетоном класса В25 с маркой по водонепроницаемости W6.
- Отклонение свай в плане и по вертикали не должны превышать указанных в СП 50-102-2003 "Проектирование и устройство свайных фундаментов".
- Геологические разрезы по линиям 1-1, 2-2, 5-5, 7-7 см. лл. 3..6
- Характеристики основных конструктивных элементов здания:
  - Фундаменты: свайные, из буронабивных железобетонных свай-стоек диаметром 880мм (секция в осях "5"- "8"/А-И, секция в осях "9"- "10"/ А/2-Г/2) и 620мм (секция в осях "9"- "10"/ Д/2-Ж/2), с монолитными железобетонным плитным ростверком толщиной 800мм (секция в осях "5"- "8"/А-И, секция в осях "9"- "10"/ А/2-Г/2) и 400мм (секция в осях "9"- "10"/ Д/2-Ж/2);
  - Колонны: железобетонные сборные с прорезками под перекрытие и шпелсельными стыками, сечение колонн 500x800мм, 400x800мм, 400x600мм и 400x400мм;
  - Перекрытия и покрытия: безбалочные монолитные железобетонные, толщиной 240мм (на отм. -0,080, +3,520, +4,420, +7,120, +34,140, +70,740) и 200мм;
  - Диафрагмы жесткости и стены лестничных клеток: монолитные железобетонные толщиной 250мм и 300мм;
  - Лестницы: сборные железобетонные марши, сборные железобетонные ступени по косорам, сборные и монолитные железобетонные площадки;
  - Подпольные стены цокольного этажа: монолитные железобетонные толщиной 300мм;
  - Наружные стены: однослойные навесные панели и стены из мелкоштучных материалов;
  - Внутренние стены: двойная кладка из сотового или газогребневых плит с утеплителем и кладка из пустотного и полнотелого керамического кирпича;
  - Перегородки: кладка из сотового или газогребневых плит;
  - Перегородки санузлов, стены вентшахт и технических помещений: кирпичные;
  - Крыша: плоская малоуклонная, с рулонной гидроизоляцией, утеплением экструзионными материалами и внутренним водостоком;

269-ЕП-2018-КР2				г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
Э	-	зам	130-19	06.19	Холодный двор (спр.№5) с административными помещениями и вспомогательным свайным садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска	Стандия	Лист	Листов	
1	-	зам	94-19	05.19		П	2		
Изм.	№	уч	№ док	Подпись		Дата			
Разраб.	Львов					05.18			
Пробер.	Валиева				05.18				
Н.контр.	Коваль				05.18	План свайного поля			
ГИП	Коваль				05.18	ЕОК-ПРОЕКТ			



# Инженерно-геологический разрез по линии 1 - 1

Жилой дом № 5  
0.000=218,14

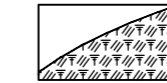


## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ТЕХНОГЕННАЯ ФОРМАЦИЯ  
Техногенные отложения ±Q<sub>IV</sub>



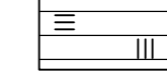
① Насыпной грунт – механическая смесь глинистого грунта, почвы, дресвы, щебня, строительного и бытового мусора.



Почвенно-растительный слой

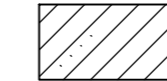
## КОНТИНЕНТАЛЬНАЯ ТЕРРИГЕННАЯ ФОРМАЦИЯ

Биогенные отложения -bQ<sub>IV</sub>

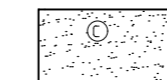


② Глина тугопластичная по показателю текучести (от твердой до текучепластичной); темно-серого, темно-бурого до черного цвета; слабозаторфованная, участками сильноторфованная или с примесью органического вещества, редко с тонкими прослойками илов (в скважине № 1026), песком

Аллювиальные отложения -aQ<sub>IV</sub>



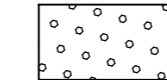
③ Суглинок тугопластичный по показателю текучести; серо-коричневого, светло-бурого, зеленовато-серого цвета; с марганцовистыми вкрапленностями, с мало-мощными прослойками песка мелкого, реже средней крупности; с гравием до 5 %, местами ближе к подошве слоя с включениями крупной гальки, единичных валунов, глыб.



④ Песок средней крупности, серовато-коричневого, серого, желтовато-коричневого цвета; полимиктового состава, средней плотности, от влажного до водонасыщенного, с мало-мощными глинистыми прослойками, участками глинизированных



⑤ Песок гравелистый, реже крупный, серого, коричневого, зеленовато-серого цвета; полимиктового состава, средней плотности, от влажного до водонасыщенного, с тонкими суглинистыми, супесчаными прослойками.



⑥ Гравийный грунт с супесчаным, реже песчаным заполнителем в среднем до 39 %, водонасыщенный, серого, коричневатого-серого цвета.

## ЭЛЮВИАЛЬНАЯ МЕЗОЗОЙСКАЯ ФОРМАЦИЯ - eMZ



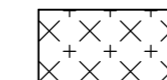
⑦ Суглинок твердый до полутвердого по показателю текучести; темно-серого, серо-зеленого, коричневатого-зеленого цвета; со среднезернистой структурой коренных пород, дресвяный (с дресвой и щебнем в среднем до 37 %), участками с дресвой и щебнем до 10-20%.



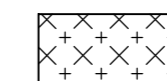
⑧ Дресвяный грунт с суглинистым твердым заполнителем в среднем до 36 %, местами с песчаным и супесчаным; редко с прослоями щебнистого грунта. Грунт темно-серого, зеленовато-серого, желтовато-серого цвета.

## МАГМАТИЧЕСКАЯ СРЕДНЕ-ВЕРХНЕПАЛЕОЗОЙСКАЯ ФОРМАЦИЯ

Гранитоидная субформация - PZ



⑨ Гранитоиды средней прочности, темно-серого, зеленовато-серого цвета; со среднекристаллической структурой, массивной текстурой, среднелитые, от средне- до сильнотрещиноватых



⑩ Гранитоиды прочные, участками до очень прочных; темно-серого, зеленовато-серого цвета; со среднекристаллической структурой, массивной текстурой, слабо-выветрелые, среднетрещиноватые

③

Номер инженерно-геологического элемента

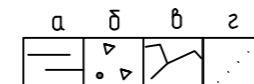
eMZ

Геолого-генетический индекс

## Границы

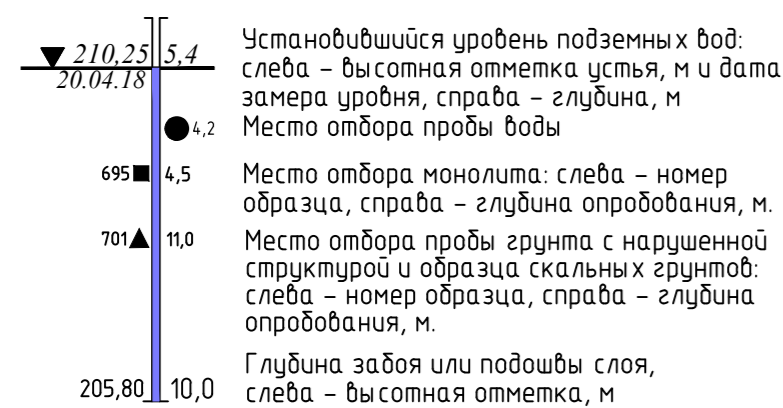
- Стратиграфическая граница
- Литологическая граница
- Граница распространения "верховодки"
- Граница распространения грунтовых вод

## Литологические особенности грунтов



а - глинистость  
б - гравий, галька, дресва  
в - трещиноватость  
z - запесоченность

## Инженерно-геологическая скважина



## Разновидности грунтов по показателю текучести и коэффициенту водонасыщения

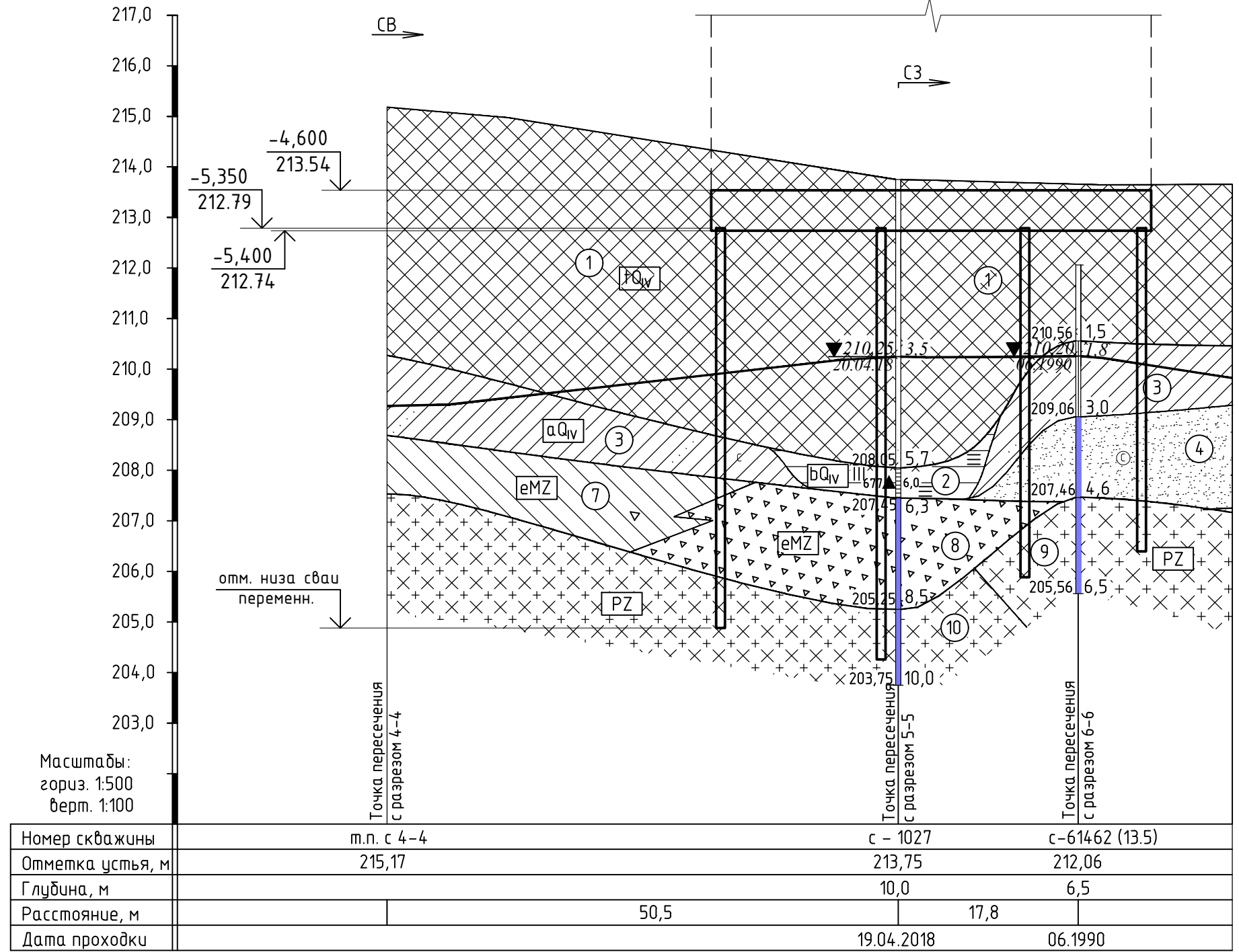
Наименование грунта	Показатель текучести	Коэффициент водонасыщения	Обозначение
Суглинок, глина	твердый		
	полутвердый		
	тугопластичный		
	мягкопластичный		
	текучепластичный		
Песок, крупнообломочный грунт		маловлажный	
		влажный	
		водонасыщенный	

1. Маркировку инженерно-геологических разрезов см. л.

269-EP-2018-KP2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
З	-	зам.	130-19	06.19	
1	-	зам.	94-19	05.19	
Изм.	№ чч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Львов				05.18
Провер.	Валчева				05.18
Н.контр.	Коваль				05.18
ГИП	Коваль				05.18
Жилой дом (стр. №5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
Инженерно-геологический разрез по линии 1-1					
Стадия			Лист	Листов	
П			3		
ЕСК-ПРОЕКТ					

# Инженерно-геологический разрез по линии 2 - 2

Жилой дом № 5  
0.000=218,14



Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

1. Маркировку инженерно-геологических разрезов см. л.
2. Условные обозначения к инженерно-геологическим разрезам см. л. 3.

З	-	зам.	130-19	(подпись)	06.19
1	-	зам.	94-19	(подпись)	05.19
Изм.	N	уч	Лист	N док	Подпись
Разраб.	Львов			(подпись)	05.18
Провер.	Валиева			(подпись)	05.18
Н.контр.	Коваль			(подпись)	05.18
ГИП	Коваль			(подпись)	05.18

269-ЕП-2018-КР2

г. Челябинск, Центральный район,  
микрорайон Западный луч

Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и  
встроенным детским садом на участке 2-го этапа  
1 очереди микрорайона "Западный луч"  
в Центральном районе г. Челябинска

Стадия	Лист	Листов
П	4	

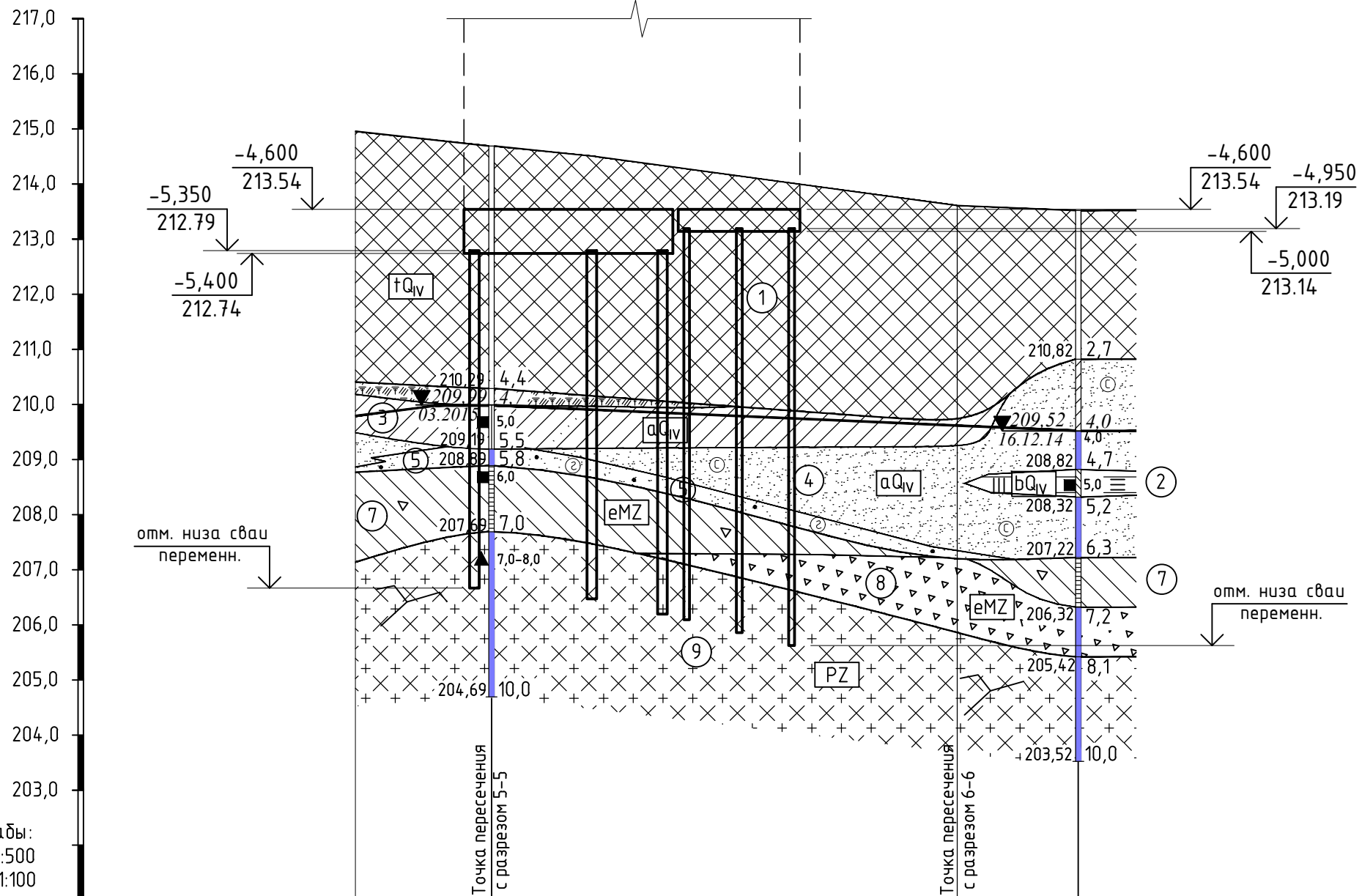
Инженерно-геологический разрез  
по линии 2-2





# Инженерно-геологический разрез по линии 7 - 7

Жилой дом № 5  
0.000=218,14



Масштабы:  
гориз. 1:500  
верт. 1:100

Номер скважины	с - 1 (13.9)	м.п. с 6-6	с - 2 (13.8)
Отметка устья, м	214,69	213,60	213,52
Глубина, м	10,0		10,0
Расстояние, м		42,3	11,0
Дата проходки	27.03.2015		20.12.2014


Согласовано:

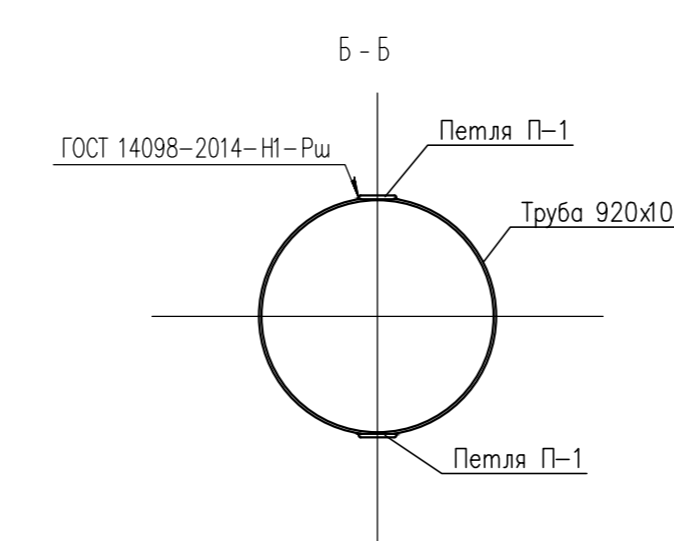
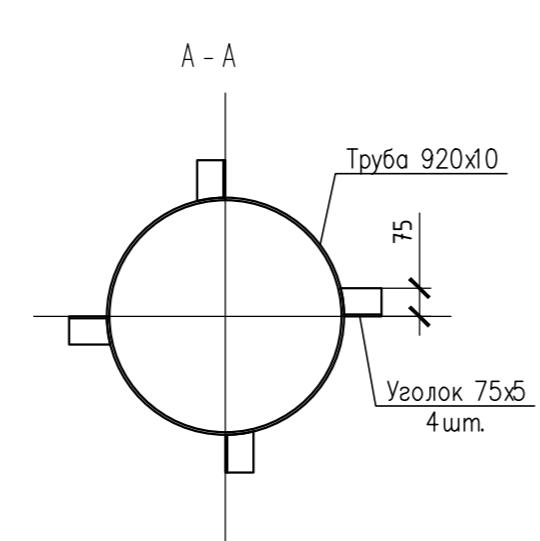
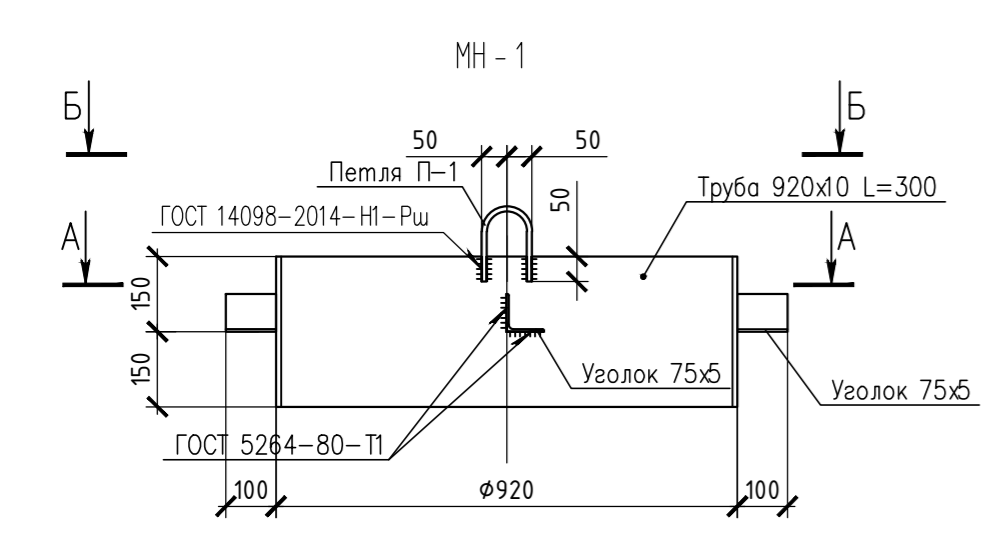
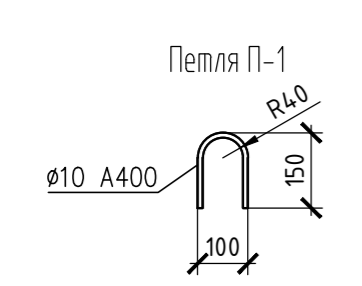
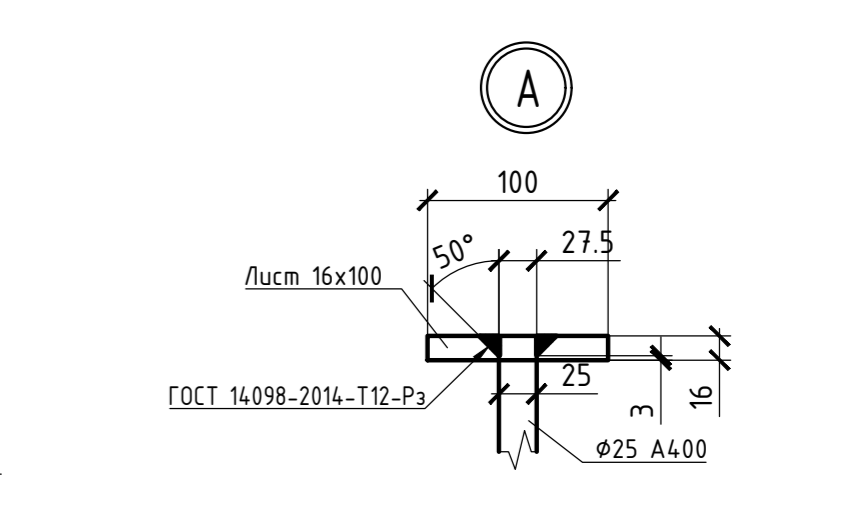
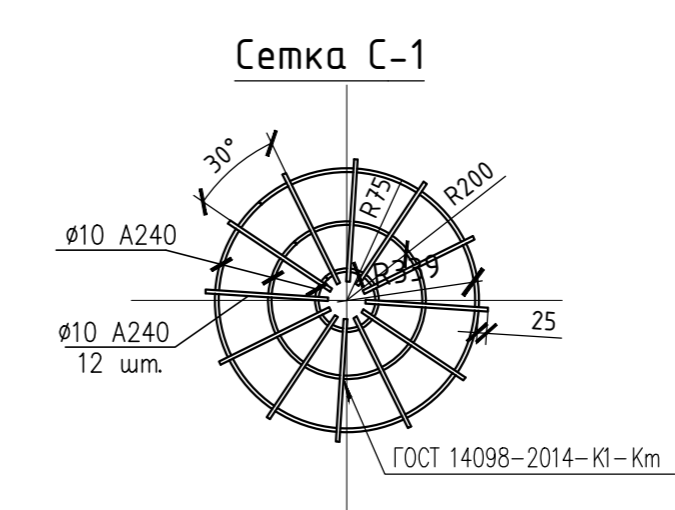
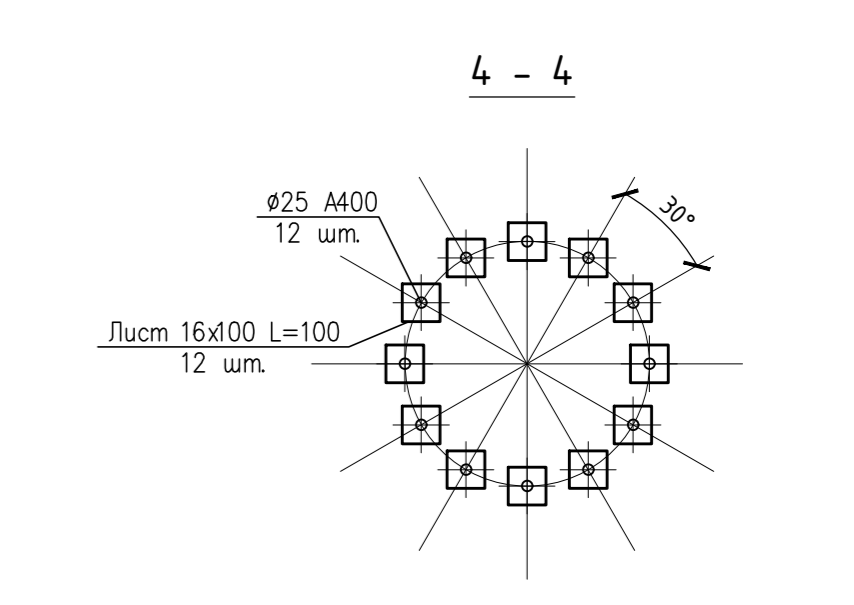
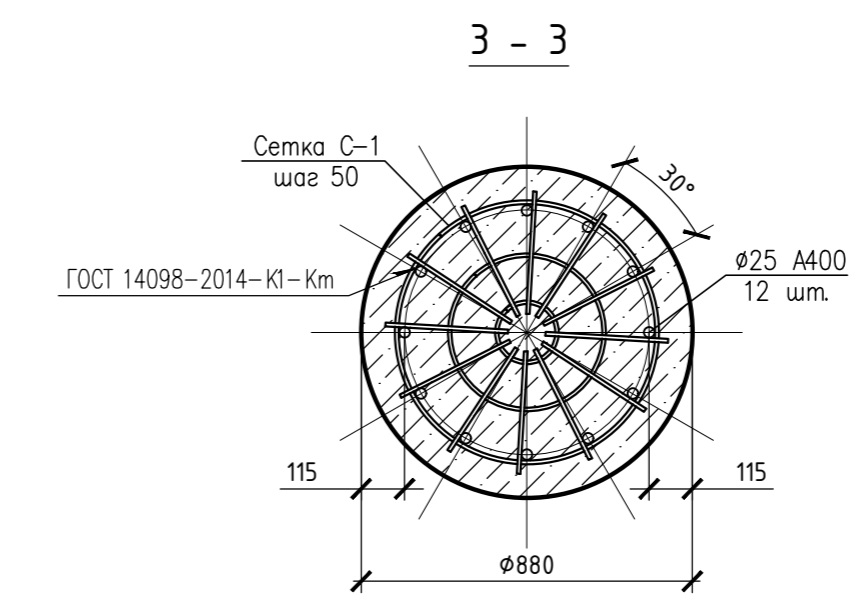
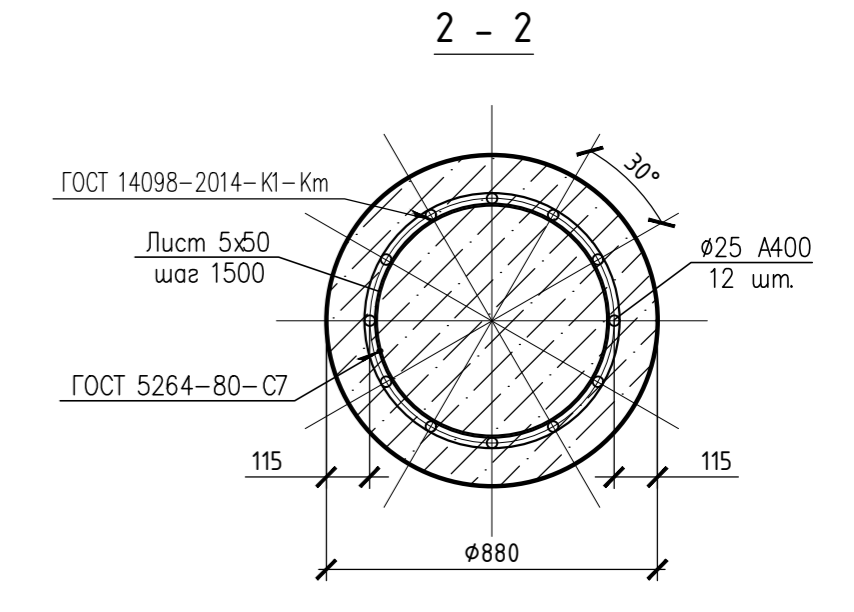
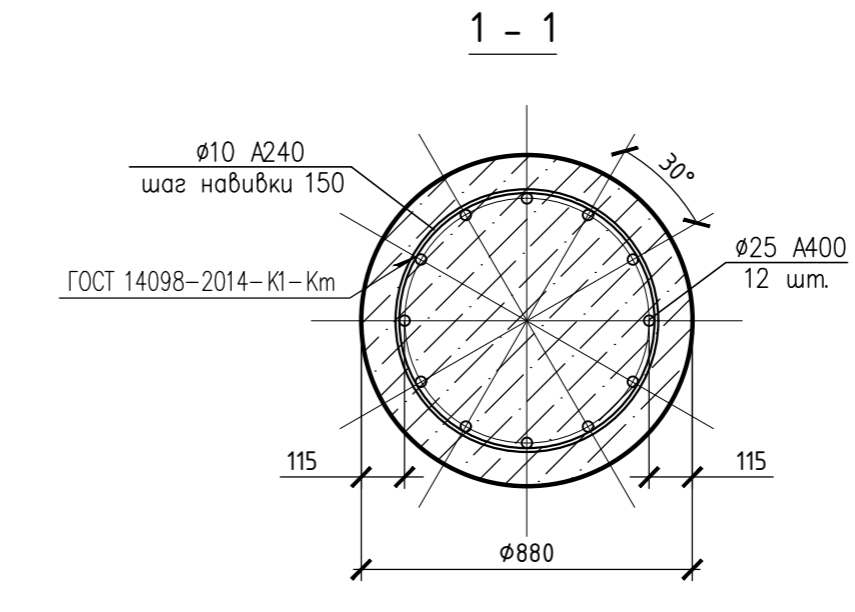
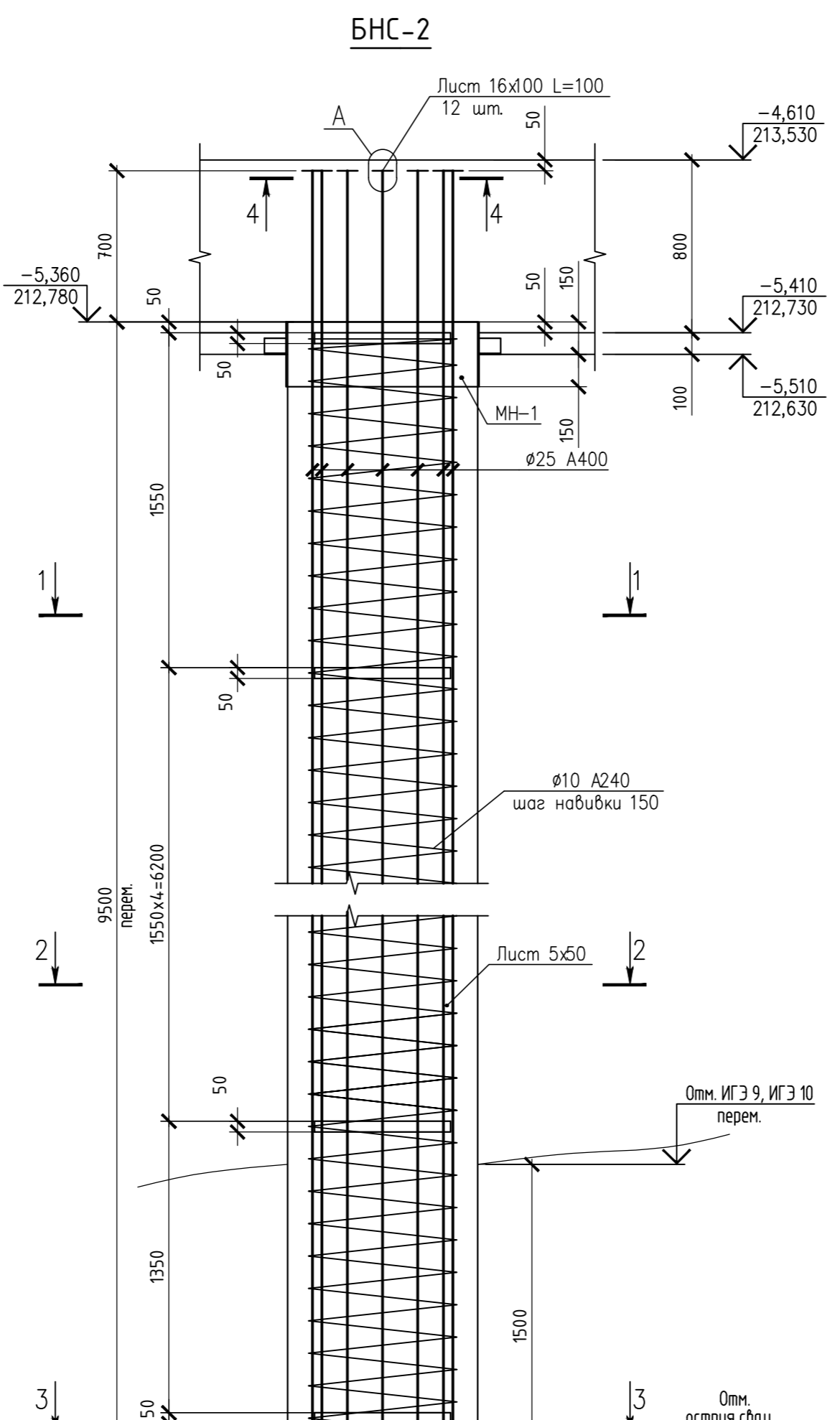
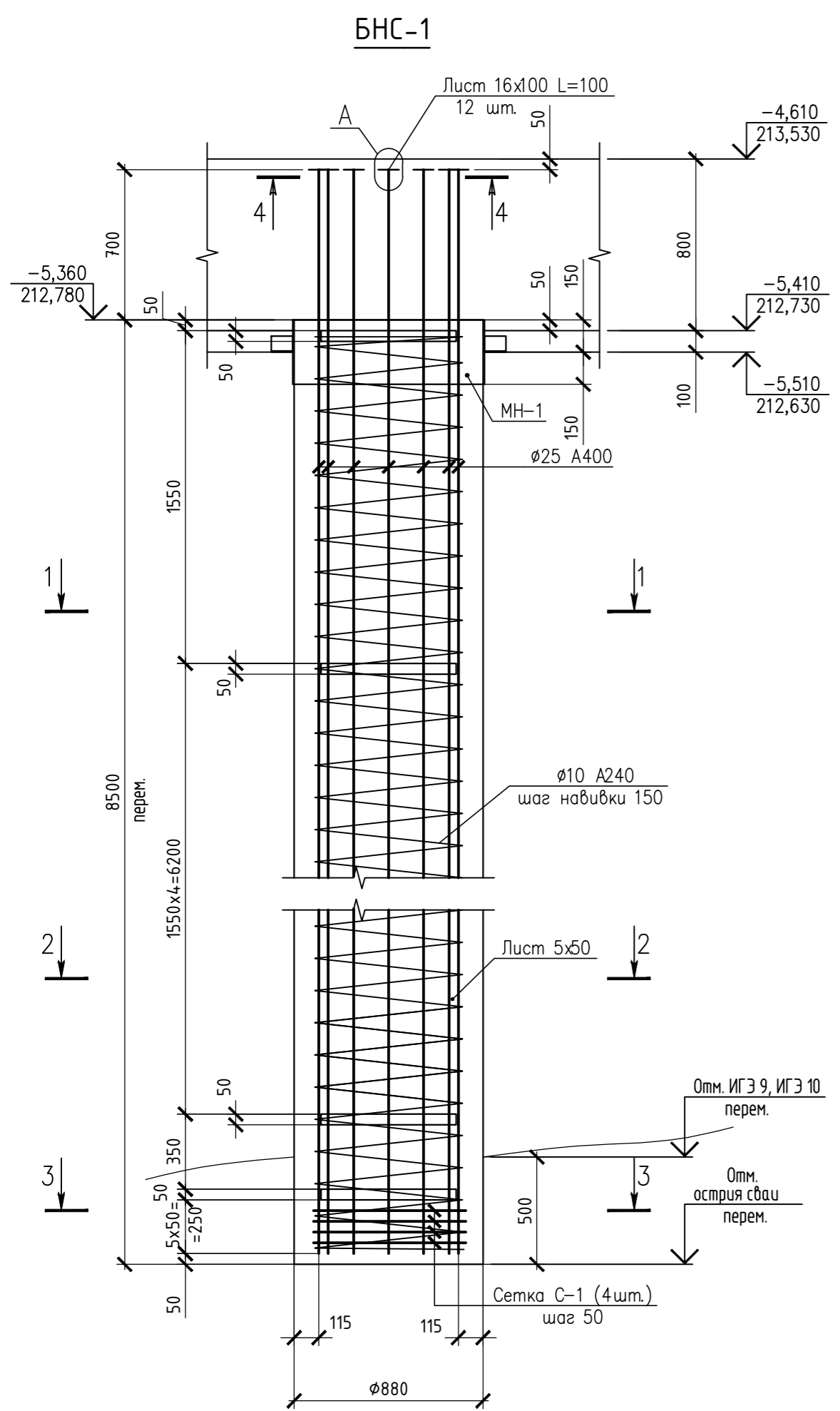
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

1. Маркировку инженерно-геологических разрезов см. л.
2. Условные обозначения к инженерно-геологическим разрезам см. л. 3.

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
З	-	зам.	130-19	<i>[Signature]</i>	06.19
1	-	зам.	94-19	<i>[Signature]</i>	05.19
Изм.	№ уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Львов		<i>[Signature]</i>	05.18
Провер.		Валиева		<i>[Signature]</i>	05.18
Н.контр.		Коваль		<i>[Signature]</i>	05.18
ГИП		Коваль		<i>[Signature]</i>	05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
Стадия	Лист	Листов			
П	6				
Инженерно-геологический разрез по линии 7-7					
 ESK-ПРОЕКТ					



- Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отм. 218,14 в Балтийской системе высот.
- На основании инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ЧелябинскТИСИЗ в 2018 году на объекте "Второй этап 1 очереди застройки микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска" основанием буронабивных свай служат:
  - ИГЭ 9 - гранитоиды средней прочности:  $\gamma_{пл} = 27,3 \text{ кН/м}^3$ ;  $R_c = 22,7 \text{ МПа}$ ;
  - ИГЭ 10 - гранитоиды прочные:  $\gamma_{пл} = 27,5 \text{ кН/м}^3$ ;  $R_c = 72,5 \text{ МПа}$ ;
- Установившийся уровень подземных вод на апрель 2018 г. от 3,5 м до 6,0 м (высотные отм. 208,42-210,25 м). Воды неагрессивные по водородному показателю рН-среды для бетона марки W4, на арматуру железобетонных конструкций в слабо- и сильнофильтрующих грунтах - неагрессивные, на металлические конструкции - среднеагрессивные, при воздействии грунта ниже УГВ для углеродистой стали - слабоагрессивные. Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций. Среднегодовое амплитуда сезонного колебания уровня в аналогичных грунтовых условиях составляет  $\pm 1,5 \text{ м}$ .
- Сважину под свая бурить с заглублением в несущий слой скального грунта (ИГЭ 9, 10) не менее 500 мм для свай БНС-3 и не менее 1500 мм для свай БНС-4 с обсаживанием на всю глубину инвентарной двухстенной обсадной трубой диаметром 880 мм фирмы "Вауер".
- Бетонирование вести бетоном класса В25 на мелком заполнителе.
- Марка стали для арматуры 25Г2С.
- Бетонную смесь укладывать в скважину методом вертикально перемещающейся трубы (ВПТ) при непрерывной подаче ее до полного заполнения скважины. При отсутствии воды в скважине бетонную смесь допускается укладывать свободным сбрасыванием с послойным вибротрамбованием.
- Длина свай уточняется в процессе бурения в зависимости от уровня кровли скального грунта (ИГЭ 9, 10).
- Для бетонирования головы свай установить опалубку МН1. Опалубочное изделие предназначено для многократного использования.

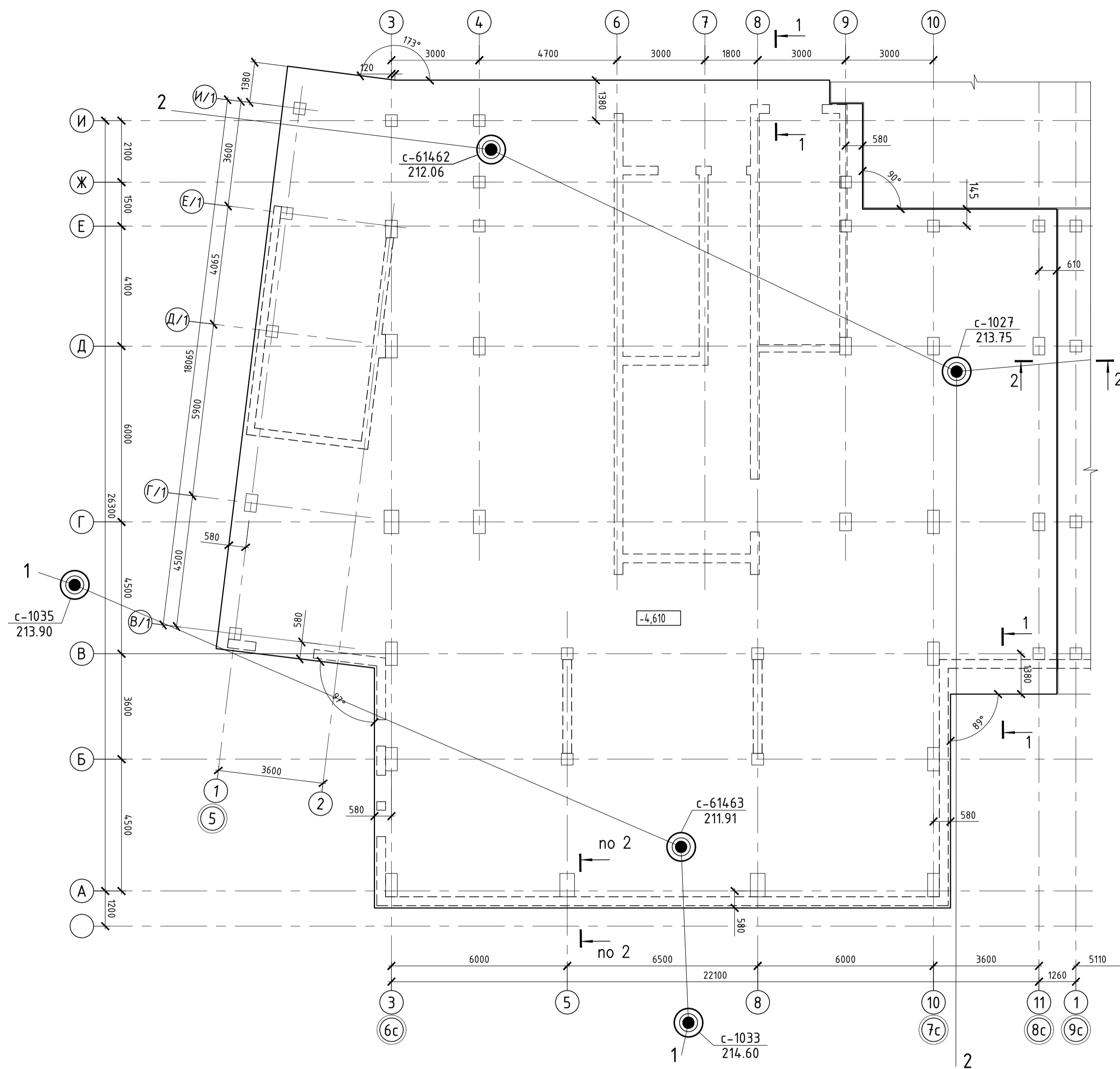
269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
З	-	зам.	130-19	06.19	
1	-	зам.	94-19	05.19	
Изм.	№ чч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Львов	05.18			
Провер.	Валчева	05.18			
Н.контр.	Коваль	05.18			
ГИП	Коваль	05.18			
Жилой дом (стр. №5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
Стадия		Лист	Листов		
П		7			
Буронабивные сваи БНС-1, БНС-2					
ЕСК-ПРОЕКТ					

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



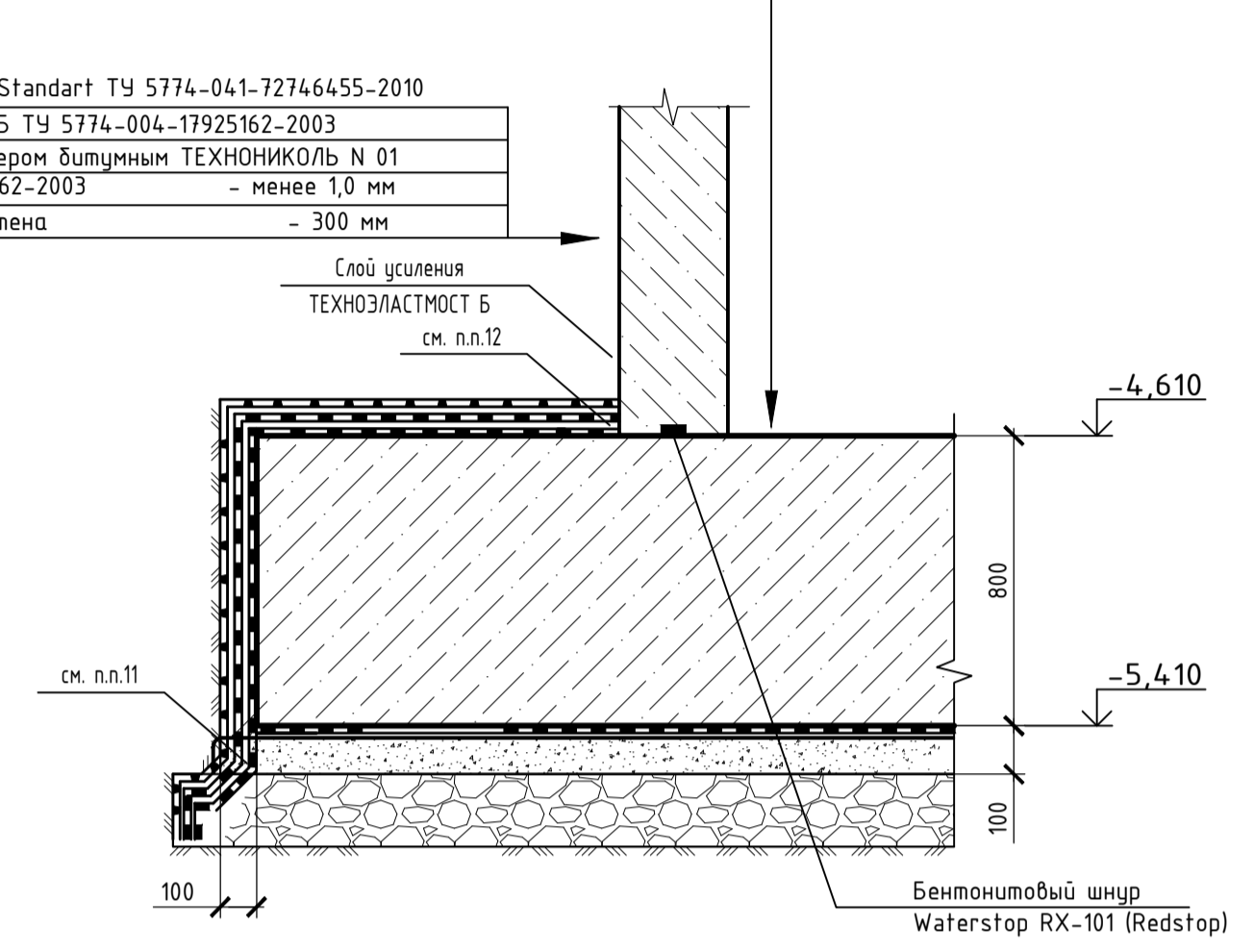


Схема расположения монолитной фундаментной плиты в осях "5с-8с"

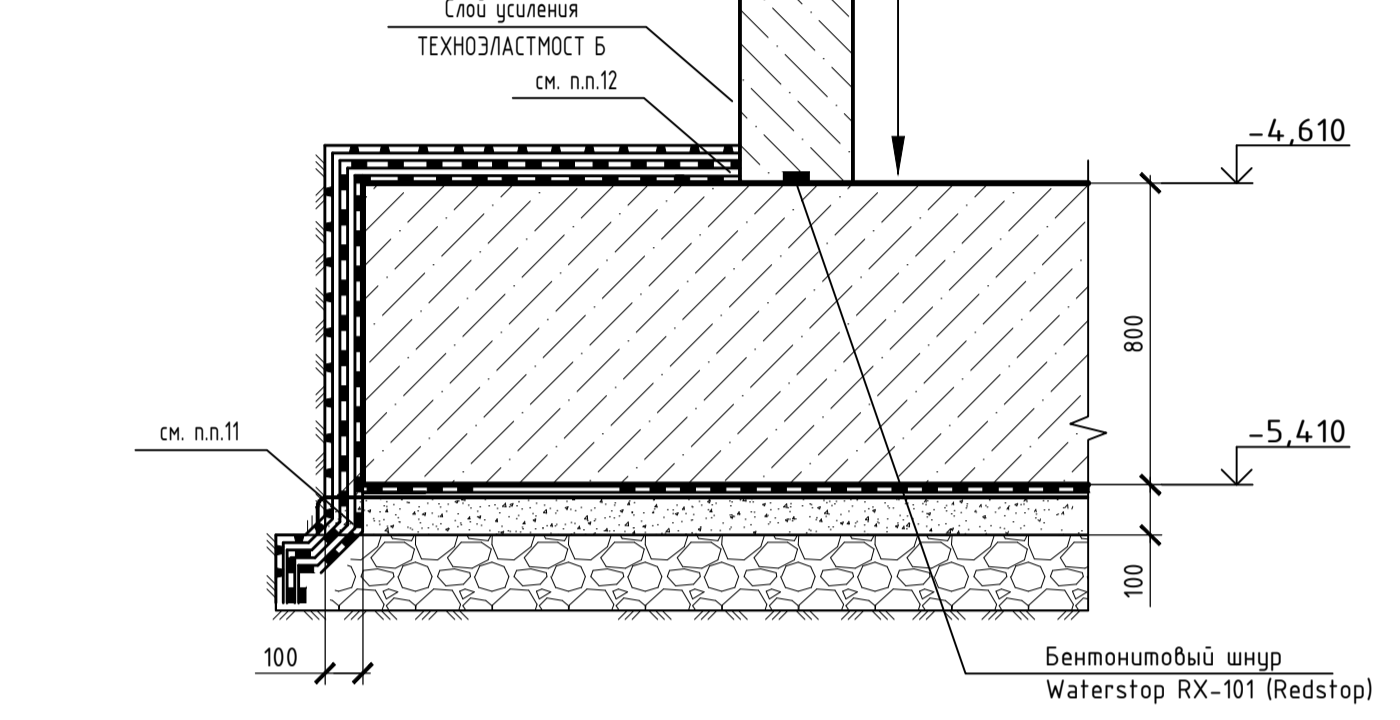


1 - 1  
Устройство гидроизоляции фундамента в зоне сопряжения со стенами подвала

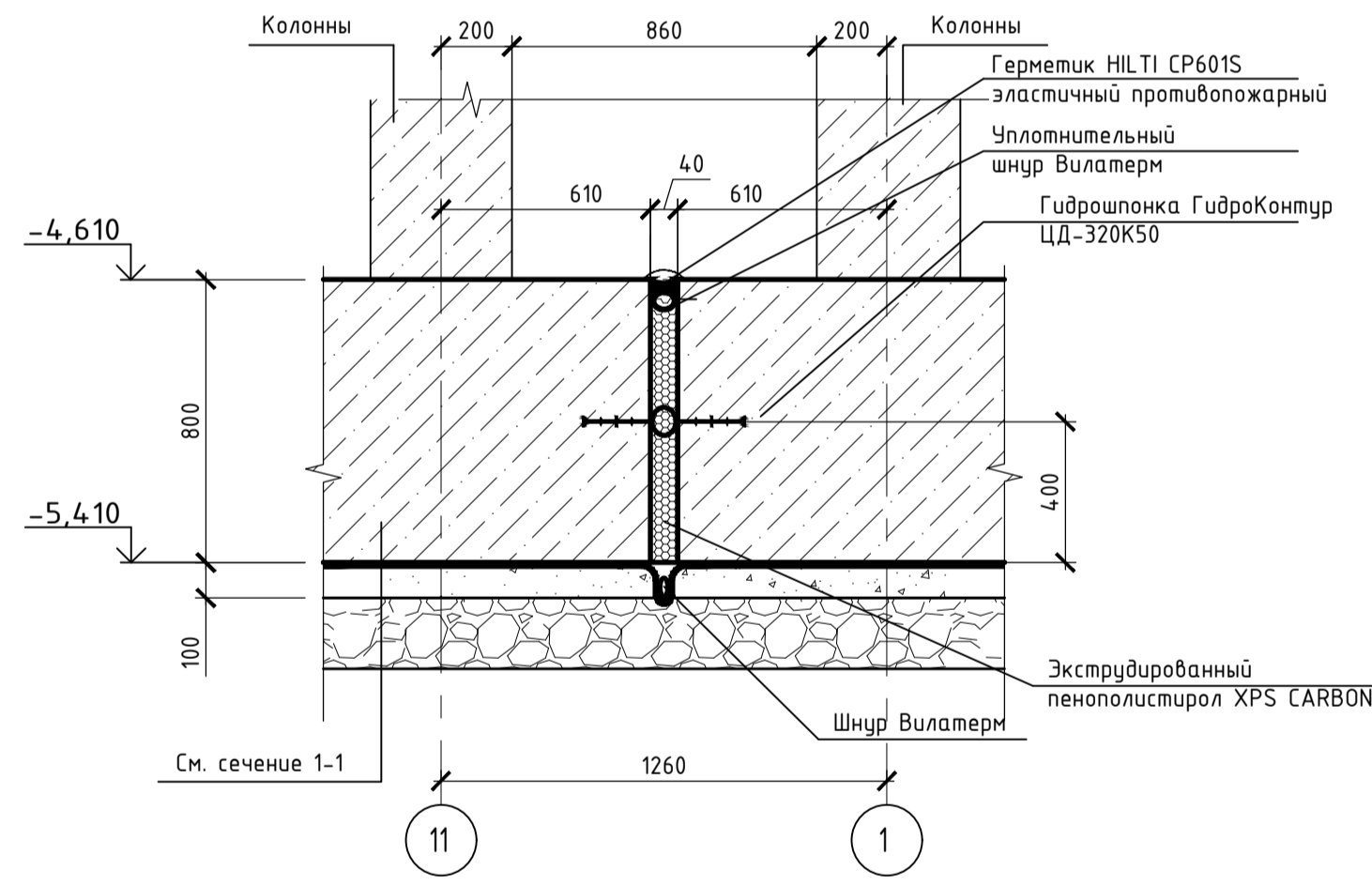
Фундаментная плита	-800мм
Техноласт МОСТ Б ТУ 5774-004-17925162-2003	
Огрунтовка праймером битумным ТЕХНИКОЛЬ N 01 ТУ 5775-011-17925162-2003	- менее 1,0 мм
Подготовка из бетона В7,5	-100мм
Полиэтиленовая пленка 100 мкм (2 слоя)	
Уплотненный грунт основания (Купл=0,98)	



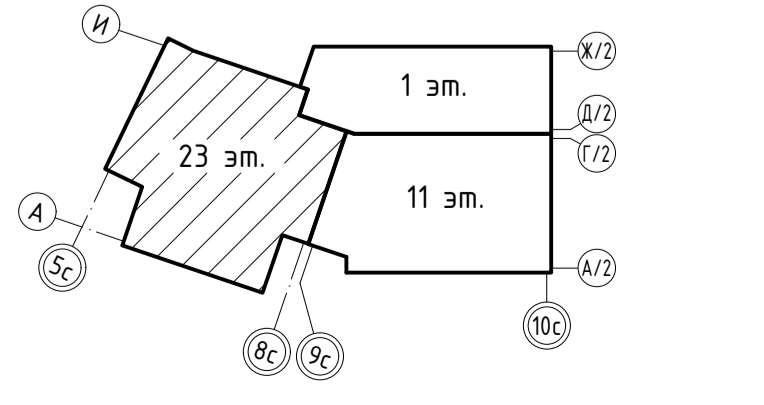
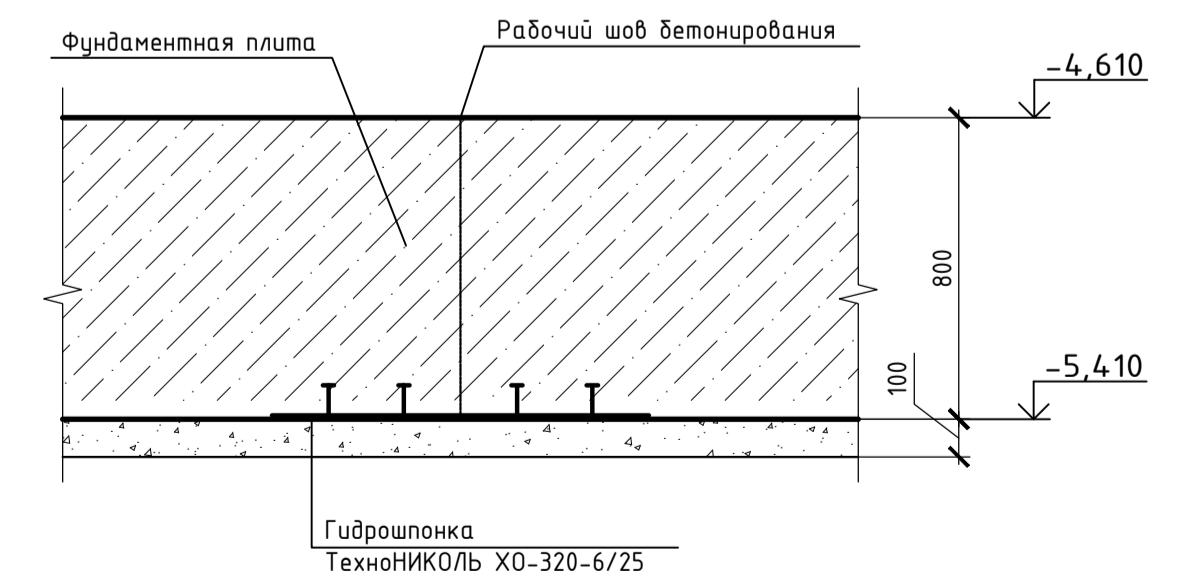
Мембрана Planter Standart ТУ 5774-041-72746455-2010	
Техноласт МОСТ Б ТУ 5774-004-17925162-2003	
Огрунтовка праймером битумным ТЕХНИКОЛЬ N 01 ТУ 5775-011-17925162-2003	- менее 1,0 мм
Ж/б монолитная стена	- 300 мм



2 - 2  
Устройство деформационного шва между фундаментными плитами в осях "8с-9с"



Устройство рабочего шва в плите фундамента

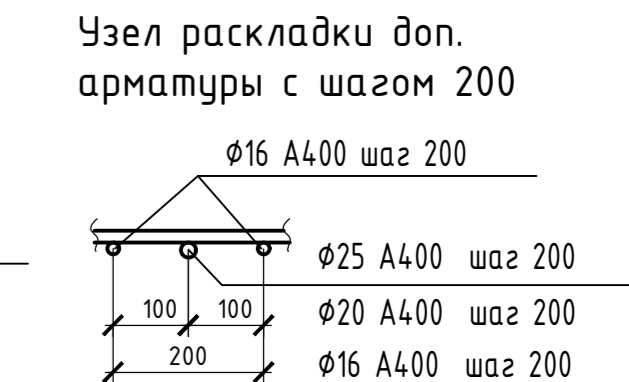
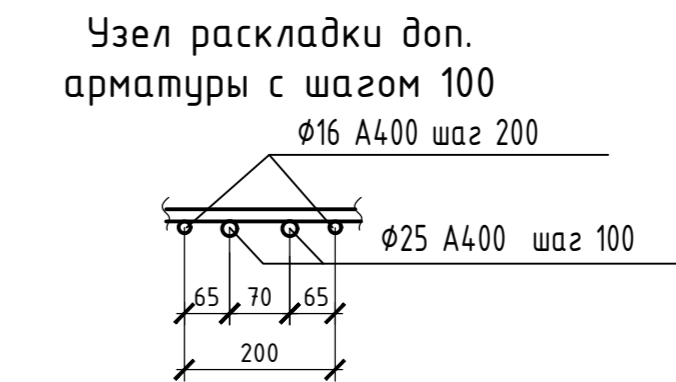
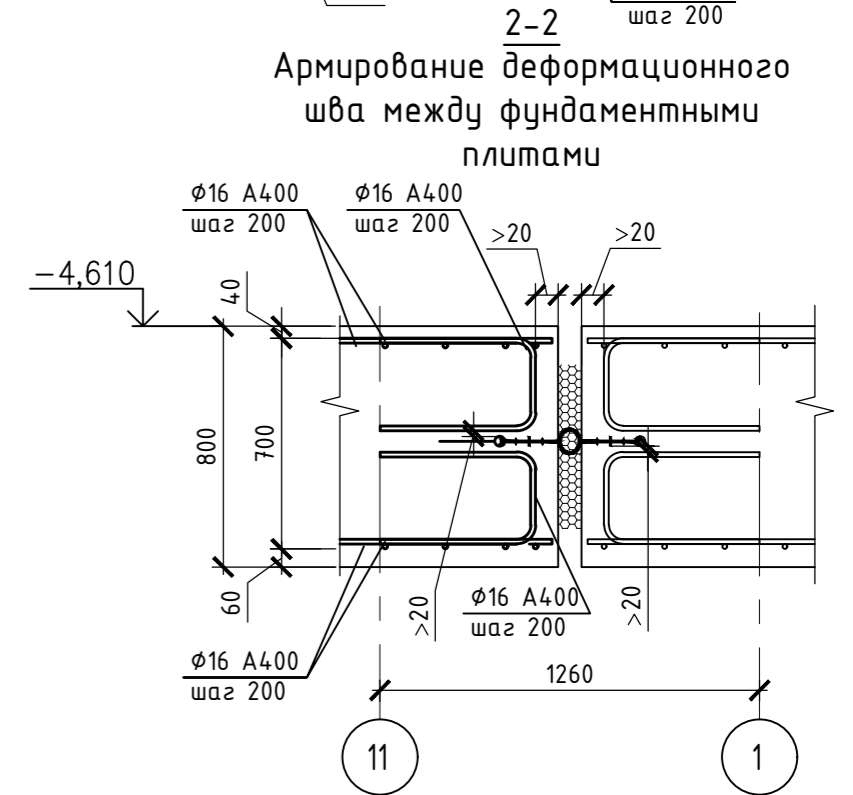
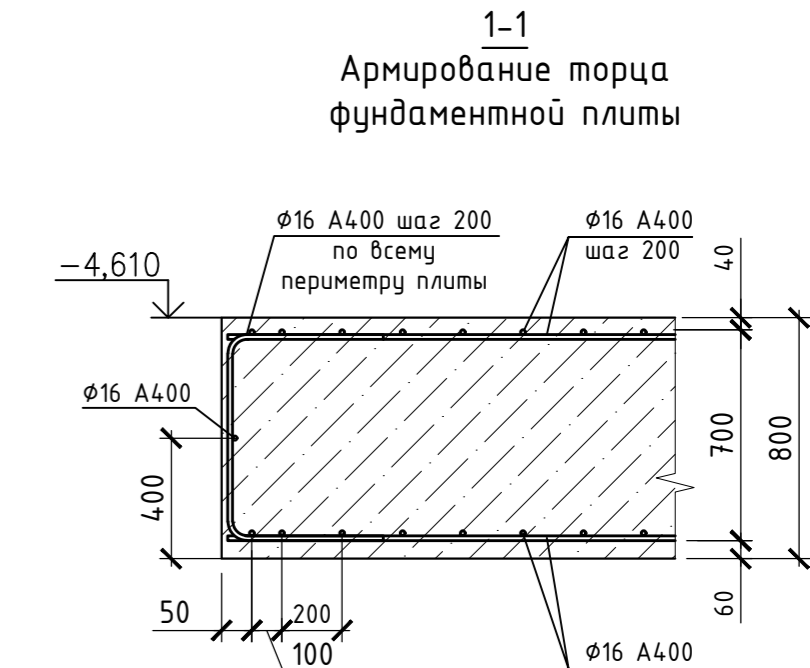
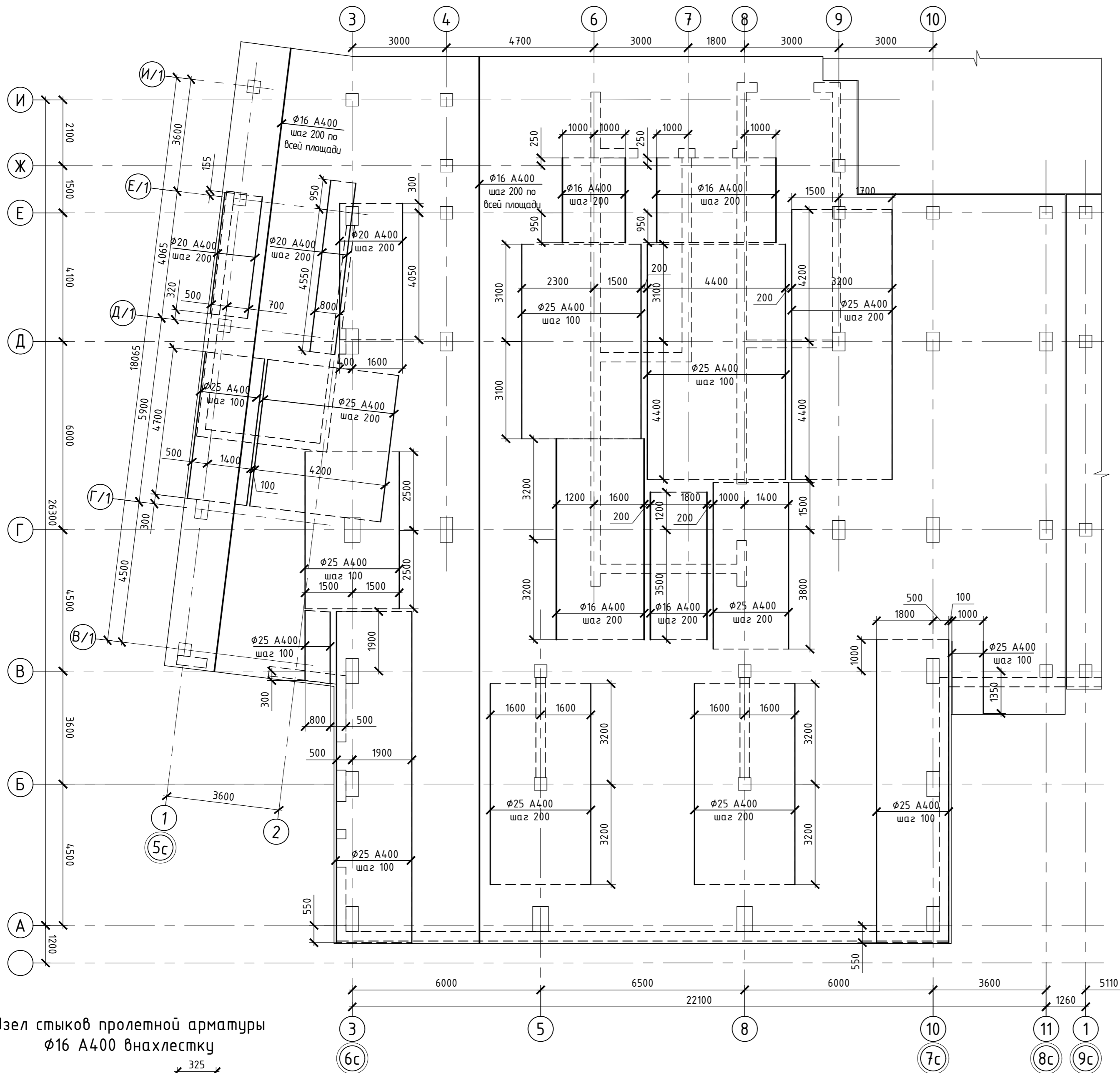


- Относительной отметке 0,000 соответствует абсолютной отм. 218,14 в Балтийской системе высот.
- На основании инженерно-геологических изысканий 4/9/2018-ИГИ, выполненных ООО "ЧелябинскТИСИЗ" в 2018 году на объекте "Второй этап 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г.Челябинска", основанием буронабивных свай служит - скальный грунт, представленный гранитоидами средней прочности, среднетрециноватый (ИГЗ-9):  $\gamma = 27,3 \text{ кН/м}^3$ ;  $R_c = 22,7 \text{ МПа}$ . Уровень залегания подземных вод на период изысканий в апреле 2018г. составил от 3,5м до 6,0 м (высотные отм. 208,42-210,25)
- Воды неагрессивные по водородному показателю рН-среды для бетона марки W4, на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании - слабоагрессивные, при постоянном погружении неагрессивные, на металлические конструкции - среднеагрессивные, при воздействии грунта ниже УГВ для углеродистой стали - слабоагрессивные. Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций. Среднегодеглетняя амплитуда сезонного колебания уровня в аналогичных грунтовых условиях составляет 1,5м.
- Толщина фундаментной плиты 800 мм. Отметка верха фундаментной плиты -4,610. Материал фундаментной плиты - бетон кл. В30 W8 F150. Под фундаментной плитой выполнить бетонную подготовку из бетона класса В7,5, толщиной 100мм, с перерубком за края фундаментов по 100мм.
- Перед устройством бетонной подготовки под фундаменты необходимо выкопать все насыпные грунты и почвенно-растительный слой.
- Уход за свежеложенным бетоном начинать сразу после укладки бетонной смеси и осуществлять до достижения прочности бетона не менее 70% от проектной.
- В зоне устройства рабочих швов бетонирования обязательно устанавливать поддерживающие каркасы.
- Фундаментную плиту бетонировать только после установки выпусков под монолитные стены.
- Во избежании дополнительного замачивания грунтов дождевыми и талыми водами необходимо выполнить обратную засыпку пазух котлована слабофильтрующими, непучнистыми, неперсадочными, немерзлыми грунтами слоями 20-40 см с тщательным прамбованием до плотности 1,65 т/м3 и устройт отсыпку требуемой ширины
- Внутренние гидрошпонки установить в деформационных швах, наружные гидрошпонки - в рабочих швах, по наружным стенам установить Шнур "Redstop".
- Выполнить переходной бортик (галтель) в местах сопряжения вертикальной и горизонтальной стены под углом 45° из цементно-песчаного раствора или асфальтобетона. Высота галтели 100 мм.
- Боковые поверхности фундаментной плиты, соприкасающиеся с грунтом, защитить гидроизоляцией.
- Инженерно-геологические разрезы см. листы 3..6.

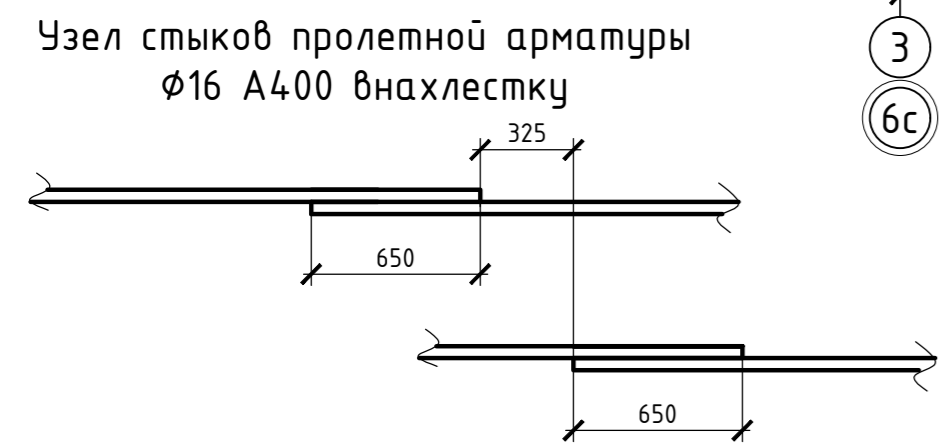
				269-ЕП-2018-КР2		
3	-	зам.	130-19	06.19	г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч	
1	-	зам.	95-19	05.19		
Изм.	№	уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Жилой дом (сер.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска						
ГИП	Коваль			05.18	П	10
Разраб.	Славинская			05.18		
Провер.	Валеева			05.18		
Н.контр.	Коваль			05.18		
Схема расположения монолитной фундаментной плиты в осях "5с-8с"						
ЕОК-ПРОЕКТ						



Схема расположения нижней арматуры вдоль цифровых осей  
фундаментной плиты в осях "5с-8с"

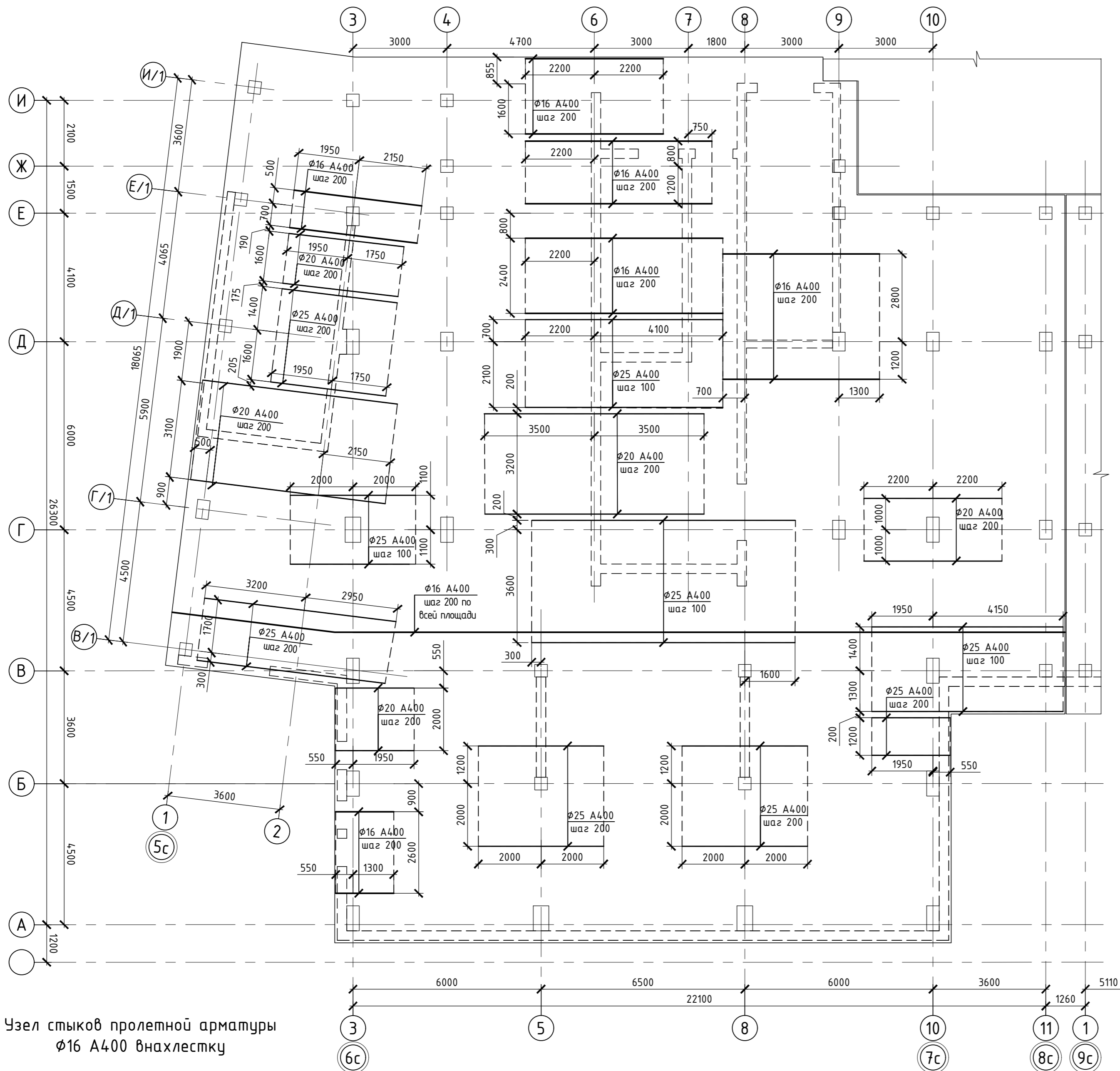


- Основная арматура плиты в верхней и нижней зоне -  $\phi 16$  A400 шаг 200 в обоих направлениях по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 60 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 40 мм.
- Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перпуском стержней 650 мм для  $\phi 16$  мм арматуры (деталь стыка см. на данном листе).
- Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
- Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
- Для возможности свободной укладки в опалубку цельных арматурных стержней или каркасов, идущих по всей длине или ширине изделия, концы этих стержней должны отстоять от грани элемента на 20мм.
- Допускается сдвигать стержни таким образом, чтобы в свету между ними оставалось не менее 50мм, не изменяя их количество по проекту.
- Гидрошпонки установить в деформационных швах, наружную гидрошпонку в рабочих швах, по наружным стенам и стенам наружных лестниц установить Шнур "Redstop".
- Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка поддерживающих каркасов с шагом 1500 мм.
- Марка стали для арматуры 25Г2С.

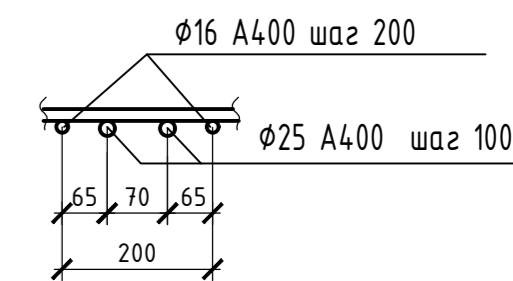


269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
Изм.	№ уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
3	-	зам.	130-19	<i>(подпись)</i>	06.19
1	-	зам.	95-19	<i>(подпись)</i>	05.19
ГИП	Коваль	<i>(подпись)</i>			05.18
Разраб.	Слабинская	<i>(подпись)</i>			05.18
Провер.	Валиева	<i>(подпись)</i>			05.18
Н.контр.	Коваль	<i>(подпись)</i>			05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
Стадия	Лист	Листов			
П	11				
Схема расположения нижней арматуры вдоль цифровых осей фундаментной плиты в осях "5с-8с"					
ЕСК-ПРОЕКТ					

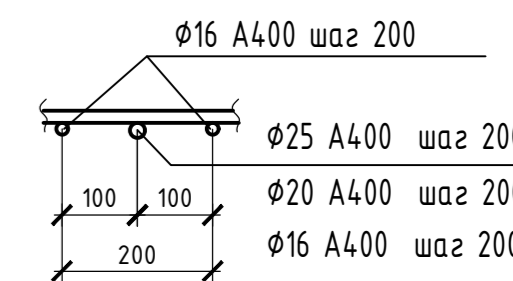
Схема расположения нижней арматуры вдоль буквенных осей  
фундаментной плиты в осях "5с-8с"



Узел раскладки доп.  
арматуры с шагом 100

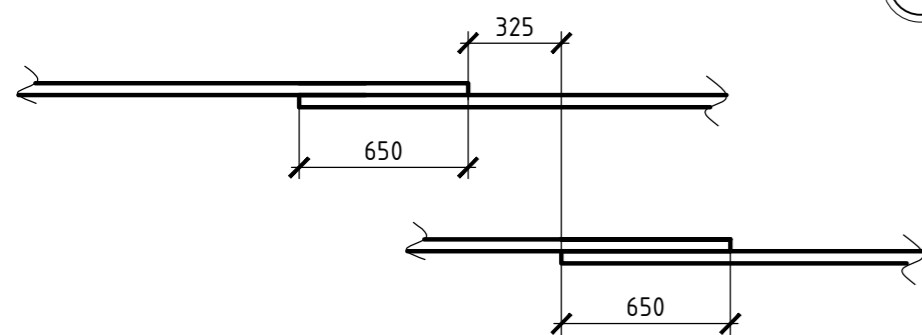


Узел раскладки доп.  
арматуры с шагом 200



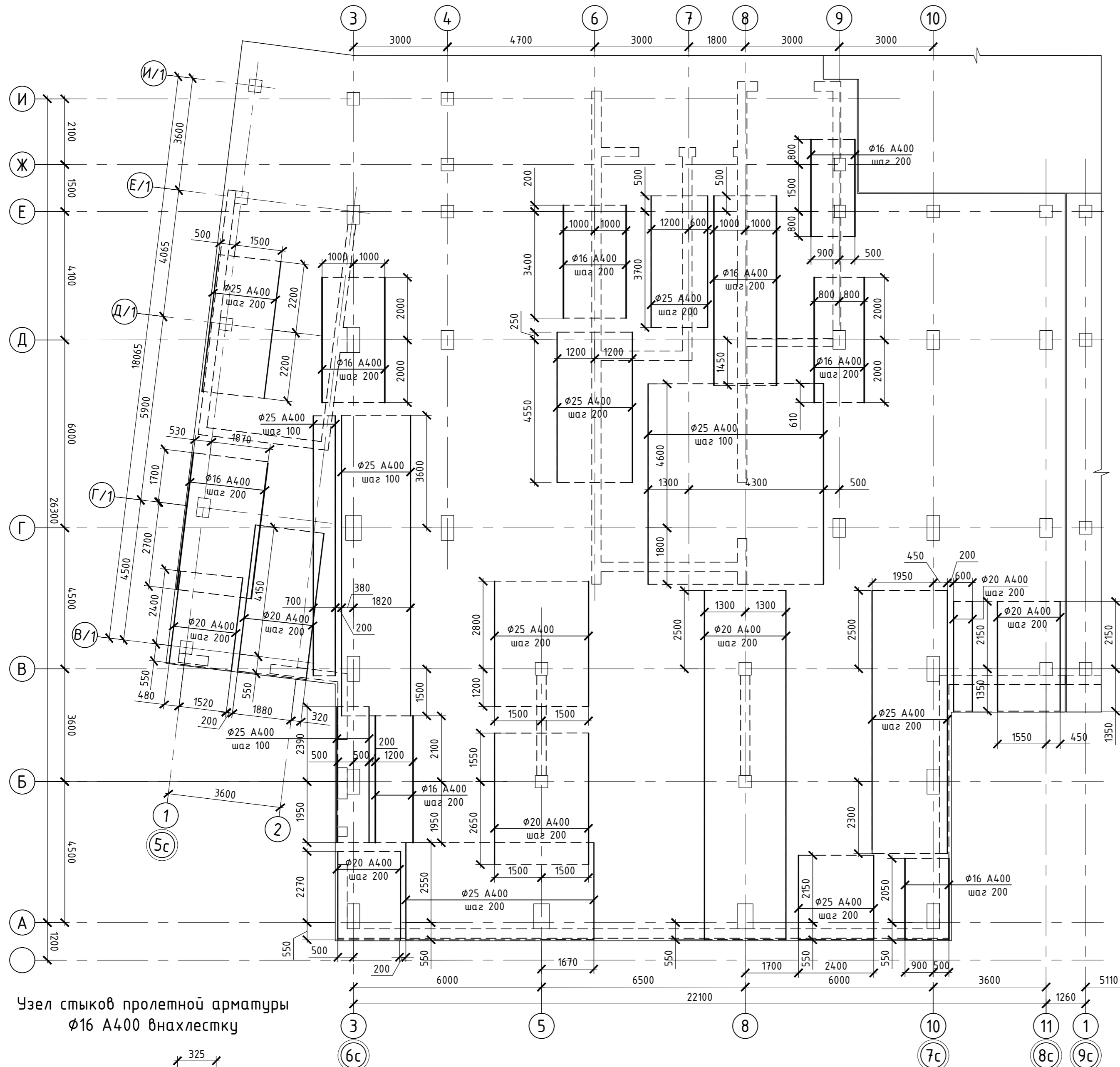
1. Основная арматура плиты в верхней и нижней зоне -  $\phi 16$  A400 шаг 200 в обоих направлениях по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 60 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 40 мм.
2. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перпуском стержней 650 мм для  $\phi 16$  мм арматуры (деталь стыка см. на данном листе).
3. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
4. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
5. Для возможности свободной укладки в опалубку цельных арматурных стержней или каркасов, идущих по всей длине или ширине изделия, концы этих стержней должны отстоять от грани элемента на 20мм.
6. Допускается сдвигать стержни таким образом, чтобы в свету между ними оставалось не менее 50мм, не изменяя их количество по проекту.
7. Гидрошпонки установить в деформационных швах, наружную гидрошпонку в рабочих швах, по наружным стенам и стенам наружных лестниц установить Шнур "Redstop".
8. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка поддерживающих каркасов с шагом 1500 мм.
9. Марка стали для арматуры 25Г2С.

Узел стыков пролетной арматуры  
 $\phi 16$  A400 внахлестку

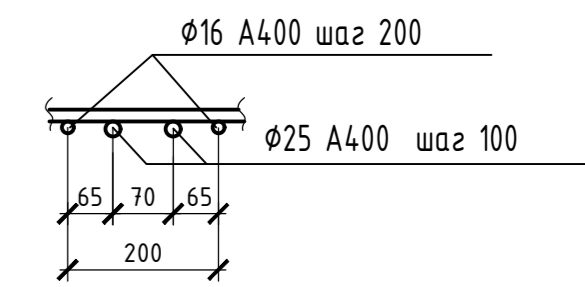


						269-ЕП-2018-КР2			
						г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч			
Изм.	№ уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска	Стадия	Лист	Листов
1	-	зам. 95-19			05.19		П	12	
ГИП	Коваль				05.18	Схема расположения нижней арматуры вдоль буквенных осей фундаментной плиты в осях "5с-8с"			
Разраб.	Слабинская				05.18				
Провер.	Валиева				05.18				
Н.контр.	Коваль				05.18				

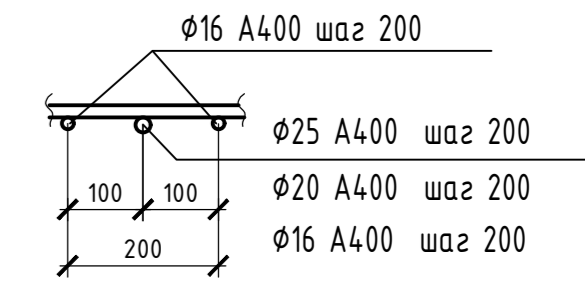
Схема расположения верхней арматуры вдоль цифровых осей  
фундаментной плиты в осях "5с-8с"



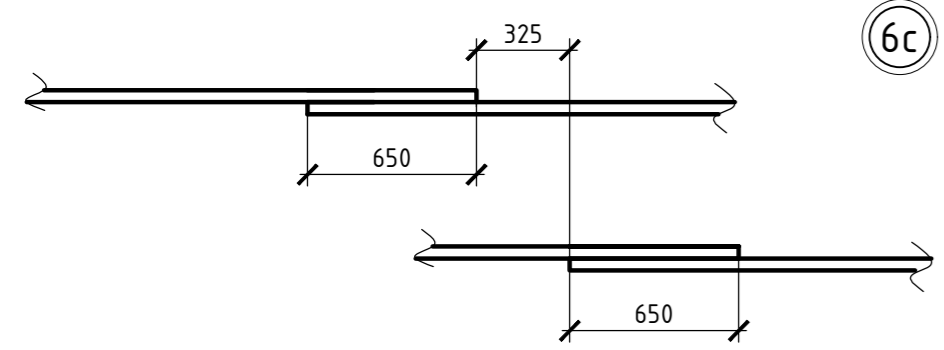
Узел раскладки доп. арматуры с шагом 100



Узел раскладки доп. арматуры с шагом 200



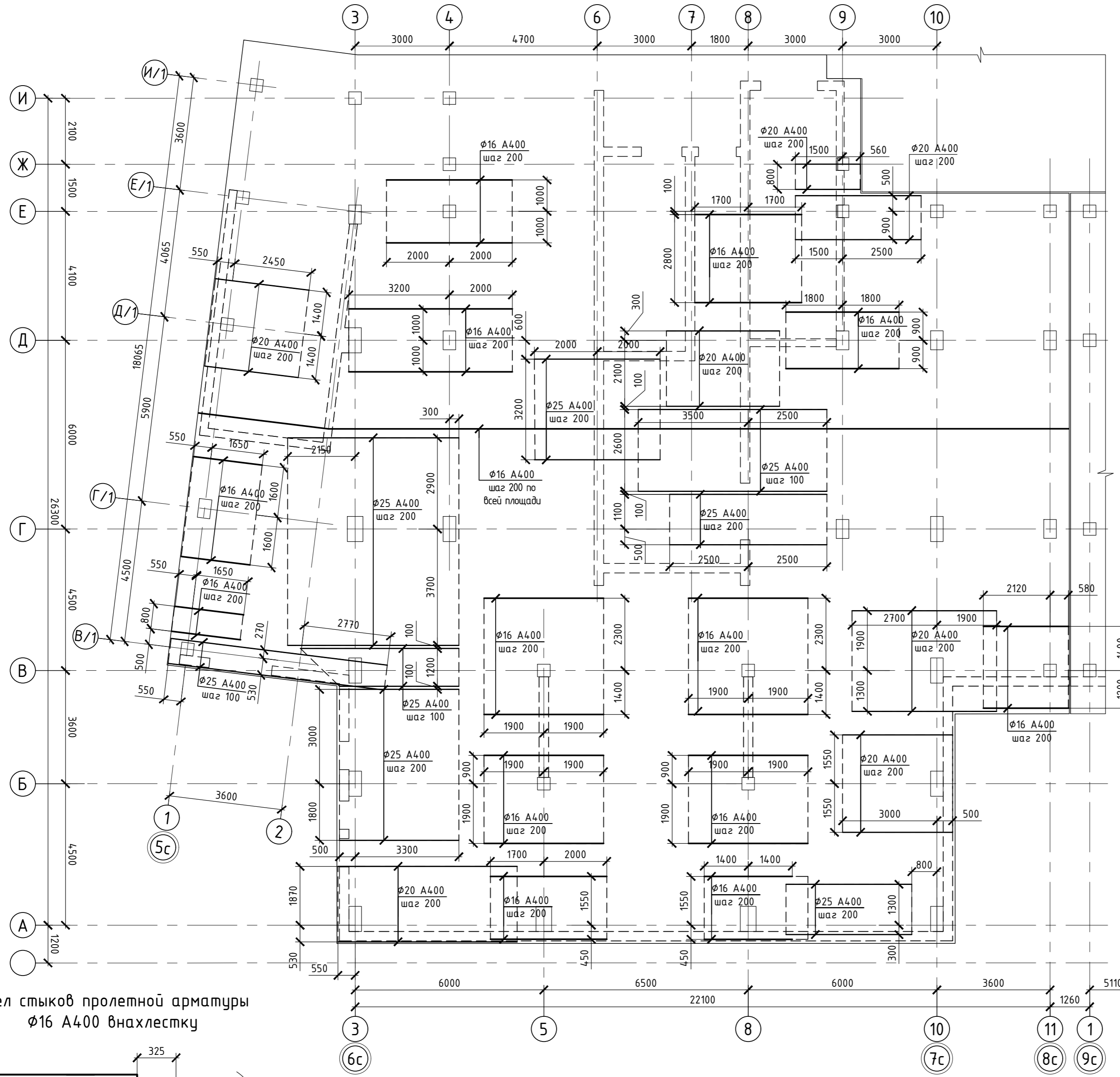
Узел стыков пролетной арматуры φ16 A400 внахлестку



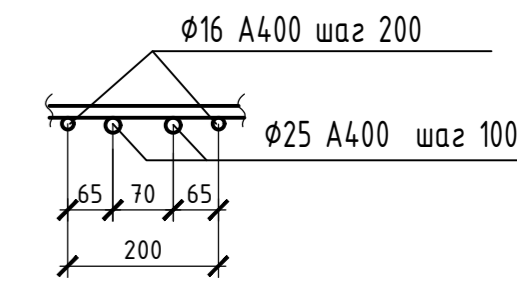
1. Основная арматура плиты в верхней и нижней зоне - φ16 A400 шаг 200 в обоих направлениях по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
2. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перпуском стержней 650 мм для φ16 мм арматуры (деталь стыка см. на данном листе).
3. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
4. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
5. Для возможности свободной укладки в опалубку цельных арматурных стержней или каркасов, идущих по всей длине или ширине изделия, концы этих стержней должны отстоять от грани элемента на 20мм.
6. Допускается сдвигать стержни таким образом, чтобы в свету между ними оставалось не менее 50мм, не изменяя их количество по проекту.
7. Гидрошпонки установить в деформационных швах, наружную гидрошпонку в рабочих швах, по наружным стенам и стенам наружных лестниц установить Шнур "Redstop".
8. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка поддерживающих каркасов с шагом 1500 мм.
9. Марка стали для арматуры 25Г2С.

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
Изм.	№ уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1	-	зам.	95-19	<i>[Signature]</i>	05.19
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
ГИП	Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18		
Разраб.	Слабинская	<i>[Signature]</i>	05.18		
Провер.	Валиева	<i>[Signature]</i>	05.18		
Н.контр.	Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18		
Схема расположения верхней арматуры вдоль цифровых осей фундаментной плиты в осях "5с-8с"			Стадия	Лист	Листов
			П	13	
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					

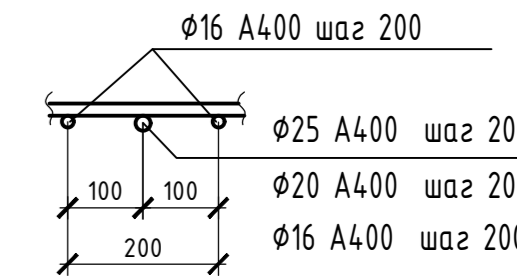
Схема расположения верхней арматуры вдоль буквенных осей  
фундаментной плиты в осях "5с-8с"



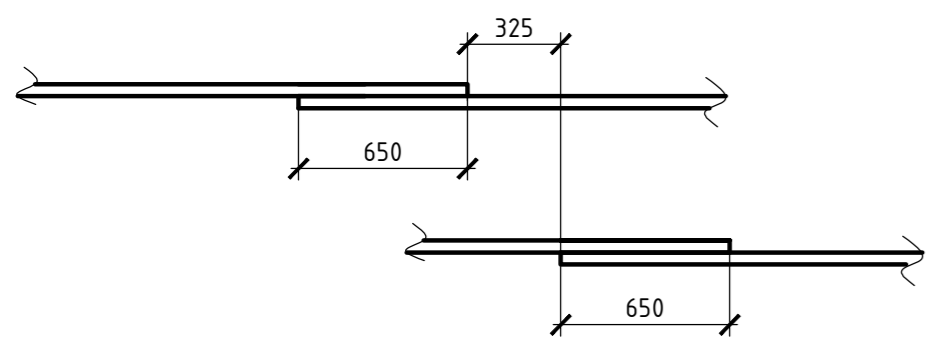
Узел раскладки доп.  
арматуры с шагом 100



Узел раскладки доп.  
арматуры с шагом 200



Узел стыков пролетной арматуры  
φ16 A400 внахлестку

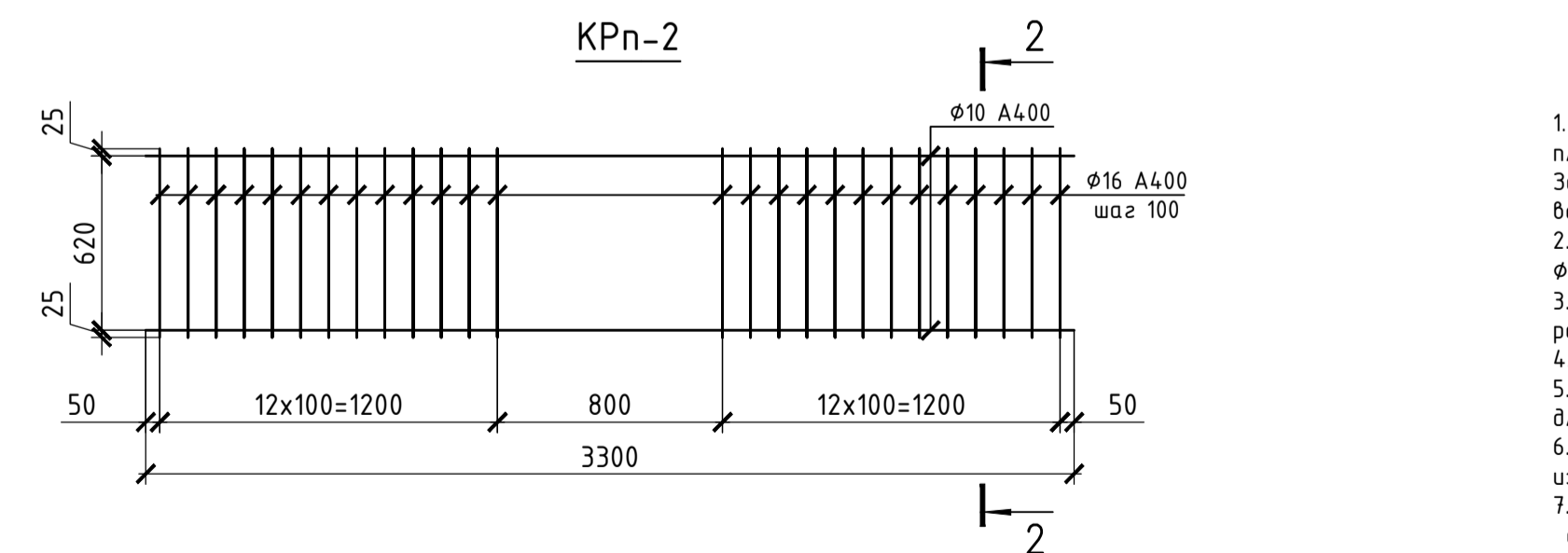
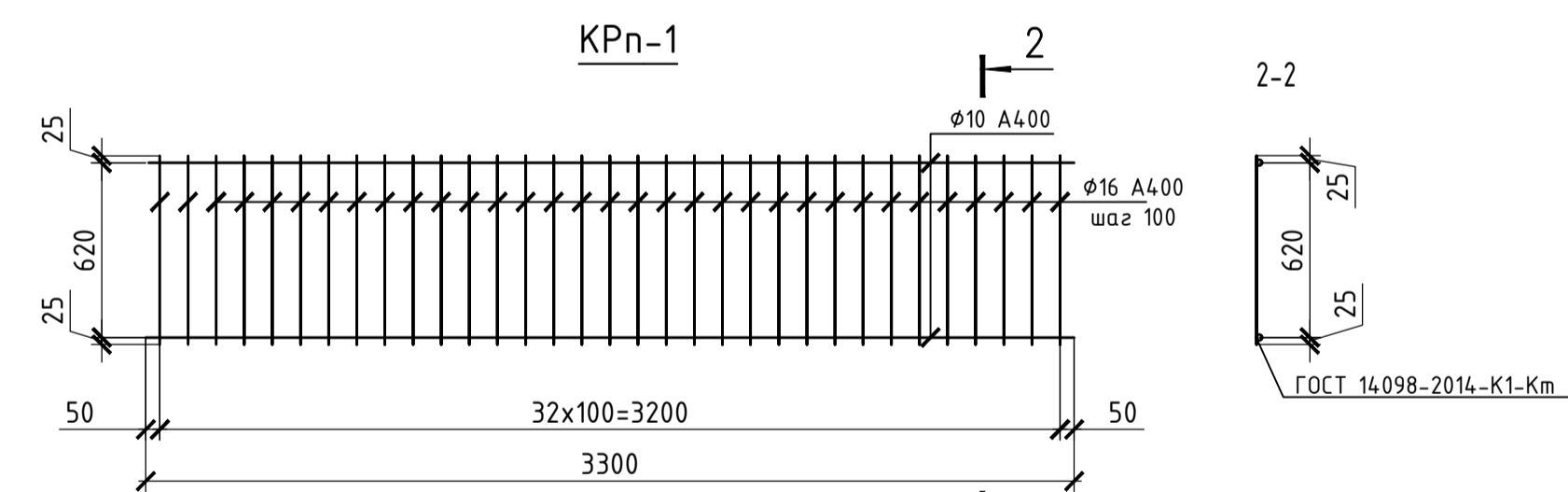
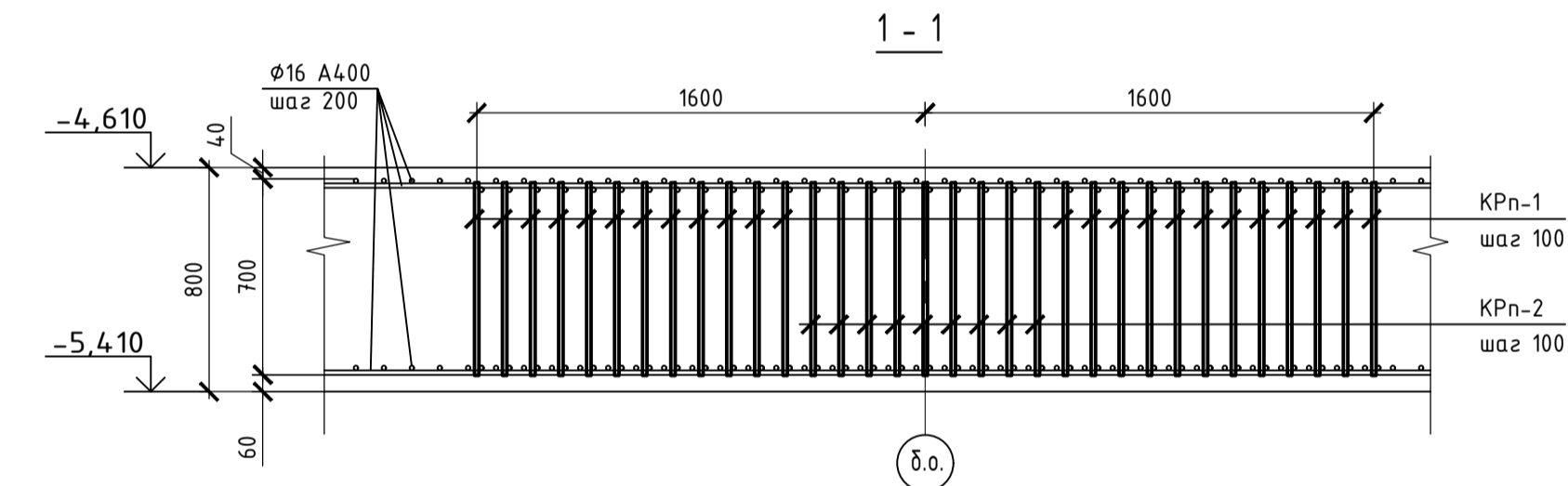
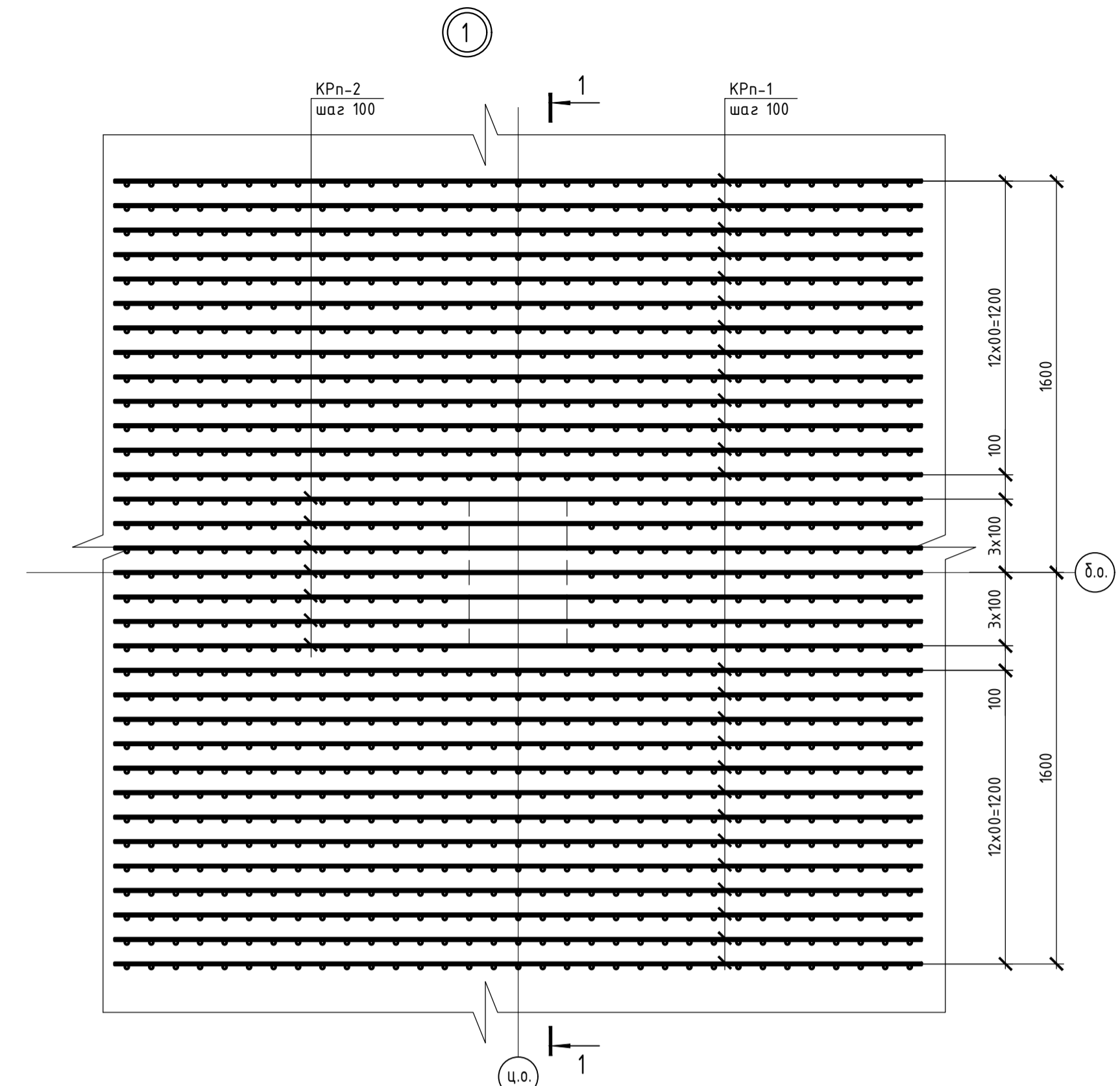
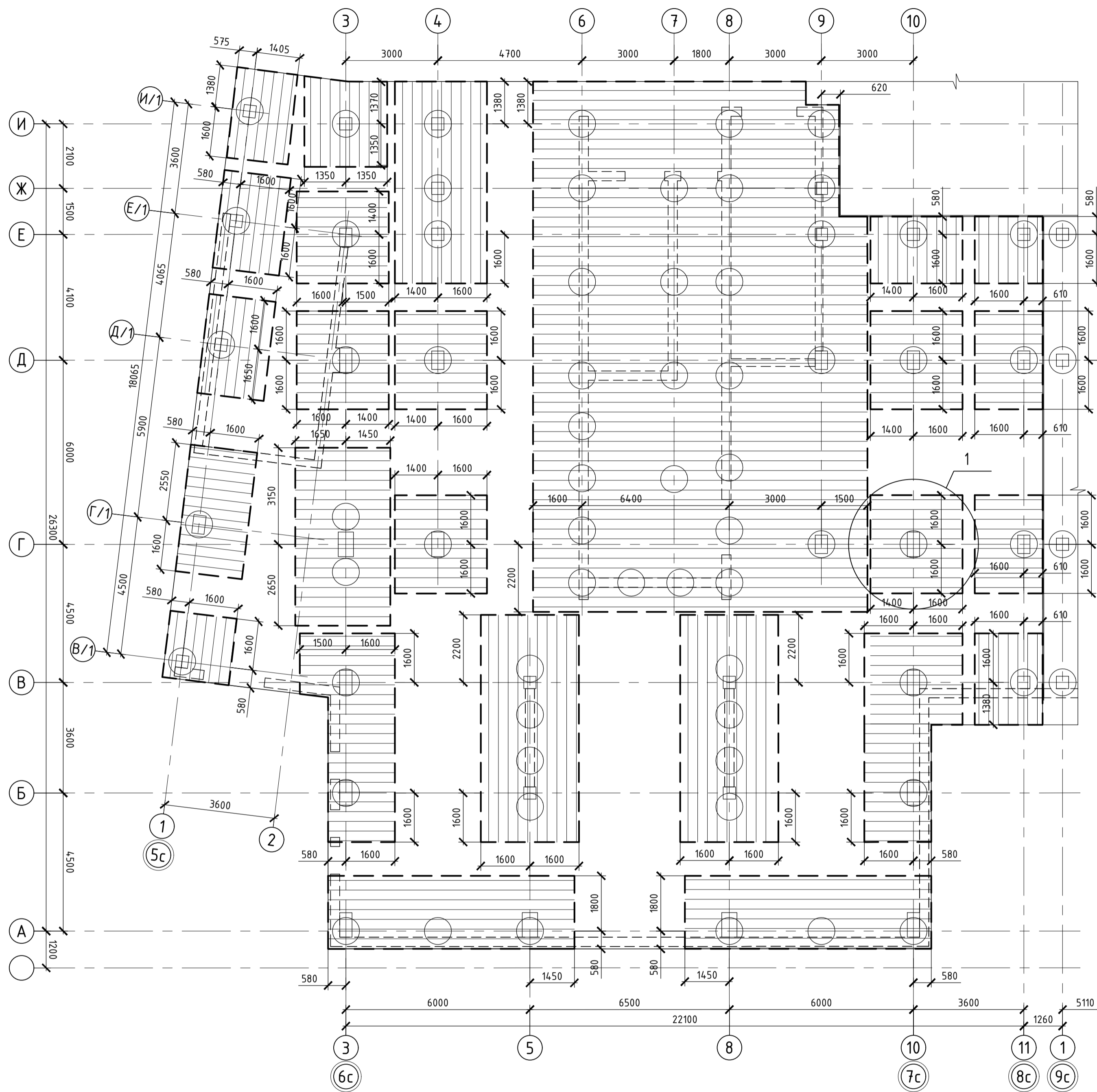


1. Основная арматура плиты в верхней и нижней зоне - φ16 A400 шаг 200 в обоих направлениях по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
2. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перпуском стержней 650 мм для φ16 мм арматуры (деталь стыка см. на данном листе).
3. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
4. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
5. Для возможности свободной укладки в опалубку цельных арматурных стержней или каркасов, идущих по всей длине или ширине изделия, концы этих стержней должны отстоять от грани элемента на 20мм.
6. Допускается сдвигать стержни таким образом, чтобы в свету между ними оставалось не менее 50мм, не изменяя их количество по проекту.
7. Гидрошпонки установить в деформационных швах, наружную гидрошпонку в рабочих швах, по наружным стенам и стенам наружных лестниц установить Шнур "Redstop".
8. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка поддерживающих каркасов с шагом 1500 мм.
9. Марка стали для арматуры 25Г2С.

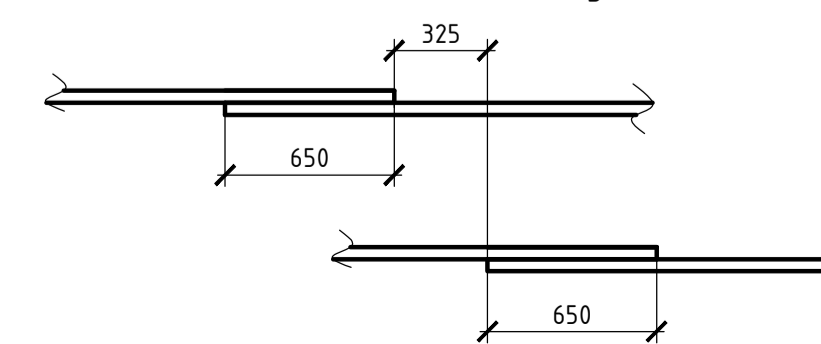
Согласовано:	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
1	-	зам. 95-19		05.19	
Изм.	№	уч	Лист	№ док.	Подпись
					Дата
ГИП	Коваль			05.18	
Разраб.	Слабинская			05.18	
Провер.	Валиева			05.18	
Н.контр.	Коваль			05.18	
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
Стadia	Лист	Листов			
П	14				
Схема расположения верхней арматуры вдоль буквенных осей фундаментной плиты в осях "5с-8с"					
ЕСК-ПРОЕКТ					

Схема расположения каркасов поперечной арматуры  
фундаментной плиты в осях "5с-8с"



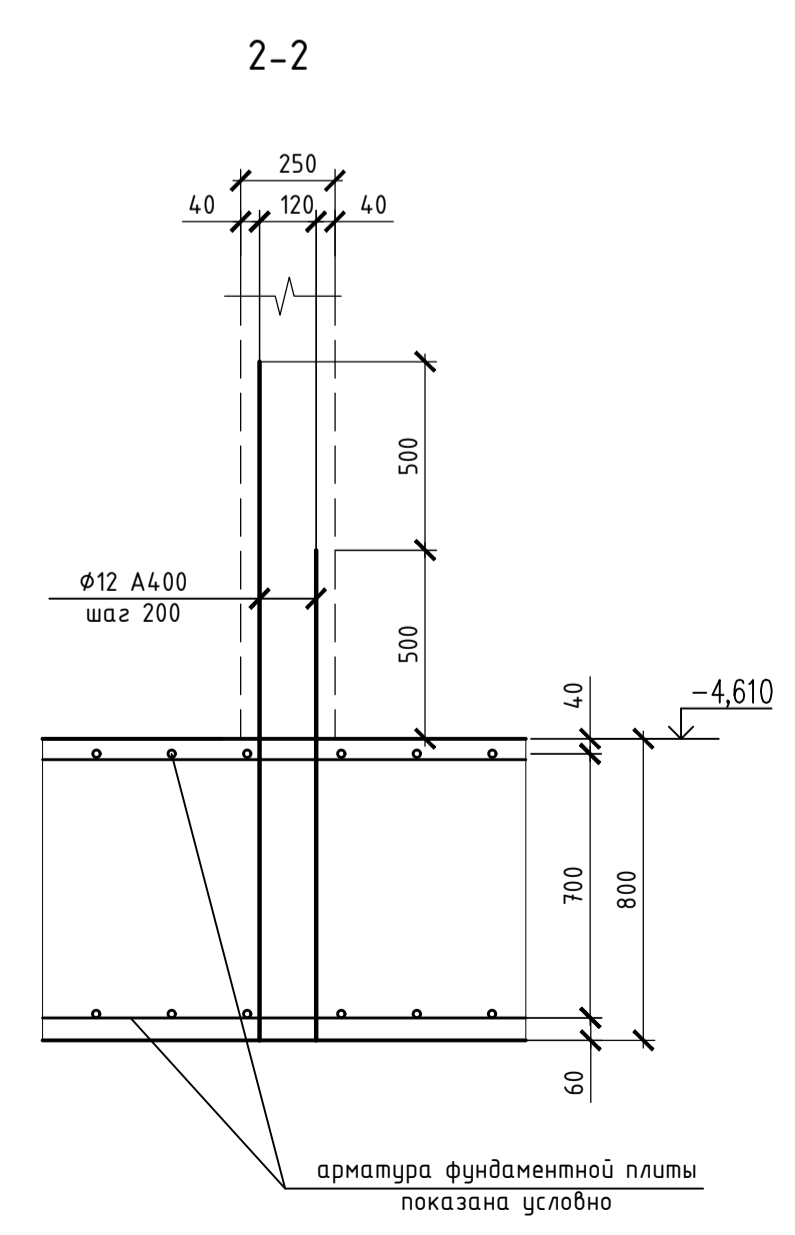
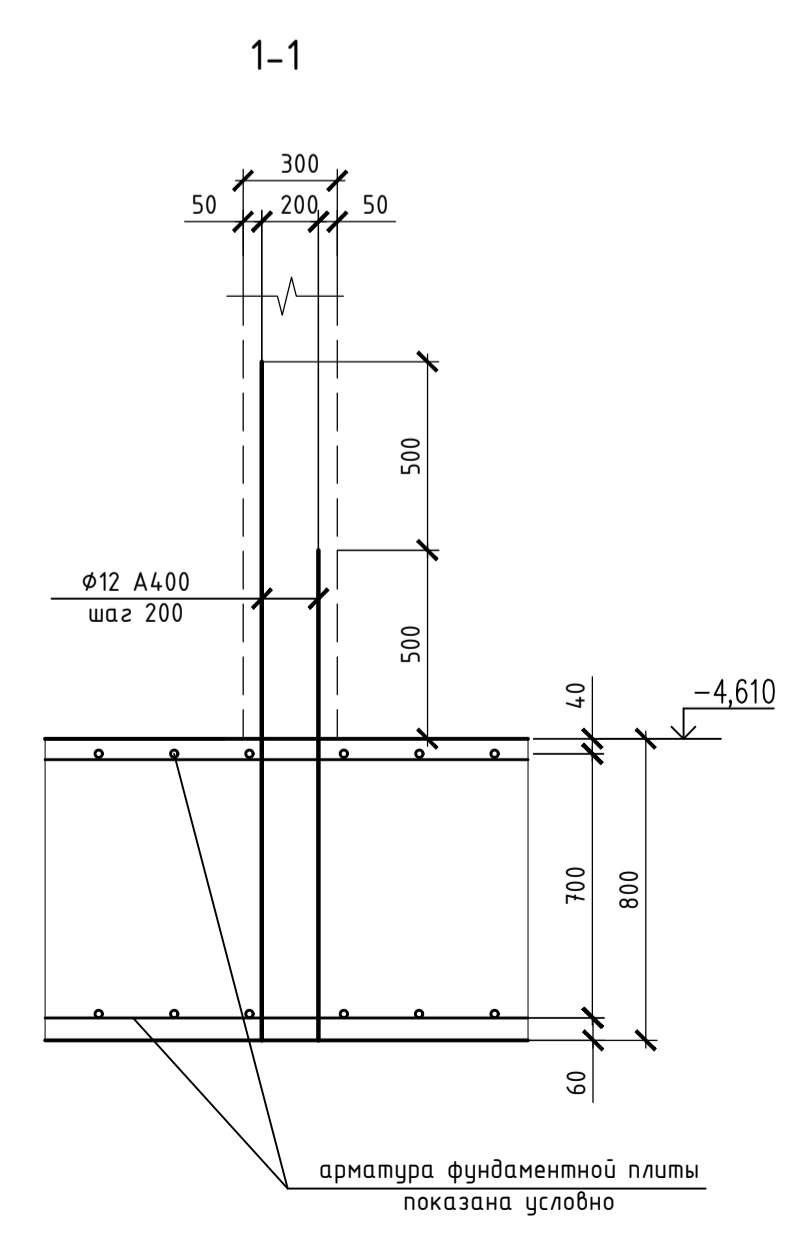
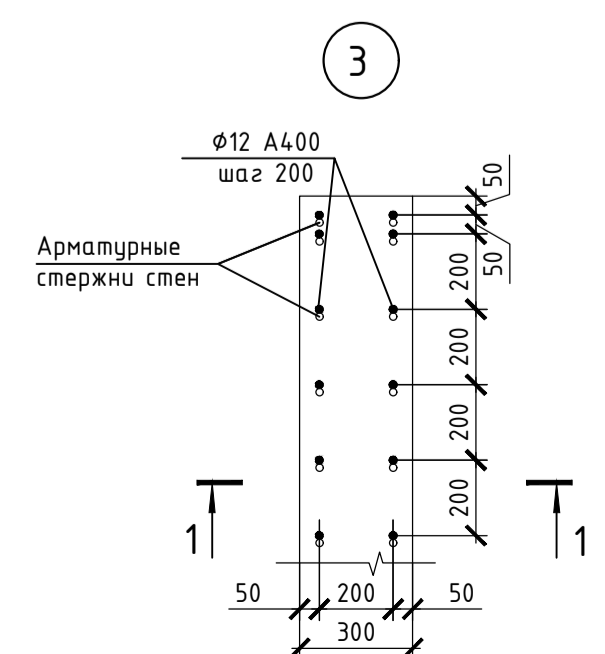
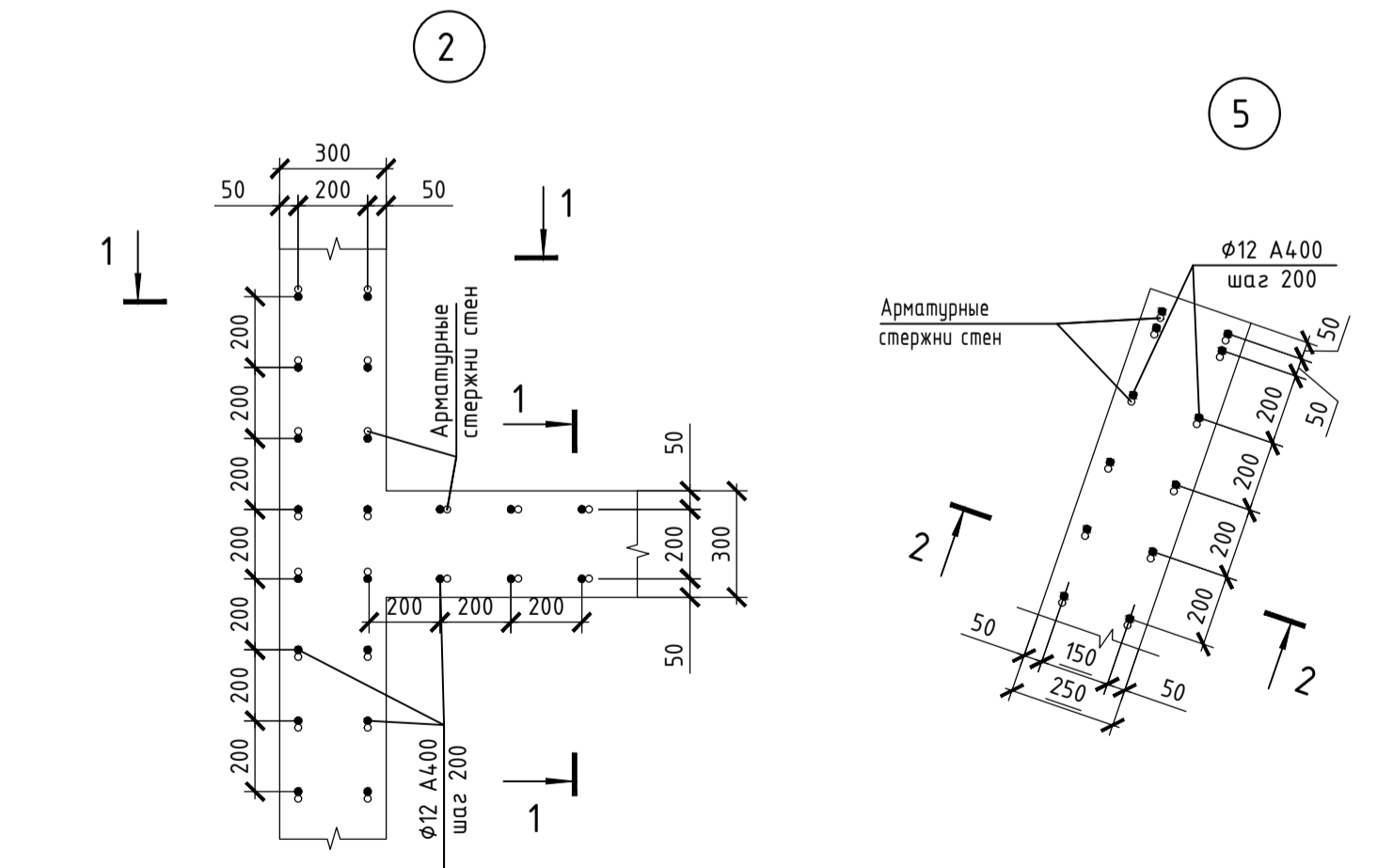
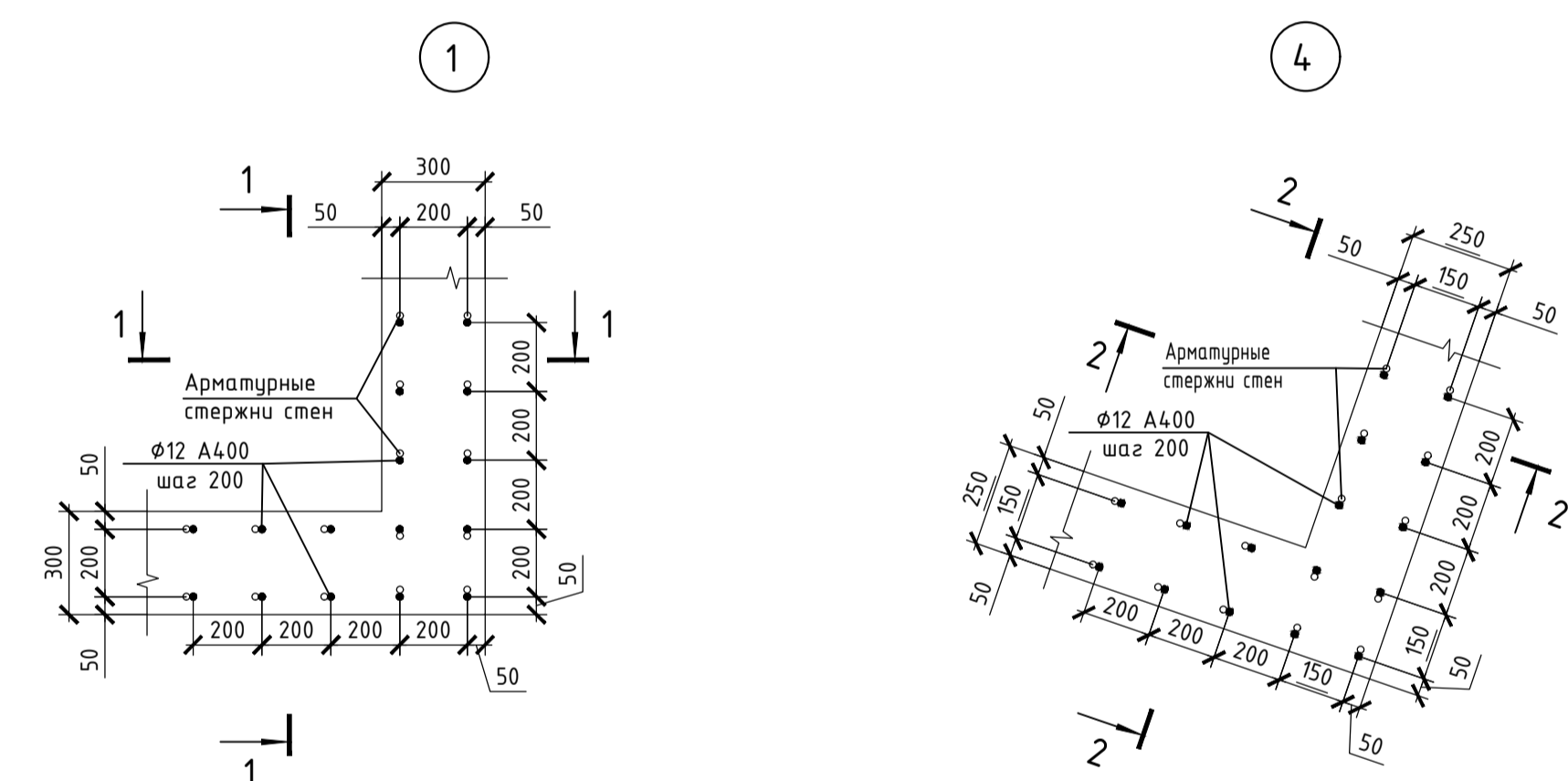
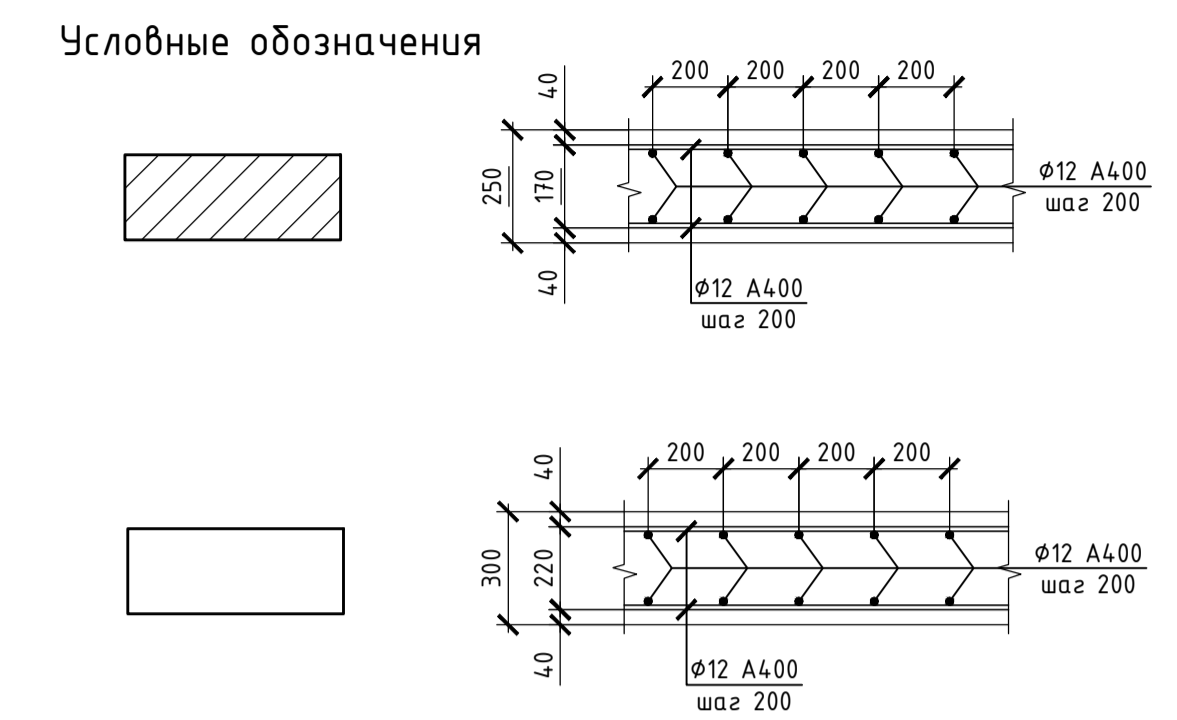
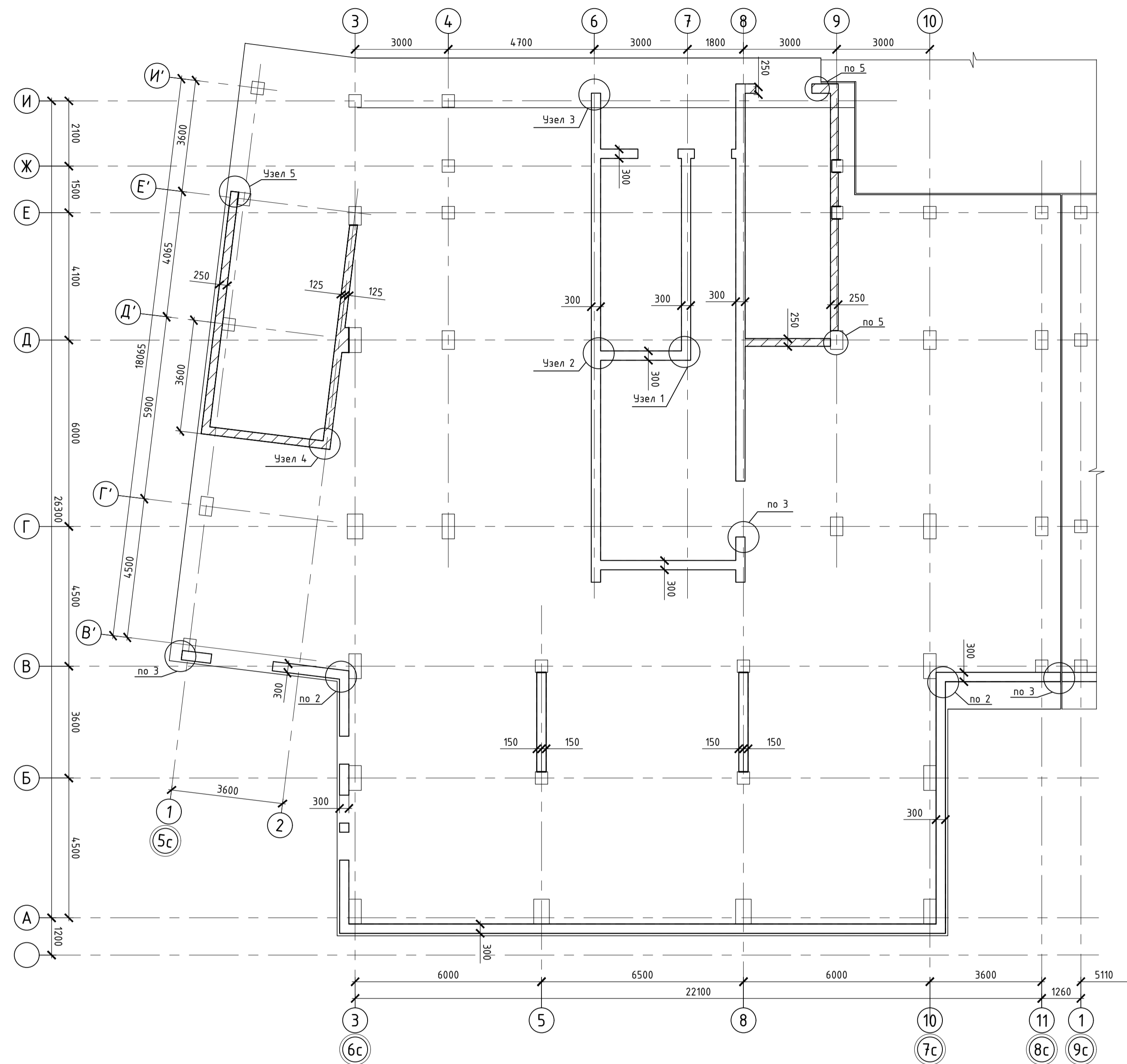
Узел стыков пролетной арматуры  
φ16 А400 внахлестку



- Основная арматура плиты в верхней и нижней зоне - φ16 А400 шаг 200 в обоих направлениях по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 60 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 40 мм.
- Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перпуском стержней 650 мм для φ16 мм арматуры (деталь стыка см. на данном листе).
- Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
- Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
- Для возможности свободной укладки в опалубку цельных арматурных стержней или каркасов, идущих по всей длине или ширине изделия, концы этих стержней должны опоясать от грани элемента на 20мм.
- Допускается сгибать стержни таким образом, чтобы в свету между ними оставалось не менее 50мм, не изменяя их количество по проекту.
- Гидрошпонки установить в деформационных швах, наружную гидрошпонку в рабочих швах, по наружным стенам и стенам наружных лестниц установить Шпир "Redstop".
- Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка поддерживающих каркасов с шагом 1500 мм.
- Марка стали для арматуры 25Г2С.

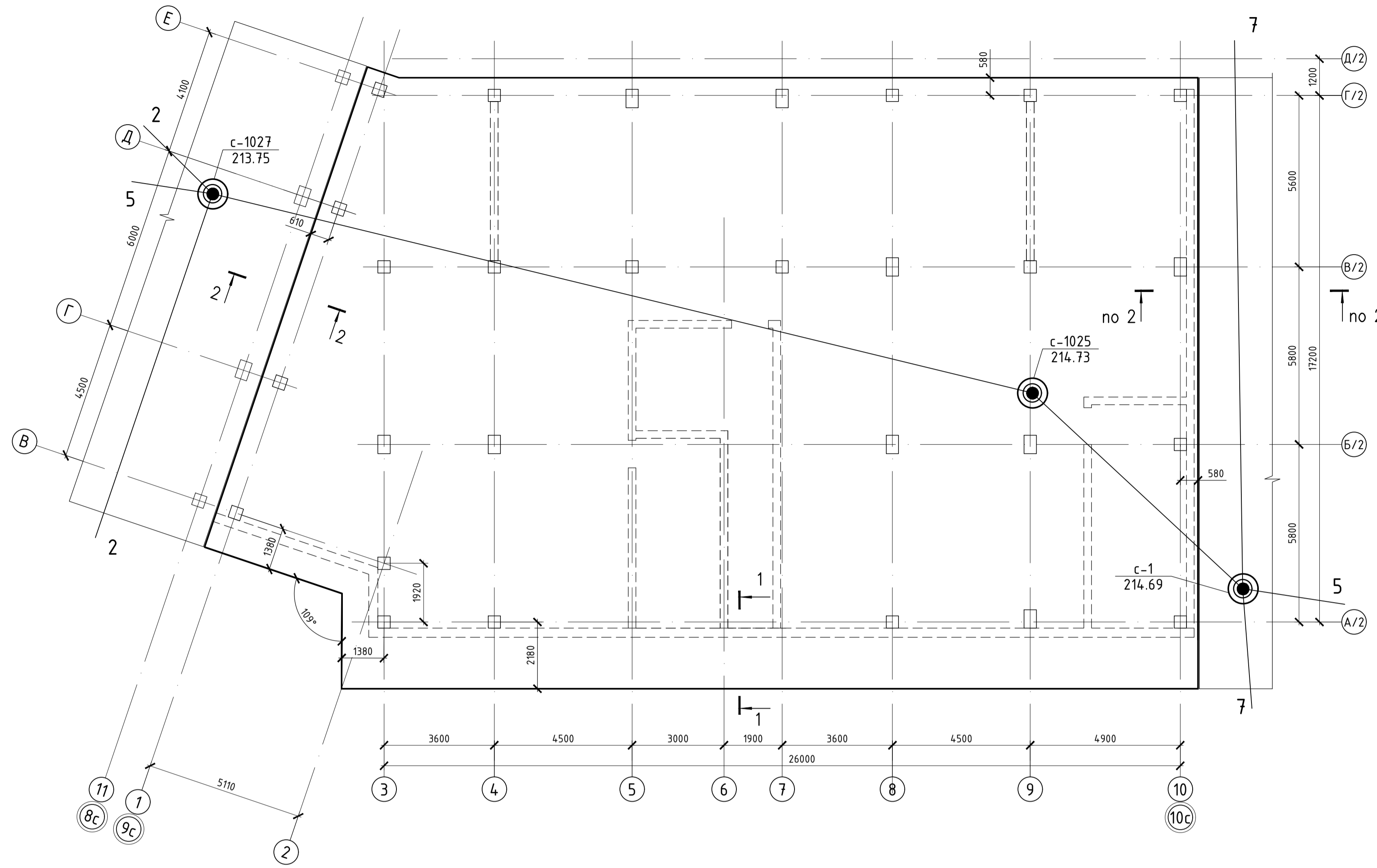
269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
3	-	зам.	130-19	06.19	
1	-	зам.	95-19	05.19	
Изм.	№	уч.	Лист	№ док.	Подпись
Жилой дом (сер.Н5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-20 участка 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
ГИП	Коваль			05.18	
Разраб.	Сладинская			05.18	
Провер.	Валева			05.18	
Н.контр.	Коваль			05.18	
Схема расположения каркасов поперечной арматуры фундаментной плиты в осях "5с-8с"					
Стандия	Лист	Листов			
П	15				
ЕОК-ПРОЕКТ					

Схема расположения выпусков из фундаментной плиты  
для монолитных стен в осях "5с-8с"

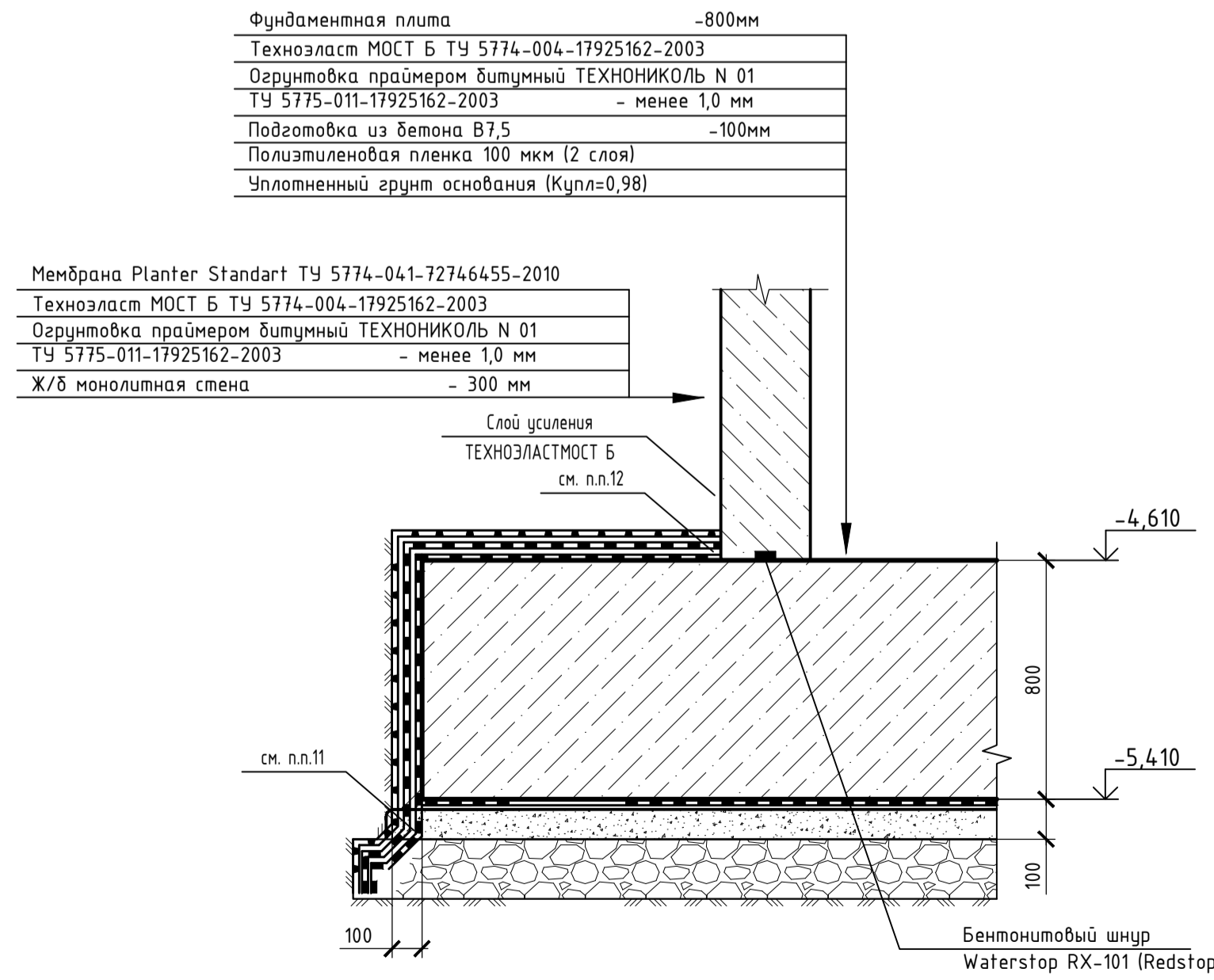


269-ЕП-2018-КР2				г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч			
3	-	зам.	130-19	<i>[Signature]</i>	06.19	Жилой дом (сер.Н5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-20 этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска	
1	-	зам.	95-19	<i>[Signature]</i>	05.19		
Изм.	N	уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
ГИП	Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18			Стандия	
Разраб.	Сладинская	<i>[Signature]</i>	05.18			Лист	
Провер.	Валева	<i>[Signature]</i>	05.18			Листов	
Н.контр.	Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18			П	
Схема расположения выпусков из фундаментной плиты для монолитных стен в осях "5с-8с"							16
ЕОК-ПРОЕКТ							Формат А1

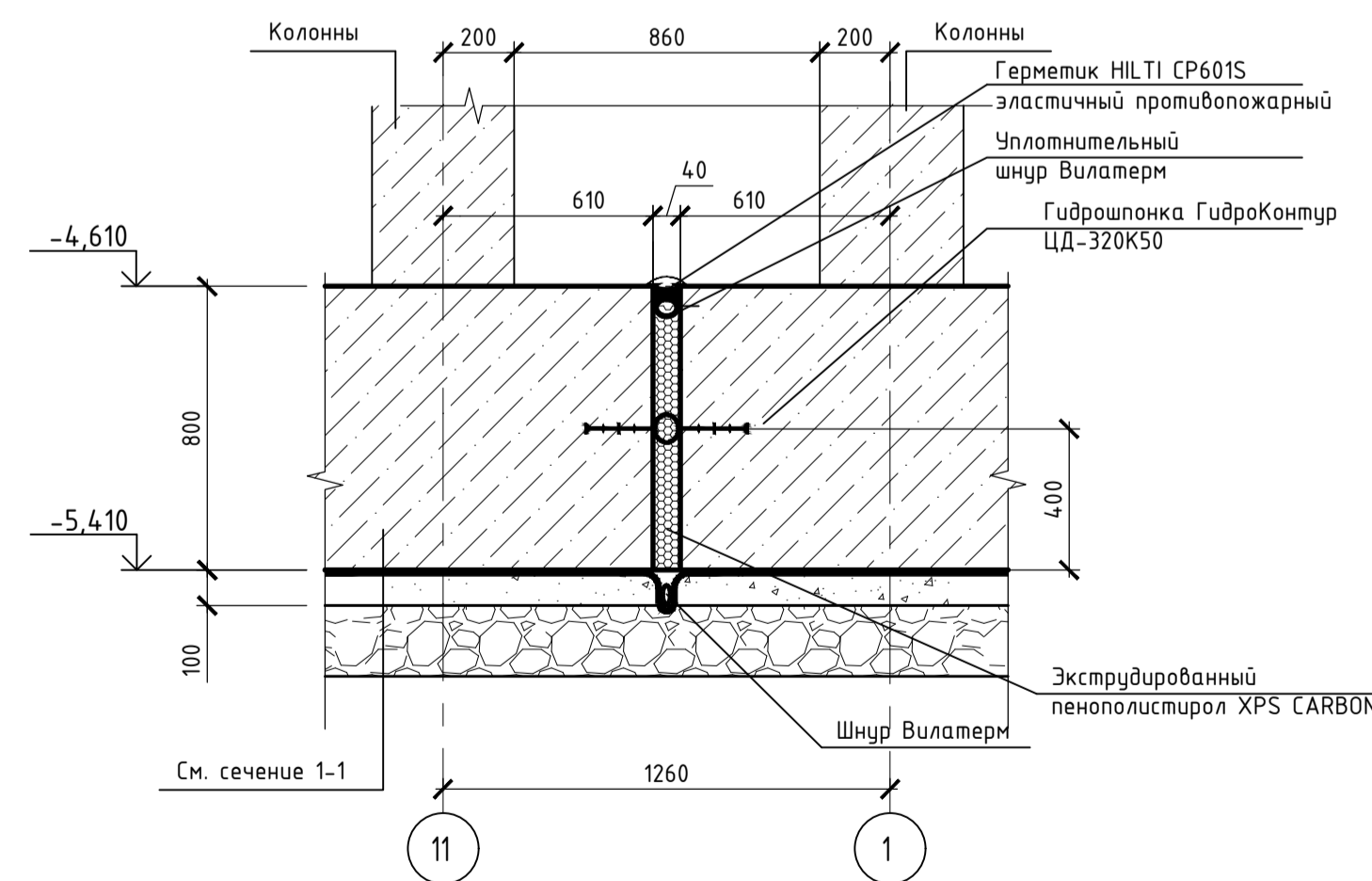
Схема расположения монолитной фундаментной плиты в осях "9с-10с / А/2-Д/2"



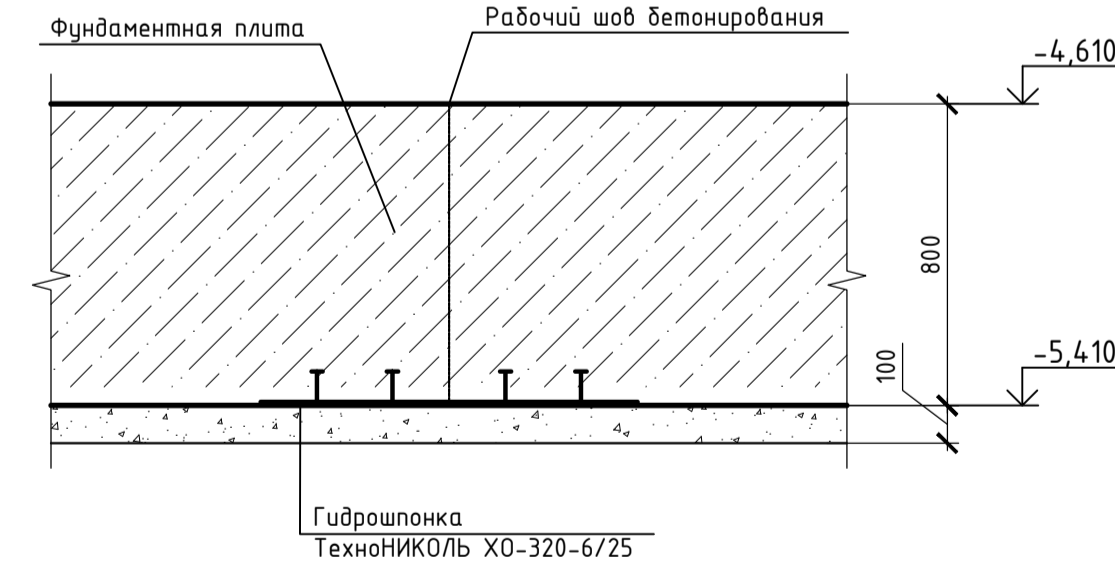
1 - 1  
Устройство гидроизоляции фундамента в зоне сопряжения со стенами подвала



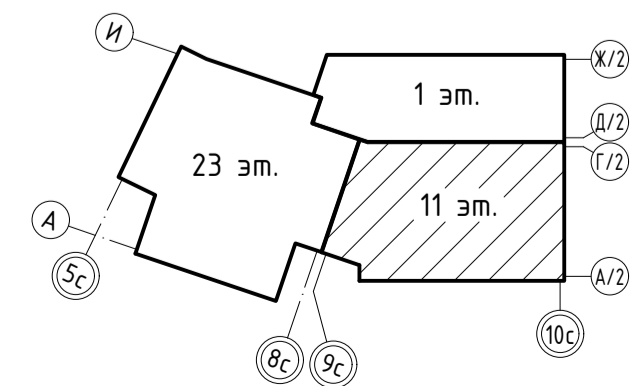
2 - 2  
Устройство деформационного шва между фундаментными плитами в осях "8с-9с"



Устройство рабочего шва в плите фундамента

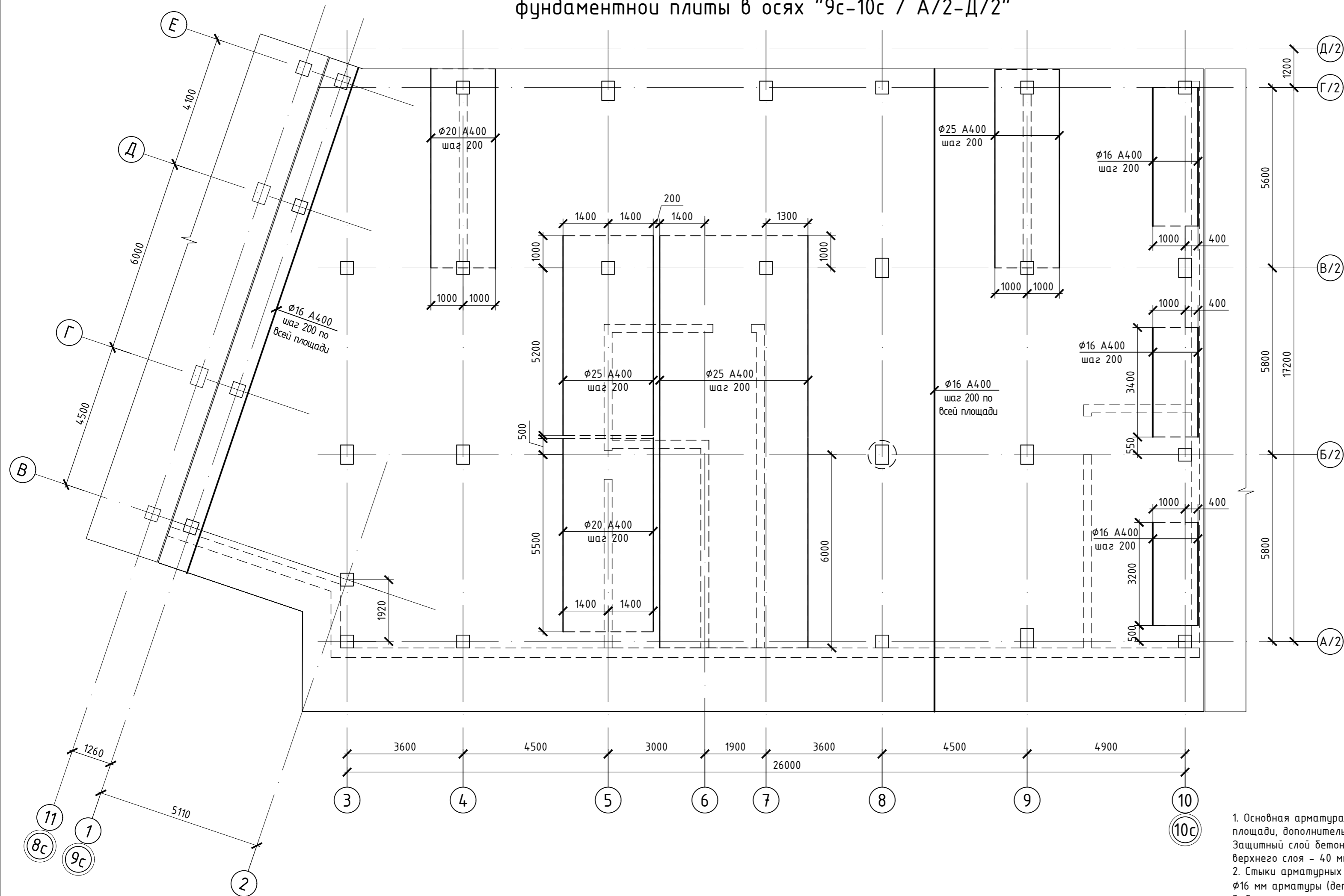


- Относительной отметке 0,000 соответствует абсолютной отм. 218,14 в Балтийской системе высот.
- На основании инженерно-геологических изысканий 49/2018-ИГИ, выполненных ООО "ЧелябскТИСИЗ" в 2018 году на объекте "Второй этап 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г.Челябинска", основанием буронабивных свай служит - скальный грунт, представленный гранитоидами средней прочности, среднетрециноватый (ИГЭ-9):  $\gamma = 27,3 \text{ кН/м}^3$ ;  $R_c = 22,7 \text{ МПа}$ . Уровень залегания подземных вод на период изысканий в апреле 2018г. составил от 3,5м до 6,0 м (высотные отм. 208,42-210,25)
- Воды неагрессивные по водородному показателю pH-среды для бетона марки W4, на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании - слабоагрессивные, при постоянном погружении неагрессивные, на металлические конструкции - среднеагрессивные, при воздействии грунта ниже УГВ для углеродистой стали - слабоагрессивные. Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций. Среднемесячная амплитуда сезонного колебания уровня в аналогичных грунтовых условиях составляет 1,5м.
- Толщина фундаментной плиты 800 мм. Отметка верха фундаментной плиты -4,610. Материал фундаментной плиты - бетон кл. В30 W8 F150. Под фундаментной плитой выполнить бетонную подготовку из бетона класса В7,5, толщиной 100мм, с перепуском за края фундаментов по 100мм.
- Перед устройством бетонной подготовки под фундаменты необходимо выкопать все насыпные грунты и почвенно-растительный слой.
- Уход за свежесложенным бетоном начинать сразу после укладки бетонной смеси и осуществлять до достижения прочности бетона не менее 70% от проектной.
- В зоне устройства рабочих швов бетонирования обязательно устанавливать поддерживающие каркасы.
- Фундаментную плиту бетонировать только после установки выпусков под монолитные стены.
- Во избежание дополнительного замачивания грунтов дождевыми и талыми водами необходимо выполнить обратную засыпку пазух котлована слабофильтрующими, непучинистыми, непродачными, немерзлыми грунтами слоями 20-40 см с тщательным протрамбованием до плотности 1,65 т/м<sup>3</sup> и устройт отмостку требуемой ширины
- Внутренние гидрошпонки установить в деформационных швах, наружные гидрошпонки - в рабочих швах, по наружным стенам установить Шнур "Redstop".
- Выполнить переходной бортик (галтель) в местах сопряжения вертикальной и горизонтальной стены под углом 45° из цементно-песчаного раствора или асфальтобетона. Высота галтели 100 мм.
- Боковые поверхности фундаментной плиты, соприкасающиеся с грунтом, защитить гидроизоляцией.
- Инженерно-геологические разрезы см. листы 3..6.



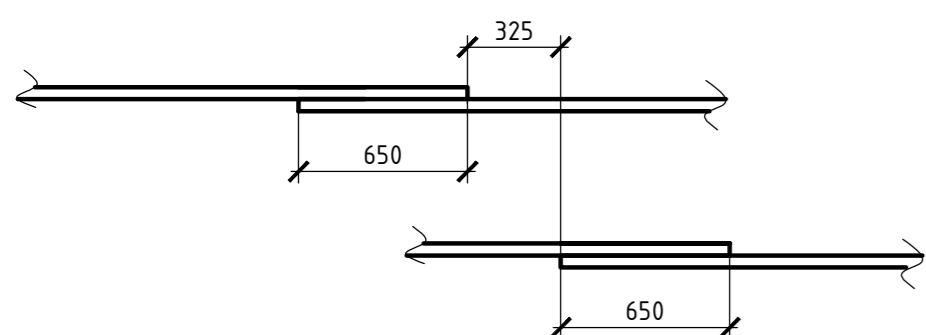
				269-ЕП-2018-КР2			
				г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч			
3	-	зам.	130-19	06.19			
1	-	зам.	95-19	05.19			
Изм.	№	уч.	Лист	№	док.	Подпись	Дата
Жилой дом (сер.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа в Центральном районе г. Челябинска							
ГИП	Коваль			05.18			
Разраб.	Славинская			05.18			
Провер.	Валеева			05.18			
Н.контр.	Коваль			05.18			
				Схема расположения монолитной фундаментной плиты в осях "9с-10с / А/2-Д/2"			
				Стандия	Лист	Листов	
				П	17		
				ЕОК-ПРОЕКТ			
				Формат А1			

Схема расположения нижней арматуры вдоль цифровых осей  
фундаментной плиты в осях "9с-10с / А/2-Д/2"

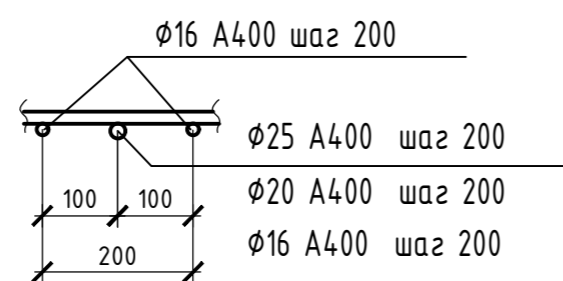


1. Основная арматура плиты в верхней и нижней зоне -  $\phi 16$  A400 шаг 200 в обоих направлениях по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 60 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 40 мм.
2. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перпуском стержней 650 мм для  $\phi 16$  мм арматуры (деталь стыка см. на данном листе).
3. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
4. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
5. Для возможности свободной укладки в опалубку цельных арматурных стержней или каркасов, идущих по всей длине или ширине изделия, концы этих стержней должны отстоять от грани элемента на 20мм.
6. Допускается сдвигать стержни таким образом, чтобы в свету между ними оставалось не менее 50мм, не изменяя их количество по проекту.
7. Гидрошпонки установить в деформационных швах, наружную гидрошпонку в рабочих швах, по наружным стенам и стенам наружных лестниц установить Шнур "Redstop".
8. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка поддерживающих каркасов с шагом 1500 мм.
9. Марка стали для арматуры 25Г2С.

Узел стыков пролетной арматуры  
 $\phi 16$  A400 внахлестку



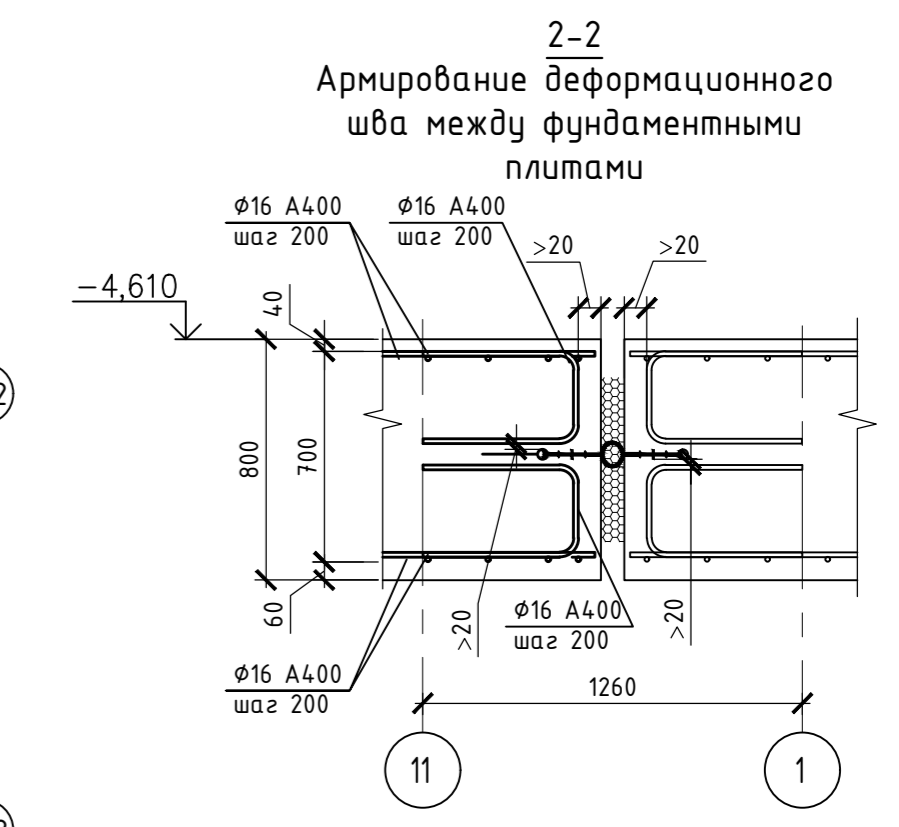
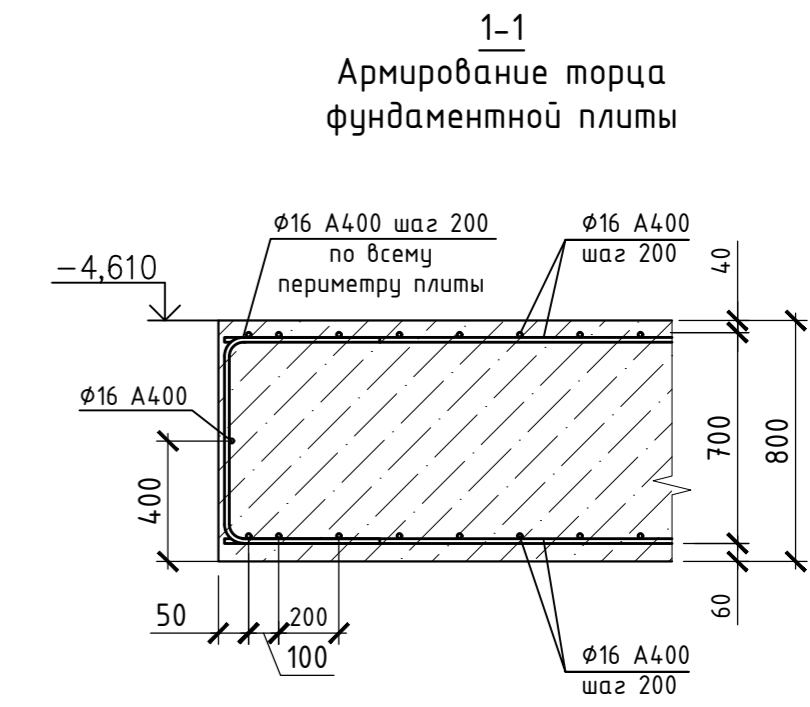
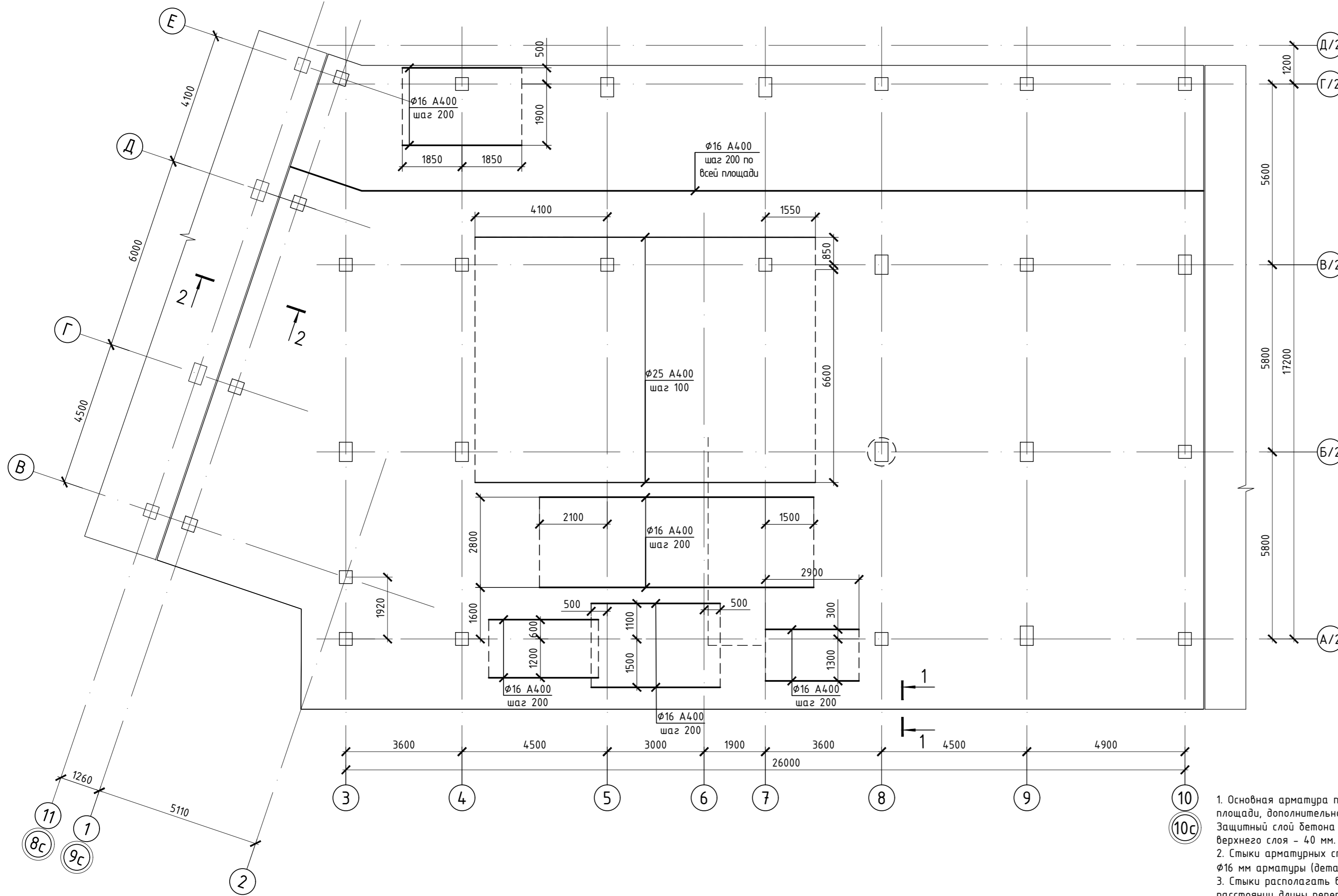
Узел раскладки доп.  
арматуры с шагом 200



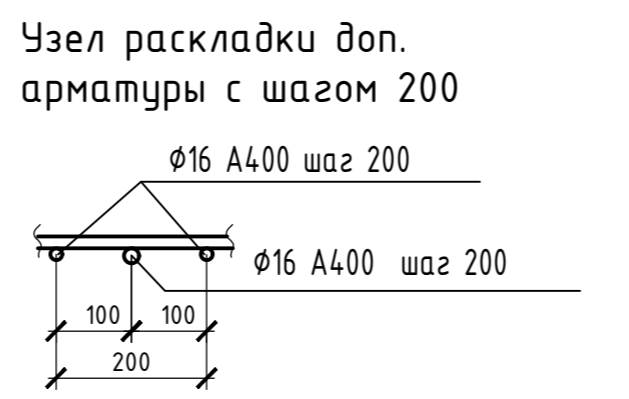
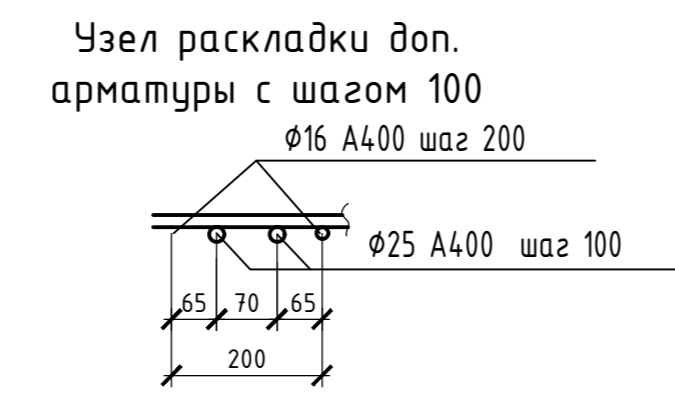
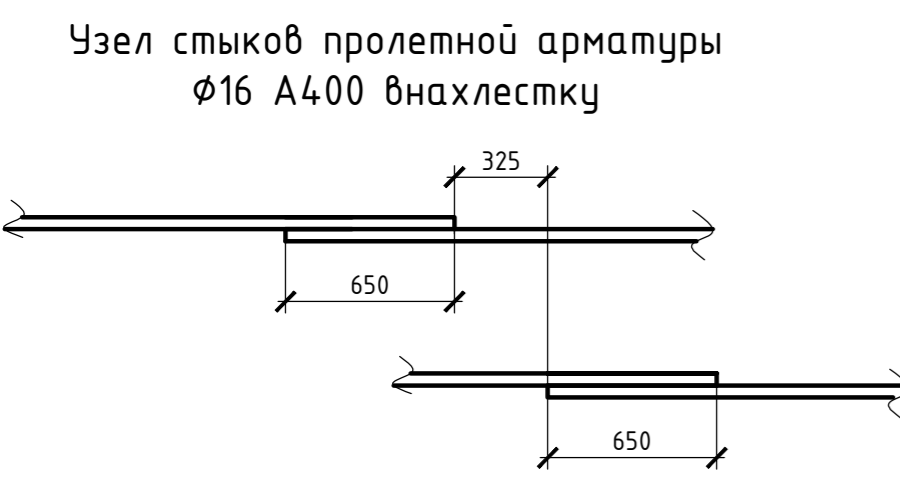
269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
1	-	зам. 95-19	05.19		
Изм.	№ уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Коваль		05.18		
Разраб.	Слабинская		05.18		
Провер.	Валиева		05.18		
Н.контр.	Коваль		05.18		
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
Стадия	Лист	Листов			
П	18				
Схема расположения нижней арматуры вдоль цифровых осей фундаментной плиты в осях "9с-10с / А/2-Д/2"					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					



Схема расположения нижней арматуры вдоль буквенных осей  
фундаментной плиты в осях "9с-10с / А/2-Д/2"

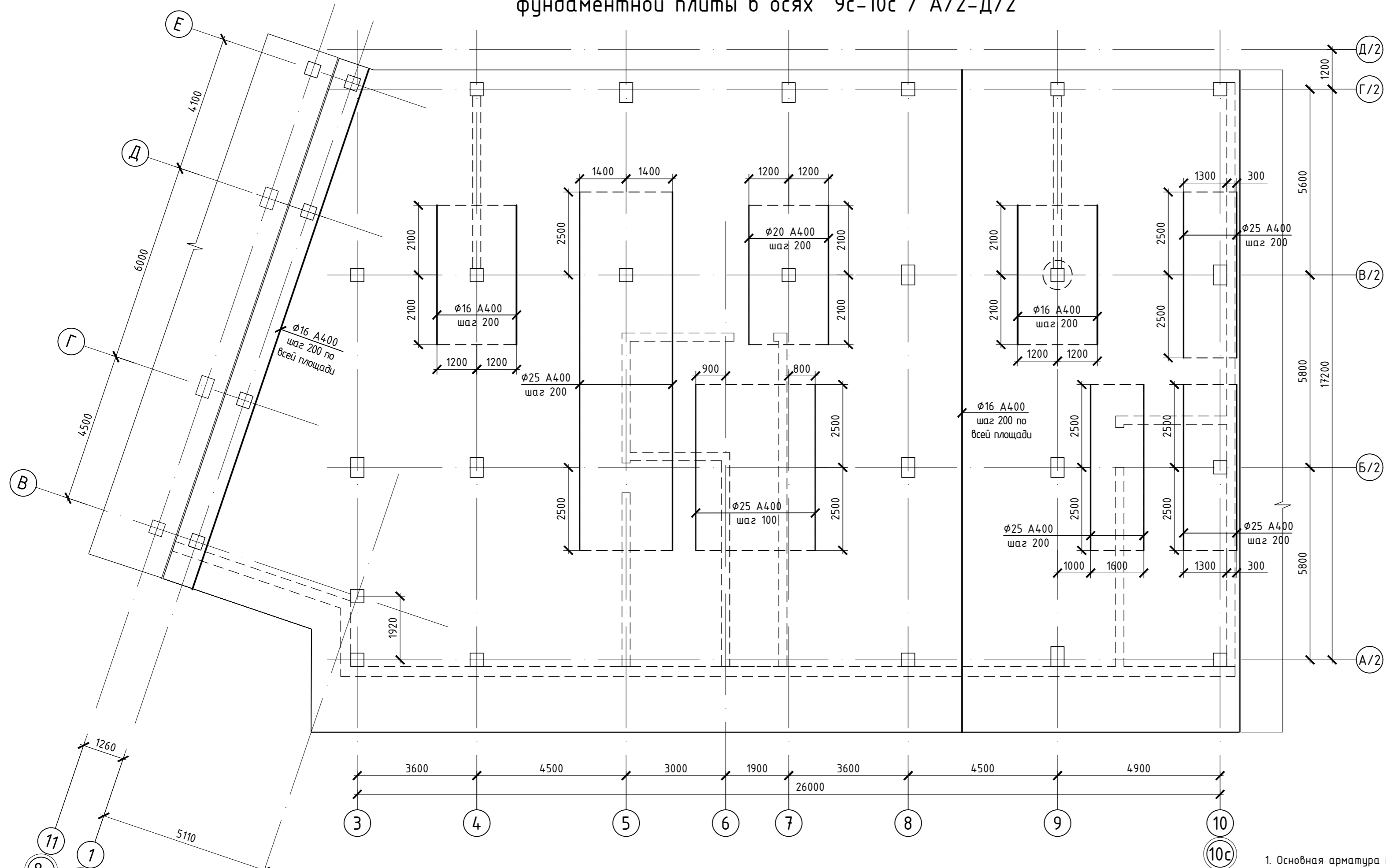


1. Основная арматура плиты в верхней и нижней зоне -  $\phi 16 A400$  шаг 200 в обоих направлениях по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 60 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 40 мм.
2. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перпуском стержней 650 мм для  $\phi 16$  мм арматуры (деталь стыка см. на данном листе).
3. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
4. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
5. Для возможности свободной укладки в опалубку цельных арматурных стержней или каркасов, идущих по всей длине или ширине изделия, концы этих стержней должны отстоять от грани элемента на 20мм.
6. Допускается сдвигать стержни таким образом, чтобы в свету между ними оставалось не менее 50мм, не изменяя их количество по проекту.
7. Гидрошпонки установить в деформационных швах, наружную гидрошпонку в рабочих швах, по наружным стенам и стенам наружных лестниц установить Шнур "Redstop".
8. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка поддерживающих каркасов с шагом 1500 мм.
9. Марка стали для арматуры 25Г2С.



269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
Изм.	№ уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
3	-	зам.	130-19	(подпись)	06.19
1	-	зам.	95-19	(подпись)	05.19
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
ГИП	Коваль	(подпись)	05.18	Стадия	Лист
Разраб.	Слабинская	(подпись)	05.18	П	19
Провер.	Валиева	(подпись)	05.18	Листов	
Н.контр.	Коваль	(подпись)	05.18	Схема расположения нижней арматуры вдоль буквенных осей фундаментной плиты в осях "9с-10с / А/2-Д/2"	

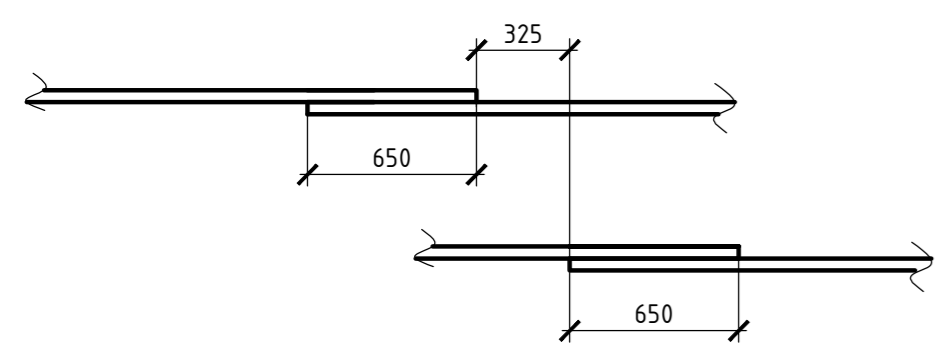
Схема расположения верхней арматуры вдоль цифровых осей  
фундаментной плиты в осях "9с-10с / А/2-Д/2"



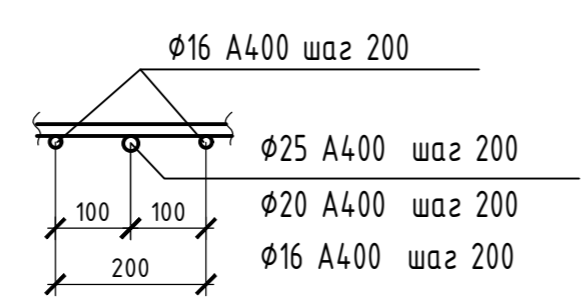
1. Основная арматура плиты в верхней и нижней зоне -  $\phi 16 A400$  шаг 200 в обоих направлениях по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 60 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 40 мм.
2. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перпуском стержней 650 мм для  $\phi 16$  мм арматуры (деталь стыка см. на данном листе).
3. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
4. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
5. Для возможности свободной укладки в опалубку цельных арматурных стержней или каркасов, идущих по всей длине или ширине изделия, концы этих стержней должны отстоять от грани элемента на 20мм.
6. Допускается сдвигать стержни таким образом, чтобы в свету между ними оставалось не менее 50мм, не изменяя их количество по проекту.
7. Гидрошпонки установить в деформационных швах, наружную гидрошпонку в рабочих швах, по наружным стенам и стенам наружных лестниц установить Шнур "Redstop".
8. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка поддерживающих каркасов с шагом 1500 мм.
9. Марка стали для арматуры 25Г2С.

Согласовано:	
Взам. инф. №	
Подпись и дата	
Инф. № подл.	

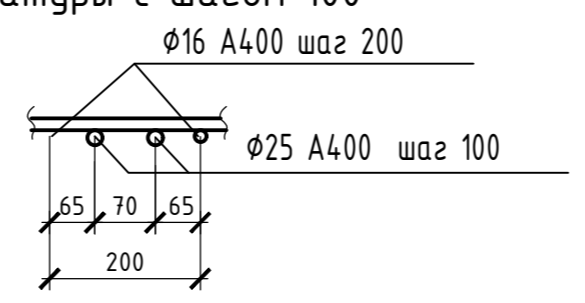
Узел стыков пролетной арматуры  $\phi 16 A400$  внахлестку



Узел раскладки доп. арматуры с шагом 200

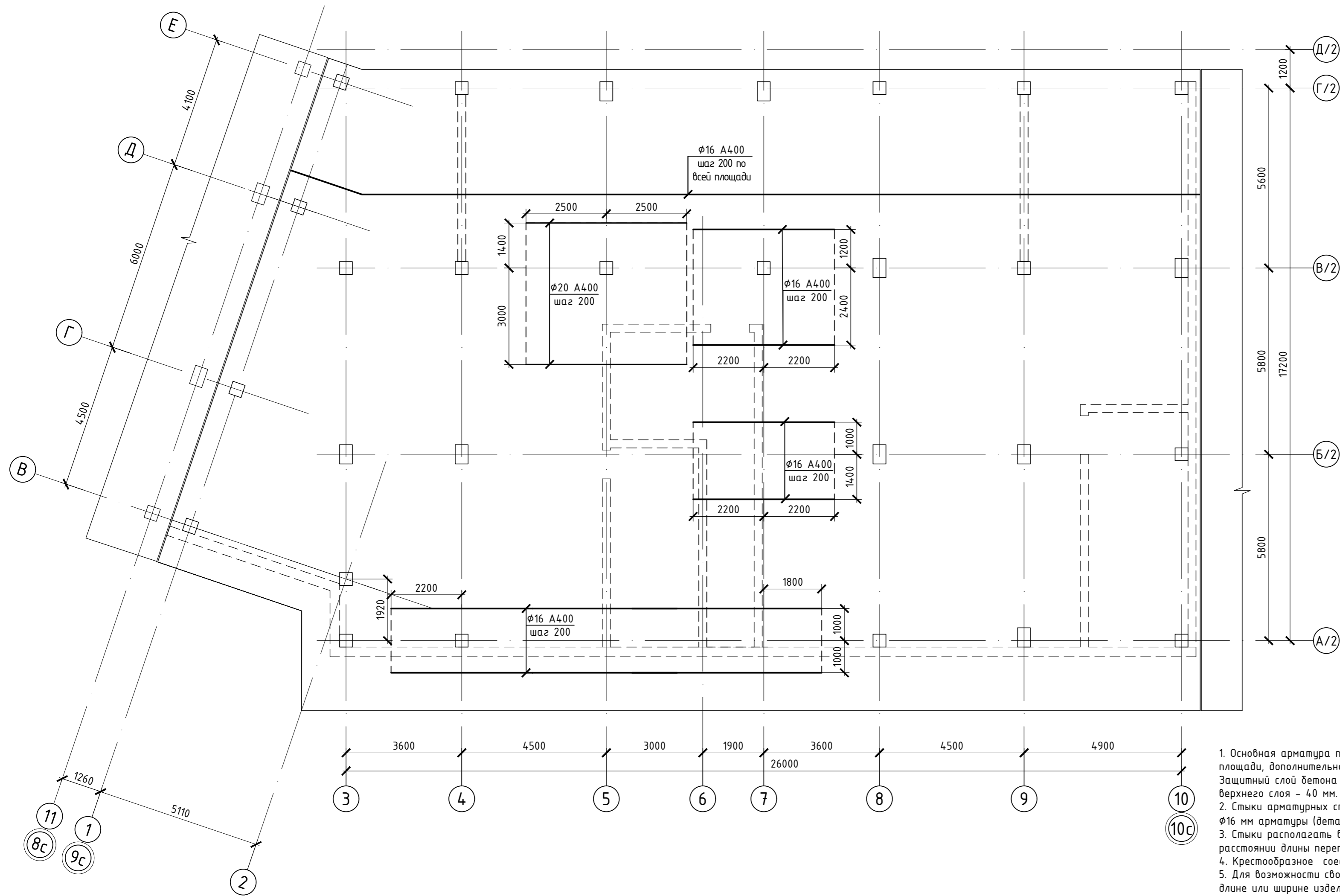


Узел раскладки доп. арматуры с шагом 100



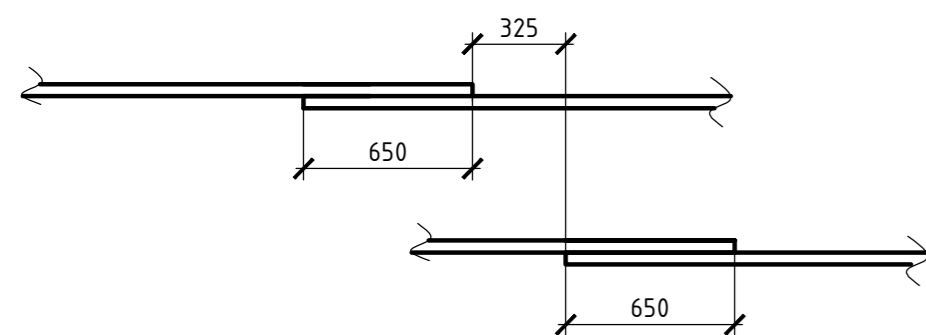
269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
1	-	зам. 95-19		05.19	
Изм.	№ уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Коваль			05.18	
Разраб.	Слабинская			05.18	
Провер.	Валиева			05.18	
Н.контр.	Коваль			05.18	
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
Стадия	Лист	Листов			
П	20				
Схема расположения верхней арматуры вдоль цифровых осей фундаментной плиты в осях "9с-10с / А/2-Д/2"					
ЕСК-ПРОЕКТ					

Схема расположения верхней арматуры вдоль буквенных осей  
фундаментной плиты в осях "9с-10с / А/2-Д/2"

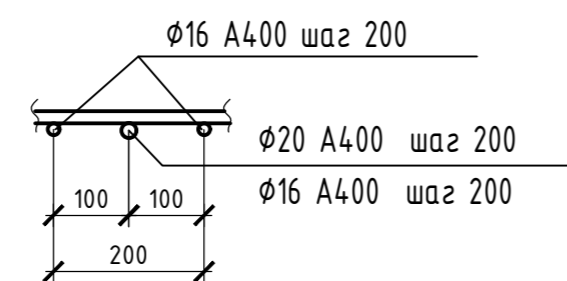


1. Основная арматура плиты в верхней и нижней зоне -  $\phi 16$  А400 шаг 200 в обоих направлениях по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 60 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 40 мм.
2. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перпуском стержней 650 мм для  $\phi 16$  мм арматуры (деталь стыка см. на данном листе).
3. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
4. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
5. Для возможности свободной укладки в опалубку цельных арматурных стержней или каркасов, идущих по всей длине или ширине изделия, концы этих стержней должны отстоять от грани элемента на 20мм.
6. Допускается сдвигать стержни таким образом, чтобы в свету между ними оставалось не менее 50мм, не изменяя их количество по проекту.
7. Гидрошпонки установить в деформационных швах, наружную гидрошпонку в рабочих швах, по наружным стенам и стенам наружных лестниц установить Шнур "Redstop".
8. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка поддерживающих каркасов с шагом 1500 мм.
9. Марка стали для арматуры 25Г2С.

Узел стыков пролетной арматуры  $\phi 16$  А400 внахлестку

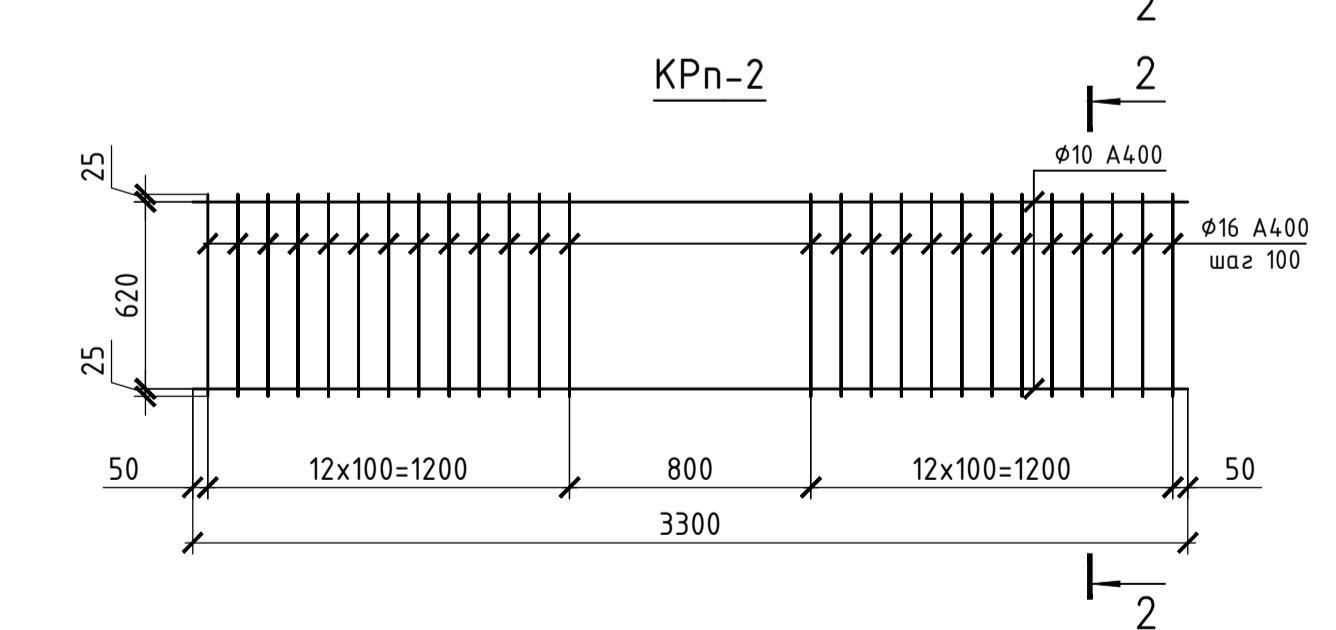
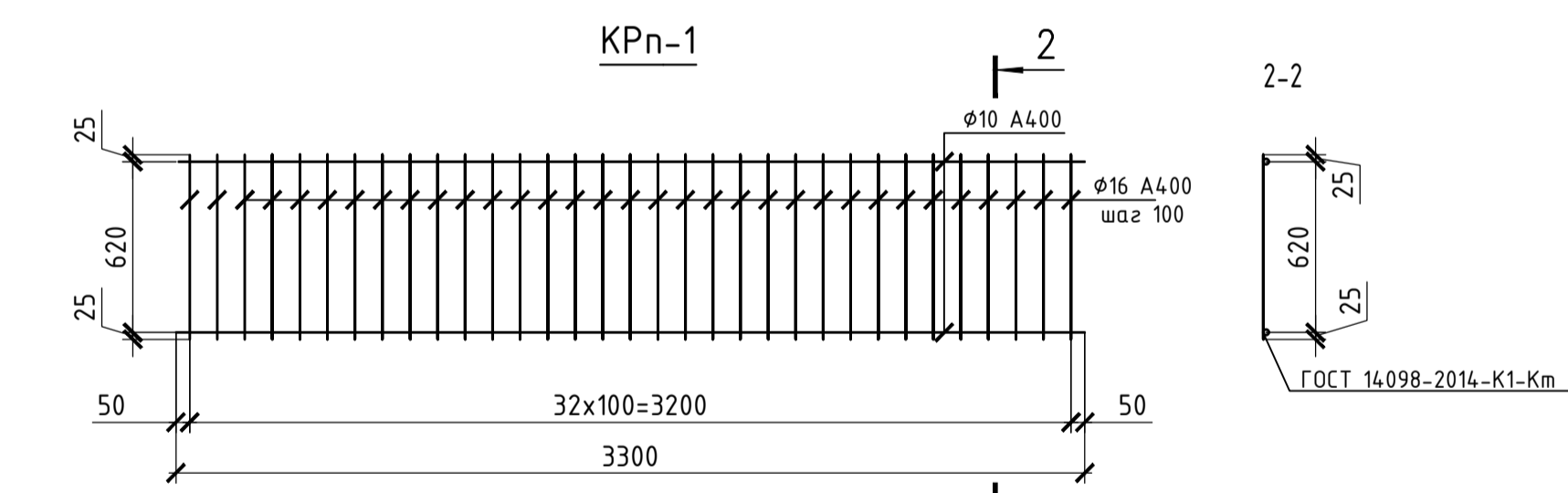
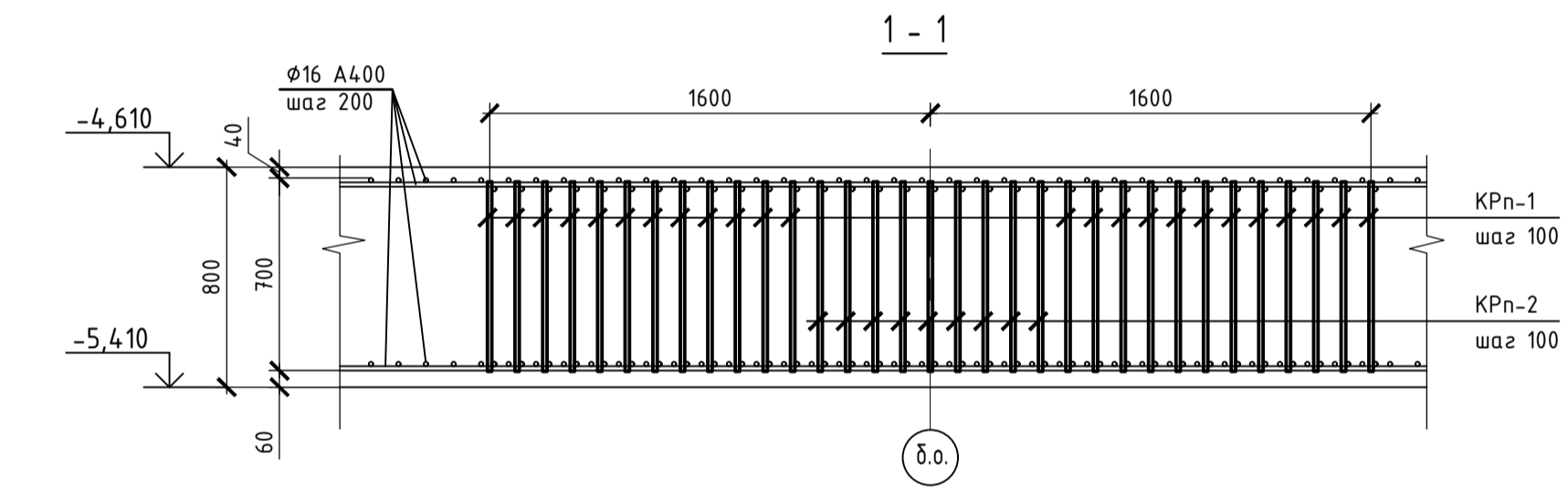
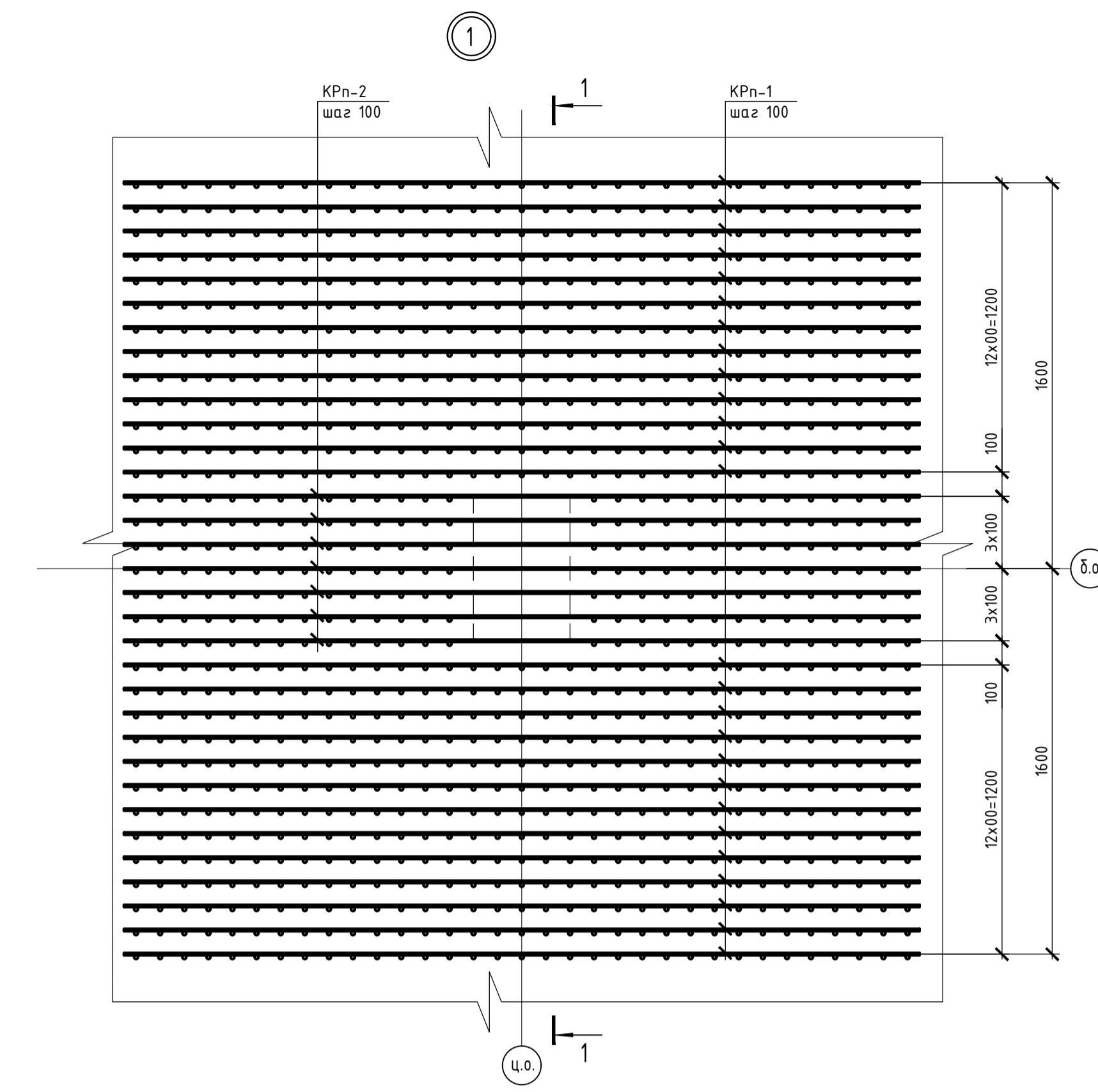
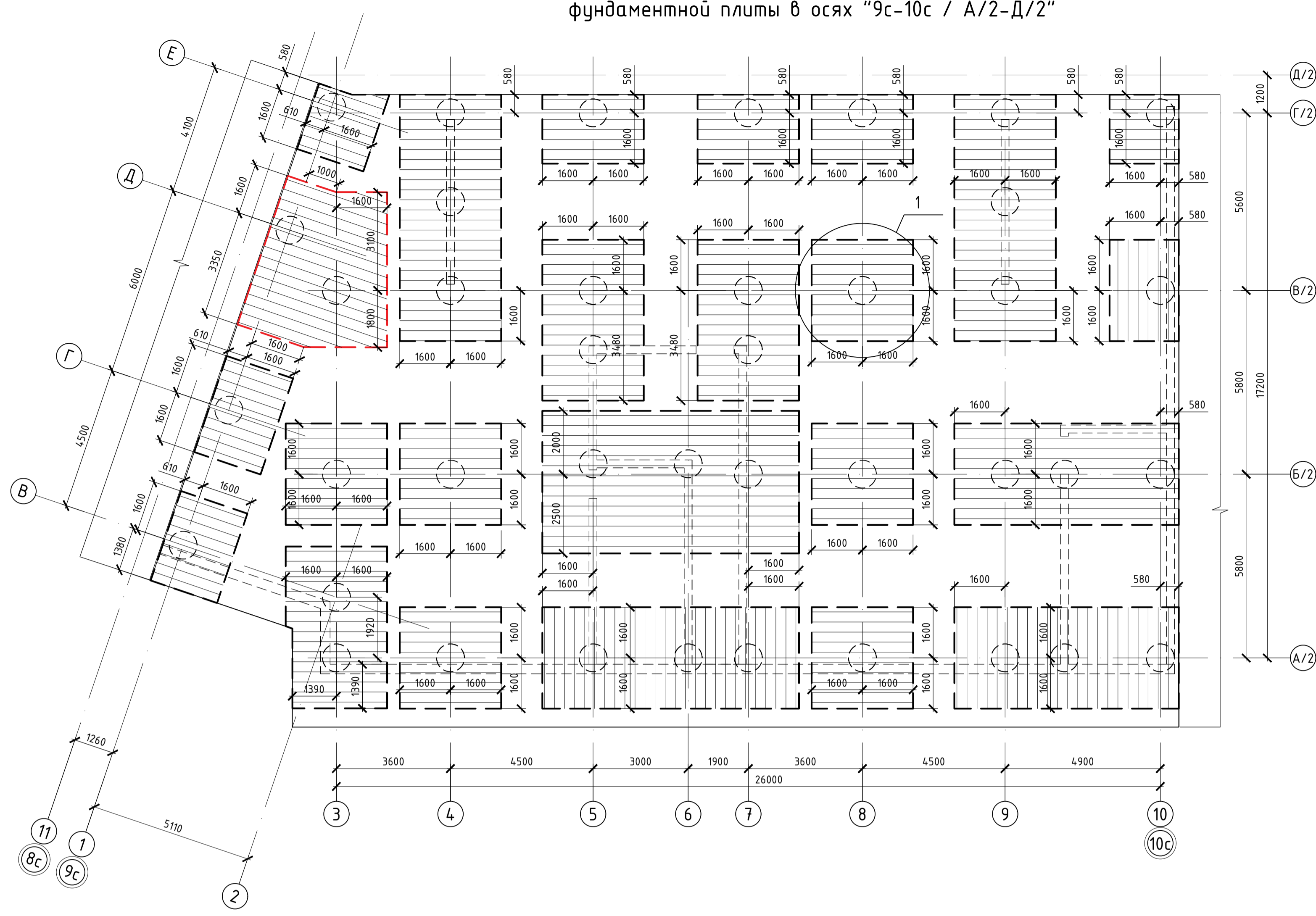


Узел раскладки доп. арматуры с шагом 200

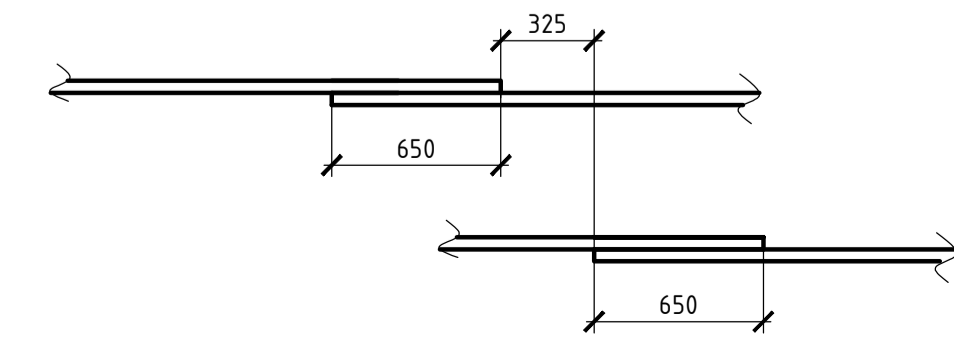


269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
1	-	зам. 95-19		05.19	
Изм.	№ уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Коваль			05.18	
Разраб.	Слабинская			05.18	
Провер.	Валиева			05.18	
Н.контр.	Коваль			05.18	
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска			Стадия	Лист	Листов
			П	21	
Схема расположения верхней арматуры вдоль буквенных осей фундаментной плиты в осях "9с-10с / А/2-Д/2"					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					

Схема расположения каркасов поперечной арматуры  
фундаментной плиты в осях "9с-10с / А/2-Д/2"



Узел стыков пролетной арматуры  
Ø16 А400 внахлестку



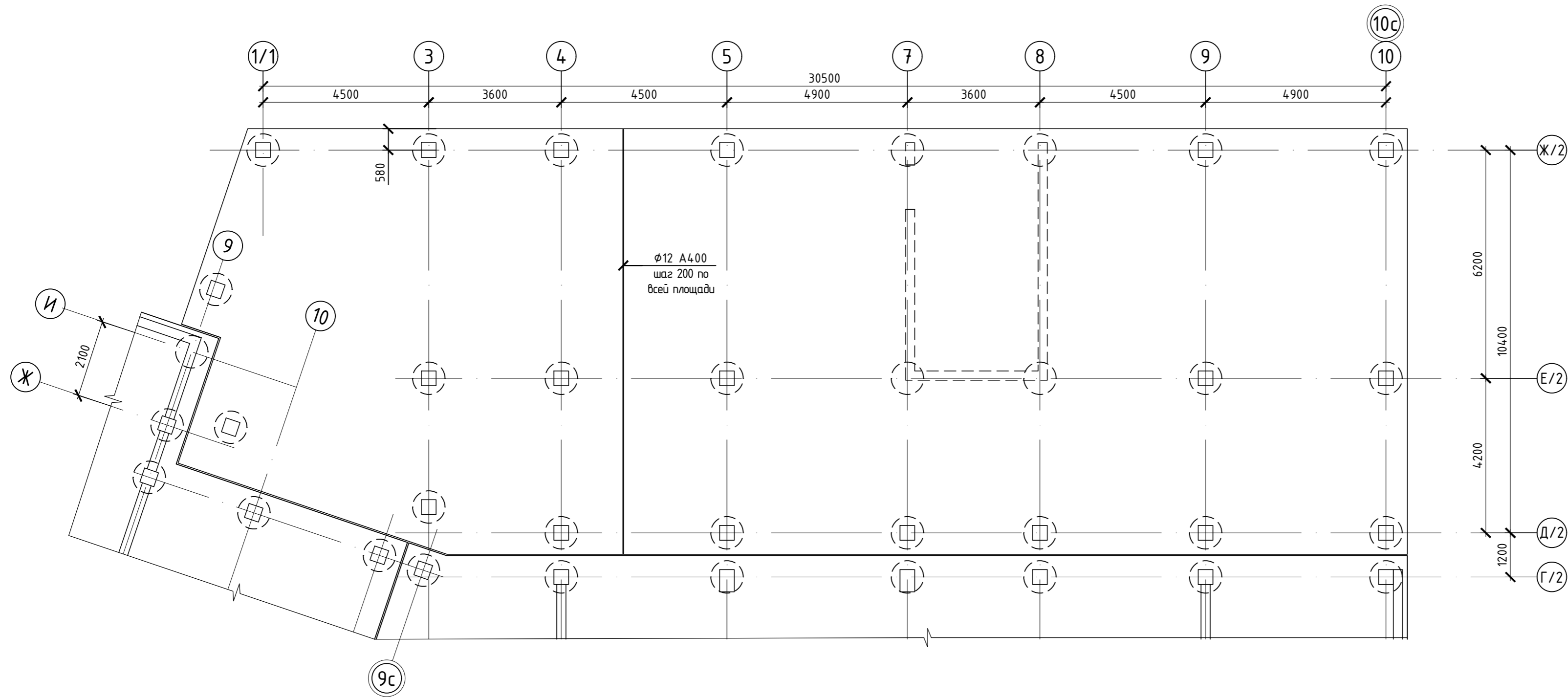
- Основная арматура плиты в верхней и нижней зоне - Ø16 А400 шаг 200 в обоих направлениях по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 60 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 40 мм.
- Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перпуском стержней 650 мм для Ø16 мм арматуры (детали стыка см. на данном листе).
- Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перпуску, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
- Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
- Для возможности свободной укладки в опалубку цельных арматурных стержней или каркасов, идущих по всей длине или ширине изделия, концы этих стержней должны отступать от грани элемента на 20мм.
- Допускается сдвигать стержни таким образом, чтобы в свету между ними оставалось не менее 50мм, не изменяя их количество по проекту.
- Гидрошпонки устанавливать в деформационных швах, наружную гидрошпонку в рабочих швах, по наружным стенам и стенам наружных лестниц установить Шнур "Redstop".
- Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка поддерживающих каркасов с шагом 1500 мм.
- Марка стали для арматуры 25Г2С.

				269-ЕП-2018-КР2		
				г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч		
3	-	зам.	130-19	06.19		
1	-	зам.	95-19	05.19		
Изм.	№	уч.	Лист	№	док.	Подпись
				Жилой дом (сер.Н5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-20 з/пала 1 уч.района микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска		
ГИП	Коваль			05.18		
Разраб.	Славинская			05.18		
Провер.	Валева			05.18		
Н.контр.	Коваль			05.18		
				Схема расположения каркасов поперечной арматуры фундаментной плиты в осях "9с-10с / А/2-Д/2"		
				Стандия	Лист	Листов
				П	22	
				ЕОК-ПРОЕКТ		

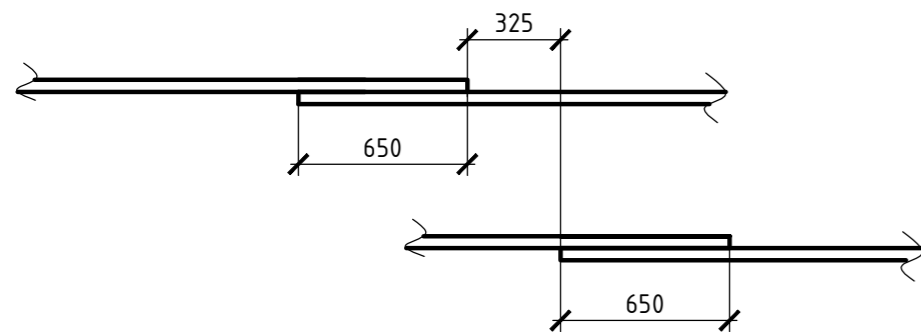




Схема расположения нижней арматуры вдоль цифровых осей  
 фундаментной плиты в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2"



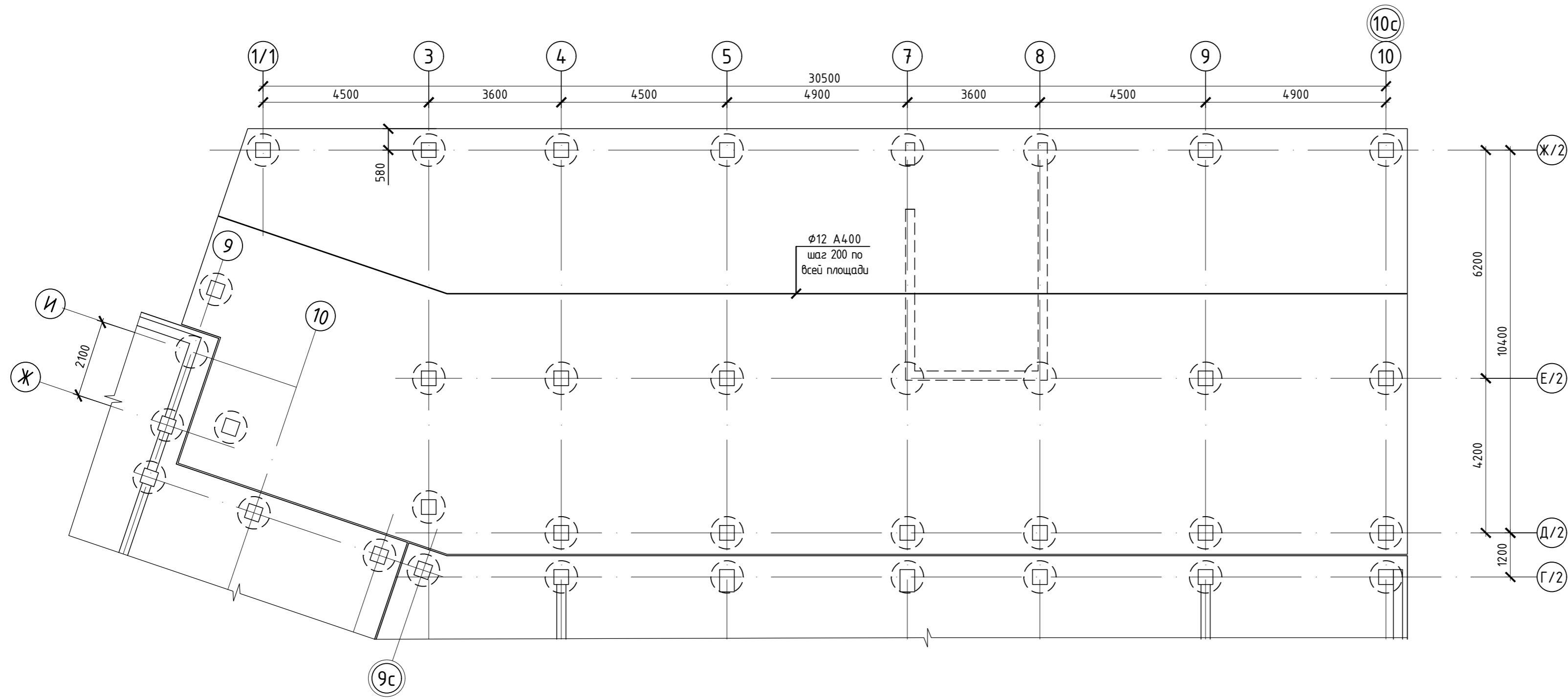
Узел стыков пролетной арматуры  
 φ12 А400 внахлестку



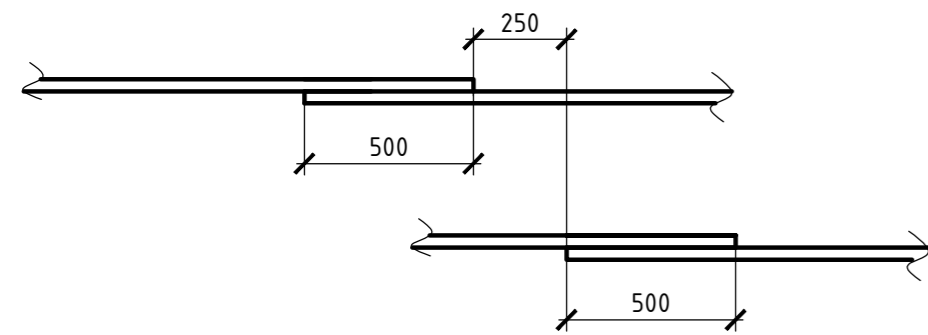
1. Основная арматура плиты в верхней и нижней зоне - φ12 А400 шаг 200 в обоих направлениях по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 60 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 40 мм.
2. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перпуском стержней 500 мм для φ12 мм арматуры (деталь стыка см. на данном листе).
3. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
4. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
5. Для возможности свободной укладки в опалубку цельных арматурных стержней или каркасов, идущих по всей длине или ширине изделия, концы этих стержней должны отстоять от грани элемента на 20мм.
6. Допускается сдвигать стержни таким образом, чтобы в свету между ними оставалось не менее 50мм, не изменяя их количество по проекту.
7. Гидрошпонки установить в деформационных швах, наружную гидрошпонку в рабочих швах, по наружным стенам и стенам наружных лестниц установить Шнур "Redstop".
8. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка поддерживающих каркасов с шагом 1500 мм.
9. Марка стали для арматуры 25Г2С.

						269-ЕП-2018-КР2			
						г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч			
1	-	зам.	95-19	<i>[Signature]</i>	05.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска			
Изм.	№ уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП	Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18	Схема расположения нижней арматуры вдоль цифровых осей фундаментной плиты в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2"			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Слабинская	<i>[Signature]</i>	05.18				П	25	ЕСК-ПРОЕКТ
Провер.	Валиева	<i>[Signature]</i>	05.18						
Н.контр.	Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18						

Схема расположения нижней арматуры вдоль буквенных осей  
 фундаментной плиты в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2"



Узел стыков пролетной арматуры  
 φ12 А400 внхлестку

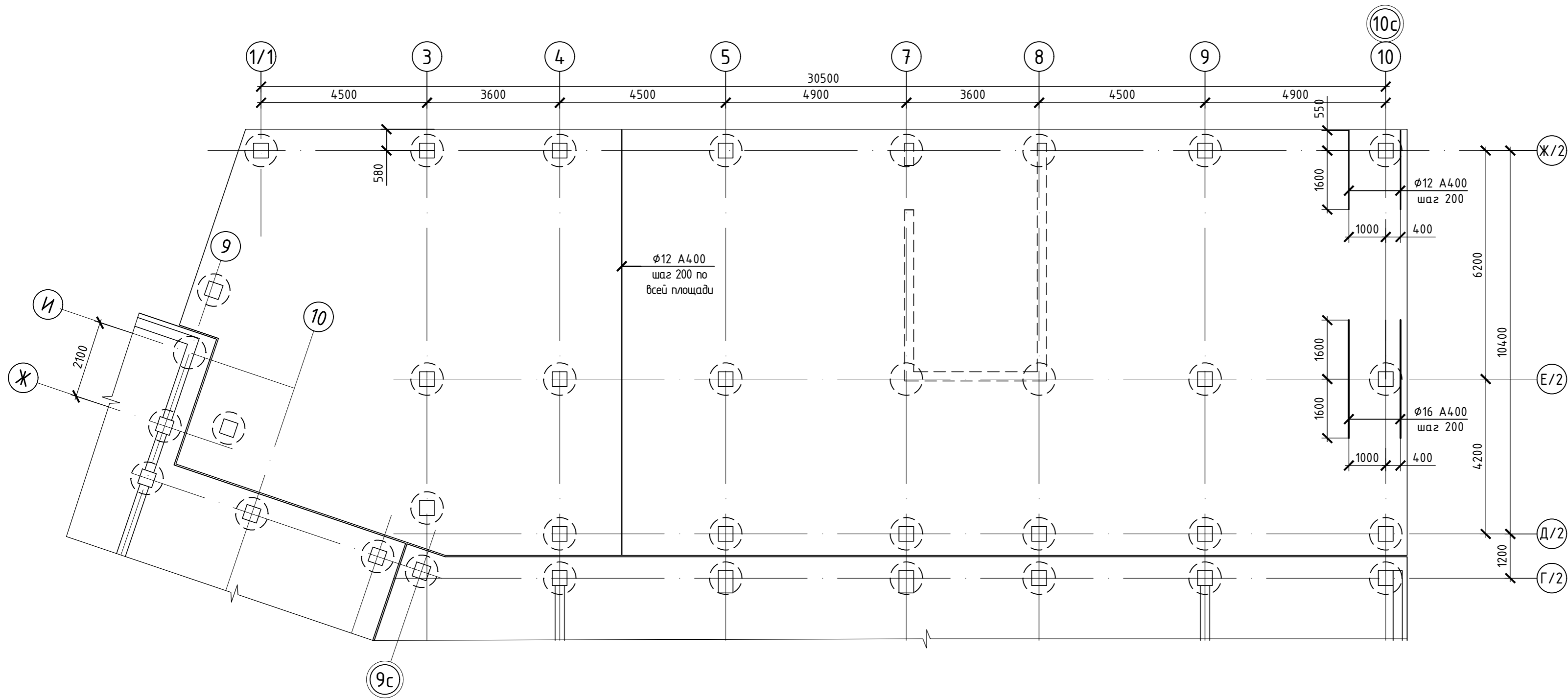


1. Основная арматура плиты в верхней и нижней зоне - φ12 А400 шаг 200 в обоих направлениях по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 60 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 40 мм.
2. Стыки арматурных стержней по длине производить внхлестку без сварки с перепуском стержней 500 мм для φ12 мм арматуры (деталь стыка см. на данном листе).
3. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
4. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
5. Для возможности свободной укладки в опалубку цельных арматурных стержней или каркасов, идущих по всей длине или ширине изделия, концы этих стержней должны отстоять от грани элемента на 20мм.
6. Допускается сдвигать стержни таким образом, чтобы в свету между ними оставалось не менее 50мм, не изменяя их количество по проекту.
7. Гидрошпонки установить в деформационных швах, наружную гидрошпонку в рабочих швах, по наружным стенам и стенам наружных лестниц установить Шнур "Redstop".
8. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка поддерживающих каркасов с шагом 1500 мм.
9. Марка стали для арматуры 25Г2С.

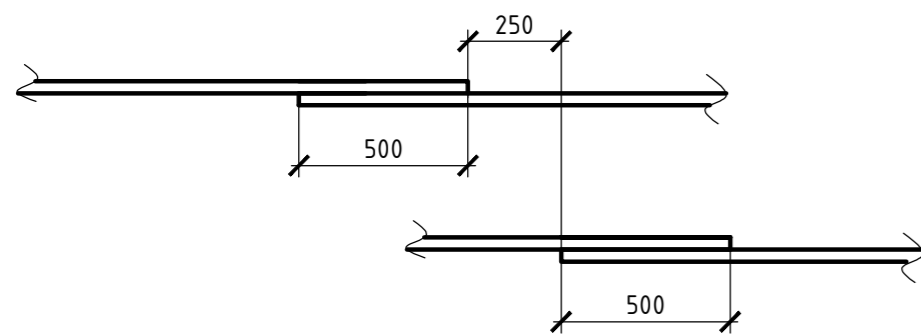
						269-ЕП-2018-КР2			
						г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч			
1	-	зам.	95-19	<i>[Signature]</i>	05.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска			
Изм.	№ уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП	Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18	Схема расположения нижней арматуры вдоль буквенных осей фундаментной плиты в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2"			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Слабинская	<i>[Signature]</i>	05.18				П	26	ЕСК-ПРОЕКТ
Провер.	Валиева	<i>[Signature]</i>	05.18						
Н.контр.	Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18						



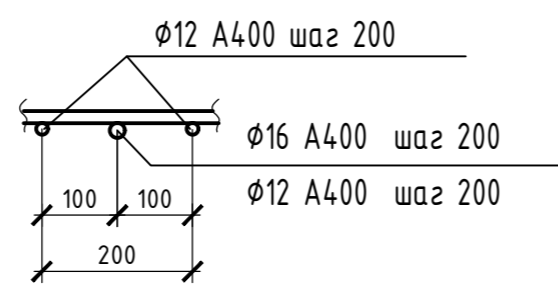
Схема расположения верхней арматуры вдоль цифровых осей  
фундаментной плиты в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2"



Узел стыков пролетной арматуры  
φ12 A400 внхлестку



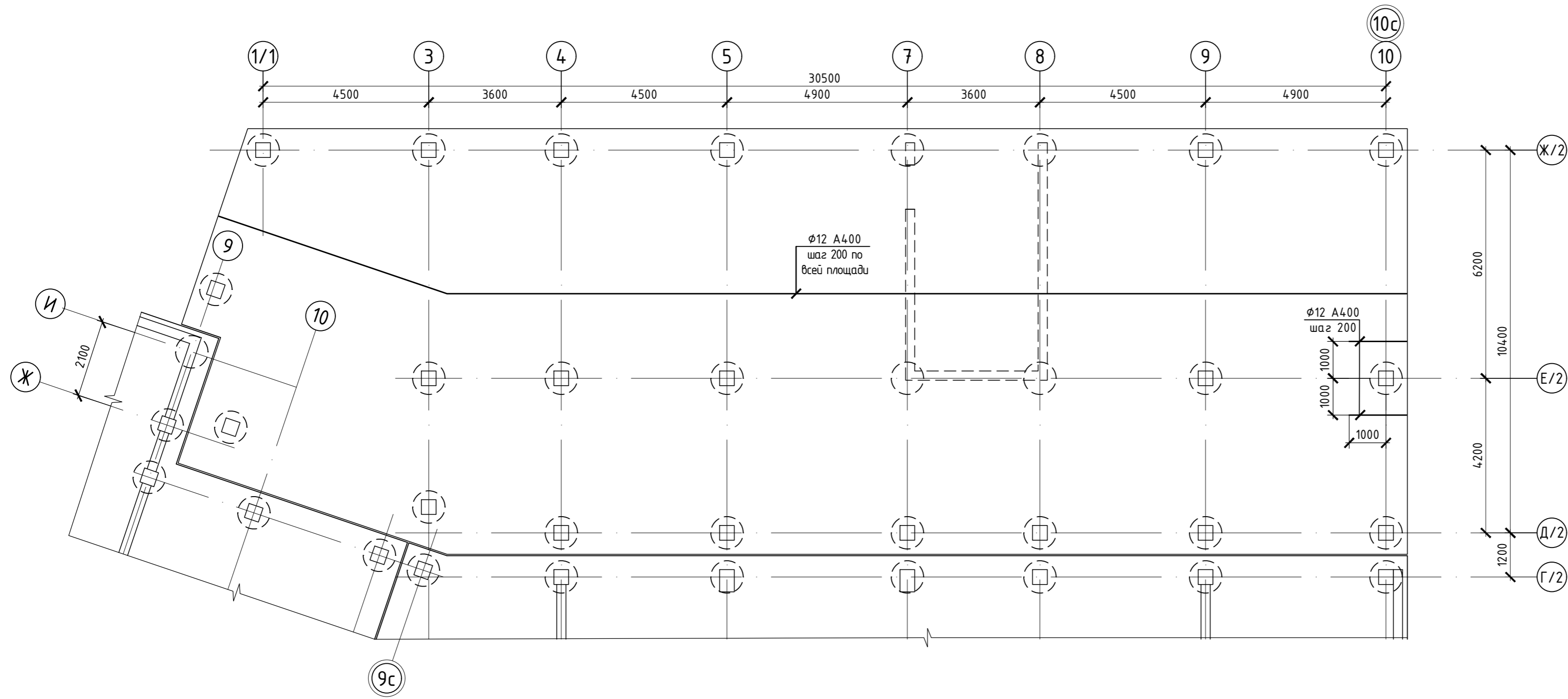
Узел раскладки доп.  
арматуры с шагом 200



1. Основная арматура плиты в верхней и нижней зоне - φ12 A400 шаг 200 в обоих направлениях по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 60 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 40 мм.
2. Стыки арматурных стержней по длине производить внхлестку без сварки с перпуском стержней 500 мм для φ12 мм арматуры (деталь стыка см. на данном листе).
3. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
4. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
5. Для возможности свободной укладки в опалубку цельных арматурных стержней или каркасов, идущих по всей длине или ширине изделия, концы этих стержней должны отстоять от грани элемента на 20мм.
6. Допускается сдвигать стержни таким образом, чтобы в свету между ними оставалось не менее 50мм, не изменяя их количество по проекту.
7. Гидрошпонки установить в деформационных швах, наружную гидрошпонку в рабочих швах, по наружным стенам и стенам наружных лестниц установить Шнур "Redstop".
8. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка поддерживающих каркасов с шагом 1500 мм.
9. Марка стали для арматуры 25Г2С.

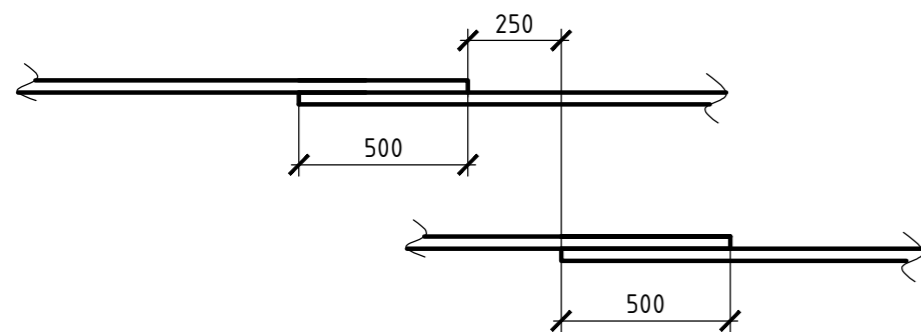
269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
1	-	зам. 95-19	<i>[Signature]</i>	05.19	
Изм.	№ уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18		
Разраб.	Слабинская	<i>[Signature]</i>	05.18		
Провер.	Валиева	<i>[Signature]</i>	05.18		
Н.контр.	Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18		
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска				Стадия	Лист / Листов
				П	27 /
Схема расположения верхней арматуры вдоль цифровых осей фундаментной плиты в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2"				<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>	

Схема расположения верхней арматуры вдоль буквенных осей  
 фундаментной плиты в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2"

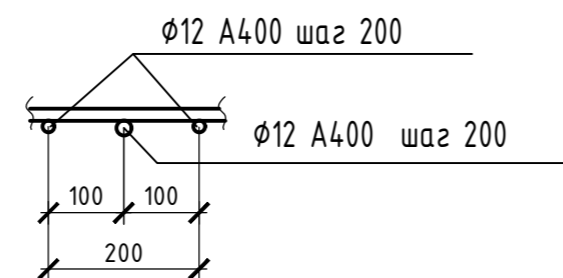


1. Основная арматура плиты в верхней и нижней зоне -  $\phi 12$  А400 шаг 200 в обоих направлениях по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 60 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 40 мм.
2. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перпуском стержней 500 мм для  $\phi 12$  мм арматуры (деталь стыка см. на данном листе).
3. Стыки располагать вразбегку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
4. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
5. Для возможности свободной укладки в опалубку цельных арматурных стержней или каркасов, идущих по всей длине или ширине изделия, концы этих стержней должны отстоять от грани элемента на 20мм.
6. Допускается сдвигать стержни таким образом, чтобы в свету между ними оставалось не менее 50мм, не изменяя их количество по проекту.
7. Гидрошпонки установить в деформационных швах, наружную гидрошпонку в рабочих швах, по наружным стенам и стенам наружных лестниц установить Шнур "Redstop".
8. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка поддерживающих каркасов с шагом 1500 мм.
9. Марка стали для арматуры 25Г2С.

Узел стыков пролетной арматуры  
 $\phi 12$  А400 внахлестку

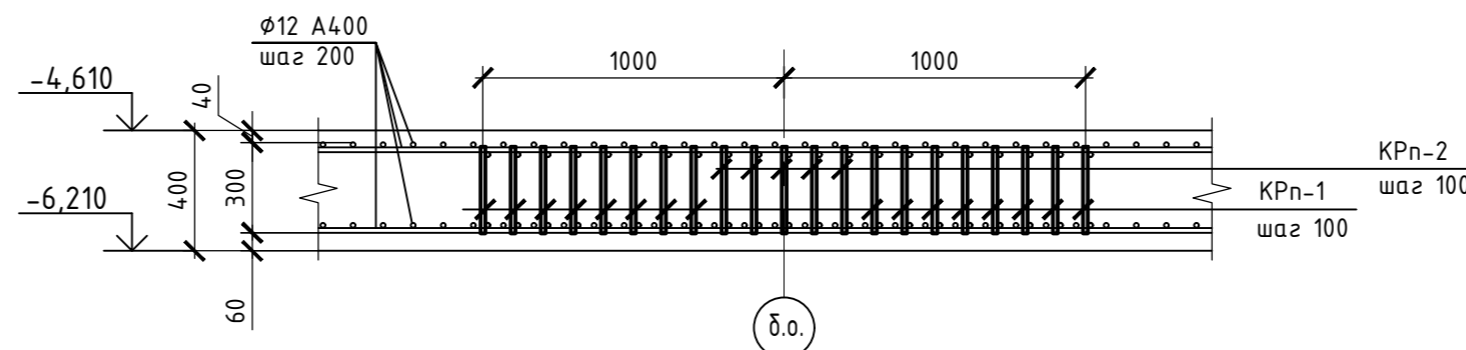
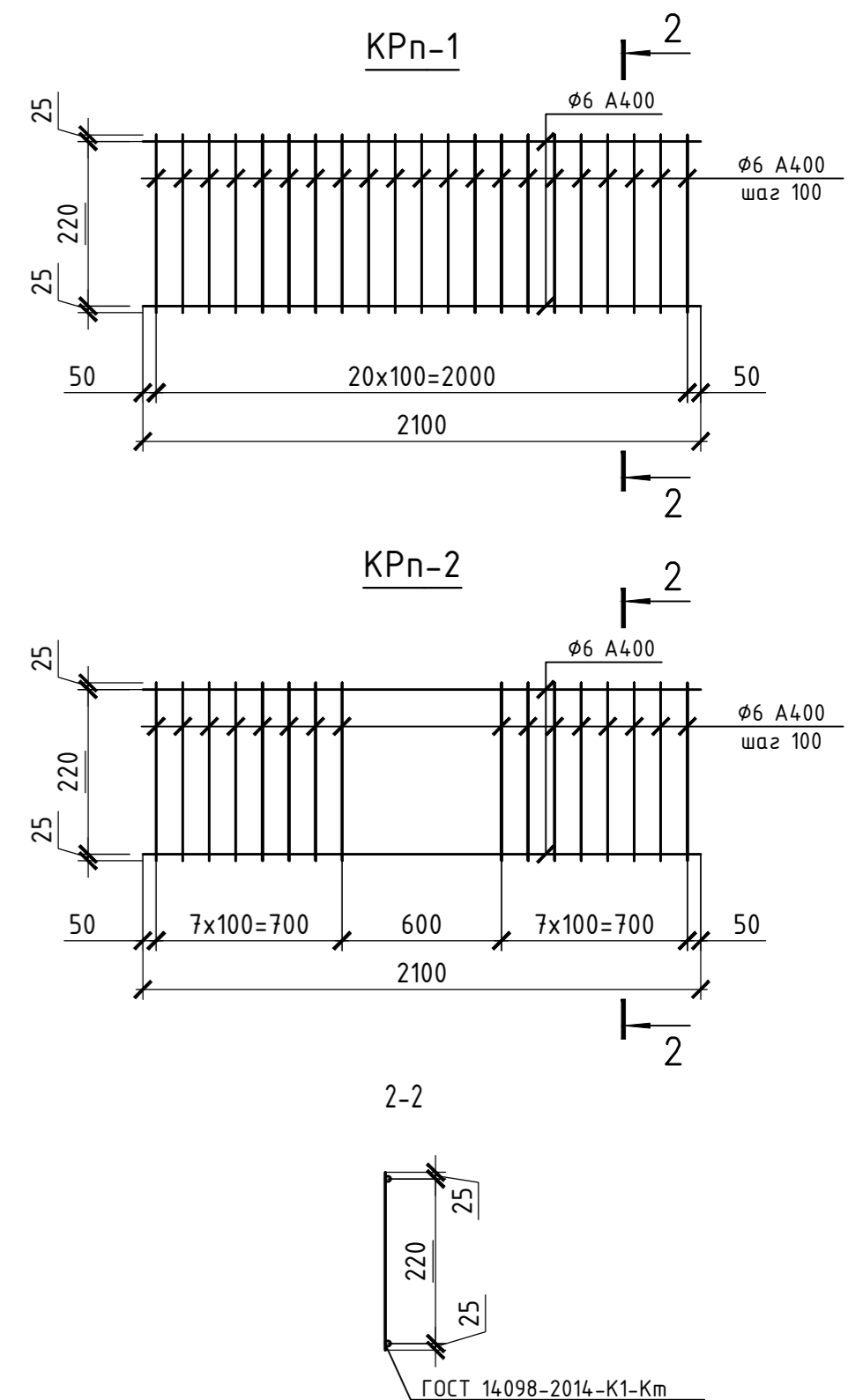
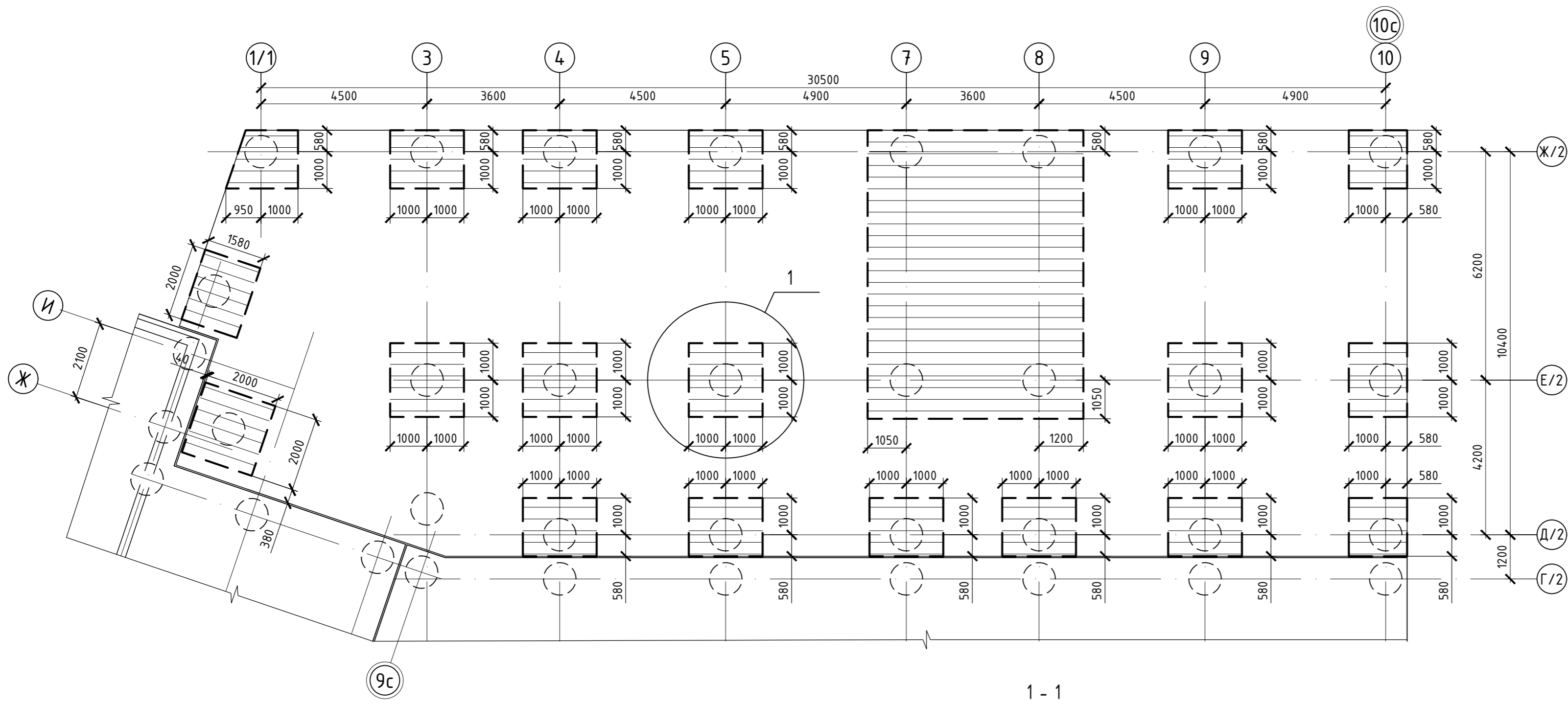


Узел раскладки доп.  
 арматуры с шагом 200

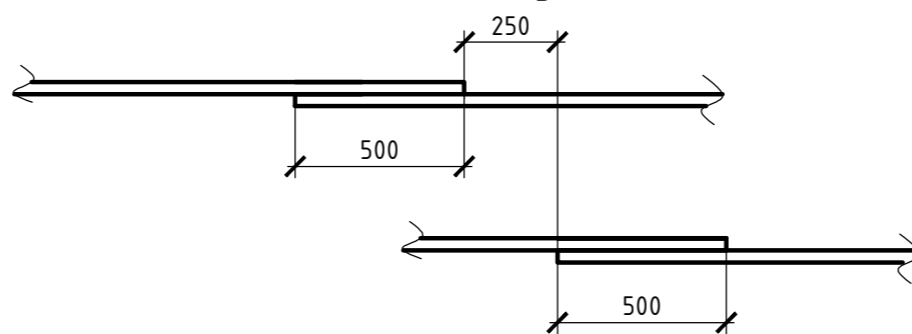


						269-ЕП-2018-КР2		
						г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч		
1	-	зам.	95-19	<i>[Signature]</i>	05.19			
Изм.	N уч	Лист	N док.	Подпись	Дата			
						Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска		
						Стадия	Лист	Листов
						П	28	
ГИП	Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18					
Разраб.	Слабинская	<i>[Signature]</i>	05.18					
Провер.	Валиева	<i>[Signature]</i>	05.18					
Н.контр.	Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18					
						Схема расположения верхней арматуры вдоль буквенных осей фундаментной плиты в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2"		

Схема расположения каркасов поперечной арматуры  
фундаментной плиты в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2"



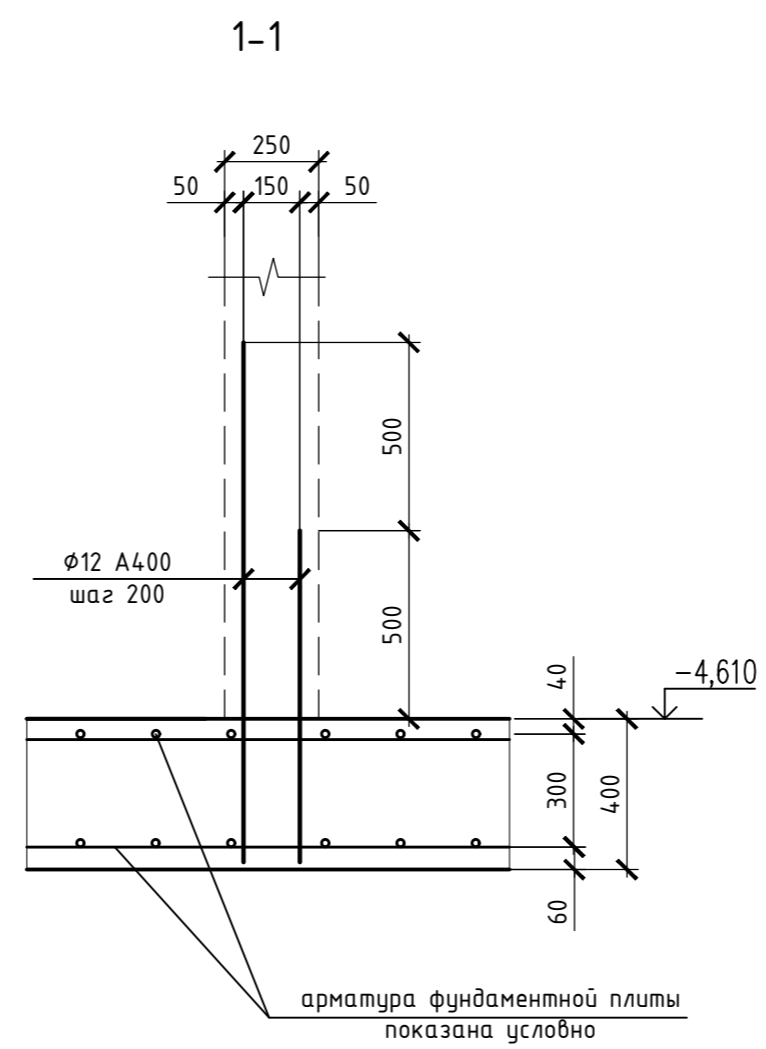
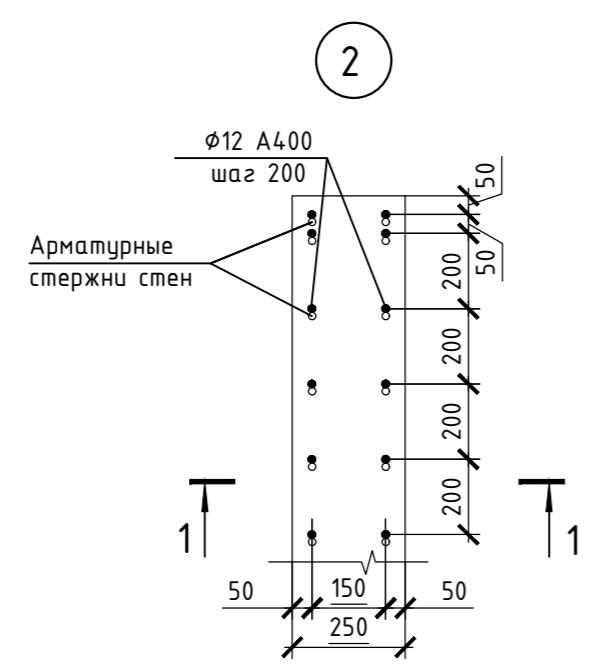
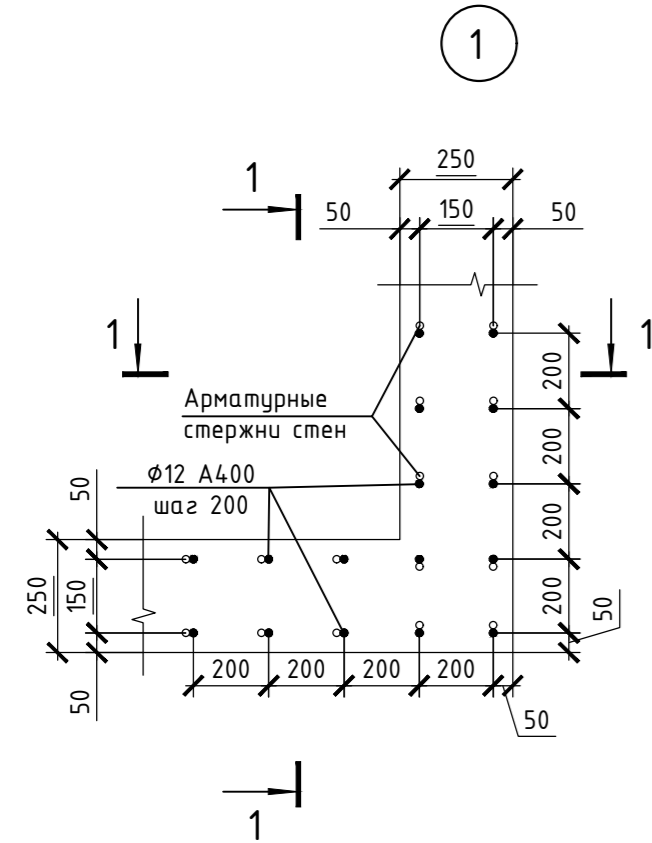
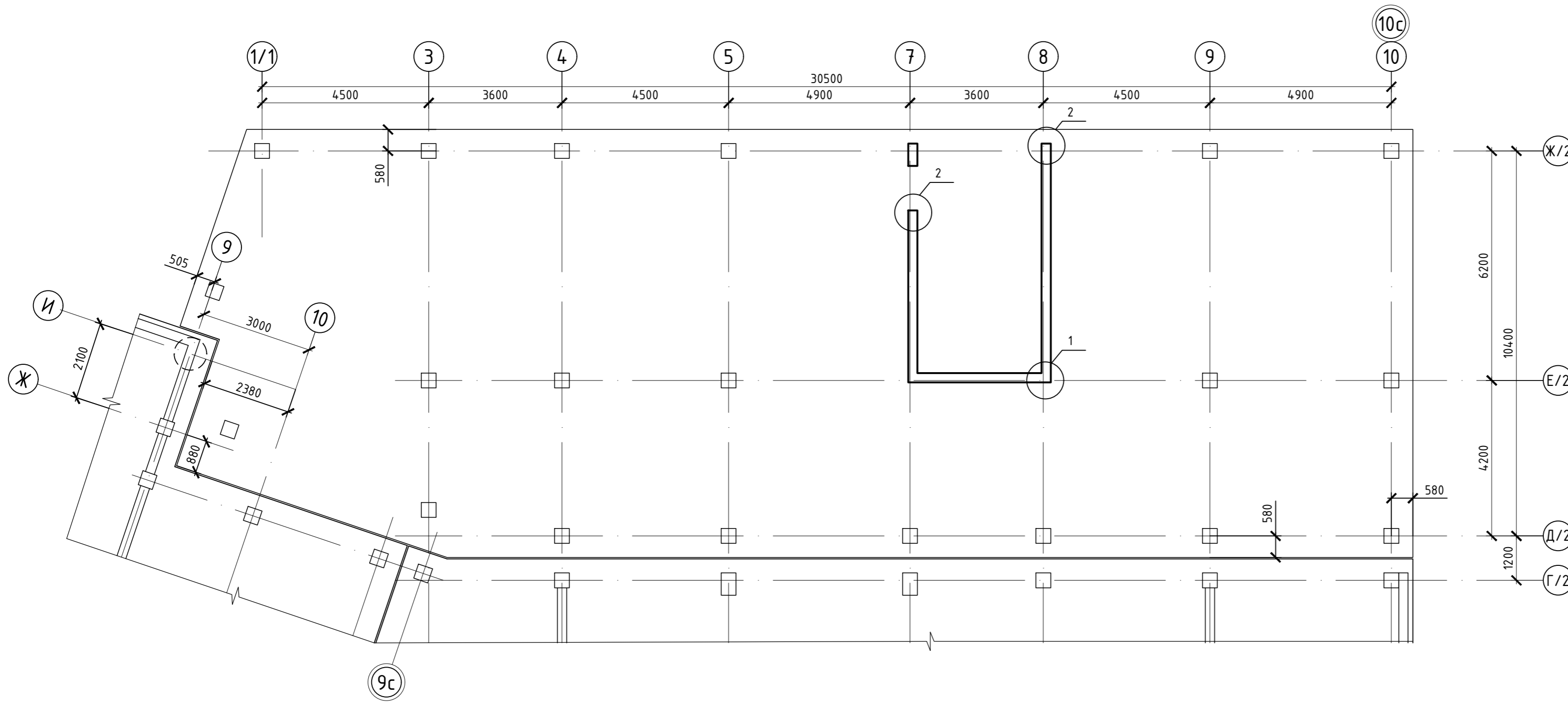
Узел стыков пролетной арматуры  
φ12 А400 внахлестку



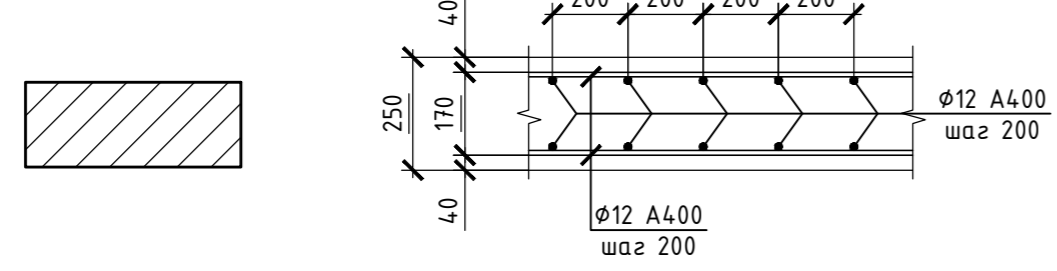
1. Основная арматура плиты в верхней и нижней зоне - φ12 А400 шаг 200 в обоих направлениях по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 60 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 40 мм.
2. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перпуском стержней 500 мм для φ12 мм арматуры (деталь стыка см. на данном листе).
3. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
4. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
5. Для возможности свободной укладки в опалубку цельных арматурных стержней или каркасов, идущих по всей длине или ширине изделия, концы этих стержней должны отстоять от грани элемента на 20мм.
6. Допускается сдвигать стержни таким образом, чтобы в свету между ними оставалось не менее 50мм, не изменяя их количество по проекту.
7. Гидрошпонки установить в деформационных швах, наружную гидрошпонку в рабочих швах, по наружным стенам и стенам наружных лестниц установить Шнур "Redstop".
8. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка поддерживающих каркасов с шагом 1500 мм.
9. Марка стали для арматуры 25Г2С.

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
З	-	зам.	130-19	<i>(подпись)</i>	06.19
1	-	зам.	95-19	<i>(подпись)</i>	05.19
Изм.	№	уч	лист	№ док.	Подпись
ГИП		Коваль			05.18
Разраб.		Слабинская			05.18
Провер.		Валиева			05.18
Н.контр.		Коваль			05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
Стадия	Лист	Листов			
П	29				
Схема расположения каркасов поперечной арматуры фундаментной плиты в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2"					
ЕСК-ПРОЕКТ					

Схема расположения выпусков из фундаментной плиты  
для монолитных стен в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2"

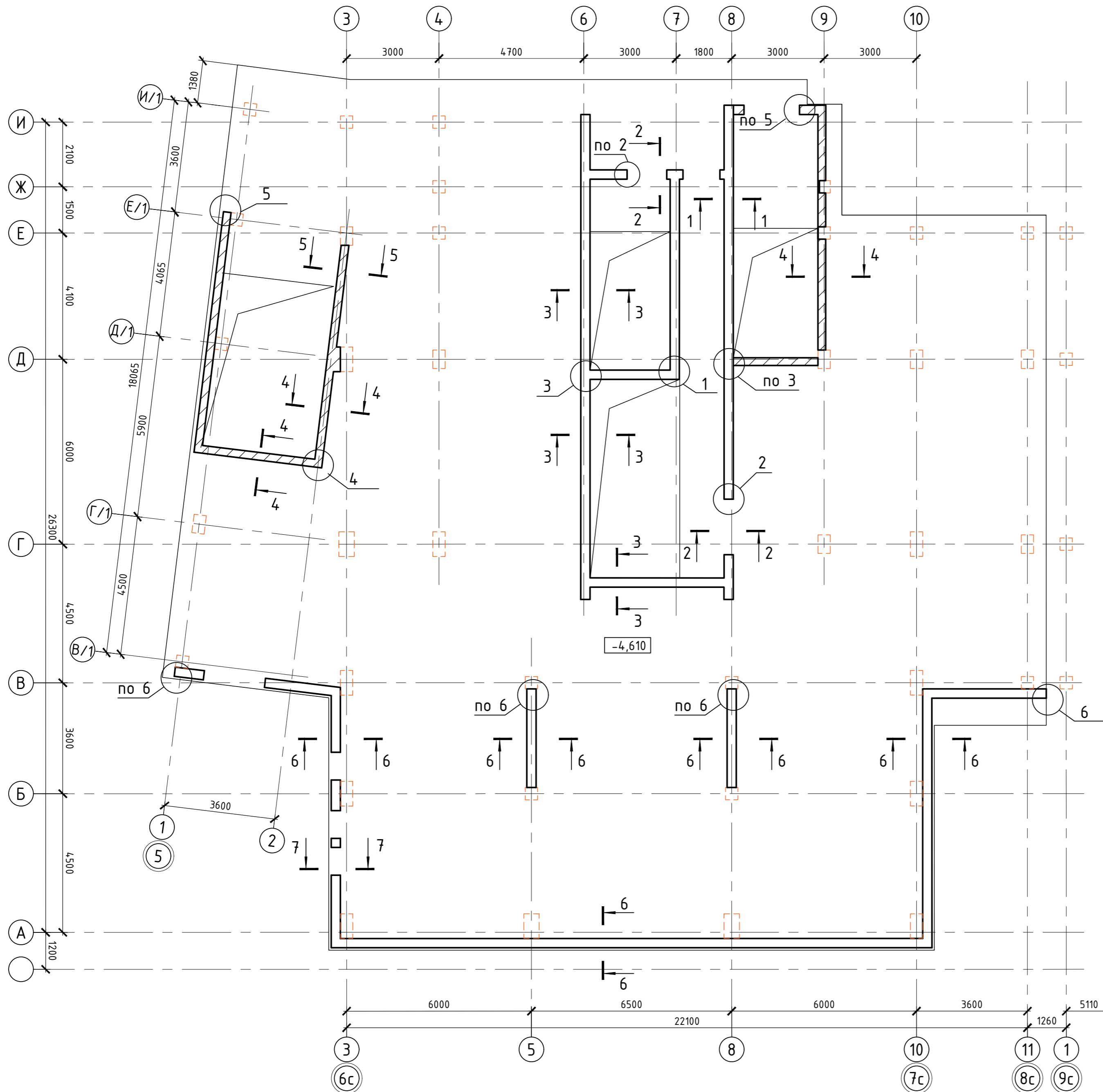


Условные обозначения

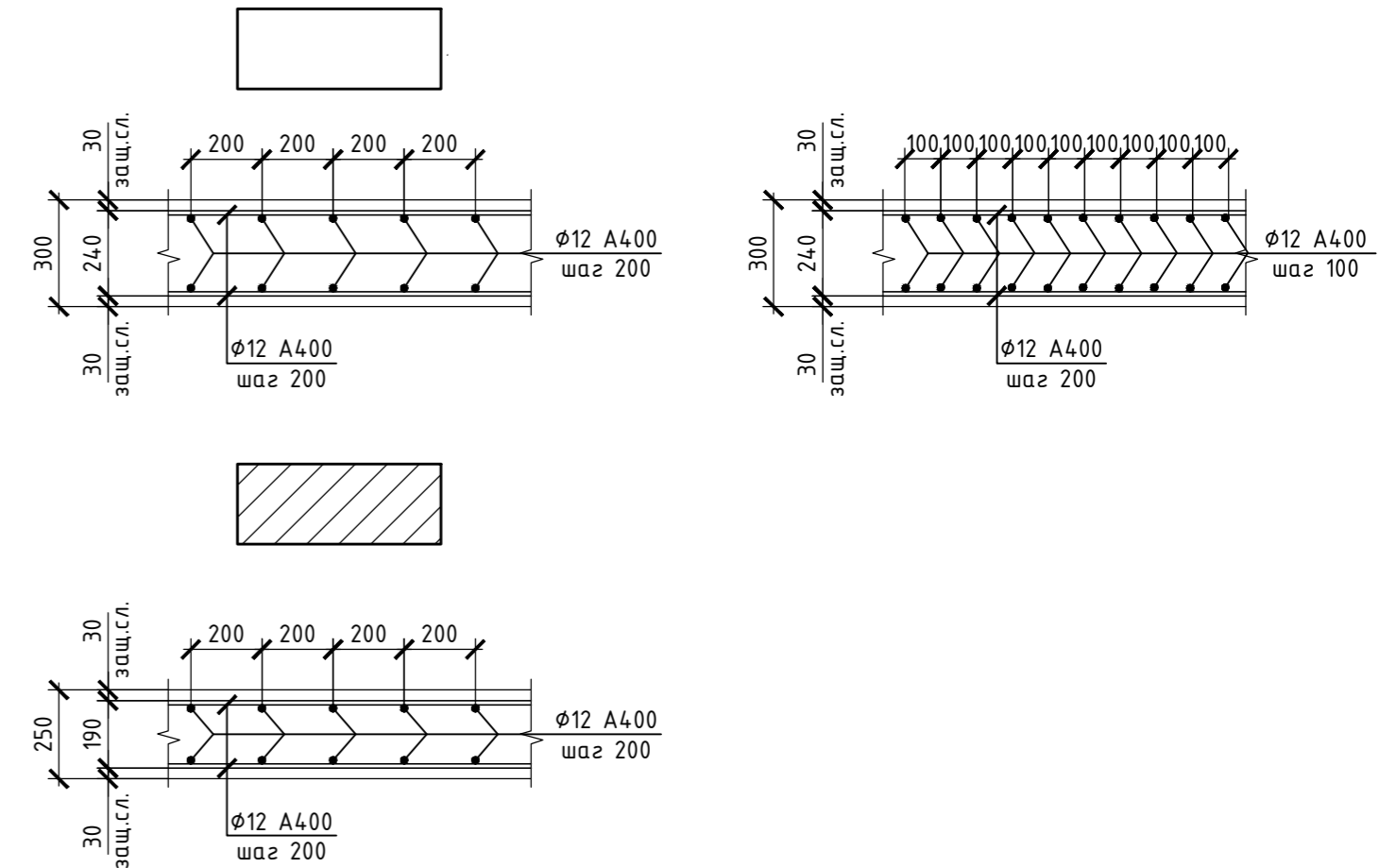


269-ЕП-2018-КР2								
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч								
Изм.	№ уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
3	-	зам.	130-19	<i>(Signature)</i>	06.19			
1	-	зам.	95-19	<i>(Signature)</i>	05.19			
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска						Стадия	Лист	Листов
						П	30	
ГИП	Коваль	<i>(Signature)</i>	05.18					
Разраб.	Слабинская	<i>(Signature)</i>	05.18					
Провер.	Валиева	<i>(Signature)</i>	05.18					
Н.контр.	Коваль	<i>(Signature)</i>	05.18					
Схема расположения выпусков из фундаментной плиты для монолитных стен в осях "9с-10с / Д/2-Ж/2"								

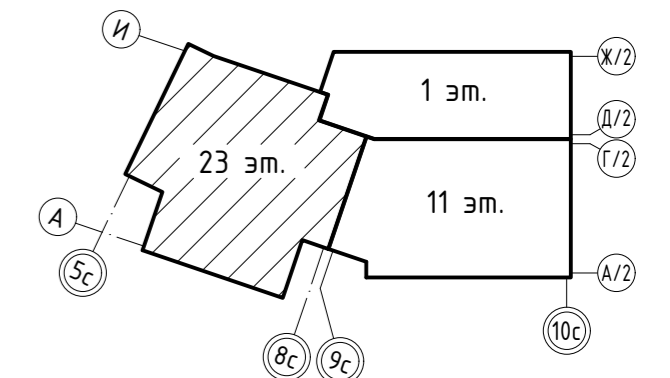
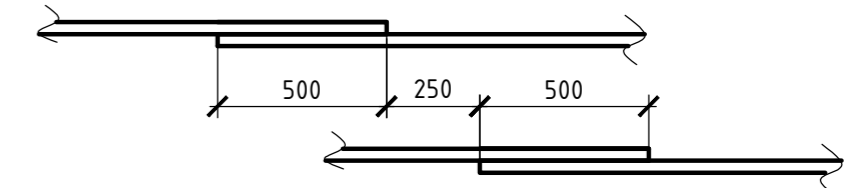
Схема расположения монолитных стен цокольного этажа на отм.-4,610 в осях "5с-8с"



Условные обозначения



Узел стыков пролетной арматуры  
Ø12A400 внахлестку



1. Материал стен - бетон кл. В25 W8 F150. Защитный слой бетона для стен - 30мм.
2. Вертикальная и горизонтальная арматура стен - Ø12 A400 шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 500мм для Ø12, деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Шпильки устанавливать по схеме с шагом 400мм в шахматном порядке.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.
8. Данный лист см. с л. 32.

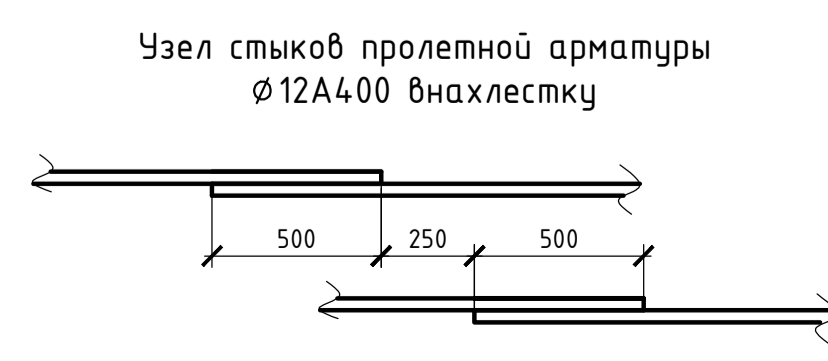
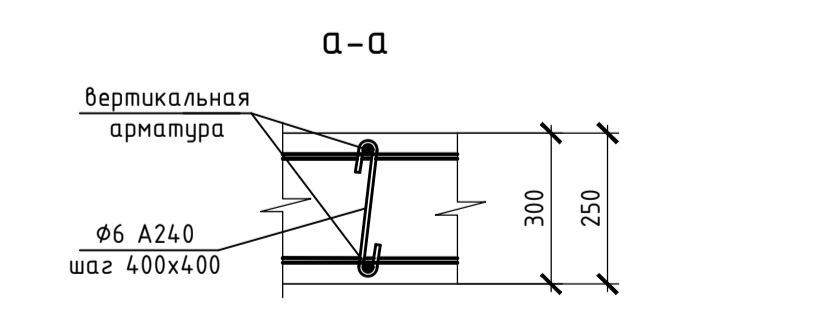
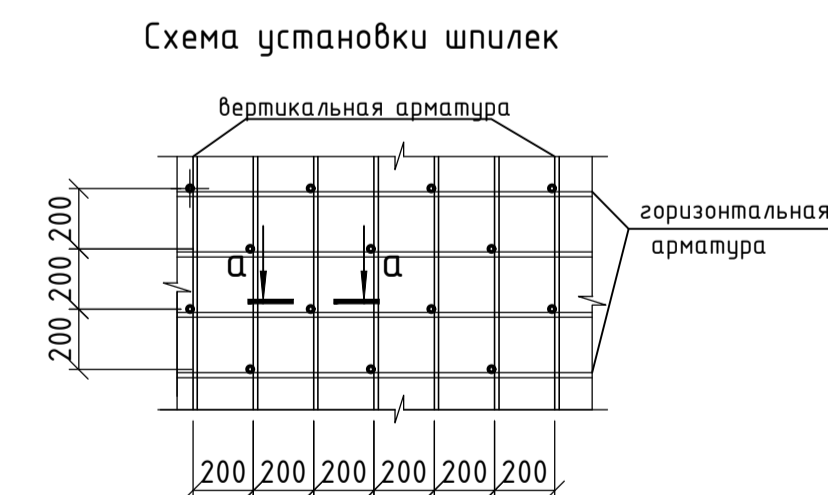
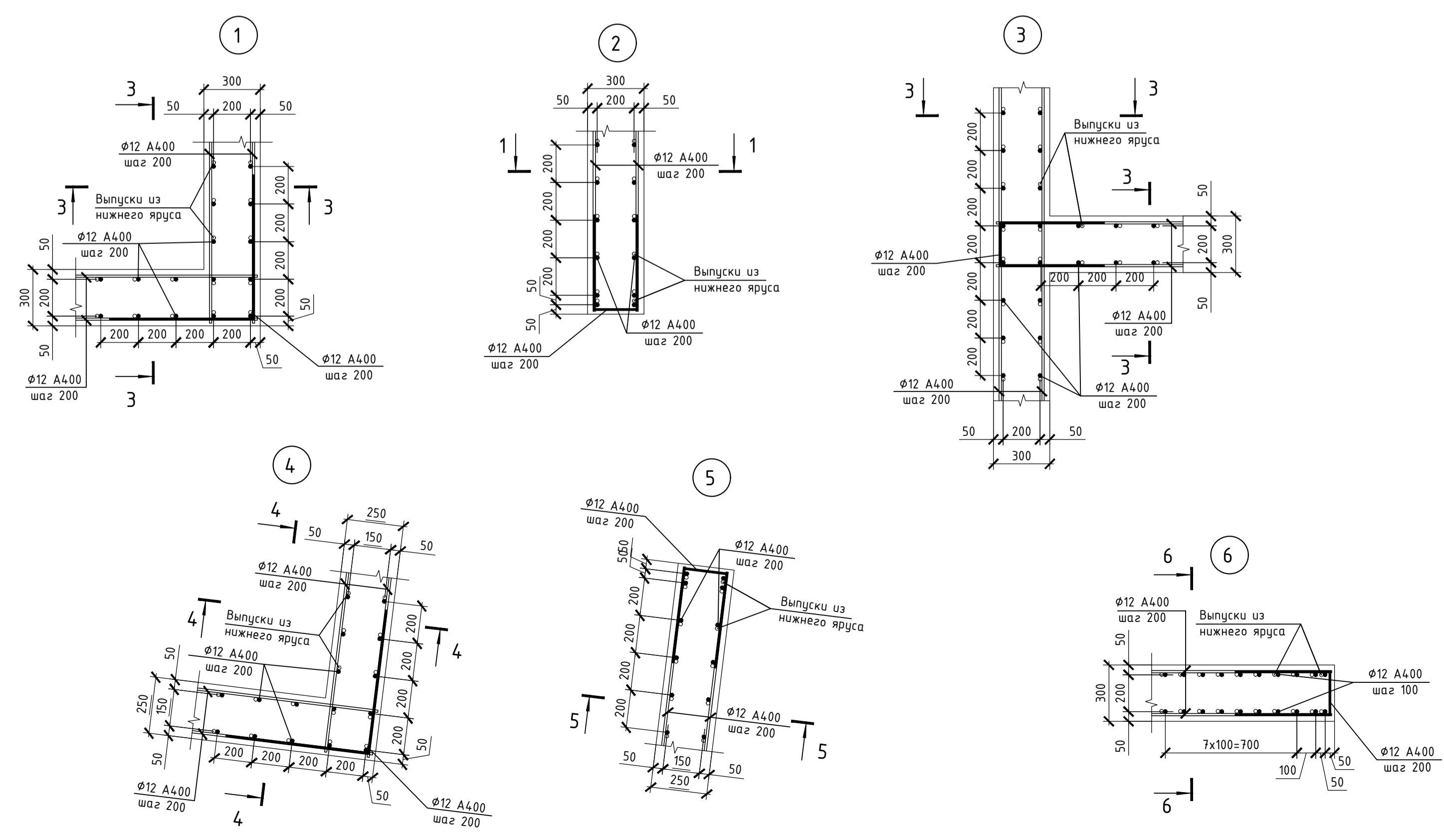
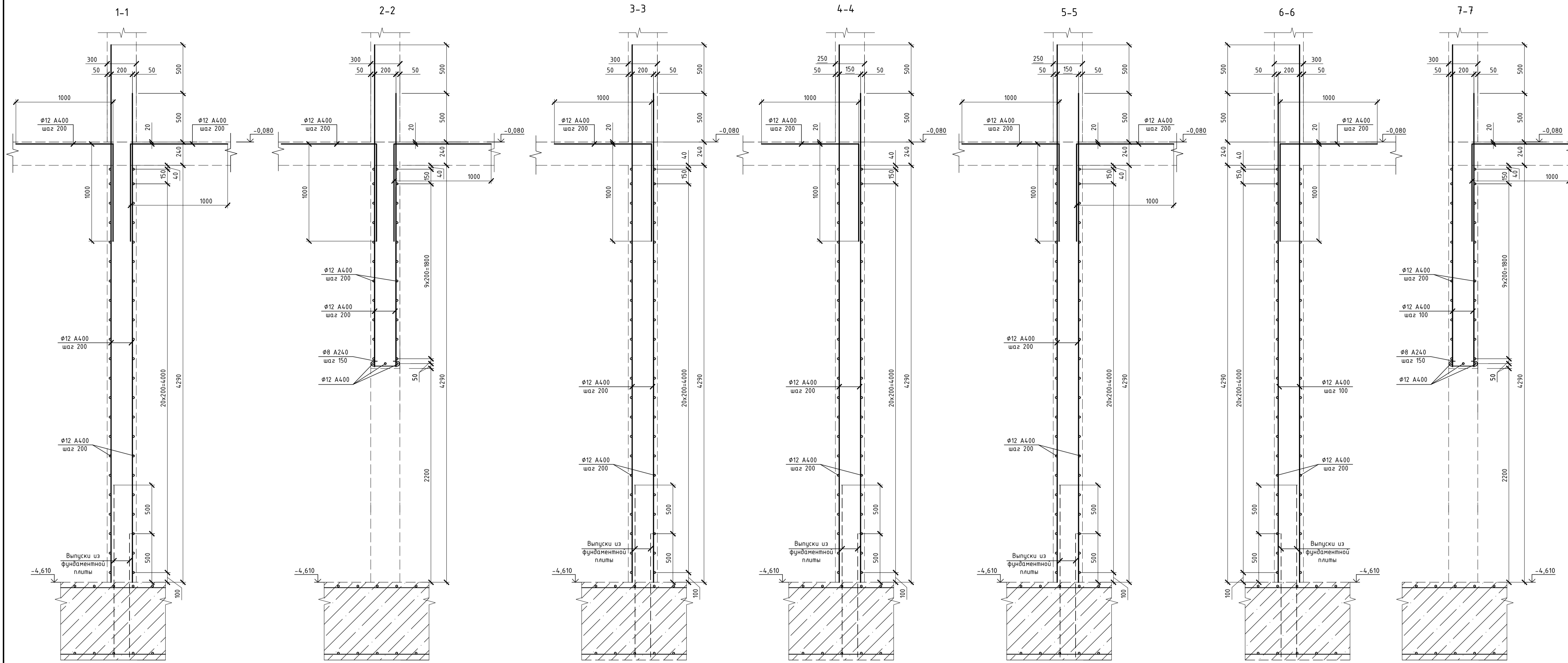
						269-ЕП-2018-КР2			
						г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч			
З	-	зам	130-19	<i>[Signature]</i>	06.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска	Стадия	Лист	Листов
1	-	зам	94-19	<i>[Signature]</i>	05.19		П	31	
Изм.	№	уч	Лист	№	док.	Подпись	Дата		
ГИП	Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18						
Разраб.	Слабинская	<i>[Signature]</i>	05.18						
Провер.	Валеева	<i>[Signature]</i>	05.18						
Н.контр.	Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18						
						Схема расположения монолитных стен цокольного этажа на отм.-4,610 в осях "5с-8с"			
						ЕСК-ПРОЕКТ			
						Формат А2			

Составлено:

Взам. инв. №

Подпись и дата

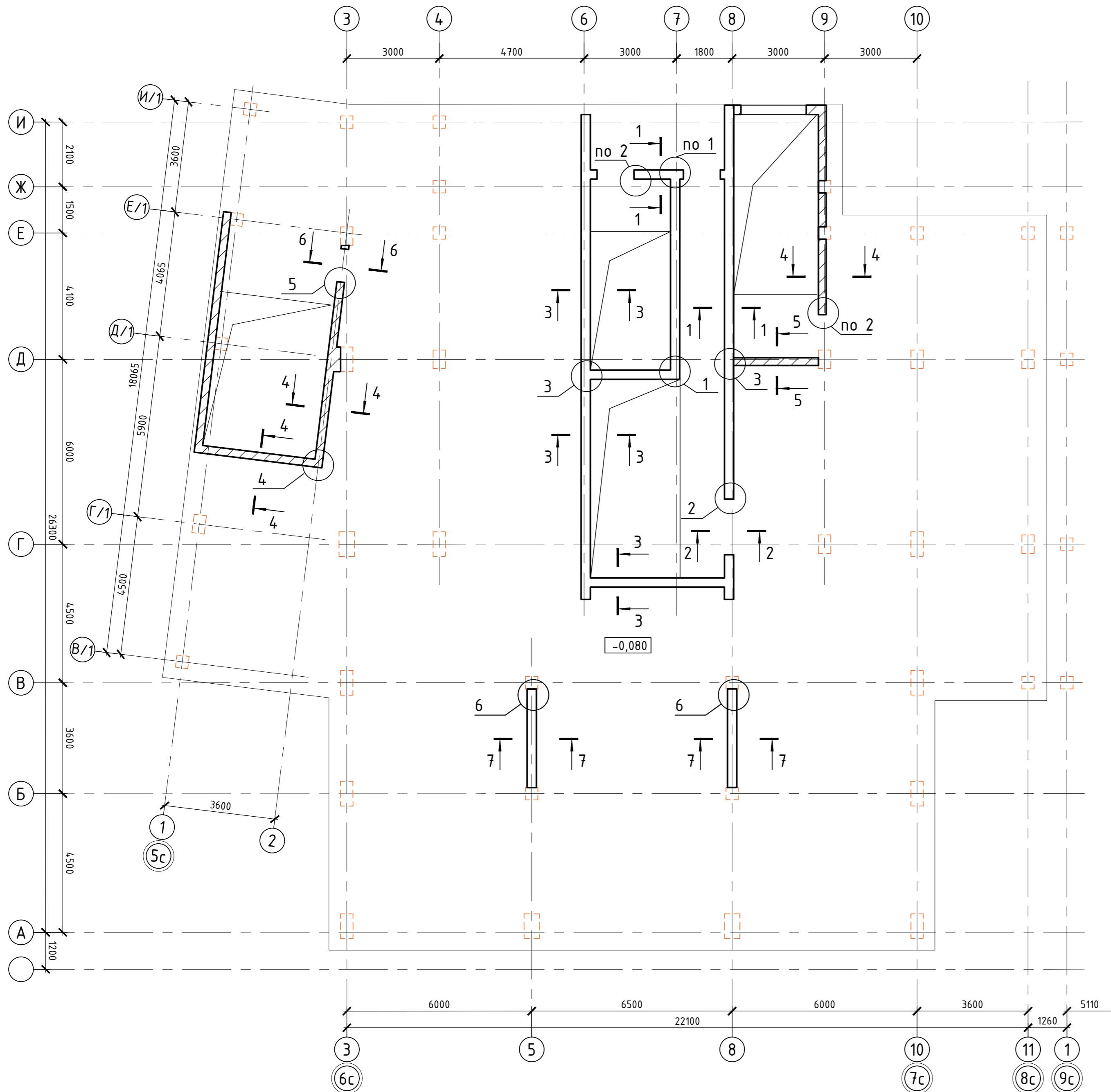
Инв. № подл.



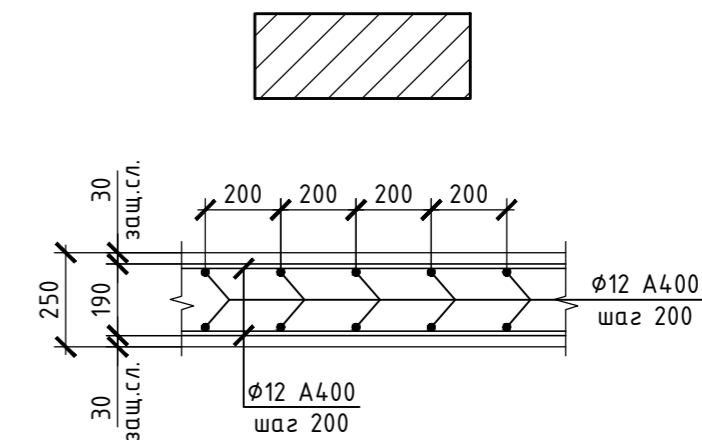
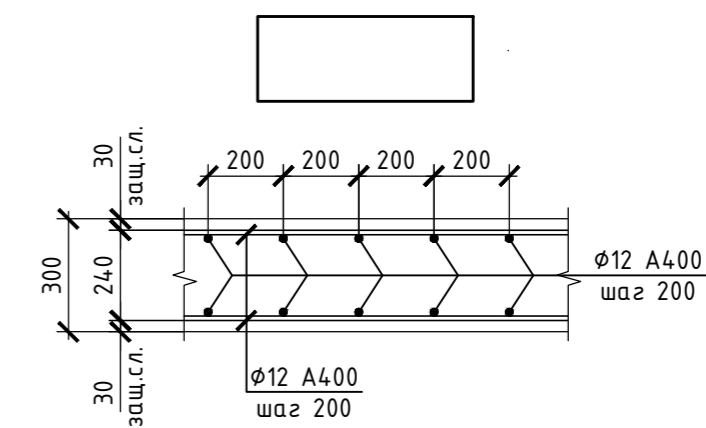
1. Материал стен – бетон кл. В25 W8 F150. Защитный слой бетона для стен – 30мм.
2. Вертикальная и горизонтальная арматура стен –  $\phi 12$  A4.00 шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перемычкой на 500мм для  $\phi 12$ , деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перемычки, должна составлять не более 50% общей площади сечения распянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Шпильки устанавливать по схеме с шагом 400мм в шахматном порядке.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.
8. Данный лист см. с л. 31.

				<b>269-ЕП-2018-КР2</b>		
3	-	зам	130-19		06.19	г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч
1	-	зам	94-19		05.19	
Изм.	№	уч.	Лист	№	док.	Дата
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска						
ГИП	Коваль				05.18	Стандия
Разраб.	Славинская				05.18	Лист
Провер.	Валева				05.18	32
Н.контр.	Коваль				05.18	Листов
Схема расположения монолитных стен цокольного этажа на опм.-4.610 в осях "5с-8с". Сечения, узлы						
<b>БСК-ПРОЕКТ</b>						
Формат А1						

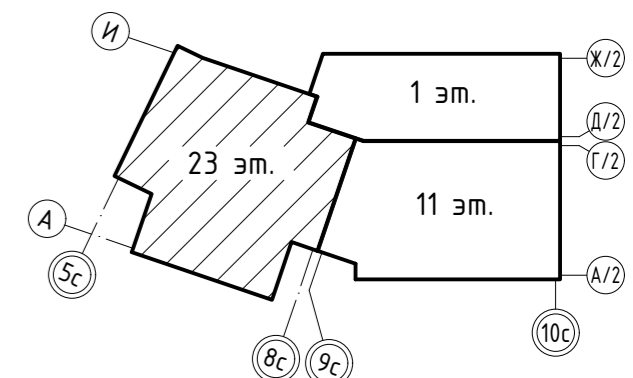
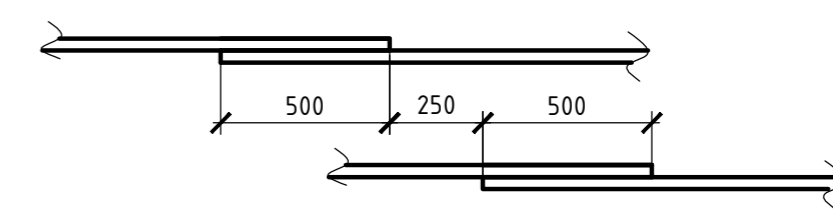
Схема расположения монолитных стен 1 этажа на отм.-0,080 в осях "5с-8с"



Условные обозначения



Узел стыков пролетной арматуры  $\phi 12A400$  внахлестку



1. Материал стен - бетон кл. В25 W8 F150. Защитный слой бетона для стен - 30мм.
2. Вертикальная и горизонтальная арматура стен -  $\phi 12 A400$  шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 500мм для  $\phi 12$ , деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Шпильки устанавливать по схеме с шагом 400мм в шахматном порядке.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.
8. Данный лист см. л. 34.

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
З	-	зам	130-19	<i>[Signature]</i>	06.19
1	-	зам	94-19	<i>[Signature]</i>	05.19
Изм.	№ уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
ГИП	Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18	Стадия	Лист
Разраб.	Слабинская	<i>[Signature]</i>	05.18	П	33
Провер.	Валева	<i>[Signature]</i>	05.18	Листов	
Н.контр.	Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18	Схема расположения монолитных стен 1 этажа на отм.-0,080 в осях "5с-8с"	
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					

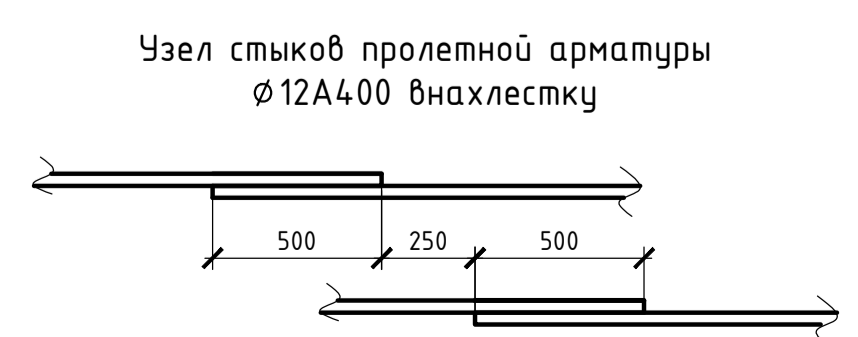
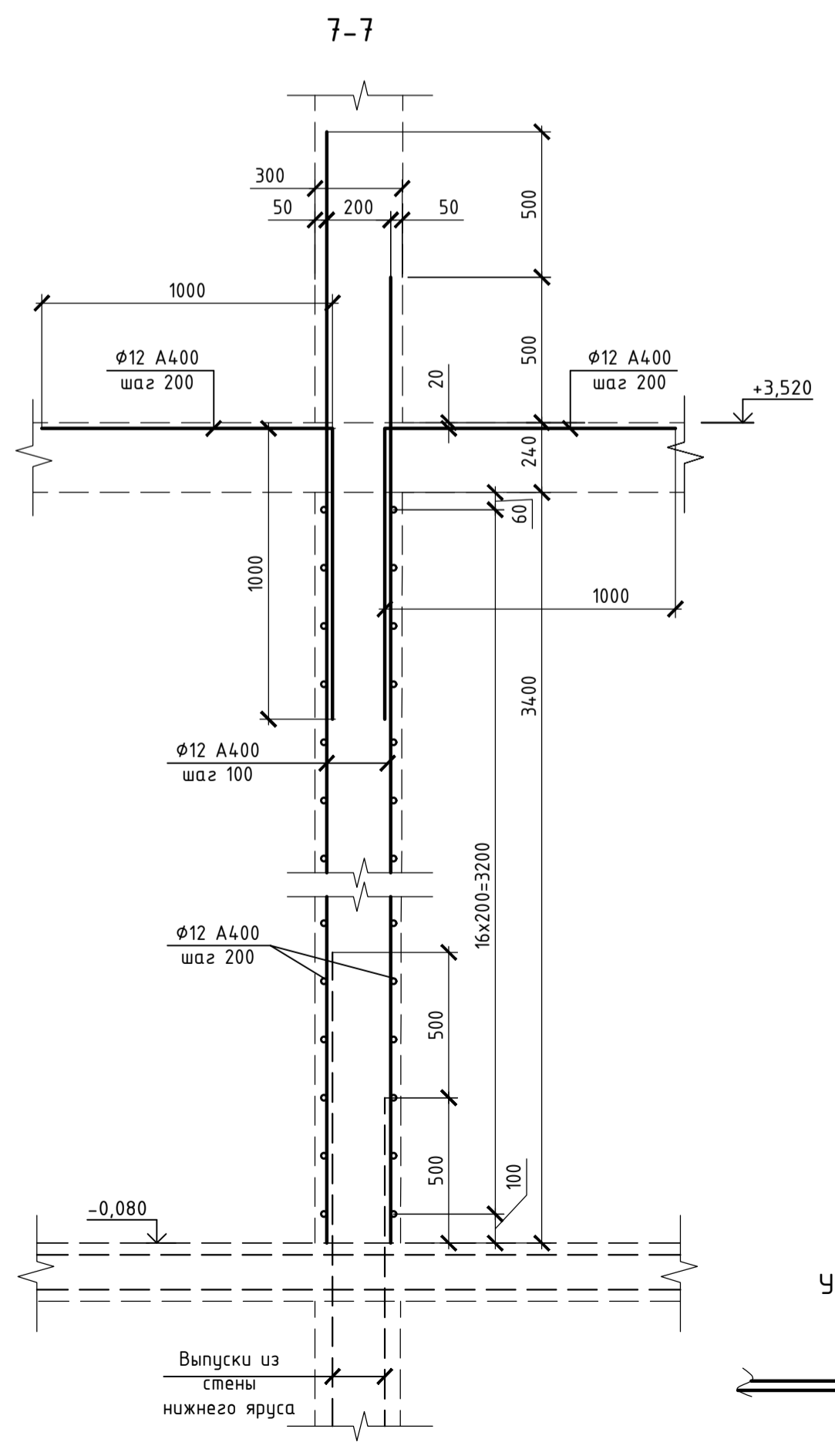
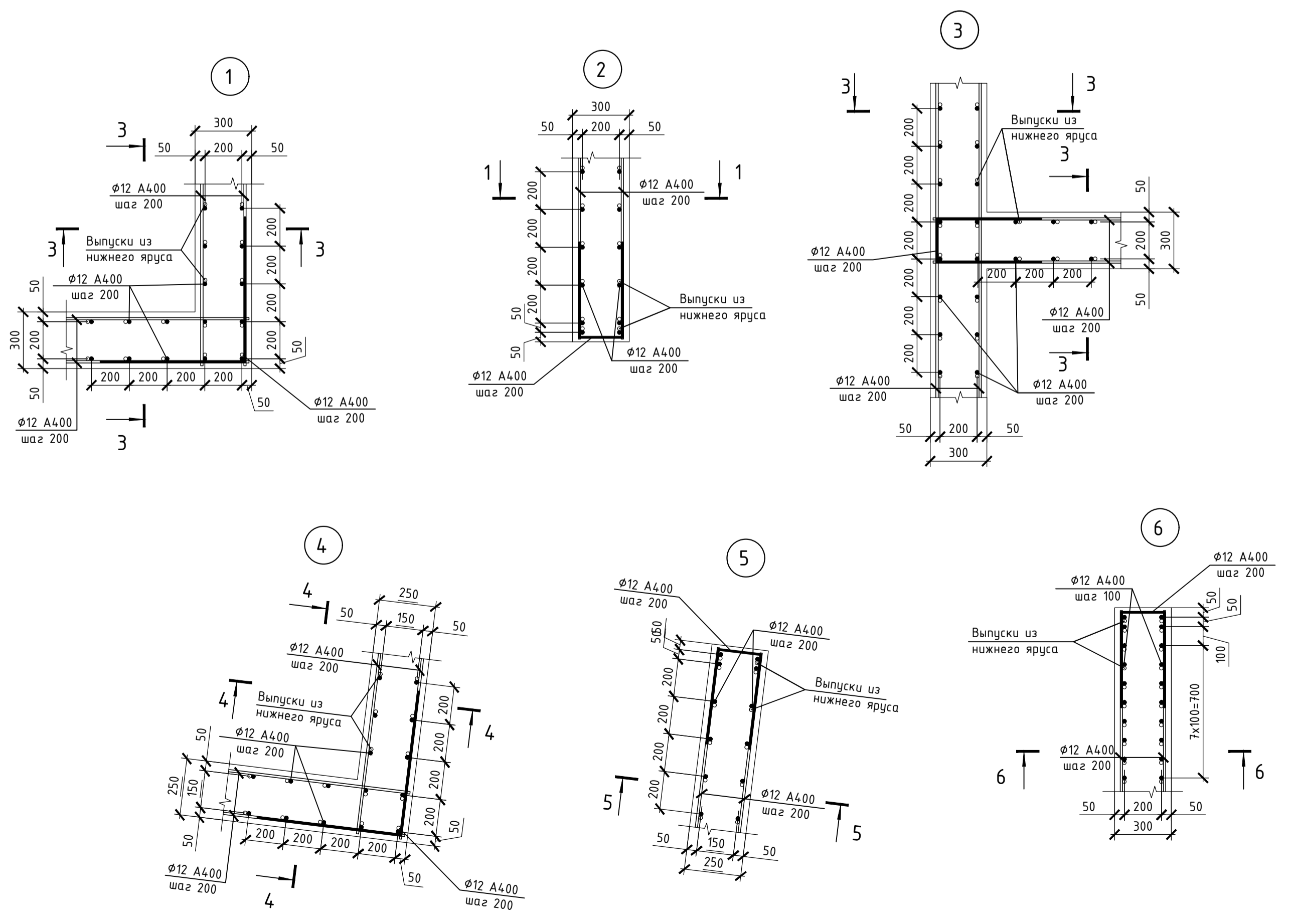
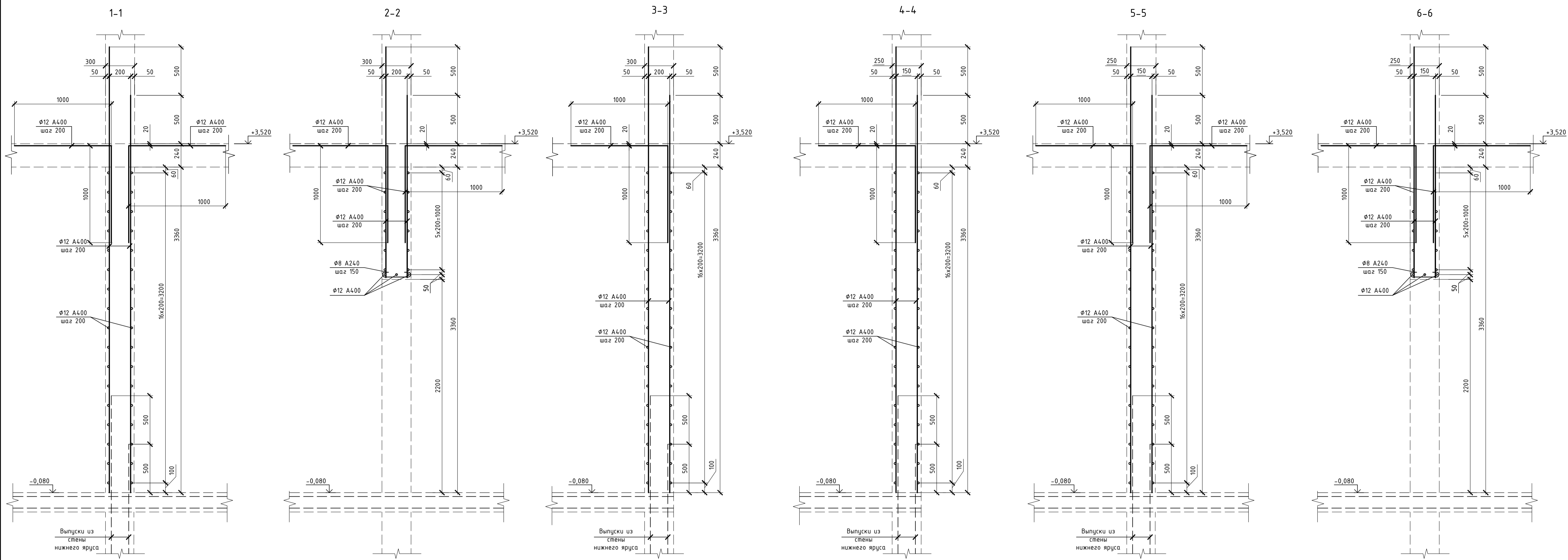
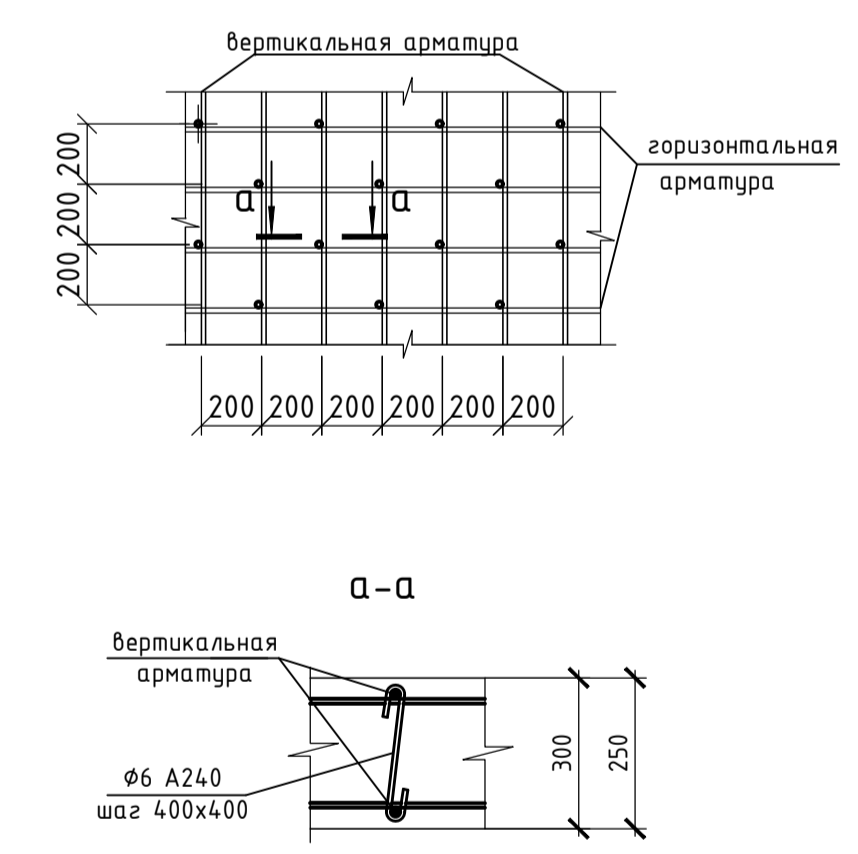


Схема установки шпилек

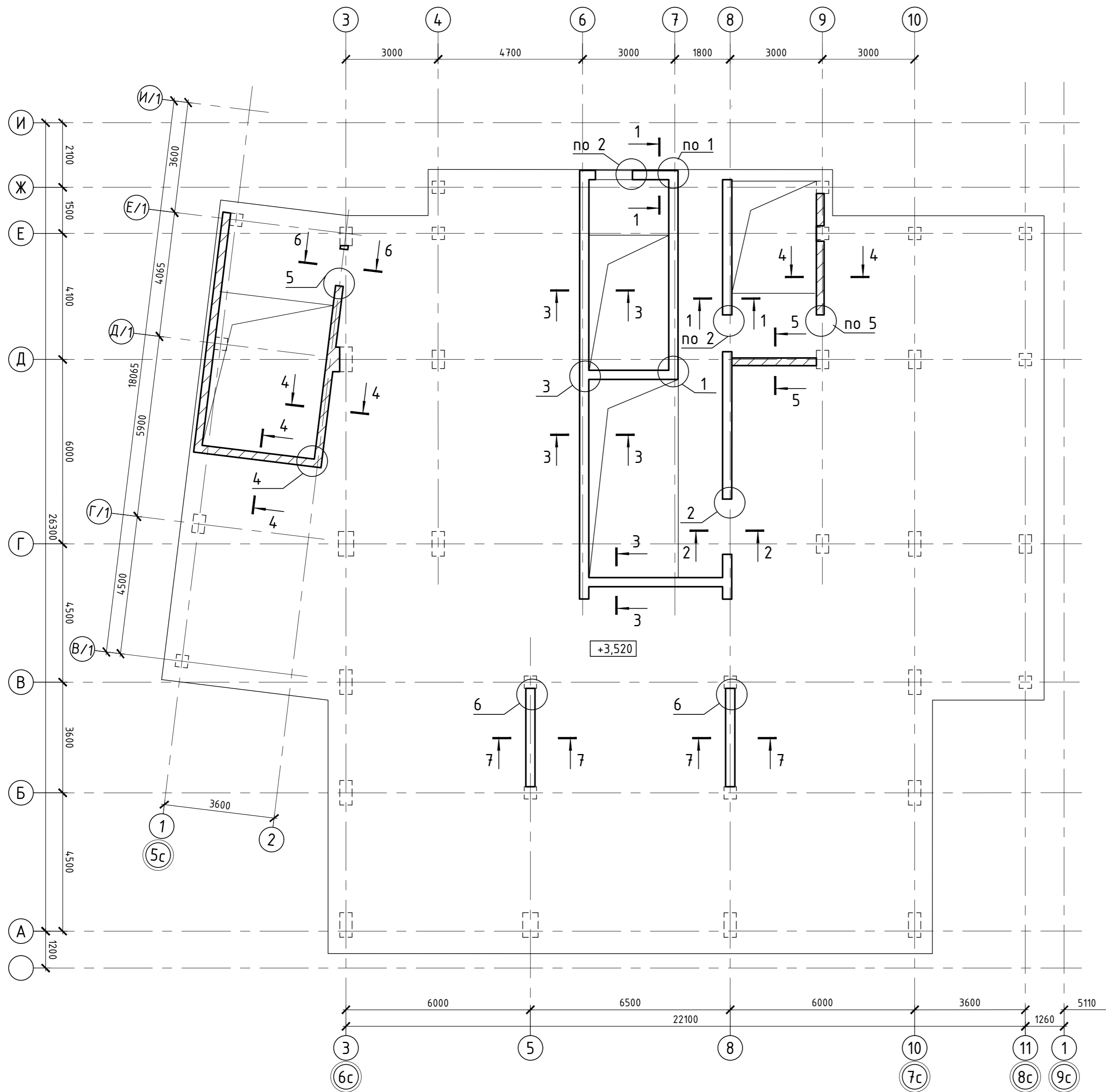


1. Материал стен - бетон кл. В25 W8 F150. Защитный слой бетона для стен - 30мм.
2. Вертикальная и горизонтальная арматура стен - φ12 A400 шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 500мм для φ12, деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Шпильки устанавливать по схеме с шагом 400мм в шахматном порядке.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.
8. Данный лист см. л. 33.

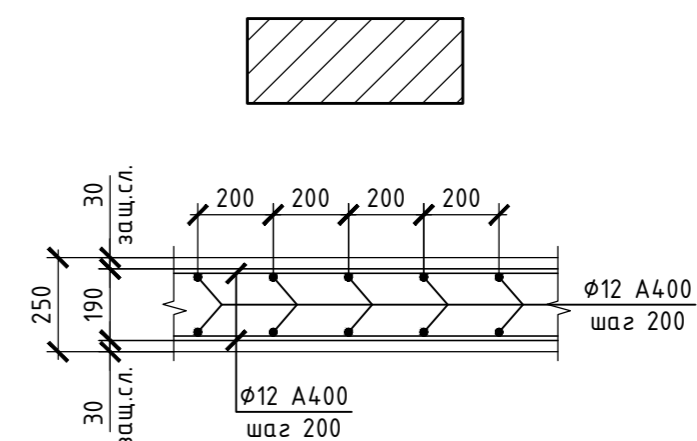
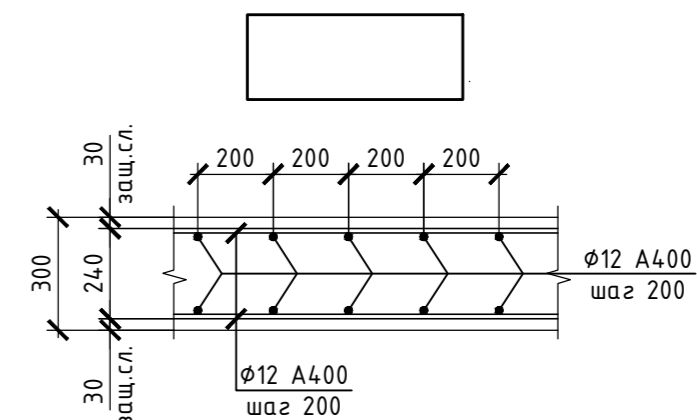
				<b>269-ЕП-2018-КР2</b>		
				г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч		
Изм.	№	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
3	-	зам	130-19	<i>[Signature]</i>	06.19	
1	-	зам	94-19	<i>[Signature]</i>	05.19	
				Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска		
ГИП	Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18			
Разраб.	Славинская	<i>[Signature]</i>	05.18			
Провер.	Валева	<i>[Signature]</i>	05.18			
Н.контр.	Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18			
				Схема расположения монолитных стен 1 этажа на отм.-0,080 в осях "5С-8С". Сечение узлы		
				<b>БК-ПРОЕКТ</b>		
				Формат А1		



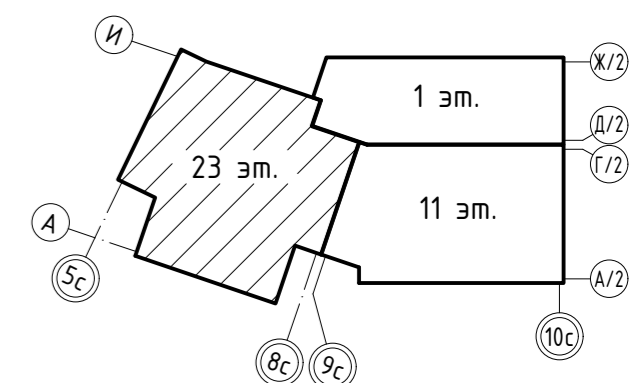
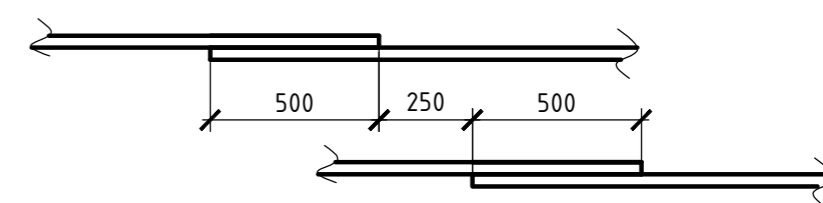
Схема расположения монолитных стен 2 этажа на отм.+3,520 в осях "5с-8с"



Условные обозначения

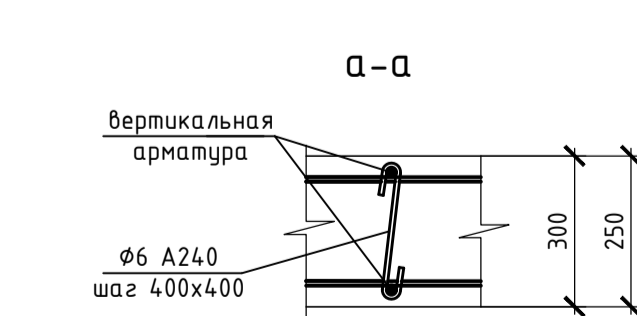
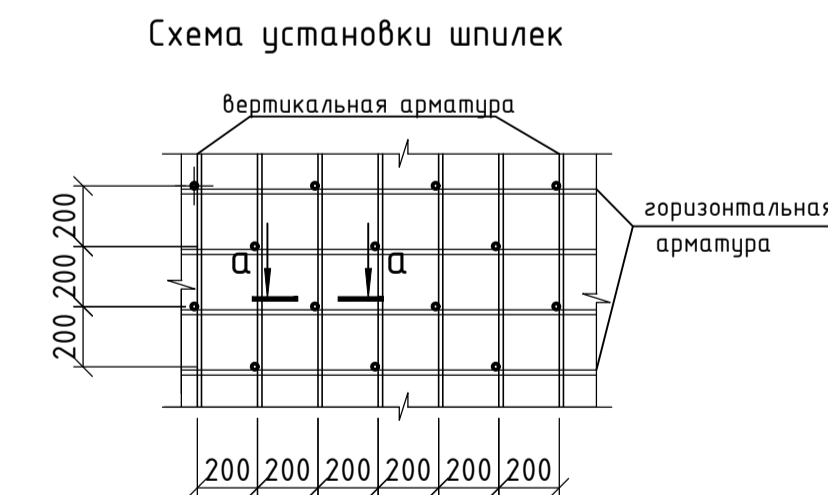
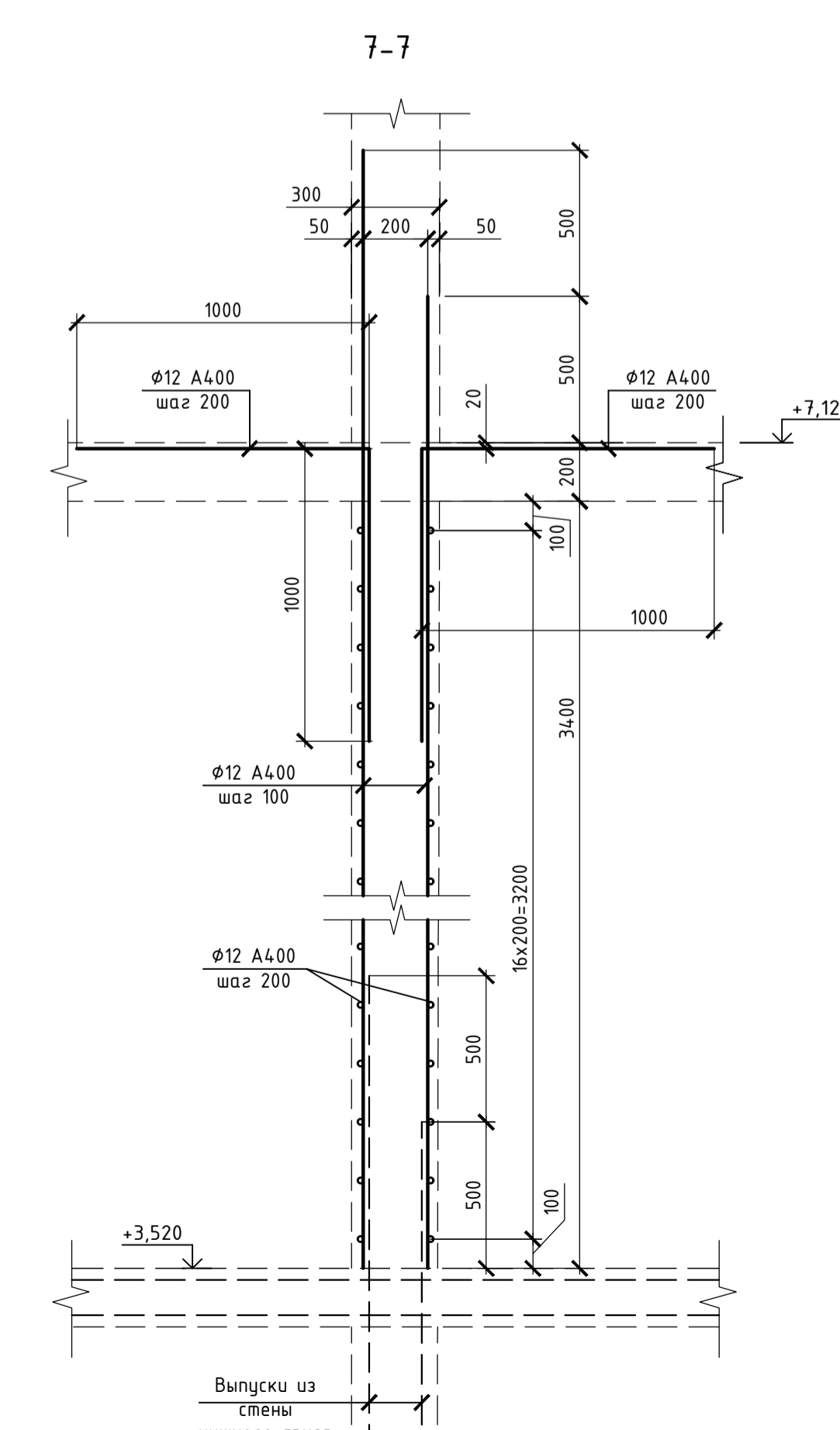
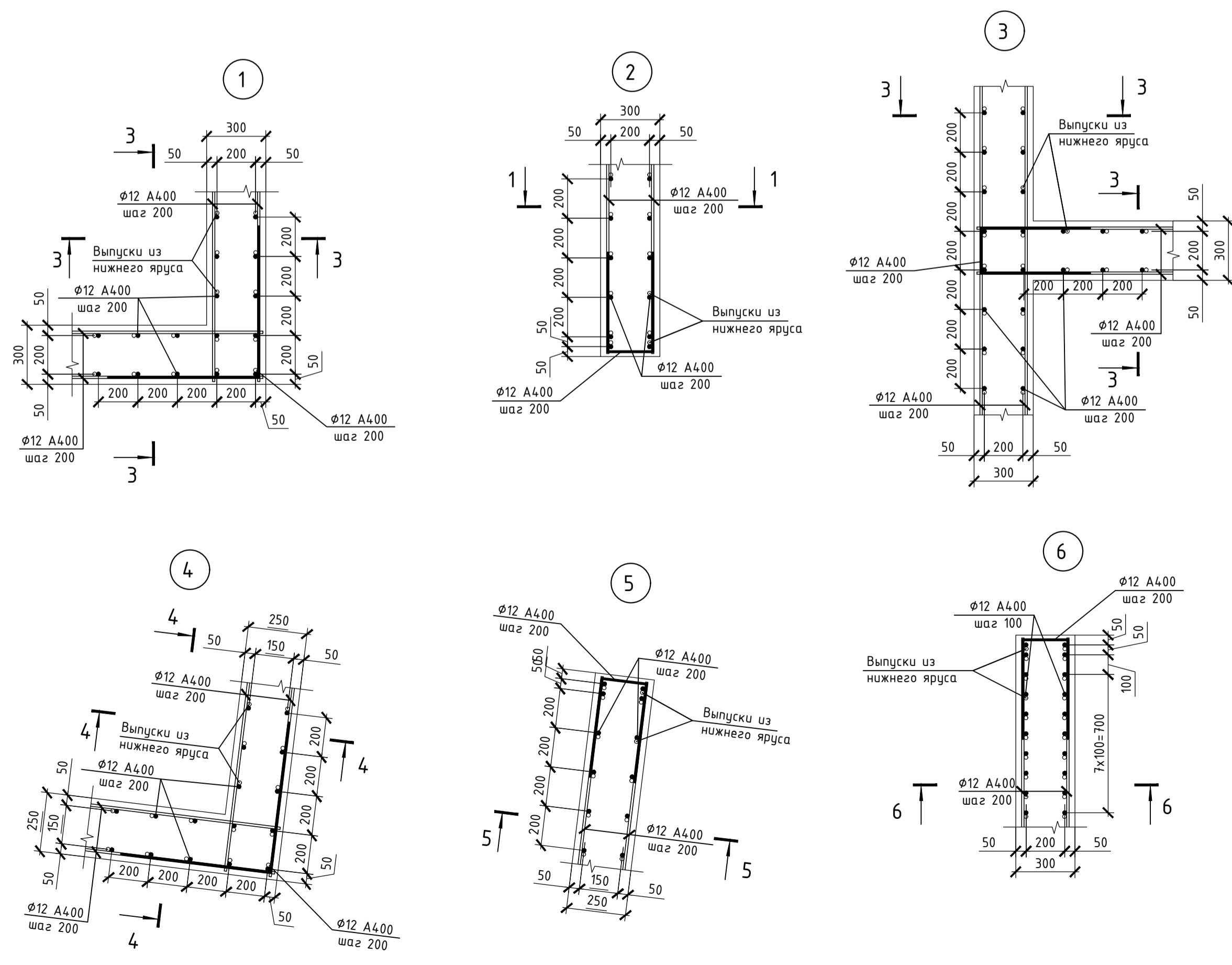
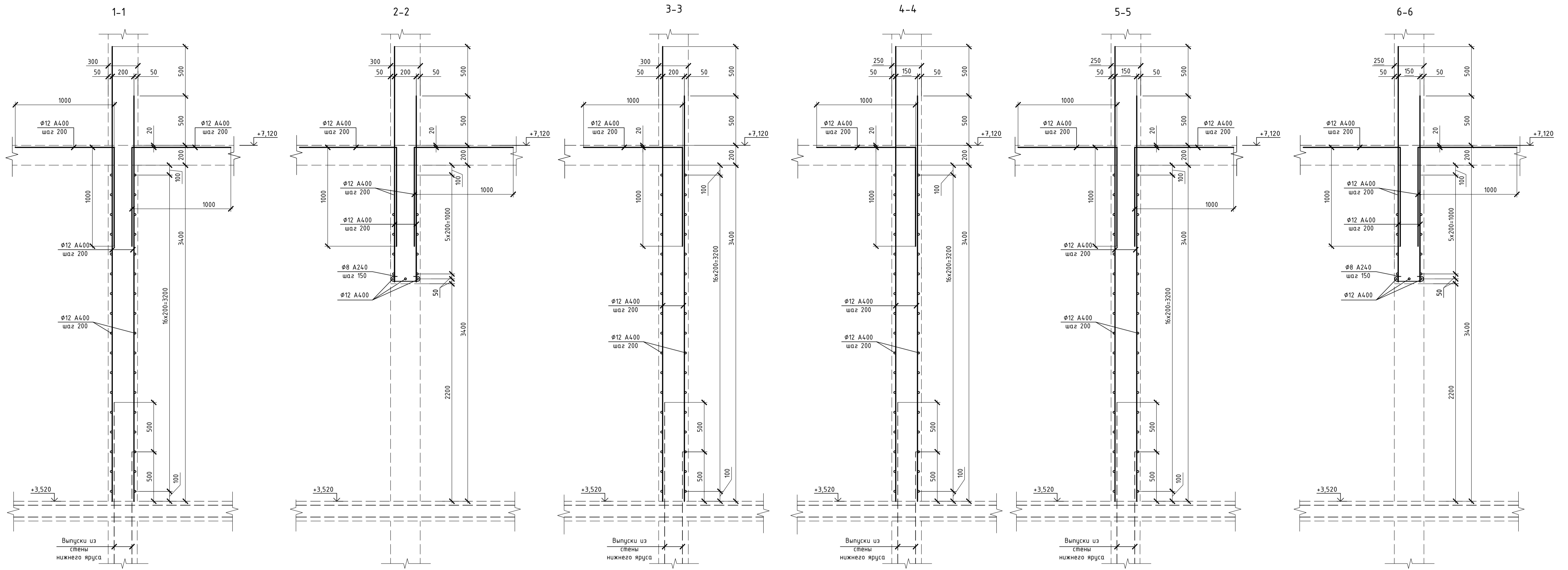


Узел стыков пролетной арматуры φ12A400 внахлестку



1. Материал стен - бетон кл. В25 W8 F150. Защитный слой бетона для стен - 30мм.
2. Вертикальная и горизонтальная арматура стен - φ12 А400 шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 500мм для φ12, деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Шпильки устанавливать по схеме с шагом 400мм в шахматном порядке.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.
8. Данный лист см. л. 36.

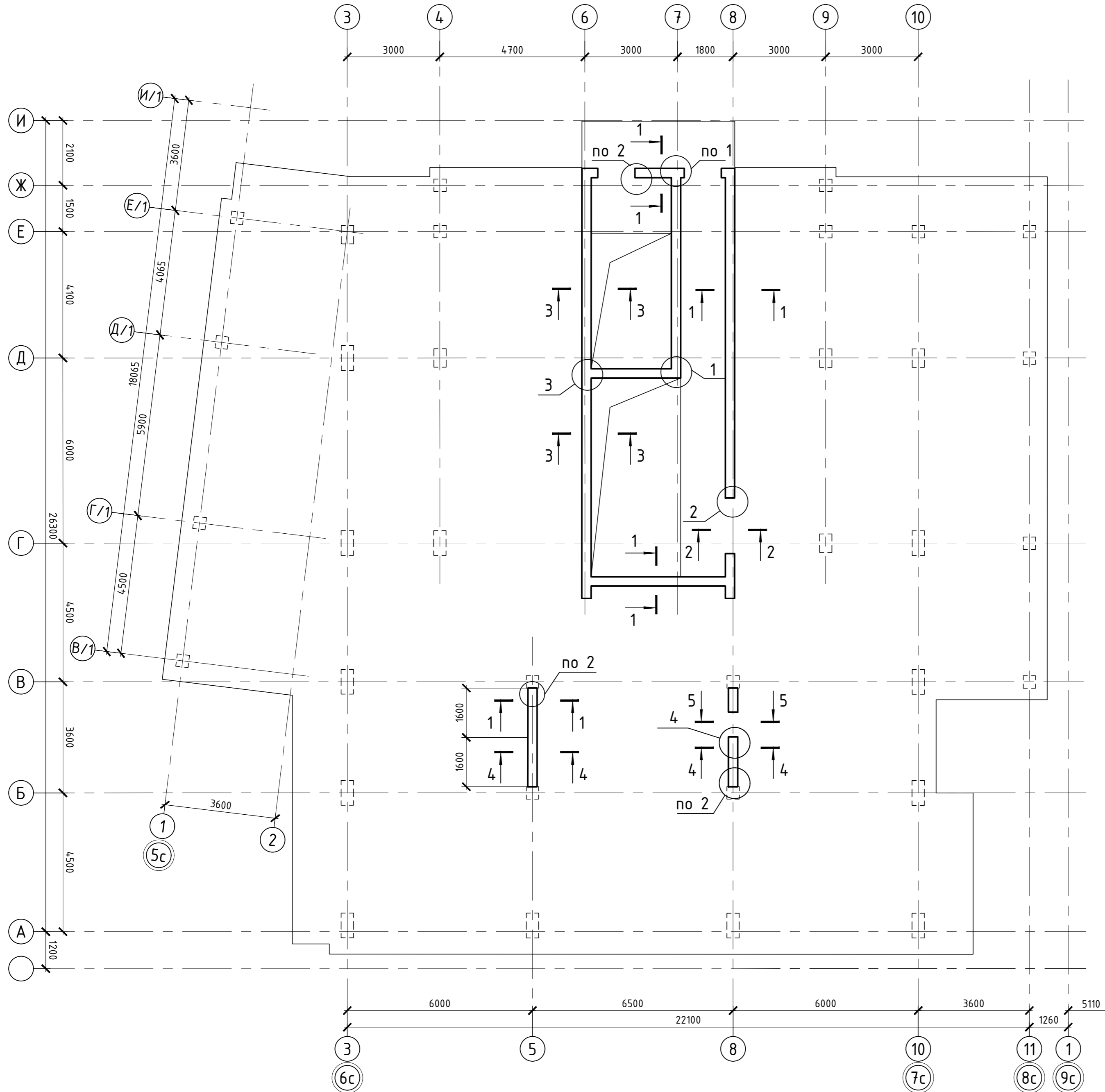
						269-ЕП-2018-КР2		
						г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч		
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска		
3	-	зам	130-19	<i>Сол</i>	06.19	Стадия	Лист	Листов
1	-	зам	94-19	<i>Сол</i>	05.19	П	35	
ГИП	Коваль			<i>Сол</i>	05.18	Схема расположения монолитных стен 2 этажа на отм.+3,520 в осях "5с-8с"		
Разраб.	Слабинская			<i>Сол</i>	05.18			
Провер.	Валева			<i>Сол</i>	05.18			
Н.контр.	Коваль			<i>Сол</i>	05.18	ЕСК-ПРОЕКТ		



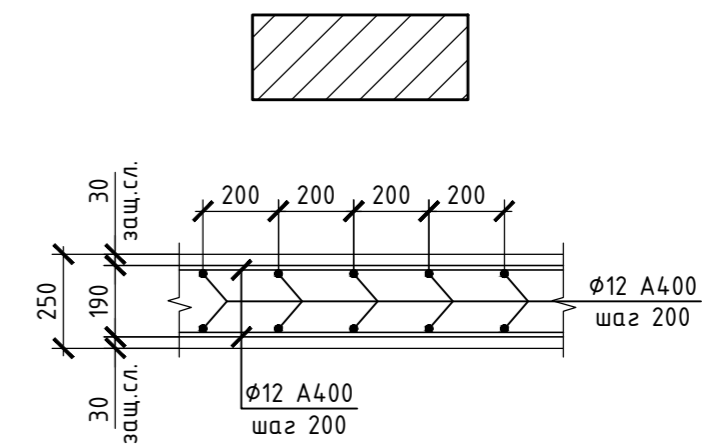
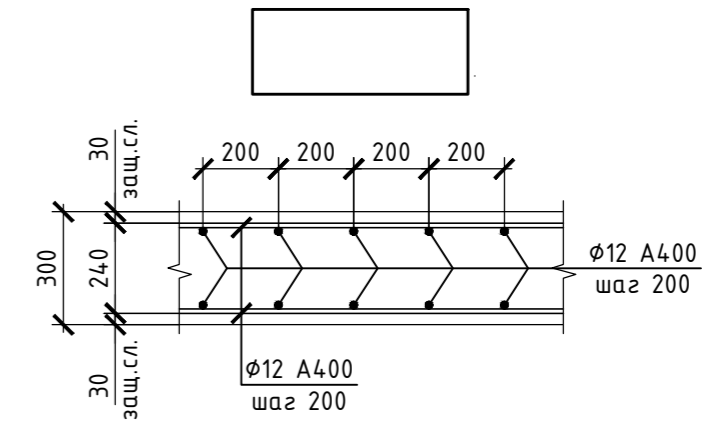
1. Материал стен - бетон кл. В25 W8 F150. Защитный слой бетона для стен - 30мм.
2. Вертикальная и горизонтальная арматура стен -  $\Phi 12$  A400 шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перпуском стержней на 500мм для  $\Phi 12$ , деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Шпильки устанавливать по схеме с шагом 400мм в шахматном порядке.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.
8. Данный лист см. л. 35.

				269-ЕП-2018-КР2		
				г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч		
Изм.	№	уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
3	-	зам.	130-19			06.19
1	-	зам.	94-19			05.19
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встраиваемым детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска						
ГИП	Коваль					05.18
Разраб.	Славинская					05.18
Провер.	Валева					05.18
Н.контр.	Коваль					05.18
				Схема расположения монолитных стен 2 этажа на отм.+5,320 в осях "5С-8С". Сечения, узлы		
П		36				

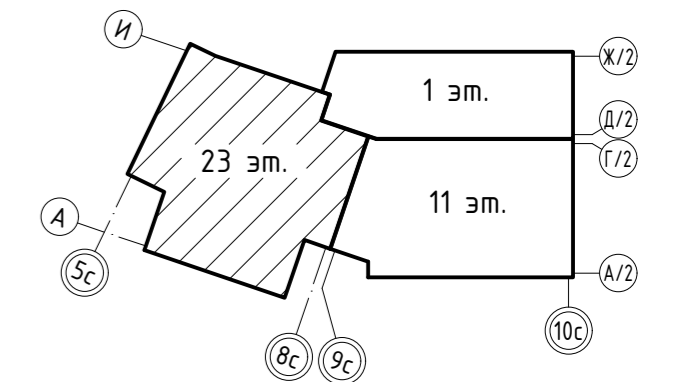
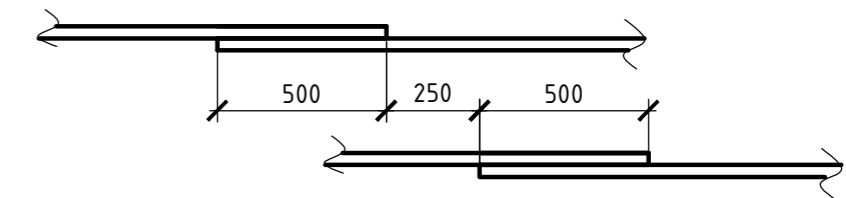
Схема расположения монолитных стен 3-7 этажей на отм.+7,120...+19,120 в осях "5с-8с"



Условные обозначения



Узел стыков пролетной арматуры  $\phi 12A4.00$  внахлестку



1. Материал стен - бетон кл. В25 W8 F150. Защитный слой бетона для стен - 30мм.
2. Вертикальная и горизонтальная арматура стен -  $\phi 12 A4.00$  шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 500мм для  $\phi 12$ , деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Шпильки устанавливать по схеме с шагом 400мм в шахматном порядке.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.
8. Данный лист см. л. 38.

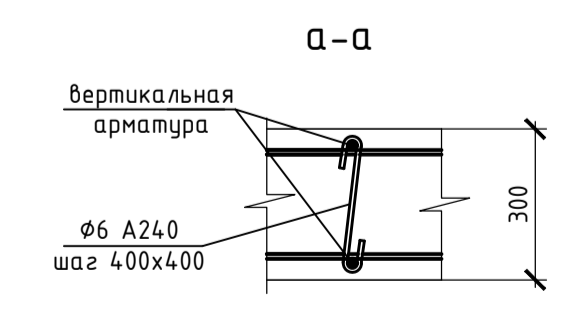
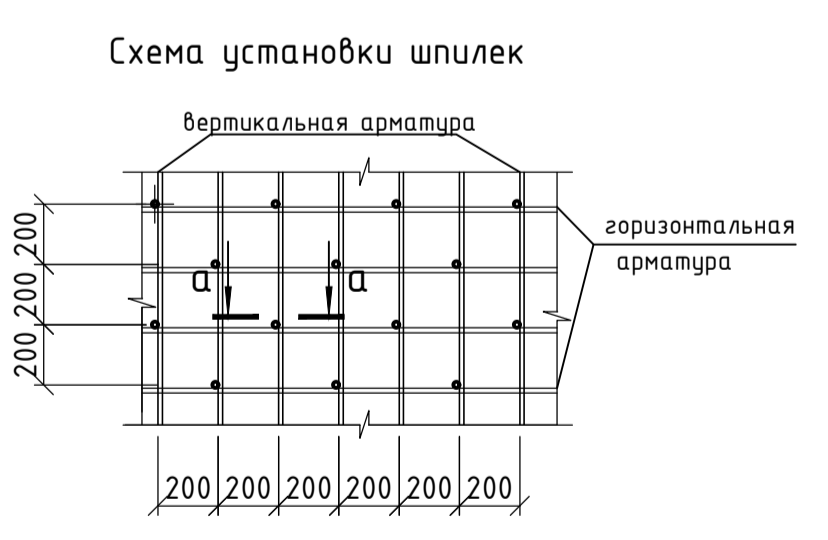
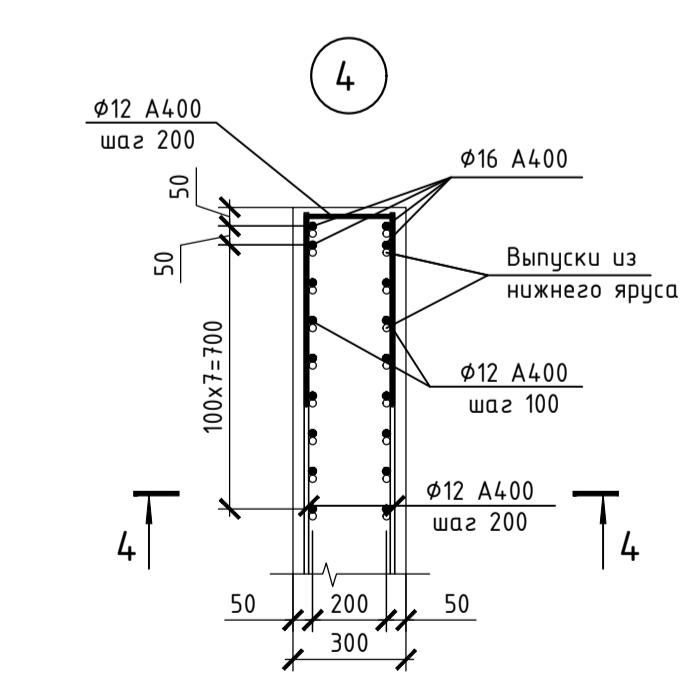
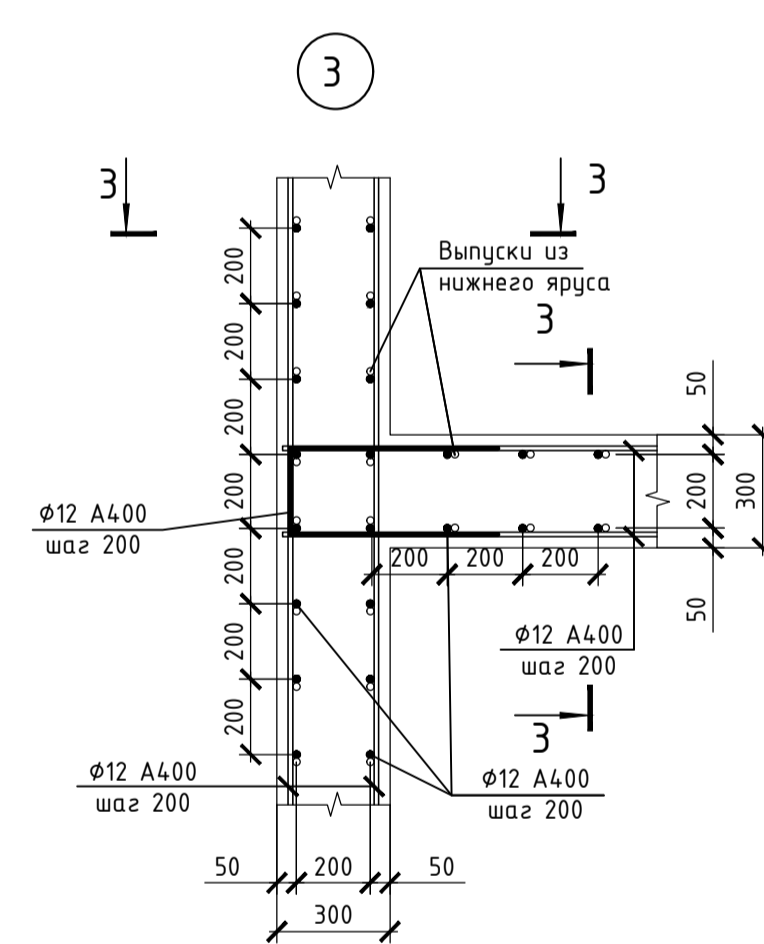
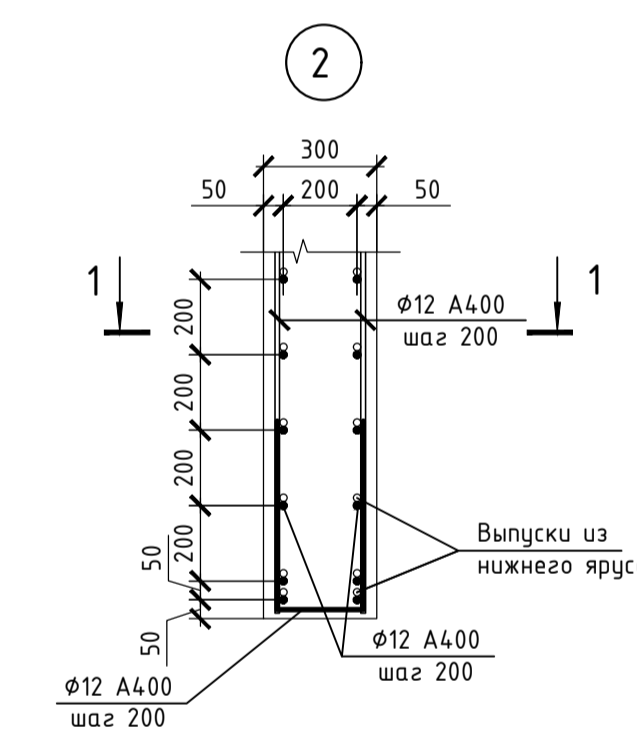
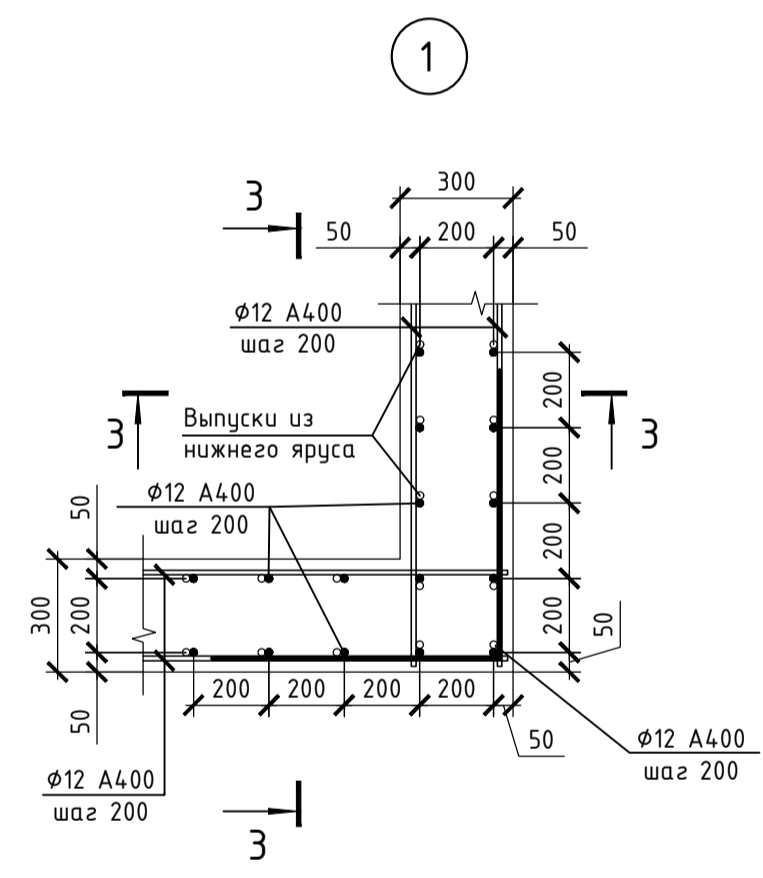
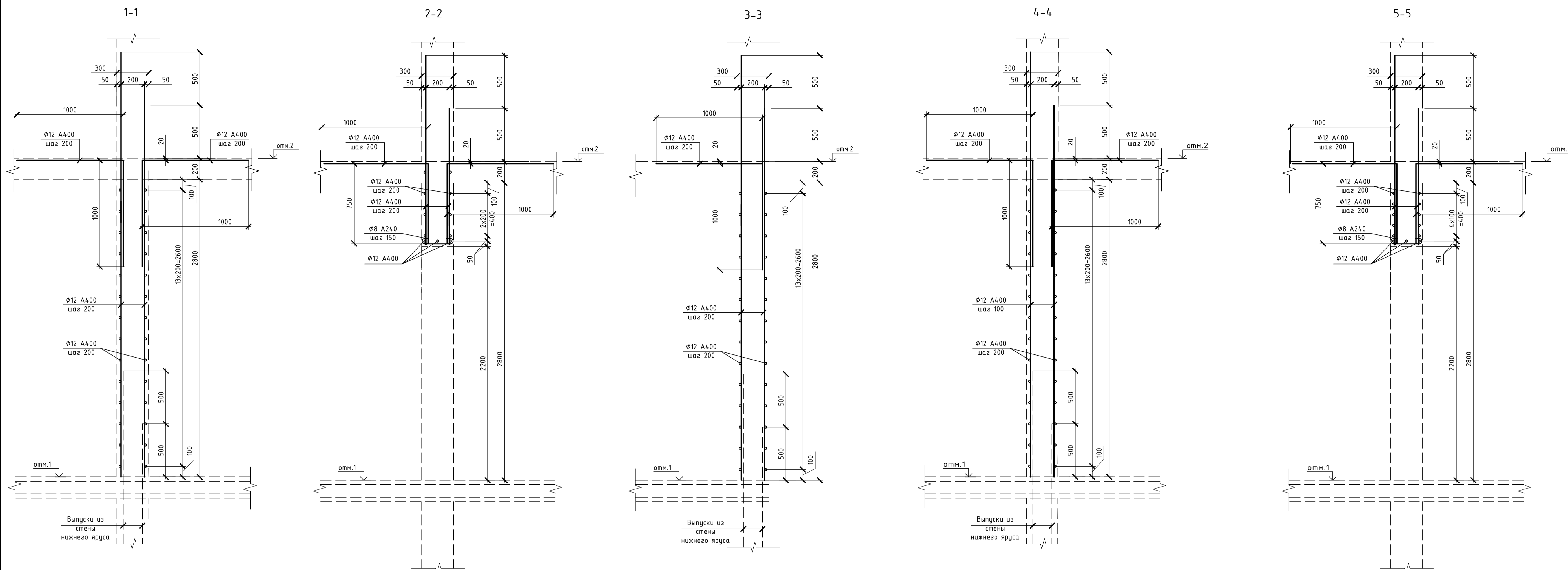
						269-ЕП-2018-КР2			
						г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч			
3	-	зам	130-19	<i>[Signature]</i>	06.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска	Стадия	Лист	Листов
1	-	зам	94-19	<i>[Signature]</i>	05.19		П	37	
Изм.	N уч	Лист	N док.	Подпись	Дата				
ГИП	Коваль	<i>[Signature]</i>		05.18	Схема расположения монолитных стен 3-7 этажей на отм.+7,120...+19,120 в осях "5с-8с"				
Разраб.	Слабинская	<i>[Signature]</i>		05.18					
Провер.	Валеева	<i>[Signature]</i>		05.18					
Н.контр.	Коваль	<i>[Signature]</i>		05.18					
						<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>			
						Формат А2			

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

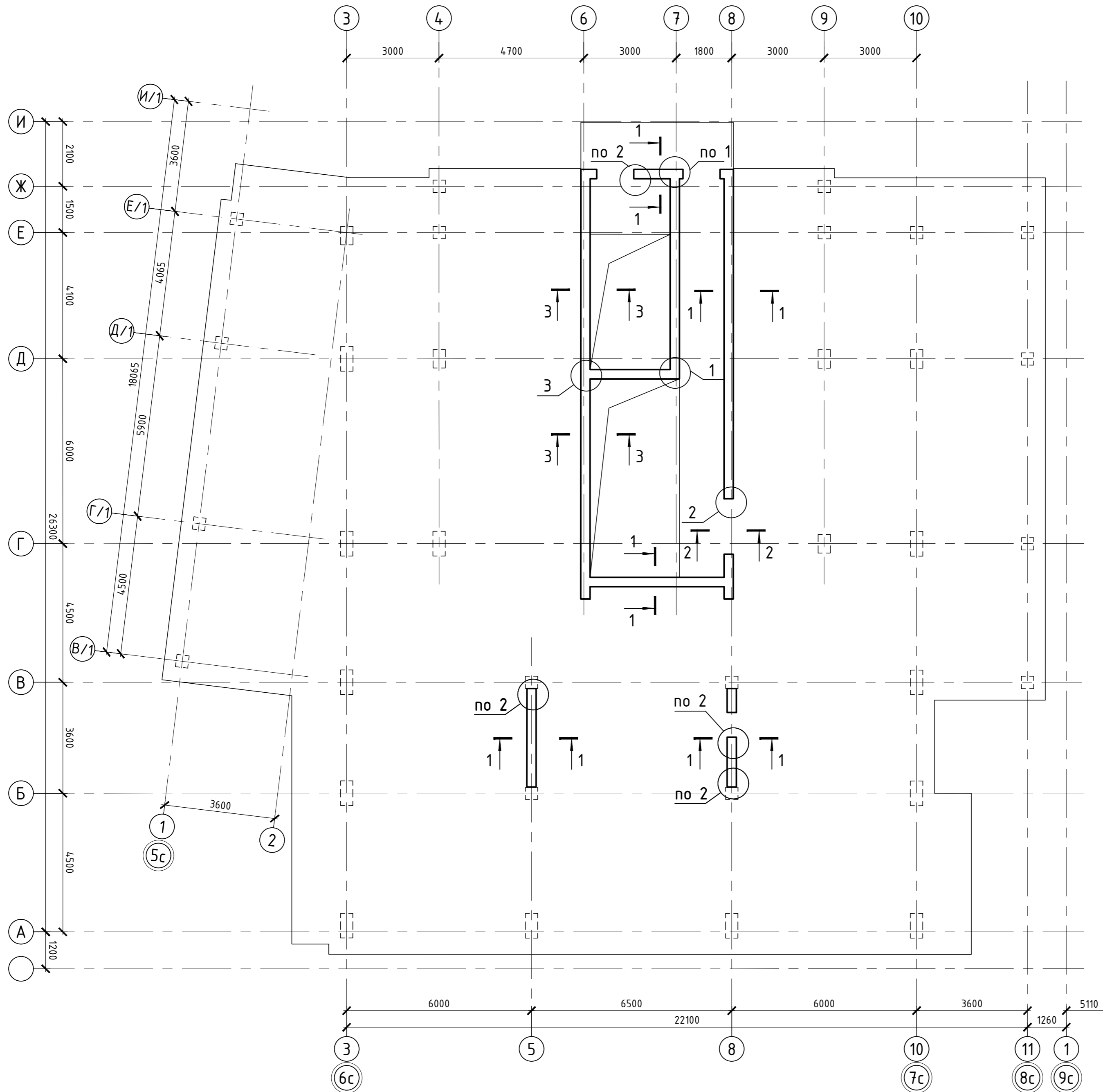


1. Материал стен - бетон кл. В25 W8 F150. Защитный слой бетона для стен - 30мм.
2. Вертикальная и горизонтальная арматура стен - φ12 A4.00 шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 500мм для φ12, деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Шпильки устанавливать по схеме с шагом 400мм в шахматном порядке.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.
8. Данный лист см. л. 37.

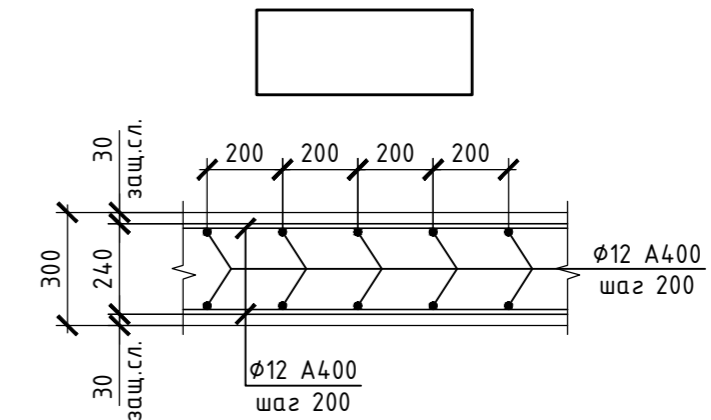
269-ЕП-2018-КР2			
3	-	зам 130-19	06.19
1	-	зам 94-19	05.19
Изм.	№	уч. лист	№ док. Подпись Дата
ГИП	Коваль		05.18
Разраб.	Славинская		05.18
Провер.	Валева		05.18
Н.контр.	Коваль		05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска			
2. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч			
Студия	Лист	Листов	
П	38		
Схема расположения монолитных стен 3-7 этажей на отм.+7,120...+19,120 в осях "5с-8с". Сечение, узлы			
БСК-ПРОЕКТ			

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

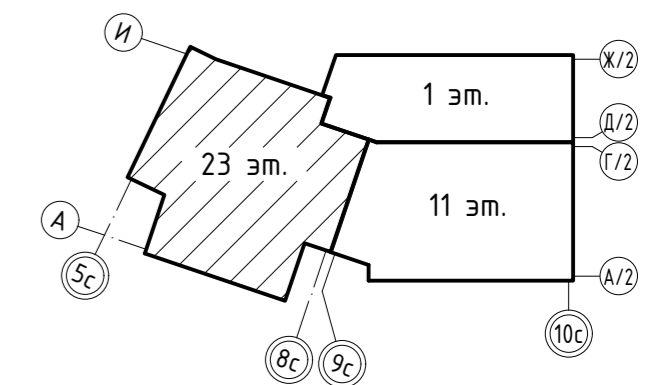
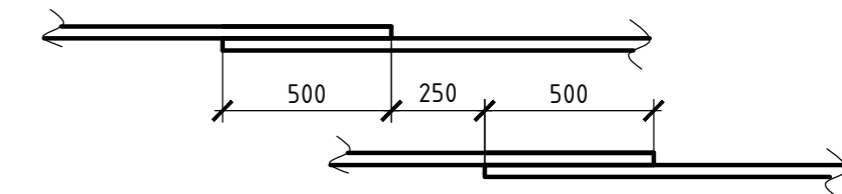
Схема расположения монолитных стен 8-10 этажей на отм.+22,120...+28,120 в осях "5с-8с"



Условные обозначения

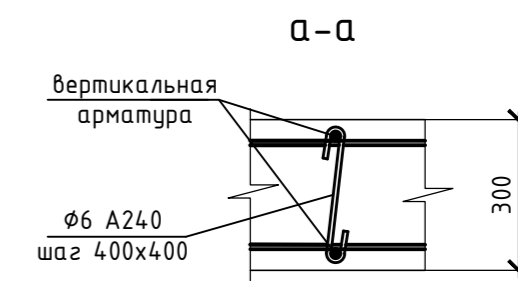
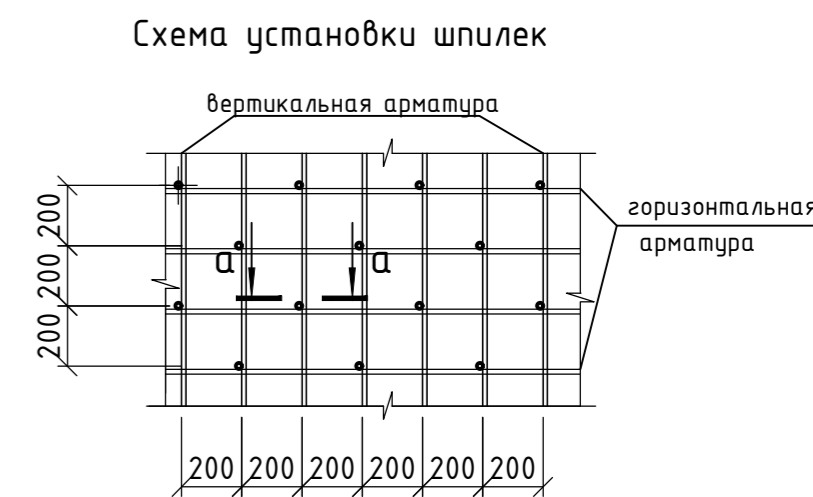
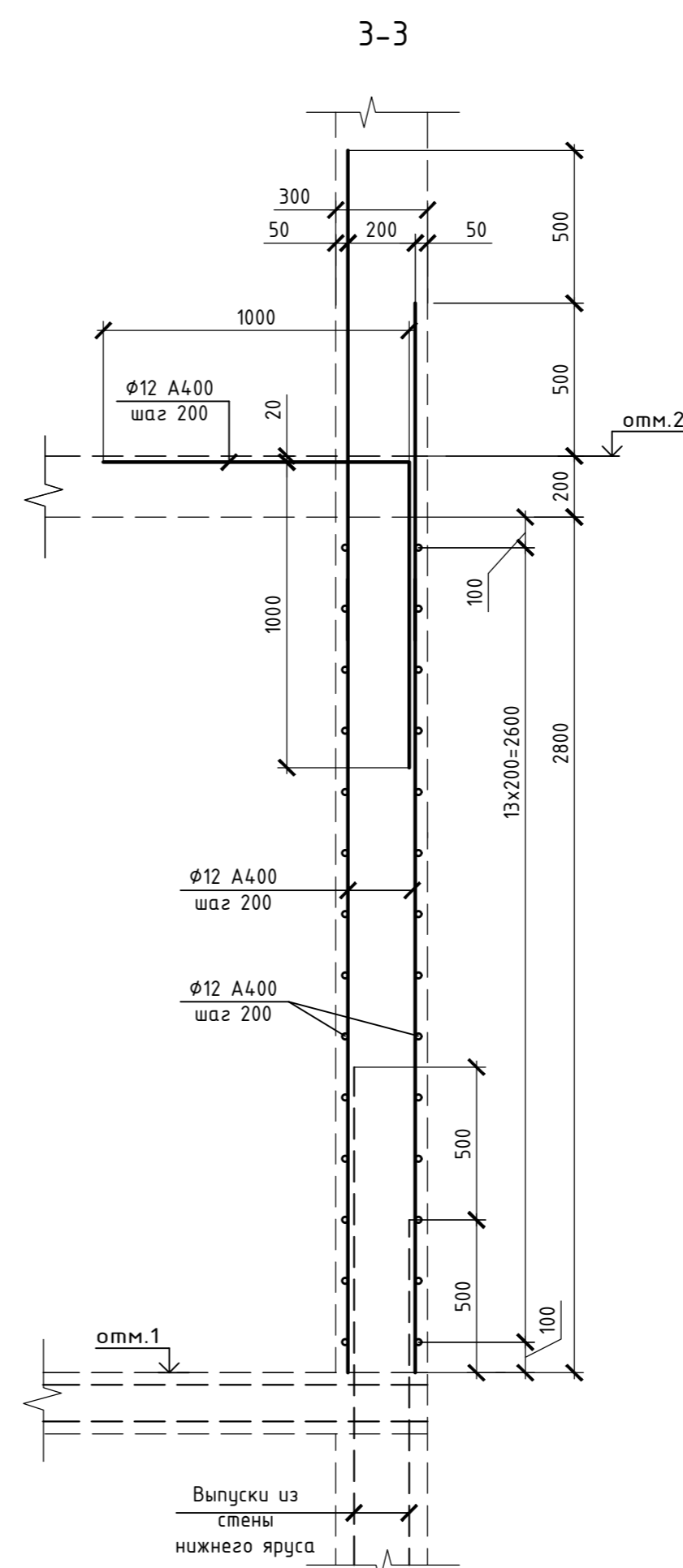
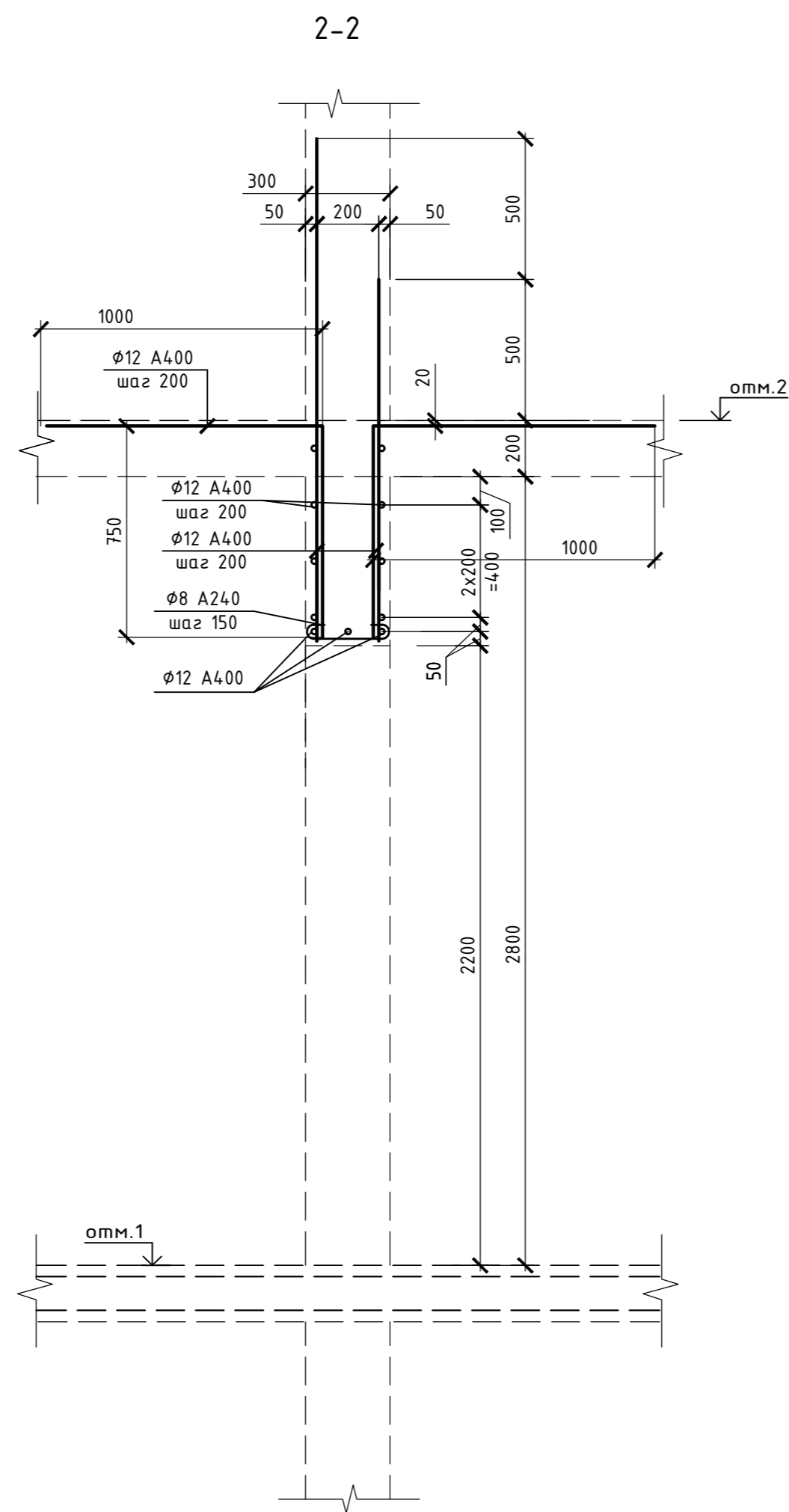
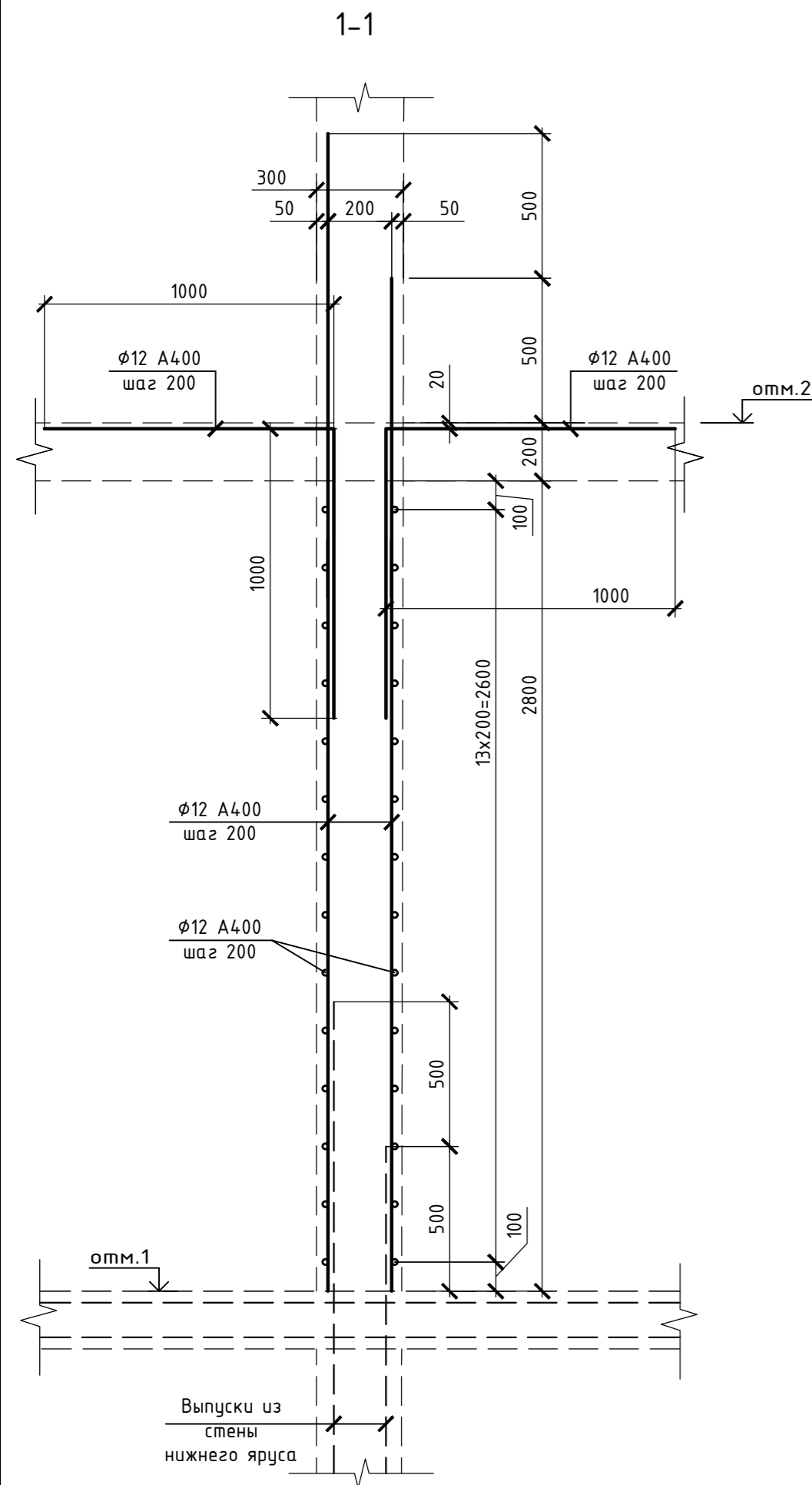


Узел стыков пролетной арматуры  $\phi 12A400$  внахлестку

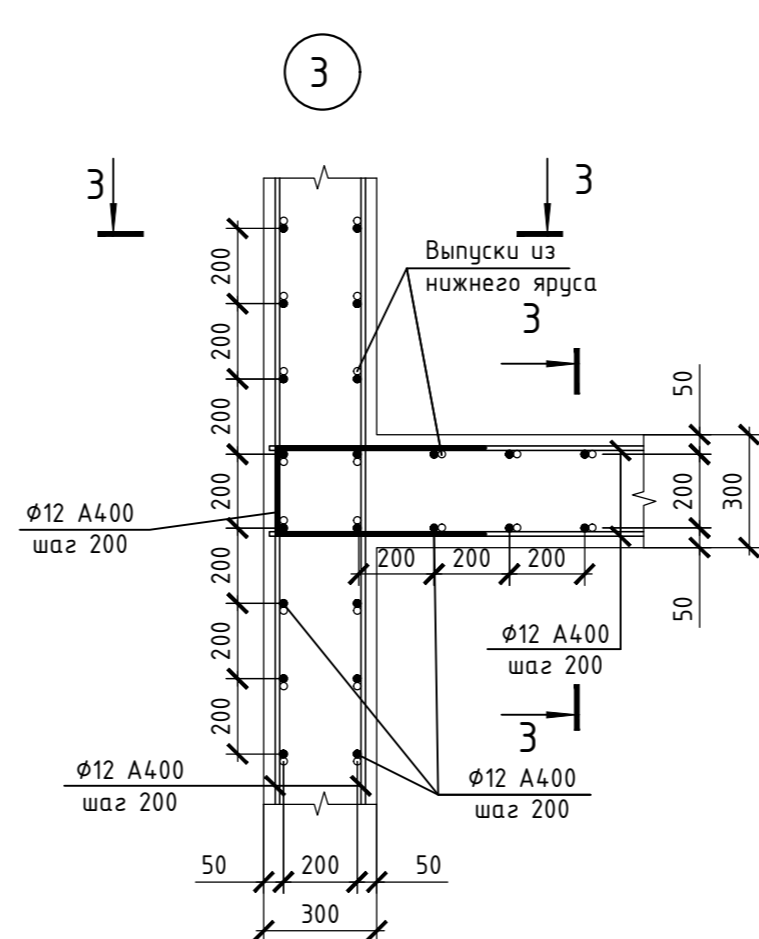
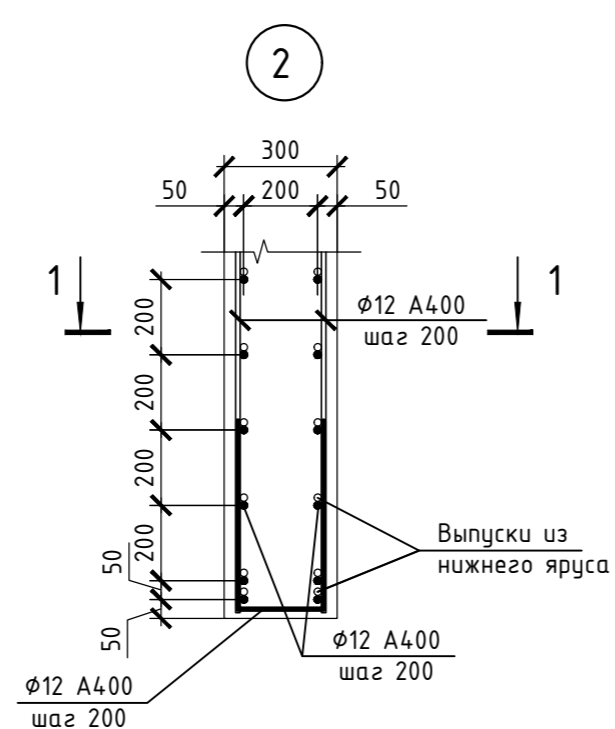
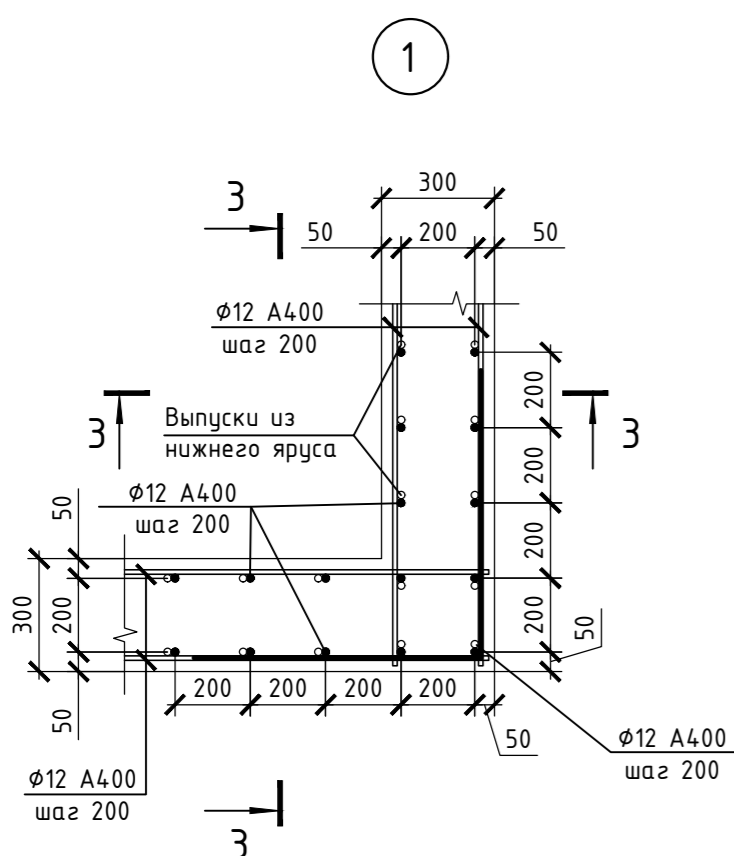
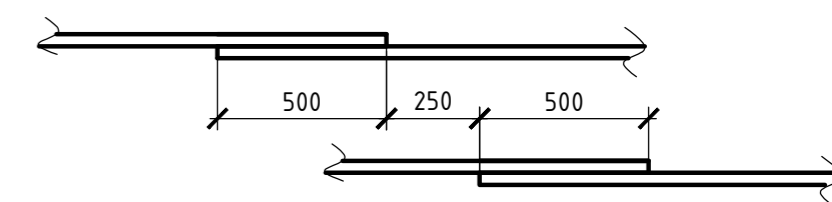


1. Материал стен - бетон кл. В25 W8 F150. Защитный слой бетона для стен - 30мм.
2. Вертикальная и горизонтальная арматура стен -  $\phi 12 A400$  шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 500мм для  $\phi 12$ , деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Шпильки устанавливать по схеме с шагом 400мм в шахматном порядке.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.
8. Данный лист см. л. 40.

						269-ЕП-2018-КР2			
						г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч			
З	-	зам	130-19	<i>[Signature]</i>	06.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска	Стадия	Лист	Листов
1	-	зам	94-19	<i>[Signature]</i>	05.19		П	39	
Изм.	N	уч	Лист	N	док.	Подпись	Дата		
Г.И.П.	Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18						
Разраб.	Слабинская	<i>[Signature]</i>	05.18						
Провер.	Валеева	<i>[Signature]</i>	05.18						
Н.контр.	Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18						
						Схема расположения монолитных стен 8-10 этажей на отм.+22,120...+28,120 в осях "5с-8с"			
						<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>			



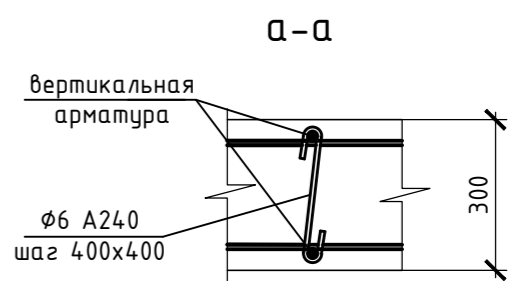
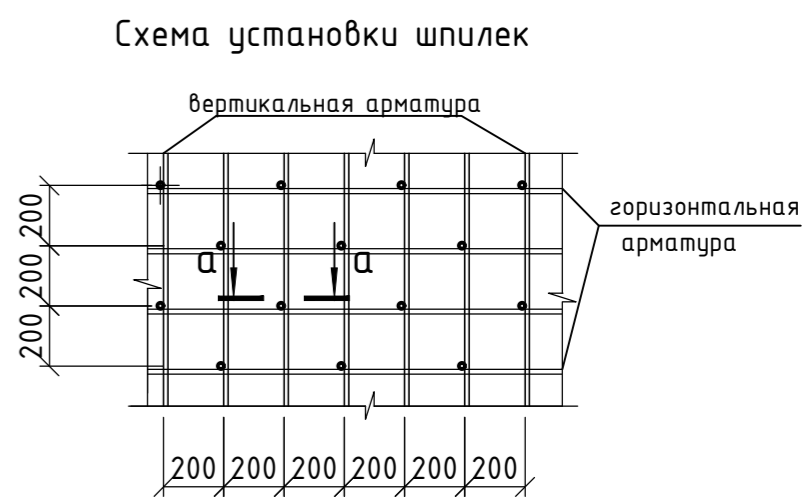
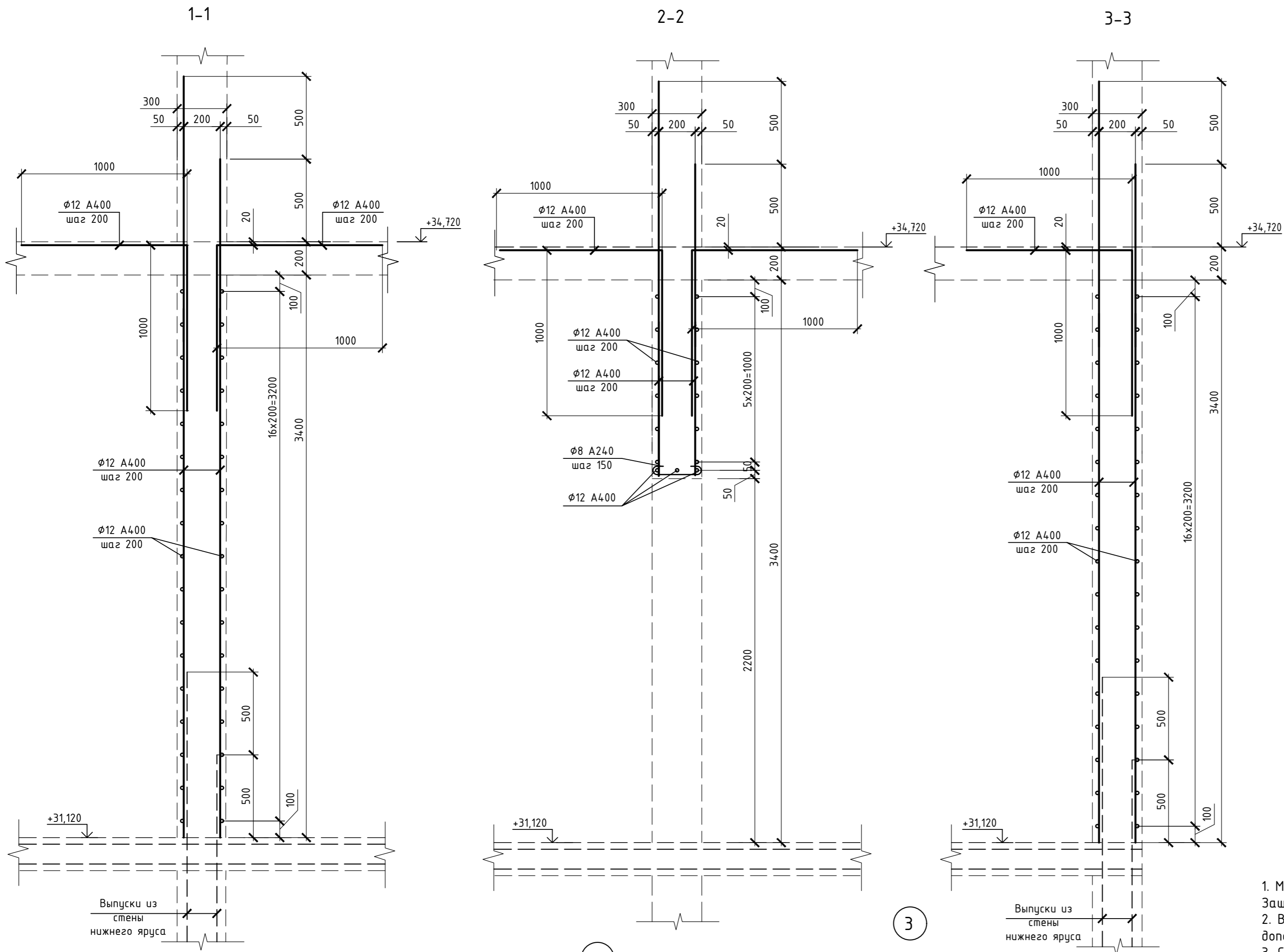
Узел стыков пролетной арматуры φ12A400 внахлестку



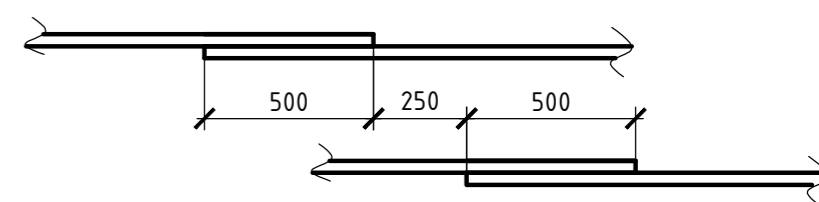
1. Материал стен - бетон кл. В25 W8 F150. Защитный слой бетона для стен - 30мм.
2. Вертикальная и горизонтальная арматура стен - φ12 A400 шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производят внахлестку без сварки с перепуском стержней на 500мм для φ12, деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Шпильки устанавливать по схеме с шагом 400мм в шахматном порядке.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.
8. Данный лист см. л. 39.

269-ЕП-2018-КР2						
г. Челябинск, Центральный район						
1	-	зам.	94-19	<i>[Signature]</i>	05.19	
Изм.	№	уч	Лист	№	док	Подпись
Разраб.		Сладинская				05.18
Провер.		Валиева				05.18
Гл.контр.		Валиева				05.18
Н.контр.		Коваль				05.18
ГИП		Коваль				05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска						
Стадия	Лист	Листов				
П	40					
Схема расположения монолитных стен 8-10 этажей на отм.+22,120...+28,120 в осях "5с-8с".Сечения, узлы						
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>						

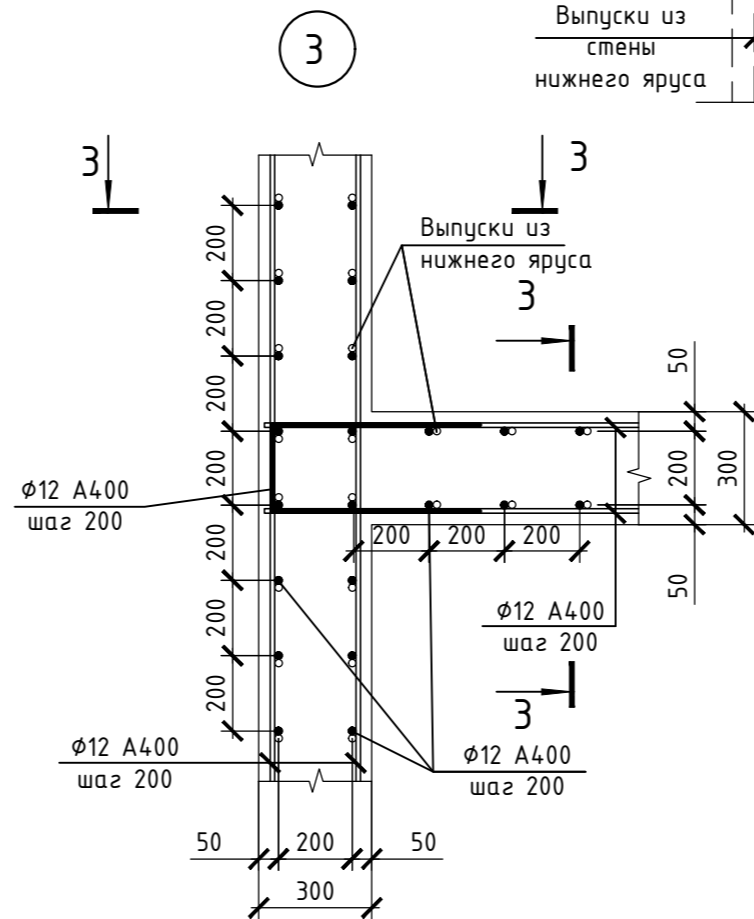
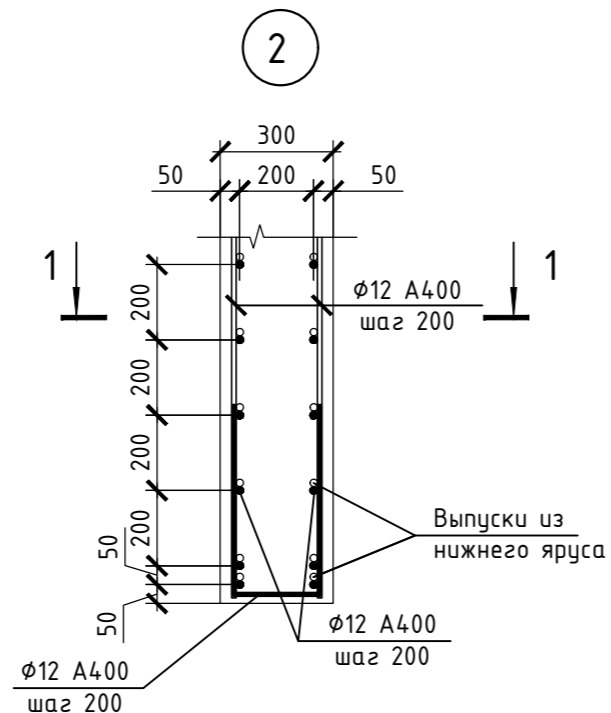
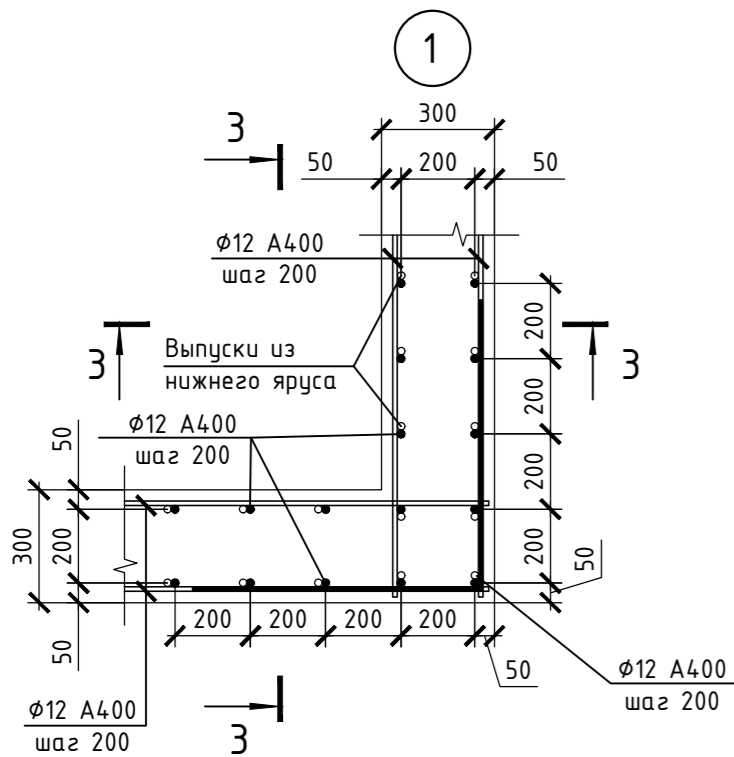




Узел стыков пролетной арматуры φ12A400 внахлестку



1. Материал стен - бетон кл. В25 W8 F150. Защитный слой бетона для стен - 30мм.
2. Вертикальная и горизонтальная арматура стен - φ12 А400 шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производят внахлестку без сварки с перепуском стержней на 500мм для φ12, деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Шпильки устанавливать по схеме с шагом 400мм в шахматном порядке.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.
8. Данный лист см. л. 41.



Создано:	
Изм. №:	
Взам. инв. №:	
Подпись и дата:	
Инф. № подл.:	

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район					
1	-	зам.	94-19		05.19
Изм. №	уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Сладковская				05.18
Провер.	Валиева				05.18
Гл.контр.	Валиева				05.18
Н.контр.	Коваль				05.18
ГИП	Коваль				05.18

Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска		
Стадия	Лист	Листов
П	42	

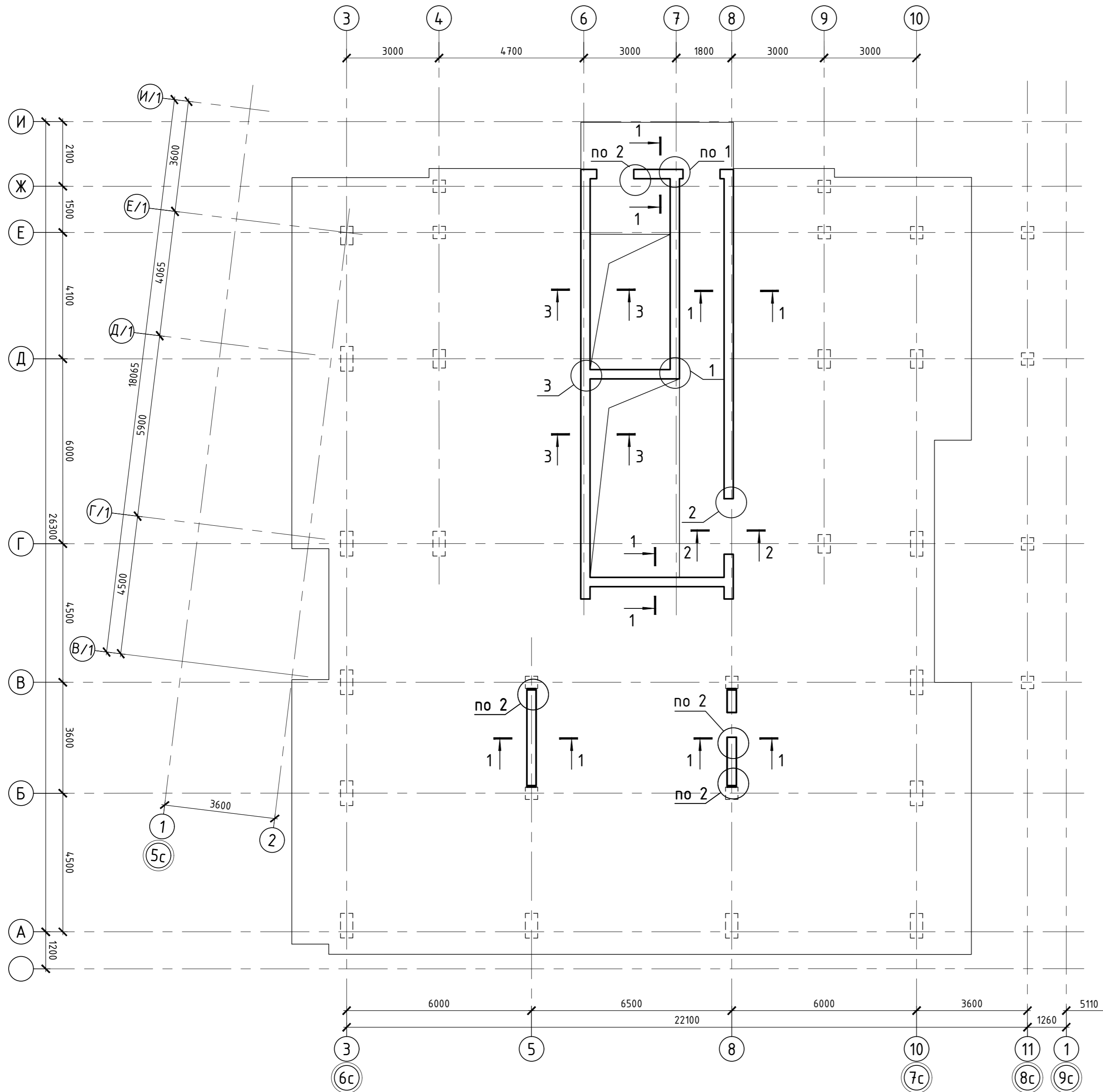
Схема расположения монолитных стен 11 этажа на отм.+31,120 в осях "5с-8с".Сечения, узлы

EOK-ПРОЕКТ

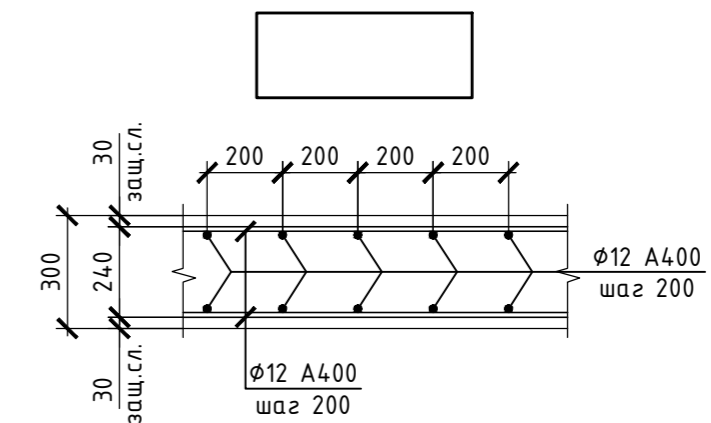
Формат А2



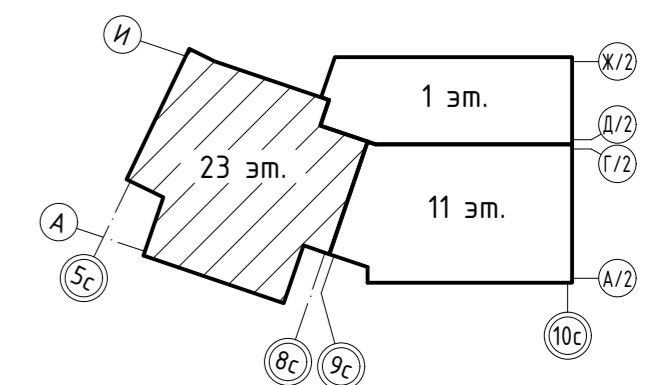
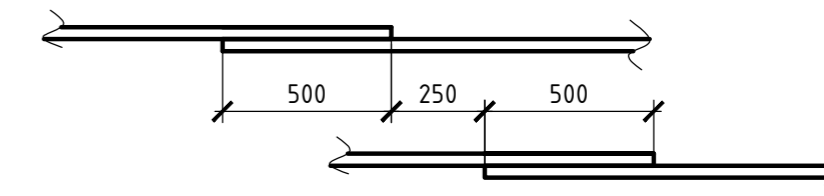
Схема расположения монолитных стен 12-23 этажей на отм.+34,720...+67,720 в осях "5с-8с"



Условные обозначения

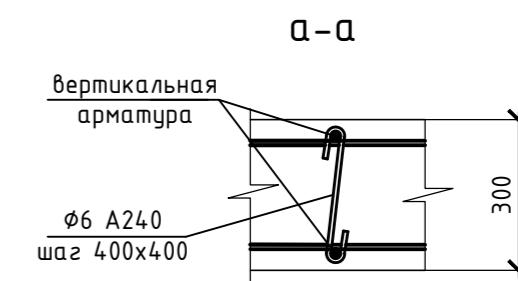
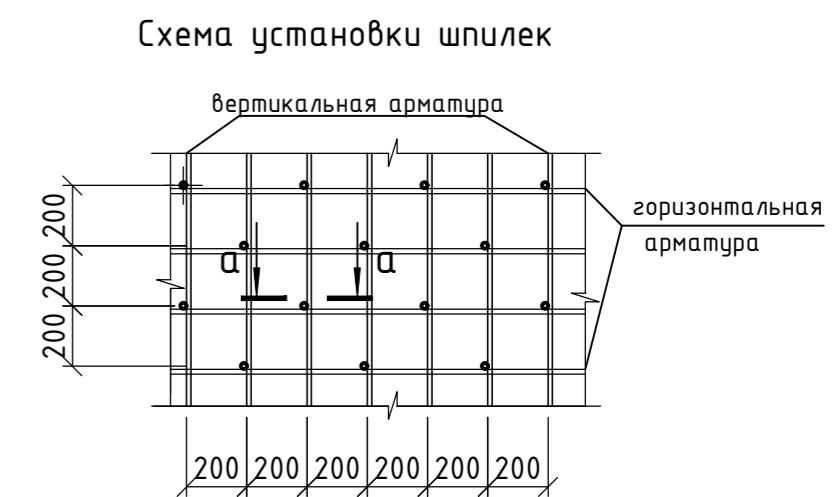
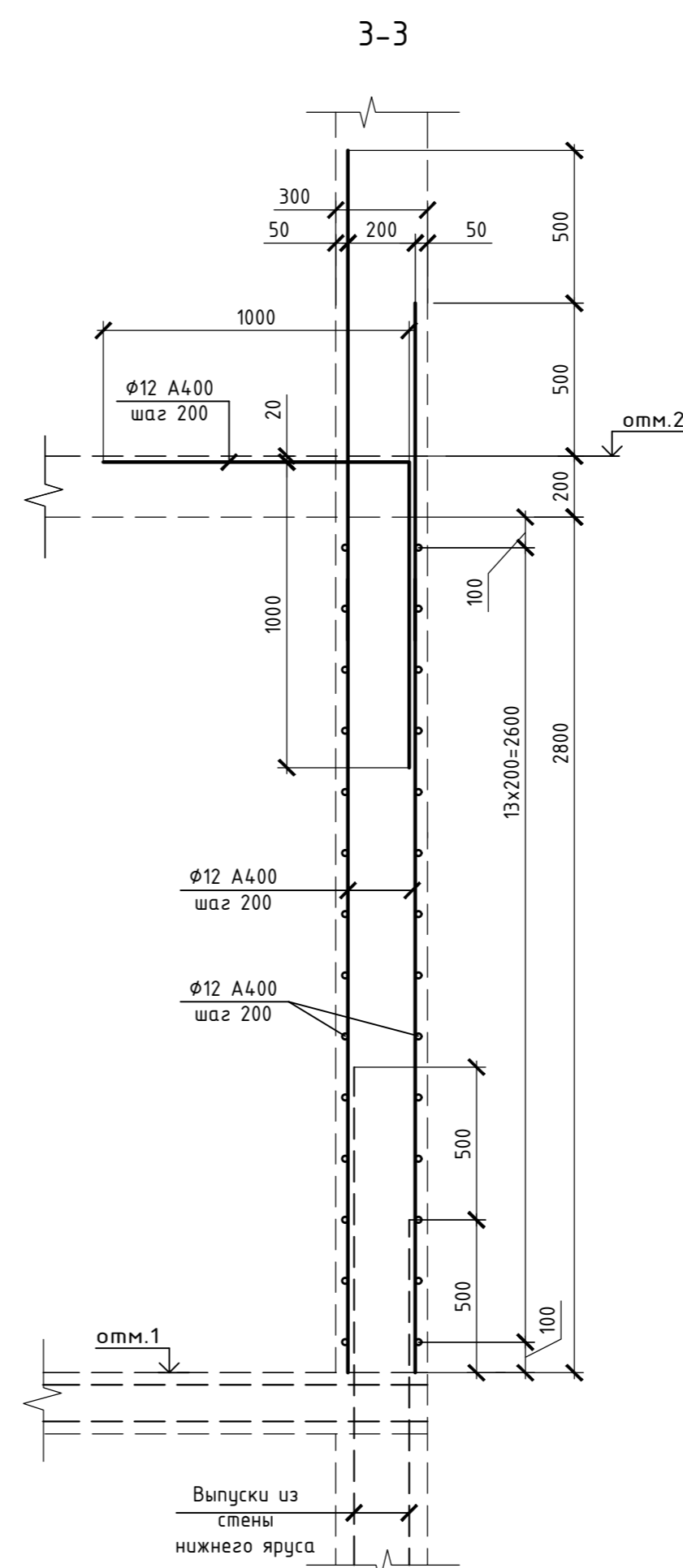
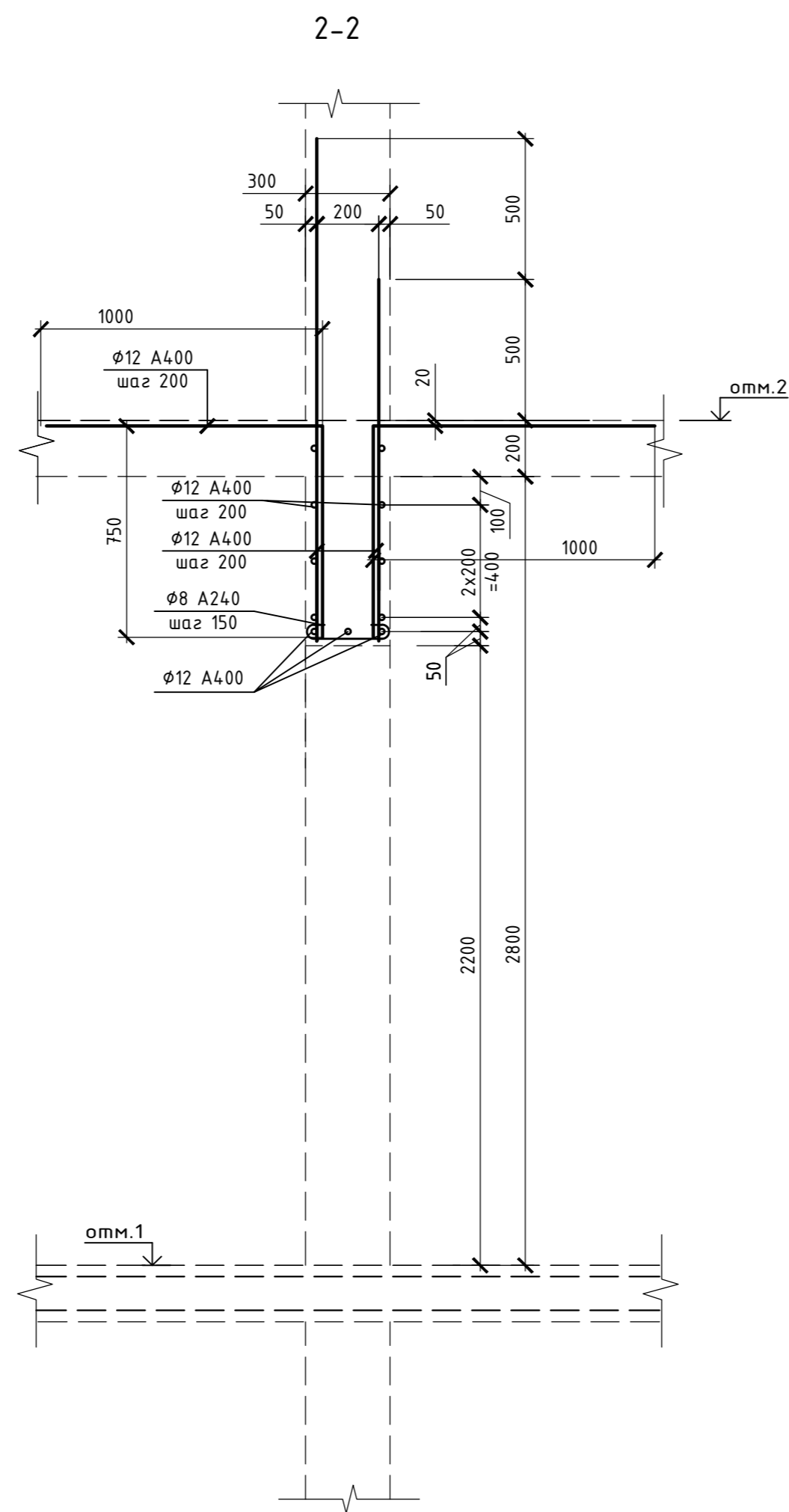
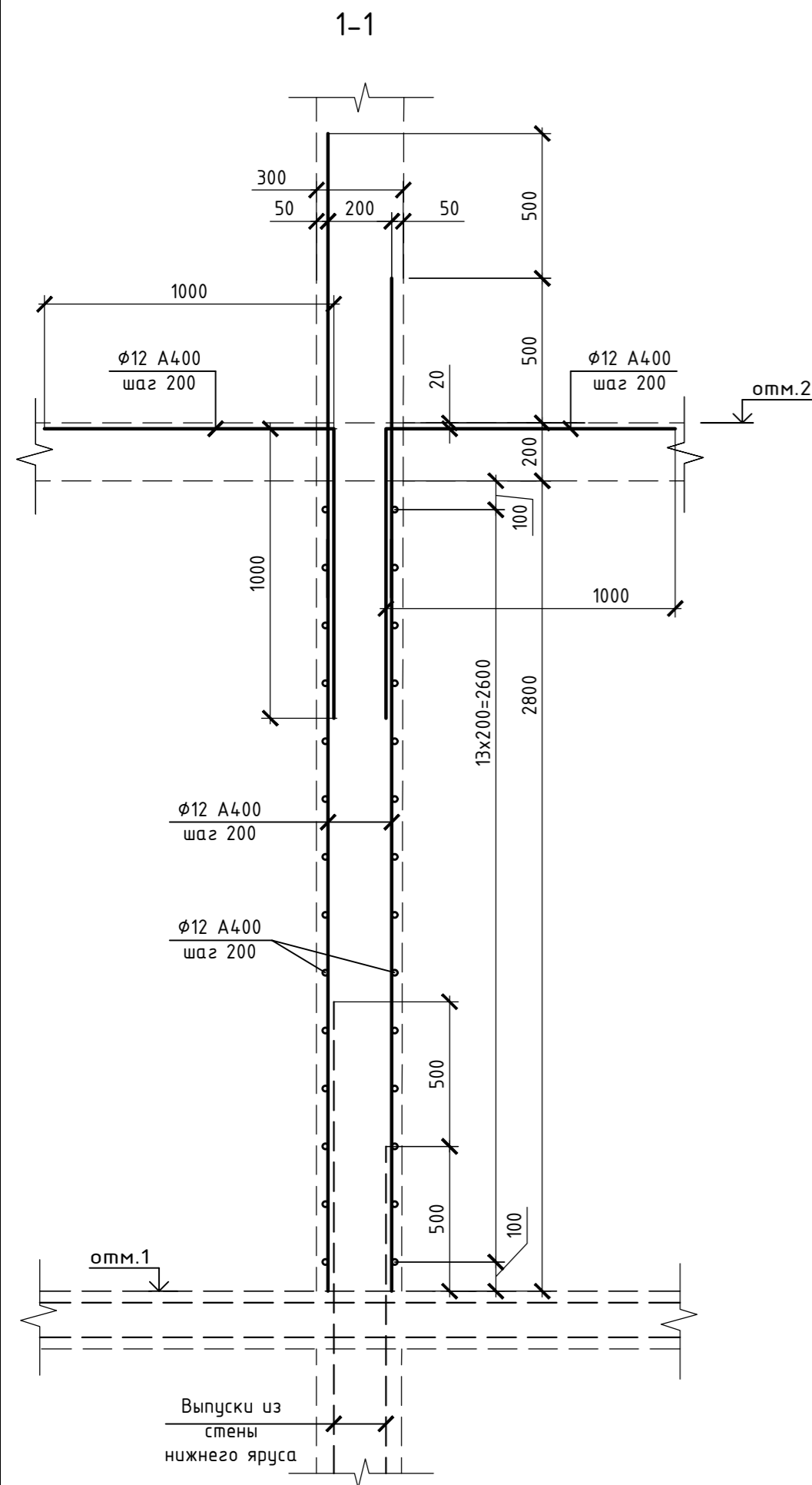


Узел стыков пролетной арматуры  $\phi 12A400$  внахлестку

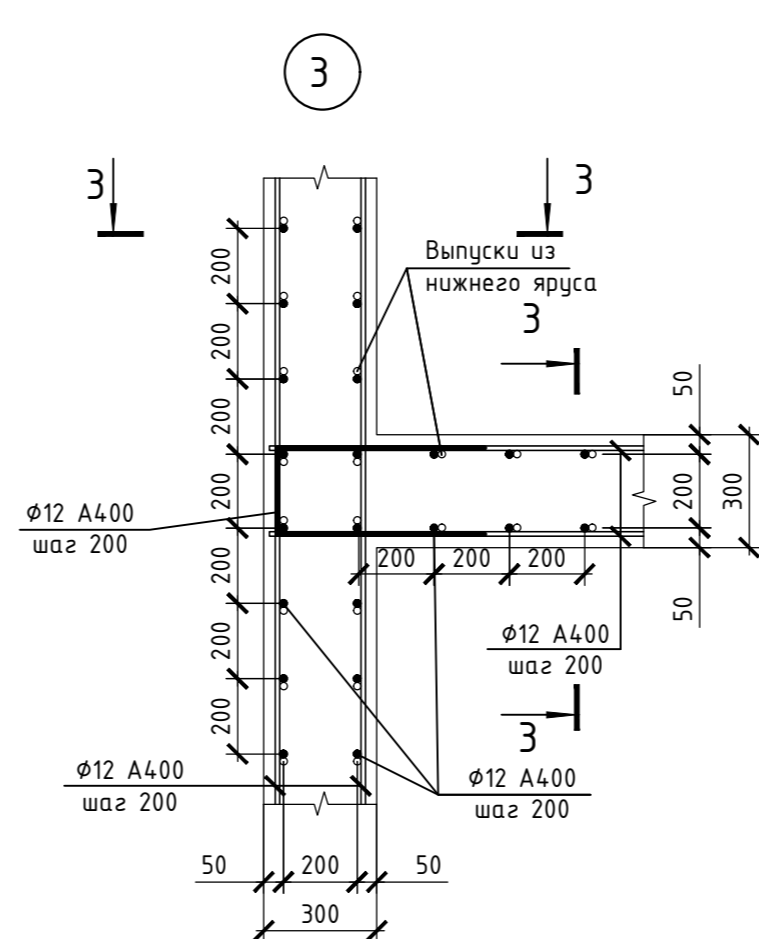
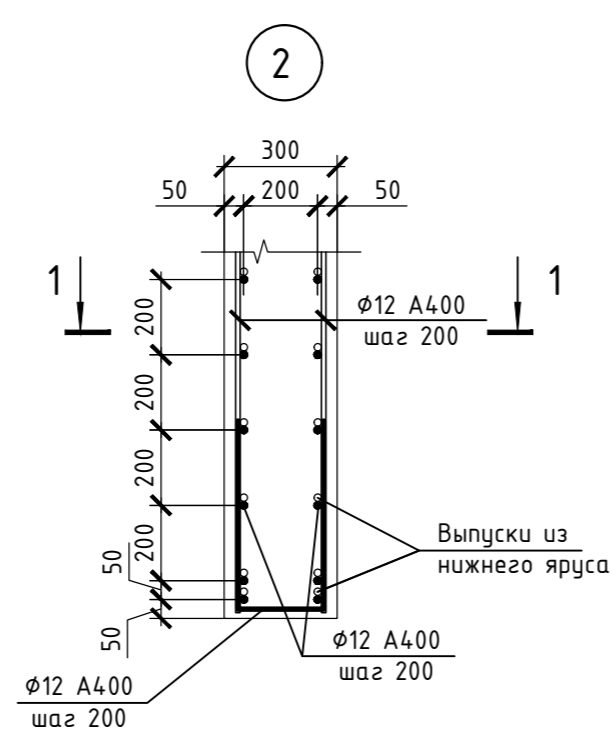
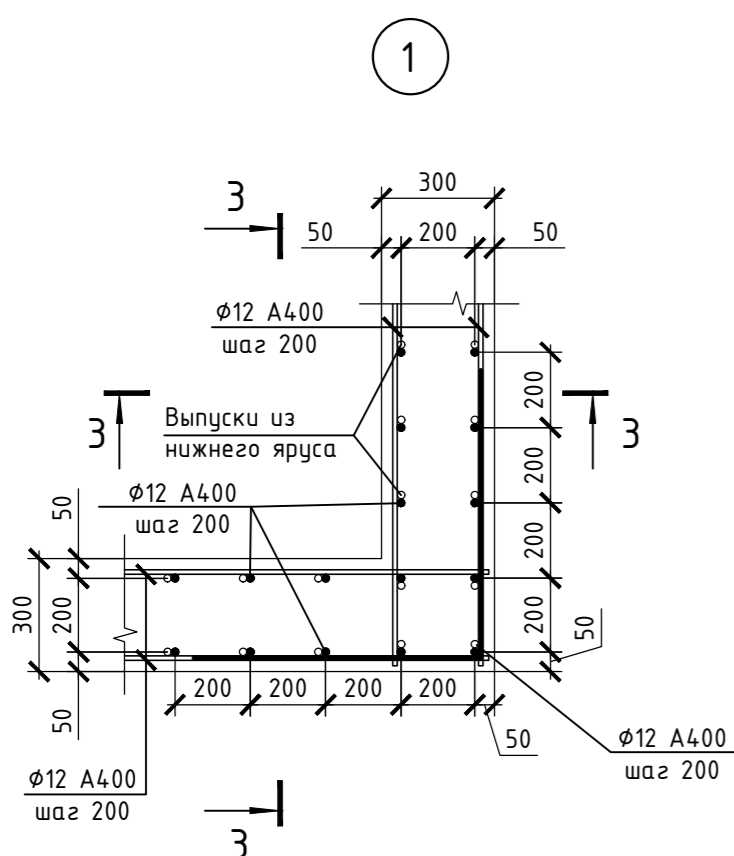
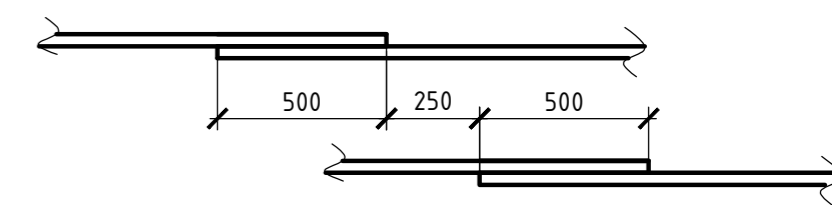


1. Материал стен - бетон кл. В25 W8 F150. Защитный слой бетона для стен - 30мм.
2. Вертикальная и горизонтальная арматура стен -  $\phi 12 A400$  шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 500мм для  $\phi 12$ , деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Шпильки устанавливать по схеме с шагом 400мм в шахматном порядке.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.
8. Данный лист см. л. 44.

						269-ЕП-2018-КР2			
						г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч			
З	-	зам	130-19	<i>[Signature]</i>	06.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска	Стадия	Лист	Листов
1	-	зам	94-19	<i>[Signature]</i>	05.19		П	43	
Изм.	N уч	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Г.И.П.	Коваль	<i>[Signature]</i>		05.18					
Разраб.	Слабинская	<i>[Signature]</i>		05.18					
Провер.	Валеева	<i>[Signature]</i>		05.18	Схема расположения монолитных стен 12-23 этажей на отм.+34,720...+67,720 в осях "5с-8с"				
Н.контр.	Коваль	<i>[Signature]</i>		05.18					
						<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>			



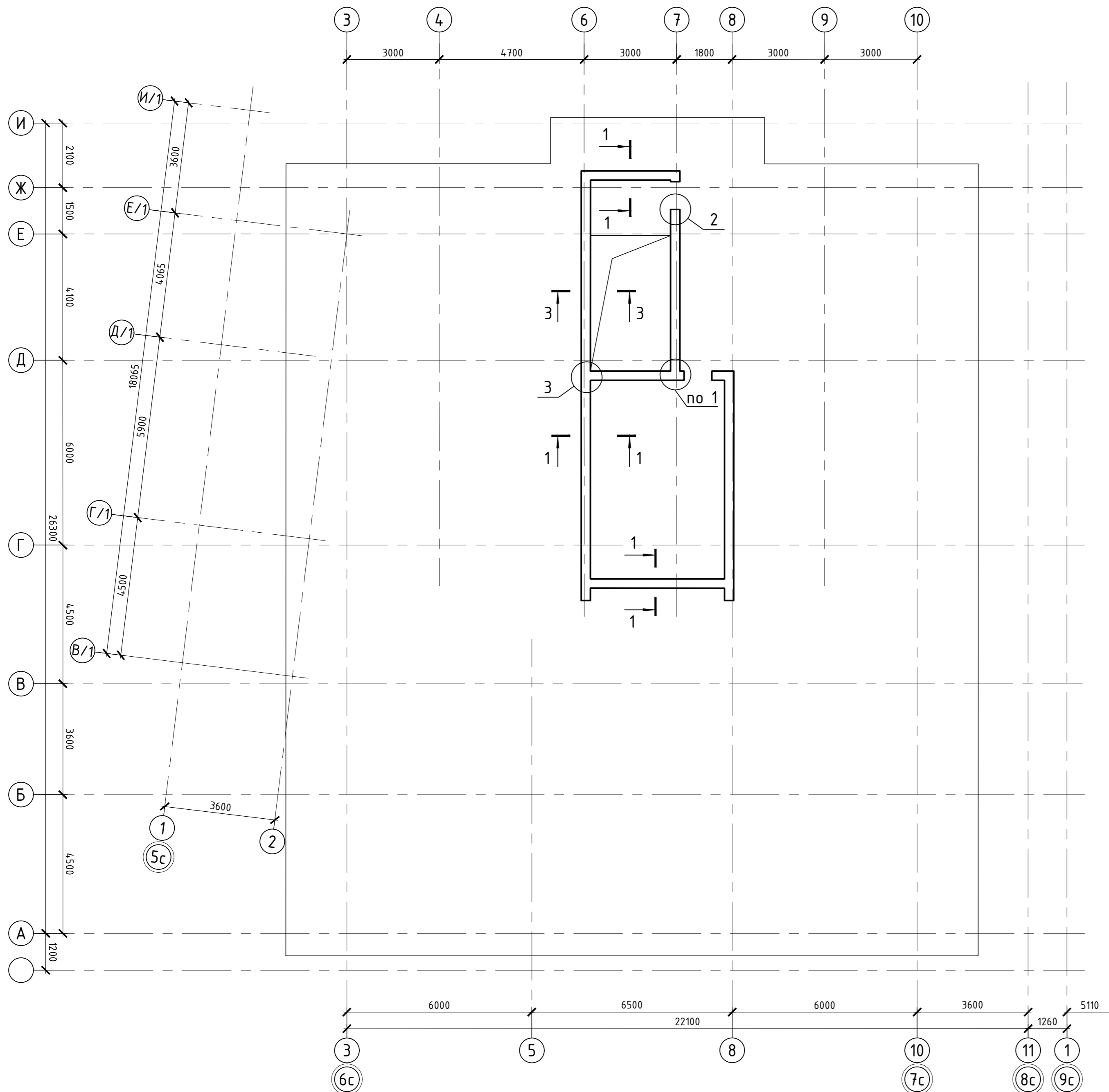
Узел стыков пролетной арматуры φ12А400 внахлестку



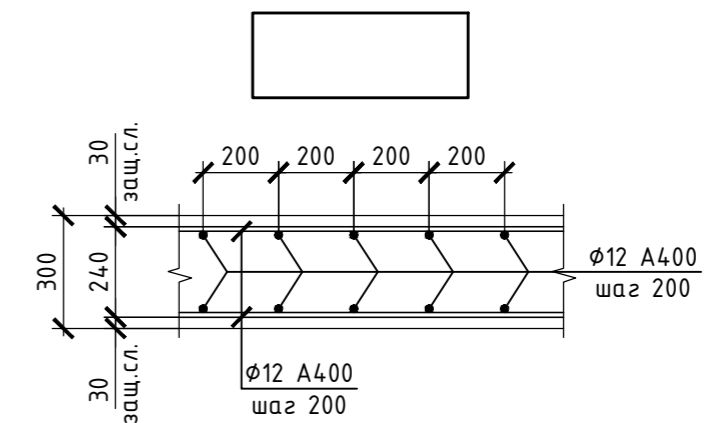
1. Материал стен - бетон кл. В25 W8 F150. Защитный слой бетона для стен - 30мм.
2. Вертикальная и горизонтальная арматура стен - φ12 А400 шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производят внахлестку без сварки с перепуском стержней на 500мм для φ12, деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Шпильки устанавливать по схеме с шагом 400мм в шахматном порядке.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.
8. Данный лист см. л. 43.

269-ЕП-2018-КР2						
г. Челябинск, Центральный район						
1	-	зам.	94-19	<i>[Signature]</i>	05.19	
Изм.	№	уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Сладинская			<i>[Signature]</i>	05.18
Провер.		Валиева			<i>[Signature]</i>	05.18
Гл.контр.		Валиева			<i>[Signature]</i>	05.18
Н.контр.		Коваль			<i>[Signature]</i>	05.18
ГИП		Коваль			<i>[Signature]</i>	05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска						
Стадия	Лист	Листов				
П	44					
Схема расположения монолитных стен 12-23 этажей на отм.+34,720...+67,720 в осях "5с-8с". Сечения, узлы						
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>						

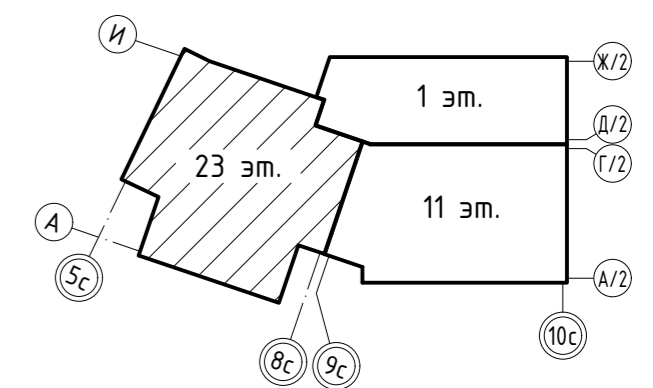
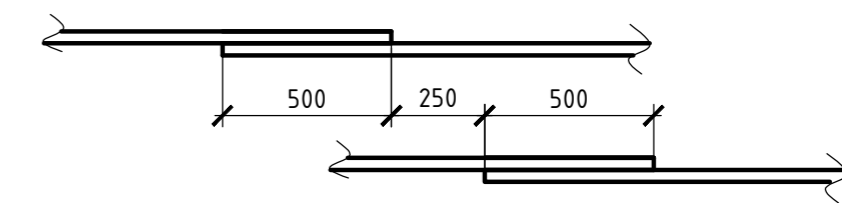
Схема расположения монолитных стен на отм.+70,760 в осях "5с-8с"




Условные обозначения



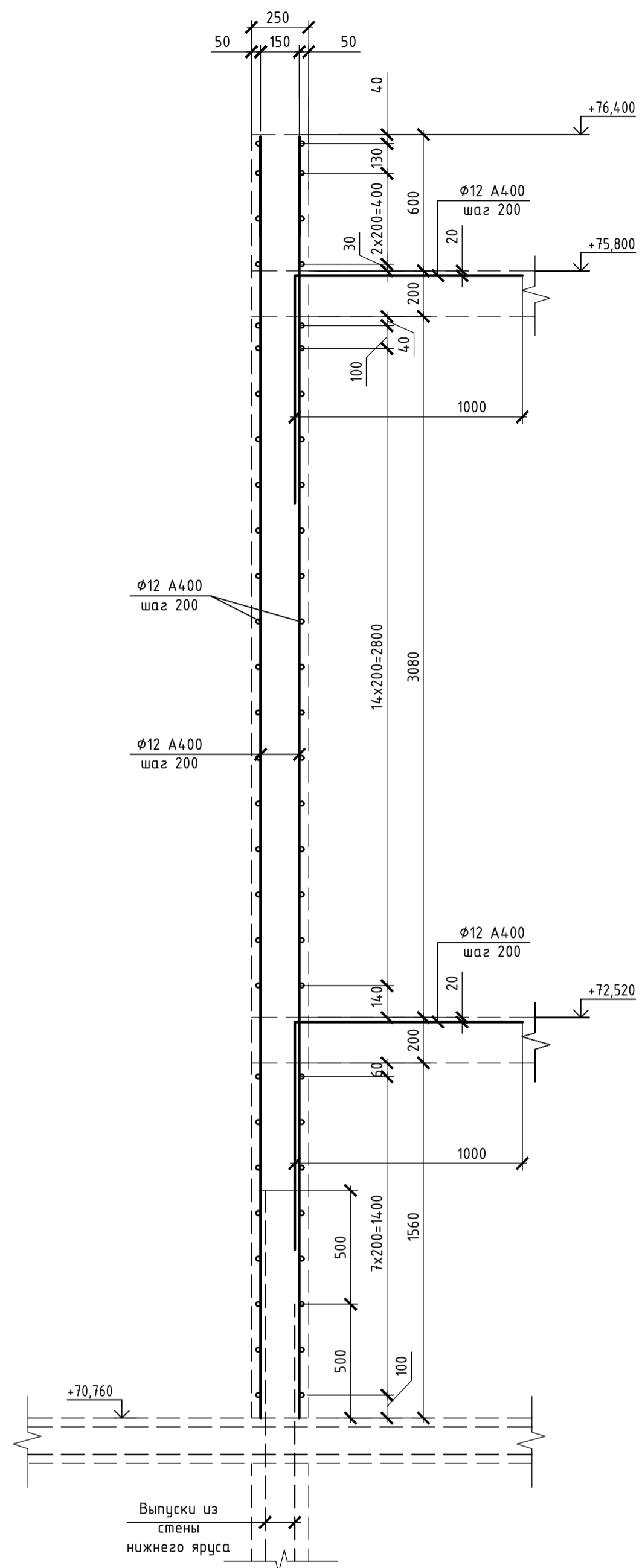
Узел стыков пролетной арматуры φ12А400 внахлестку



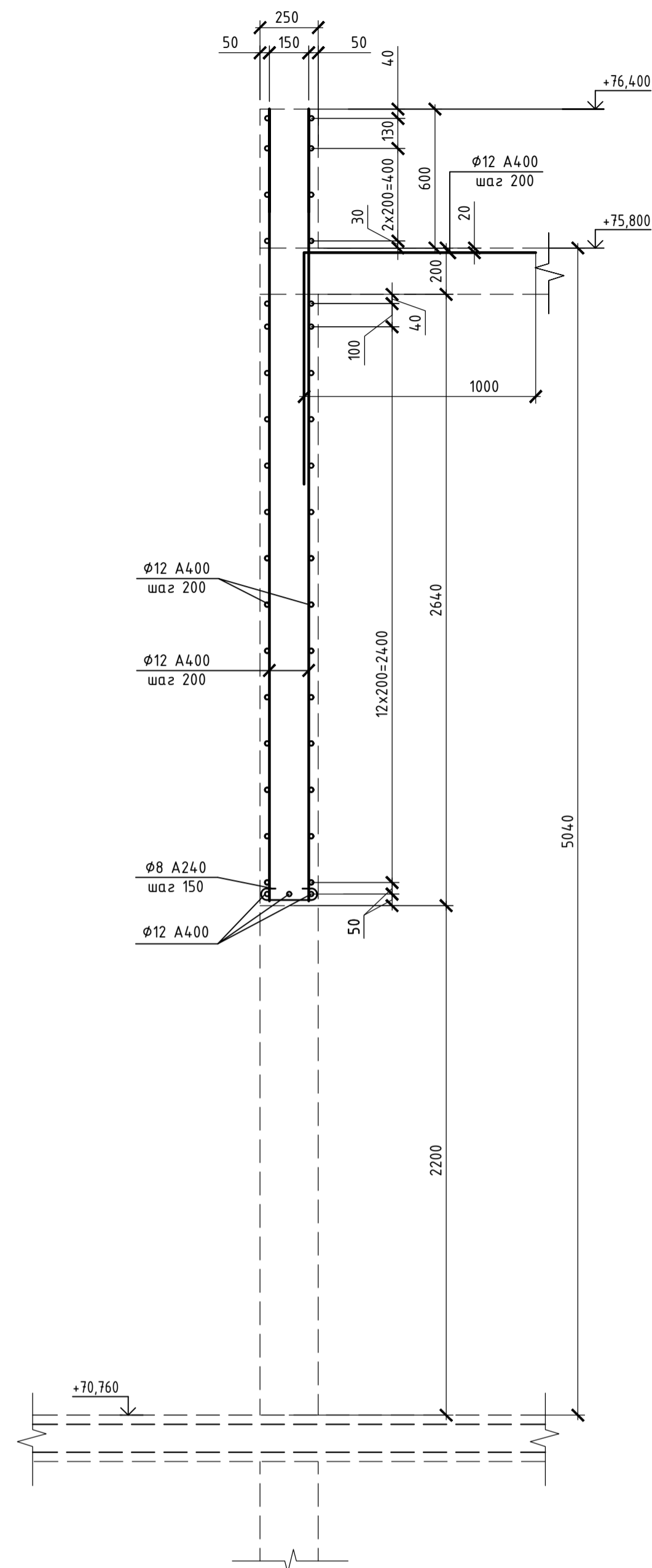
1. Материал стен - бетон кл. В25 W8 F150. Защитный слой бетона для стен - 30мм.
2. Вертикальная и горизонтальная арматура стен - φ12 А400 шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 500мм для φ12, деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Шпильки устанавливать по схеме с шагом 400мм в шахматном порядке.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.
8. Данный лист см. л. 46.

						269-ЕП-2018-КР2			
						г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч			
Изм.	N уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска	Стадия	Лист	Листов
3	-	зам	130-19	<i>[Signature]</i>	06.19	П	45		
1	-	зам	94-19	<i>[Signature]</i>	05.19				
ГИП	Коваль	<i>[Signature]</i>		05.18	Схема расположения монолитных стен на отм.+70,760 в осях "5с-8с"				
Разраб.	Слабинская	<i>[Signature]</i>		05.18					
Провер.	Валеева	<i>[Signature]</i>		05.18					
Н.контр.	Коваль	<i>[Signature]</i>		05.18					

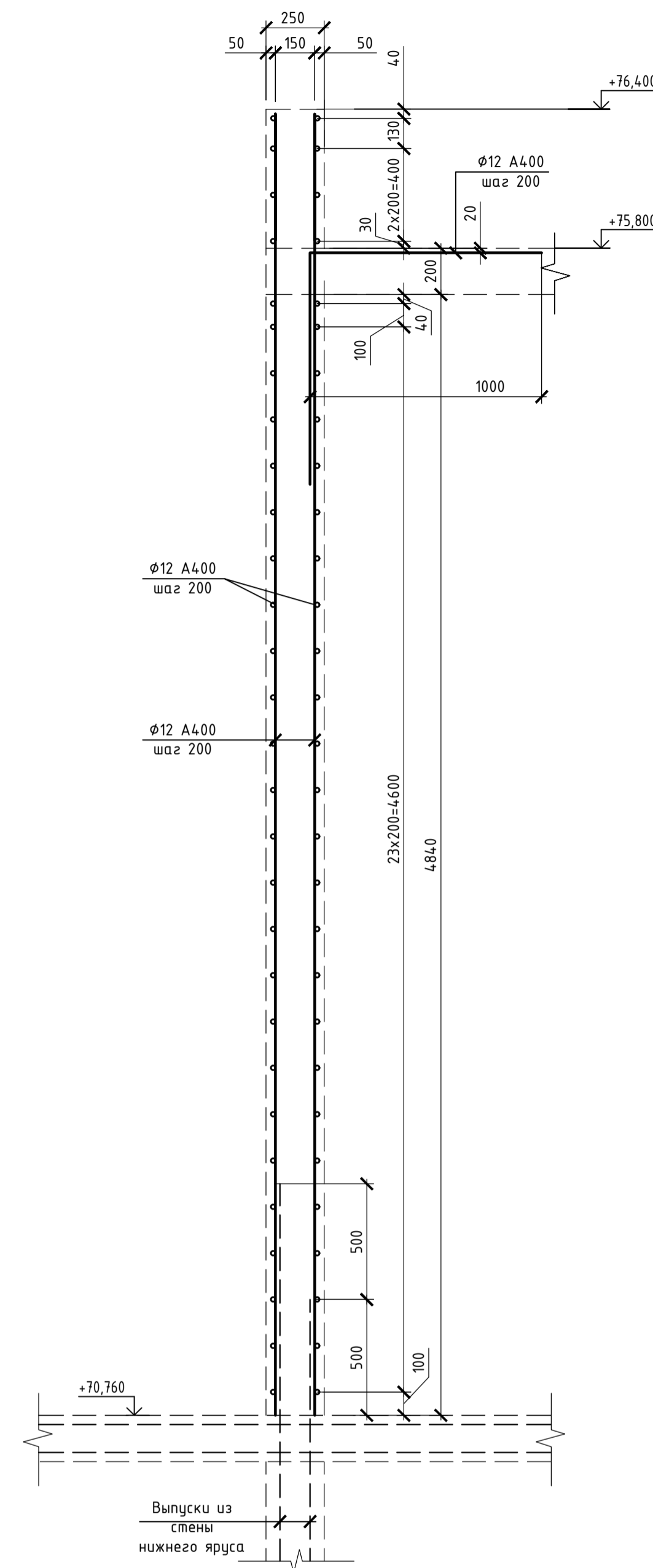
1-1



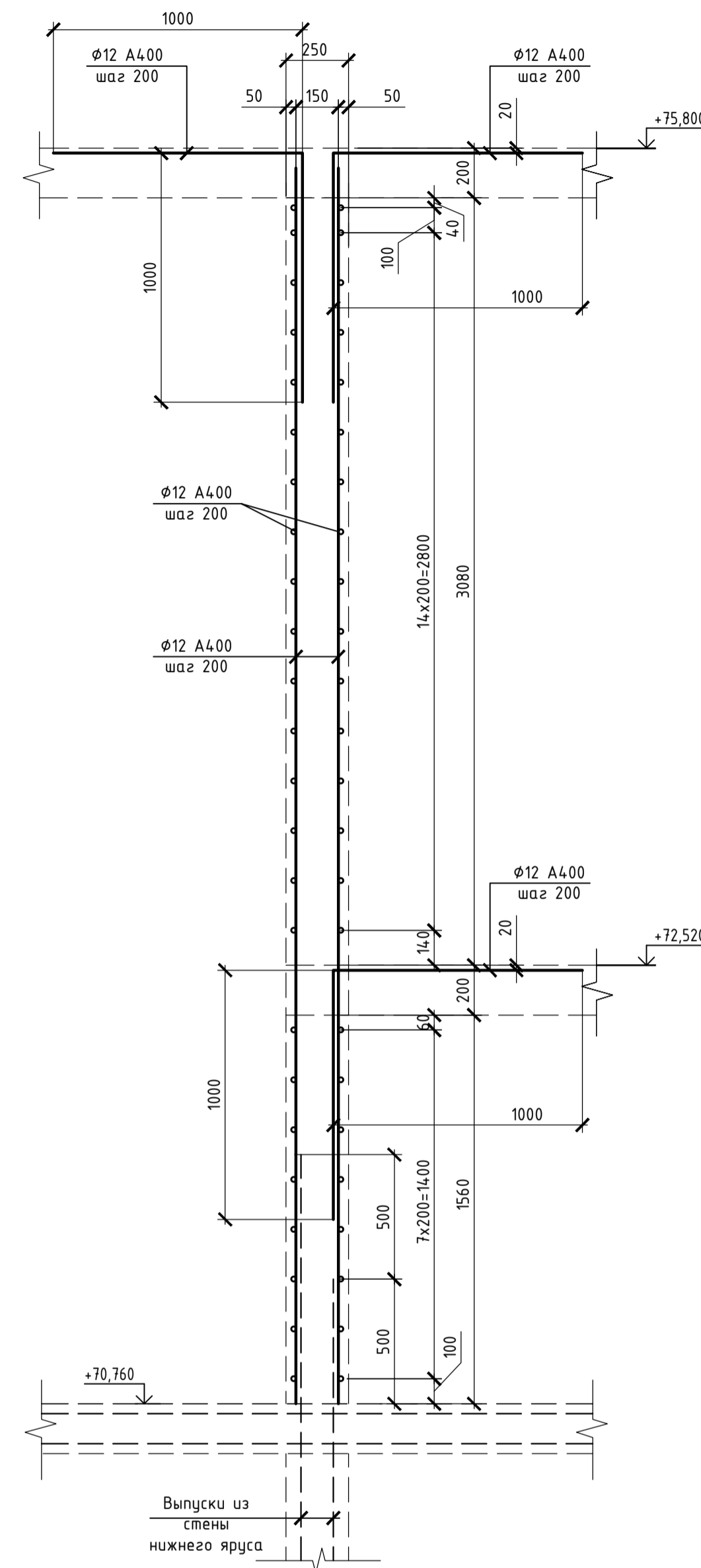
2-2



3-3



4-4



5-5

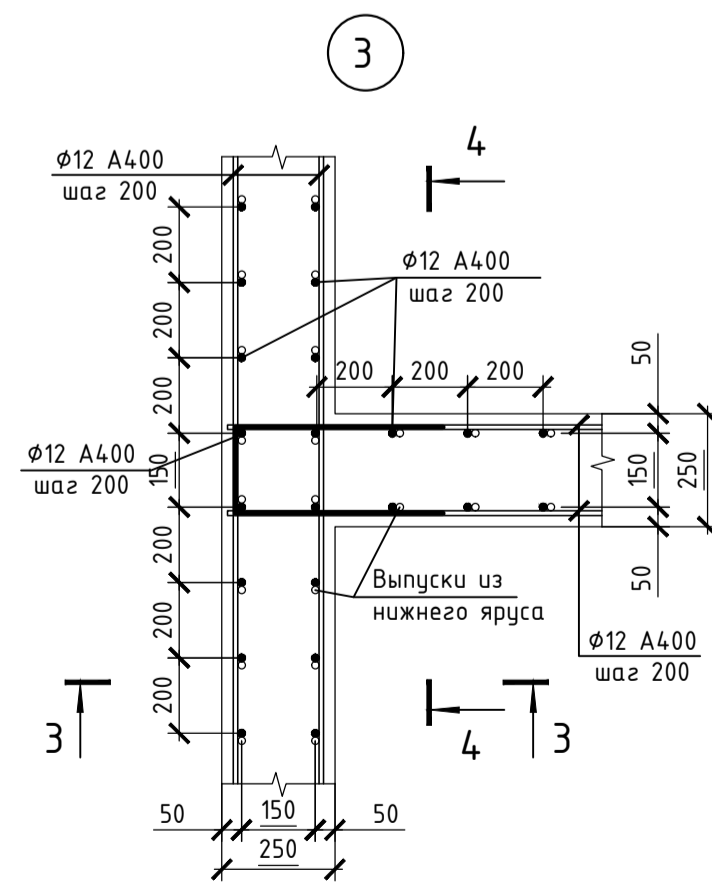
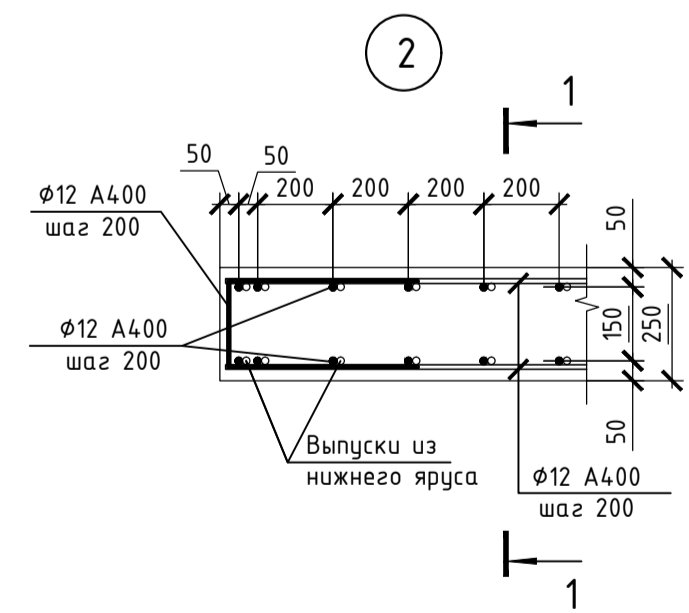
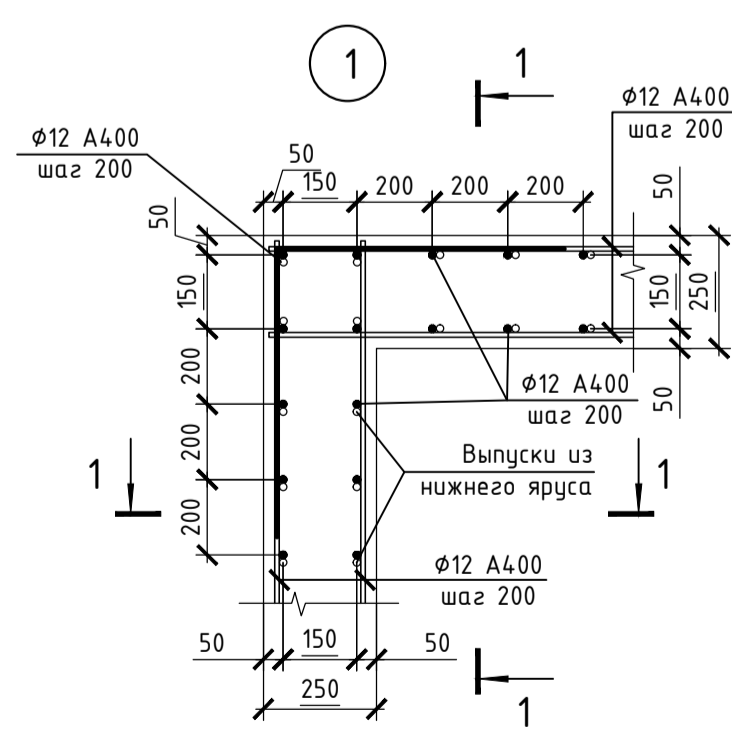
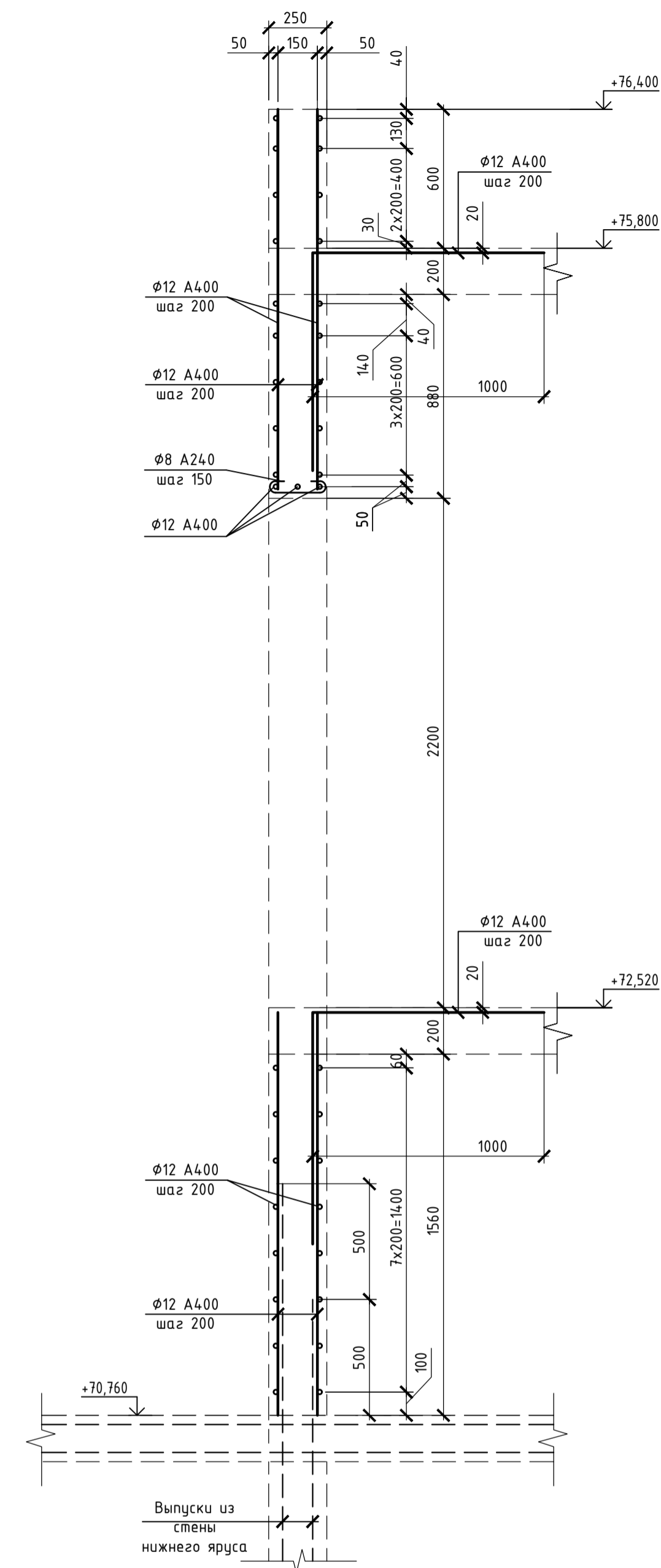
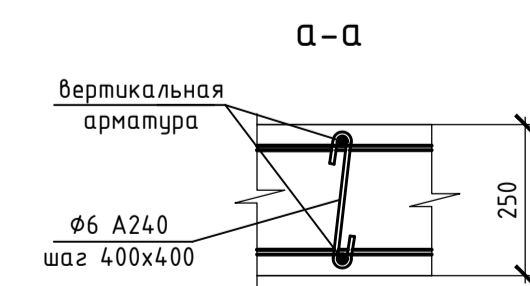
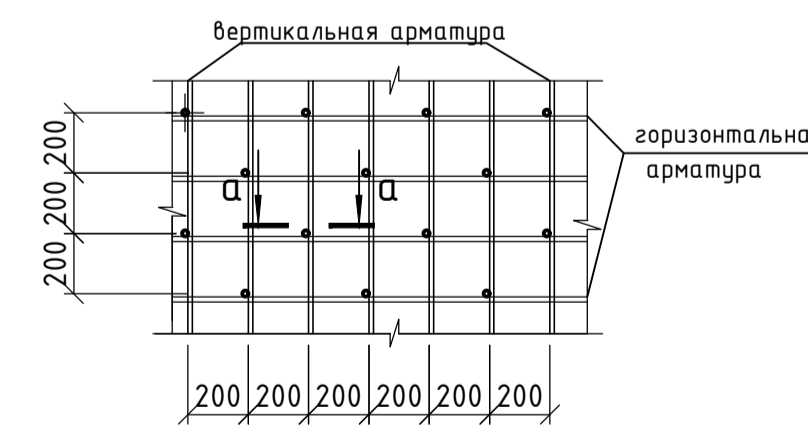
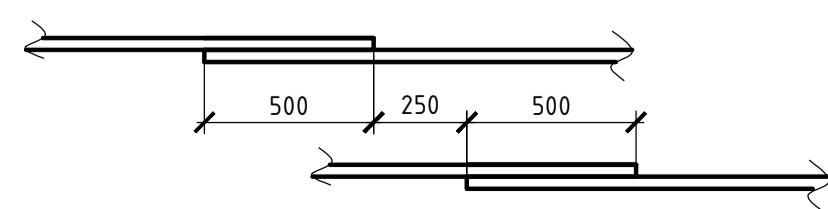


Схема установки шпилек



Узел стыков пролетной арматуры phi 12A400 внахлестку

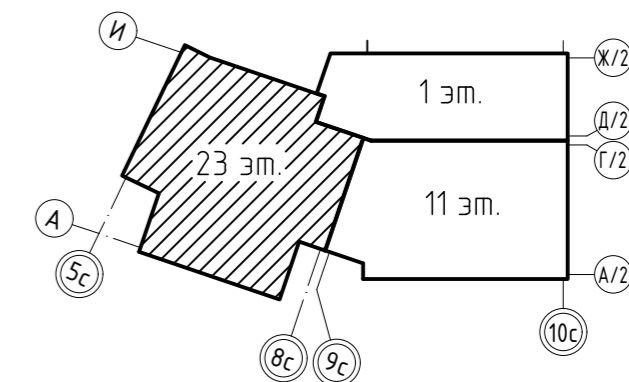
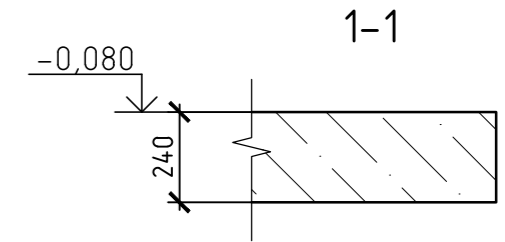
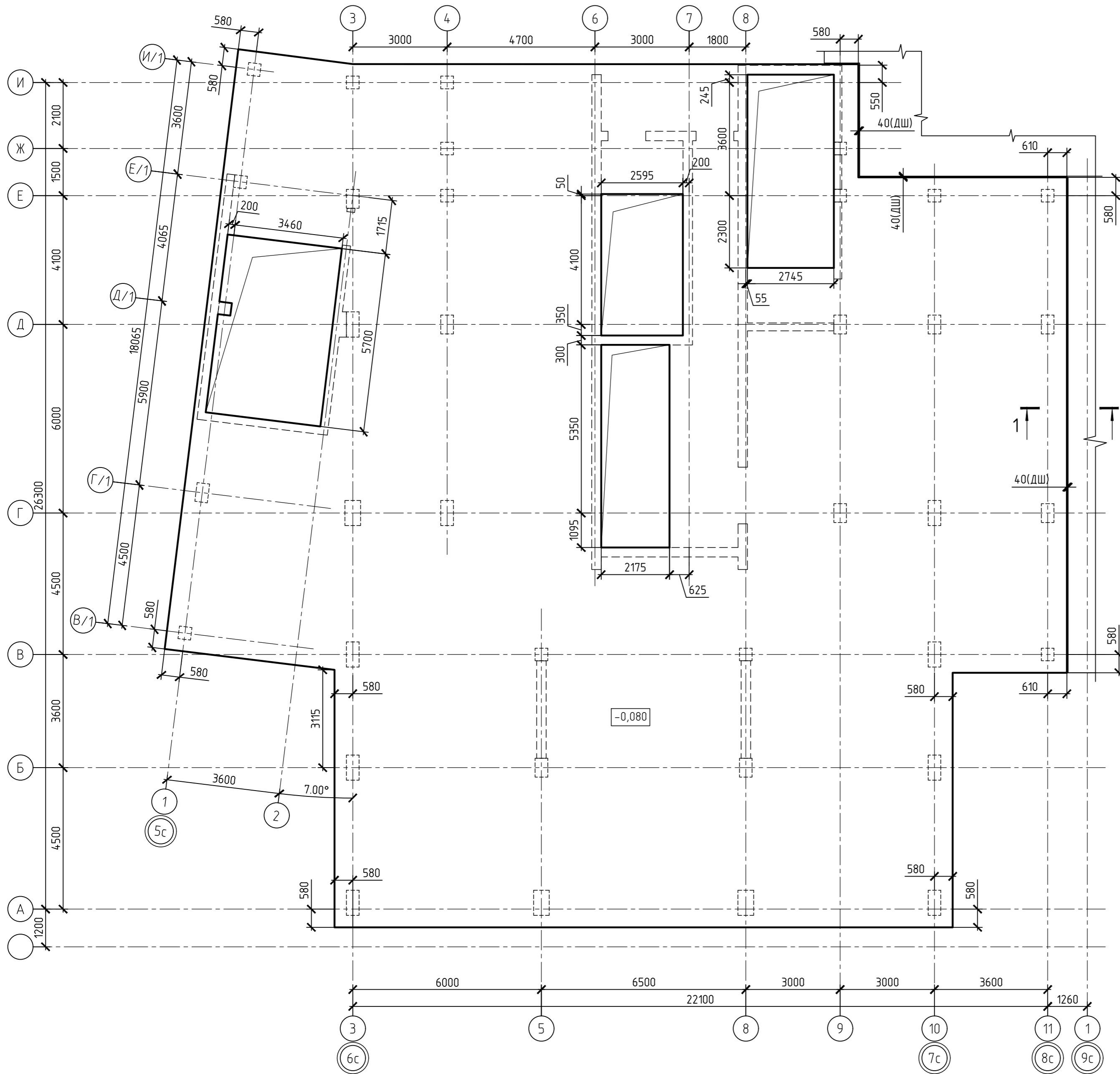


1. Материал стен - бетон кл. В25 W8 F150. Защитный слой бетона для стен - 30мм.
2. Вертикальная и горизонтальная арматура стен - phi 12 A400 шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 500мм для phi 12, деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Шпильки устанавливать по схеме с шагом 400мм в шахматном порядке.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.
8. Данный лист см. с л. 45.

Составлено:	
Инж. Н. подл.	Взам. инв. N
Подпись и дата	

				269-ЕП-2018-КР2		
				г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч		
Изм.	N	уч.	Лист	N	док.	Дата
3	-	зам	130-19			06.19
1	-	зам	94-19			05.19
				Жилой дом (стр. №5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска		
ГИП	Коваль			Студия	Лист	Листов
Разраб.	Славинская		05.18	П	46	
Провер.	Валева		05.18	Схема расположения монолитных стен на отм.+70,700 в осях "Сс-Вс". Сечения, узлы		
Н.контр.	Коваль		05.18	ФОРМАТ А1		

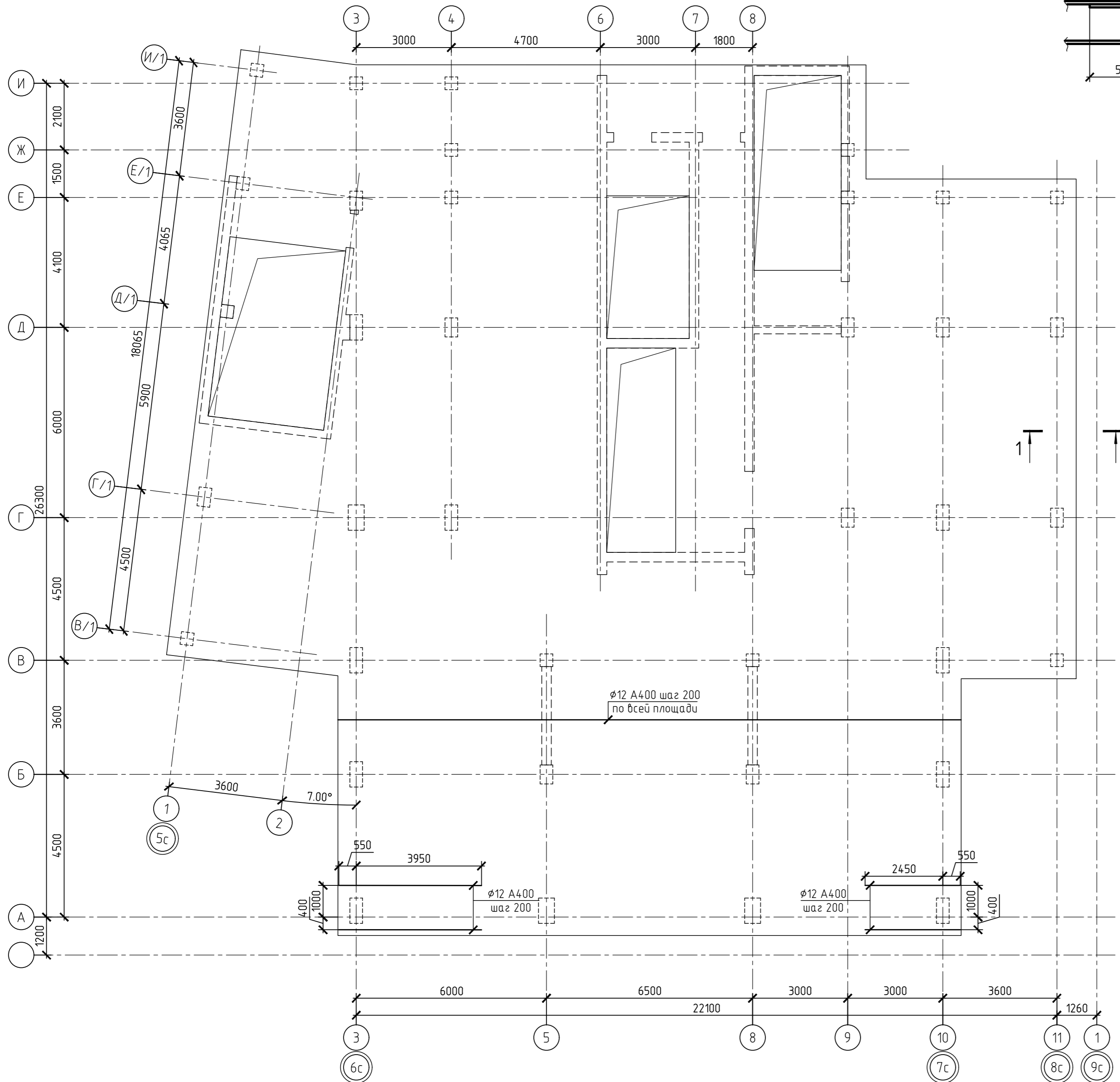
Схема расположения плиты перекрытия на отм. -0,080 в осях "5с-8с"



1. Материал плиты перекрытия- бетон кл. В30.
2. Толщина плиты - 240 мм. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 40 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
3. Марка стали для арматуры 25Г2С.

						269-ЕП-2018-КР2			
						г. Челябинск, Центральный район			
3	-	зам.	130-19	<i>[Signature]</i>	06.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска	Стадия	Лист	Листов
2	-	зам.	123-19	<i>[Signature]</i>	05.19		П	61	
1	-	зам.	94-19	<i>[Signature]</i>	05.19				
Изм.	№	чч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.					<i>[Signature]</i>	05.18			
Провер.					<i>[Signature]</i>	05.18			
Гл.констр.					<i>[Signature]</i>	05.18			
Н.контр.					<i>[Signature]</i>	05.18			
ГИП					<i>[Signature]</i>	05.18			

Схема расположения нижней арматуры вдоль буквенных осей плиты перекрытия на отм. -0,080 в осях "5с-8с"



Деталь стыка φ12 А400

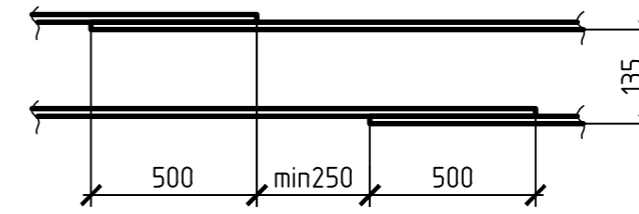
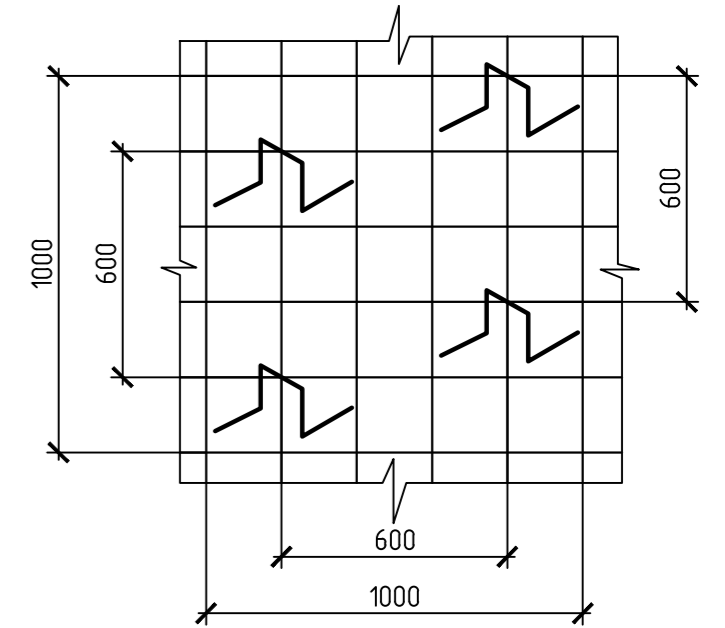
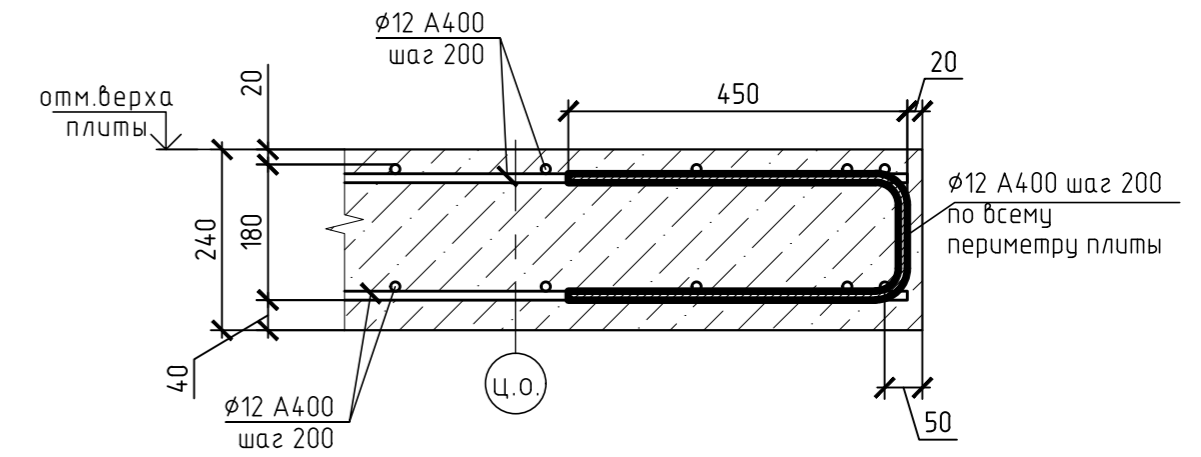


Схема установки фиксаторов Ф-1



Поз.	Эскиз
Ф-1	

1-1  
Армирование торца плиты перекрытия

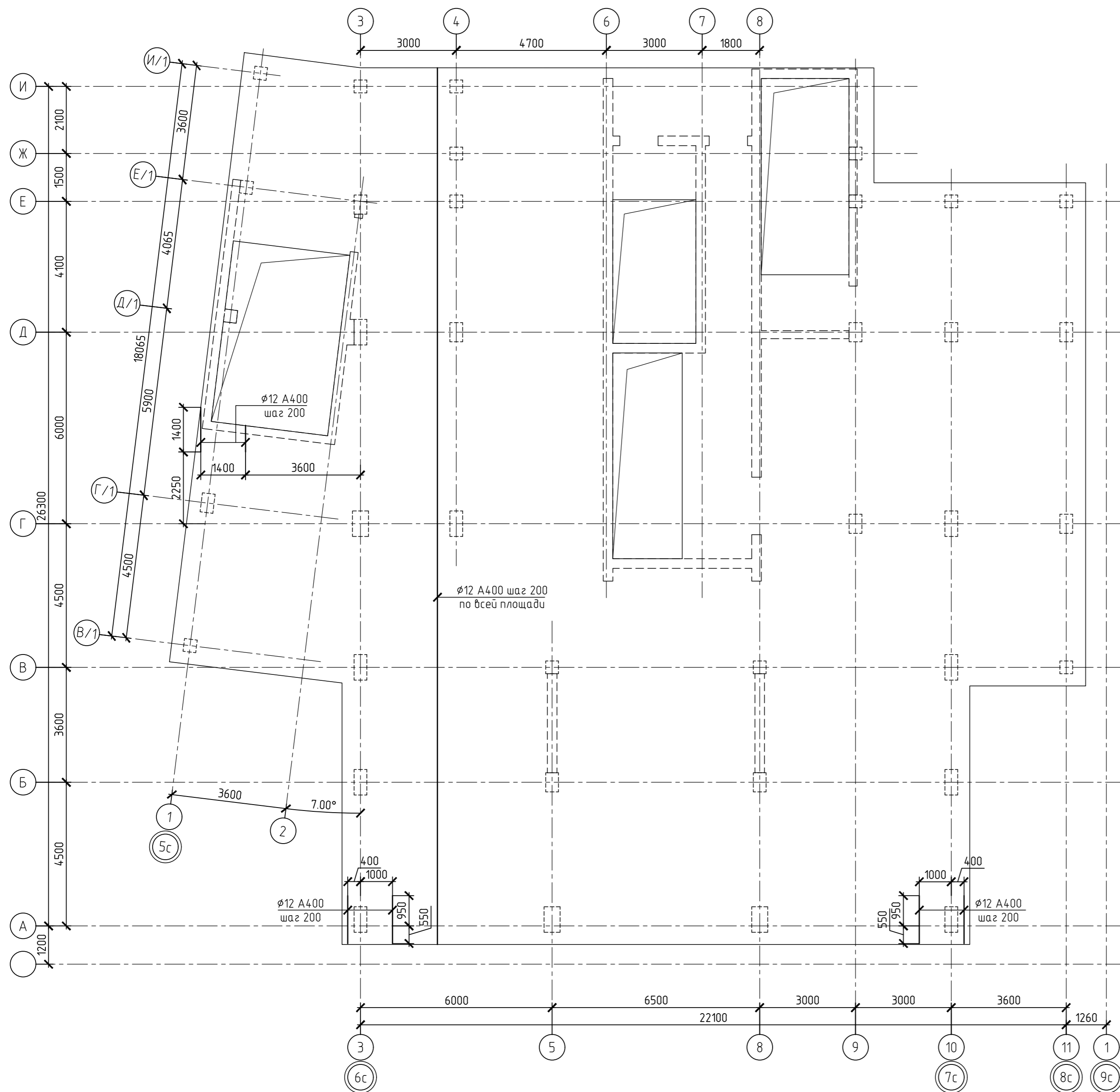


1. Материал плиты перекрытия - бетон кл. В30. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 40 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
2. Основная верхняя и нижняя арматура плиты - φ12A400 шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 500мм для φ12, деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка фиксаторов (Ф-1) с шагом 600мм в шахматном порядке, из расчета 4шт на 1м<sup>2</sup>.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.

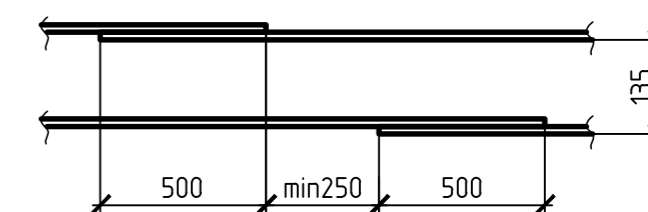
Согласовано:	
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

269-ЕП-2018-КР2						г. Челябинск, Центральный район			
З	-	зам.	130-19		06.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска	Стадия	Лист	Листов
1	-	зам.	94-19		05.19		П	62	
Изм.	№	уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Лы сова				05.18			
Провер.		Валиева				05.18			
Гл.контр.		Валиева				05.18			
Н.контр.		Коваль				05.18			
ГИП		Коваль				05.18			

Схема расположения нижней арматуры вдоль цифровых осей плиты перекрытия на отм. -0,080 в осях "5с-8с"



Деталь стыка φ12 А400

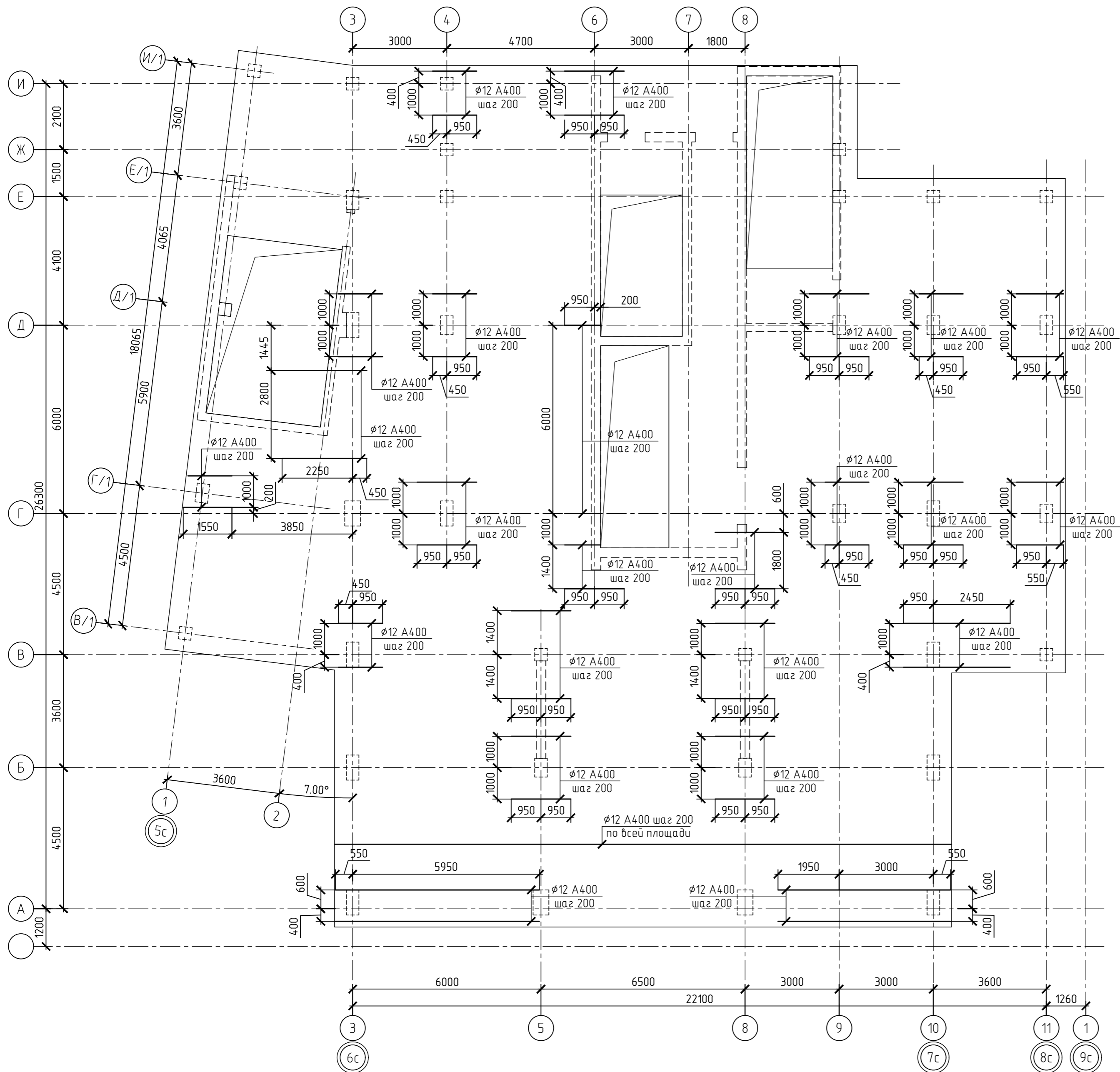


1. Материал плиты перекрытия - бетон кл. В30. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 40 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
2. Основная верхняя и нижняя арматура плиты - φ12A400 шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 500мм для φ12, деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка фиксаторов (Ф-1) с шагом 600мм в шахматном порядке, из расчета 4шт на 1м<sup>2</sup>.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.

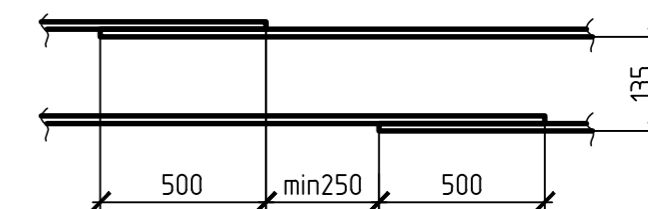
Согласовано:	
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

269-ЕП-2018-КР2						г. Челябинск, Центральный район				
З	-	зам.	130-19	<i>Иванов</i>	06.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска	Стадия	Лист	Листов	
1	-	зам.	94-19	<i>Иванов</i>	05.19		П	63		
Изм.	N	уч.	Лист	N	док.	Подпись	Дата	Схема расположения нижней арматуры вдоль цифровых осей плиты перекрытия на отм. -0,080 в осях "5с-8с"		
Разраб.		Лы сова				<i>Лы сова</i>	05.18	EOK-ПРОЕКТ		
Провер.		Валиева				<i>Валиева</i>	05.18			
Гл.констр.		Валиева				<i>Валиева</i>	05.18	Формат А2		
Н.контр.		Коваль				<i>Коваль</i>	05.18			
ГИП		Коваль				<i>Коваль</i>	05.18			

Схема расположения верхней арматуры вдоль буквенных осей плиты перекрытия на отм. -0,080 в осях "5с-8с"



Деталь стыка φ12 А400



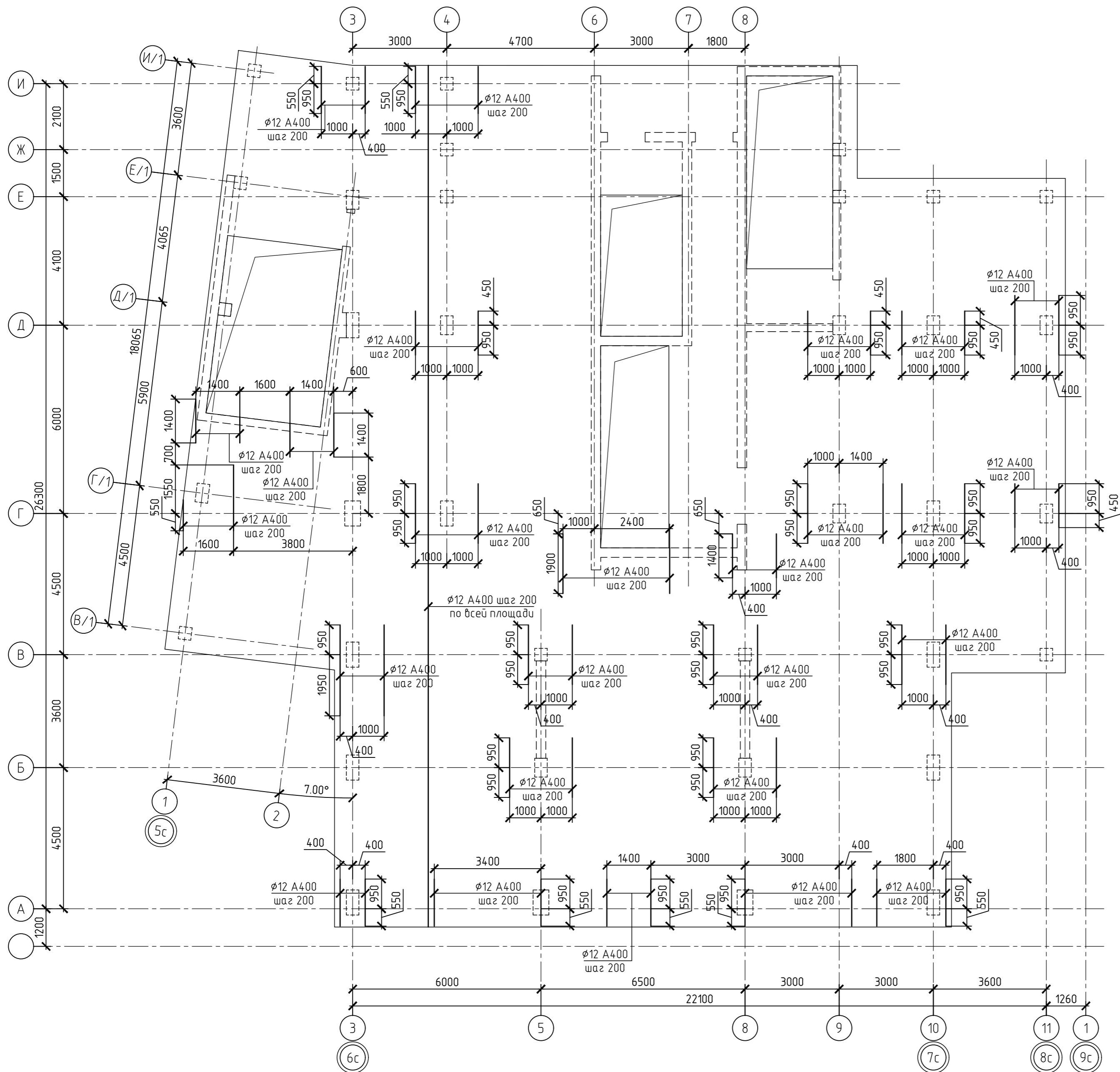
1. Материал плиты перекрытия - бетон кл. В30. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 40 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
2. Основная верхняя и нижняя арматура плиты - φ12A400 шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 500мм для φ12, деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка фиксаторов (Ф-1) с шагом 600мм в шахматном порядке, из расчета 4шт на 1м<sup>2</sup>.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.

Согласовано	
Взам. инб. N	
Подпись и дата	
Инф. N подл.	

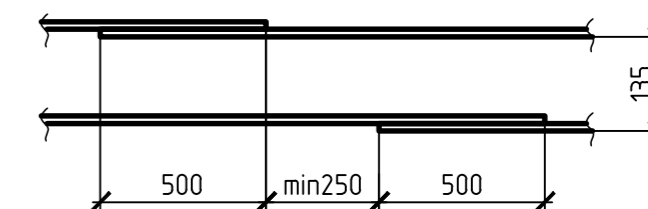
269-ЕП-2018-КР2						г. Челябинск, Центральный район				
З	-	зам.	130-19	<i>[Signature]</i>	06.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска	Стадия	Лист	Листов	
1	-	зам.	94-19	<i>[Signature]</i>	05.19		П	64		
Изм.	N	уч.	Лист	N	док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Лысова				<i>[Signature]</i>	05.18			
Провер.		Валиева				<i>[Signature]</i>	05.18			
Гл.констр.		Валиева				<i>[Signature]</i>	05.18			
Н.контр.		Коваль				<i>[Signature]</i>	05.18			
ГИП		Коваль				<i>[Signature]</i>	05.18			



Схема расположения верхней арматуры вдоль цифровых осей плиты перекрытия на отм. -0,080 в осях "5с-8с"



Деталь стыка  $\phi 12 A400$

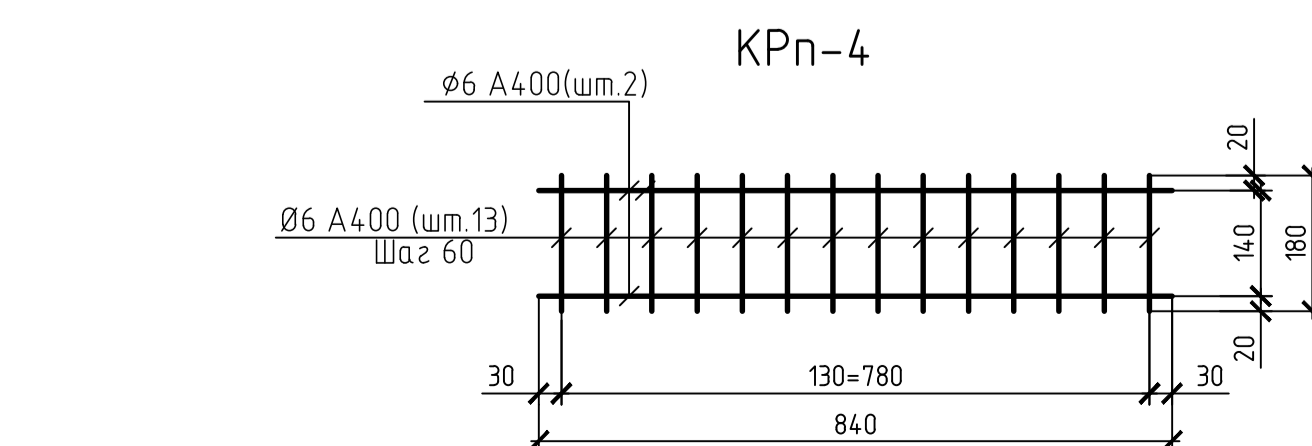
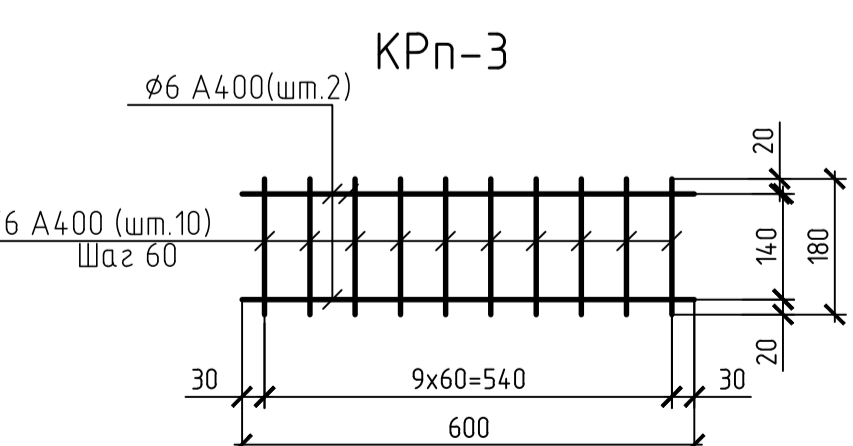
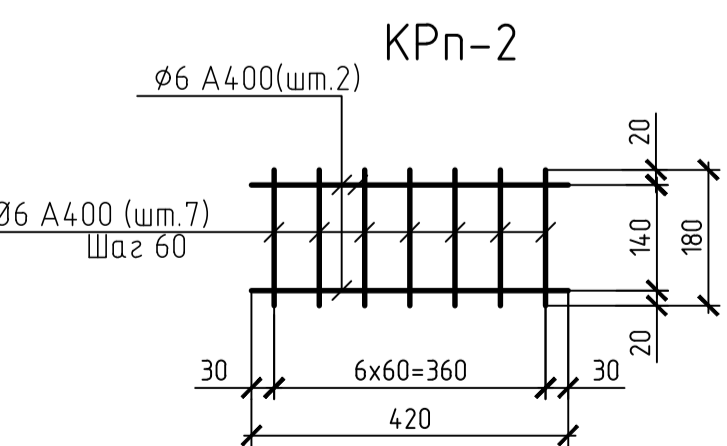
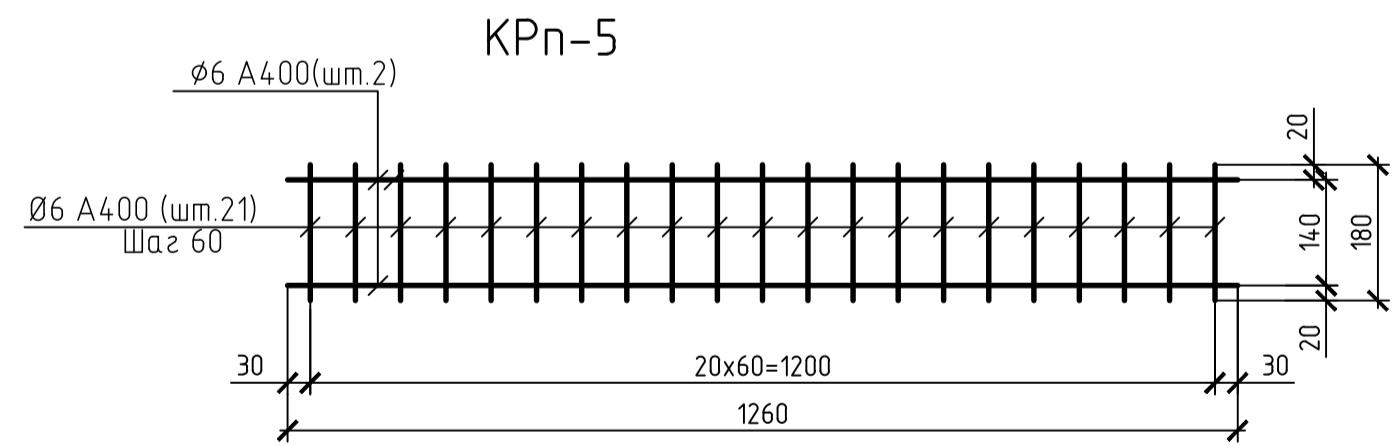
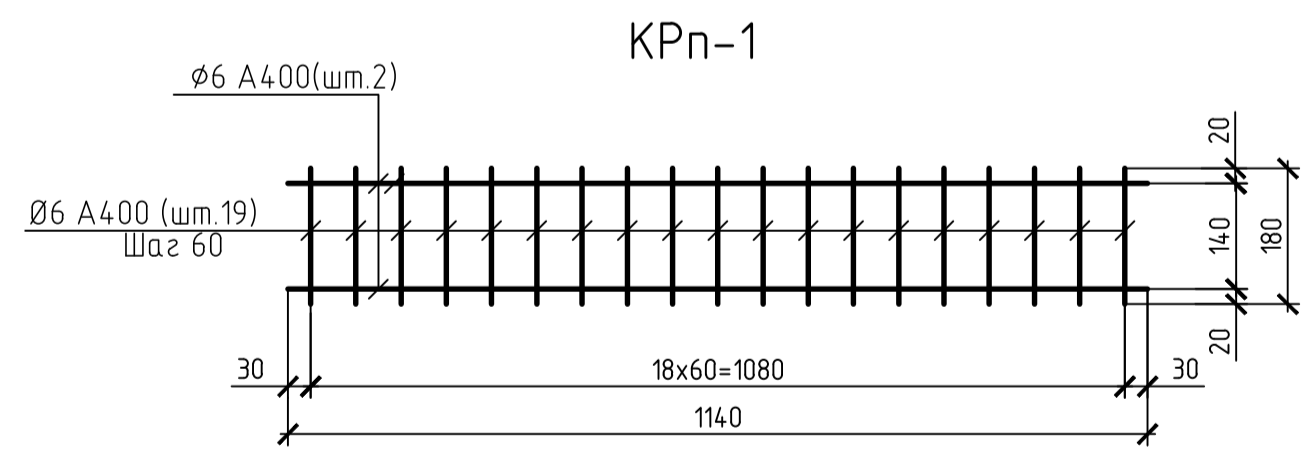
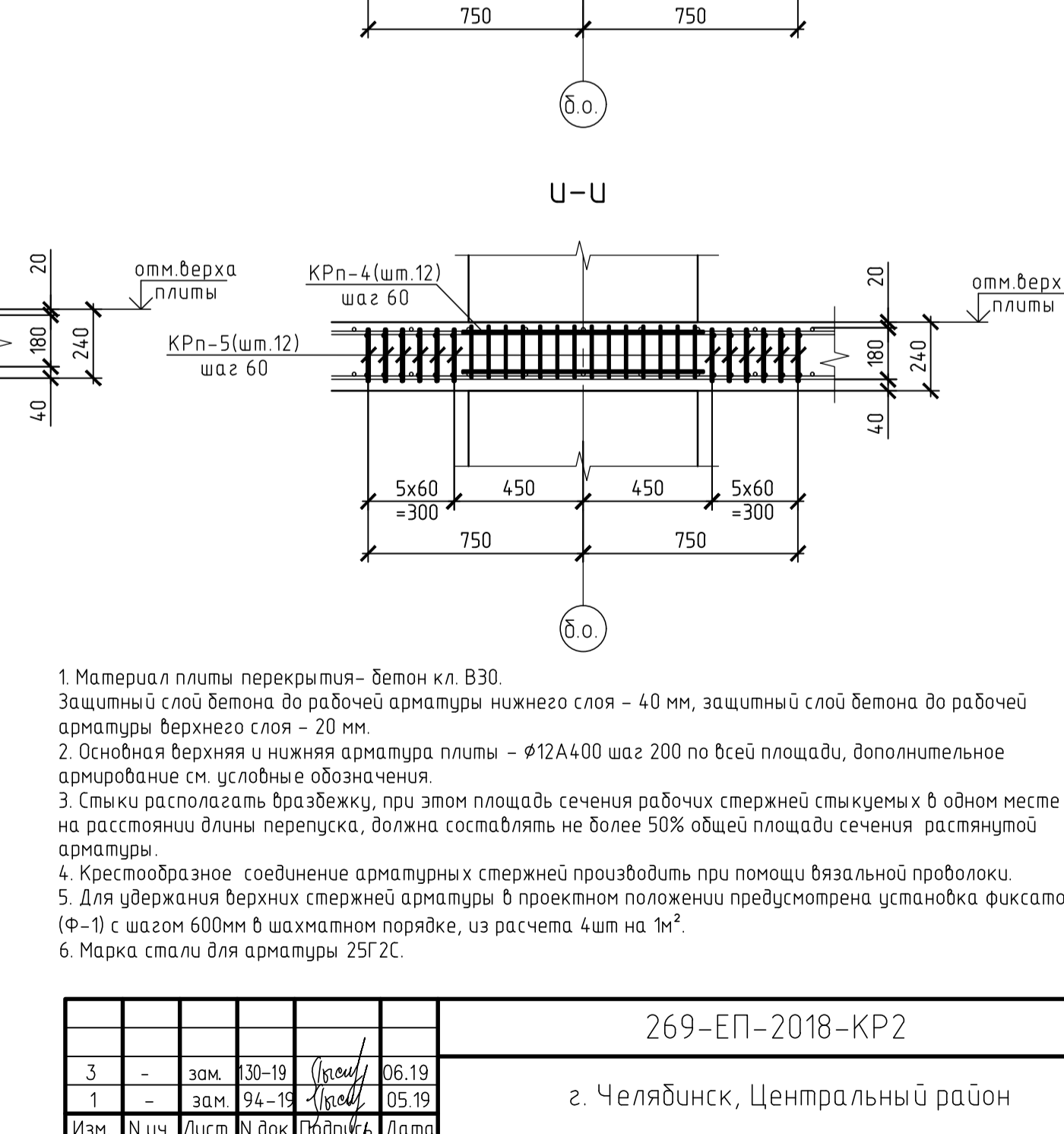
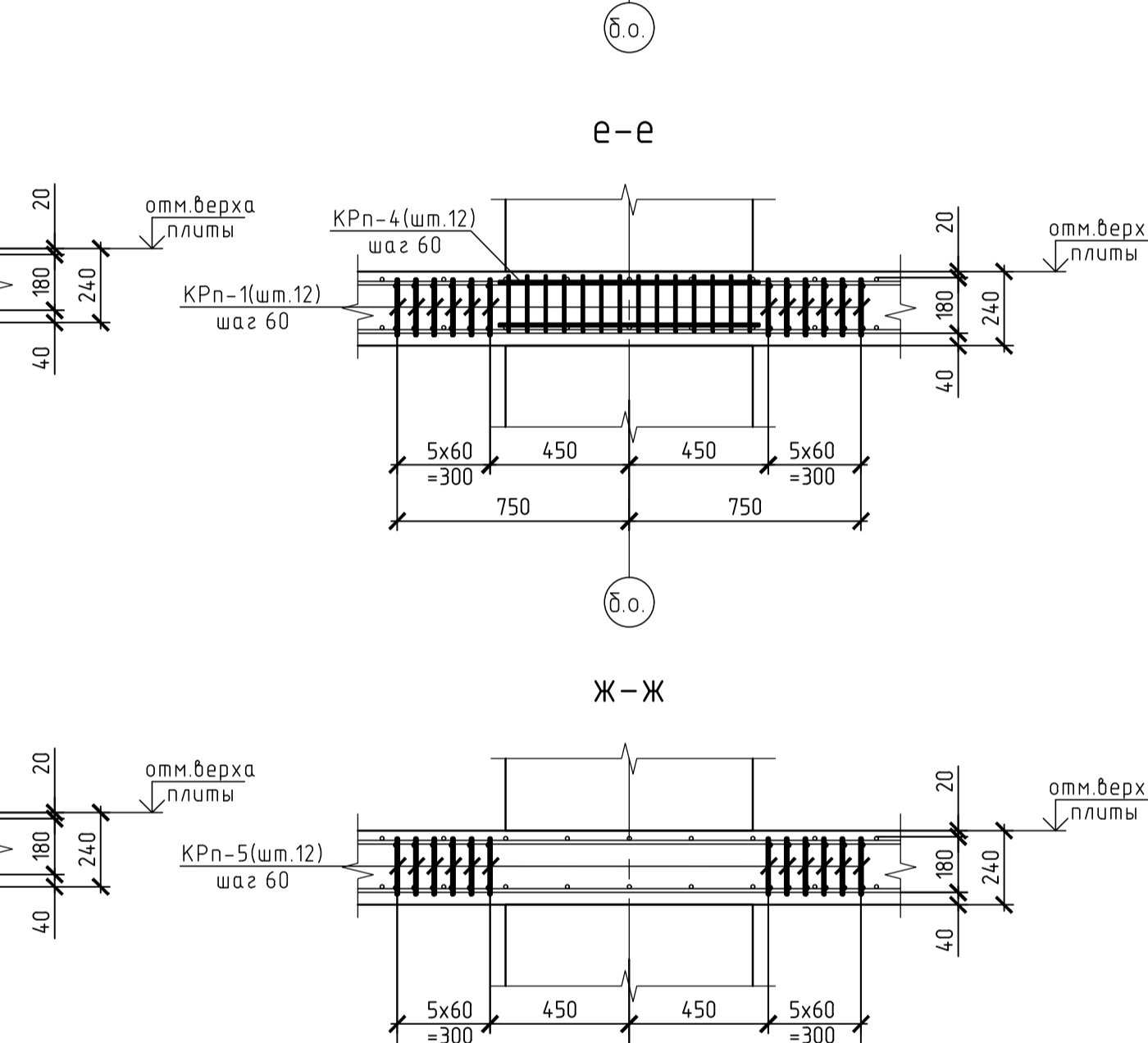
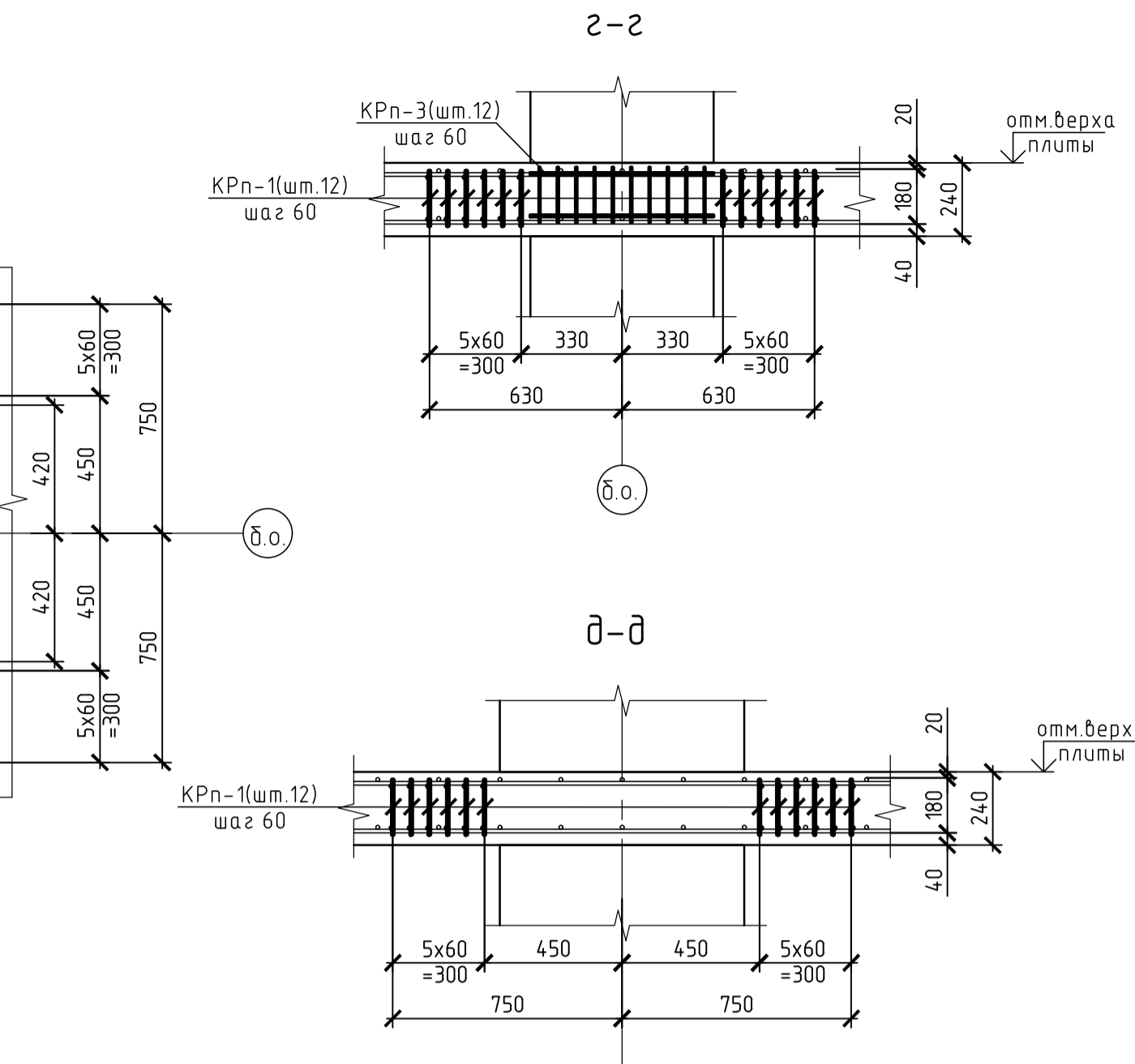
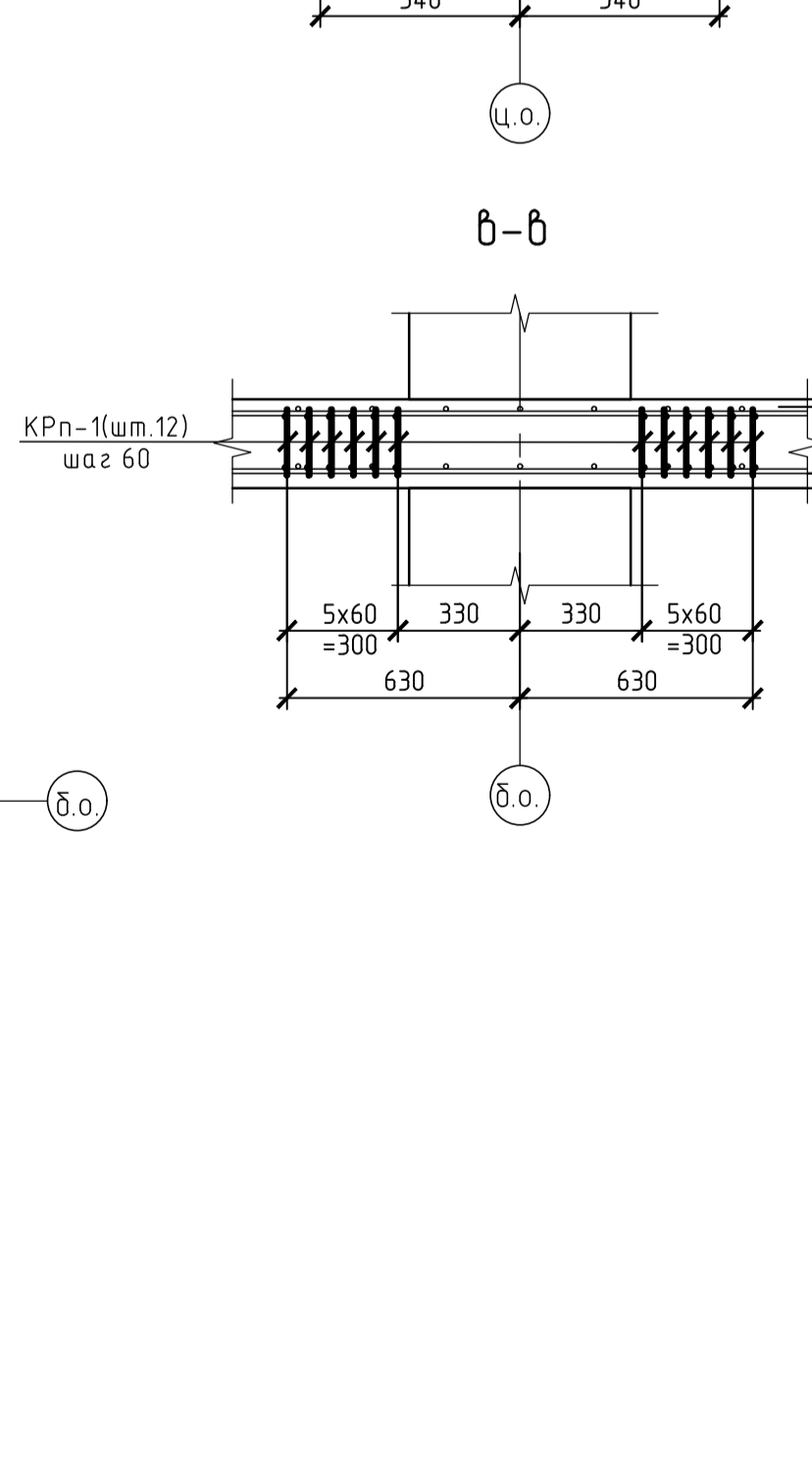
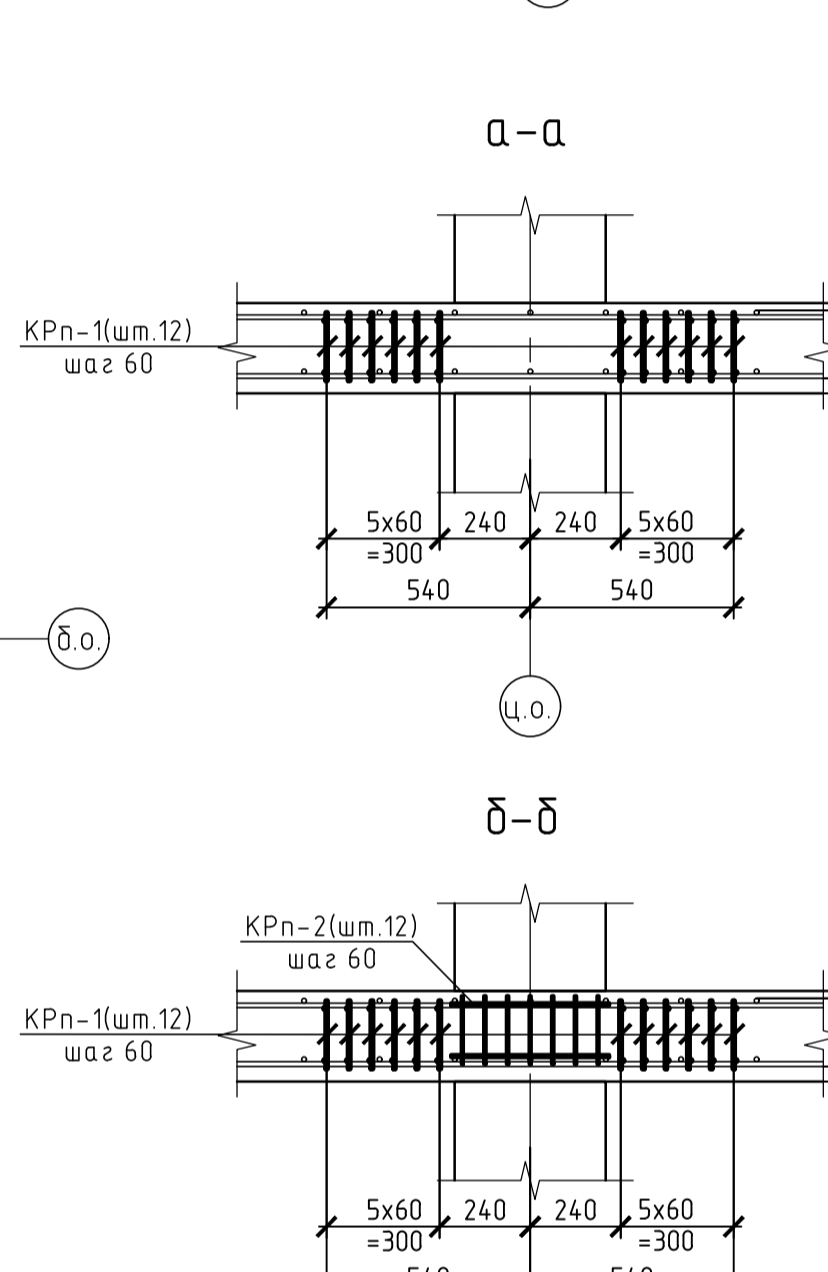
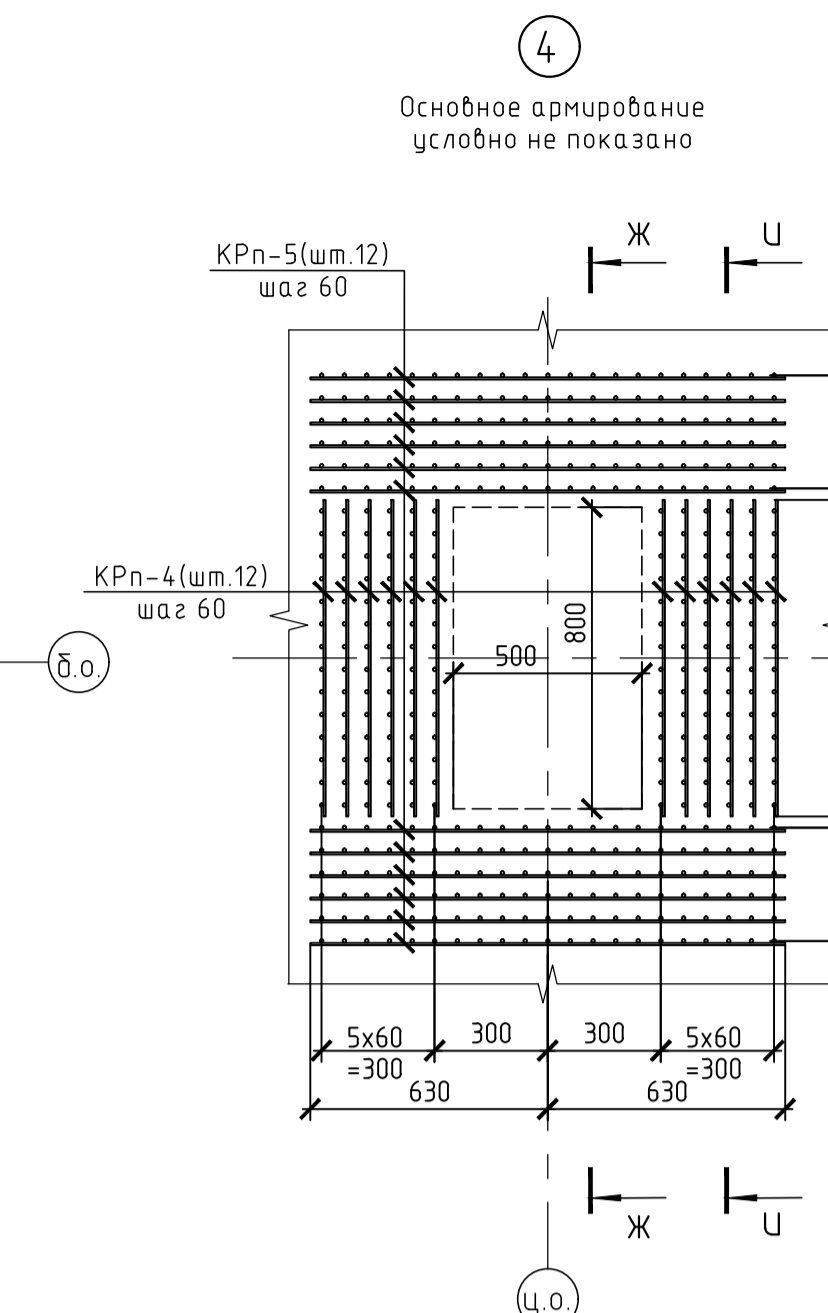
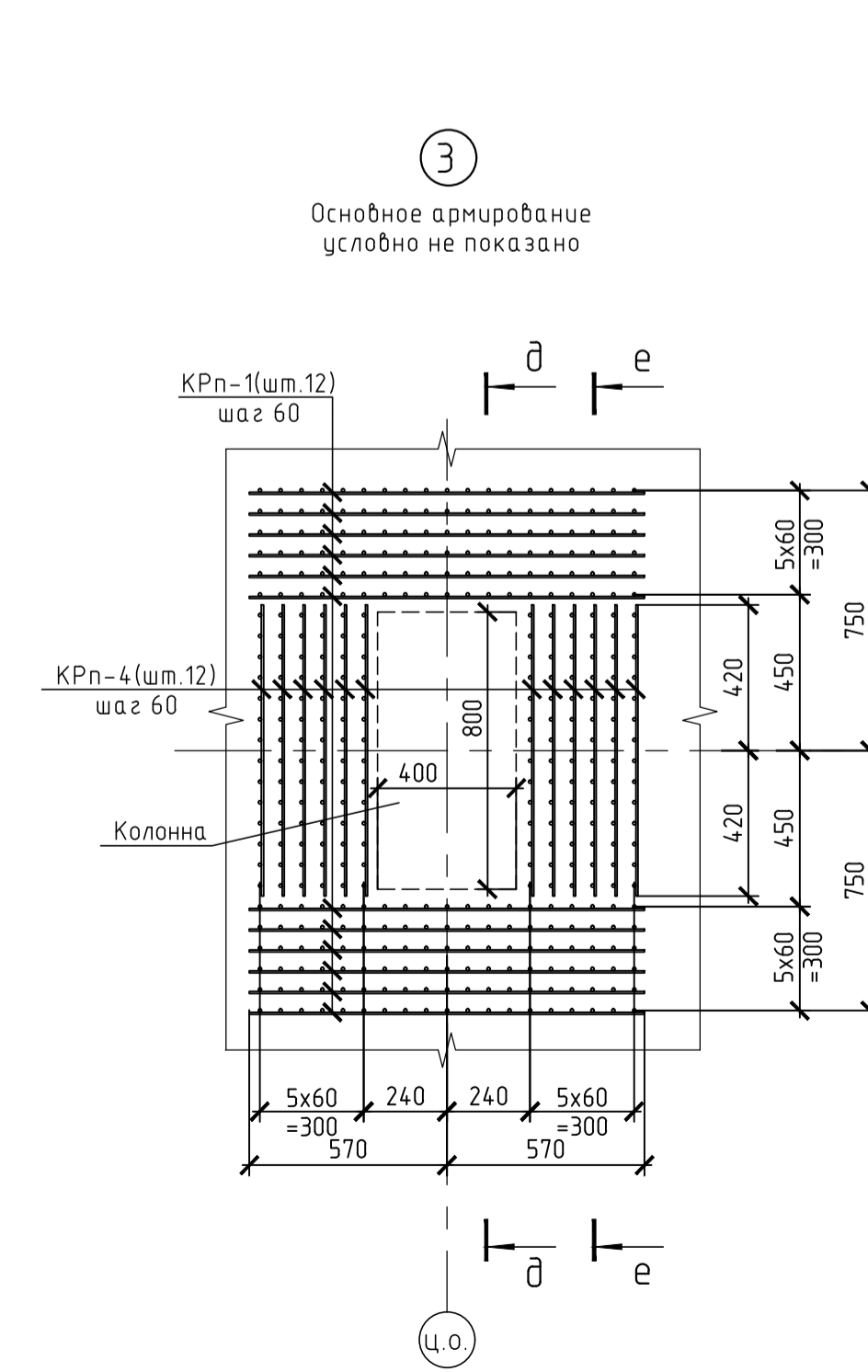
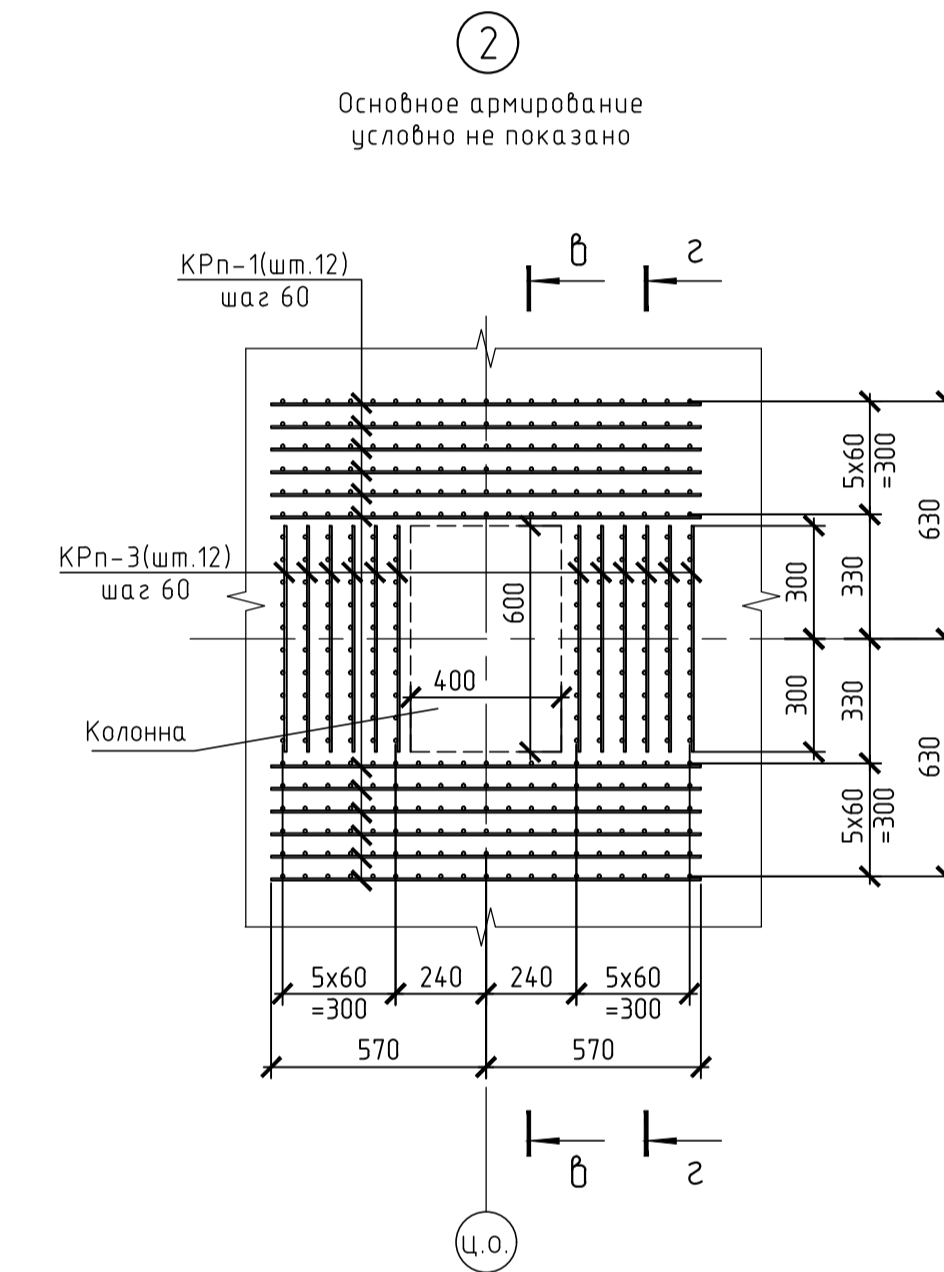
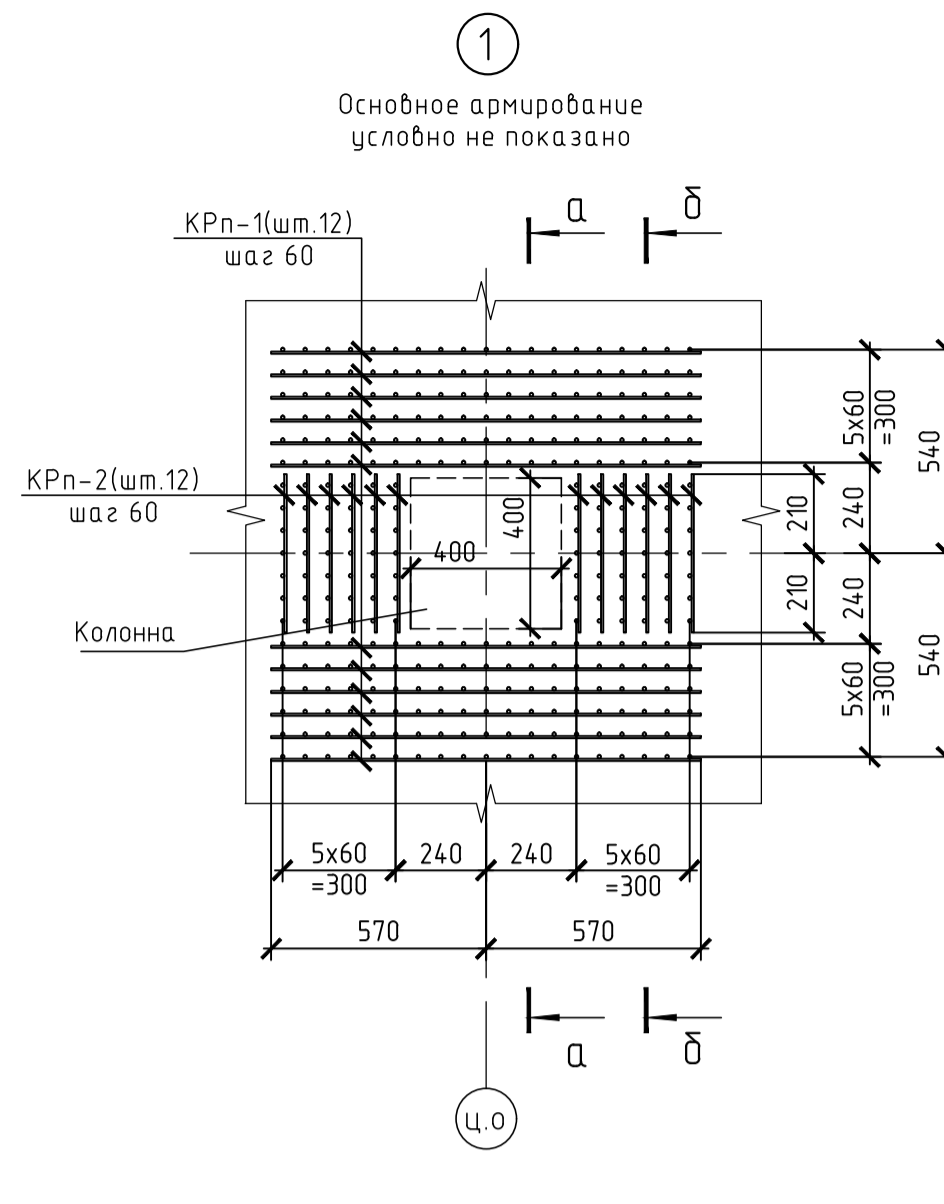
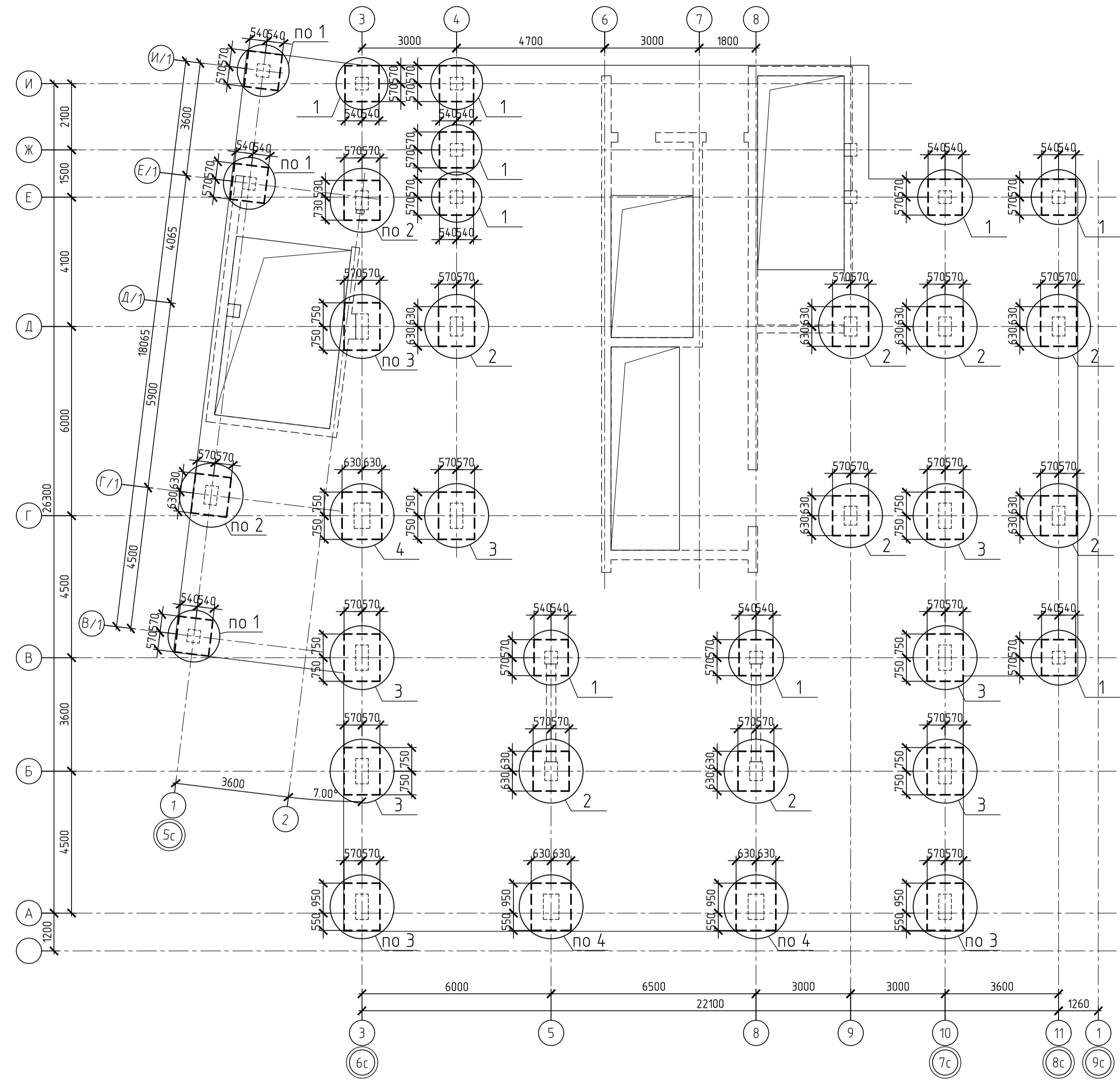


1. Материал плиты перекрытия - бетон кл. В30. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 40 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
2. Основная верхняя и нижняя арматура плиты -  $\phi 12 A400$  шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 500мм для  $\phi 12$ , деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка фиксаторов (Ф-1) с шагом 600мм в шахматном порядке, из расчета 4шт на  $1м^2$ .
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.

Согласовано:	
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район					
Изм.	№ чч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
3	-	зам.	130-19	<i>[Signature]</i>	06.19
1	-	зам.	94-19	<i>[Signature]</i>	05.19
Разраб.	Лысова			<i>[Signature]</i>	05.18
Провер.	Валиева			<i>[Signature]</i>	05.18
Гл.констр.	Валиева			<i>[Signature]</i>	05.18
Н.контр.	Коваль			<i>[Signature]</i>	05.18
ГИП	Коваль			<i>[Signature]</i>	05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
Стадия	Лист	Листов			
П	65				
Схема расположения верхней арматуры вдоль цифровых осей плиты перекрытия на отм. -0,080 в осях "5с-8с"					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					

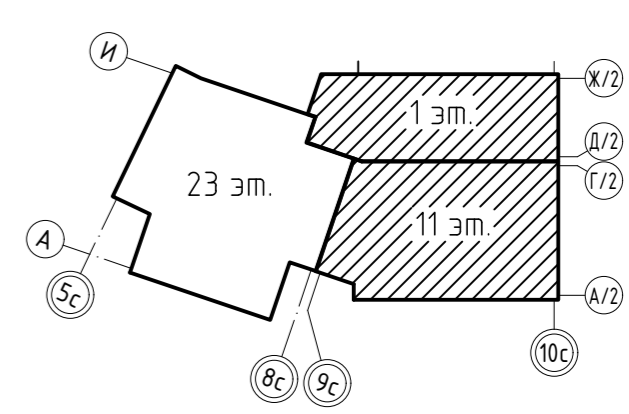
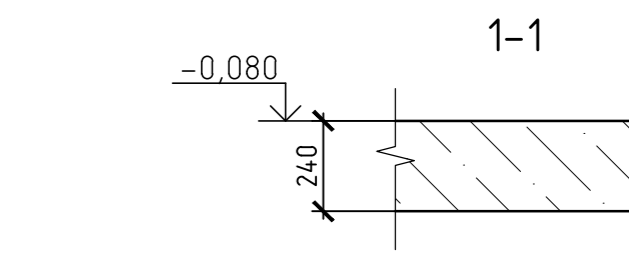
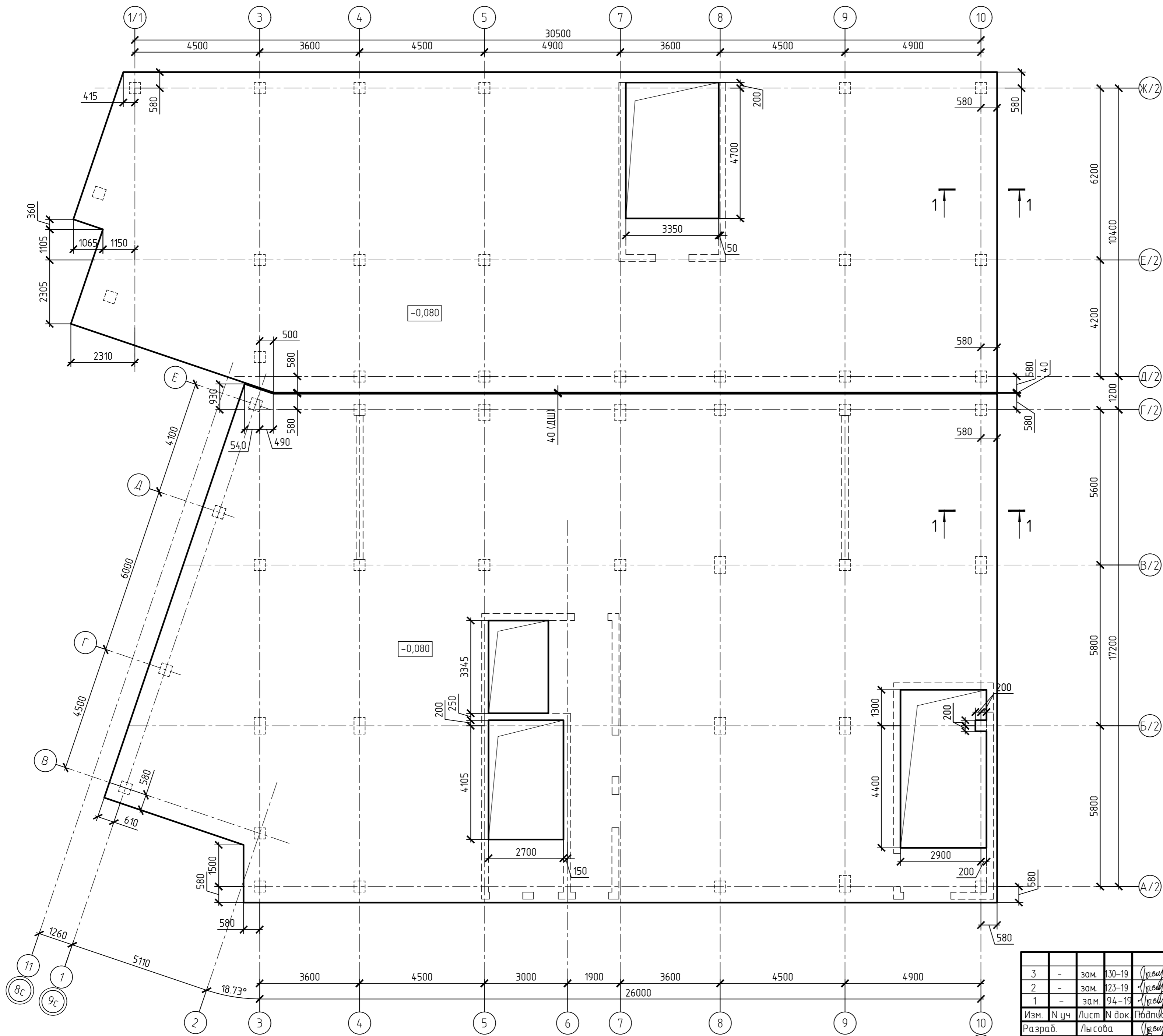
Схема расположения каркасов перекрытия на отм. -0,080 в осях "5с-8с"



1. Материал плиты перекрытия - бетон кл. В30. Защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 40 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры см. условные обозначения.
2. Основная верхняя и нижняя арматура плиты -  $\Phi$ 12A400 шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
4. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
5. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка фиксаторов (Ф-1) с шагом 600мм в шахматном порядке, из расчета 4шт на 1м<sup>2</sup>.
6. Марка стали для арматуры 25Г2С.

269-ЕП-2018-КР2				г. Челябинск, Центральный район		
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
3	-	зам.	30-19	(подпись)	06.19	Ставия
1	-	зам.	94-19	(подпись)	05.19	Лист
Разраб.	Лысова	(подпись)	05.18	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и охраняемым въездом садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Золотый луг" в Центральном районе г. Челябинска	Листов	
Провер.	Валеева	(подпись)	05.18			
Гл.инстр.	Валеева	(подпись)	05.18			
Н.контр.	Коваль	(подпись)	05.18			
ГИП	Коваль	(подпись)	05.18			

Схема расположения плит перекрытия на отм. -0,080 в осях "9с-10с"



1. Материал плиты перекрытия- бетон кл. В30.
2. Толщина плиты - 240 мм. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 40 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
3. Марка стали для арматуры 25Г2С.

Согласовано:	
Взам. инб. Н	
Подпись и дата	
Инф. N подл.	

3	-	зам.	130-19	<i>[Signature]</i>	06.19		
2	-	зам.	123-19	<i>[Signature]</i>	05.19		
1	-	зам.	94-19	<i>[Signature]</i>	05.19		
Изм.	№	уч.	Лист	№	док.	Подпись	Дата
Разраб.		Лысова				<i>[Signature]</i>	05.18
Провер.		Валиева				<i>[Signature]</i>	05.18
Гл.констр.		Валиева				<i>[Signature]</i>	05.18
Н.контр.		Коваль				<i>[Signature]</i>	05.18
ГИП		Коваль				<i>[Signature]</i>	05.18

269-ЕП-2018-КР2

г. Челябинск, Центральный район

Стадия	Лист	Листов
П	67	

Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска

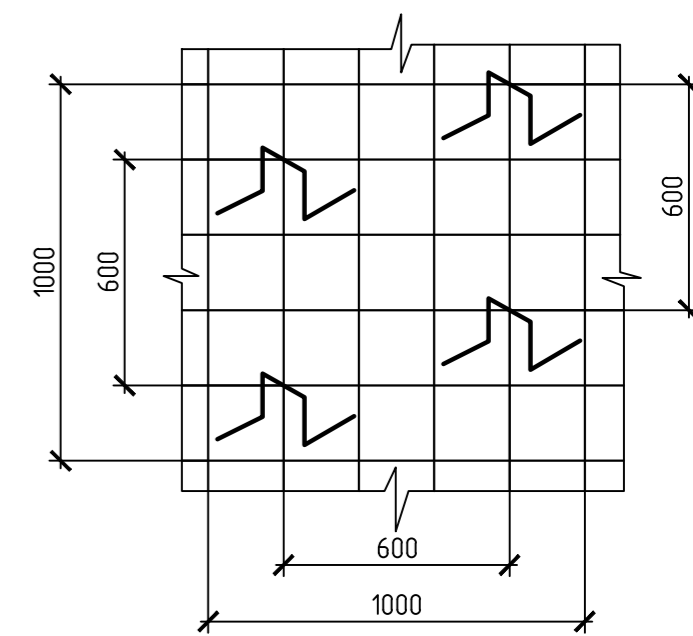
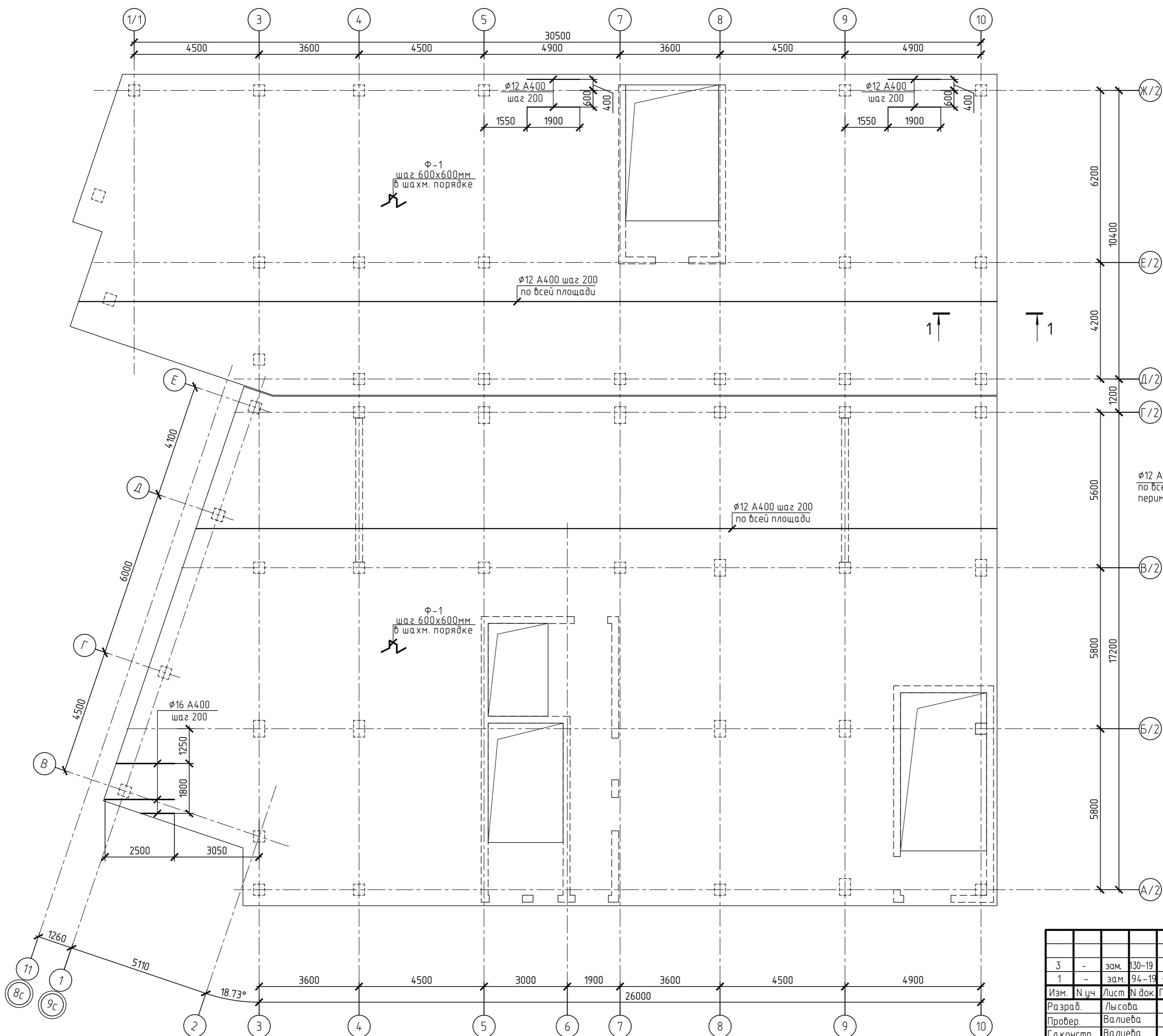
Схема расположения плит перекрытия на отм. -0,080 в осях "9с-10с"

**ЕСК-ПРОЕКТ**

Формат А2

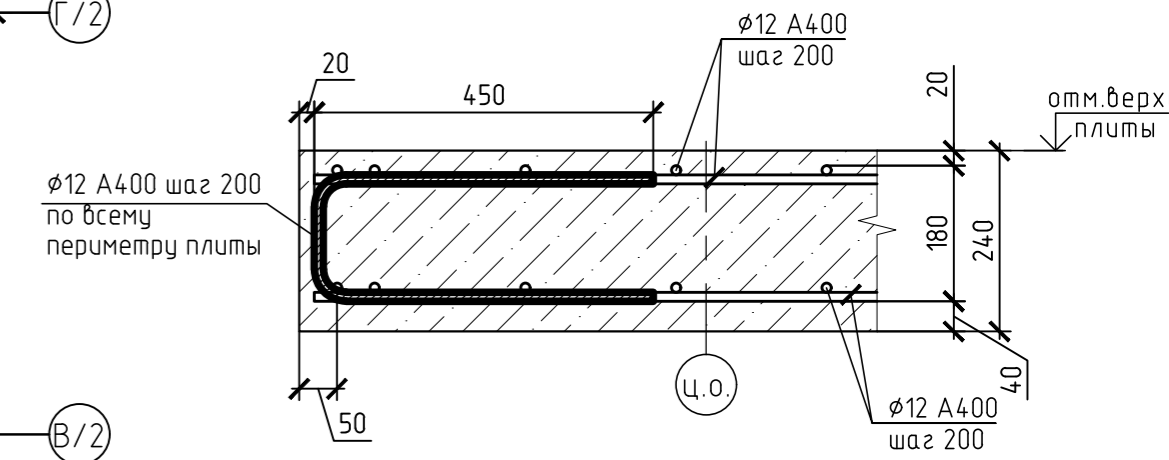
Схема расположения нижней арматуры вдоль буквенных осей плит перекрытия на отм. -0,080 в осях "9с-10с"

Схема установки фиксаторов Ф-1

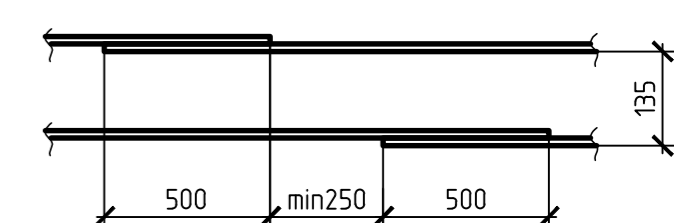


Поз.	Эскиз
Ф-1	

1-1  
Армирование торца плиты перекрытия



Деталь стыка  $\phi 12 A400$

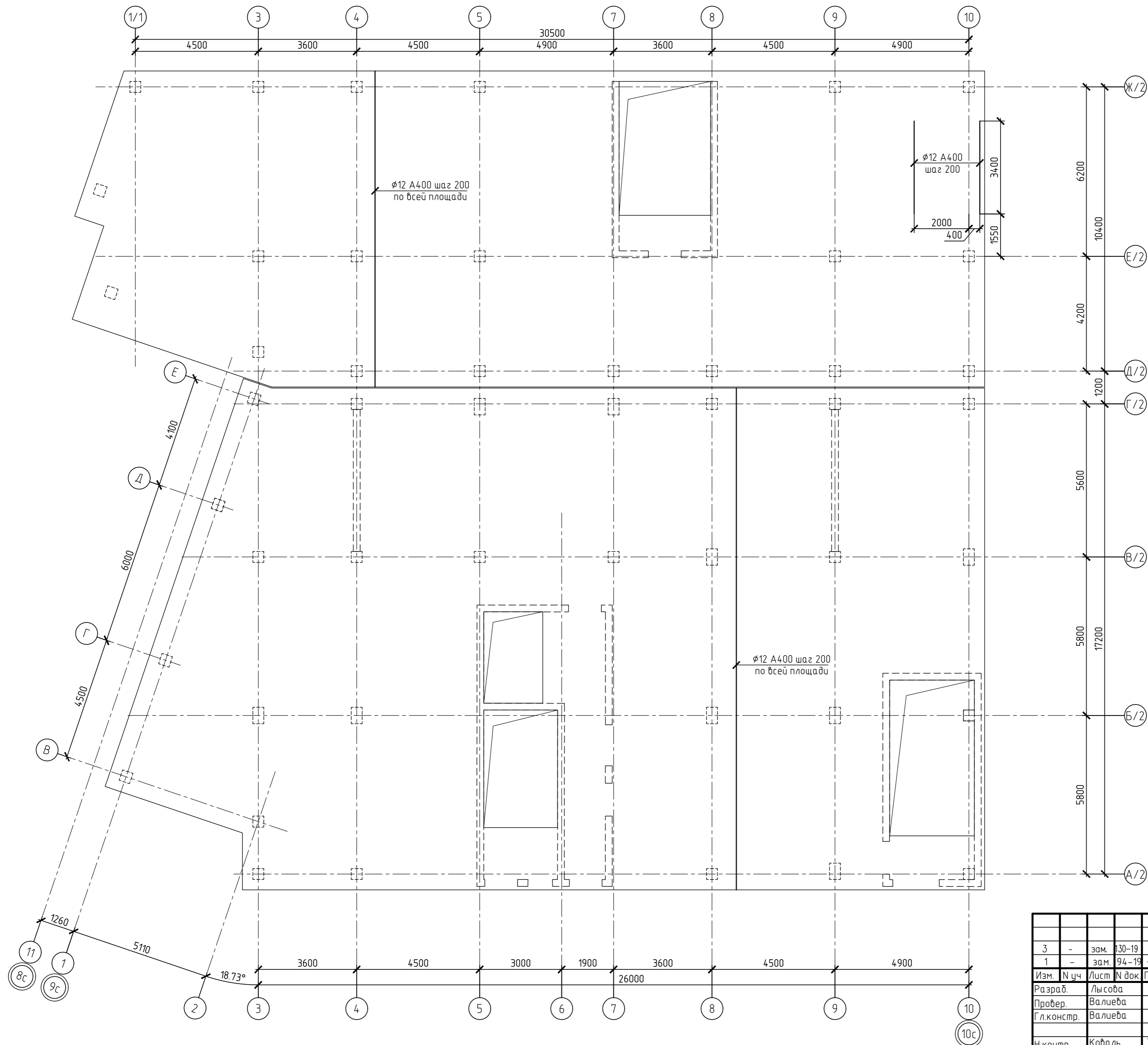


1. Материал плиты перекрытия - бетон кл. В30. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 40 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
2. Основная верхняя и нижняя арматура плиты -  $\phi 12 A400$  шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 500 мм для  $\phi 12$ , деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Для удержания верхних стержней арматуры в проектом положении предусмотрена установка фиксаторов (Ф-1) с шагом 600 мм в шахматном порядке, из расчета 4 шт на  $1 м^2$ .
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.

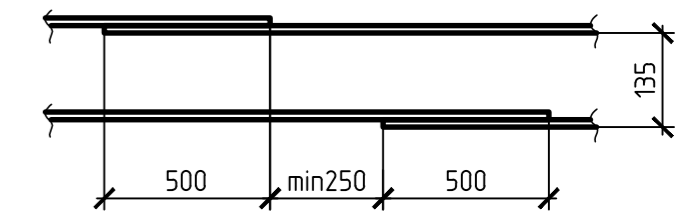
Создано	
Проверено	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

269-ЕП-2018-КР2						
г. Челябинск, Центральный район						
Изм.	№	уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
3	-	зам.	130-19		<i>Иванов</i>	06.19
1	-	зам.	94-19		<i>Иванов</i>	05.19
Разраб.	Лысова				<i>Иванов</i>	05.18
Провер.	Валеева				<i>Иванов</i>	05.18
Гл. констр.	Валеева				<i>Иванов</i>	05.18
Н. контр.	Коваль				<i>Иванов</i>	05.18
ГИП	Коваль				<i>Иванов</i>	05.18
Жилой дом (стр. №5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска						
Стация	Лист	Листов				
П	68					
Схема расположения нижней арматуры вдоль буквенных осей плит перекрытия на отм. -0,080 в осях "9с-10с"						
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>						

Схема расположения нижней арматуры вдоль цифровых осей плит перекрытия на отм. -0,080 в осях "9с-10с"



Деталь стыка φ12 A400

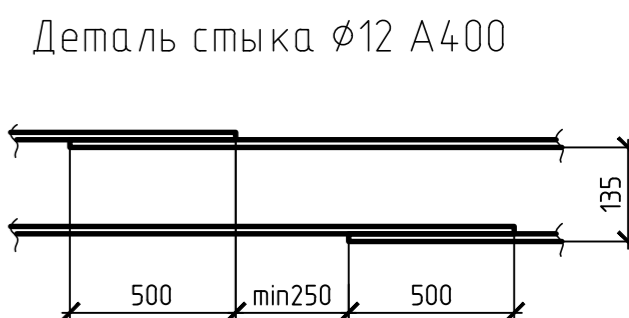
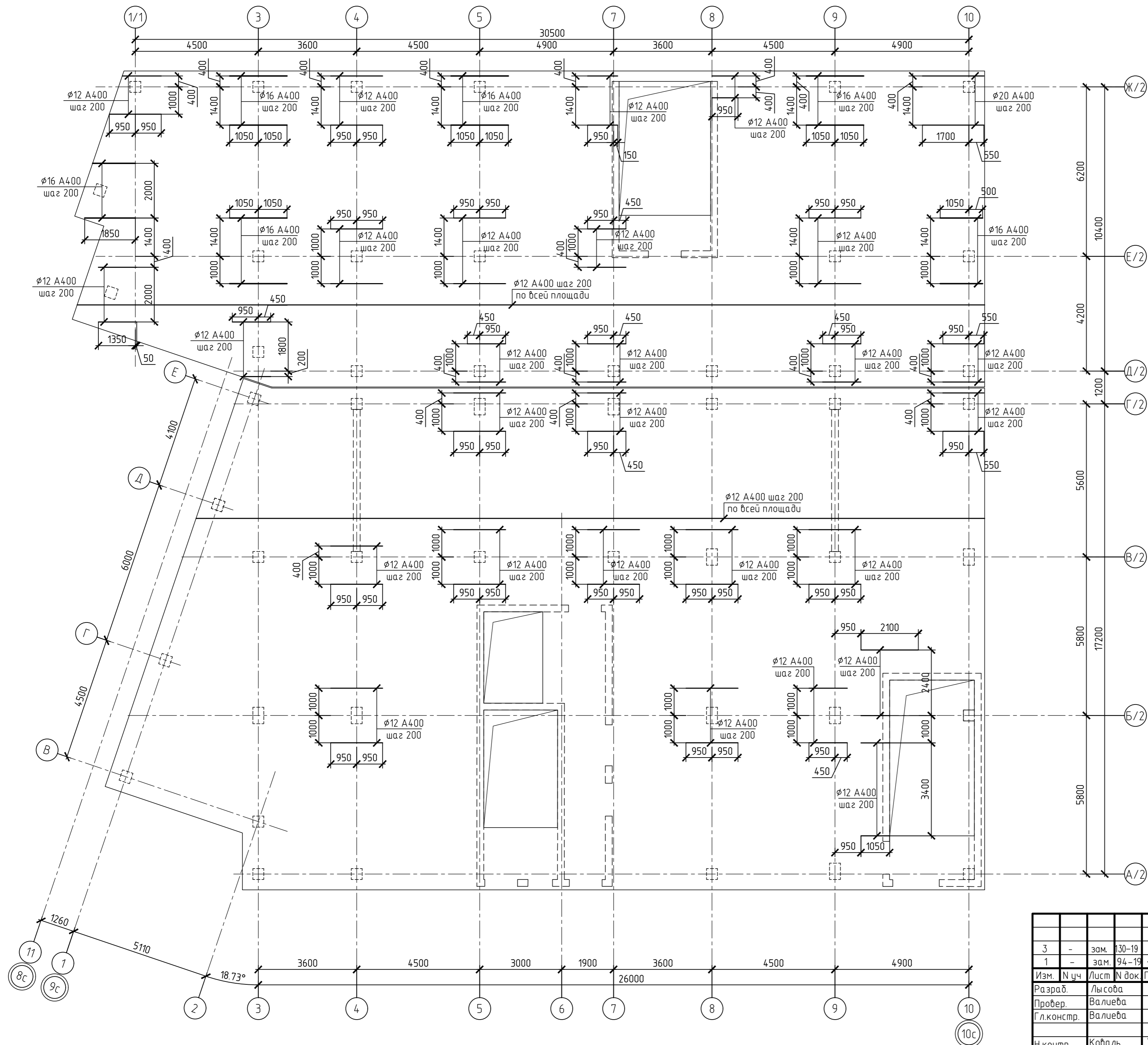


1. Материал плиты перекрытия- бетон кл. В30. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 40 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
2. Основная верхняя и нижняя арматура плиты - φ12A400 шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 500мм для φ12, деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка фиксаторов (Ф-1) с шагом 600мм в шахматном порядке, из расчета 4шт на 1м<sup>2</sup>.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.

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

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район					
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
3	-	зам.	130-19	<i>Иванов</i>	06.19
1	-	зам.	94-19	<i>Иванов</i>	05.19
Разраб.	Лысова			<i>Иванов</i>	05.18
Провер.	Валеева			<i>Иванов</i>	05.18
Гл.констр.	Валеева			<i>Иванов</i>	05.18
Н.контр.	Коваль			<i>Иванов</i>	05.18
ГИП	Коваль			<i>Иванов</i>	05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
Стadia	Лист	Листов			
П	69				
Схема расположения нижней арматуры вдоль цифровых осей плит перекрытия на отм. -0,080 в осях "9с-10с"					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					

Схема расположения верхней арматуры вдоль буквенных осей плит перекрытия на отм. -0,080 в осях "9с-10с"

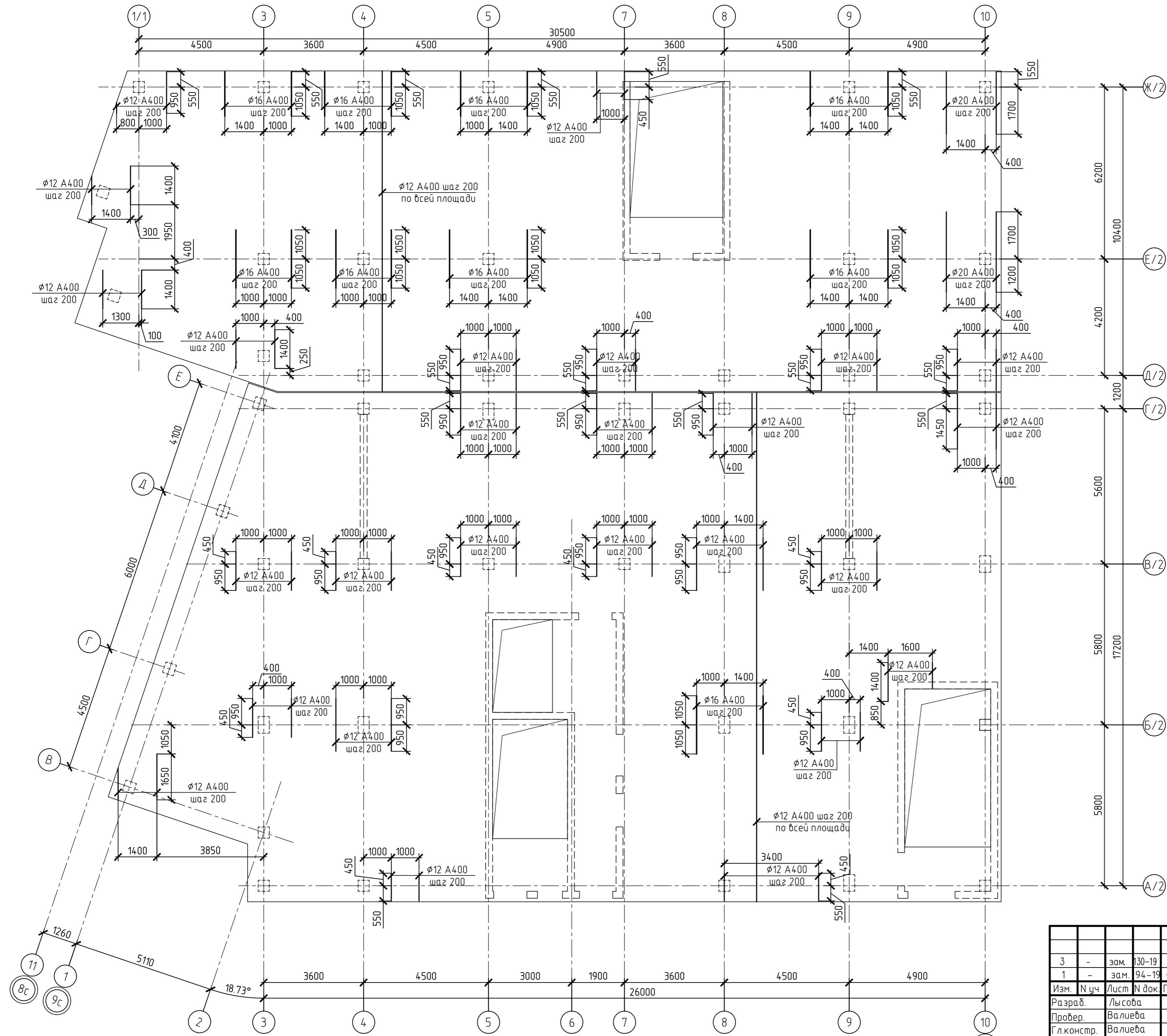


1. Материал плиты перекрытия - бетон кл. В30. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 40 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
2. Основная верхняя и нижняя арматура плиты -  $\phi 12 A400$  шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 500мм для  $\phi 12$ , деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Для удержания верхних стержней арматуры в проектное положение предусмотрена установка фиксаторов (Ф-1) с шагом 600мм в шахматном порядке, из расчета 4шт на  $1m^2$ .
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.

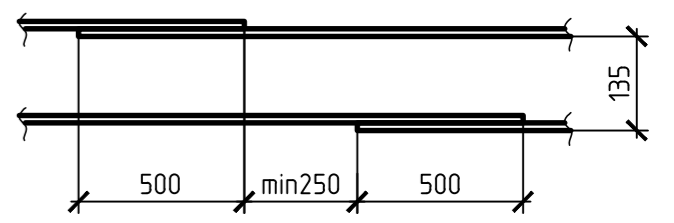
Создано	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район					
Изм.	№	уч.	Лист	№ док.	Подпись
3	-	зам.	130-19		<i>Иванов</i>
1	-	зам.	94-19		<i>Иванов</i>
Изм.	№	уч.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.		Лысова	05.18		05.18
Провер.		Валеева	05.18		05.18
Гл. констр.		Валеева	05.18		05.18
Н. контр.		Коваль	05.18		05.18
ГИП		Коваль	05.18		05.18
Жилой дом (стр. №5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
Стадия	Лист	Листов			
П	70				
Схема расположения верхней арматуры вдоль буквенных осей плит перекрытия на отм. -0,080 в осях "9с-10с"					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					

Схема расположения верхней арматуры вдоль цифровых осей плит перекрытия на отм. -0,080 в осях "9с-10с"



Деталь стыка φ12 A400

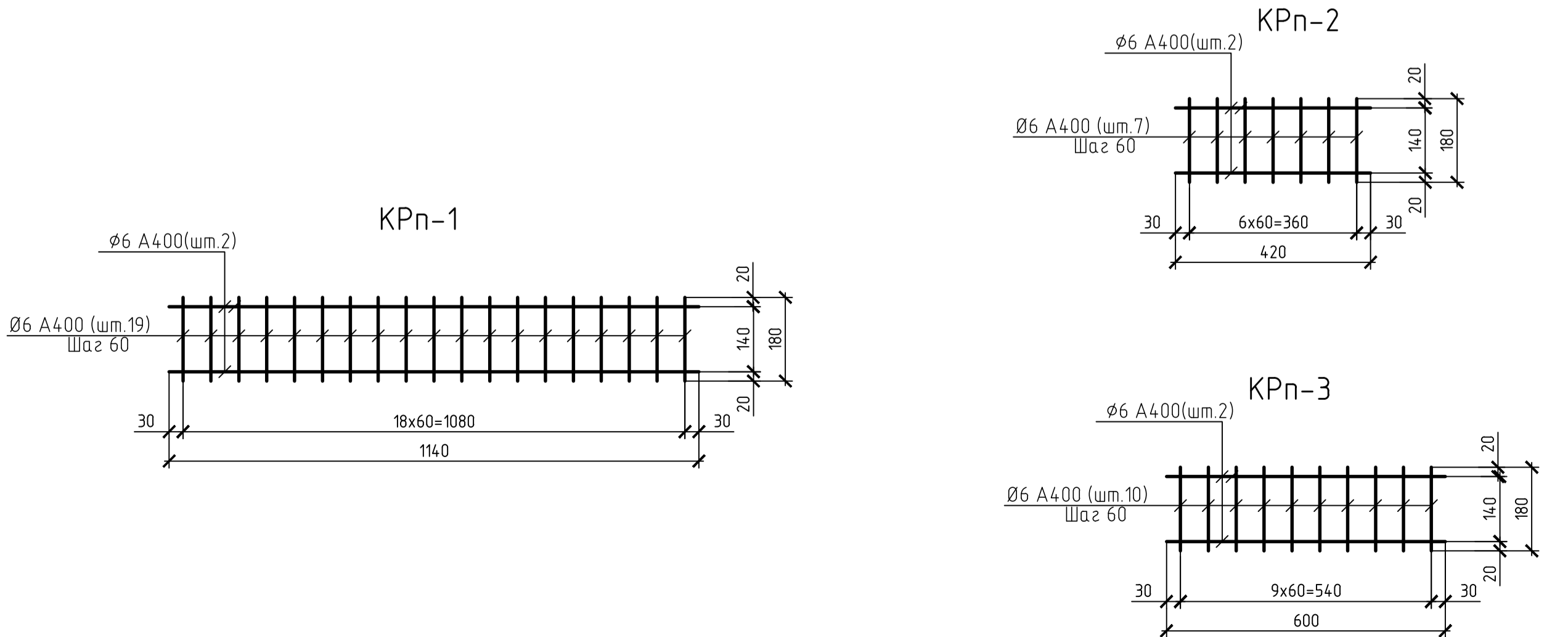
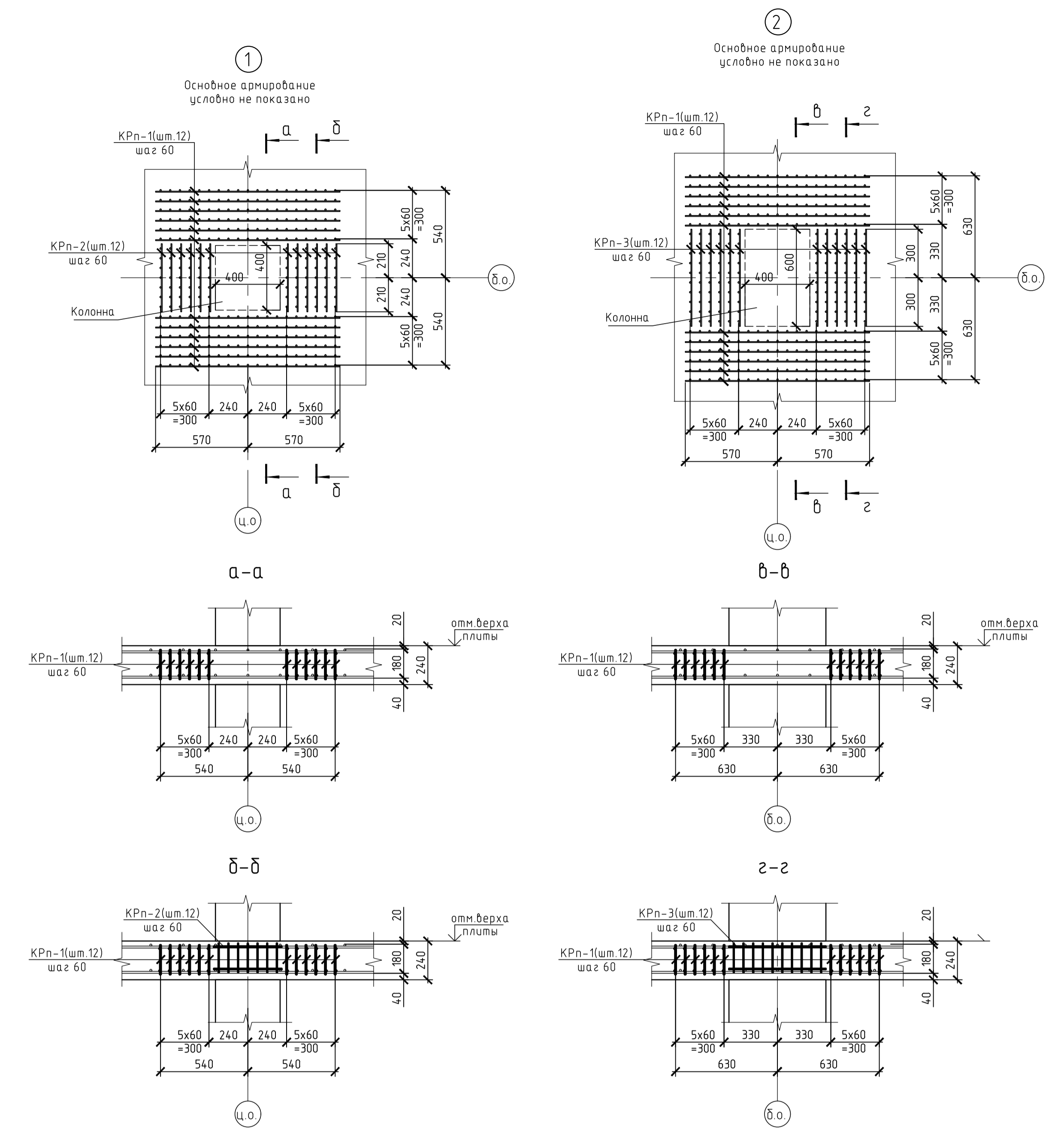
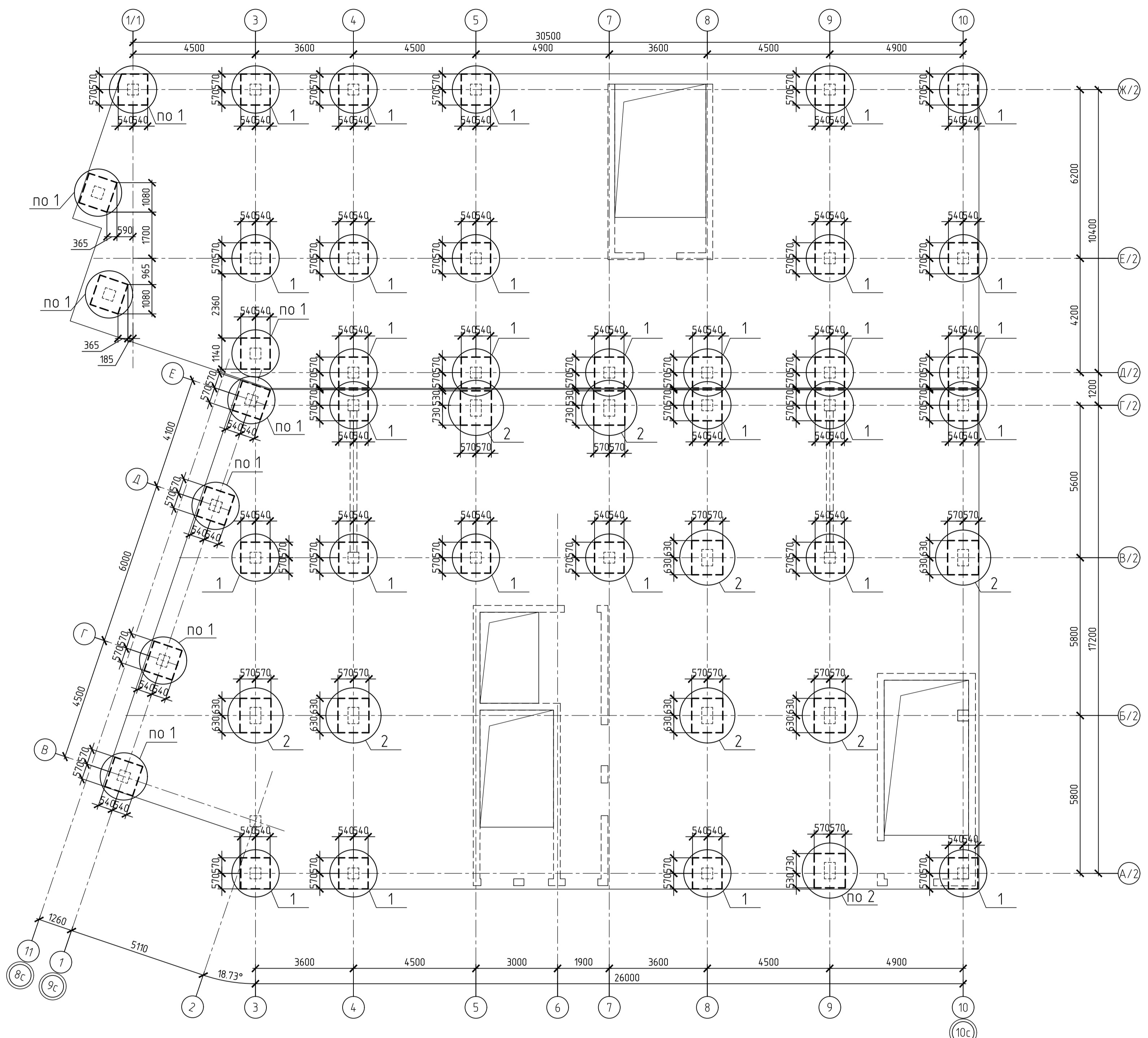


1. Материал плиты перекрытия - бетон кл. В30. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 40 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
2. Основная верхняя и нижняя арматура плиты - φ12 A400 шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 500мм для φ12, деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Для удержания верхних стержней арматуры в проектное положение предусмотрена установка фиксаторов (Ф-1) с шагом 600мм в шахматном порядке, из расчета 4шт на 1м<sup>2</sup>.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.

Согласовано	
Взам. инб. Н	
Подпись и дата	
Инф. Н подл.	

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район					
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
3	-	зам.	130-19	<i>Иванов</i>	06.19
1	-	зам.	94-19	<i>Иванов</i>	05.19
Разраб.	Лысова			<i>Иванов</i>	05.18
Провер.	Валеева			<i>Иванов</i>	05.18
Гл.констр.	Валеева			<i>Иванов</i>	05.18
Н.контр.	Коваль			<i>Иванов</i>	05.18
ГИП	Коваль			<i>Иванов</i>	05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
Стадия	Лист	Листов			
П	71				
Схема расположения верхней арматуры вдоль цифровых осей плит перекрытия на отм. -0,080 в осях "9с-10с"					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					

Схема расположения каркасов плит перекрытия на отм. -0,080 в осях "9с-10с"

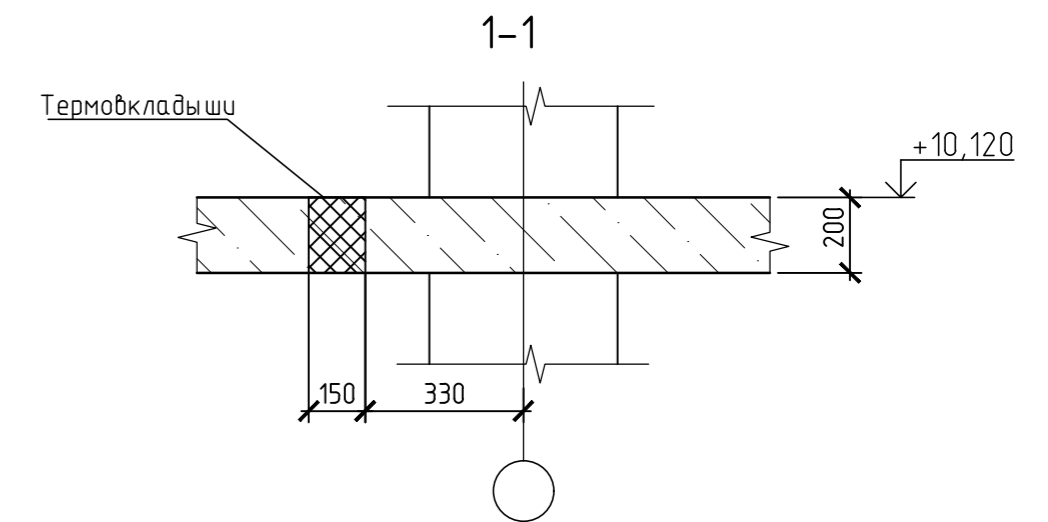
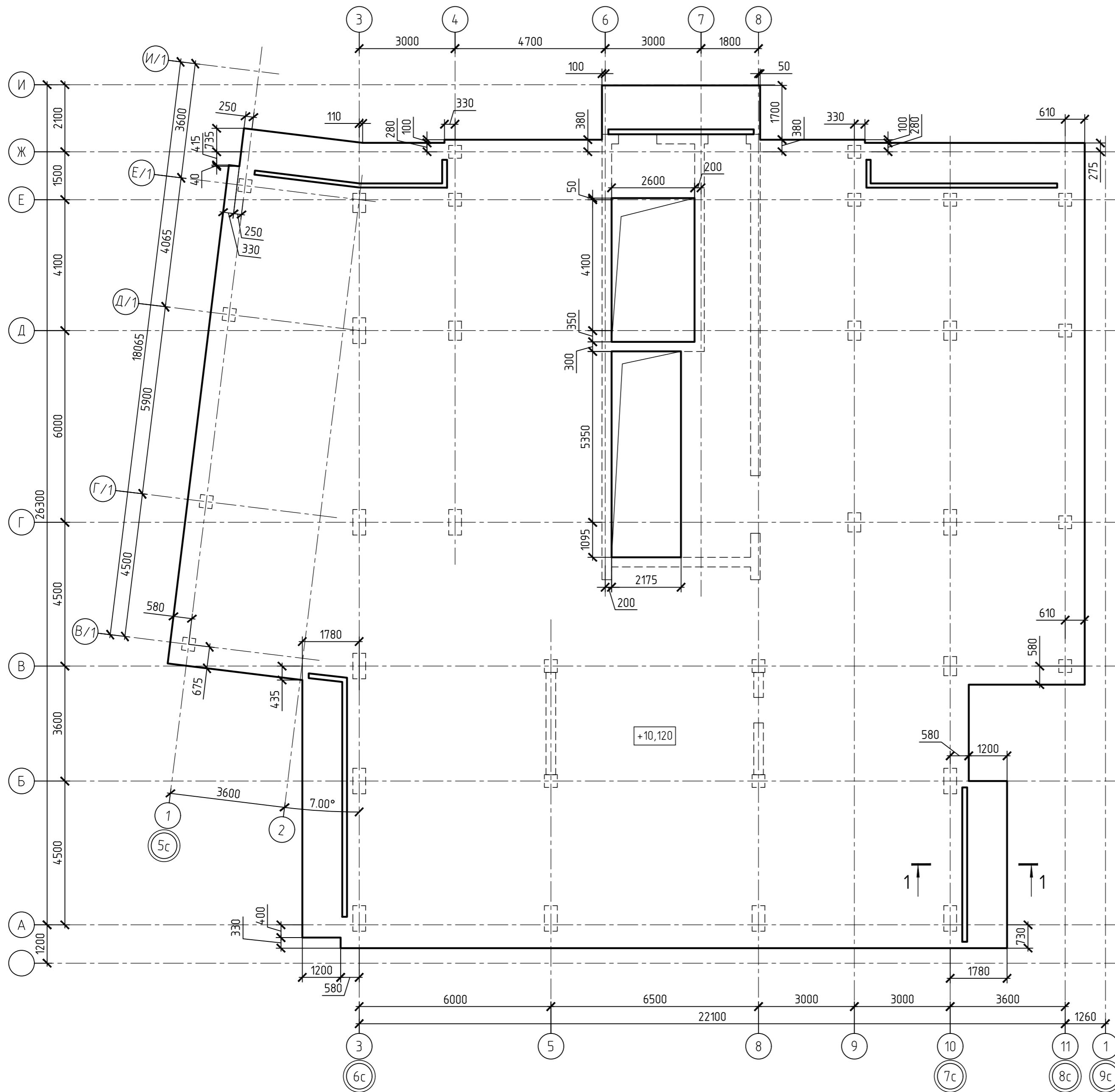


1. Материал плиты перекрытия - бетон кл. В30. Защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 40 мм.
2. Основная верхняя и нижняя арматура плиты -  $\phi 12A400$  шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
4. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
5. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка фиксаторов (Ф-1) с шагом 600мм в шахматном порядке, из расчета 4шт на 1м<sup>2</sup>.
6. Марка стали для арматуры 25Г2С.

				269-ЕП-2018-КР2		
				г. Челябинск, Центральный район		
3	-	зам.	30-19	(подп.)	06.19	
1	-	зам.	94-19	(подп.)	05.19	
Изм.	№	уч.	лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Лысова				05.18
Провер.		Валеева				05.18
Гл. констр.		Валеева				05.18
Н.контр.		Коваль				05.18
ГИП		Коваль				05.18
				Жилой дом (стр. №5) с административными помещениями и открытым детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Зеленый луг" в Центральном районе г. Челябинска		
				Стяжка		
				Лист		
				Листов		
				П 72		
				Схема расположения каркасов плит перекрытия на отм. -0,080 в осях "9с-10с"		
				БСК-ПРОЕКТ		
				Формат А1		



Схема расположения плиты перекрытия на отм. +10,120 в осях "5с-8с"



1. Материал плиты перекрытия- бетон кл. В30.
2. Толщина плиты - 200 мм. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 30 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
3. Марка стали для арматуры 25Г2С.

Согласовано:	
Взам. инб. Н	
Подпись и дата	
Инф. Н подл.	




269-ЕП-2018-КР2						г. Челябинск, Центральный район			
Э	-	зам.	130-19	<i>(Signature)</i>	06.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска	Стадия	Лист	Листов
2	-	зам.	123-19	<i>(Signature)</i>	05.19		П	73	
1	-	зам.	94-19	<i>(Signature)</i>	05.19				
Изм.	№	уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Схема расположения плиты перекрытия на отм. +10,120 в осях "5с-8с"		
Разраб.		Лы сова			<i>(Signature)</i>	05.18			
Провер.		Валиева			<i>(Signature)</i>	05.18			
Гл.констр.		Валиева			<i>(Signature)</i>	05.18			
Н.контр.		Коваль			<i>(Signature)</i>	05.18			
ГИП		Коваль			<i>(Signature)</i>	05.18			

Схема расположения нижней арматуры вдоль буквенных осей плиты перекрытия на отм. +10,120 в осях "5с-8с"

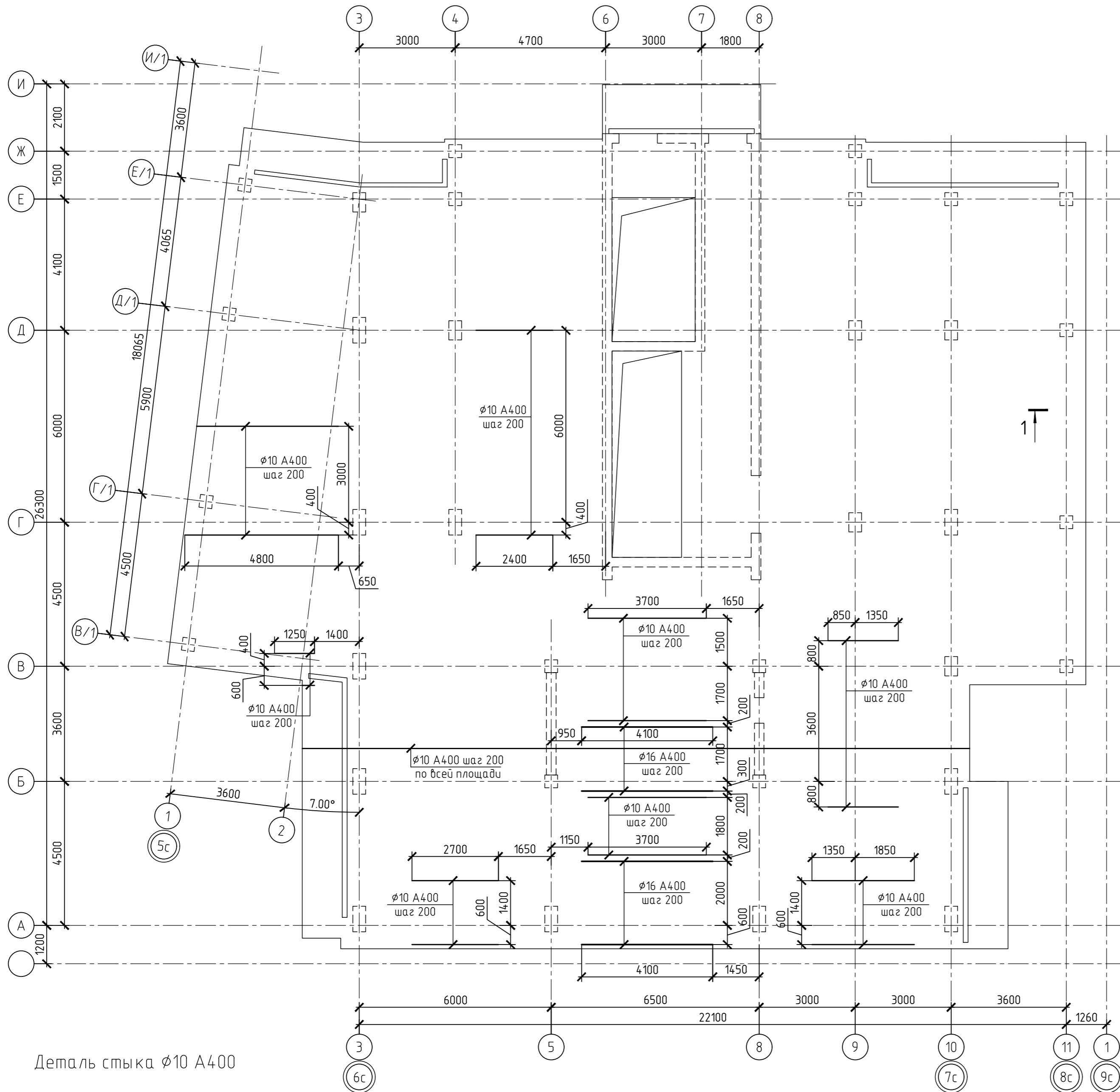
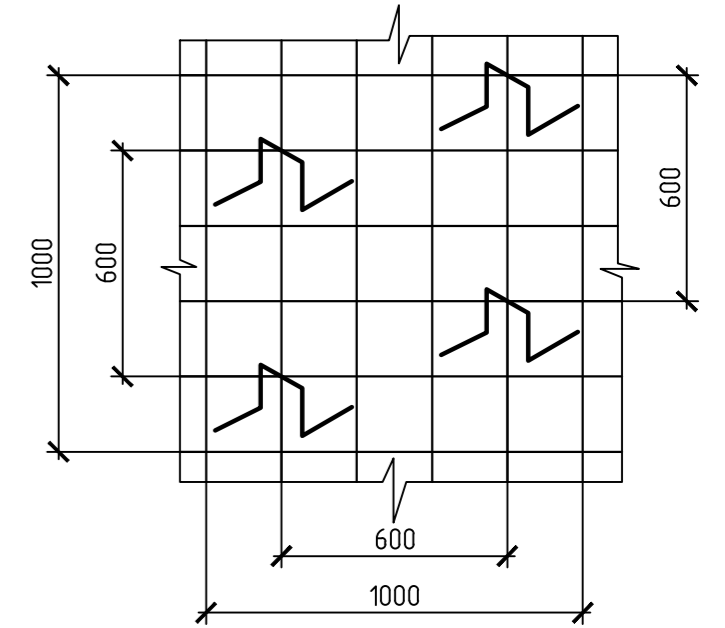
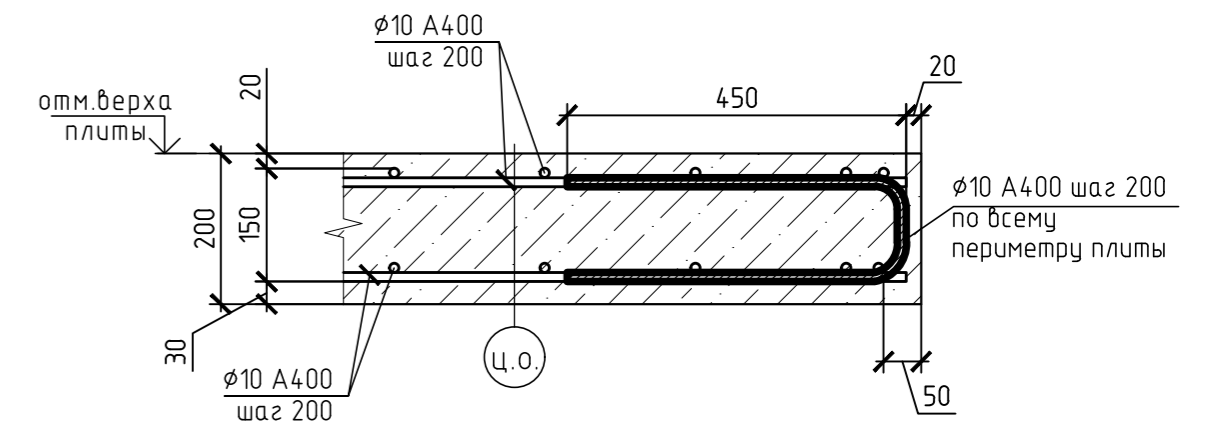


Схема установки фиксаторов Ф-1



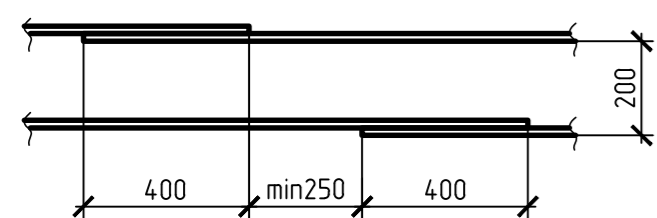
Поз.	Эскиз
Ф-1	

1-1  
Армирование торца плиты перекрытия



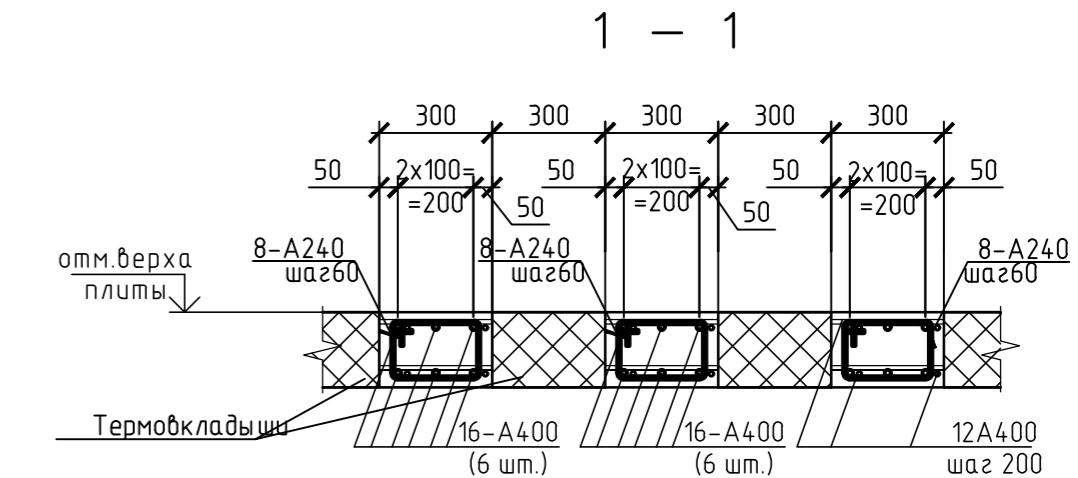
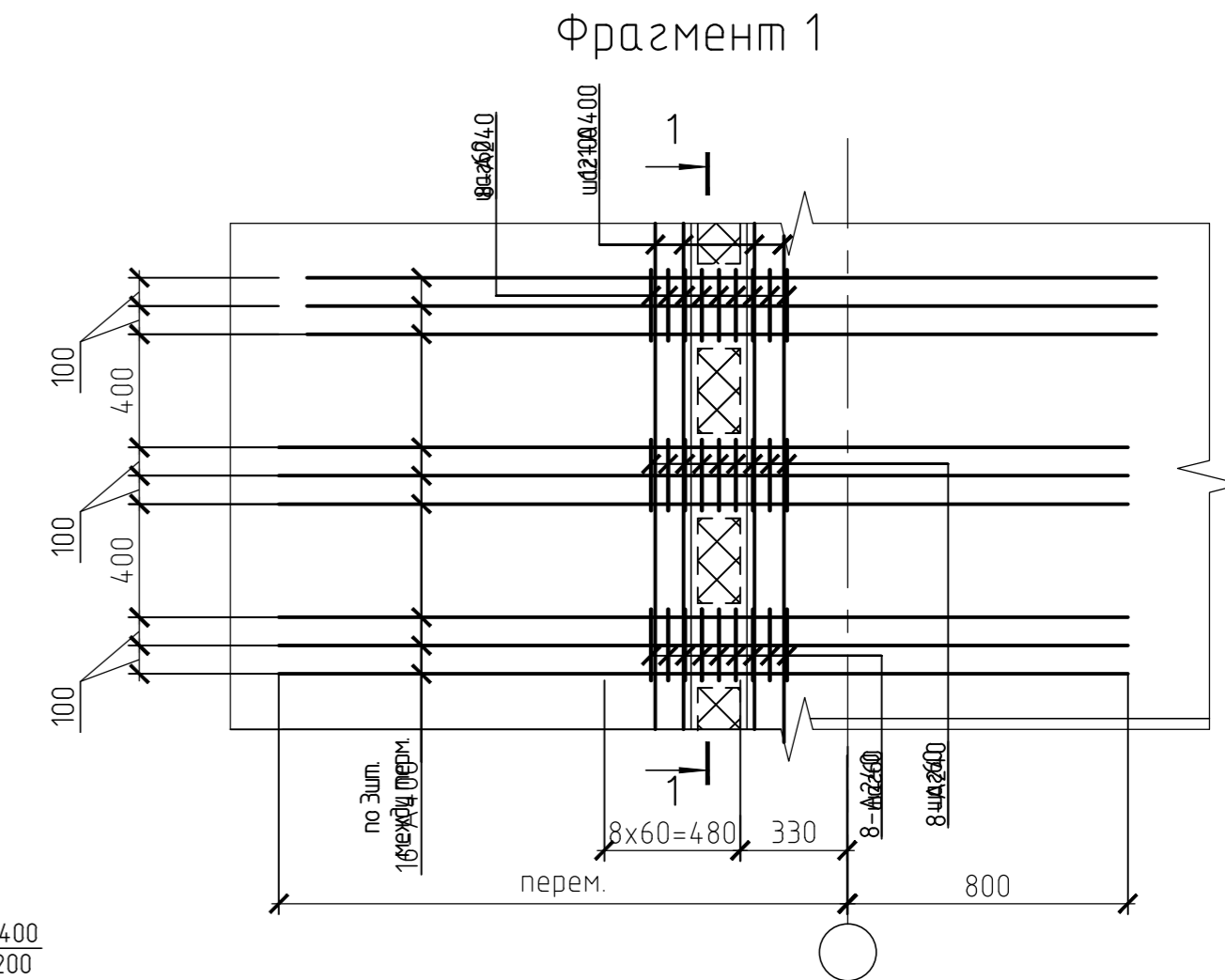
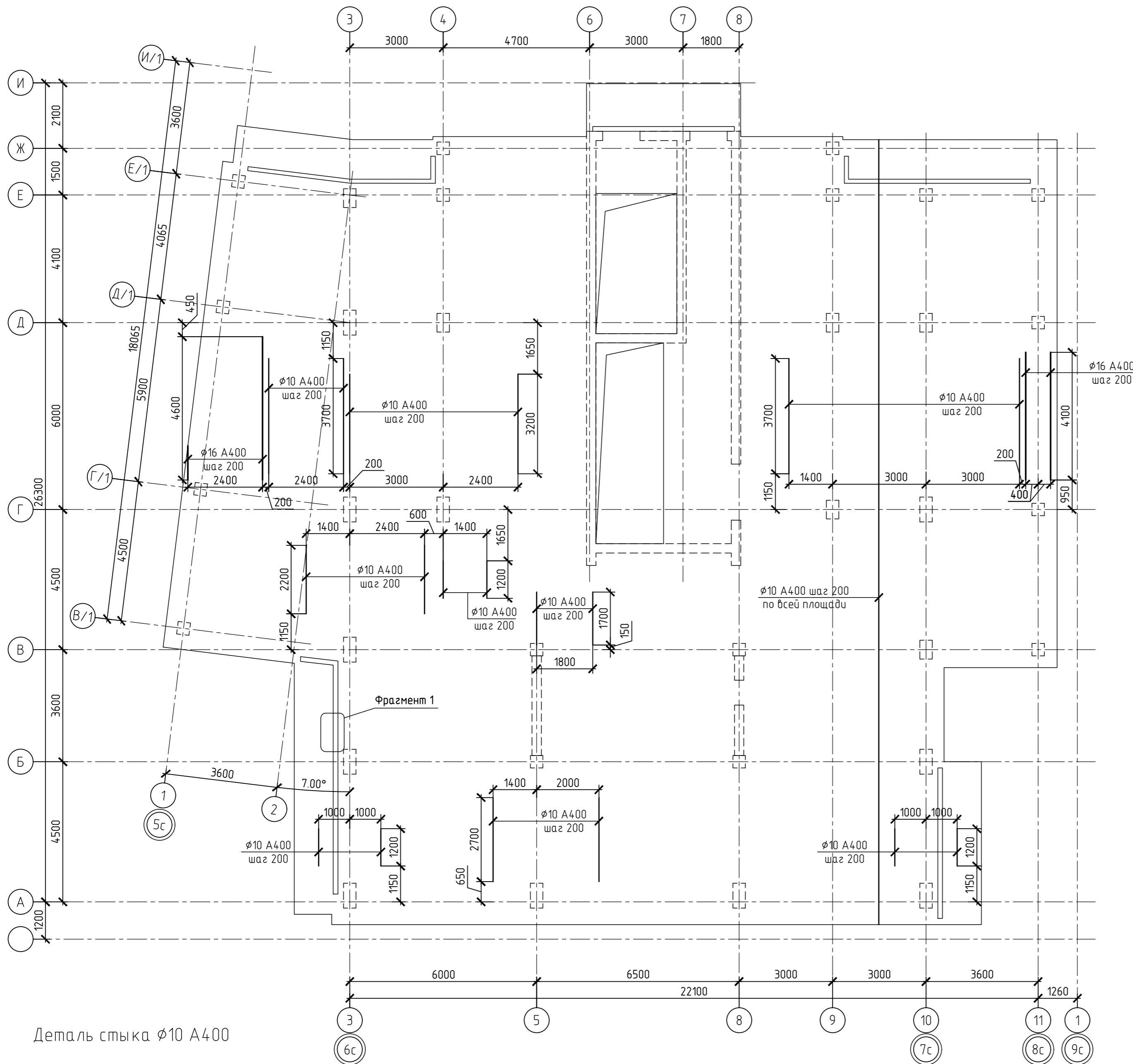
1. Материал плиты перекрытия - бетон кл. В30. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 30 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
2. Основная верхняя и нижняя арматура плиты -  $\phi 10 A400$  шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 350мм для  $\phi 10$ , деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Для удержания верхних стержней арматуры в проектное положение предусмотрена установка фиксаторов (Ф-1) с шагом 600мм в шахматном порядке, из расчета 4шт на 1м<sup>2</sup>.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.

Деталь стыка  $\phi 10 A400$



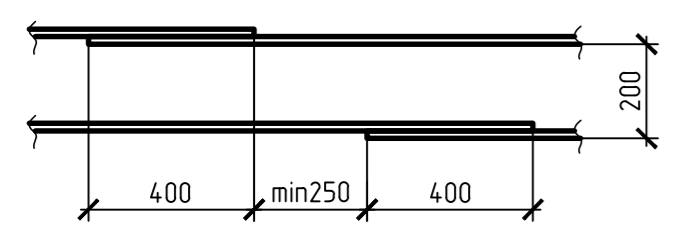
269-ЕП-2018-КР2						г. Челябинск, Центральный район				
Э	-	зам.	130-19	<i>Исход</i>	06.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска	Стадия	Лист	Листов	
1	-	зам.	94-19	<i>Исход</i>	05.19		П	74		
Изм.	№	уч.	Лист	№	док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Лы сова				<i>Лы сова</i>	05.18			
Провер.		Валиева				<i>Валиева</i>	05.18			
Гл.констр.		Валиева				<i>Валиева</i>	05.18			
Н.контр.		Коваль				<i>Коваль</i>	05.18			
ГИП		Коваль				<i>Коваль</i>	05.18			

Схема расположения нижней арматуры вдоль цифровых осей плиты перекрытия на отм. +10,120 в осях "5с-8с"



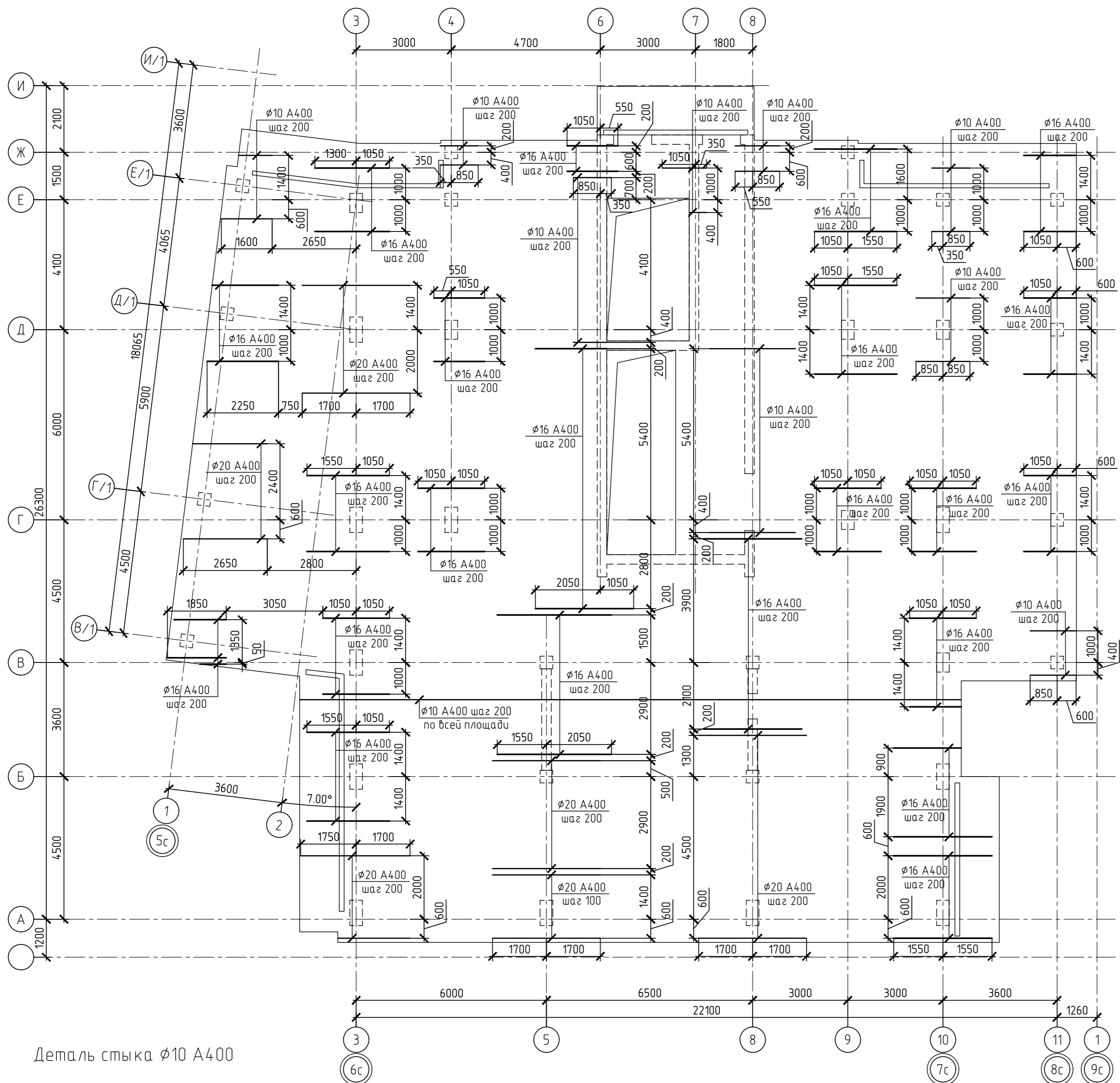
1. Материал плиты перекрытия- бетон кл. В30. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 30 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
2. Основная верхняя и нижняя арматура плиты -  $\phi 10A400$  шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 350мм для  $\phi 10$ , деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка фиксаторов (Ф-1) с шагом 600мм в шахматном порядке, из расчета 4шт на 1м<sup>2</sup>.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.

Деталь стыка  $\phi 10 A400$

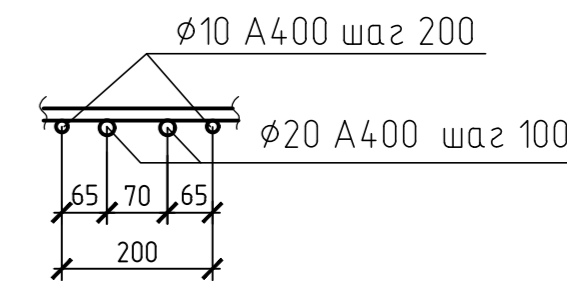


269-ЕП-2018-КР2						г. Челябинск, Центральный район			
3	-	зам.	130-19	<i>[Signature]</i>	06.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска	Стадия	Лист	Листов
2	-	зам.	123-19	<i>[Signature]</i>	05.19		П	75	
1	-	зам.	94-19	<i>[Signature]</i>	05.19				
Изм.	№	уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.					<i>[Signature]</i>	05.18			
Провер.					<i>[Signature]</i>	05.18			
Гл.констр.					<i>[Signature]</i>	05.18			
Н.контр.					<i>[Signature]</i>	05.18			
ГИП					<i>[Signature]</i>	05.18			

Схема расположения верхней арматуры вдоль буквенных осей плиты перекрытия на отм. +10,120 в осях "5с-8с"

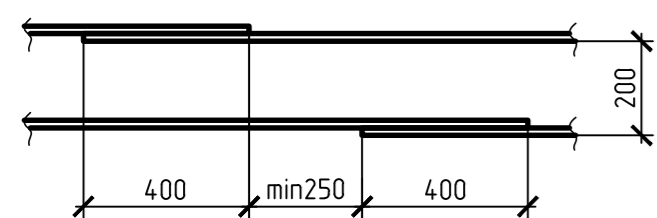


Узел раскладки доп. арматуры с шагом 100



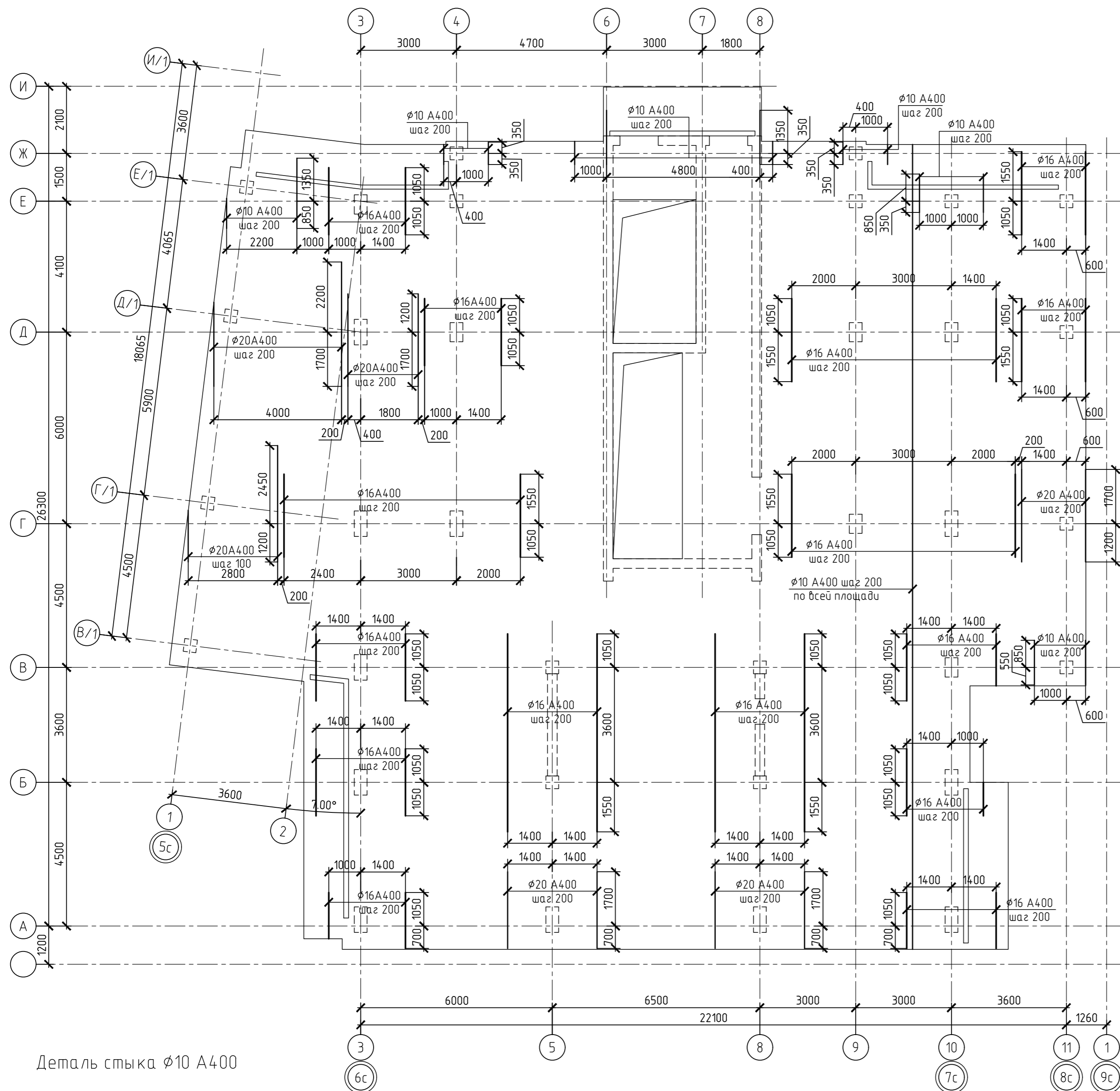
1. Материал плиты перекрытия- бетон кл. В30. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 30 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
2. Основная верхняя и нижняя арматура плиты - φ10A400 шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 350мм для φ10, деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка фиксаторов (Ф-1) с шагом 600мм в шахматном порядке, из расчета 4шт на 1м².
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.

Деталь стыка φ10 A400

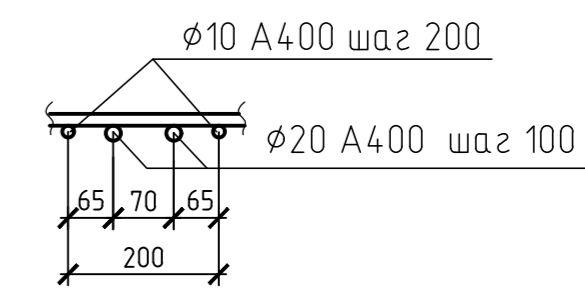


269-ЕП-2018-КР2						г. Челябинск, Центральный район				
Э	-	зам.	130-19	<i>Исход</i>	06.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска	Стадия	Лист	Листов	
1	-	зам.	94-19	<i>Исход</i>	05.19		П	76		
Изм.	№	уч.	Лист	№	док.	Подпись	Дата			
Разраб.						<i>Исход</i>	05.18			
Провер.						<i>Валеева</i>	05.18			
Гл.констр.						<i>Валеева</i>	05.18			
Н.контр.						<i>Коваль</i>	05.18			
ГИП						<i>Коваль</i>	05.18			

Схема расположения верхней арматуры вдоль цифровых осей плиты перекрытия на отм. +10,120 в осях "5с-8с"

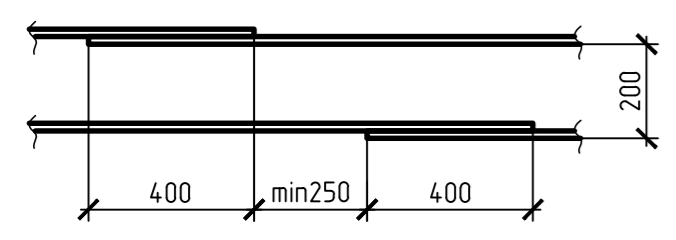


Узел раскладки доп. арматуры с шагом 100



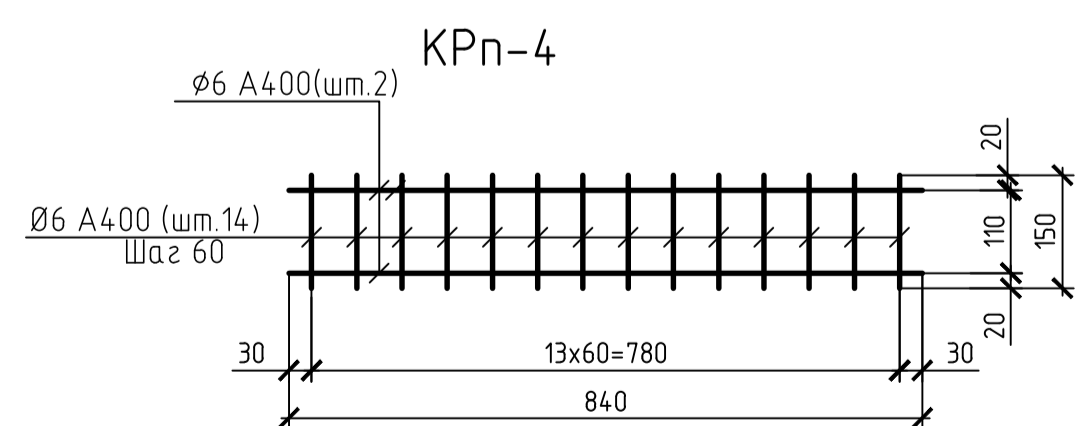
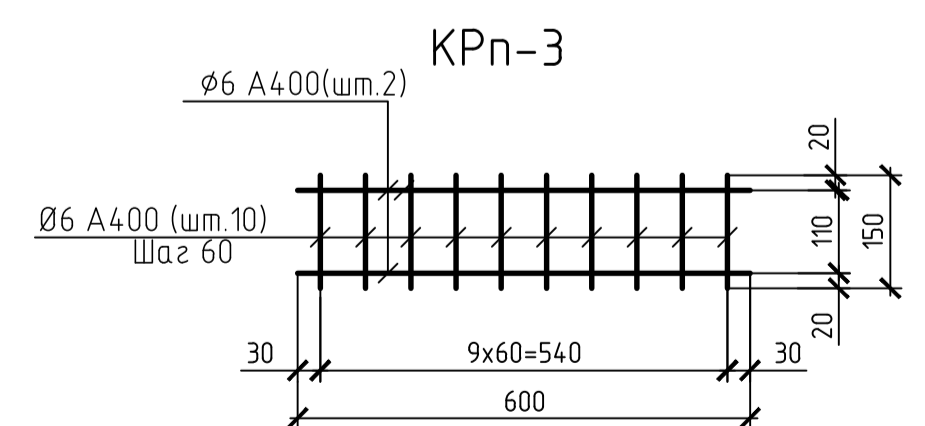
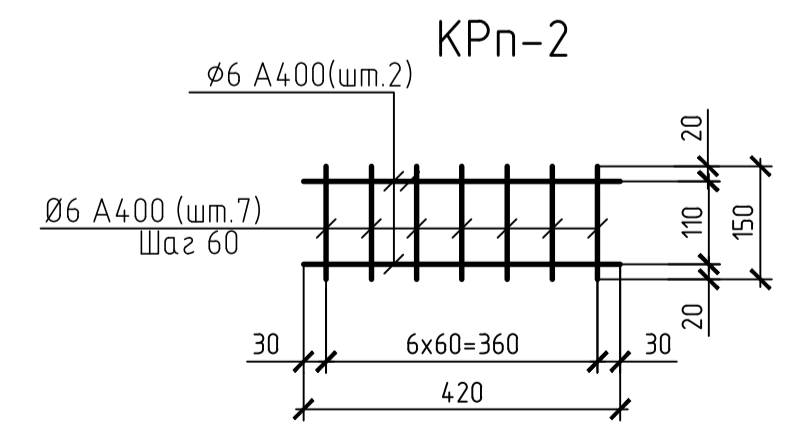
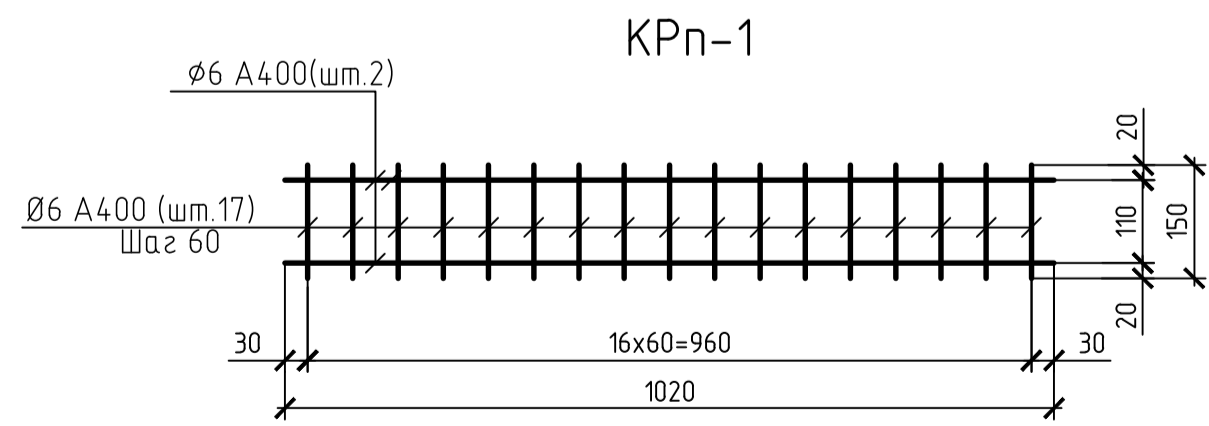
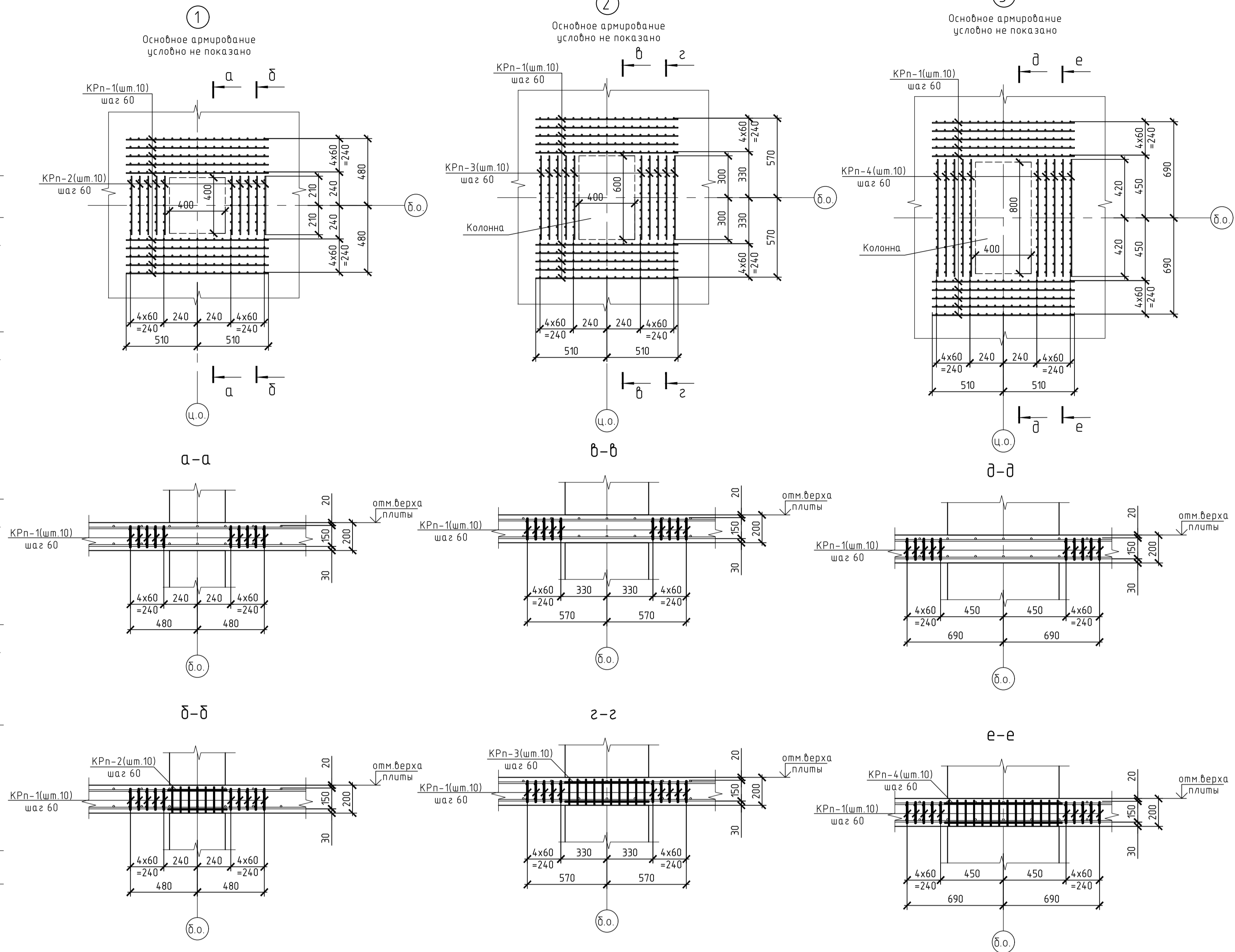
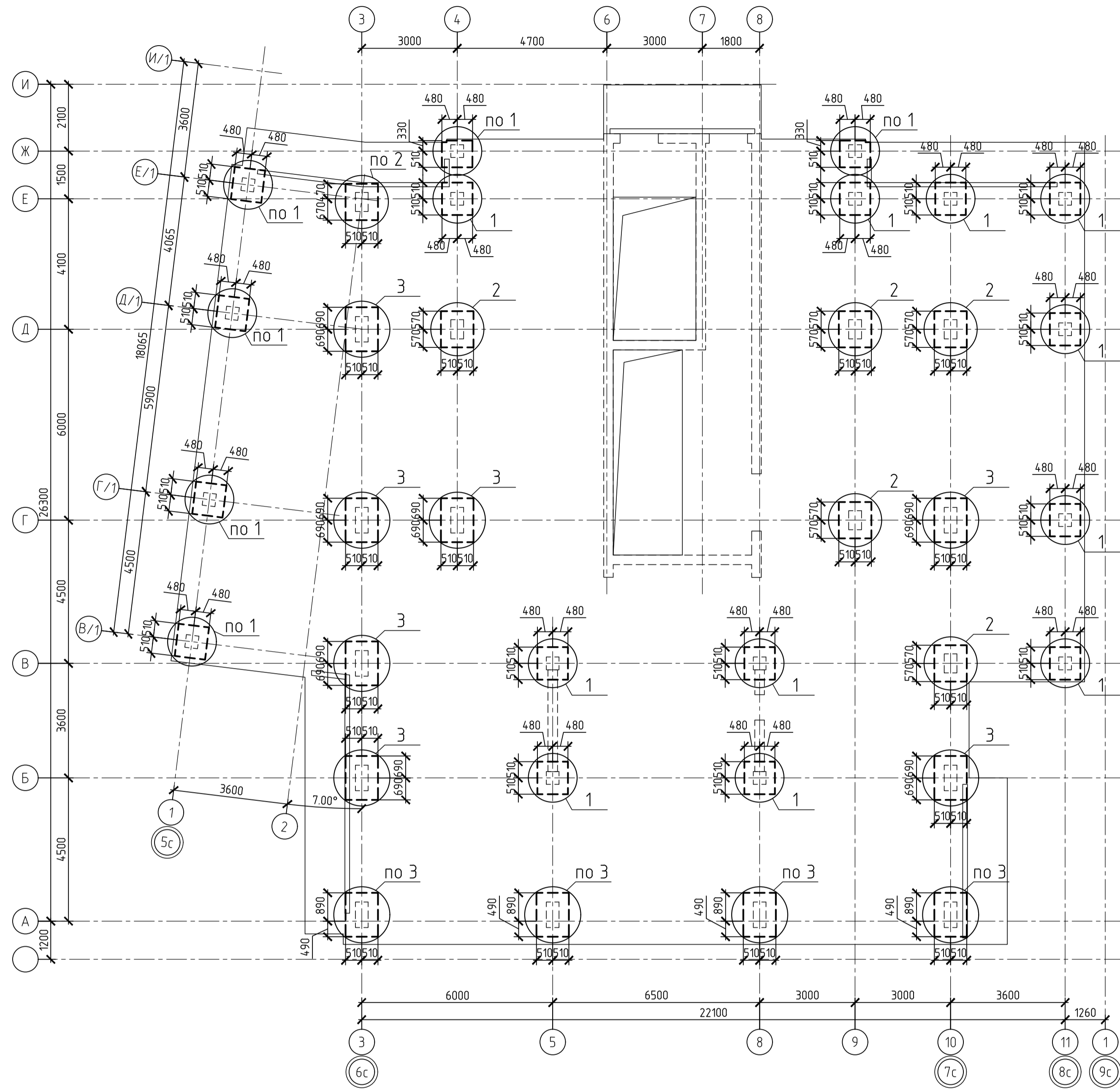
1. Материал плиты перекрытия - бетон кл. В30. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 30 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
2. Основная верхняя и нижняя арматура плиты -  $\phi 10 A400$  шаг 200 по всей площади, дополнительная арматура см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 350мм для  $\phi 10$ , деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка фиксаторов (Ф-1) с шагом 600мм в шахматном порядке, из расчета 4шт на 1м<sup>2</sup>.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.

Деталь стыка  $\phi 10 A400$



269-ЕП-2018-КР2						г. Челябинск, Центральный район			
Э	-	зам.	130-19	<i>[Signature]</i>	06.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска	Стадия	Лист	Листов
1	-	зам.	94-19	<i>[Signature]</i>	05.19		П	77	
Изм.	№	уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Лы сова			<i>[Signature]</i>	05.18			
Провер.		Валиева			<i>[Signature]</i>	05.18			
Гл.констр.		Валиева			<i>[Signature]</i>	05.18			
Н.контр.		Коваль			<i>[Signature]</i>	05.18			
ГИП		Коваль			<i>[Signature]</i>	05.18			

Схема расположения каркасов перекрытия на отм. +10,120 в осях "5с-8с"

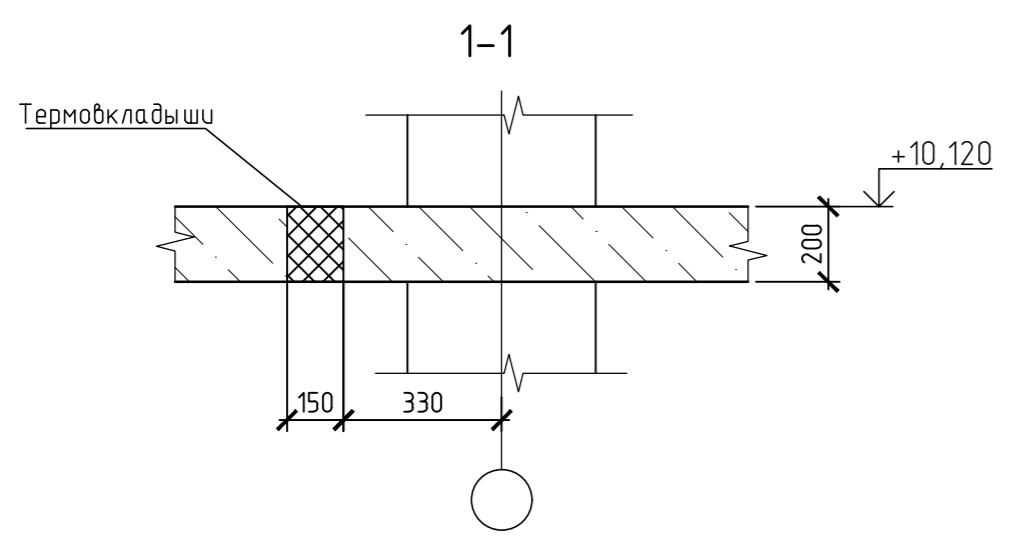
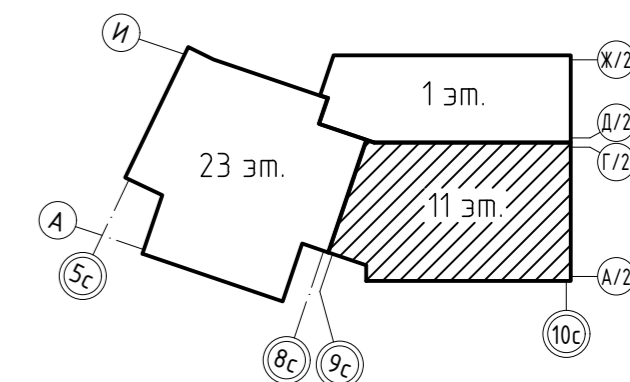
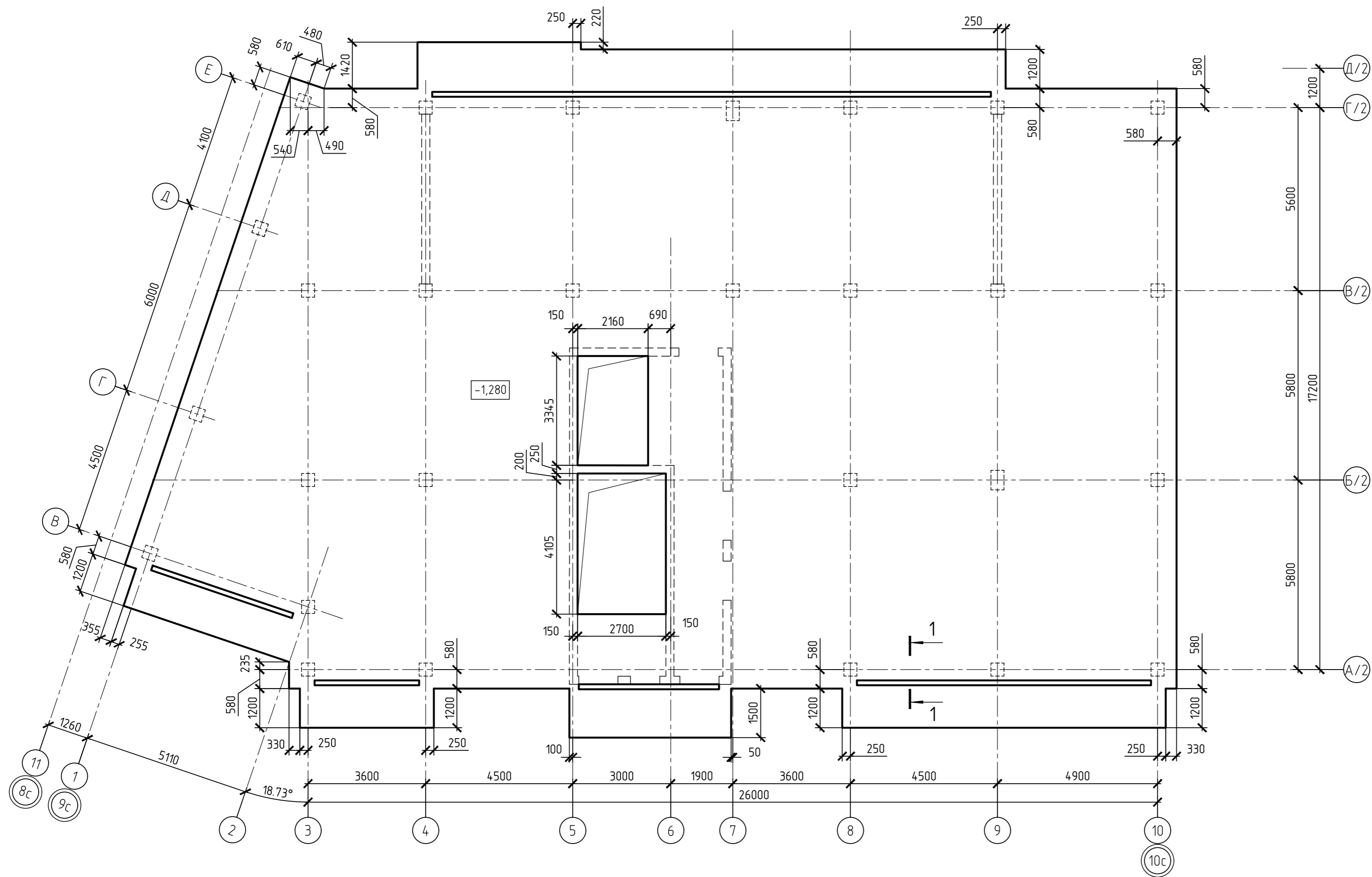


1. Материал плиты перекрытия - бетон кл. В30. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 30 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
2. Основная верхняя и нижняя арматура плиты - φ10A400 шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения разнотупой арматуры.
4. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
5. Для удержания верхних стержней арматуры в проектной позиции предусмотрена установка фиксаторов (Ф-1) с шагом 600мм в шахматном порядке, из расчета 4шт на 1м².
6. Марка стали для арматуры 25Г2С.

Составлено	
Взак. инд. №	
Подпись, и дата	
Инд. № подл.	

269-ЕП-2018-КР2						
г. Челябинск, Центральный район						
З	-	зам	130-19	06.19		
1	-	зам	94-19	05.19		
Изм.	№	лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Валеева			05.18	
Провер.		Валеева			05.18	
Гл.инстр.		Валеева			05.18	
Н.контр.		Коваль			05.18	
ГИП		Коваль			05.18	
Жилой дом (стр. №5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Экспонаты парк" в Центральном районе г. Челябинска				Ставля	Лист	Листов
Схема расположения каркасов перекрытия на отм. +10,120 в осях "5с-8с"				П	78	
ЕОК-ПРОЕКТ				Формат А1		

Схема расположения плит перекрытия на отм. +10,120 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"



1. Материал плиты перекрытия- бетон кл. В30.
2. Толщина плиты - 240 мм. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 40 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
3. Марка стали для арматуры 25Г2С.

Согласовано:	
Взам. инб. Н	
Подпись и дата	
Инб. Н подл.	

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район					
Э	-	зам.	130-19	<i>Искуп</i>	06.19
1	-	зам.	94-19	<i>Искуп</i>	05.19
Изм.	№	чч	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.		Лы сова			<i>Искуп</i>
Провер.		Валиева			<i>Валиева</i>
Гл. констр.		Валиева			<i>Валиева</i>
Н. контр.		Коваль			<i>Коваль</i>
ГИП		Коваль			<i>Коваль</i>
Жилой дом (стр. №5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
Стадия	Лист	Листов			
П	79				
Схема расположения плиты перекрытия на отм. +10,120 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					

Схема расположения нижней арматуры вдоль буквенных осей перекрытия на отм. +10,120  
в осях "9с-10с / А/2-Г/2"

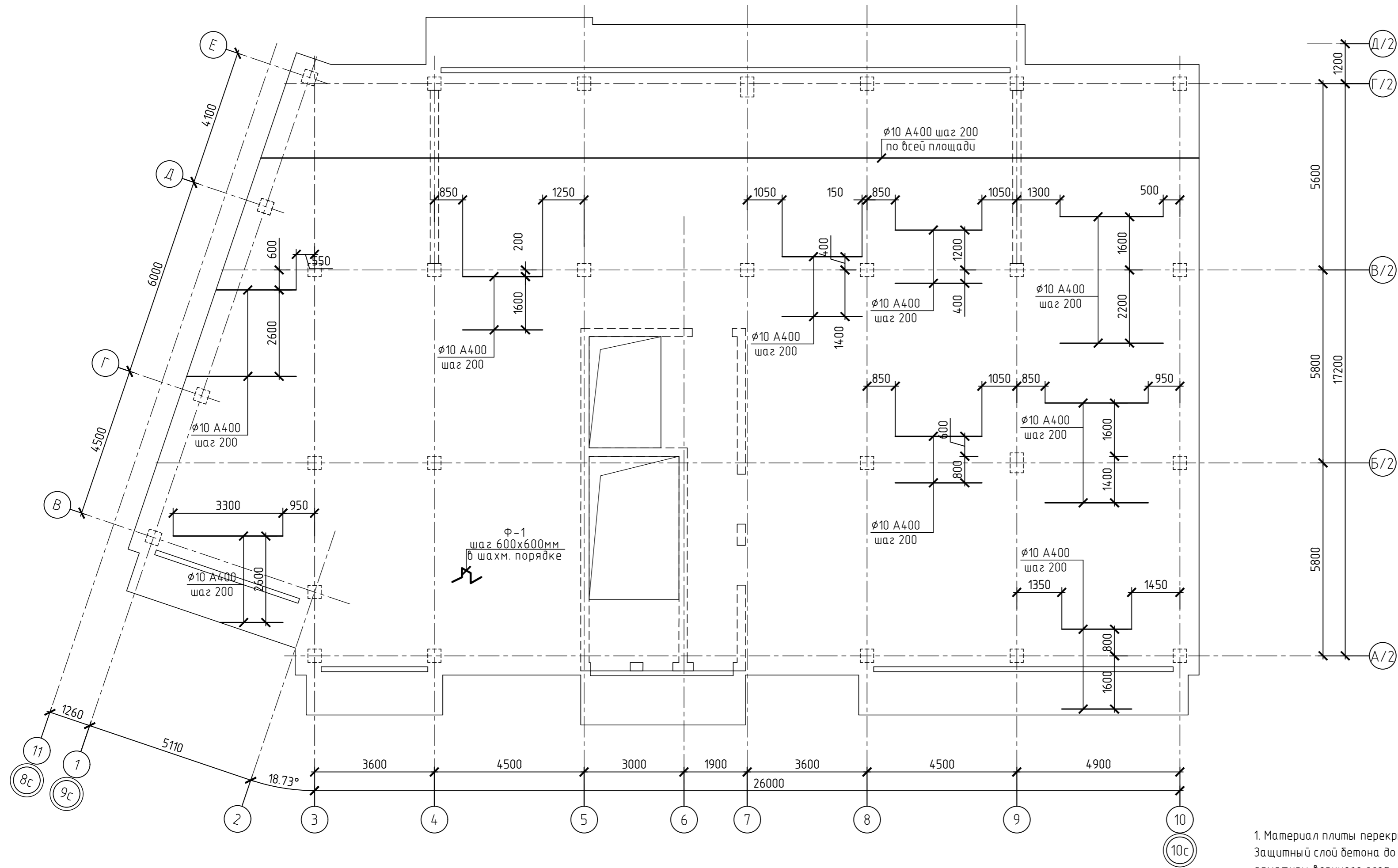
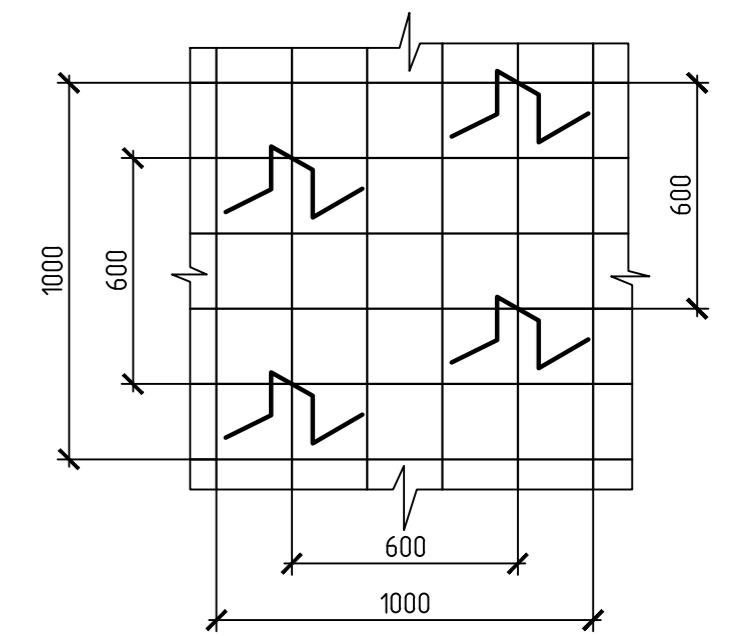
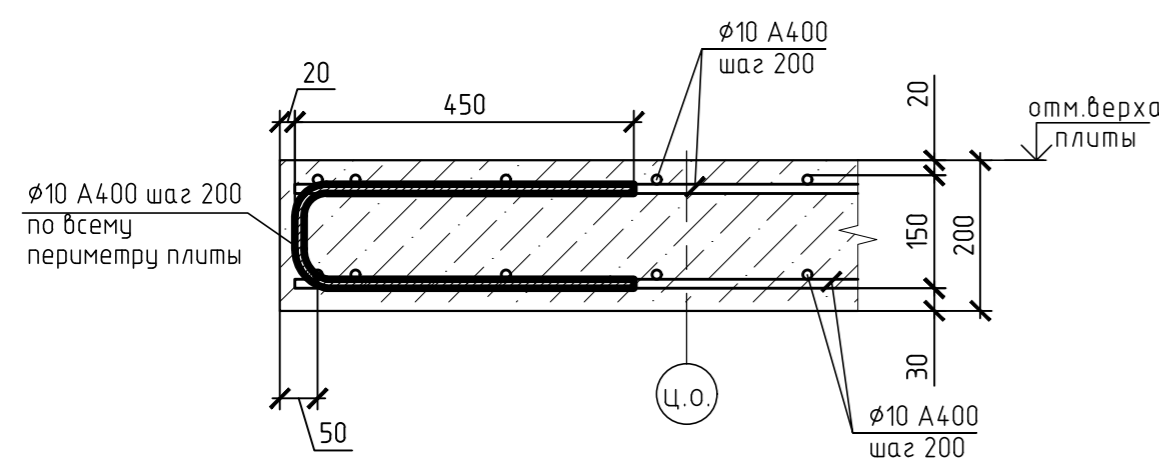


Схема установки фиксаторов Ф-1

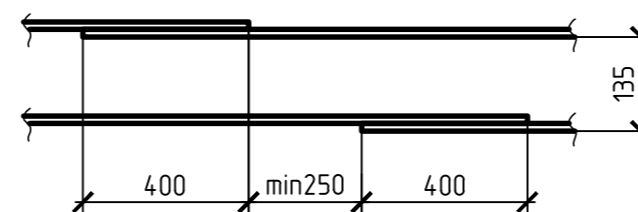


Поз.	Эскиз
Ф-1	

1-1  
Армирование торца плиты перекрытия



Деталь стыка φ10 A400



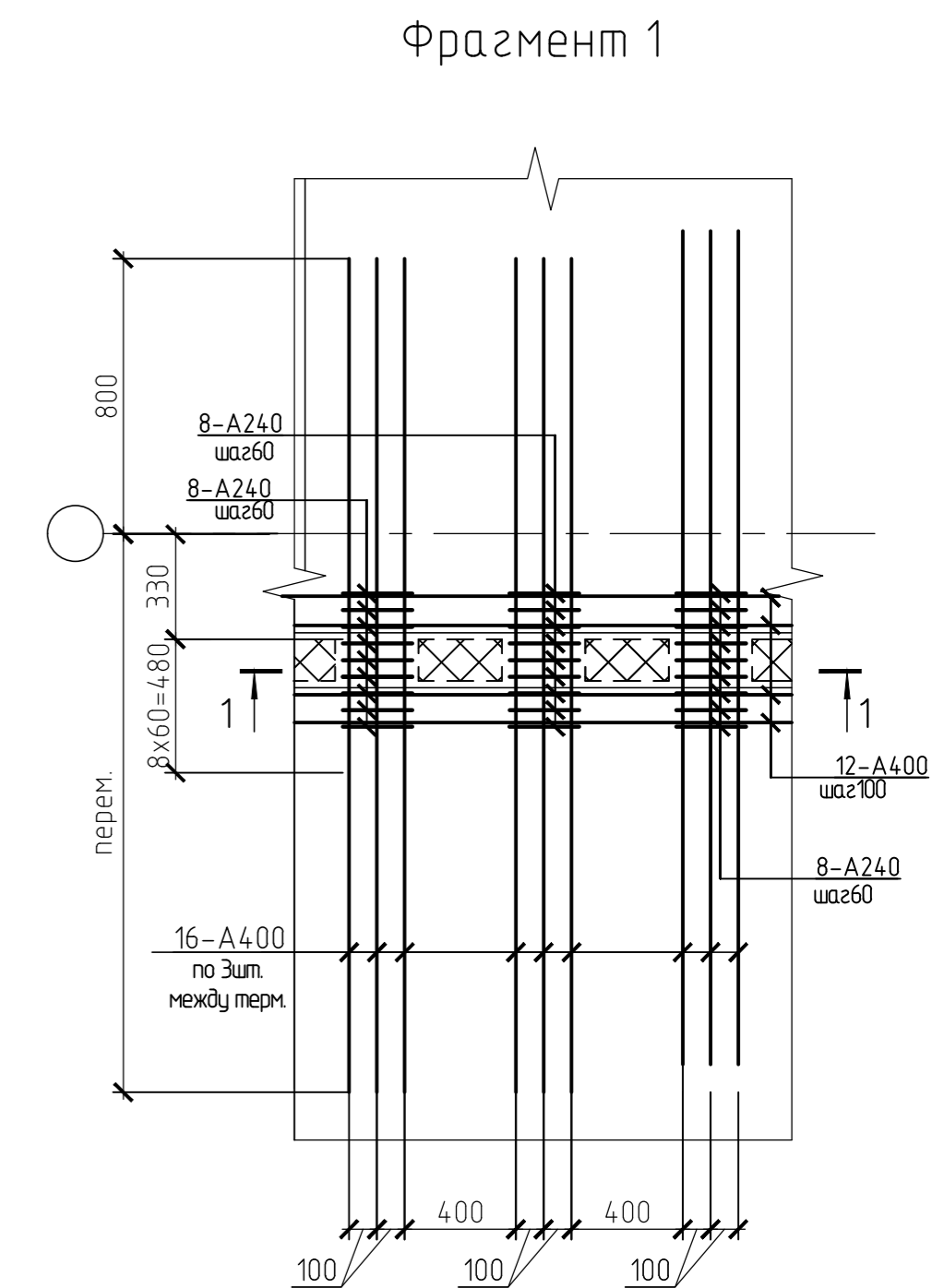
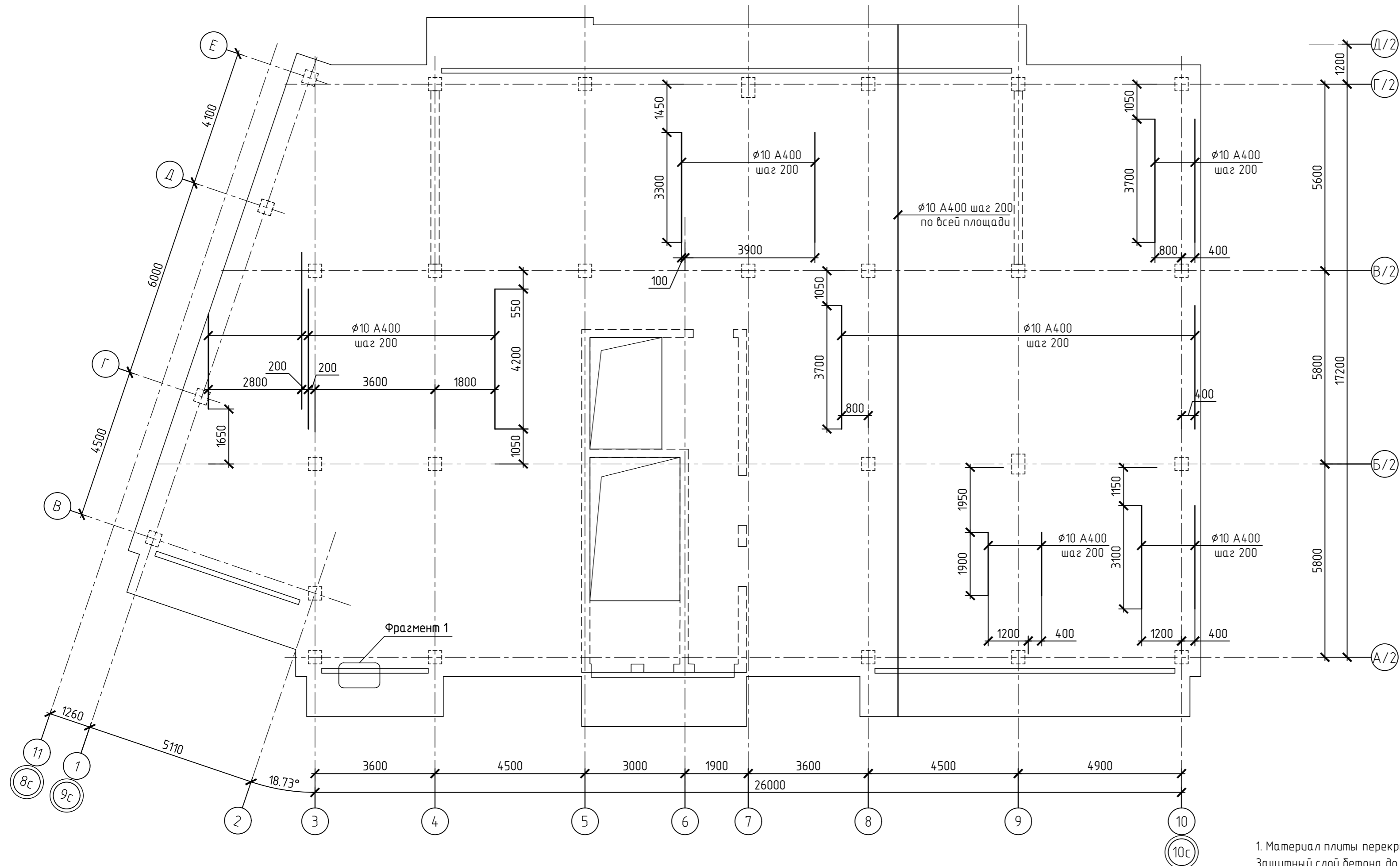
1. Материал плиты перекрытия - бетон кл. В30. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 40 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
2. Основная верхняя и нижняя арматура плиты - φ10A400 шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 400мм для φ10, деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка фиксаторов (Ф-1) с шагом 600мм в шахматном порядке, из расчета 4шт на 1м<sup>2</sup>.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.

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

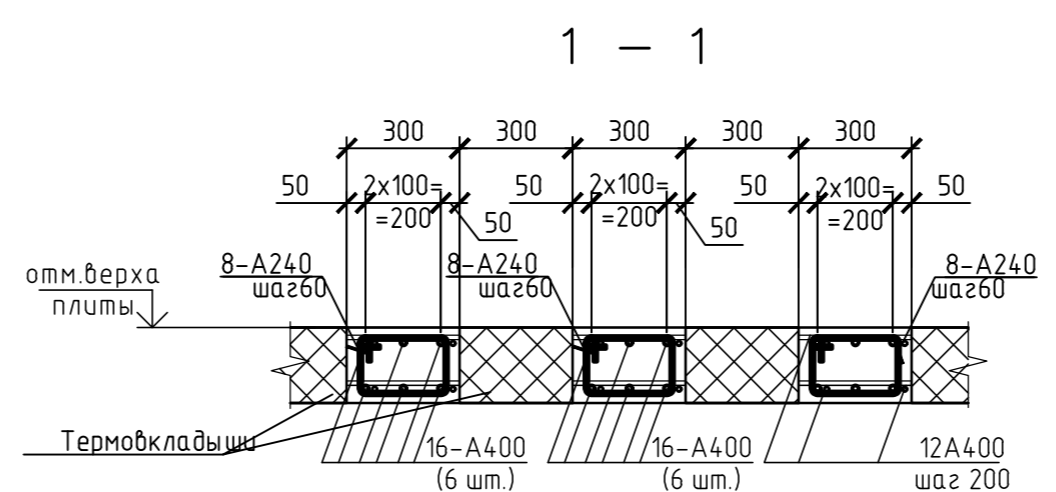
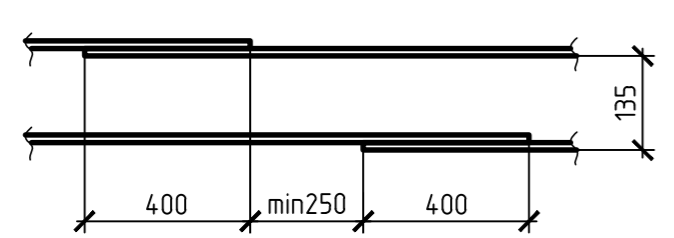
269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район					
Э	-	зам.	130-19	<i>(Signature)</i>	06.19
1	-	зам.	94-19	<i>(Signature)</i>	05.19
Изм.	N	уч.	Лист	N	док.
Разраб.		Лы сова			05.18
Провер.		Валиева			05.18
Гл.констр.		Валиева			05.18
Н.контр.		Коваль			05.18
ГИП		Коваль			05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
Стадия	Лист	Листов			
П	80				
Схема расположения нижней арматуры вдоль буквенных осей плиты перекрытия на отм. +10,120 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					



Схема расположения нижней арматуры вдоль цифровых осей плит перекрытия на отм. +10,120  
в осях "9с-10с / А/2-Г/2"



Деталь стыка  $\phi 10$  А400

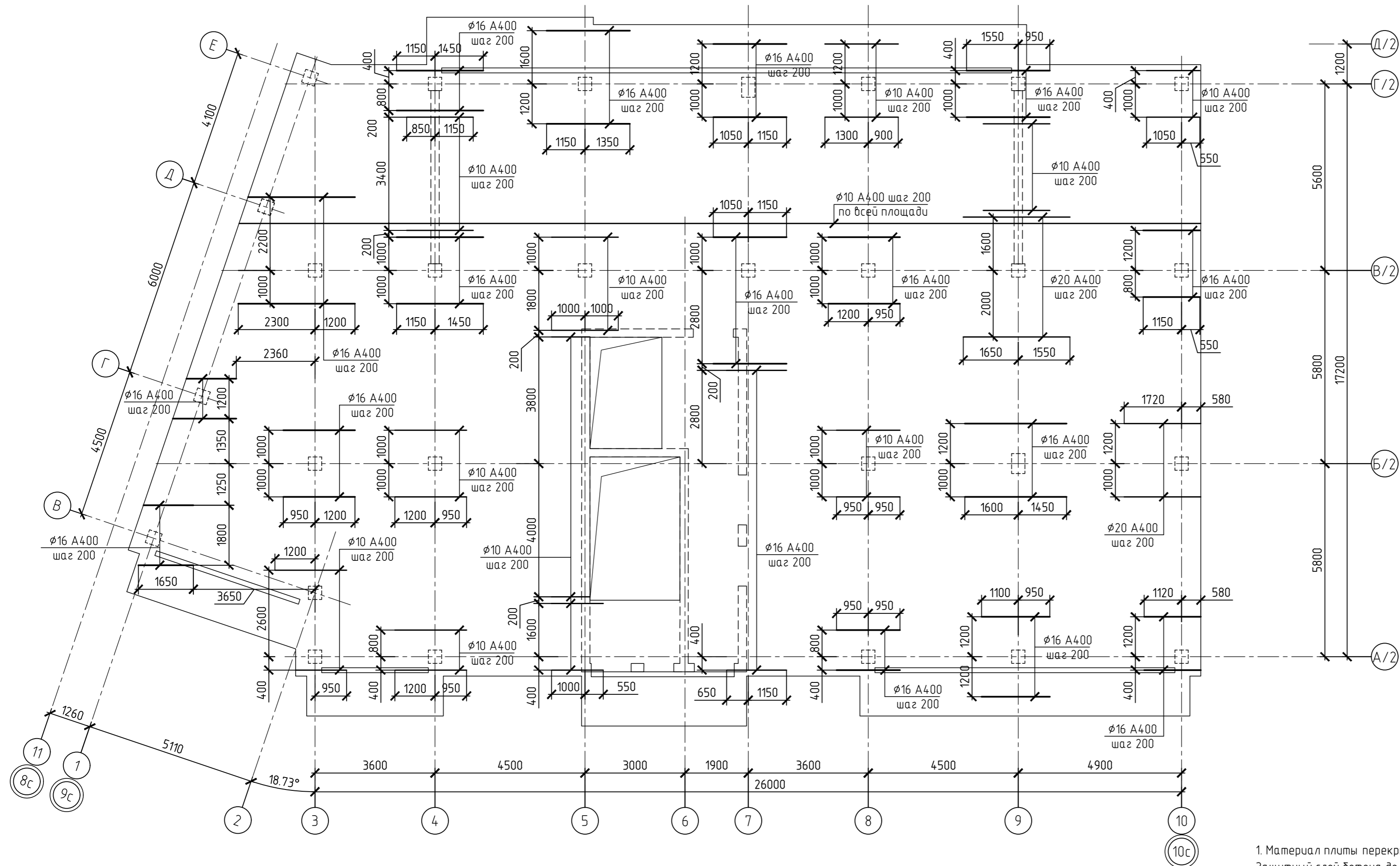


1. Материал плиты перекрытия - бетон кл. В30. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 40 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
2. Основная верхняя и нижняя арматура плиты -  $\phi 10$  А400 шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 400мм для  $\phi 10$ , деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка фиксаторов (Ф-1) с шагом 600мм в шахматном порядке, из расчета 4шт на 1м<sup>2</sup>.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.

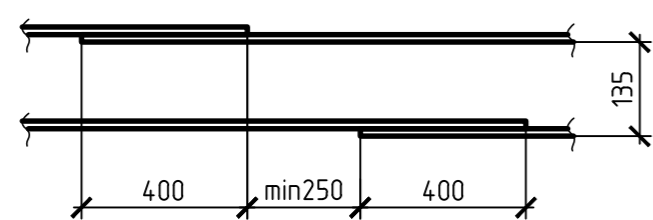
Согласовано	
Взам. инб. Н	
Подпись и дата	
Инф. N подл.	

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район					
Э	-	зам.	130-19	<i>(подпись)</i>	06.19
2	-	зам.	123-19	<i>(подпись)</i>	05.19
1	-	зам.	94-19	<i>(подпись)</i>	05.19
Изм.	N	уч.	Лист	N	док. Подпись Дата
Разраб.		Лы сова	05.18		
Провер.		Валиева	05.18		
Гл.контр.		Валиева	05.18		
Н.контр.		Коваль	05.18		
ГИП		Коваль	05.18		
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
Стадия	Лист	Листов			
П	81				
Схема расположения нижней арматуры вдоль цифровых осей плиты перекрытия на отм. +10,120 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"					
ЕСК-ПРОЕКТ					

Схема расположения верхней арматуры вдоль буквенных осей плит перекрытия на отм. +10,120  
в осях "9с-10с / А/2-Г/2"



Деталь стыка φ10 А400



1. Материал плиты перекрытия – бетон кл. В30. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя – 40 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя – 20 мм.
2. Основная верхняя и нижняя арматура плиты – φ10А400 шаг 200 по всей площади, дополнительное армирование см. условные обозначения.
3. Стыки арматурных стержней по длине производить внахлестку без сварки с перепуском стержней на 400мм для φ10, деталь стыка см. на данном листе.
4. Стыки располагать вразбежку, при этом площадь сечения рабочих стержней стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры.
5. Крестообразное соединение арматурных стержней производить при помощи вязальной проволоки.
6. Для удержания верхних стержней арматуры в проектном положении предусмотрена установка фиксаторов (Ф-1) с шагом 600мм в шахматном порядке, из расчета 4шт на 1м<sup>2</sup>.
7. Марка стали для арматуры 25Г2С.

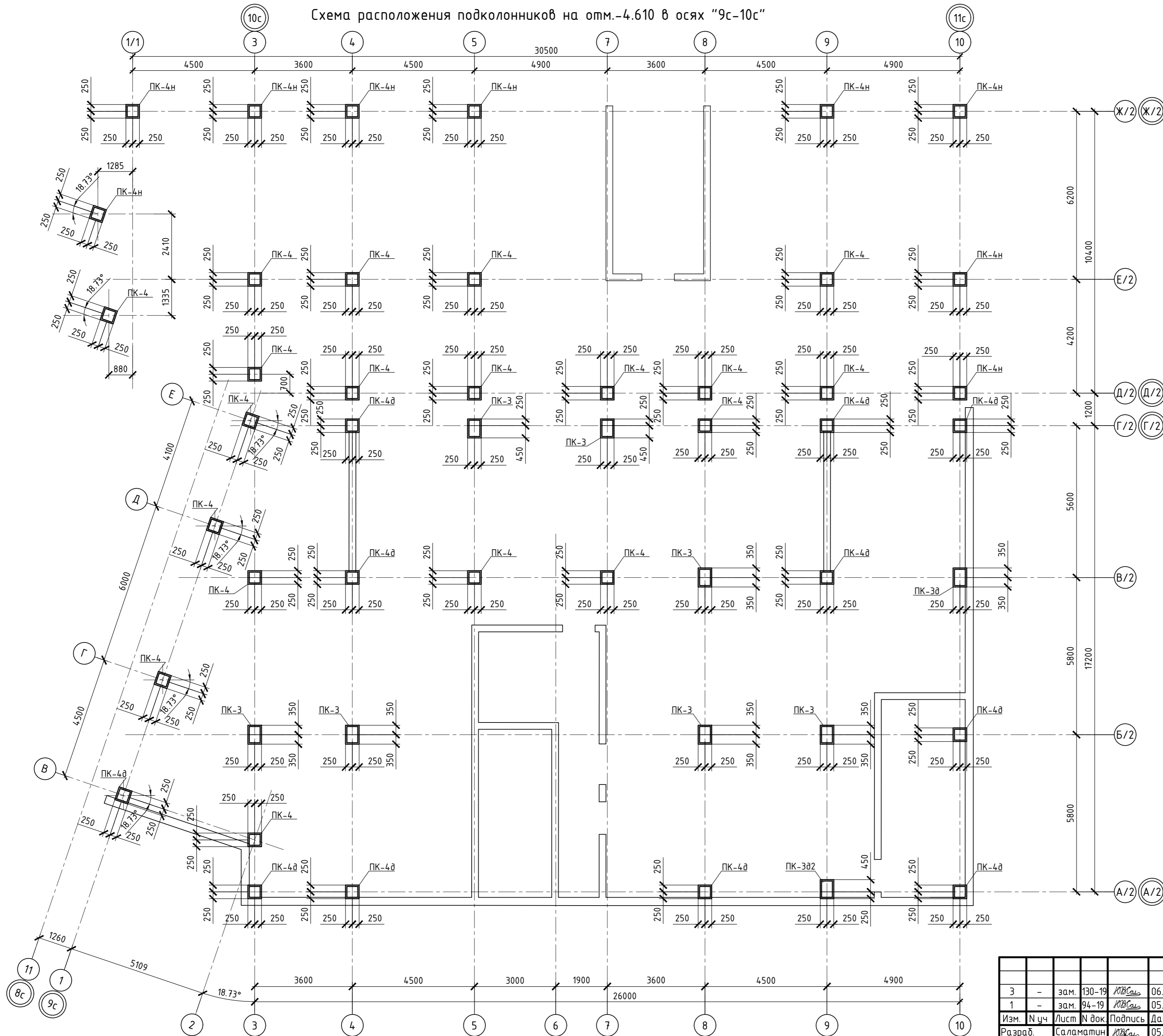
Согласовано	
Взам. инб. Н	
Подпись и дата	
Инб. Н подл.	

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район					
Э	-	зам.	130-19	<i>(подпись)</i>	06.19
1	-	зам.	94-19	<i>(подпись)</i>	05.19
Изм.	№	уч.	Лист	№	док.
Разраб.		Лы сова	05.18		
Провер.		Валиева	05.18		
Гл.констр.		Валиева	05.18		
Н.контр.		Коваль	05.18		
ГИП		Коваль	05.18		
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
Стадия	Лист	Листов			
П	82				
Схема расположения верхней арматуры вдоль буквенных осей плиты перекрытия на отм. +10,120 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					





Схема расположения подколонников на отм.-4.610 в осях "9с-10с"



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

Изм.	№ чч	Лист	№ док	Подпись	Дата
3	-	зам.	130-19	РВС	06.19
1	-	зам.	94-19	РВС	05.19
Разраб.		Саламатин		РВС	05.18
Провер.		Валеева		ВФ	05.18
Н.контр.		Коваль		Коваль	05.18
ГИП		Коваль		Коваль	05.18

269-ЕП-2018-КР2

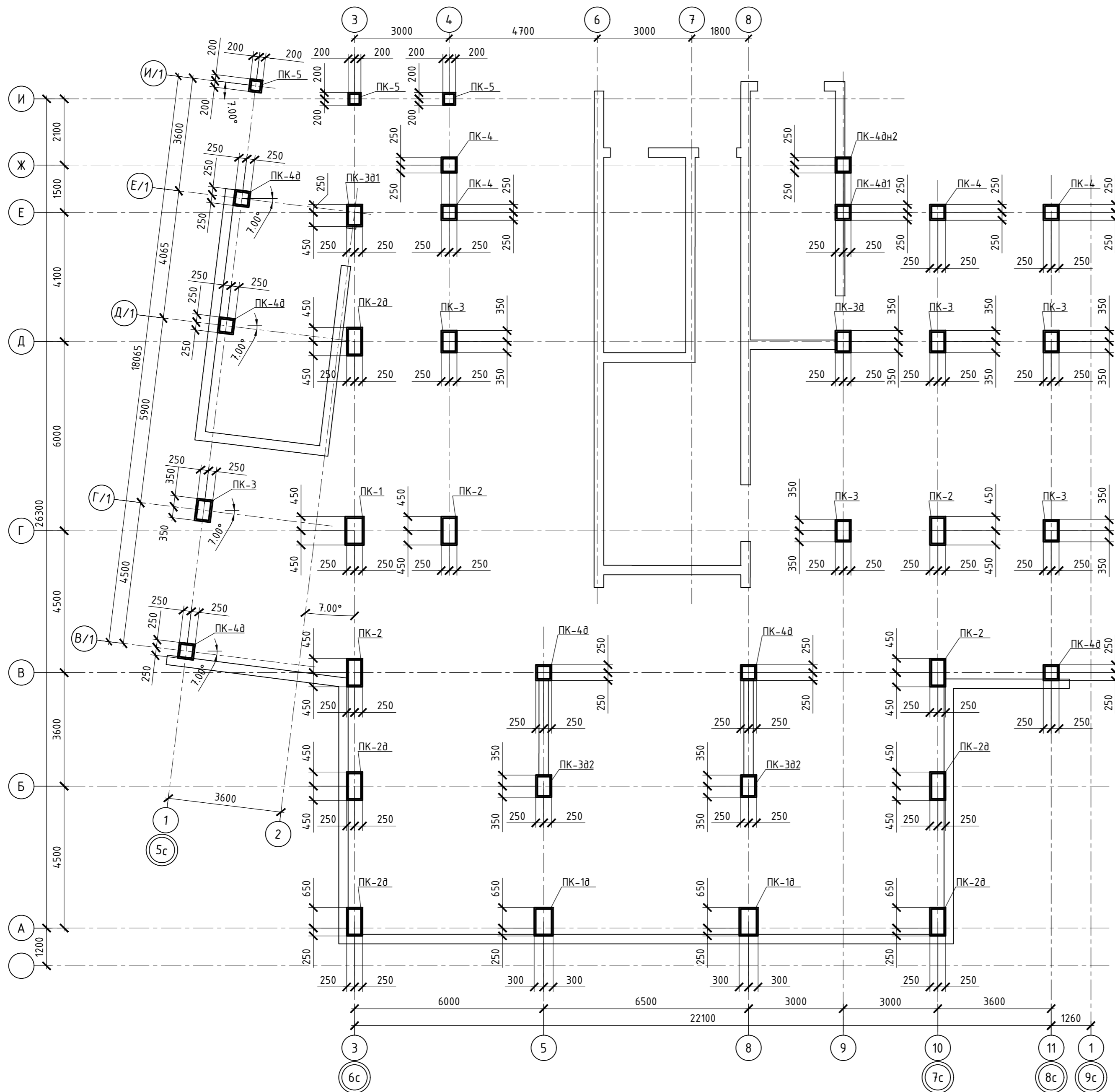
г. Челябинск, Центральный район,  
микрорайон Западный луч

Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.	Стадия	Лист	Листов
	П	85	

Схема расположения подколонников на отм.-4.610 в осях "9с-10с"

**ЕСК-ПРОЕКТ**

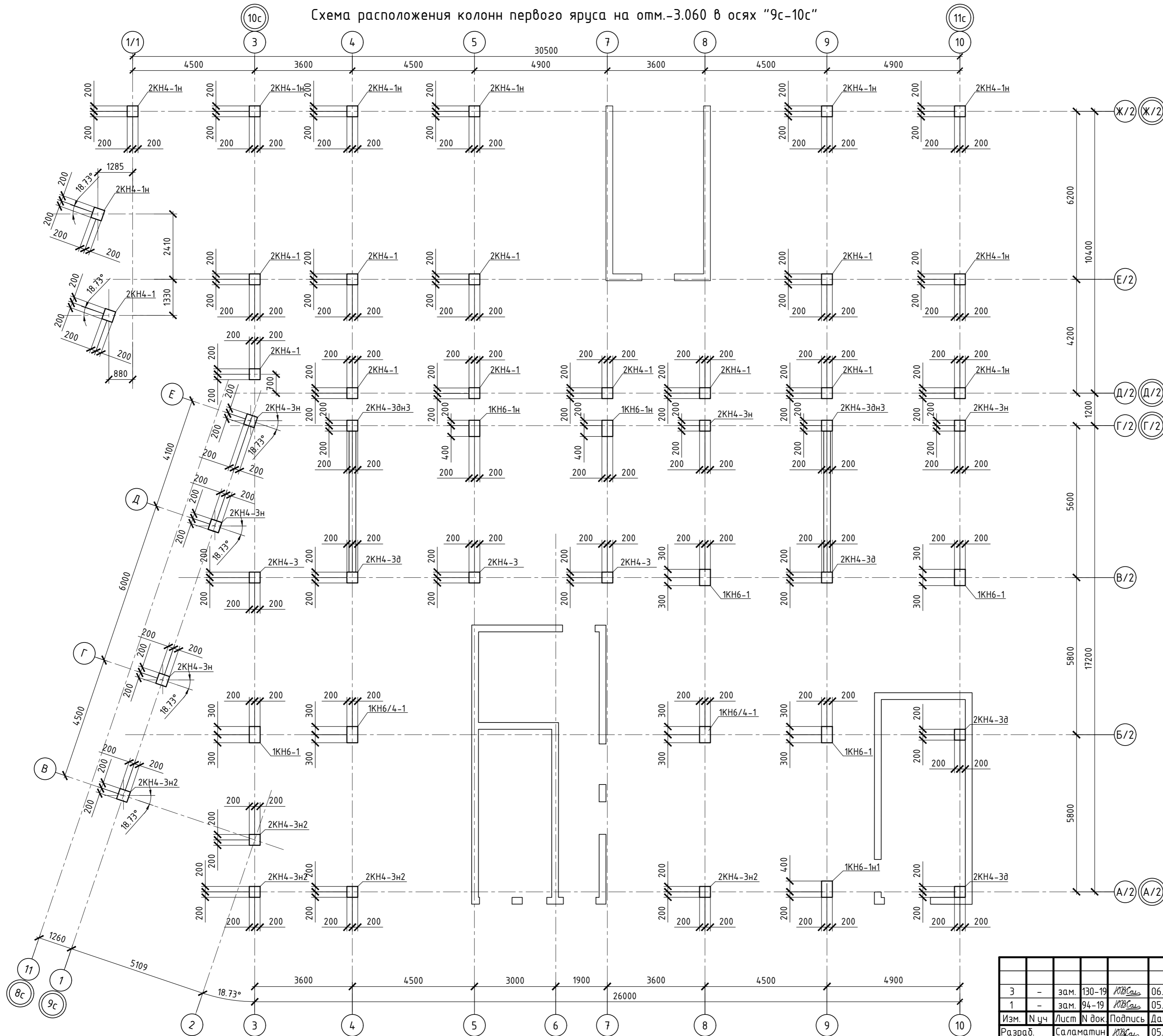
Схема расположения подколонников на отм.-4.610 в осях "5с-8с"



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

269-ЕП-2018-КР2							
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч							
Э	-	зам.	130-19	РВБС	06.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.	
1	-	зам.	94-19	РВБС	05.19		
Изм.	№	уч	Лист	№	док	Подпись	Дата
Разраб.	Саламатин						05.18
Провер.	Валиева						05.18
Н.контр.	Коваль						05.18
ГИП	Коваль						05.18
Схема расположения подколонников на отм.-4.610 в осях "5с-8с"							
Стадия	Лист	Листов					
П	86						
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>							

Схема расположения колонн первого яруса на отм.-3.060 в осях "9с-10с"



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

Изм.	№ чч	Лист	№ док	Подпись	Дата
3	-	зам.	130-19	РВС	06.19
1	-	зам.	94-19	РВС	05.19
Разраб.		Саламатин		РВС	05.18
Провер.		Валиева		ВФ	05.18
Н.контр.		Коваль			05.18
ГИП		Коваль			05.18

269-ЕП-2018-КР2

г. Челябинск, Центральный район,  
микрорайон Западный луч

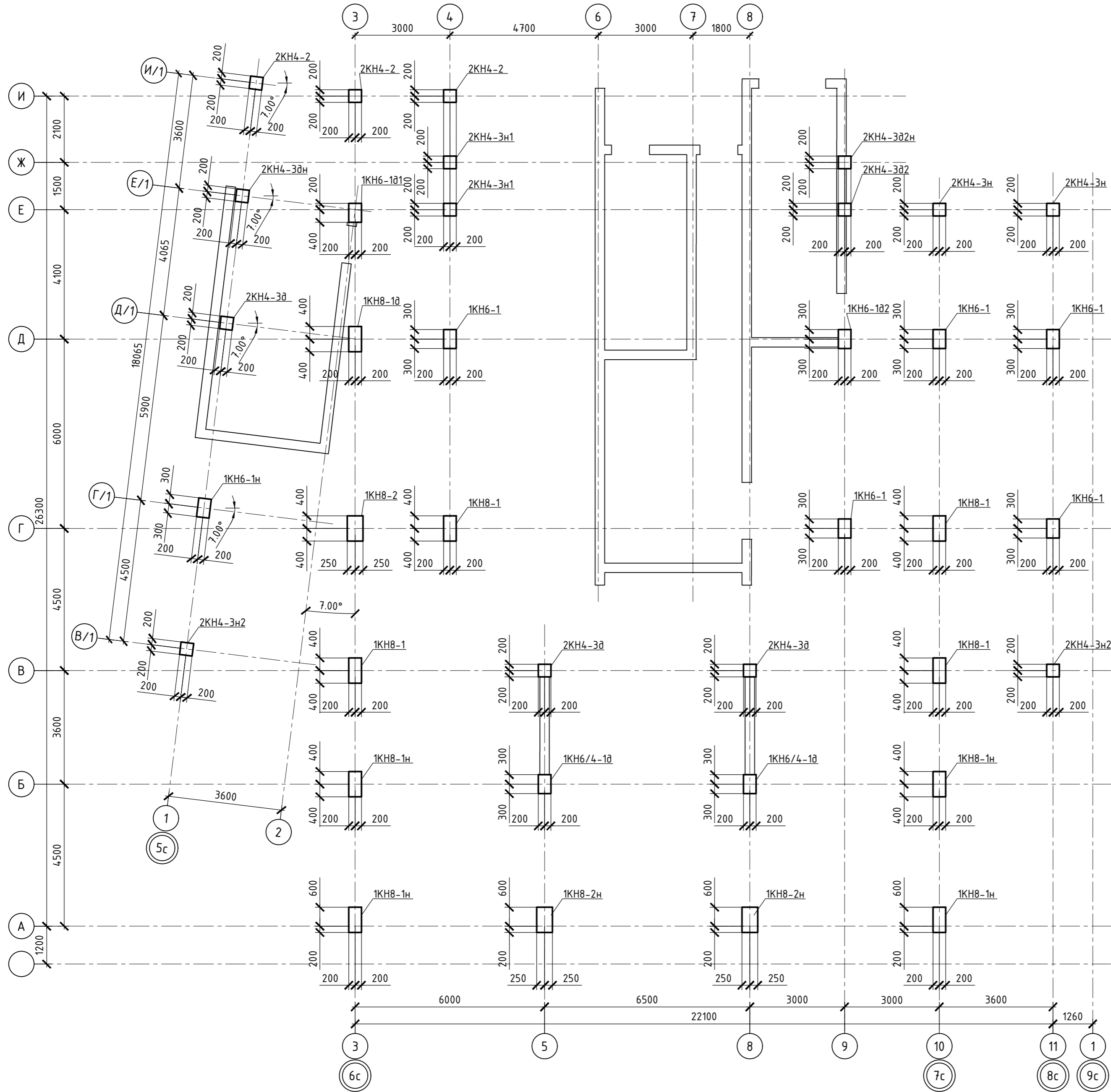
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.	Стадия	Лист	Листов
	П	87	

Схема расположения колонн первого яруса на отм.-3.060 в осях "9с-10с"

**ЕСК-ПРОЕКТ**

Формат А2

Схема расположения колонн первого яруса на отм.-3.060 в осях "5с-8с"

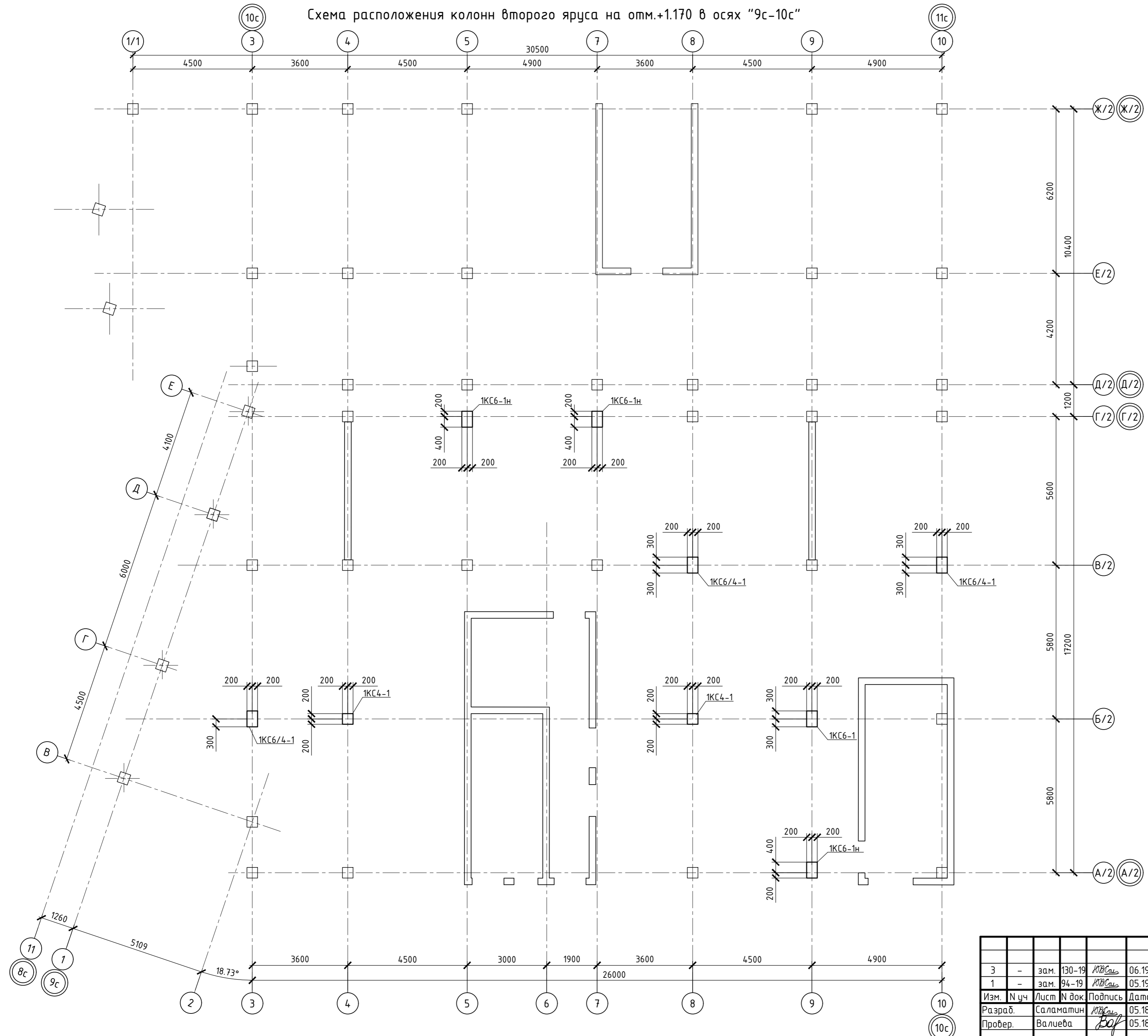


Согласовано:	
Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
Э	-	зам.	130-19	РВСа	06.19
1	-	зам.	94-19	РВСа	05.19
Изм.	№	уч	Лист	№	док
Разраб.	Саламатин		РВСа		05.18
Провер.	Валчева		ВФ		05.18
Н.контр.	Коваль				05.18
ГИП	Коваль				05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.					
Стадия	Лист	Листов			
П	88				
Схема расположения колонн первого яруса на отм.-3.060 в осях "5с-8с"					
ЕСК-ПРОЕКТ					



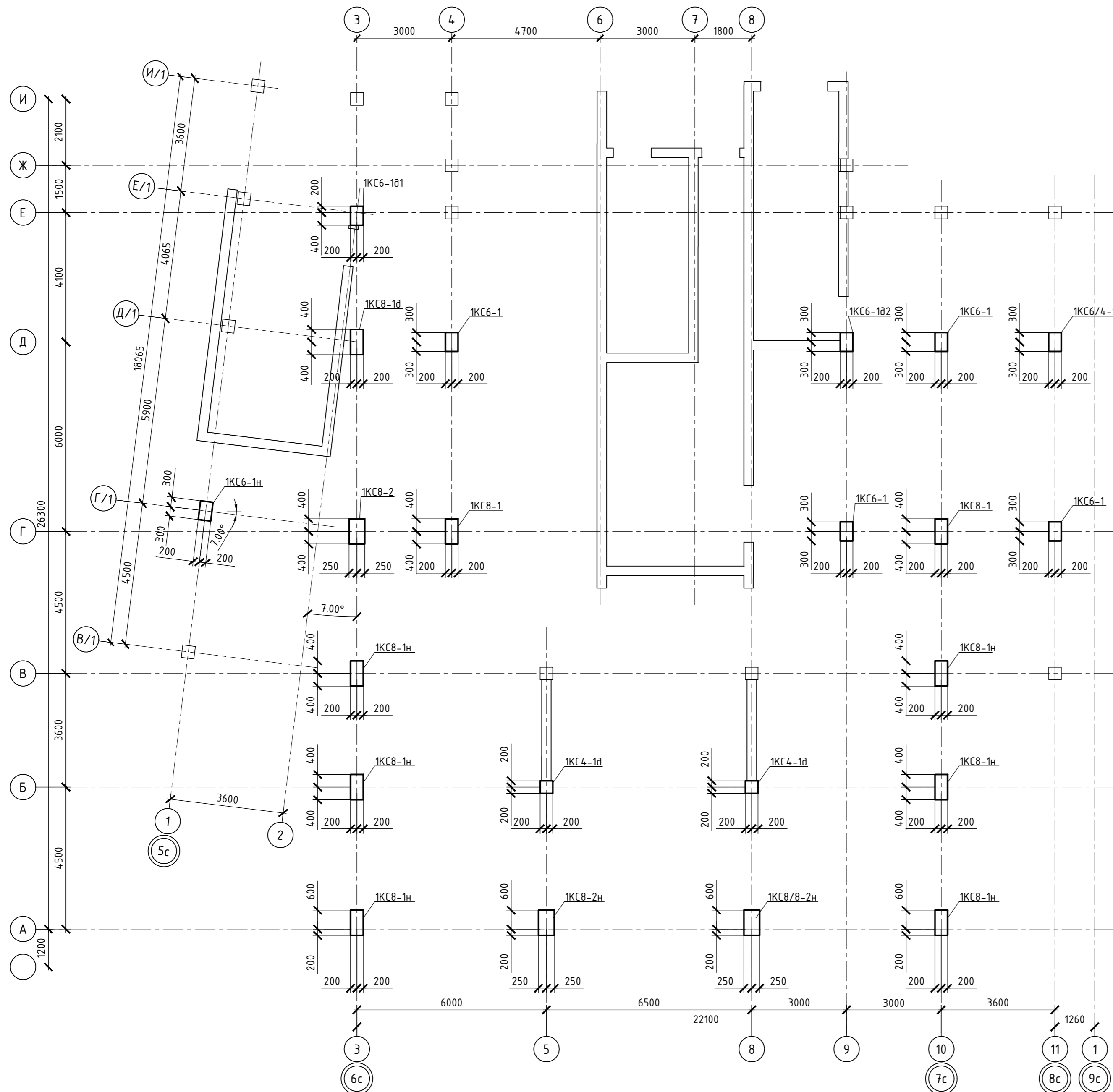
Схема расположения колонн второго яруса на отм.+1.170 в осях "9с-10с"



Согласовано:	
Инв. № лобл.	Подпись и дата
Инв. № лобл.	Подпись и дата
Инв. № лобл.	Подпись и дата
Инв. № лобл.	Подпись и дата
Инв. № лобл.	Подпись и дата
Инв. № лобл.	Подпись и дата
Инв. № лобл.	Подпись и дата

269-ЕП-2018-КР2							г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч			
Э	-	зам.	130-19	<i>РВСа</i>	06.19					
1	-	зам.	94-19	<i>РВСа</i>	05.19					
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разраб.		Саламатин		<i>РВСа</i>	05.18	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.				
Провер.		Валиева		<i>Вал</i>	05.18	Стадия	Лист	Листов		
Н.контр.		Коваль		<i>Ков</i>	05.18	П	89			
ГИП		Коваль		<i>Ков</i>	05.18	Схема расположения колонн второго яруса на отм.+1.170 в осях "9с-10с"			<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>	
							Формат А2			

Схема расположения колонн второго яруса на отм.+1.170 в осях "5с-8с"

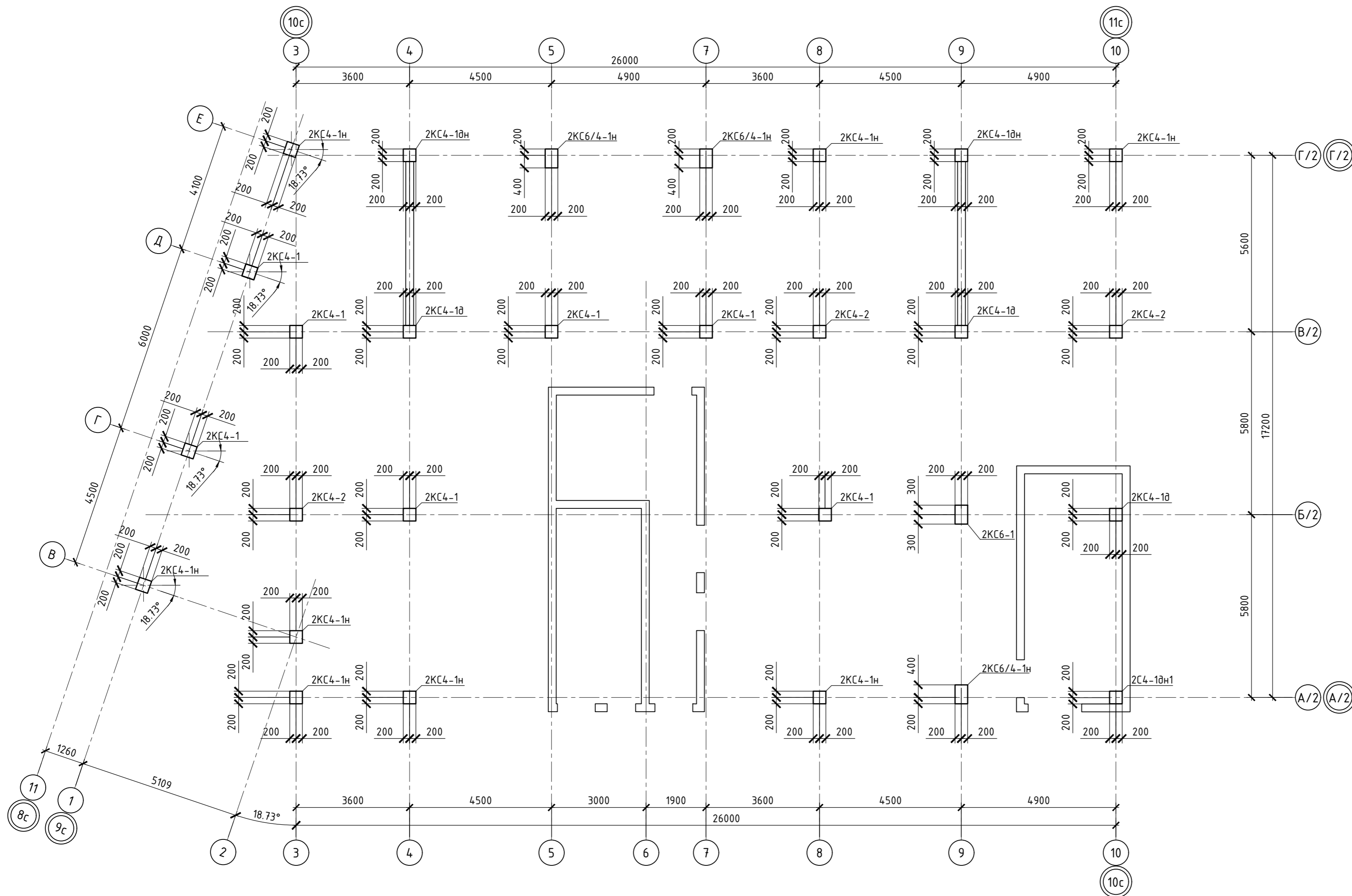


269-ЕП-2018-КР2						г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч			
3	-	зам.	130-19	КВС	06.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.	Стадия	Лист	Листов
1	-	зам.	94-19	КВС	05.19		П	90	
Изм.	№ чч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Саламатин			КВС	05.18				
Провер.	Валиева			ВФ	05.18				
Н.контр.	Коваль			КВС	05.18	Схема расположения колонн второго яруса на отм.+1.170 в осях "5с-8с"			
ГИП	Коваль			КВС	05.18				



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

Схема расположения колонн третьего яруса на отм.+4.770 в осях "9с-10с"

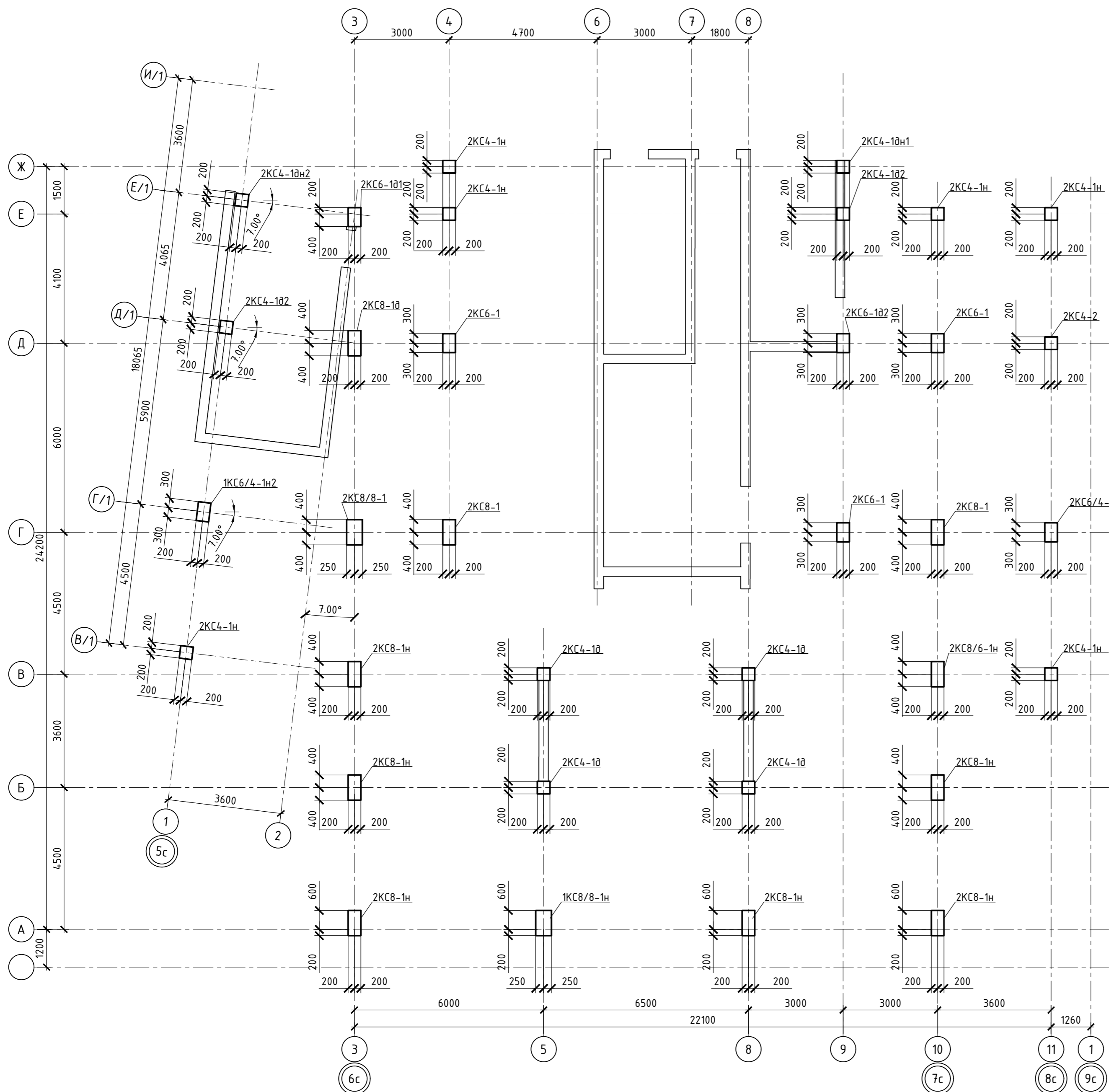


Согласовано:	
Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	

269-ЕП-2018-КР2						г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч			
З	-	зам.	130-19	РВС	06.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.	Стадия	Лист	Листов
1	-	зам.	94-19	РВС	05.19		П	91	
Изм.	№	уч	Лист	№	док	Подпись	Дата		
Разраб.	Саламатин						05.18		
Провер.	Валчева						05.18		
Н.контр.	Коваль						05.18		
ГИП	Коваль						05.18		



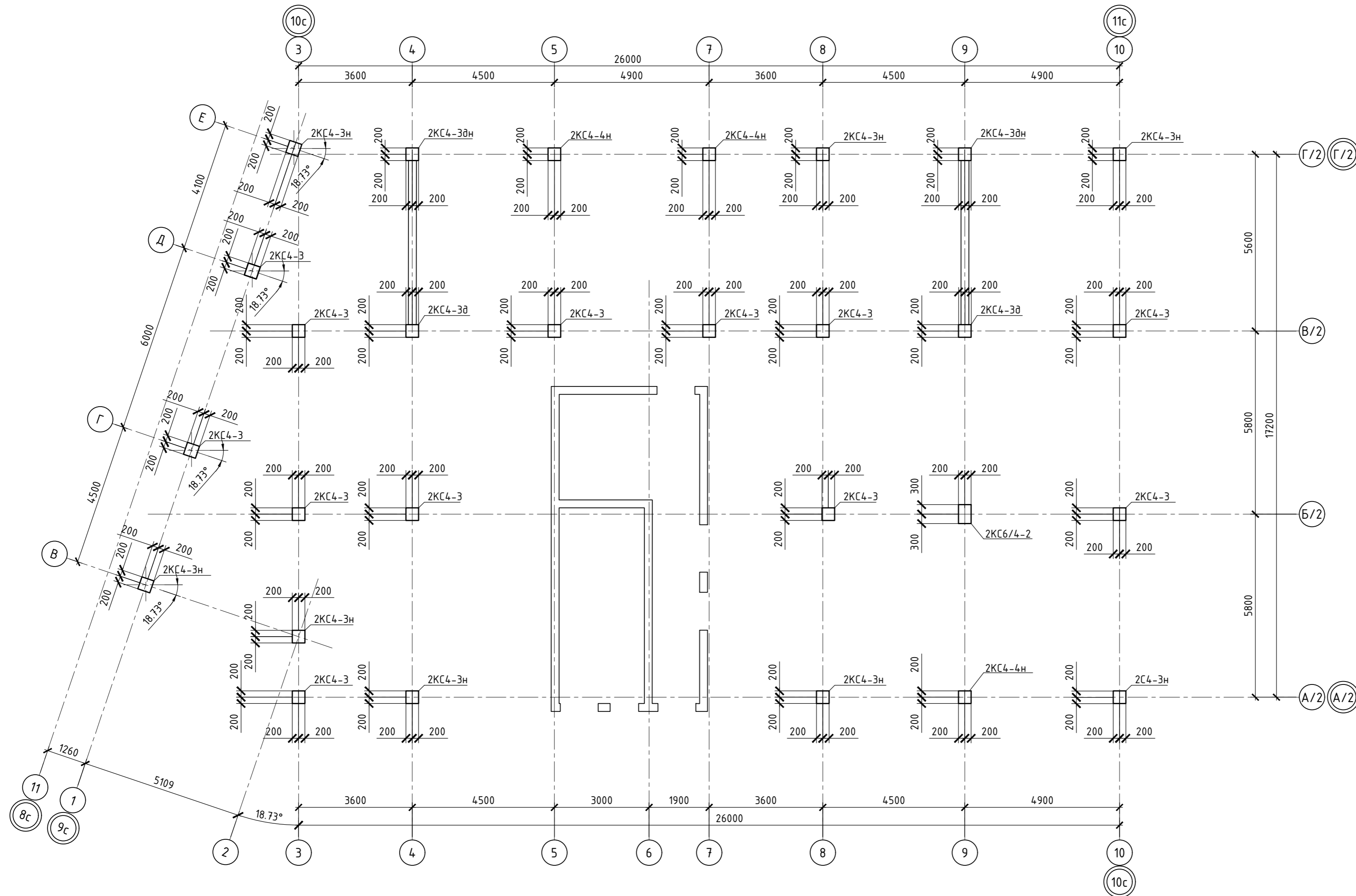
Схема расположения колонн третьего яруса на отм.+4.770 в осях "5с-8с"



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

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
Изм.	№ чч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
3	-	зам.	130-19	<i>КВС</i>	06.19
1	-	зам.	94-19	<i>КВС</i>	05.19
Разраб.	Саламатин			<i>КВС</i>	05.18
Провер.	Валчева			<i>ВВ</i>	05.18
Н.контр.	Коваль			<i>КВ</i>	05.18
ГИП	Коваль			<i>КВ</i>	05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.					
Стадия	Лист	Листов			
П	92				
Схема расположения колонн третьего яруса на отм.+4.770 в осях "5с-8с"					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					

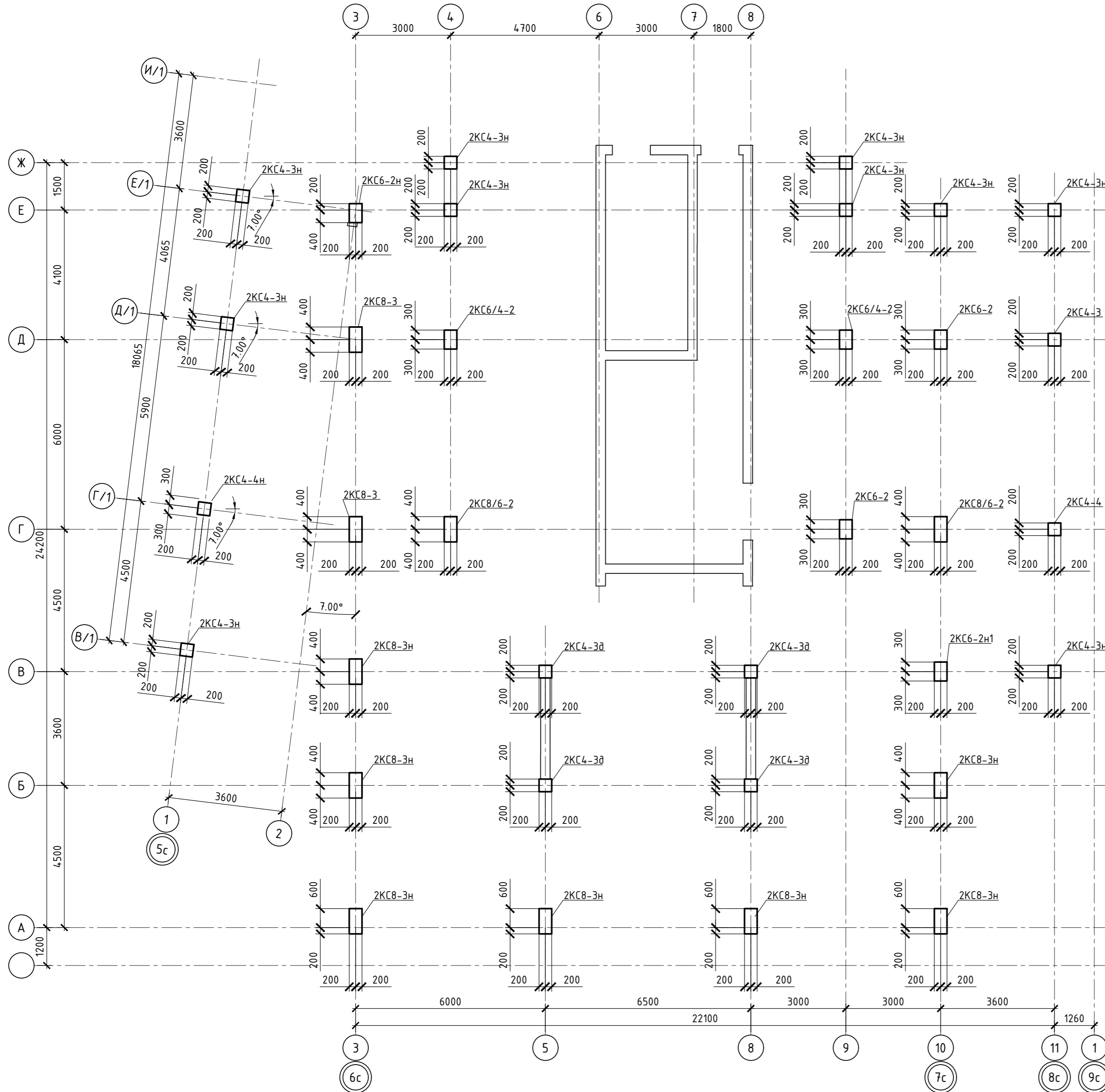
Схема расположения колонн четвертого яруса на отм.+11.370 в осях "9с-10с"



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

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
З	-	зам.	130-19	РВСа	06.19
1	-	зам.	94-19	РВСа	05.19
Изм.	№	уч	Лист	№	док
Разраб.	Саламатин				05.18
Провер.	Валчева				05.18
Н.контр.	Коваль				05.18
ГИП	Коваль				05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.					
Стадия	Лист	Листов			
П	93				
Схема расположения колонн четвертого яруса на отм.+11.370 в осях "9с-10с"					
ЕСК-ПРОЕКТ					

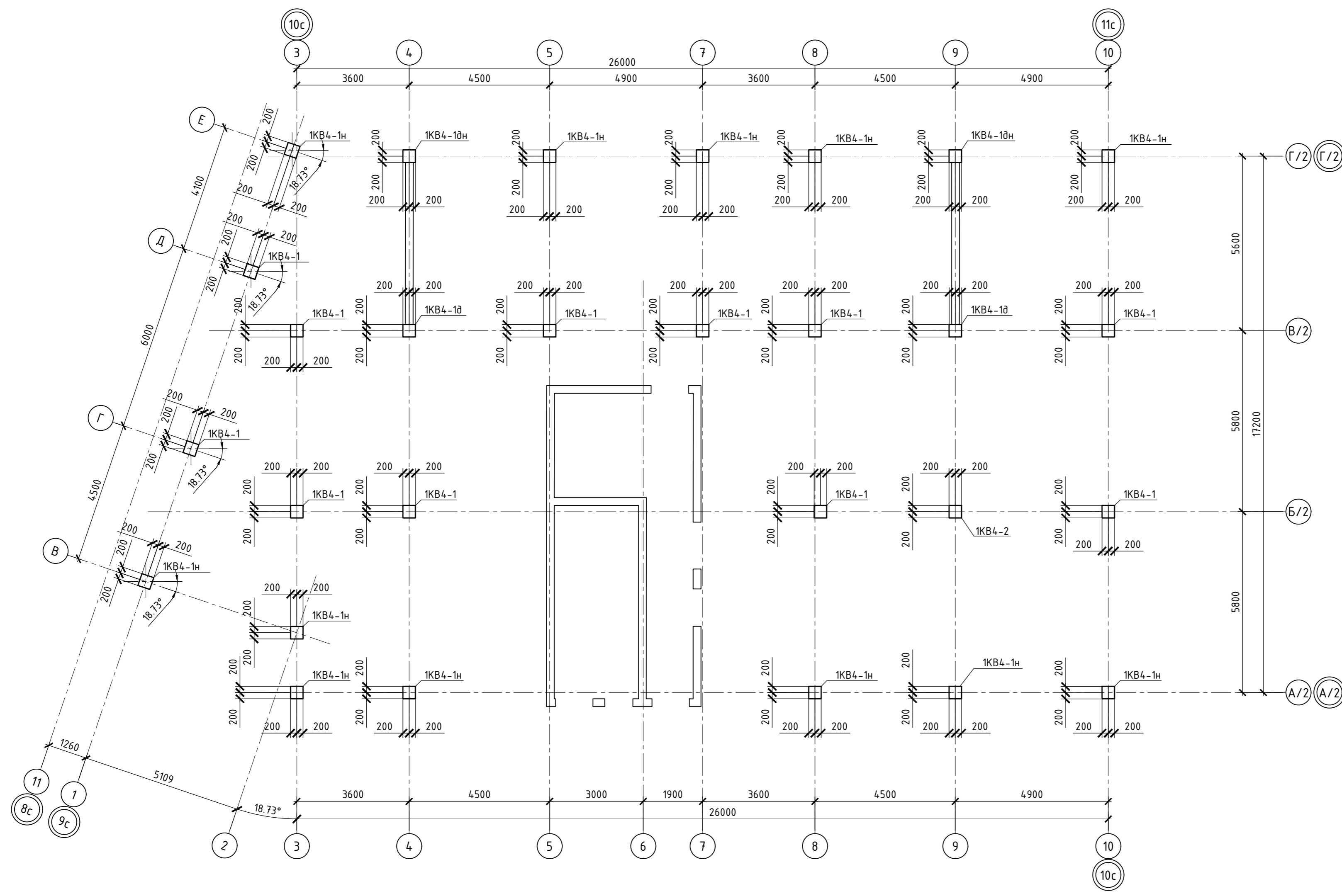
Схема расположения колонн четвертого яруса на отм.+11.370 в осях "5с-8с"



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

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
Э	-	зам.	130-19	КВС	06.19
1	-	зам.	94-19	КВС	05.19
Изм.	№	уч	Лист	№	док
Разраб.	Саламатин				05.18
Провер.	Валеева				05.18
Н.контр.	Коваль				05.18
ГИП	Коваль				05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.					
Стadia	Лист	Листов			
П	94				
Схема расположения колонн четвертого яруса на отм.+11.370 в осях "5с-8с"					
ЕСК-ПРОЕКТ					

Схема расположения колонн пятого яруса на отм.+17.370 в осях "9с-10с"



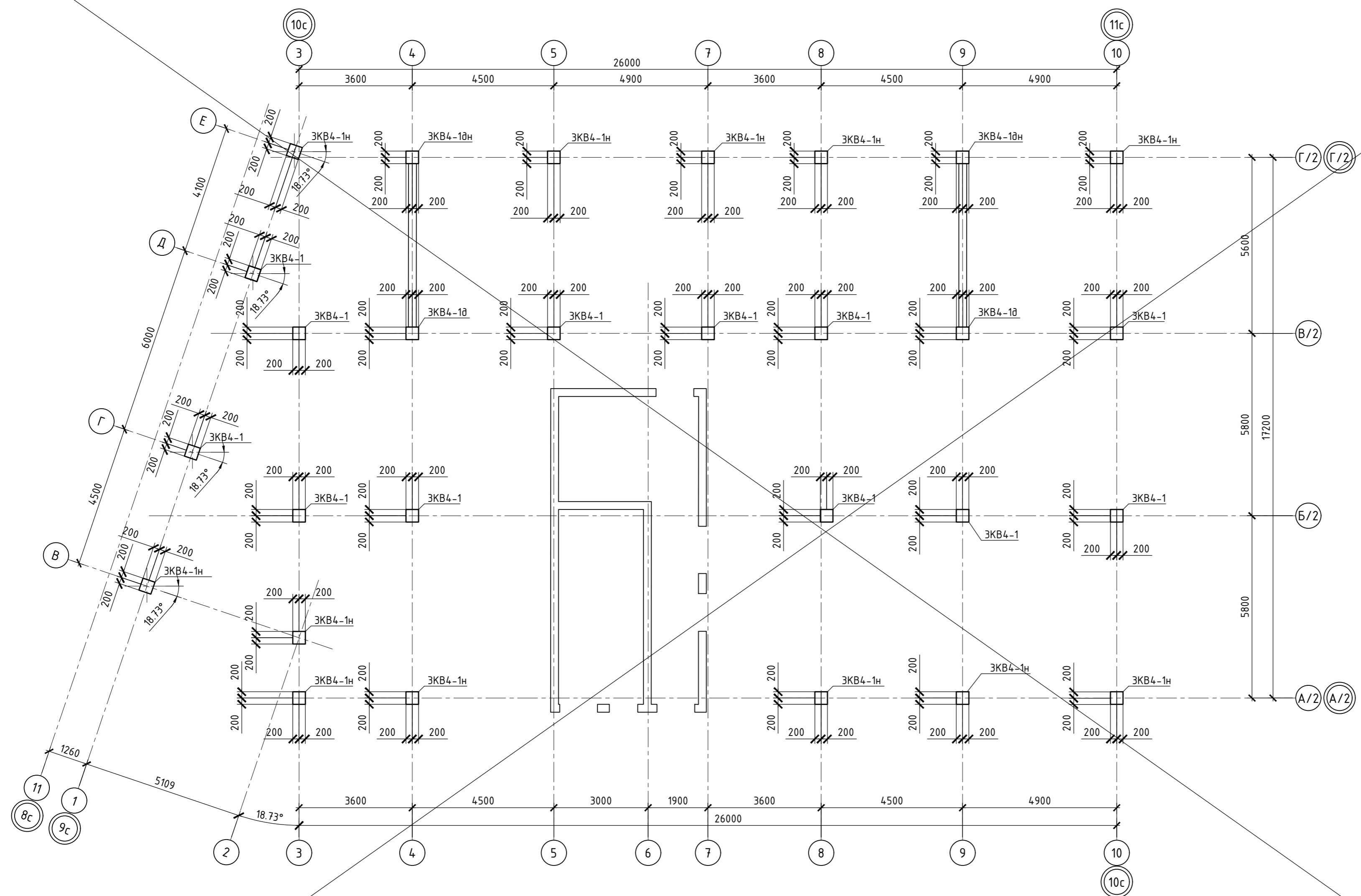
Согласовано:	
Инв. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
З	-	зам.	130-19	РВС	06.19
1	-	зам.	94-19	РВС	05.19
Изм.	№	уч	Лист	№	док
Разраб.	Саламатин				05.18
Провер.	Валчева				05.18
Н.контр.	Коваль				05.18
ГИП	Коваль				05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.					
Стадия	Лист	Листов			
П	95				
Схема расположения колонн пятого яруса на отм.+17.370 в осях "9с-10с"					
ЕСК-ПРОЕКТ					





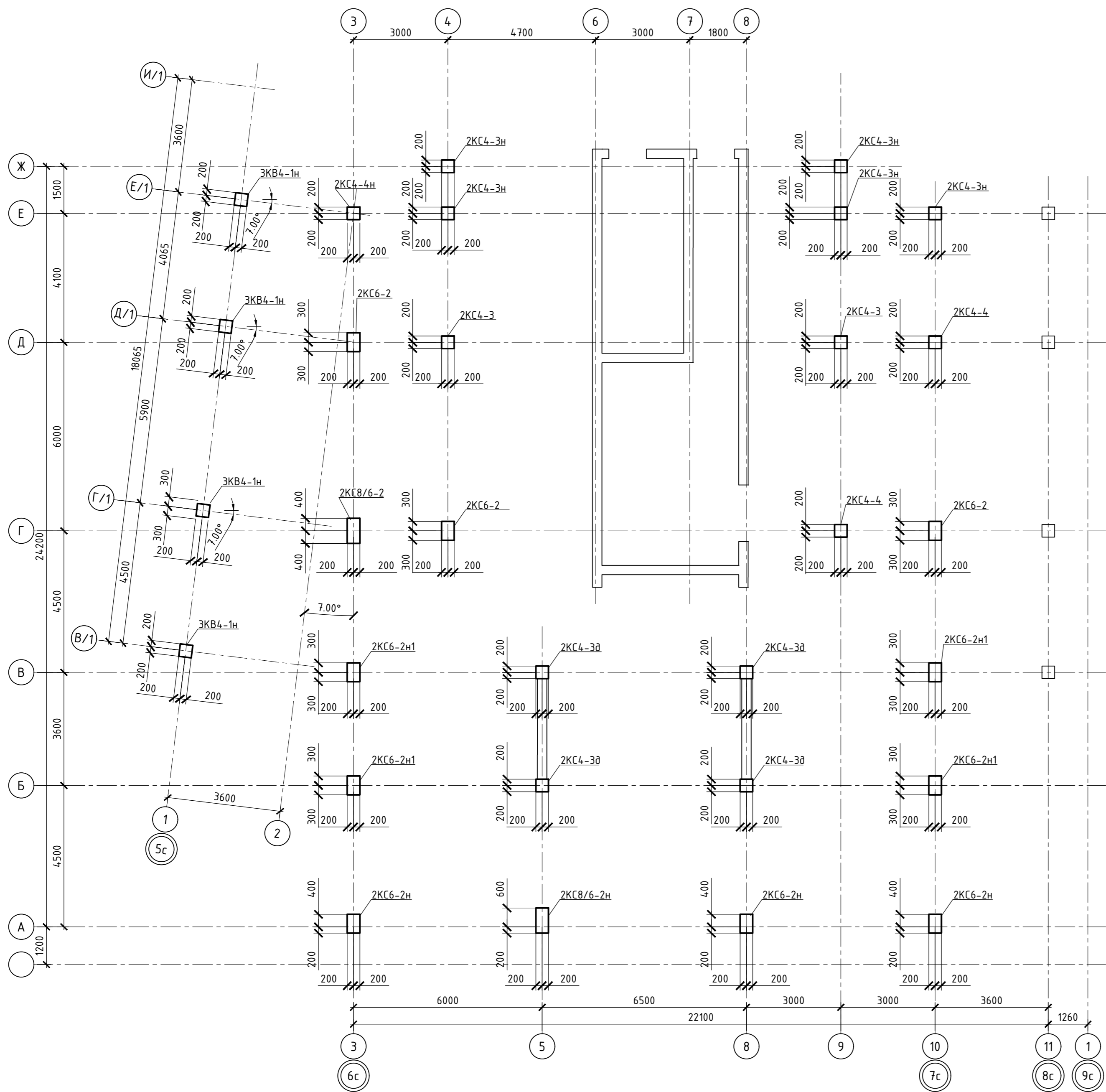
Схема расположения колонн шестого яруса на отм.+26.370 в осях "9с-10с"



Согласовано:	
Жиб. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
З	-	анн.	130-19	РВСа	06.19
1	-	зам.	94-19	РВСа	05.19
Изм.	№ чч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Саламатин	РВСа			05.18
Провер.	Валчева	ВФ			05.18
Н.контр.	Коваль				05.18
ГИП	Коваль				05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.					
Стация	Лист	Листов			
П	97				
Схема расположения колонн шестого яруса на отм.+26.370 в осях "9с-10с"					
ЕСК-ПРОЕКТ					

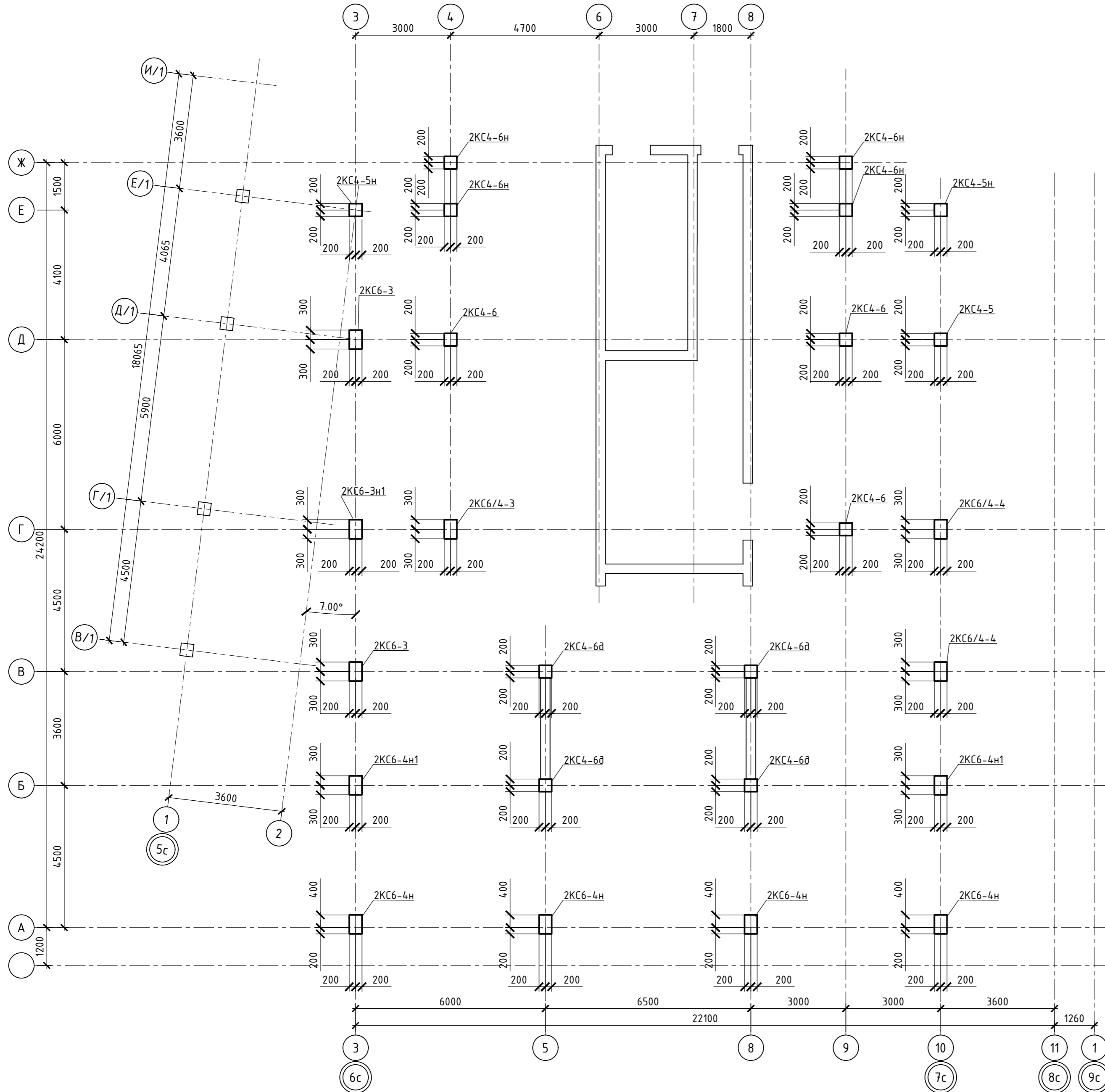
Схема расположения колонн шестого яруса на отм.+23.370;+26.370 в осях "5с-8с"



Согласовано:	
Инв. № лобл.	Инв. № лобл. N
Подпись и дата	Взам. инв. N

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
Э	-	зам.	130-19	<i>КВБС</i>	06.19
1	-	зам.	94-19	<i>КВБС</i>	05.19
Изм.	№ чч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Саламатин			<i>КВБС</i>	05.18
Провер.	Валиева			<i>Вал</i>	05.18
Н.контр.	Коваль			<i>Ков</i>	05.18
ГИП	Коваль			<i>Ков</i>	05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.					
Стадия	Лист	Листов			
П	98				
Схема расположения колонн шестого яруса на отм.+23.370;+26.370 в осях "5с-8с"					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					

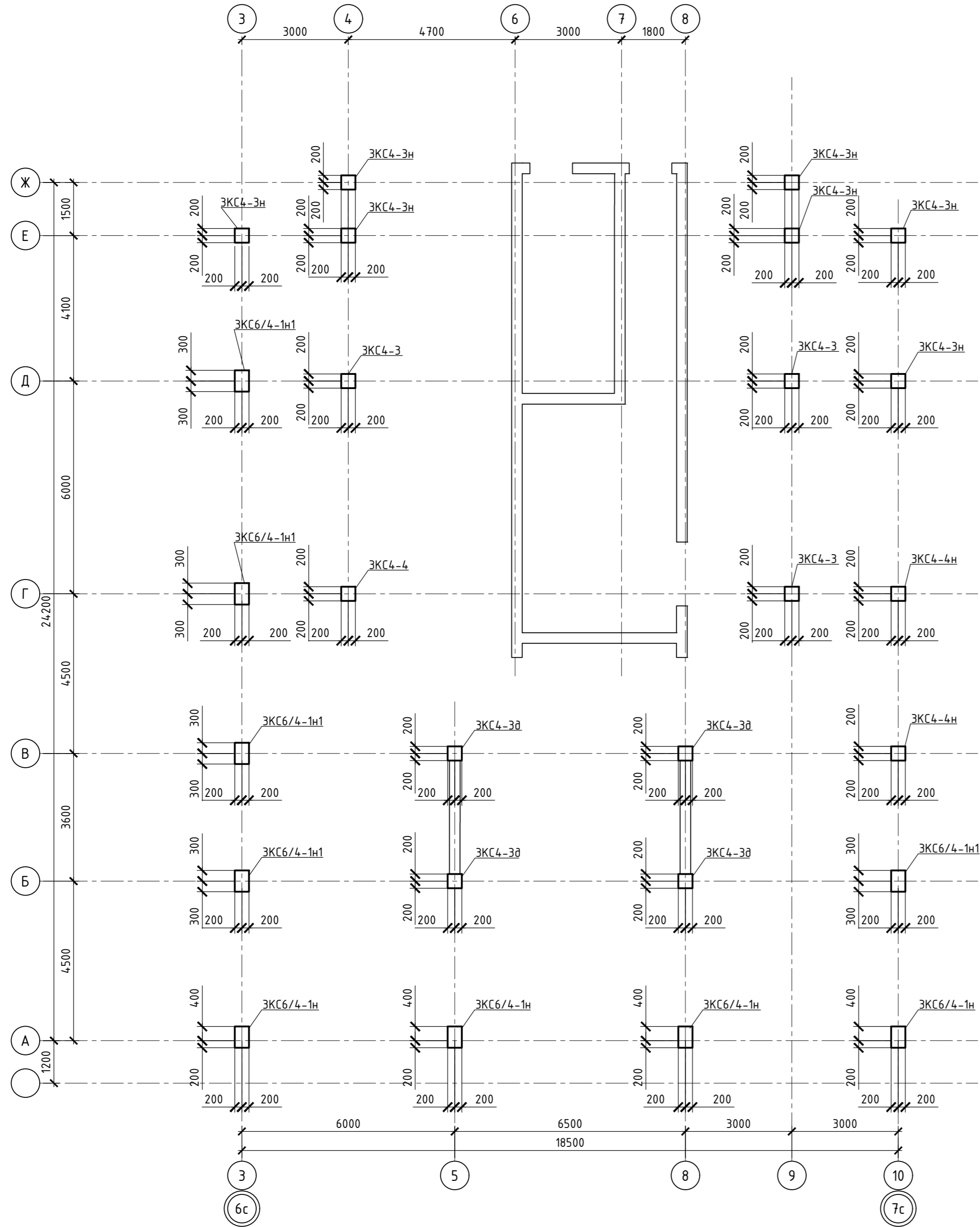
Схема расположения колонн седьмого яруса на отм.+29.370 в осях "5с-8с"



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

269-ЕП-2018-КР2						
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч						
Э	-	зам.	130-19	<i>КВС</i>	06.19	
1	-	зам.	94-19	<i>КВС</i>	05.19	
Изм.	№	уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Саламатин				<i>КВС</i>	05.18
Провер.	Валиева				<i>Вав</i>	05.18
Н.контр.	Коваль				<i>Ков</i>	05.18
ГИП	Коваль				<i>Ков</i>	05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.						
Стадия	Лист	Листов				
П	99					
Схема расположения колонн седьмого яруса на отм.+29.370 в осях "5с-8с"						
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>						

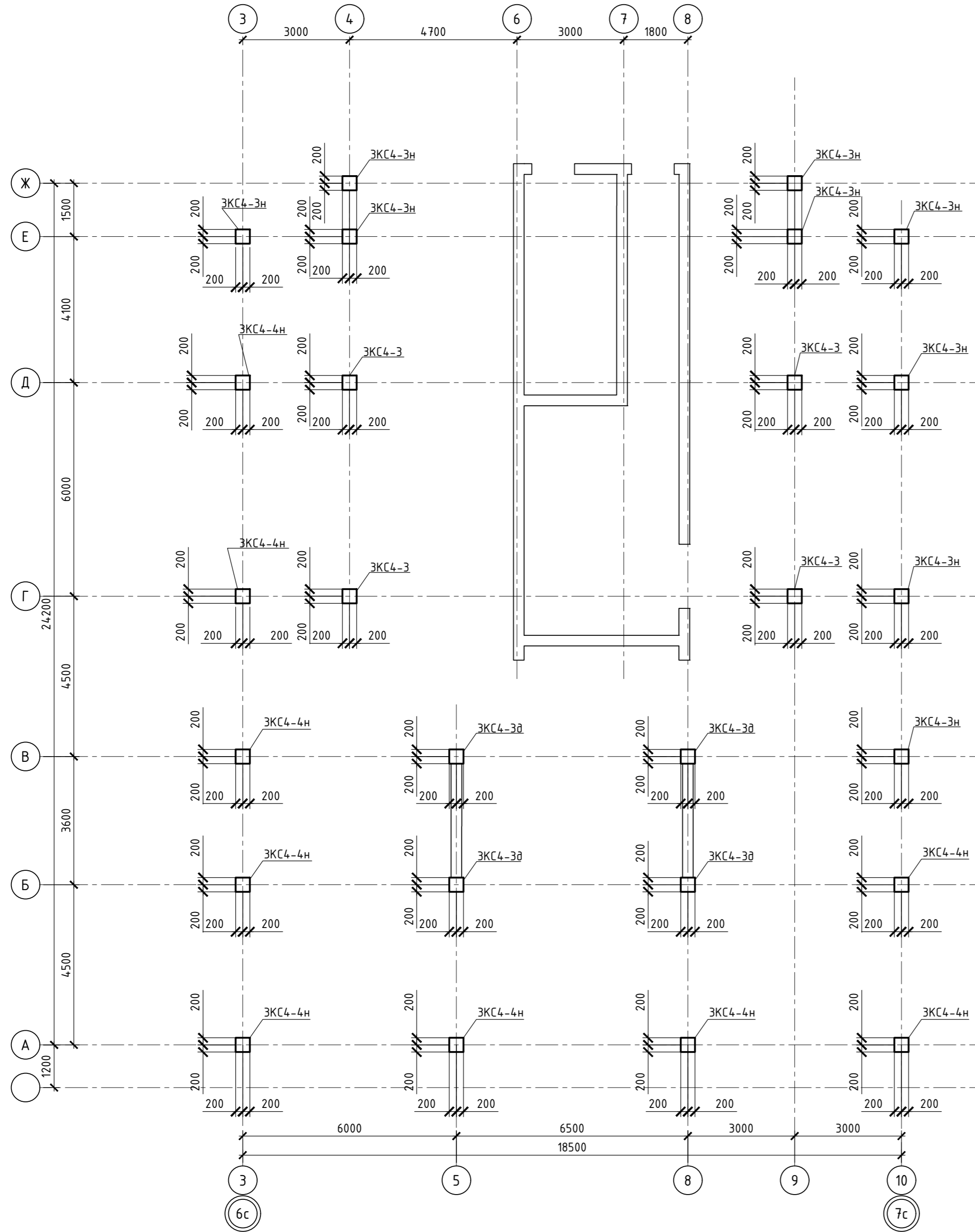
Схема расположения колонн восьмого яруса на отм.+35.970 в осях "5с-8с"



Согласовано:	
Инв. № лобл.	Инв. № лобл. N
Подпись и дата	Взам. инв. N

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
Э	-	зам.	130-19	<i>РВСа</i>	06.19
1	-	зам.	94-19	<i>РВСа</i>	05.19
Изм.	№ чч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Саламатин	<i>РВСа</i>			05.18
Провер.	Валиева	<i>Вал</i>			05.18
Н.контр.	Коваль	<i>Ков</i>			05.18
ГИП	Коваль	<i>Ков</i>			05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.					
Стадия	Лист	Листов			
П	100				
Схема расположения колонн восьмого яруса на отм.+35.970 в осях "5с-8с"					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					

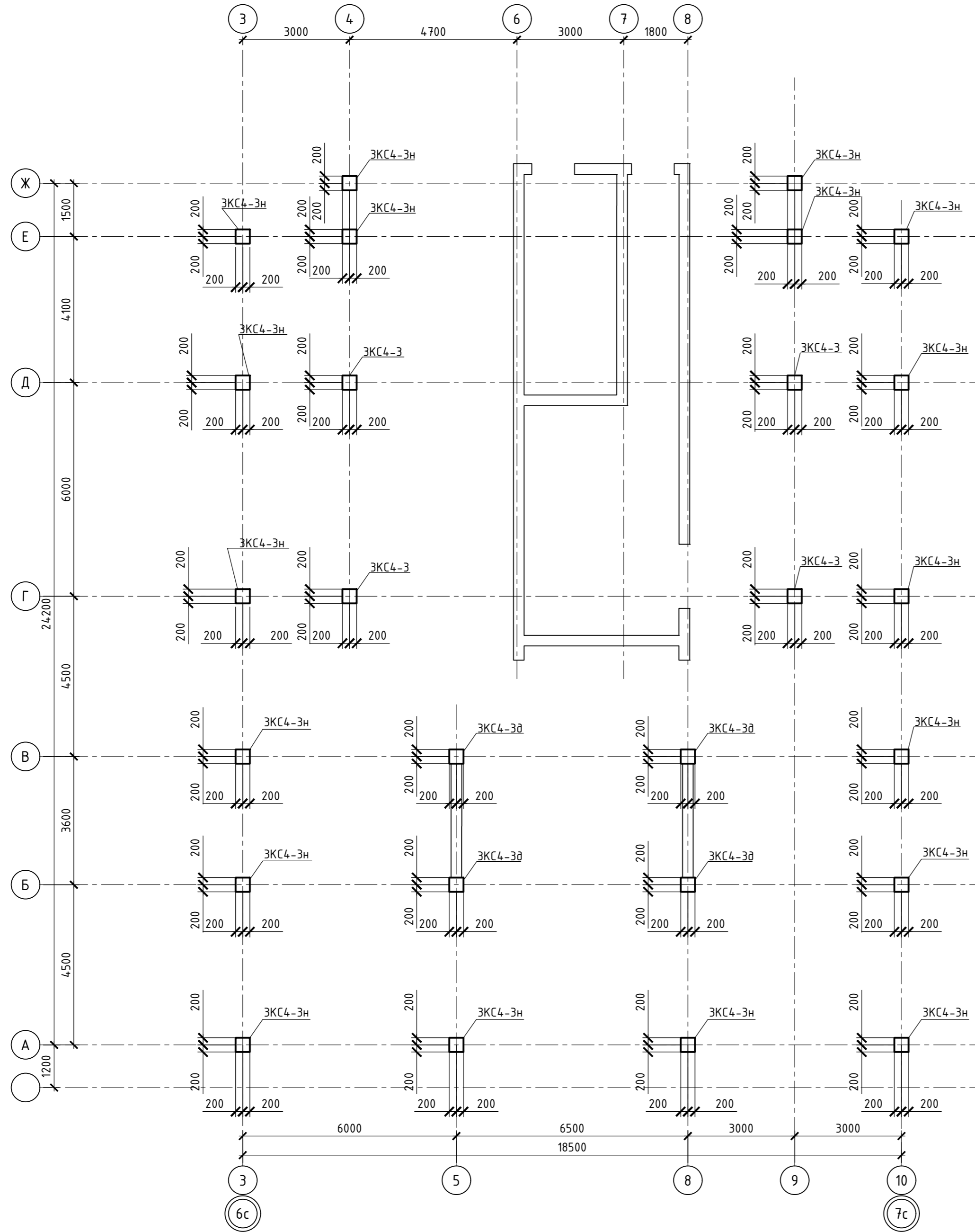
Схема расположения колонн девятого яруса на отм.+44.970 в осях "5с-8с"



Согласовано:	
Инв. № лобл.	Инв. № лобл.
Подпись и дата	Взам. инв. №

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
Э	-	зам.	130-19	<i>РВСа</i>	06.19
1	-	зам.	94-19	<i>РВСа</i>	05.19
Изм.	№ чч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Саламатин			<i>РВСа</i>	05.18
Провер.	Валиева			<i>Вав</i>	05.18
Н.контр.	Коваль			<i>Ков</i>	05.18
ГИП	Коваль			<i>Ков</i>	05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.					
Стадия	Лист	Листов			
П	101				
Схема расположения колонн девятого яруса на отм.+44.970 в осях "5с-8с"					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					

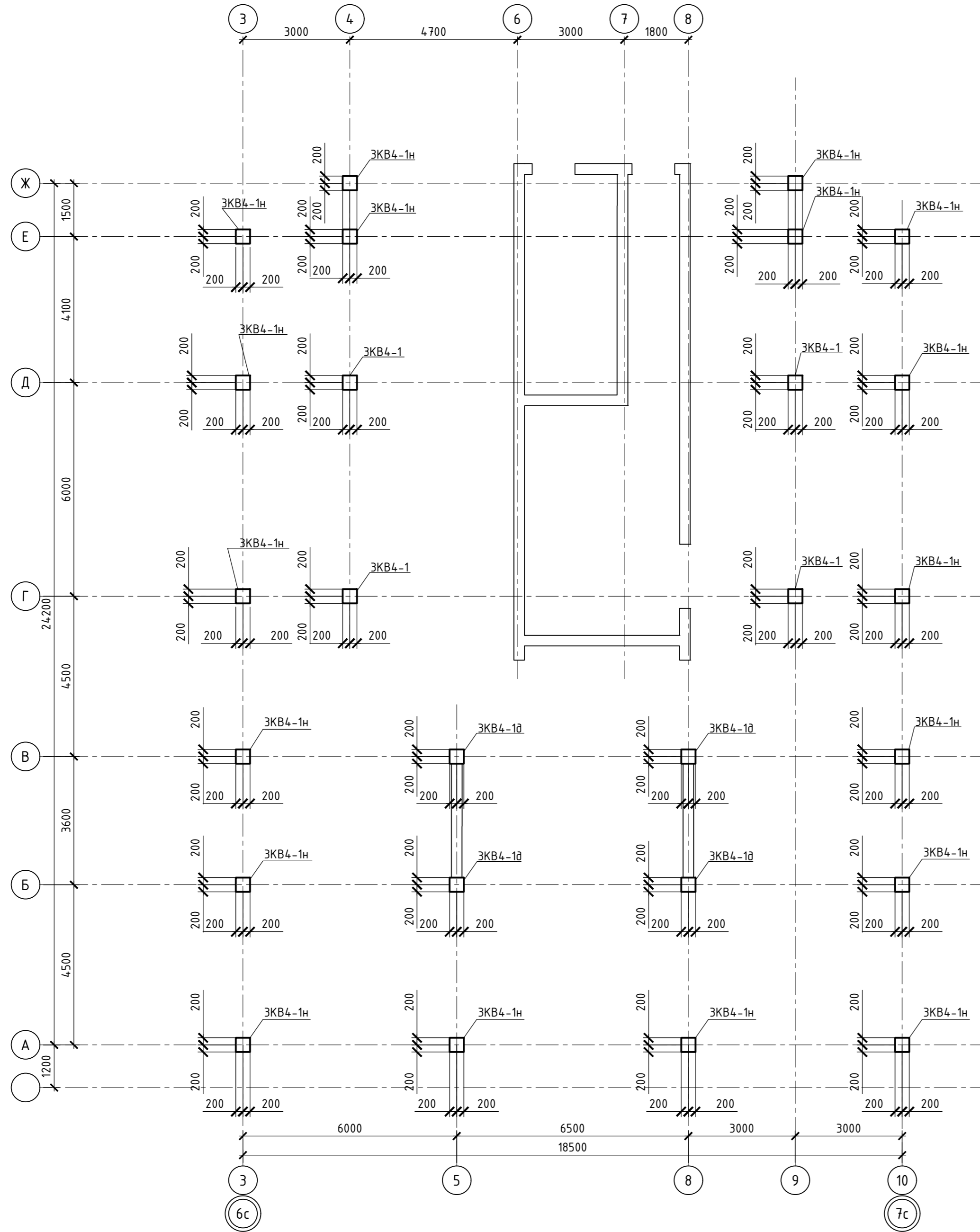
Схема расположения колонн десятого яруса на отм.+53.970 в осях "5с-8с"



Согласовано:	
Инв. № лобл.	Инв. № лобл. N
Подпись и дата	Взам. инв. N

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
Э	-	зам.	130-19	<i>КВС</i>	06.19
1	-	зам.	94-19	<i>КВС</i>	05.19
Изм.	№ чч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Саламатин	<i>КВС</i>			05.18
Провер.	Валиева	<i>Вав</i>			05.18
Н.контр.	Коваль	<i>Ков</i>			05.18
ГИП	Коваль	<i>Ков</i>			05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.					
Стадия	Лист	Листов			
П	102				
Схема расположения колонн десятого яруса на отм.+53.970 в осях "5с-8с"					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					

Схема расположения колонн одиннадцатого яруса на отм.+62.970 в осях "5с-8с"



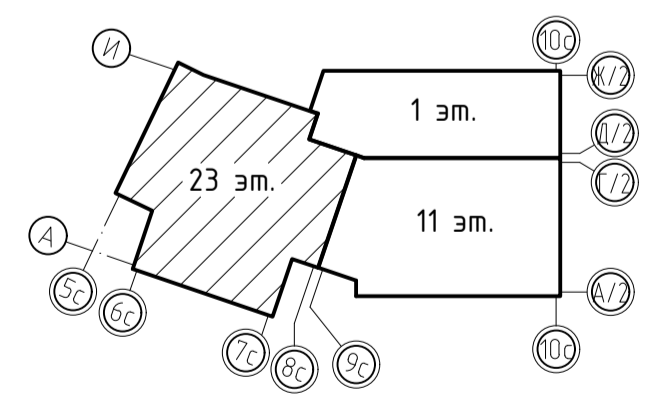
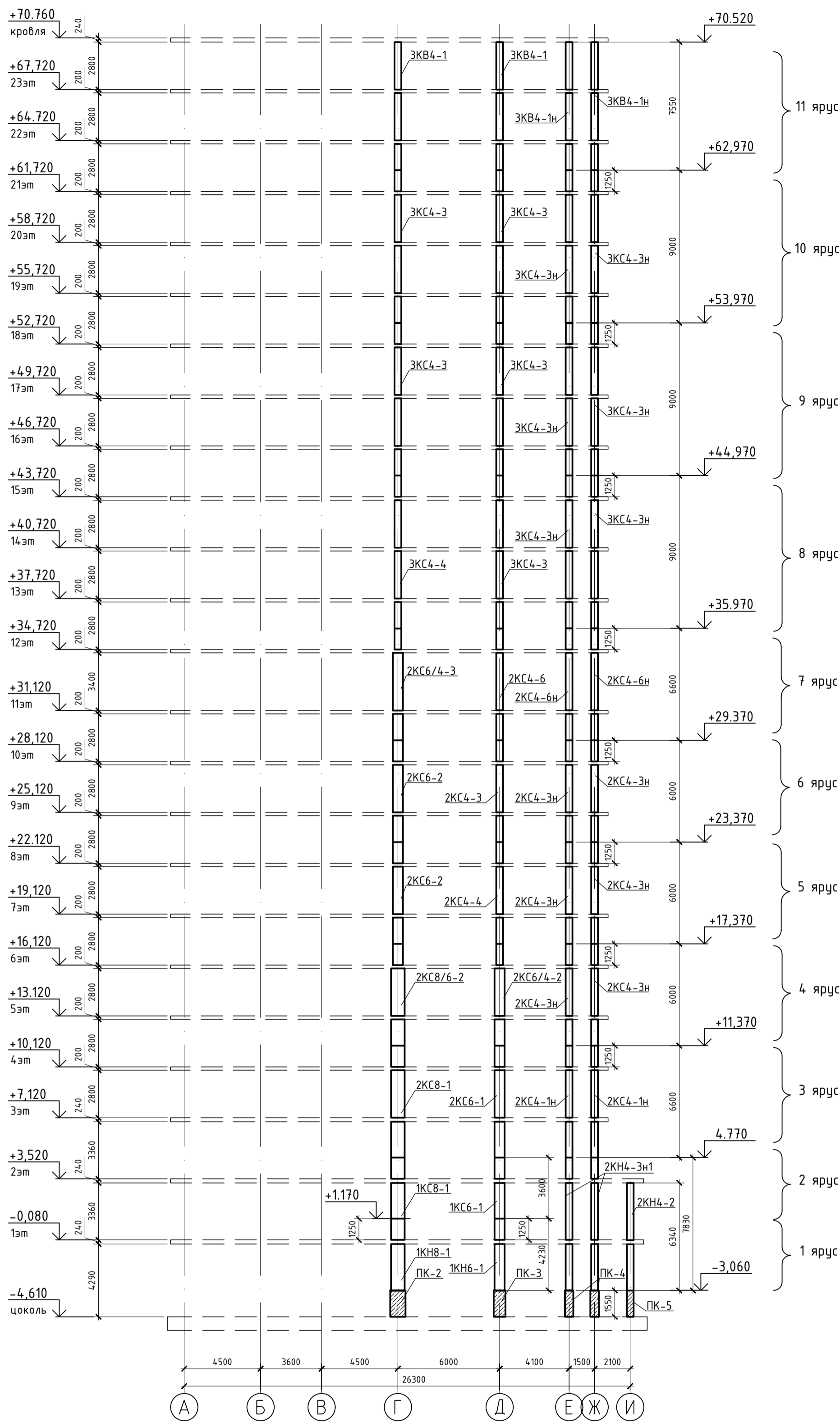
Согласовано:	
Инв. № лобл.	Инв. № лобл. N
Подпись и дата	Взам. инв. N

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
Э	-	зам.	130-19	<i>КВСа</i>	06.19
1	-	зам.	94-19	<i>КВСа</i>	05.19
Изм.	№ чч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Саламатин	<i>КВСа</i>			05.18
Провер.	Валиева	<i>Вав</i>			05.18
Н.контр.	Коваль	<i>Ков</i>			05.18
ГИП	Коваль	<i>Ков</i>			05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.					
Стадия	Лист	Листов			
П	103				
Схема расположения колонн одиннадцатого яруса на отм.+62.970 в осях "5с-8с"					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					





Развертка колонн по оси "4"



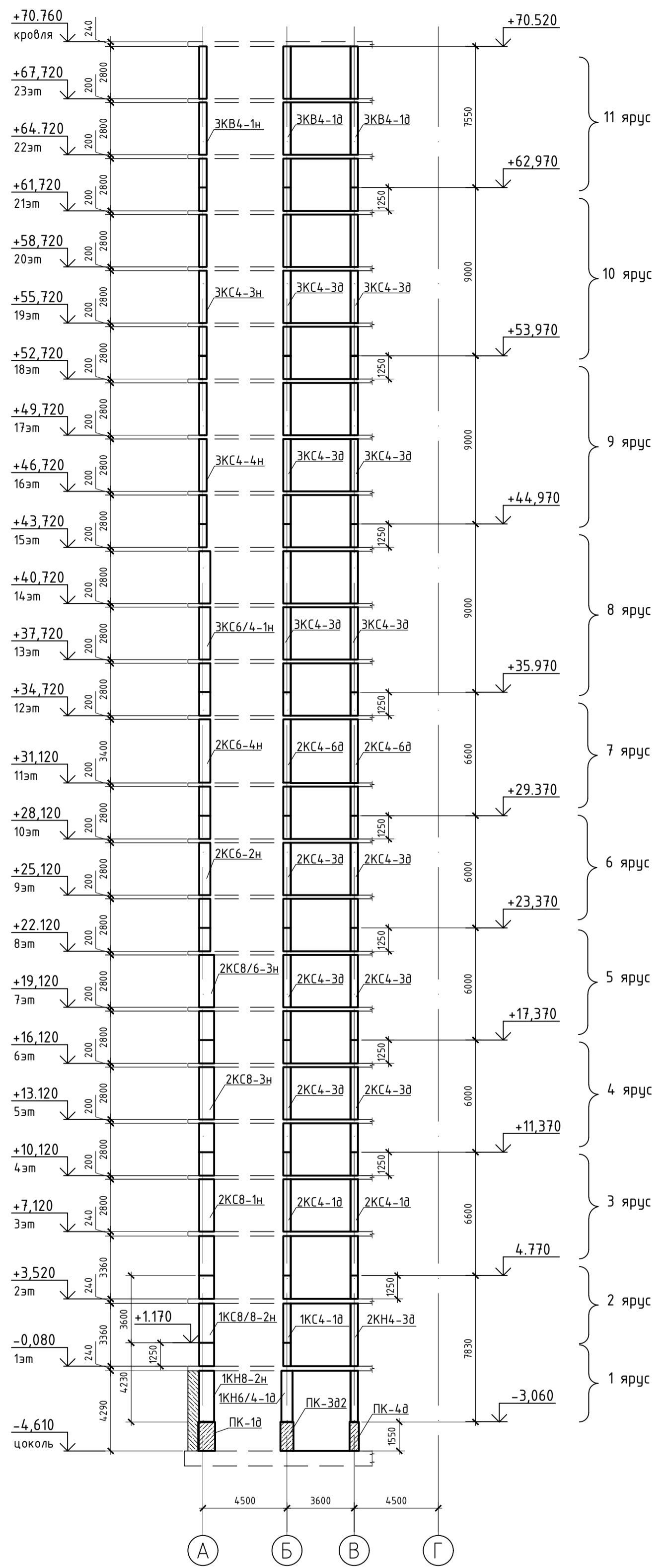
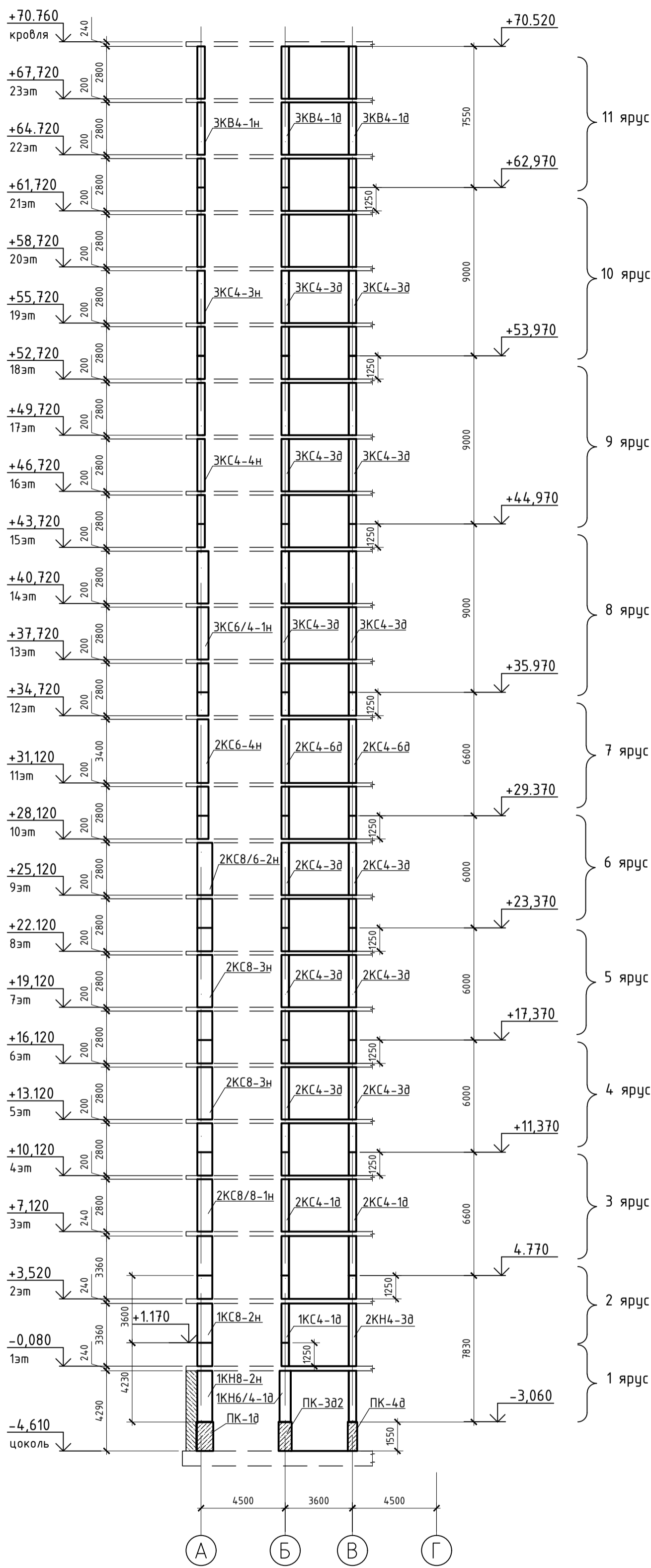
1. Схемы расположения колонн см. листы 85-103.
2. Стык колонн осуществляется по типу "штепсельного соединения".
3. Колонна вышерасположенного яруса предварительно насухо устанавливается на колонну нижерасположенного яруса так, чтобы выпуски арматуры одной колонны попали в вертикальные каналы другой. Таким образом проверяется соосность каналов и выпусков.
4. Перед укладкой полимерной смеси вертикальные каналы в торцах колонн и торец колонны нижерасположенного яруса промываются водой и продуваются сжатым воздухом.
5. На верхний торец подколонника фундамента или нижерасположенной колонны укладывается центрирующая пластина. В каналы нижерасположенной колонны нагнетается полимерная смесь на  $\frac{2}{3}$  высоты канала исключая воздушные пузыри со дна канала. Одновременно укладывается та же полимерная смесь толщиной 10 мм (равная толщине центрирующей пластины) на торец колонны так, чтобы при установке колонны вышерасположенного яруса полимерная смесь не забивала сверху вертикальных каналов стыкуемых элементов. Далее верхняя колонна насаживается на подколонник или нижнюю колонну.
6. Колонны верхнего яруса закрепляются в проектное положение с применением одиночных кондукторов.
7. После набора раствором прочности не менее 80% приступают к монтажу перекрытий.

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
Э	-	зам.	130-19	КВС	06.19
1	-	зам.	94-19	КВС	05.19
Изм.	№	уч.	Лист	№	док
Разраб.	Саламатин	Лист	№	05.18	Дата
Провер.	Валиева	Лист	№	05.18	Дата
Н.контр.	Коваль	Лист	№	05.18	Дата
ГИП	Коваль	Лист	№	05.18	Дата
Развертка колонн по оси "4" в осях "5с-8с"					
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.			Стадия	Лист	Листов
			П	105	
ЕСК-ПРОЕКТ					

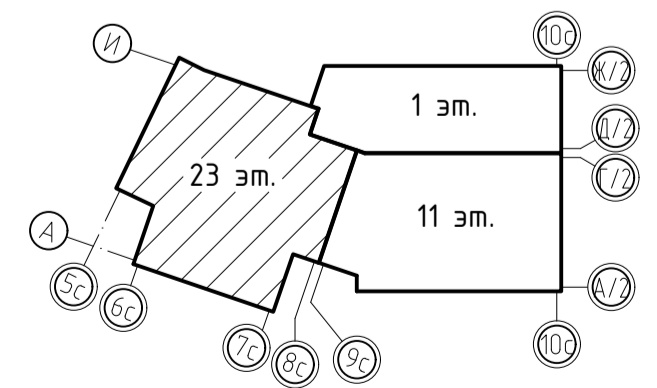
Создано:	
Изм. №	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Развертка колонн по оси "5"

Развертка колонн по оси "8"

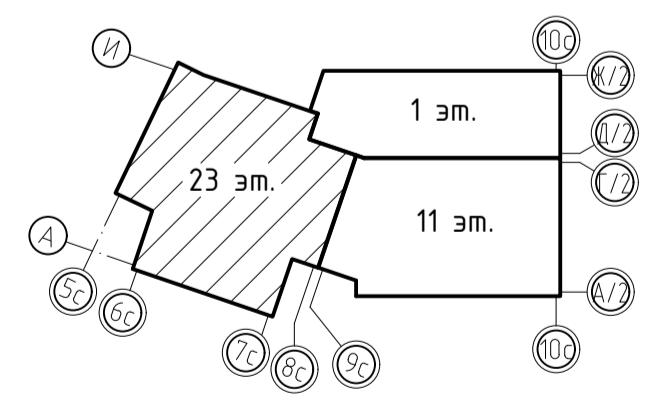
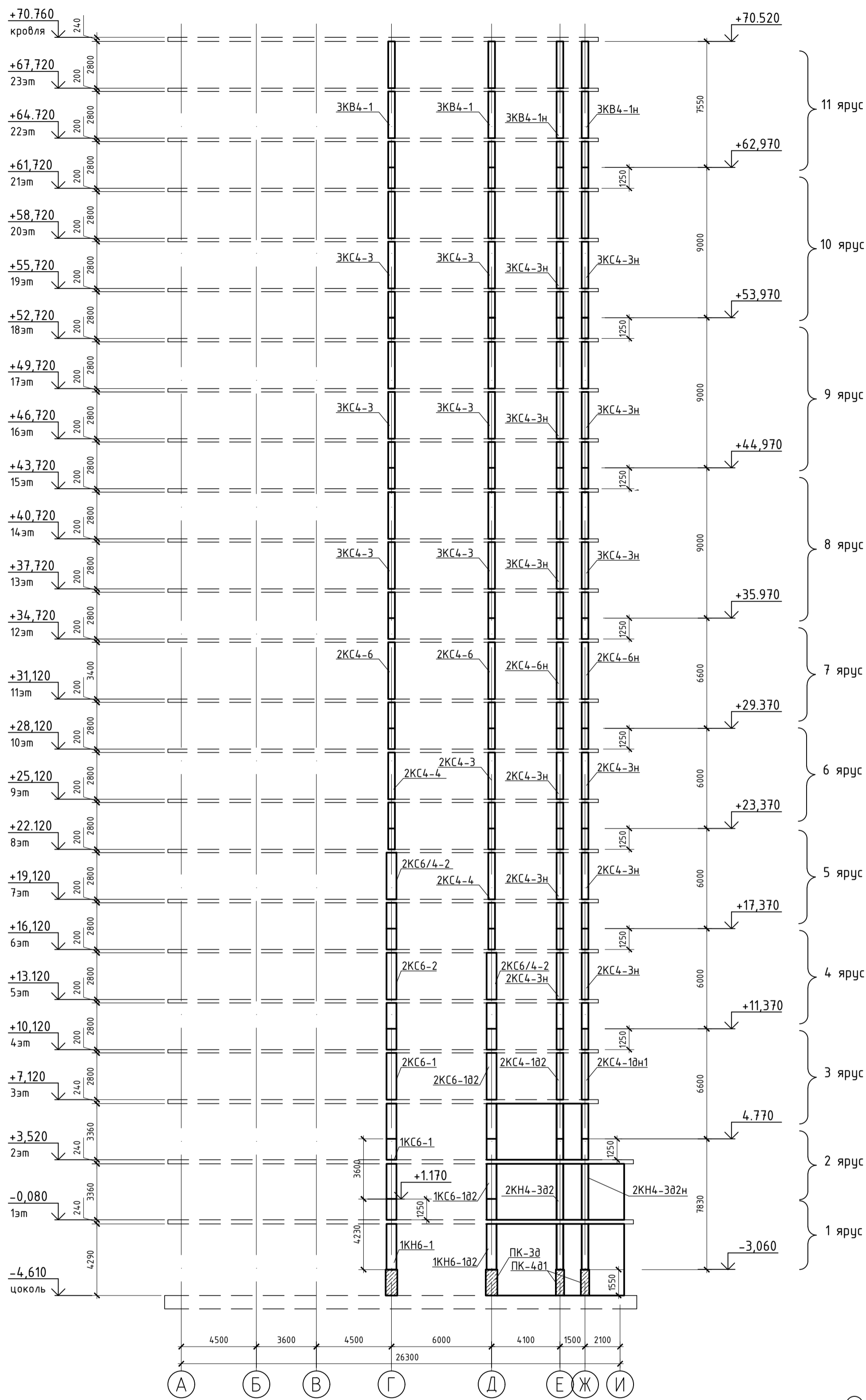


1. Схемы расположения колонн см. листы 85-103.
2. Стык колонн осуществляется по типу "штепсельного соединения".
3. Колонна вышерасположенного яруса предварительно насухо устанавливается на колонну нижерасположенного яруса так, чтобы выпуски арматуры одной колонны попали в вертикальные каналы другой. Таким образом проверяется соосность каналов и выпусков.
4. Перед укладкой полимерной смеси вертикальные каналы в торцах колонн и торец колонны нижерасположенного яруса промываются водой и продуваются сжатым воздухом.
5. На верхний торец подколонника фундамента или нижерасположенной колонны укладывается центрирующая пластина. В каналы нижерасположенной колонны нагнетается полимерная смесь на  $\frac{2}{3}$  высоты канала исключая воздушные пузыри со дна канала. Одновременно укладывается та же полимерная смесь толщиной 10 мм (равная толщине центрирующей пластины) на торец колонны так, чтобы при установке колонны вышерасположенного яруса полимерная смесь не задувала сверху вертикальных каналов стыкуемых элементов. Далее верхняя колонна насаживается на подколонник или нижнюю колонну.
6. Колонны верхнего яруса закрепляются в проектное положение с применением одиночных кондукторов.
7. После набора раствором прочности не менее 80% приступают к монтажу перекрытий.



269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
Э	-	зам.	130-19	КВС	06.19
1	-	зам.	94-19	КВС	05.19
Изм.	№	уч	Лист	№	док
Провер.	Валиева	Саламатин	Валиева	05.18	05.18
Н.контр.	Коваль	Коваль	05.18	05.18	
ГИП	Коваль	Коваль	05.18	05.18	
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.					
Стadia			Лист	Листов	
П			106		
Развертка колонн по оси "5"; "8" в осях "5с-8с"					
ЕСК-ПРОЕКТ					

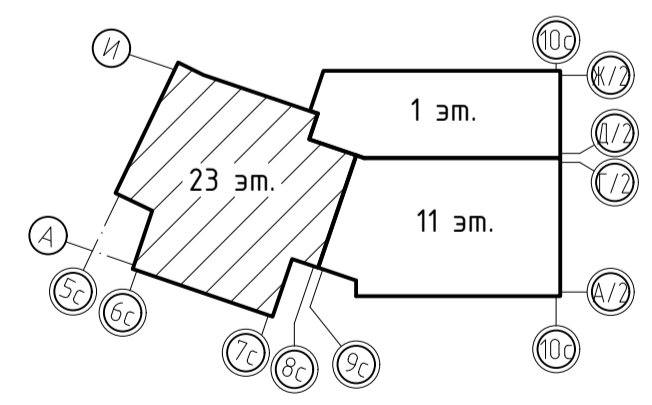
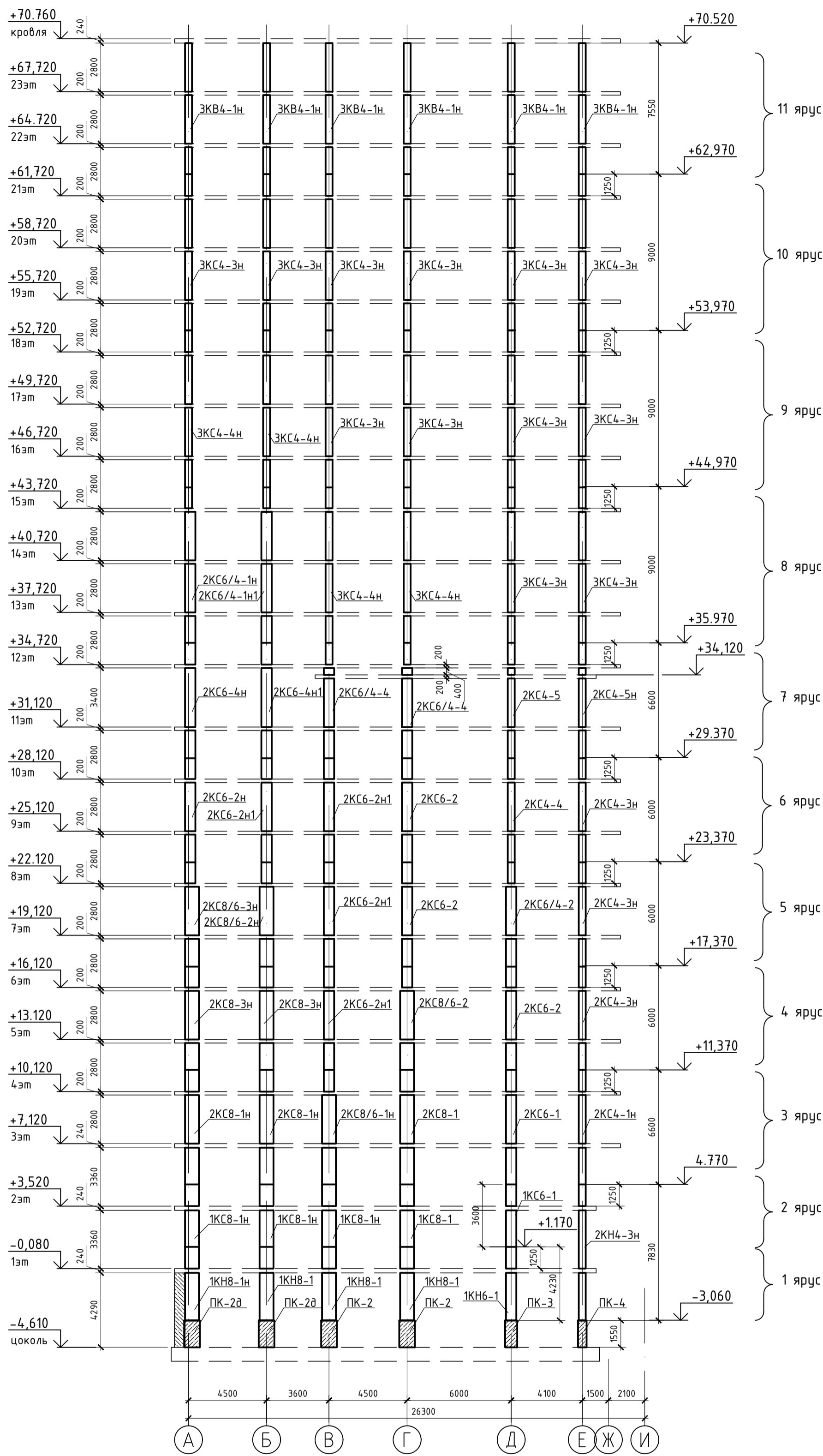
## Развертка колонн по оси "9"



1. Схемы расположения колонн см. листы 85-103.
2. Стык колонн осуществляется по типу "штепсельного соединения".
3. Колонна вышерасположенного яруса предварительно насухо устанавливается на колонну нижерасположенного яруса так, чтобы выпуски арматуры одной колонны попали в вертикальные каналы другой. Таким образом проверяется соосность каналов и выпусков.
4. Перед укладкой полимерной смеси вертикальные каналы в торцах колонн и торец колонны нижерасположенного яруса промываются водой и продуваются сжатым воздухом.
5. На верхний торец подколонника фундамента или нижерасположенной колонны укладывается центрирующая пластина. В каналы нижерасположенной колонны нагнетается полимерная смесь на  $\frac{2}{3}$  высоты канала исключая воздушные пузыри со дна канала. Одновременно укладывается та же полимерная смесь толщиной 10 мм (равная толщине центрирующей пластины) на торец колонны так, чтобы при установке колонны вышерасположенного яруса полимерная смесь не забивала сверху вертикальных каналов стыкуемых элементов. Далее верхняя колонна насаживается на подколонник или нижнюю колонну.
6. Колонны верхнего яруса закрепляются в проектное положение с применением одиночных кондукторов.
7. После набора раствором прочности не менее 80% приступают к монтажу перекрытий.

<b>269-ЕП-2018-КР2</b>					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
Э	-	зам.	130-19	<i>КВС</i>	06.19
1	-	зам.	94-19	<i>КВС</i>	05.19
Изм.	№	уч.	Лист	№	док
Разраб.	Саламатин				05.18
Провер.	Валиева				05.18
Н.контр.	Коваль				05.18
ГИП	Коваль				05.18
Развертка колонн по оси "9" в осях "5с-8с"					
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.			Стадия	Лист	Листов
			П	107	
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					

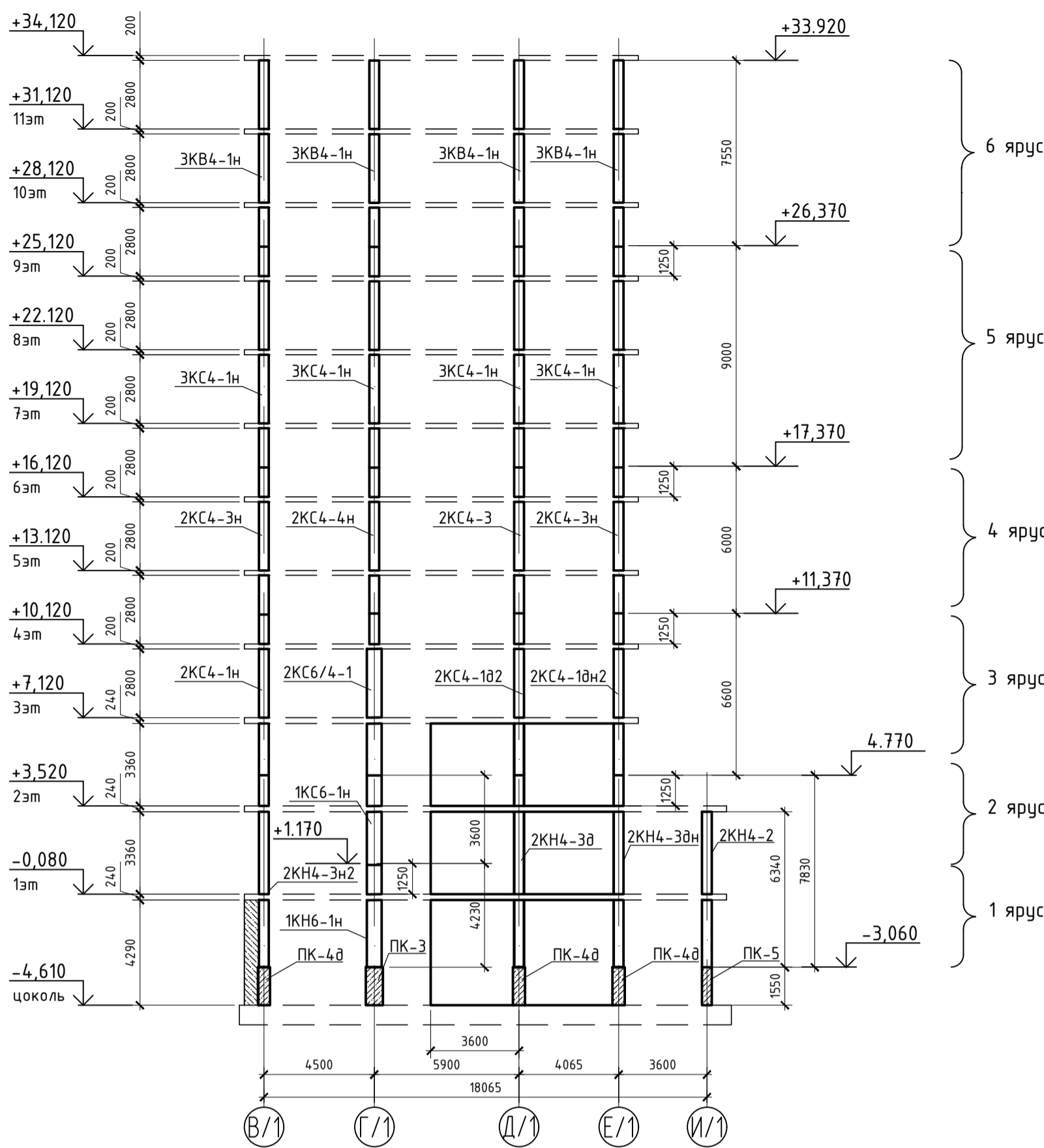
Развертка колонн по оси "10"



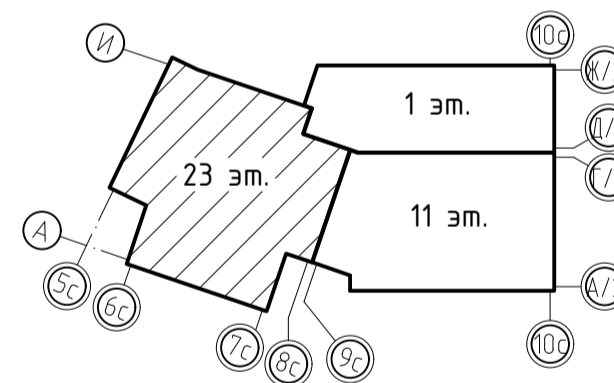
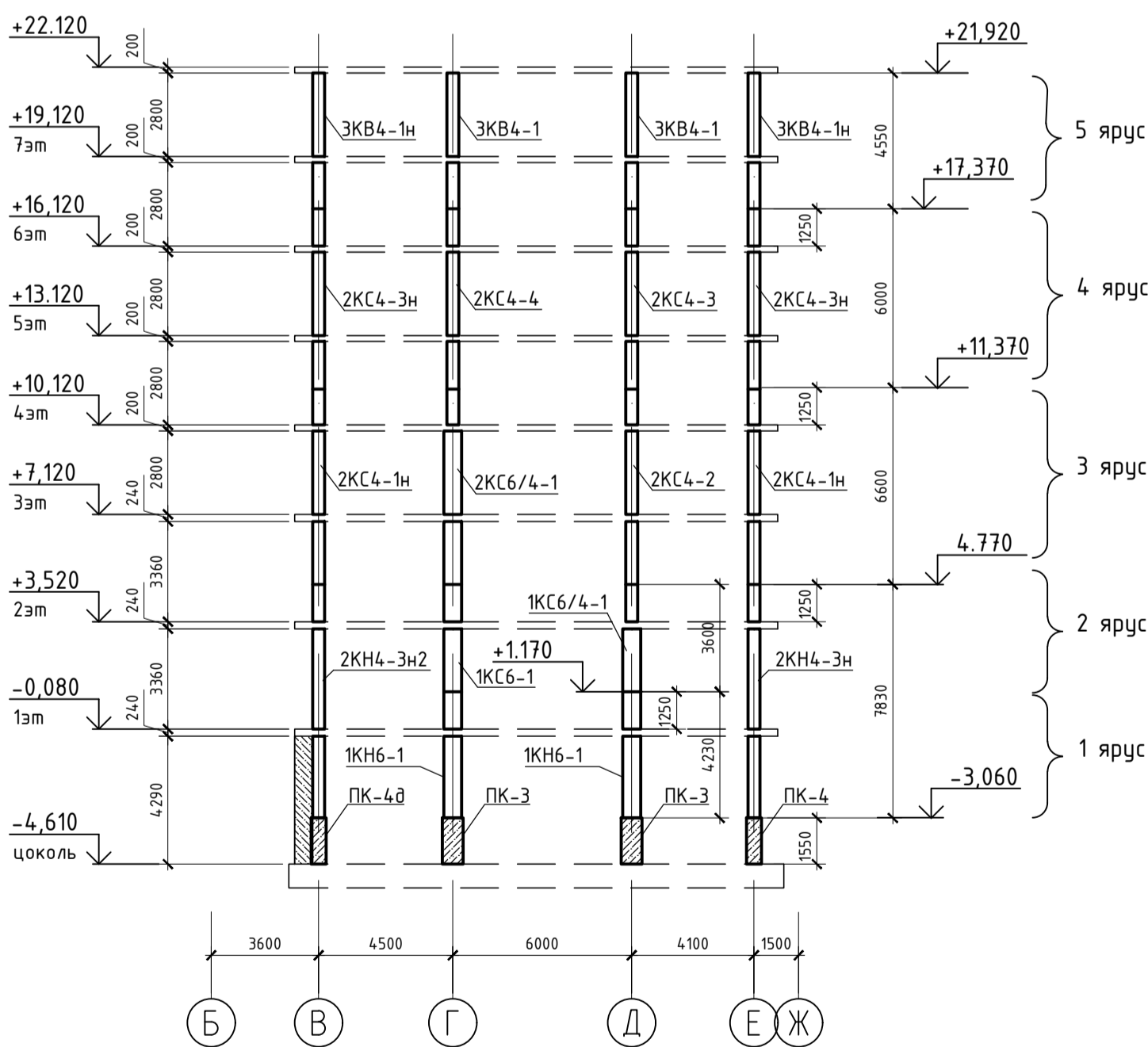
1. Схемы расположения колонн см. листы 85-103.
2. Стык колонн осуществляется по типу "штепсельного соединения".
3. Колонна вышерасположенного яруса предварительно насухо устанавливается на колонну нижерасположенного яруса так, чтобы выпуски арматуры одной колонны попали в вертикальные каналы другой. Таким образом проверяется соосность каналов и выпусков.
4. Перед укладкой полимерной смеси вертикальные каналы в торцах колонн и торец колонны нижерасположенного яруса промываются водой и продуваются сжатым воздухом.
5. На верхний торец подколонника фундамента или нижерасположенной колонны укладывается центрирующая пластина. В каналы нижерасположенной колонны нагнетается полимерная смесь на  $\frac{2}{3}$  высоты канала исключая воздушные пузыри со дна канала. Одновременно укладывается та же полимерная смесь толщиной 10 мм (равная толщине центрирующей пластины) на торец колонны так, чтобы при установке колонны вышерасположенного яруса полимерная смесь не забивала сверху вертикальных каналов стыкуемых элементов. Далее верхняя колонна насаживается на подколонник или нижнюю колонну.
6. Колонны верхнего яруса закрепляются в проектное положение с применением одиночных кондукторов.
7. После набора раствором прочности не менее 80% приступают к монтажу перекрытий.

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
Э	-	зам.	130-19	КВС	06.19
1	-	зам.	94-19	КВС	05.19
Изм.	№	уч.	Лист	№	док
Разраб.	Саламатин	Лист	№	документа	Дата
Провер.	Валиева	Лист	№	документа	Дата
Н.контр.	Коваль	Лист	№	документа	Дата
ГИП	Коваль	Лист	№	документа	Дата
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.					
Стадия		Лист	Листов		
П		108			
Развертка колонн по оси "10" в осях "5с-8с"					
ЕСК-ПРОЕКТ					

Развертка колонн по оси "1"



Развертка колонн по оси "11"

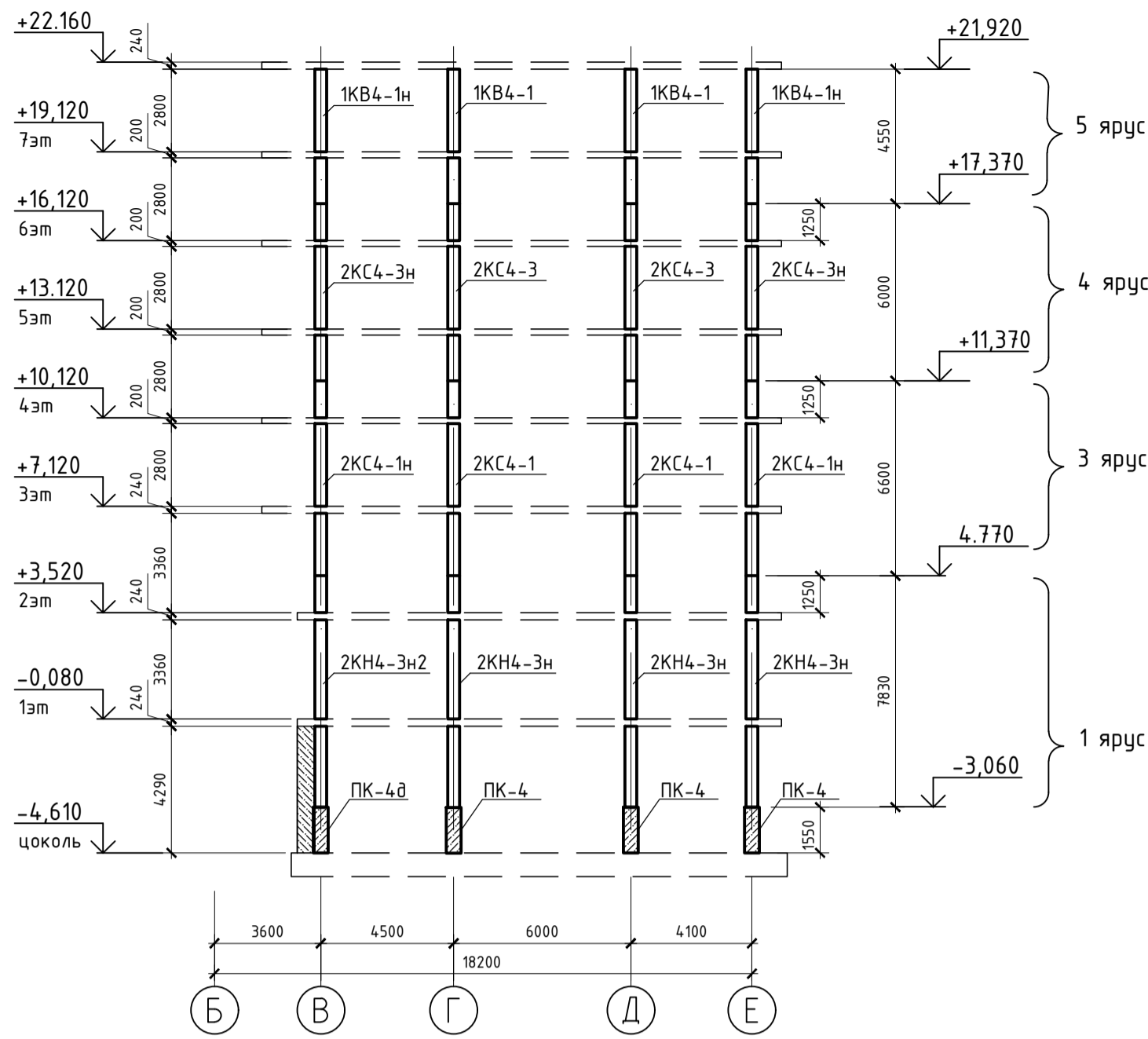


1. Схемы расположения колонн см. листы 85-103.
2. Стык колонн осуществляется по типу "штепсельного соединения".
3. Колонна вышерасположенного яруса предварительно насухо устанавливается на колонну нижерасположенного яруса так, чтобы выпуски арматуры одной колонны попали в вертикальные каналы другой. Таким образом проверяется соосность каналов и выпусков.
4. Перед укладкой полимерной смеси вертикальные каналы в торцах колонн и торец колонны нижерасположенного яруса промываются водой и продуваются сжатым воздухом.
5. На верхний торец подколонтника фундамента или нижерасположенной колонны укладывается центрирующая пластина. В каналы нижерасположенной колонны нагнетается полимерная смесь на  $\frac{2}{3}$  высоты канала исключая воздушные пузыри со дна канала. Одновременно укладывается та же полимерная смесь толщиной 10 мм (равная толщине центрирующей пластины) на торец колонны так, чтобы при установке колонны вышерасположенного яруса полимерная смесь не забила сверху вертикальных каналов стыкуемых элементов. Далее верхняя колонна насаживается на подколонтник или нижнюю колонну.
6. Колонны верхнего яруса закрепляются в проектное положение с применением одиночных кондукторов.
7. После набора раствором прочности не менее 80% приступают к монтажу перекрытий.

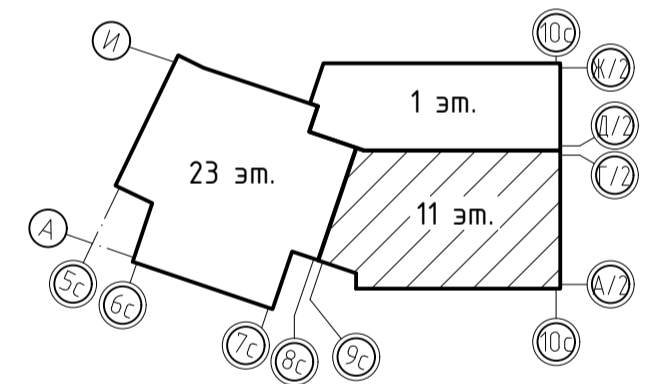
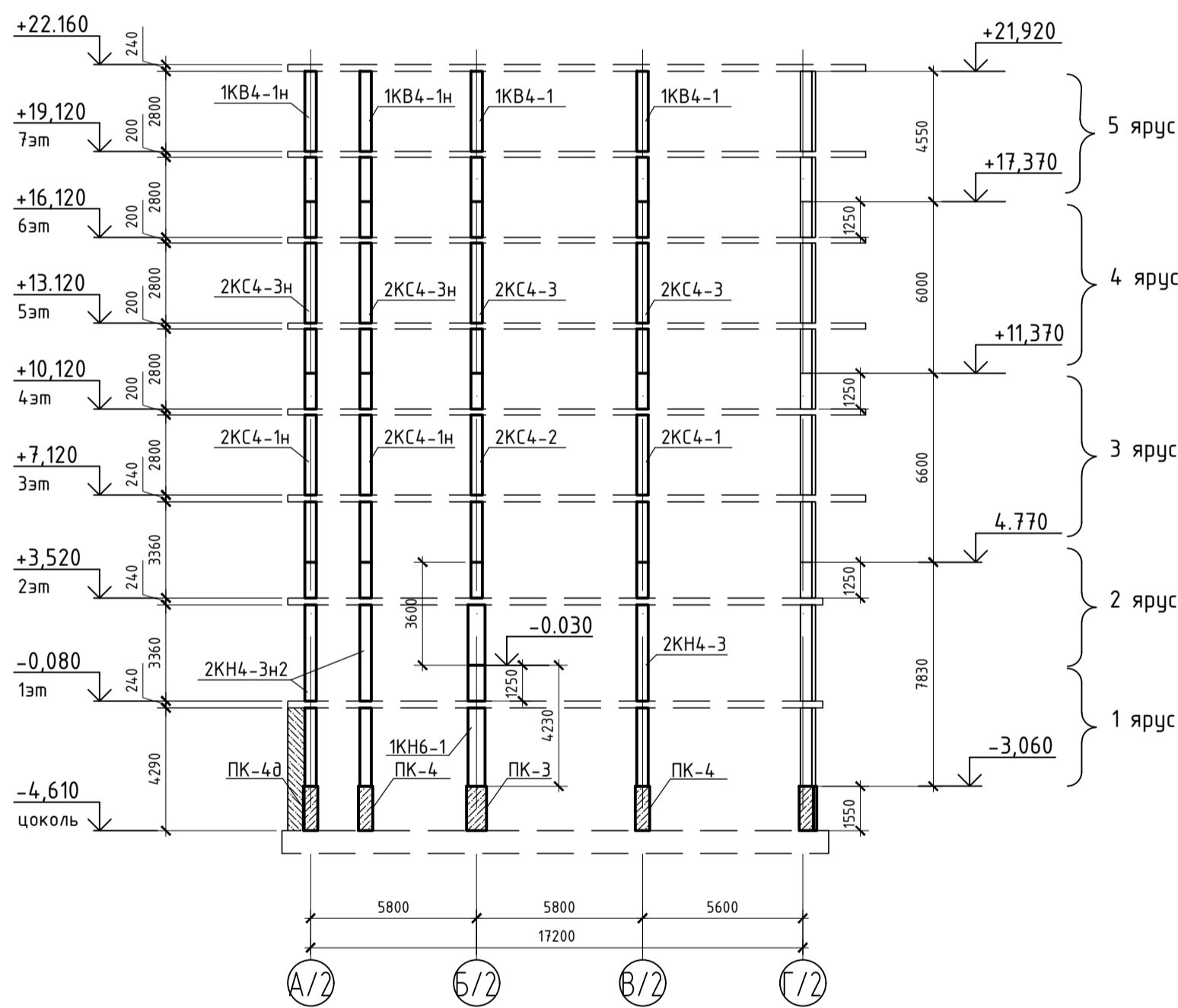
Согласовано:	
Изм. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
Э	-	зам.	130-19	<i>Коваль</i>	06.19
1	-	зам.	94-19	<i>Коваль</i>	05.19
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Саламатин	<i>Коваль</i>			05.18
Провер.	Валиева	<i>Валиева</i>			05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.					
Стадия		Лист	Листов		
П		109			
Развертка колонн по оси "1", "11" в осях "5с-8с"					
Н.контр.	Коваль	<i>Коваль</i>			05.18
ГИП	Коваль	<i>Коваль</i>			05.18

Развертка колонн по оси "1"



Развертка колонн по оси "3"

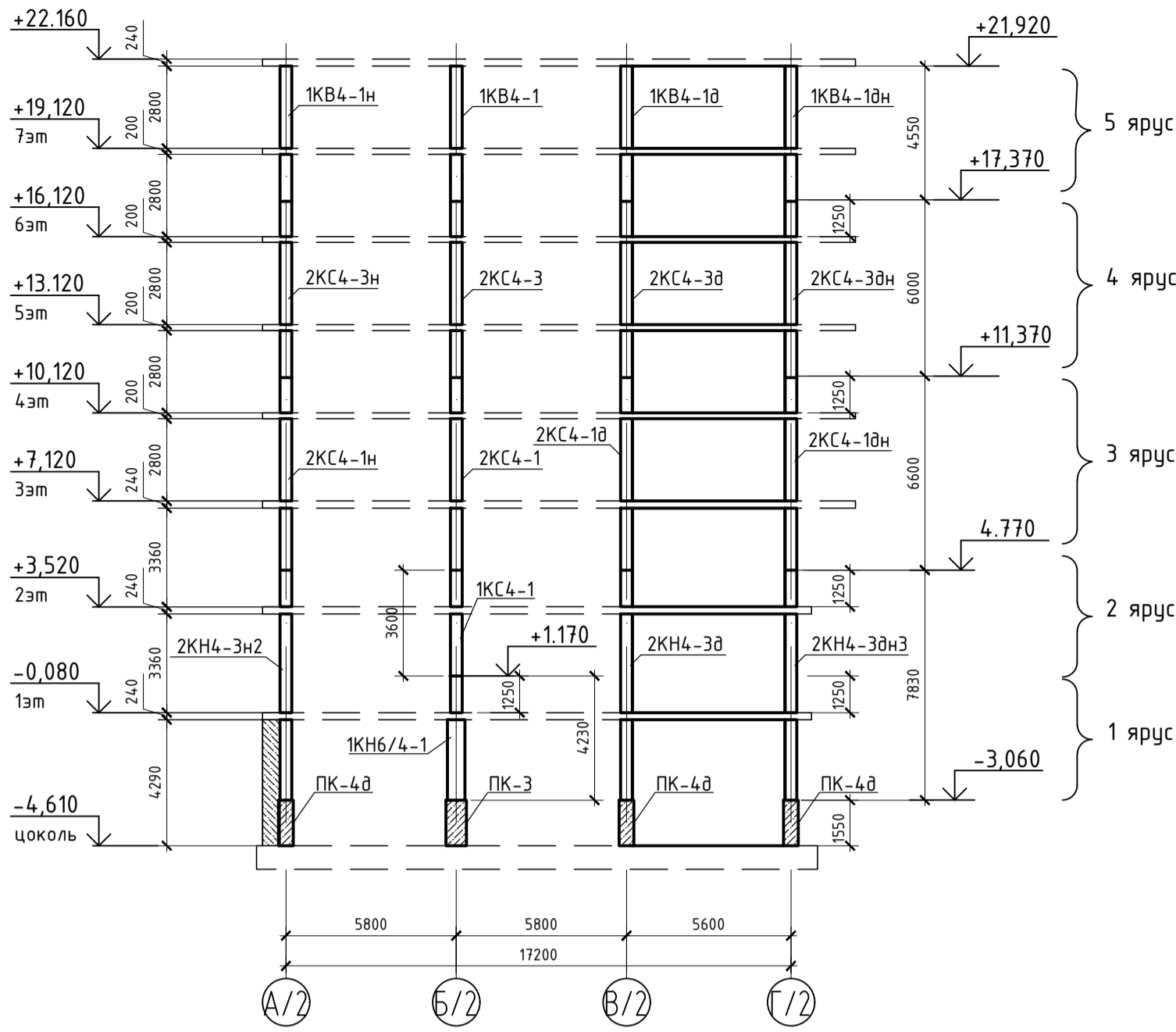


1. Схемы расположения колонн см. листы 85-103.
2. Стык колонн осуществляется по типу "штепсельного соединения".
3. Колонна вышерасположенного яруса предварительно насухо устанавливается на колонну нижерасположенного яруса так, чтобы выпуски арматуры одной колонны попали в вертикальные каналы другой. Таким образом проверяется соосность каналов и выпусков.
4. Перед укладкой полимерной смеси вертикальные каналы в торцах колонн и торец колонны нижерасположенного яруса промываются водой и продуваются сжатым воздухом.
5. На верхний торец подколоники фундамента или нижерасположенной колонны укладывается центрирующая пластина. В каналы нижерасположенной колонны нагнетается полимерная смесь на  $\frac{2}{3}$  высоты канала исключая воздушные пузыри со дна канала. Одновременно укладывается та же полимерная смесь толщиной 10 мм (равная толщине центрирующей пластины) на торец колонны так, чтобы при установке колонны вышерасположенного яруса полимерная смесь не задувала сверху вертикальных каналов стыкуемых элементов. Далее верхняя колонна насаживается на подколонику или нижнюю колонну.
6. Колонны верхнего яруса закрепляются в проектное положение с применением одиночных кондукторов.
7. После набора раствором прочности не менее 80% приступают к монтажу перекрытий.

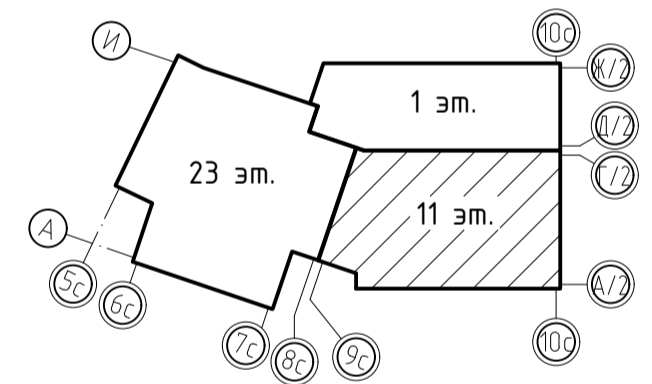
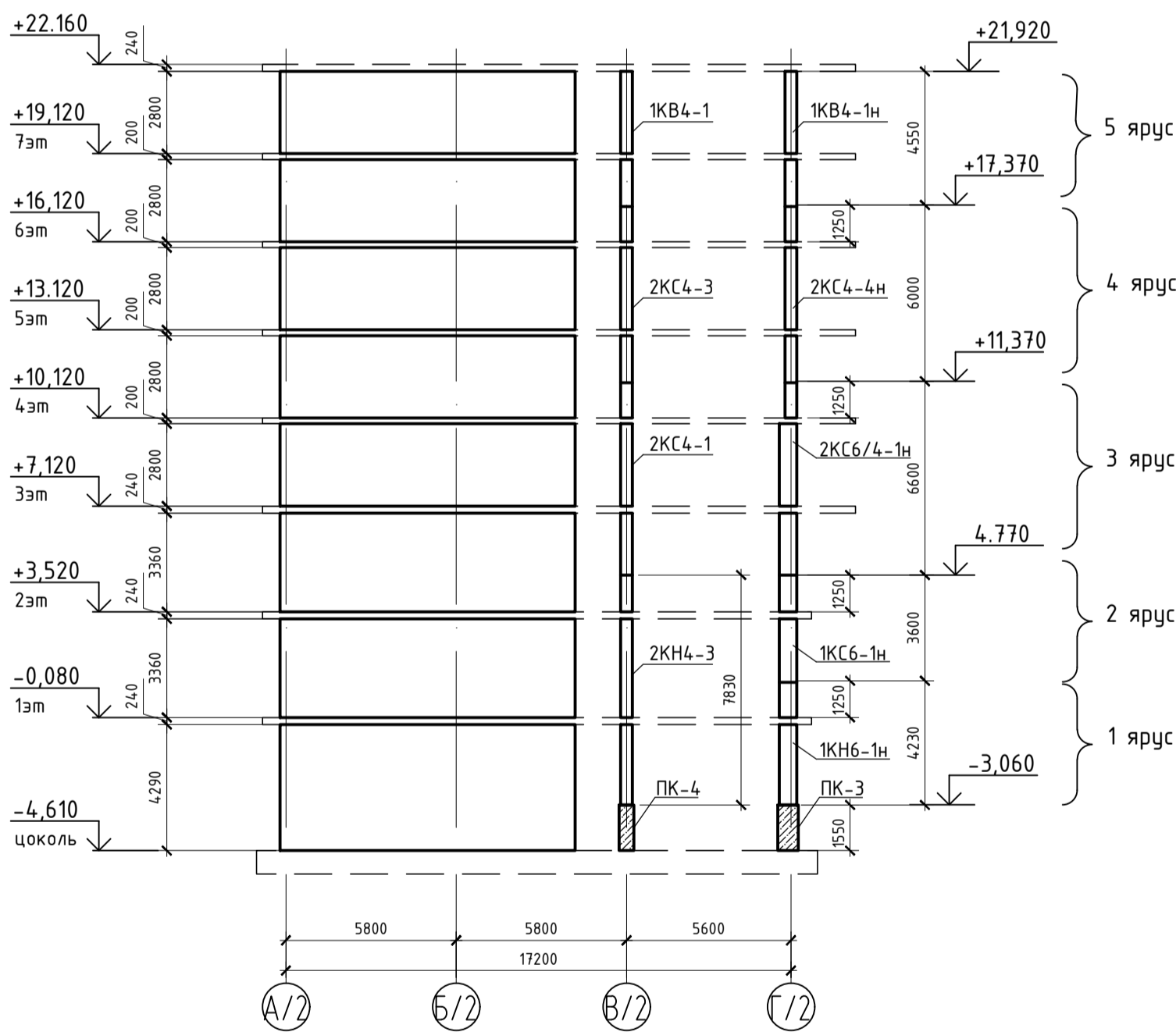
Согласовано:	
Инв. N подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. N	

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
Э	-	зам.	130-19	<i>КВС</i>	06.19
1	-	зам.	94-19	<i>КВС</i>	05.19
Изм. N	уч	Лист N	док	Подпись	Дата
Разраб.	Саламатин			<i>КВС</i>	05.18
Провер.	Валиева			<i>ВФ</i>	05.18
Н.контр.	Коваль			<i>КВ</i>	05.18
ГИП	Коваль			<i>КВ</i>	05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.					
Стадия	Лист	Листов			
П	110				
Развертка колонн по оси "1", "3" в осях "9с-10с" "А/2-Г/2"					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					

Развертка колонн по оси "4"



Развертка колонн по оси "5"

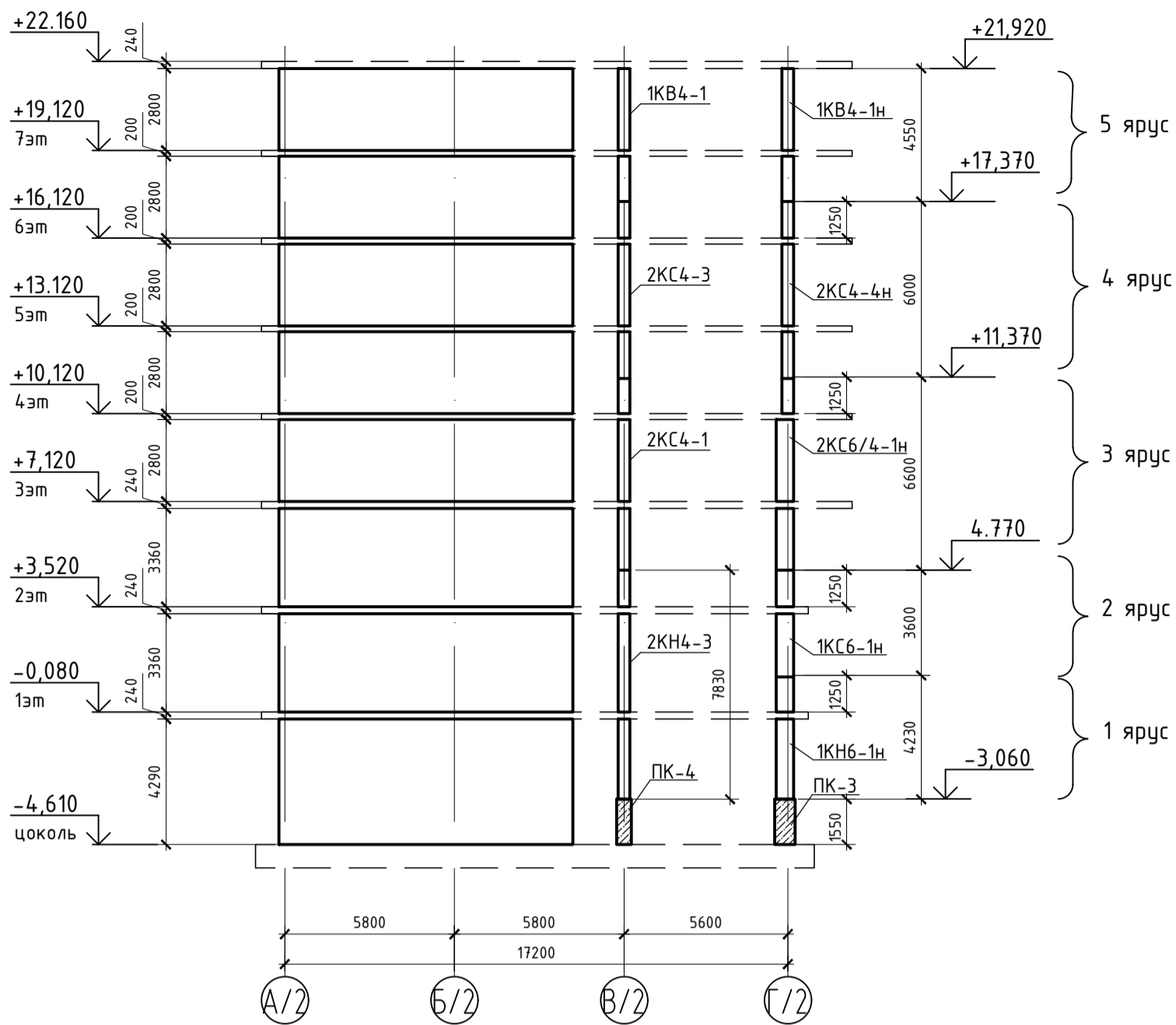


1. Схемы расположения колонн см. листы 85-103.
2. Стык колонн осуществляется по типу "штепсельного соединения".
3. Колонна вышерасположенного яруса предварительно насухо устанавливается на колонну нижерасположенного яруса так, чтобы выпуски арматуры одной колонны попали в вертикальные каналы другой. Таким образом проверяется соосность каналов и выпусков.
4. Перед укладкой полимерной смеси вертикальные каналы в торцах колонн и торец колонны нижерасположенного яруса промываются водой и продуваются сжатым воздухом.
5. На верхний торец подколонника фундамента или нижерасположенной колонны укладывается центрирующая пластина. В каналы нижерасположенной колонны нагнетается полимерная смесь на  $\frac{2}{3}$  высоты канала исключая воздушные пузыри со дна канала. Одновременно укладывается та же полимерная смесь толщиной 10 мм (равная толщине центрирующей пластины) на торец колонны так, чтобы при установке колонны вышерасположенного яруса полимерная смесь не забивала сверху вертикальных каналов стыкуемых элементов. Далее верхняя колонна насаживается на подколонник или нижнюю колонну.
6. Колонны верхнего яруса закрепляются в проектное положение с применением одиночных кондукторов.
7. После набора раствором прочности не менее 80% приступают к монтажу перекрытий.

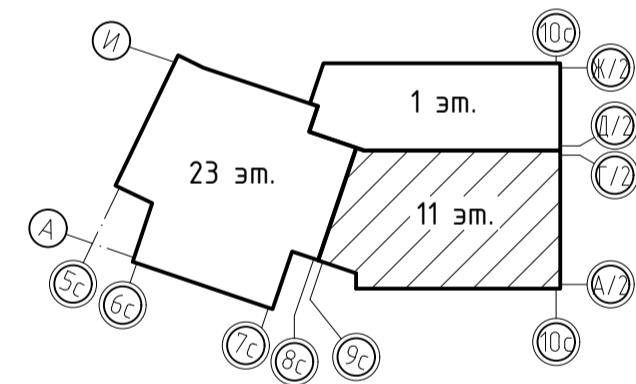
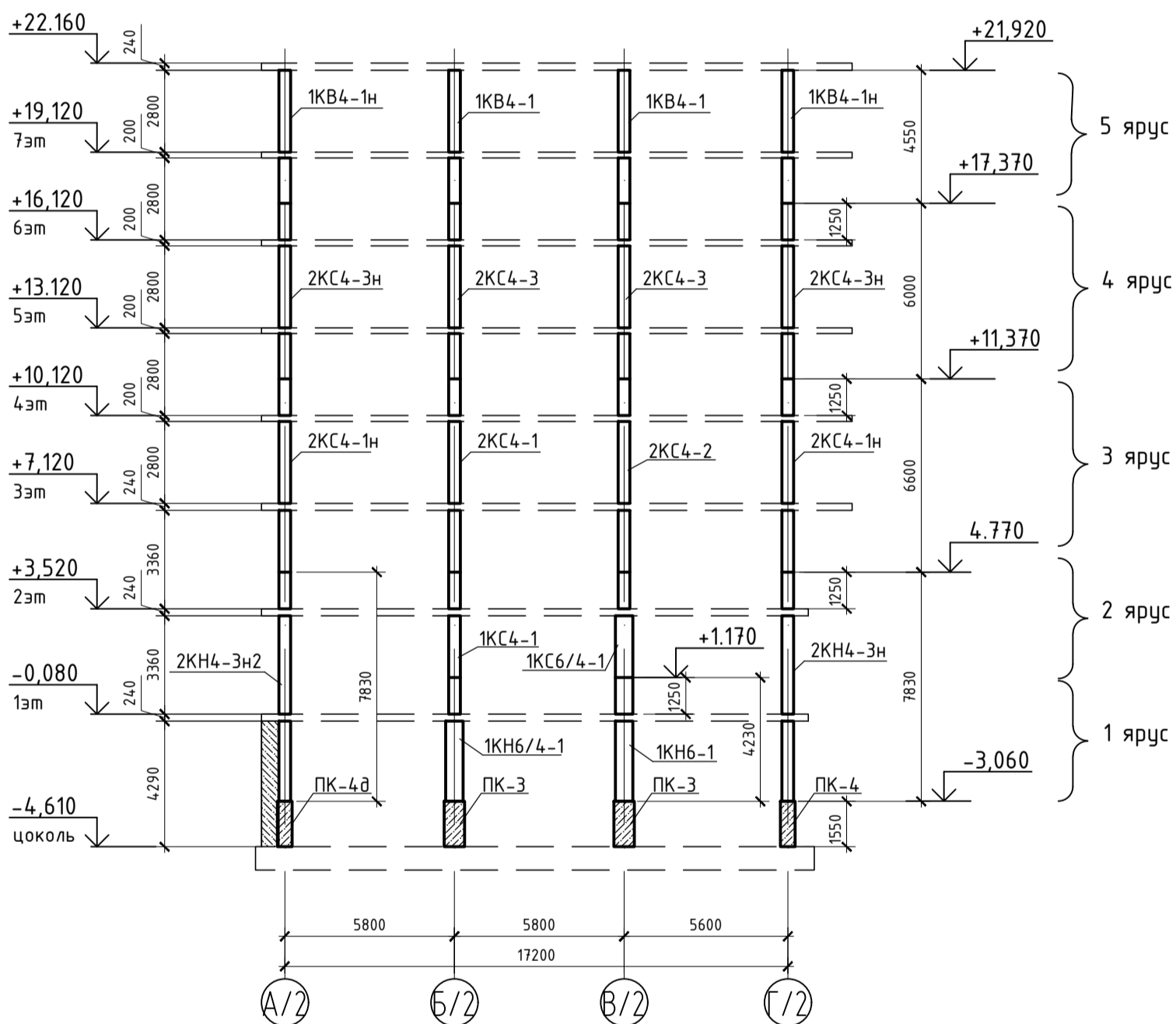
Согласовано:	
Инв. N подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. N	

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
Э	-	зам.	130-19	<i>Коваль</i>	06.19
1	-	зам.	94-19	<i>Коваль</i>	05.19
Изм.	N	уч	Лист	N	док
Разраб.	Саламатин				05.18
Провер.	Валиева				05.18
Н.контр.	Коваль				05.18
ГИП	Коваль				05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.					
Стадия	Лист	Листов			
П	111				
Развертка колонн по оси "4", "5" в осях "9с-10с" "А/2-Г/2"					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					

### Развертка колонн по оси "7"



### Развертка колонн по оси "8"



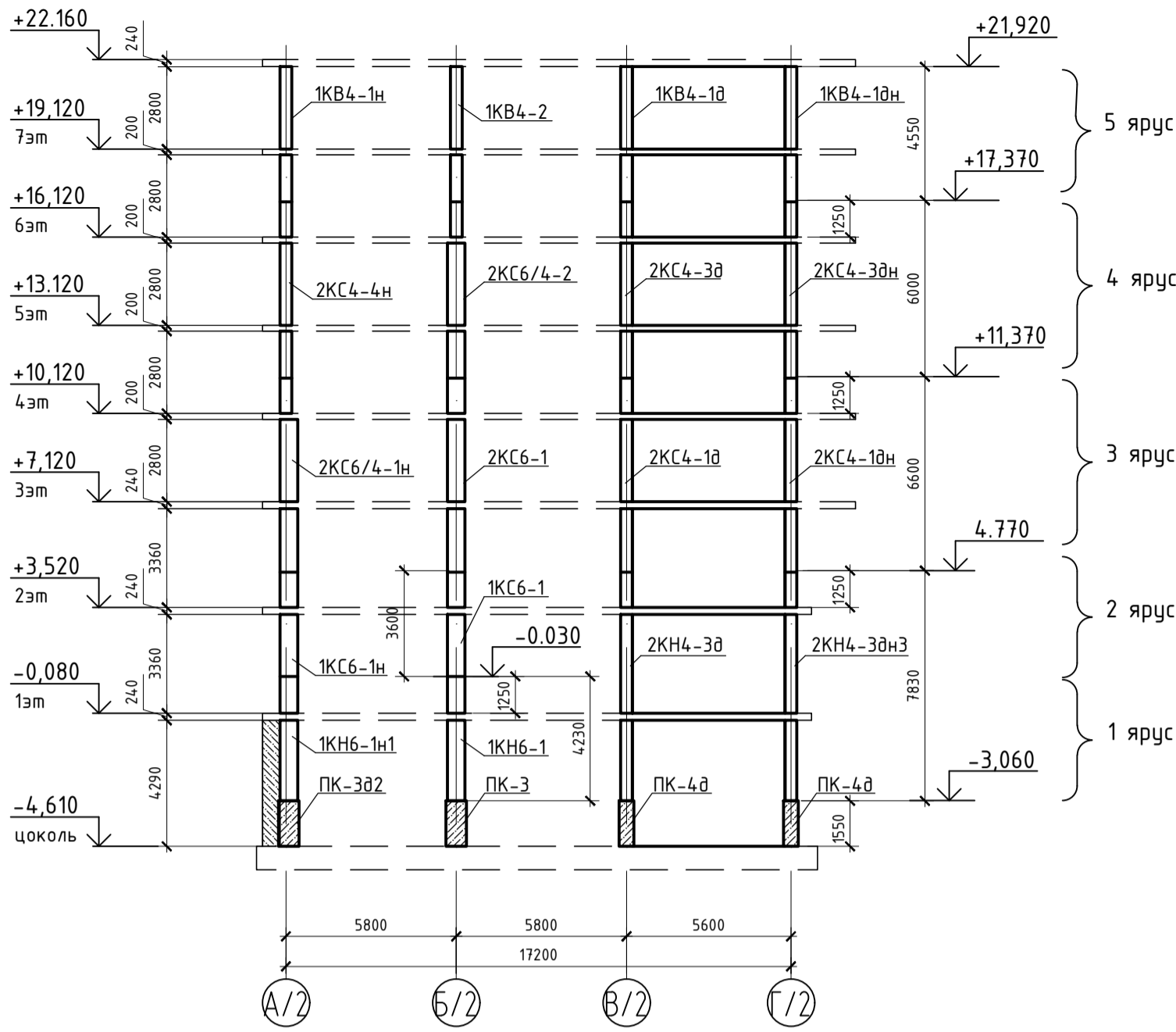
1. Схемы расположения колонн см. листы 85-103.
2. Стык колонн осуществляется по типу "штепсельного соединения".
3. Колонна вышерасположенного яруса предварительно насухо устанавливается на колонну нижерасположенного яруса так, чтобы выпуски арматуры одной колонны попали в вертикальные каналы другой. Таким образом проверяется соосность каналов и выпусков.
4. Перед укладкой полимерной смеси вертикальные каналы в торцах колонн и торец колонны нижерасположенного яруса промываются водой и продуваются сжатым воздухом.
5. На верхний торец подколонника фундамента или нижерасположенной колонны укладывается центрирующая пластина. В каналы нижерасположенной колонны нагнетается полимерная смесь на  $\frac{2}{3}$  высоты канала исключая воздушные пузыри со дна канала. Одновременно укладывается та же полимерная смесь толщиной 10 мм (равная толщине центрирующей пластины) на торец колонны так, чтобы при установке колонны вышерасположенного яруса полимерная смесь не забивала сверху вертикальных каналов стыкуемых элементов. Далее верхняя колонна насаживается на подколонник или нижнюю колонну.
6. Колонны верхнего яруса закрепляются в проектное положение с применением одиночных кондукторов.
7. После набора раствором прочности не менее 80% приступают к монтажу перекрытий.

Согласовано:	
Изм. N подл.	Взам. инв. N
Подпись и дата	

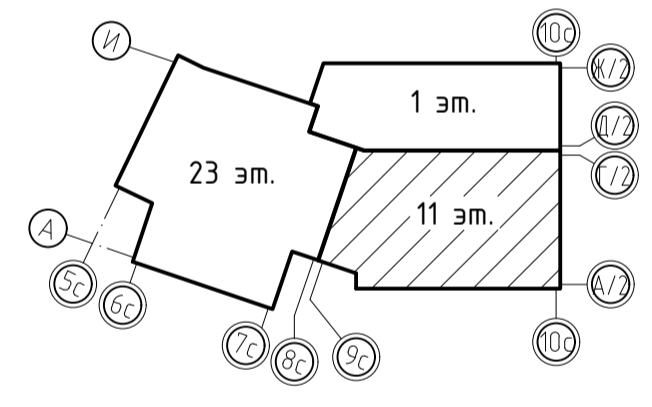
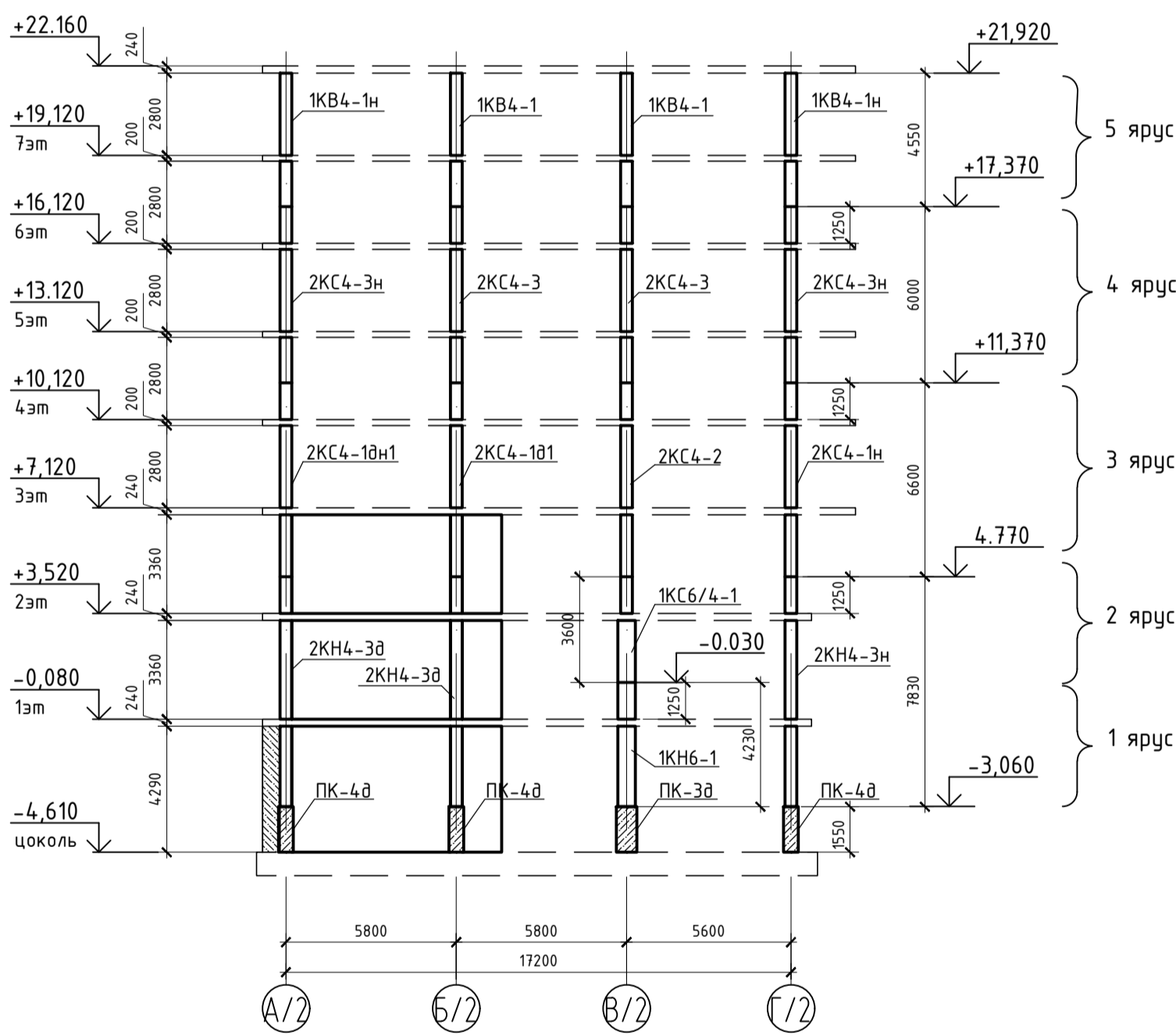
269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
Э	-	зам.	130-19	06.19	
1	-	зам.	94-19	05.19	
Изм. N	уч	Лист N	док	Подпись	Дата
Разраб.	Саламатин				05.18
Провер.	Валиева				05.18
Н.контр.	Коваль				05.18
ГИП	Коваль				05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.					
Стадия	Лист	Листов			
П	112				
Развертка колонн по оси "7", "8" в осях "9с-10с" "А/2-Г/2"					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					



Развертка колонн по оси "9"



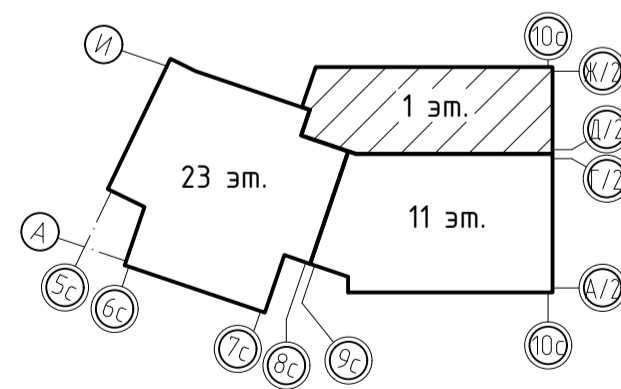
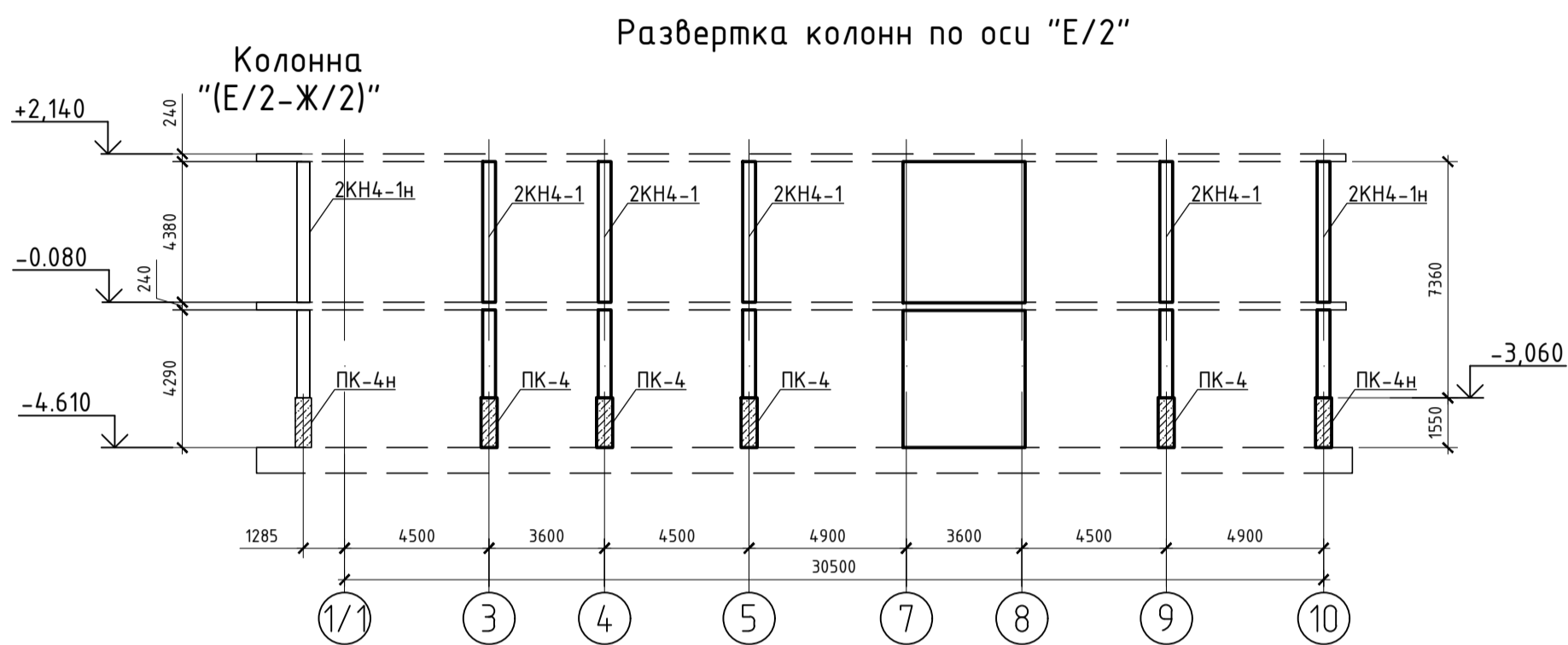
Развертка колонн по оси "10"



1. Схемы расположения колонн см. листы 85-103.
2. Стык колонн осуществляется по типу "штепсельного соединения".
3. Колонна вышерасположенного яруса предварительно насухо устанавливается на колонну нижерасположенного яруса так, чтобы выпуски арматуры одной колонны попали в вертикальные каналы другой. Таким образом проверяется соосность каналов и выпусков.
4. Перед укладкой полимерной смеси вертикальные каналы в торцах колонн и торец колонны нижерасположенного яруса промываются водой и продуваются сжатым воздухом.
5. На верхний торец подколонника фундамента или нижерасположенной колонны укладывается центрирующая пластина. В каналы нижерасположенной колонны нагнетается полимерная смесь на  $\frac{2}{3}$  высоты канала исключая воздушные пузыри со дна канала. Одновременно укладывается та же полимерная смесь толщиной 10 мм (равная толщине центрирующей пластины) на торец колонны так, чтобы при установке колонны вышерасположенного яруса полимерная смесь не задувала сверху вертикальных каналов стыкуемых элементов. Далее верхняя колонна насаживается на подколонник или нижнюю колонну.
6. Колонны верхнего яруса закрепляются в проектное положение с применением одиночных кондукторов.
7. После набора раствором прочности не менее 80% приступают к монтажу перекрытий.

Согласовано:	
Изм. №	Дата
Подпись и дата	Взам. инв. №
Инв. № подл.	

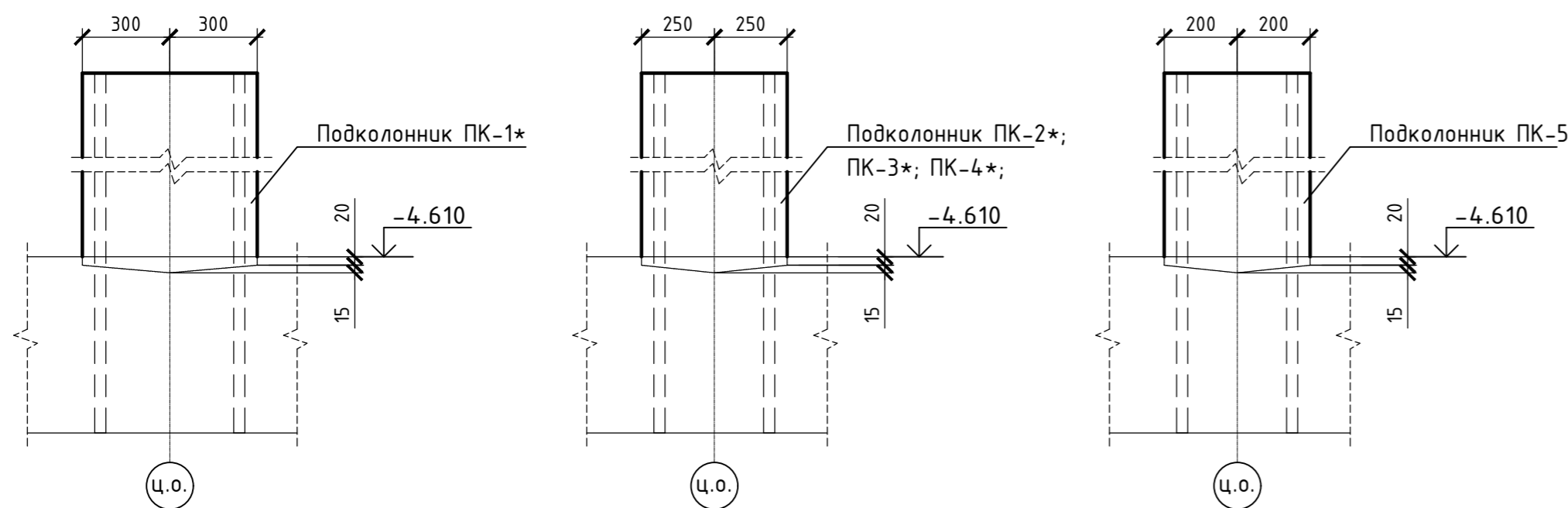
269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
Э	-	зам.	130-19	<i>КВС</i>	06.19
1	-	зам.	94-19	<i>КВС</i>	05.19
Изм. №	уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Саламатин	05.18		<i>Саламатин</i>	05.18
Провер.	Валиева	05.18		<i>Валиева</i>	05.18
Н.контр.	Коваль	05.18		<i>Коваль</i>	05.18
ГИП	Коваль	05.18		<i>Коваль</i>	05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.					
Стадия	Лист	Листов			
П	113				
Развертка колонн по оси "9", "10" в осях "9с-10с" "А/2-Г/2"					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					



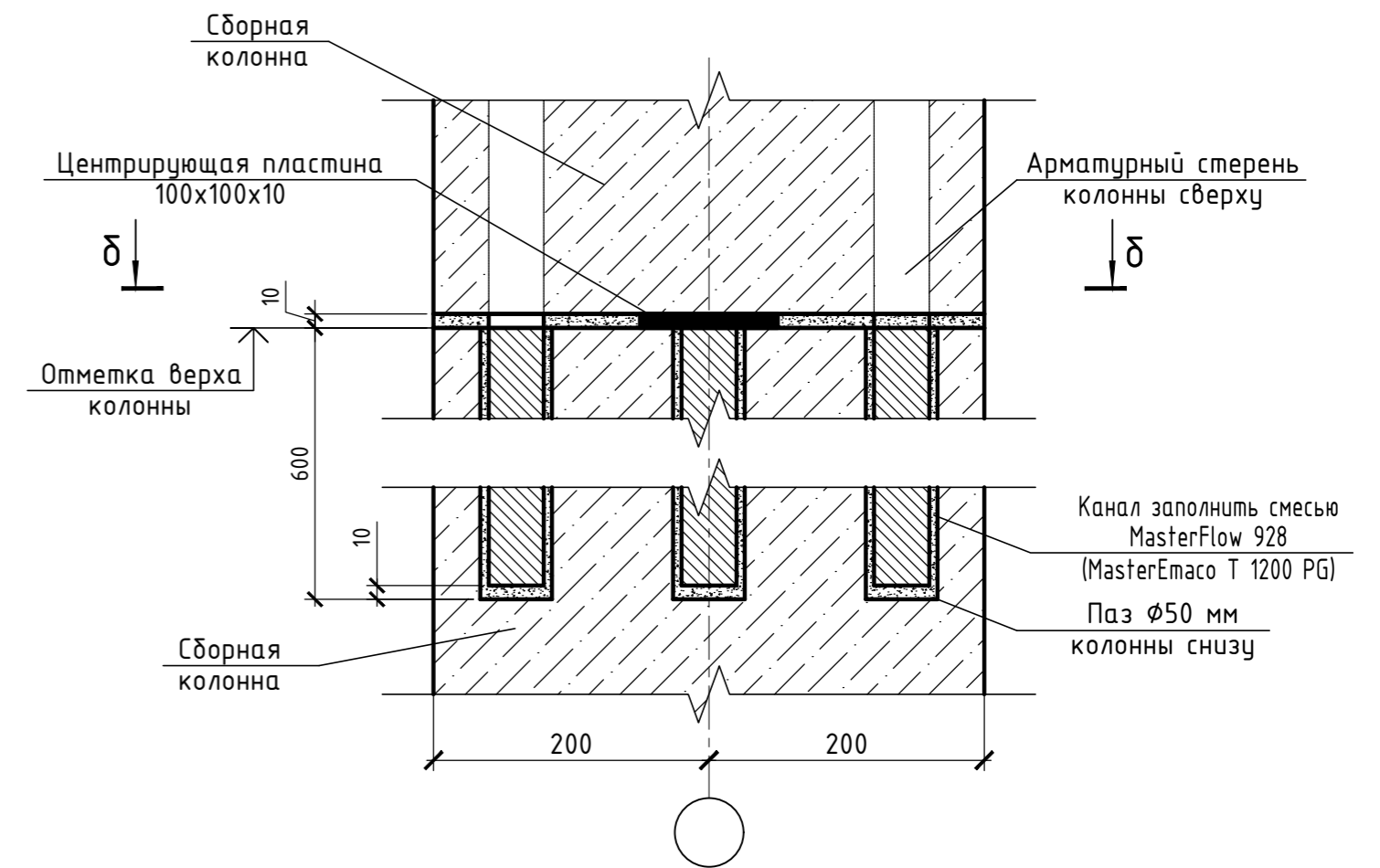
1. Схемы расположения колонн см. листы 85-88.
2. Стык колонн осуществляется по типу "штепсельного соединения".
3. Колонна вышерасположенного яруса предварительно насухо устанавливается на колонну нижерасположенного яруса так, чтобы выпуски арматуры одной колонны попали в вертикальные каналы другой. Таким образом проверяется соосность каналов и выпуск.
4. Перед укладкой полимерной смеси вертикальные каналы в торцах колонн и торец колонны нижерасположенного яруса промываются водой и продуваются сжатым воздухом.
5. На верхний торец подколника фундамента или нижерасположенной колонны укладывается центрирующая пластина. В каналы нижерасположенной колонны нагнетается полимерная смесь на  $\frac{2}{3}$  высоты канала исключая воздушные пузыри со дна канала. Одновременно укладывается та же полимерная смесь толщиной 10 мм (равная толщине центрирующей пластины) на торец колонны так, чтобы при установке колонны вышерасположенного яруса полимерная смесь не задувала сверху вертикальных каналов стыкуемых элементов. Далее верхняя колонна насаживается на подколник или нижнюю колонну.
6. Колонны верхнего яруса закрепляются в проектное положение с применением одиночных кондукторов.
7. После набора раствором прочности не менее 80% приступают к монтажу перекрытий.

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
Э	-	зам.	130-19	<i>КВС</i>	06.19
1	-	зам.	94-19	<i>КВС</i>	05.19
Изм.	№	уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Саламатин				05.18
Провер.	Валиева				05.18
Н.контр.	Коваль				05.18
ГИП	Коваль				05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.					
Стадия	Лист	Листов			
П	114				
Развертка колонн по оси "Д/2"; "Е/2"; "Ж/2" в осях "9с-10с", "Д/2-Ж/2"					
ЕСК-ПРОЕКТ					

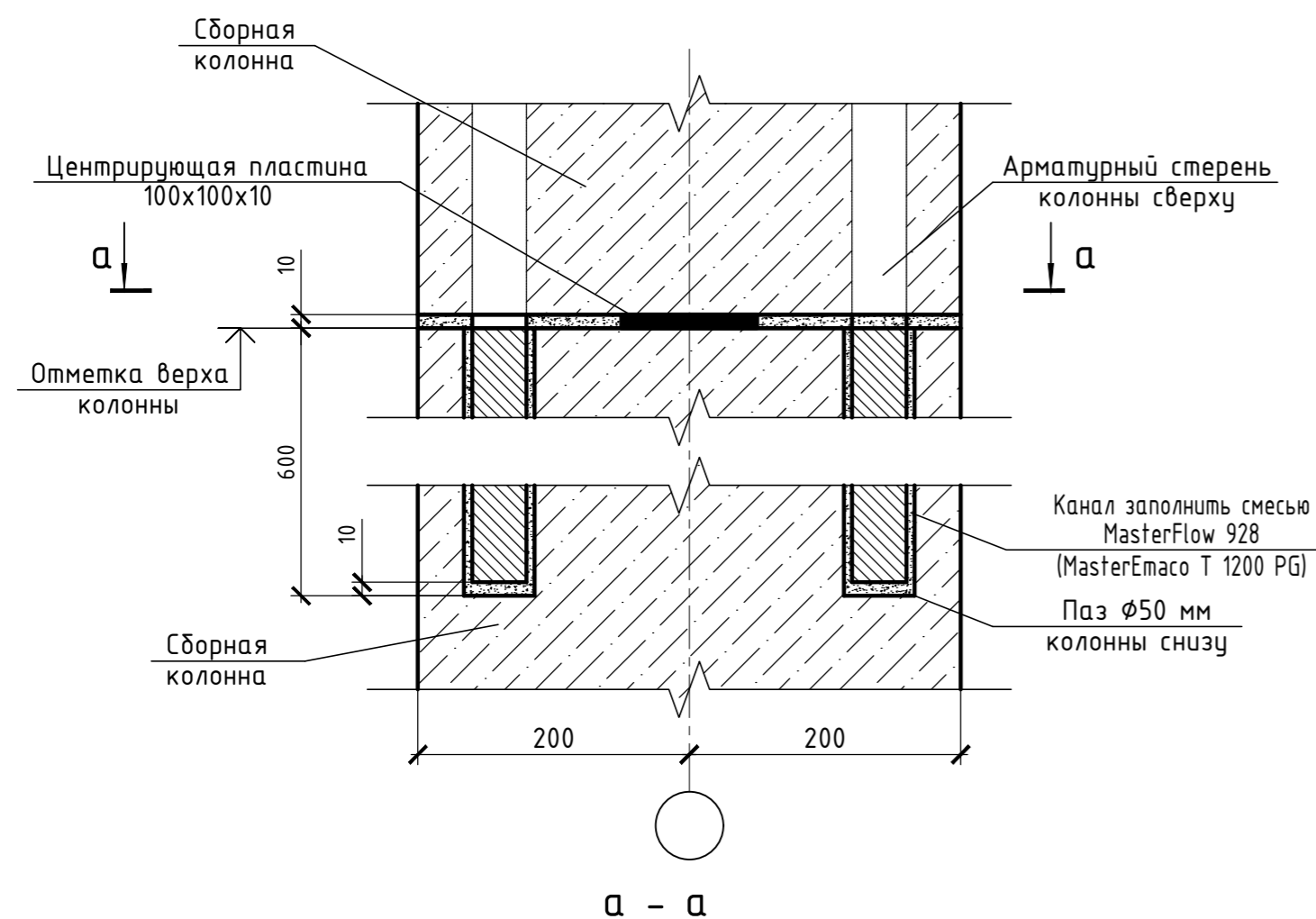
### Узлы установки подколонников



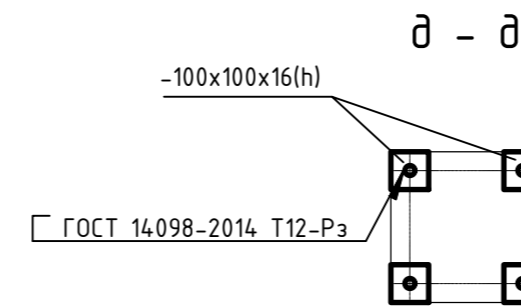
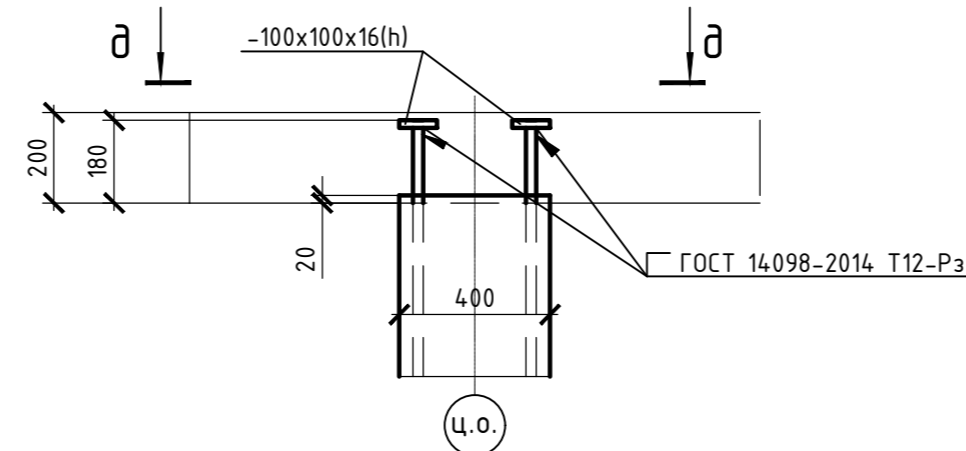
### Узел стыковки колонн 400x600мм



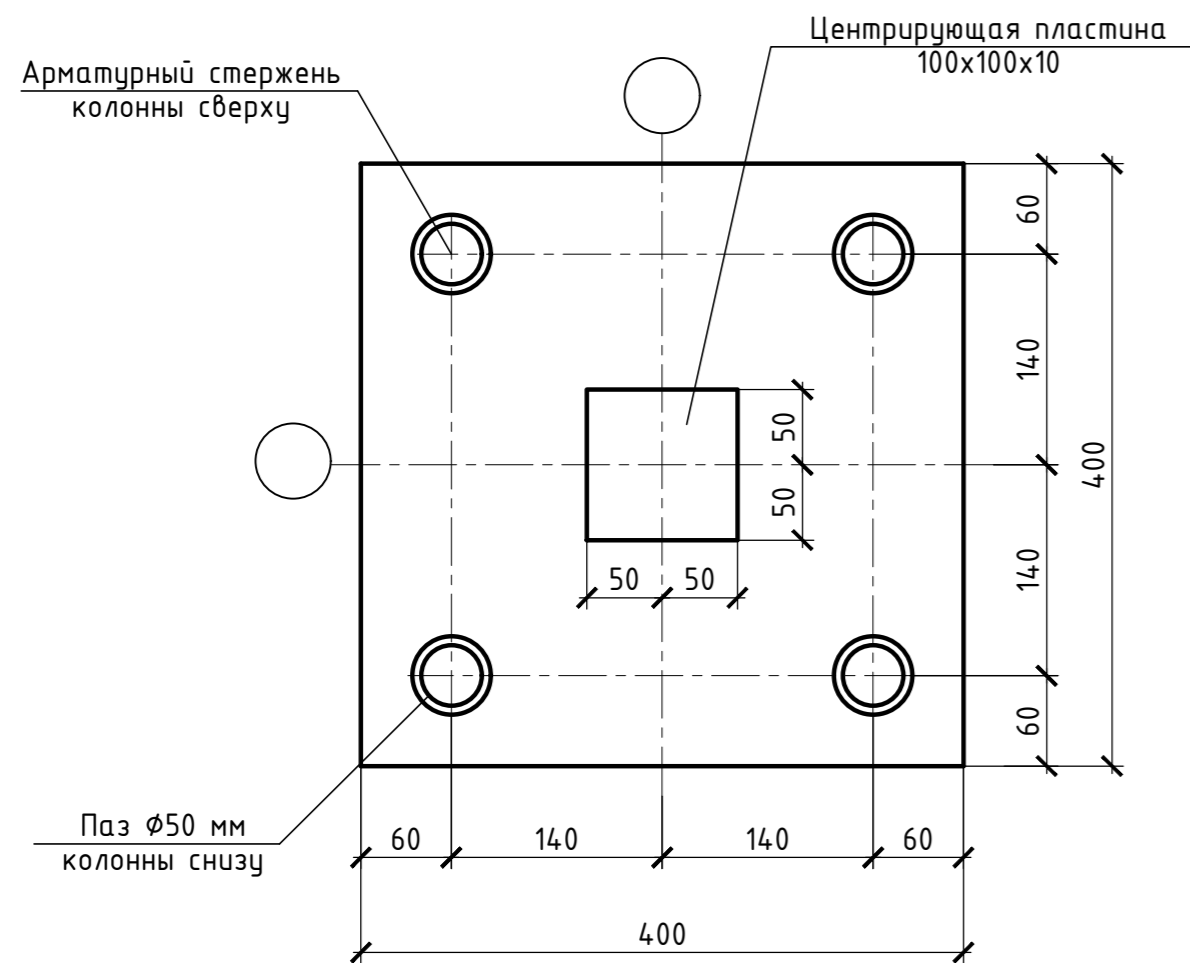
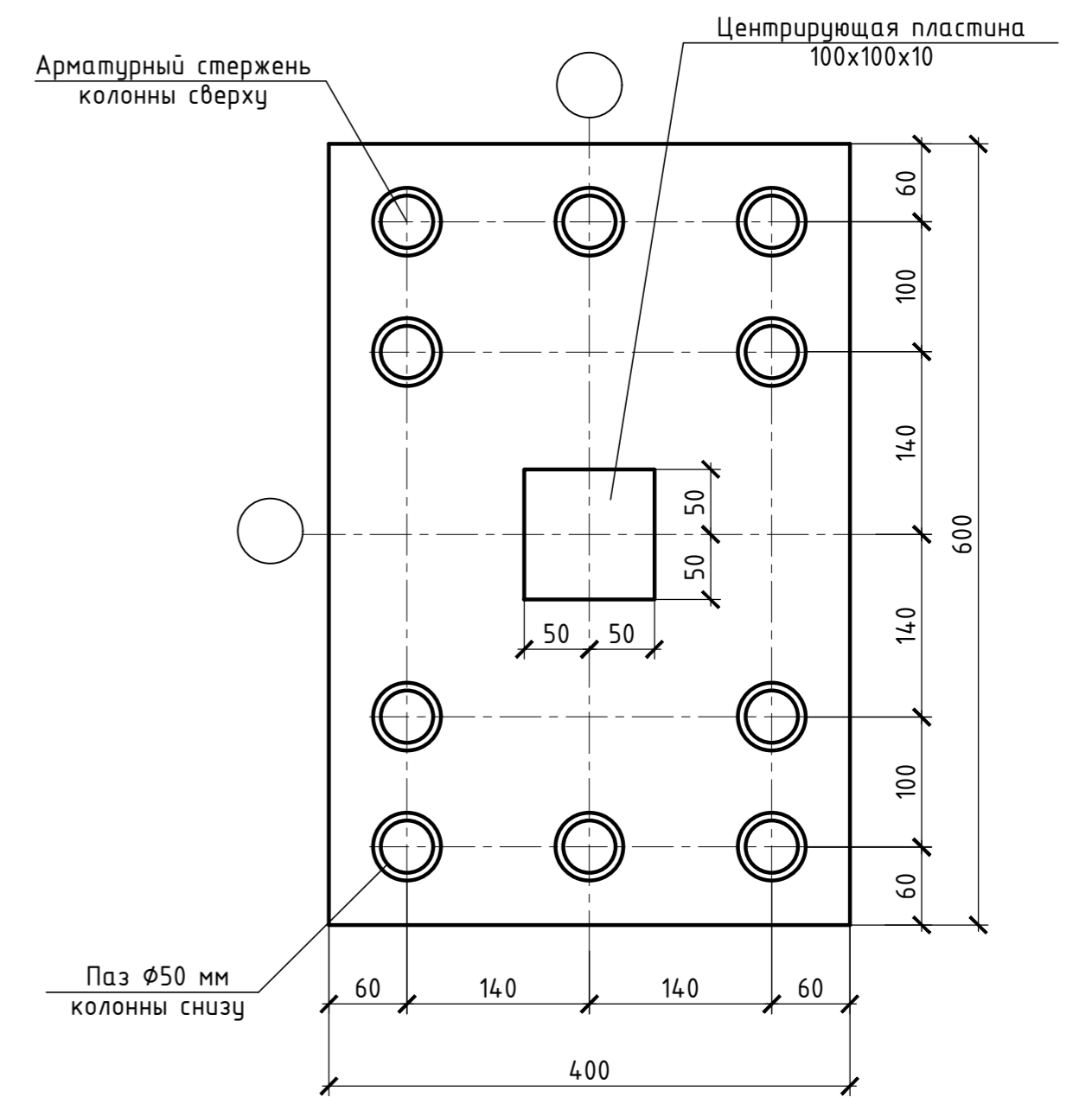
### Узел стыковки колонн 400x400мм



### Узел заделки колонны верхнего яруса

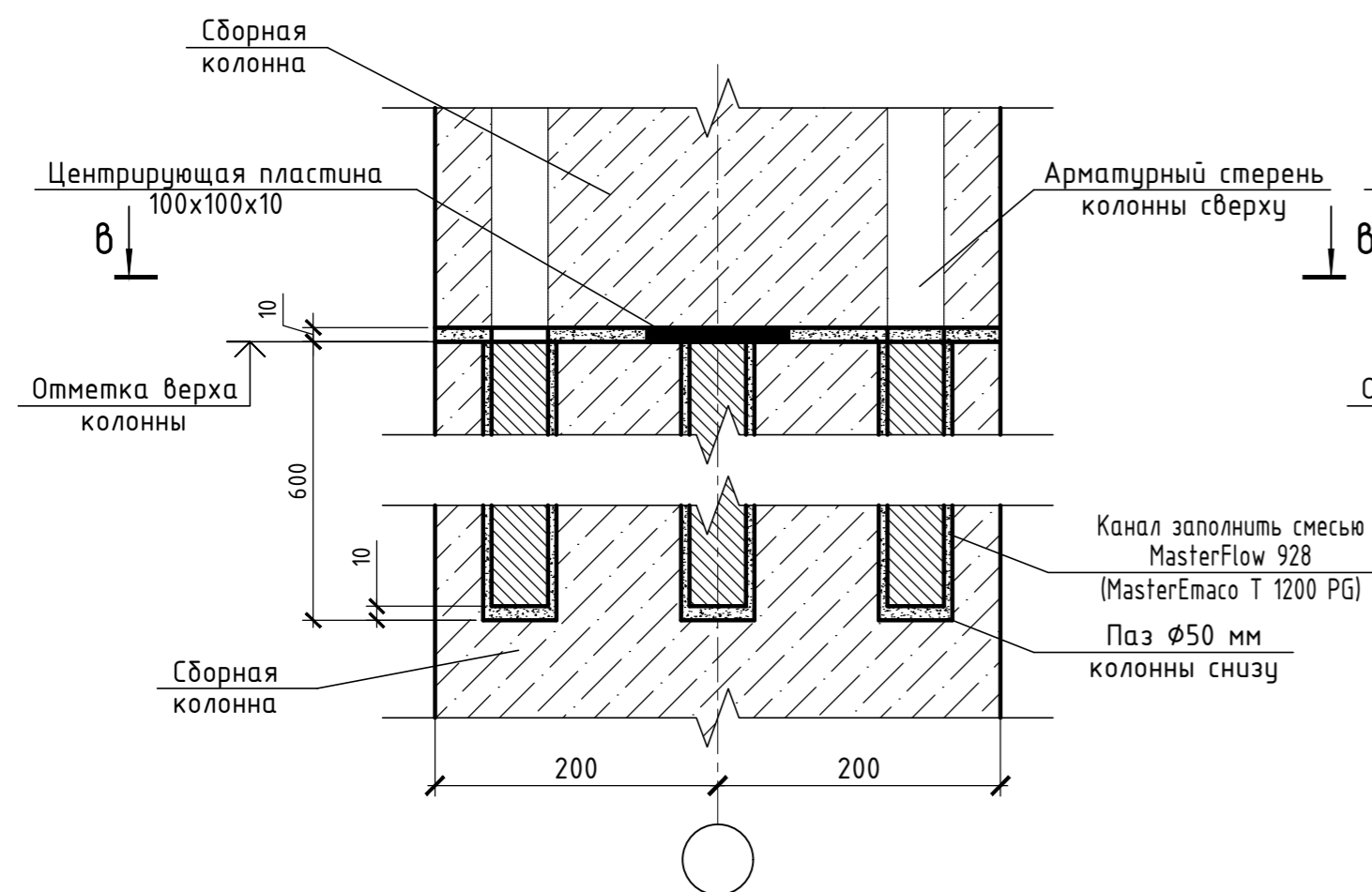


б - б

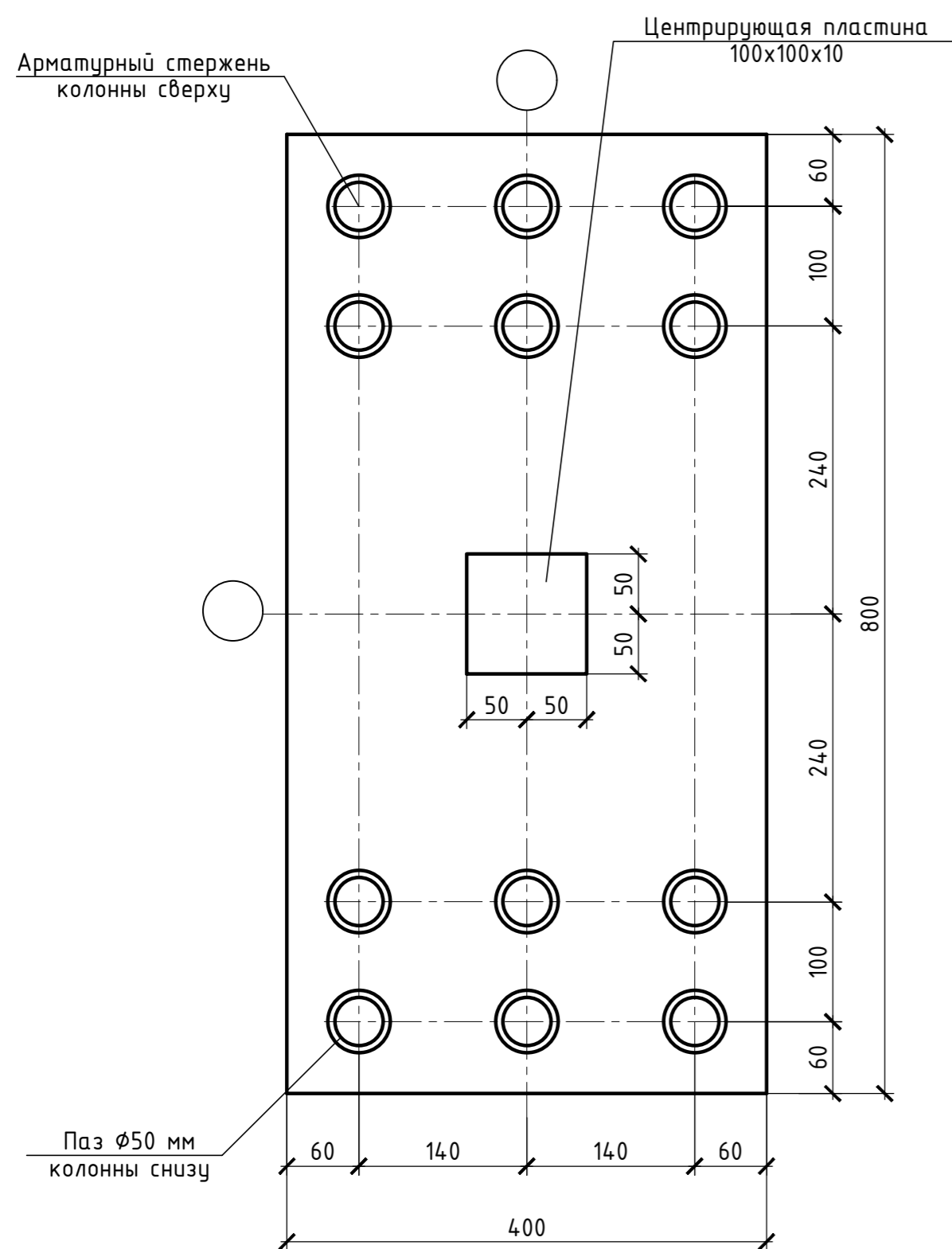


269-ЕП-2018-КР2									
г. Челябинск, Центральный район									
1	Зам.	94-19	НВС	05.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.	Стadia	Лист	Листов	
Изм.	Н.уч.	Лист	Н.док.	Подпись		Дата	П	115	
Разраб.	Саламатин					05.18			
Провер.	Валиева					05.18			
Гл.констр.	Валиева				05.18				
Н.контр.	Коваль				05.18	Узлы, сечения.			
ГИП	Коваль				05.18	ЕСК-ПРОЕКТ			

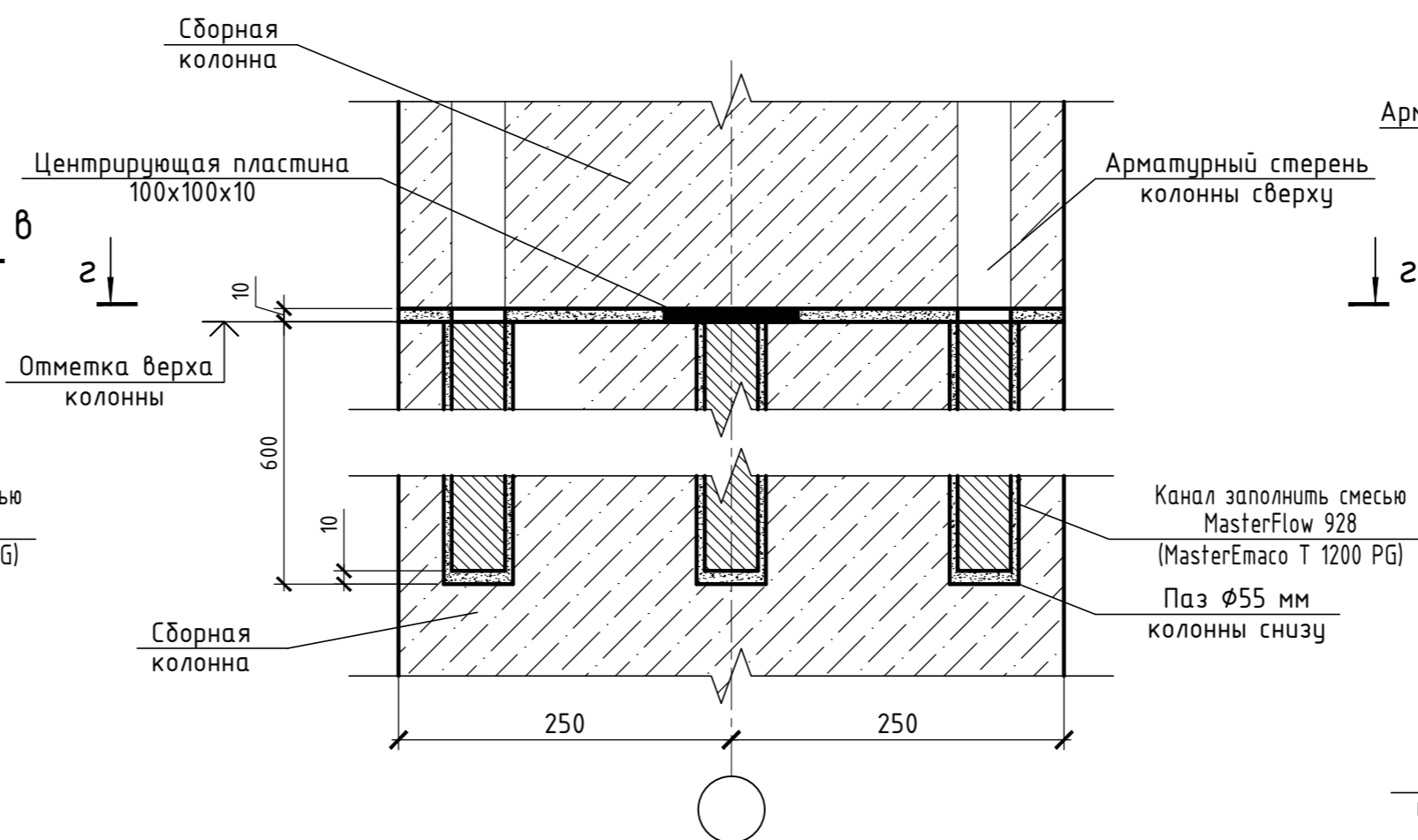
Узел стыковки колонн 400x800мм



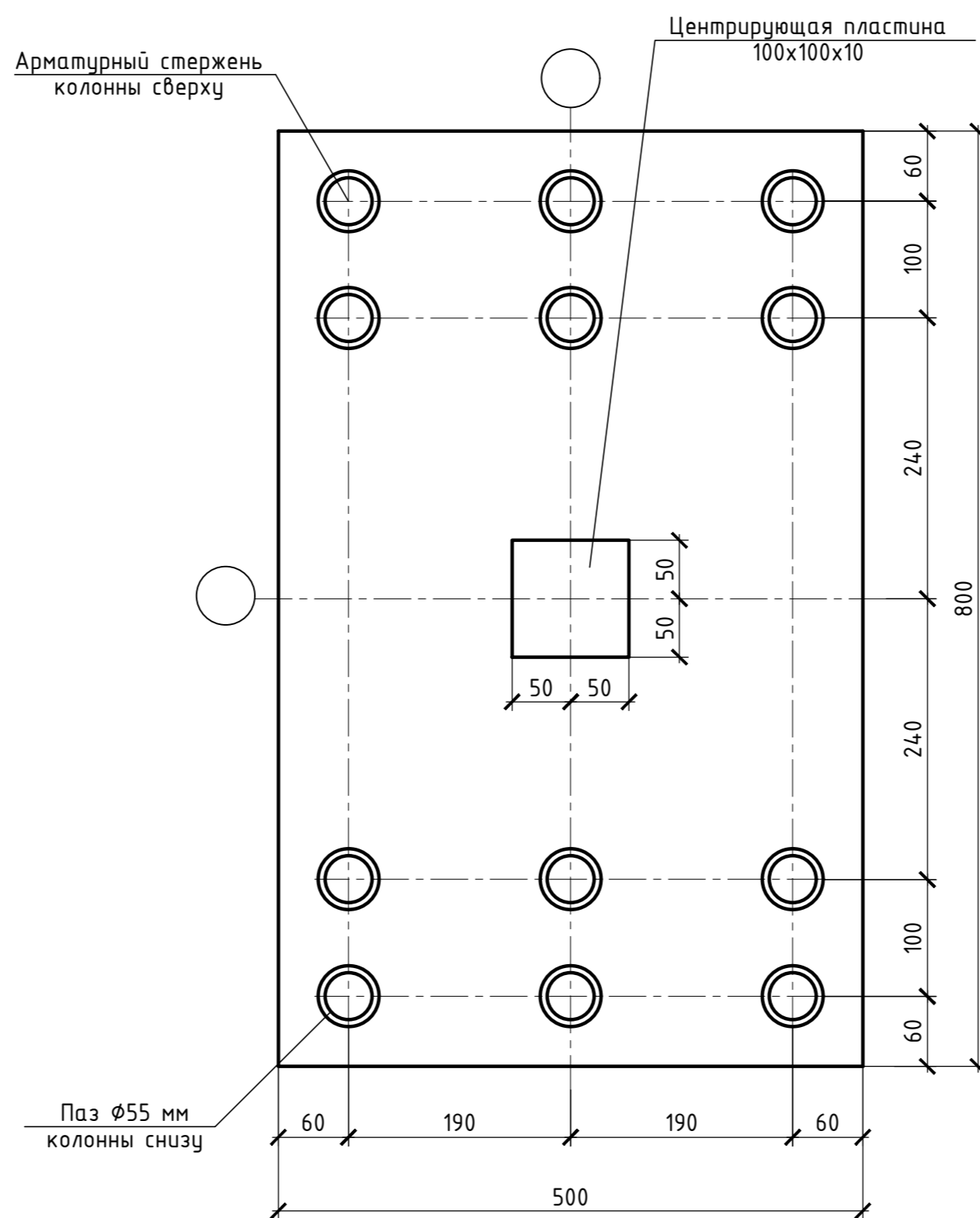
б - б



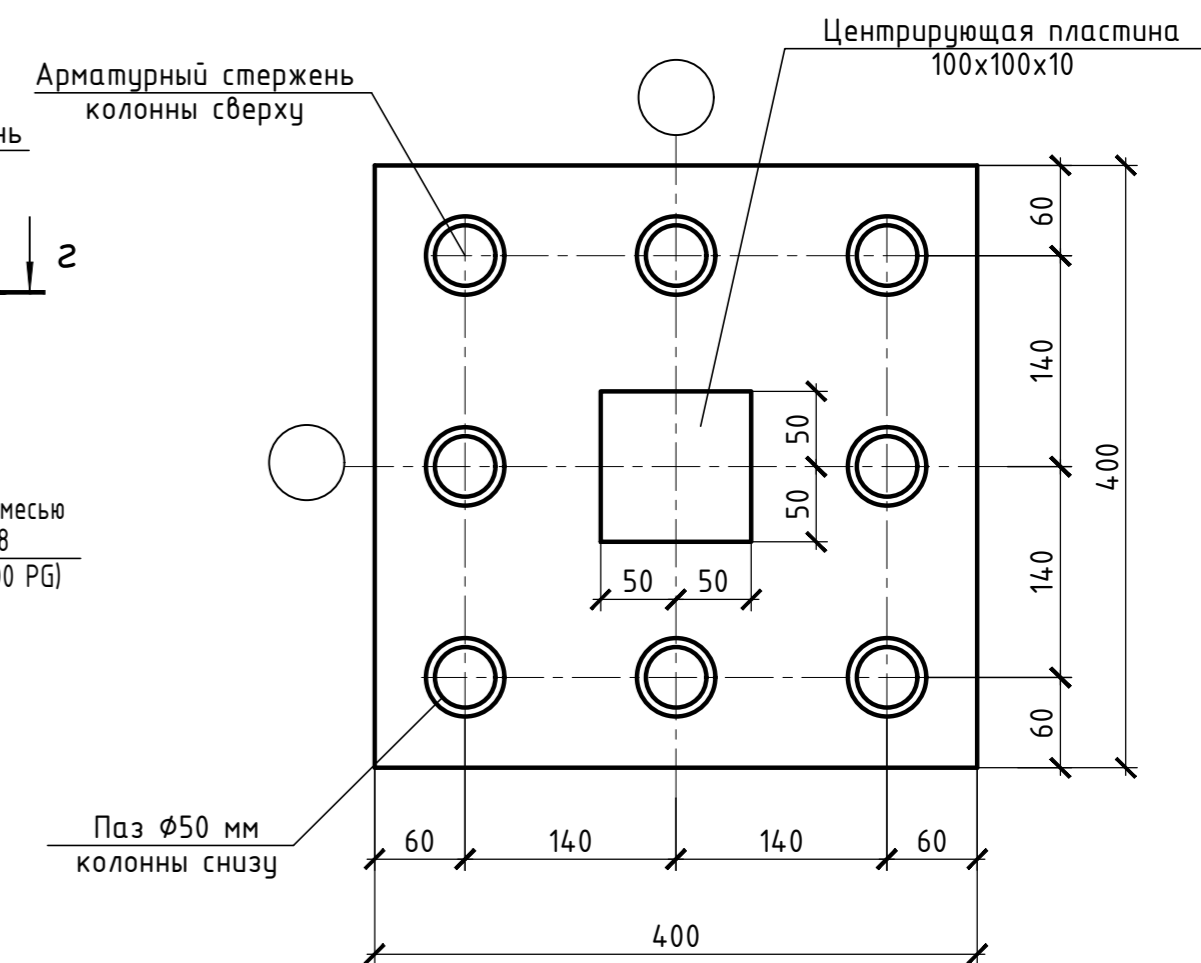
Узел стыковки колонн 500x800мм



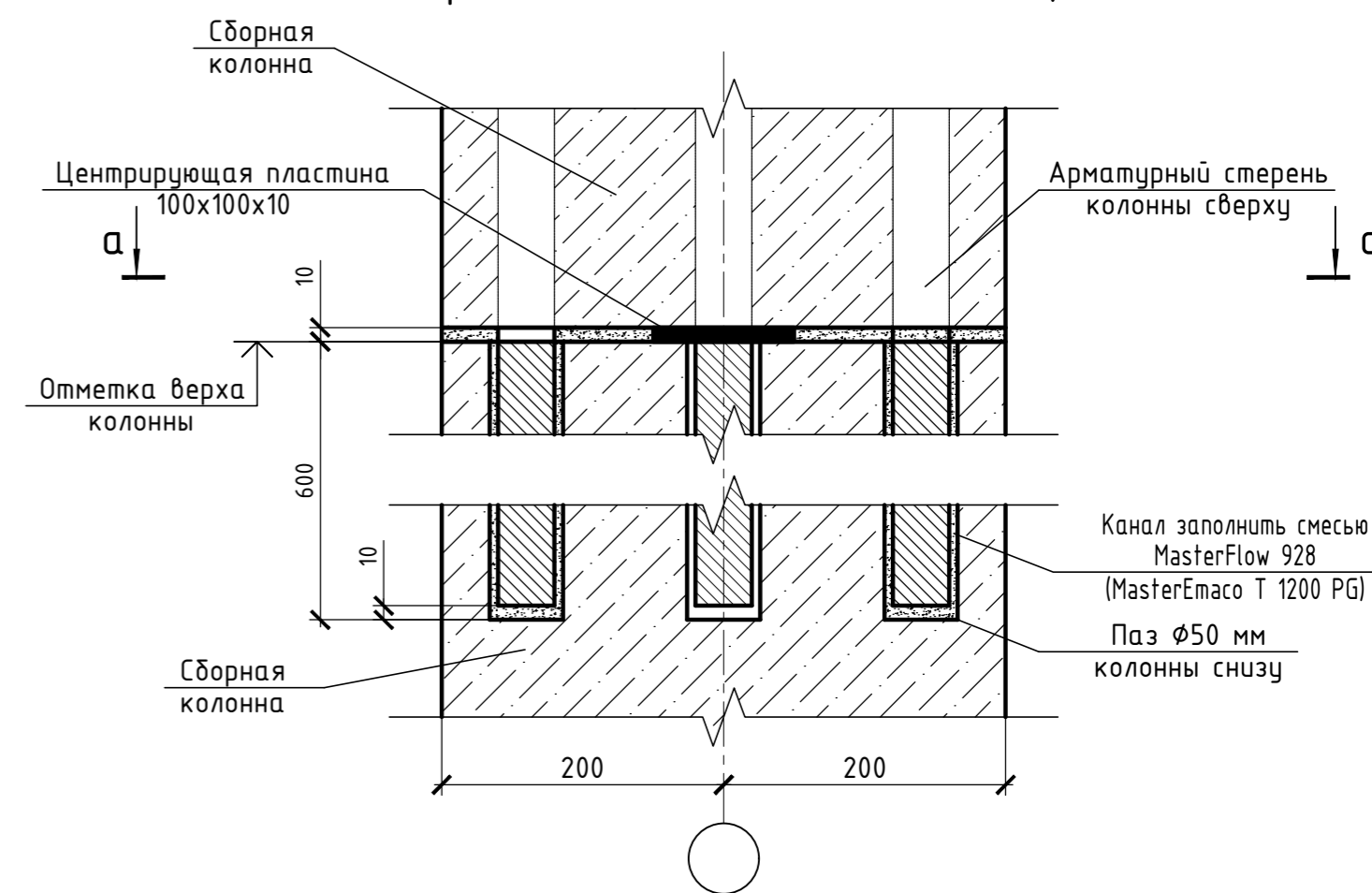
2 - 2




а - а



Узел стыковки колонн 400x400мм с подколонником и колоннами с переменным сечением (2КС6/4-\*; 3КС6/4-\*)

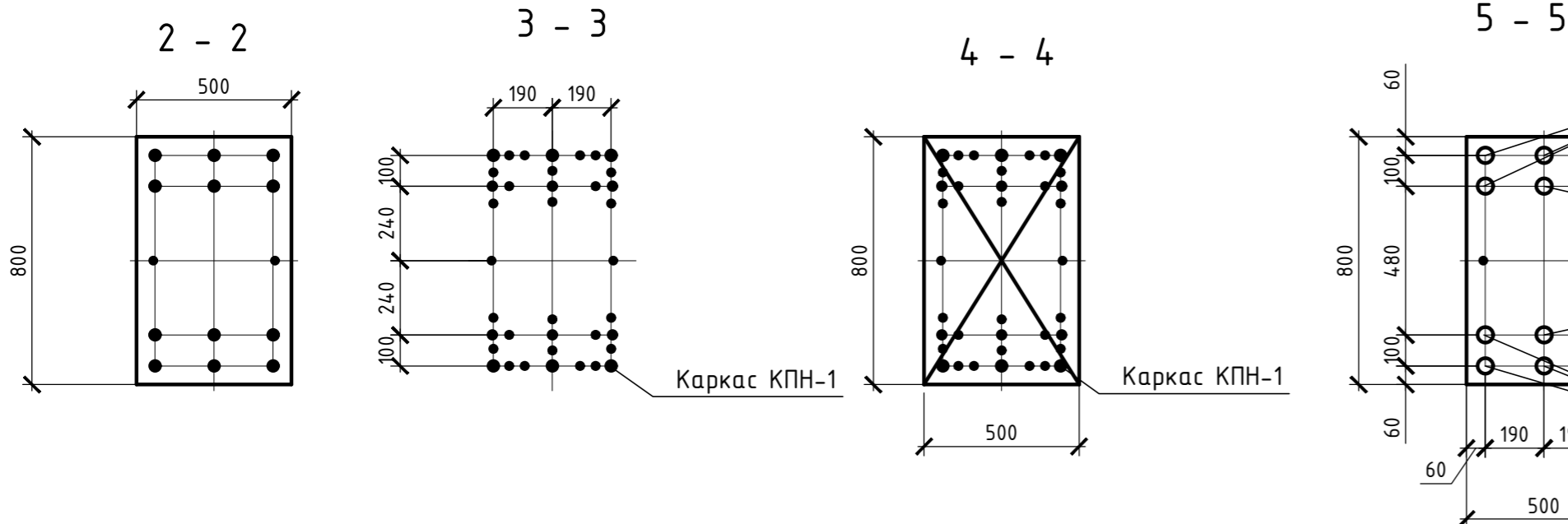
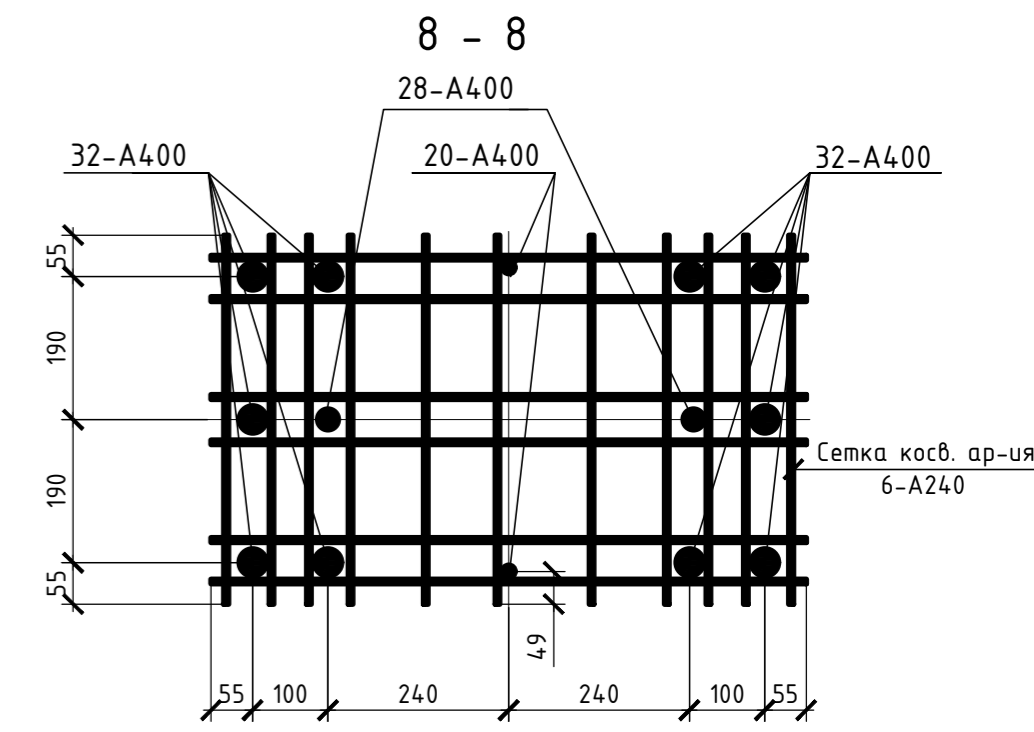
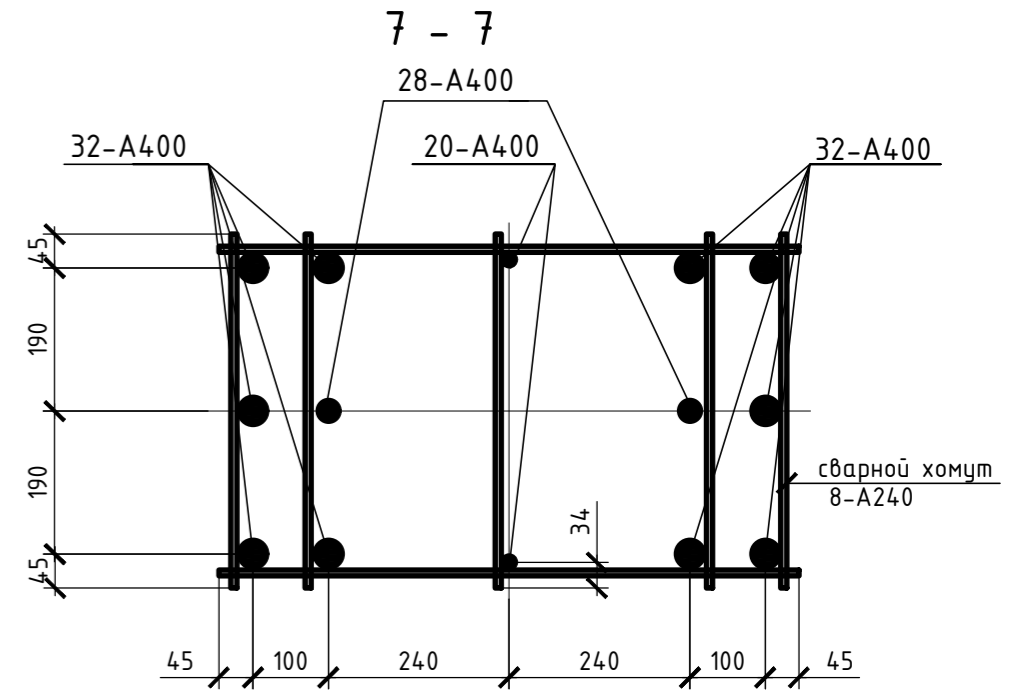
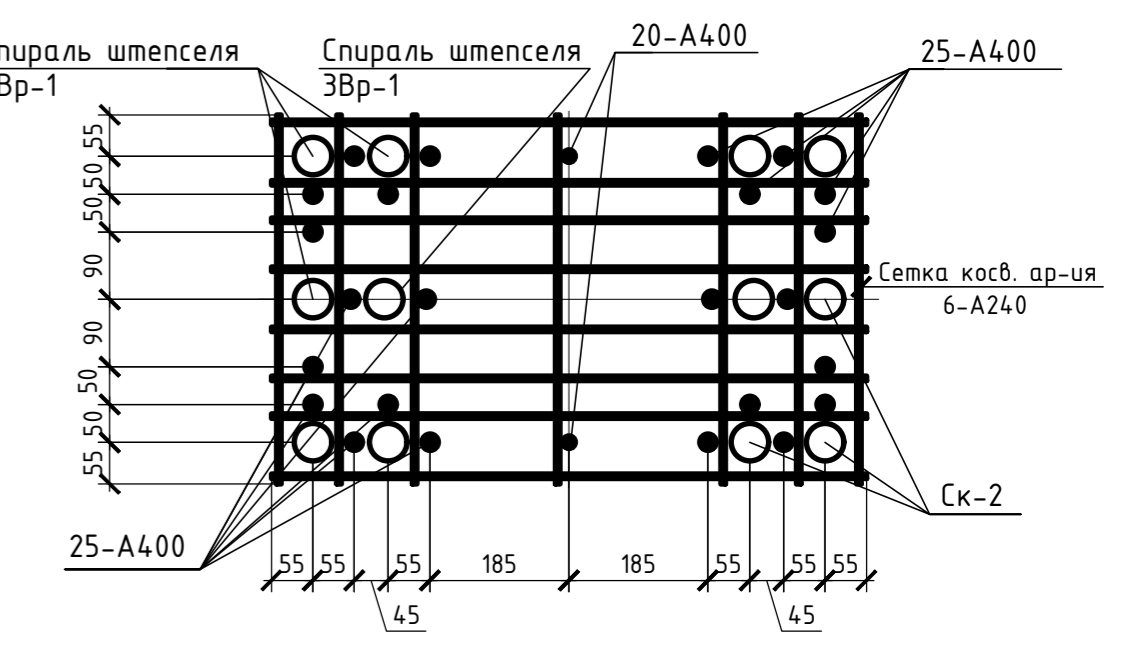
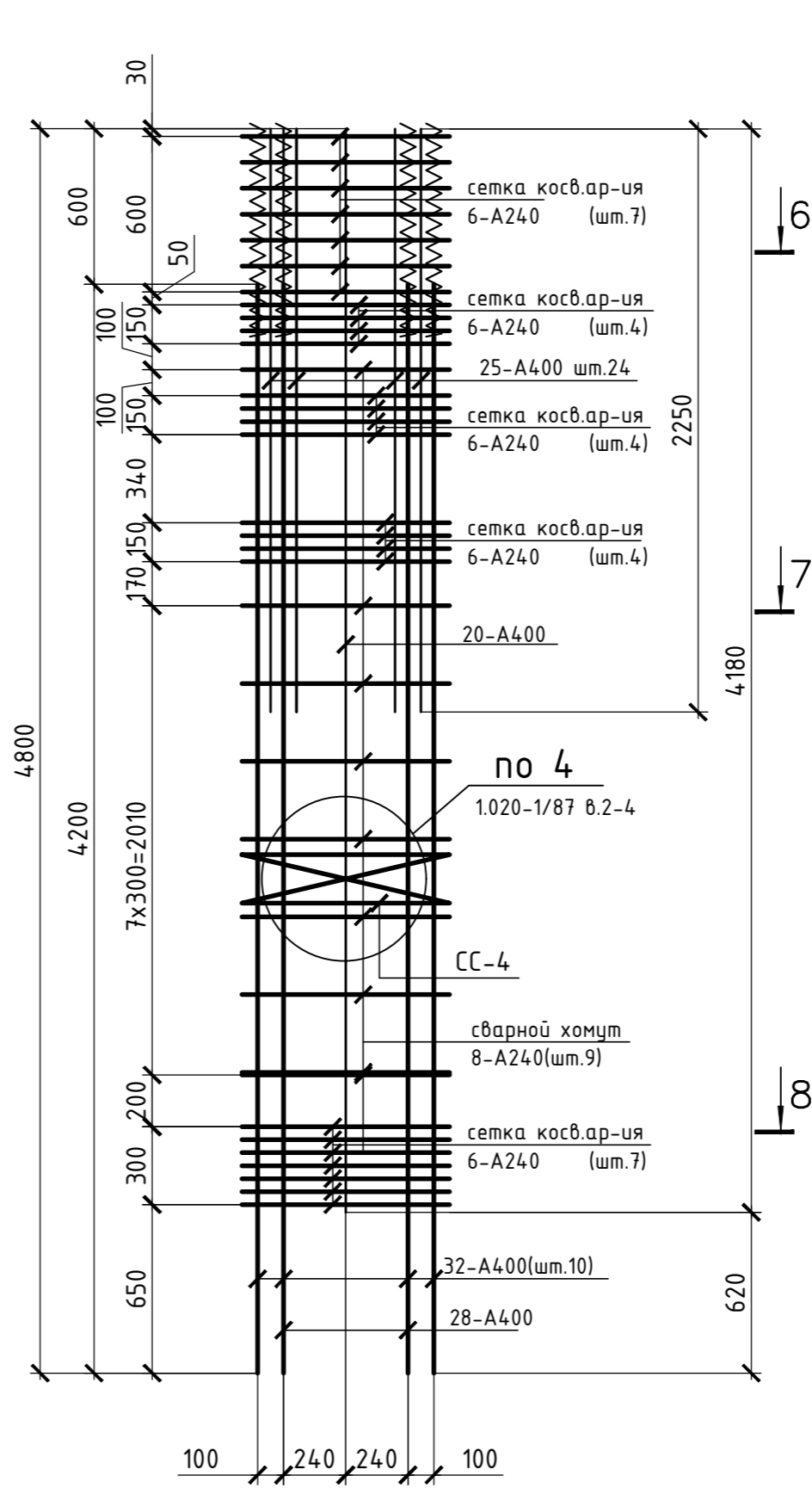
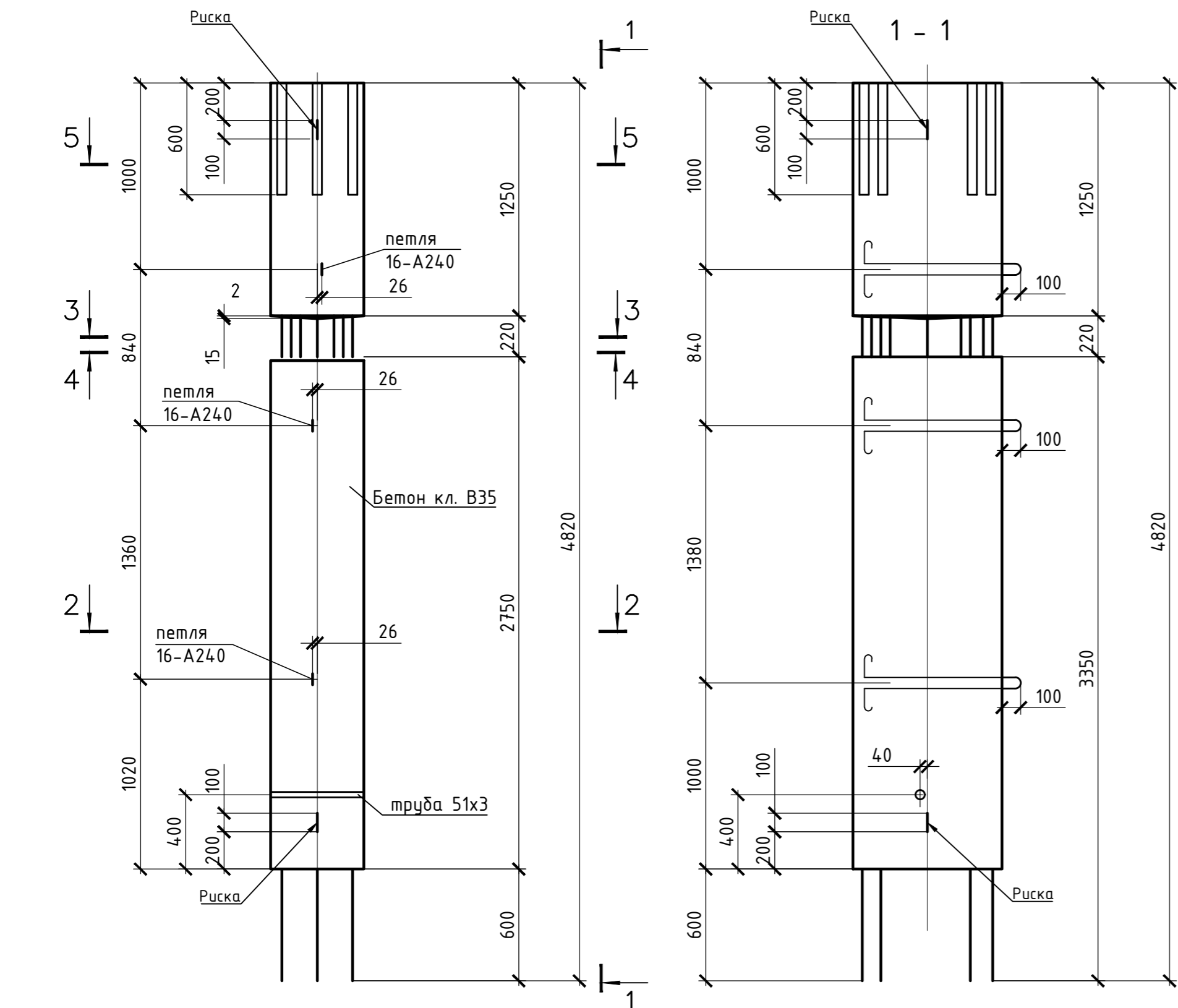


						269-ЕП-2018-КР2		
						г. Челябинск, Центральный район		
1	Зам.	94-19	НВС	05.19		Стадия	Лист	Листов
Изм.	Н уч	Лист	Н док	Подпись	Дата	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.	П	116
Разраб.	Саламатин				05.18			
Провер.	Валиева				05.18			
Гл.констр.	Валиева				05.18	Узлы, сечения.		
Н.контр.	Коваль				05.18			
ГИП	Коваль				05.18			

Колонна сборная 1КН8-2

Каркас пространственный КПН-1

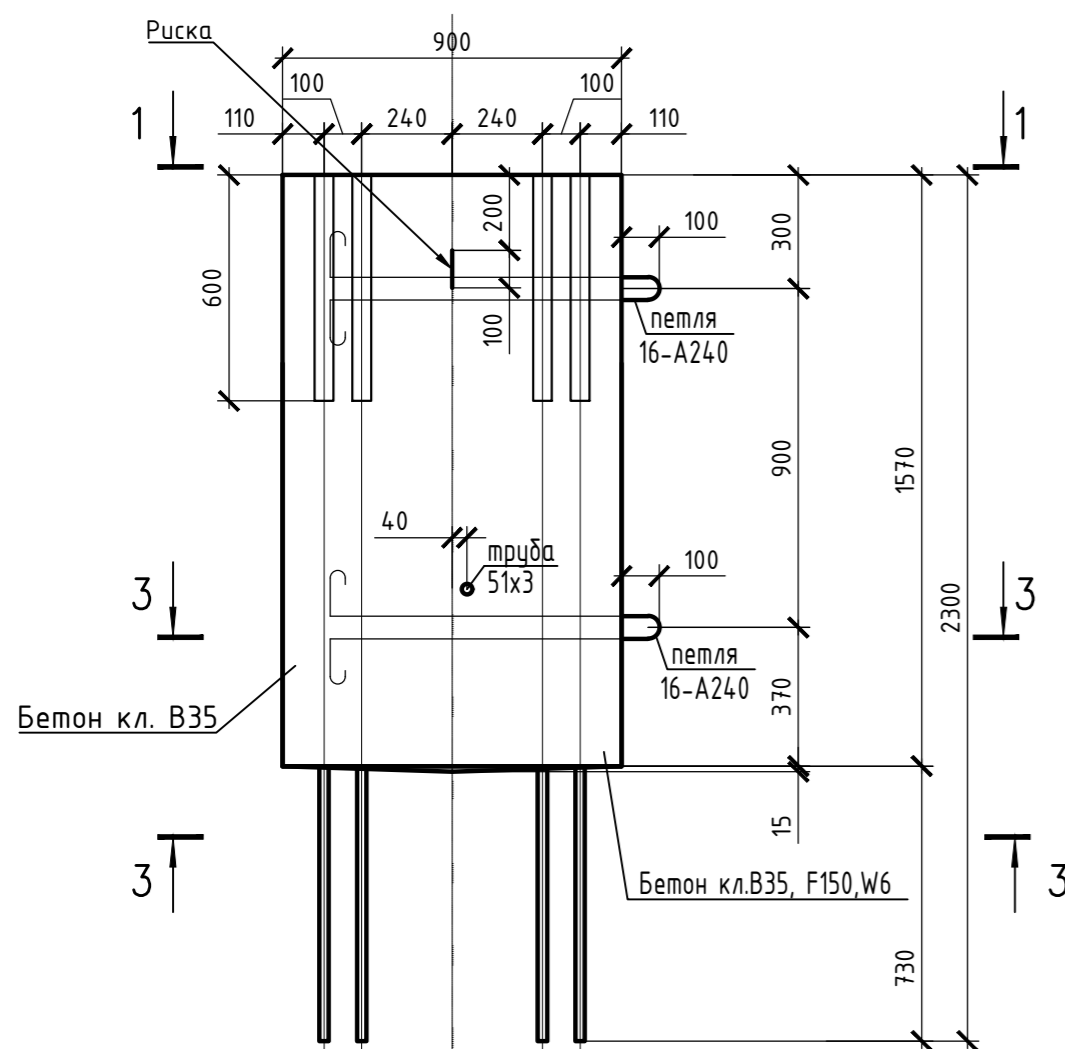
6 - 6



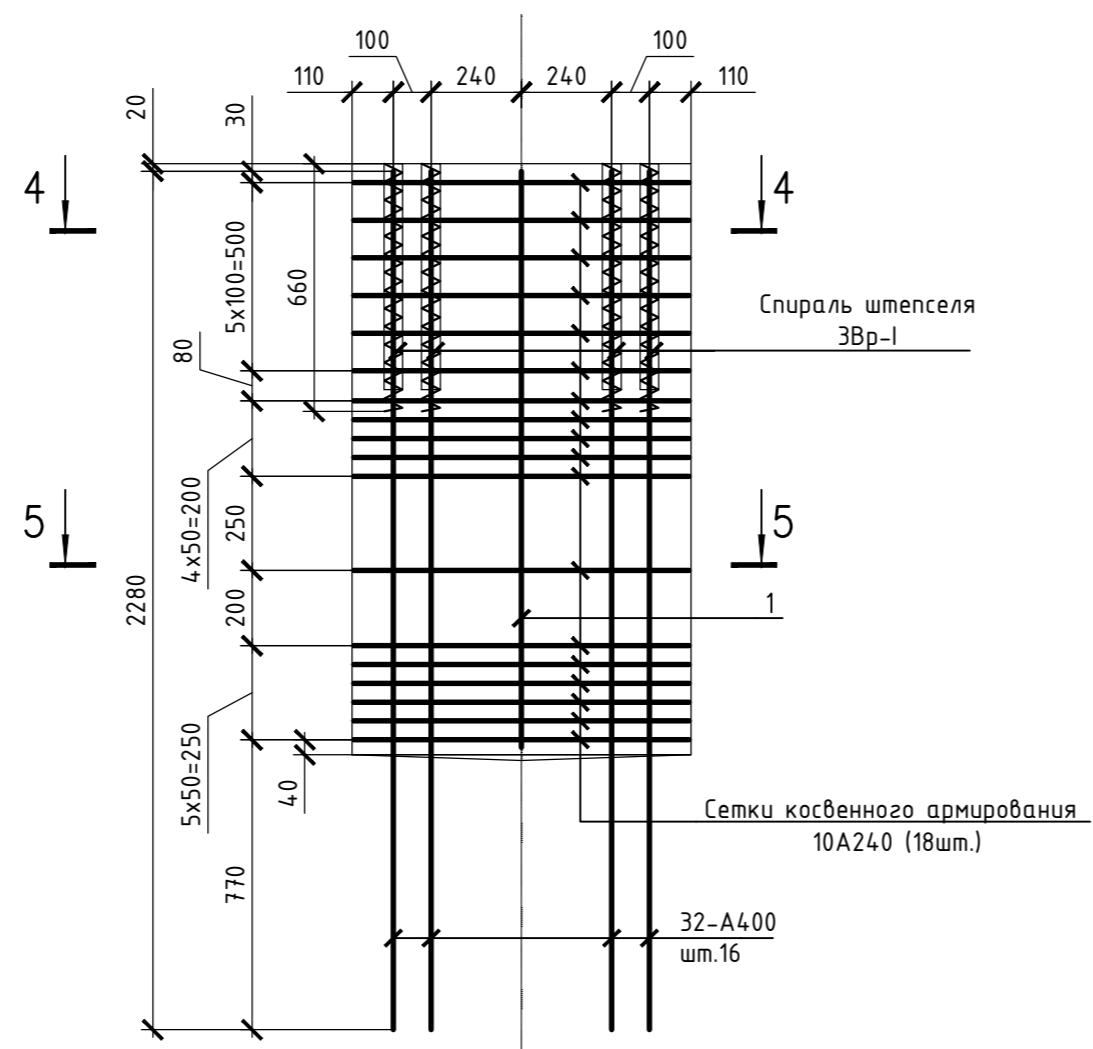
269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район					
1	Зам.	94-19	НБС	05.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.
Изм. N уч	Лист	N док	Подпись	Дата	
Разраб.	Саламатин		НБС	05.18	
Провер.	Валиева		ВВ	05.18	
Гл.констр.	Валиева		ВВ	05.18	
Н.контр.	Коваль		Ков	05.18	Колонна сборная 1КН8-2. Каркас пространственный КПН-1.
ГИП	Коваль		Ков	05.18	
			Стадия	Лист	Листов
			П	117	



Подколонник сборный ПК-1



Каркас пространственный КПП-1



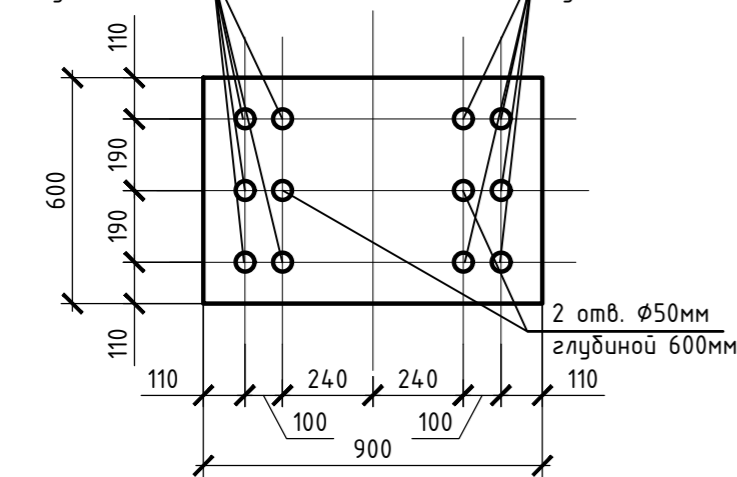
Ведомость подколонников

Марка	Эскиз сечения
ПК-1**	16x32A400 Бетон В35
ПК-2**	16x32A400 Бетон В35
ПК-3**	16x28A400 Бетон В35
ПК-4**	12x28A400 Бетон В35
ПК-5	8x28A400 Бетон В35

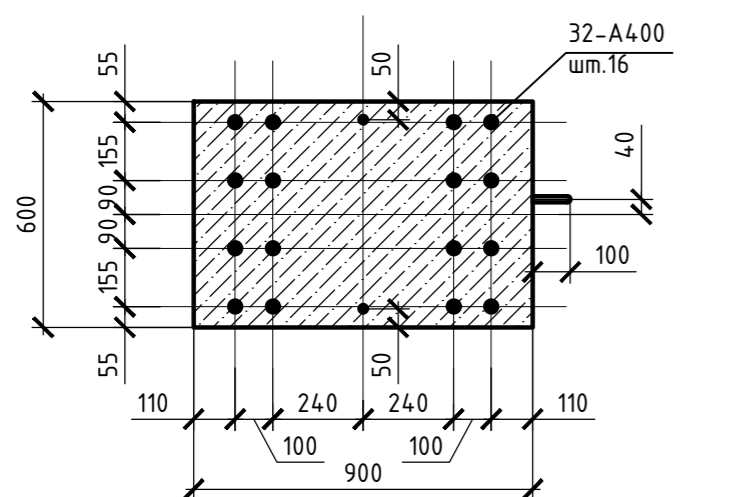
Ведомость колонн первого яруса

Марка	Эскиз сечения
1КН8-2**	10x32A400 2x28A400 Бетон В35
1КН8-1**	10x32A400 2x28A400 Бетон В35
1КН6-***	6x32A400 4x25A400 Бетон В30
2КН4-1* 2КН4-2*	4x25A400 Бетон В30
2КН4-3***	8x25A400 Бетон В30

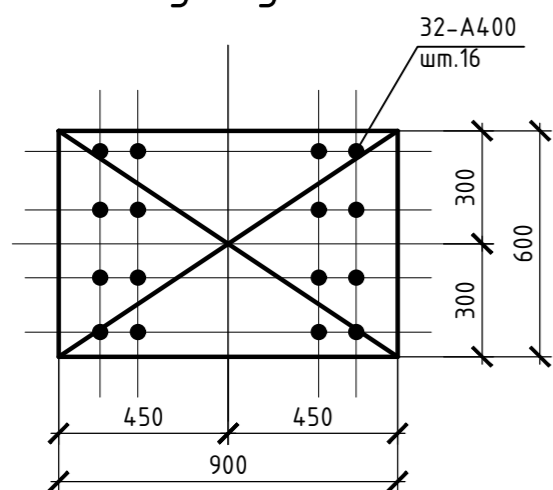
1 - 1



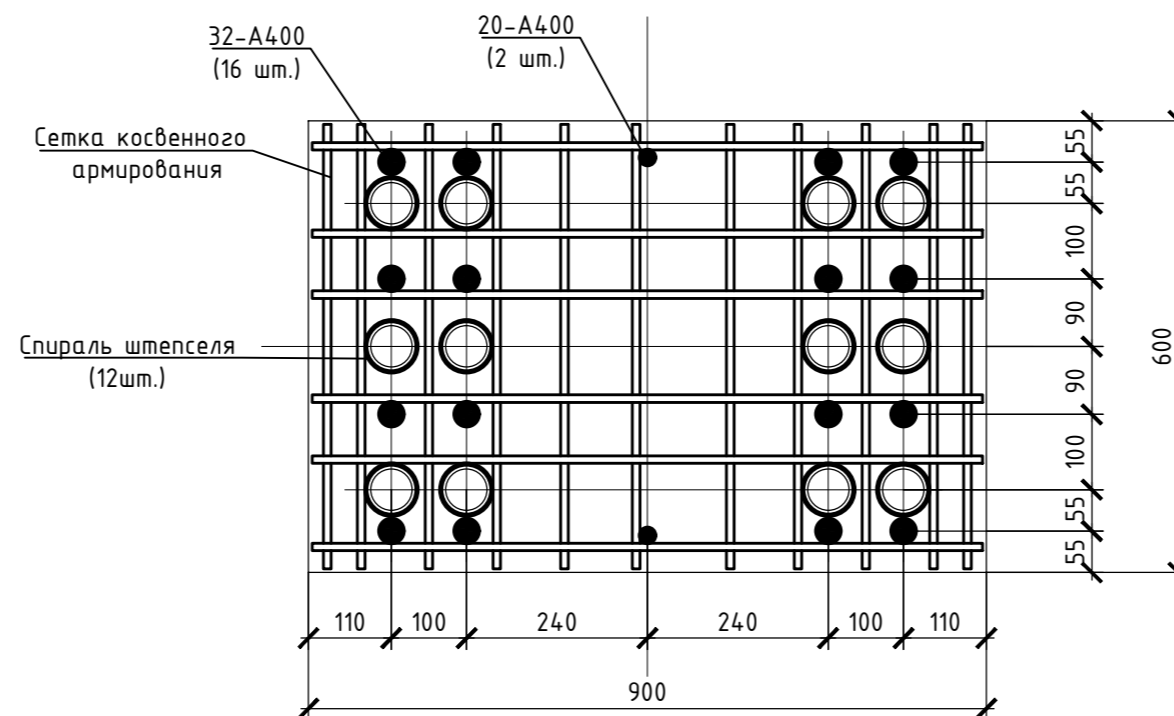
2 - 2



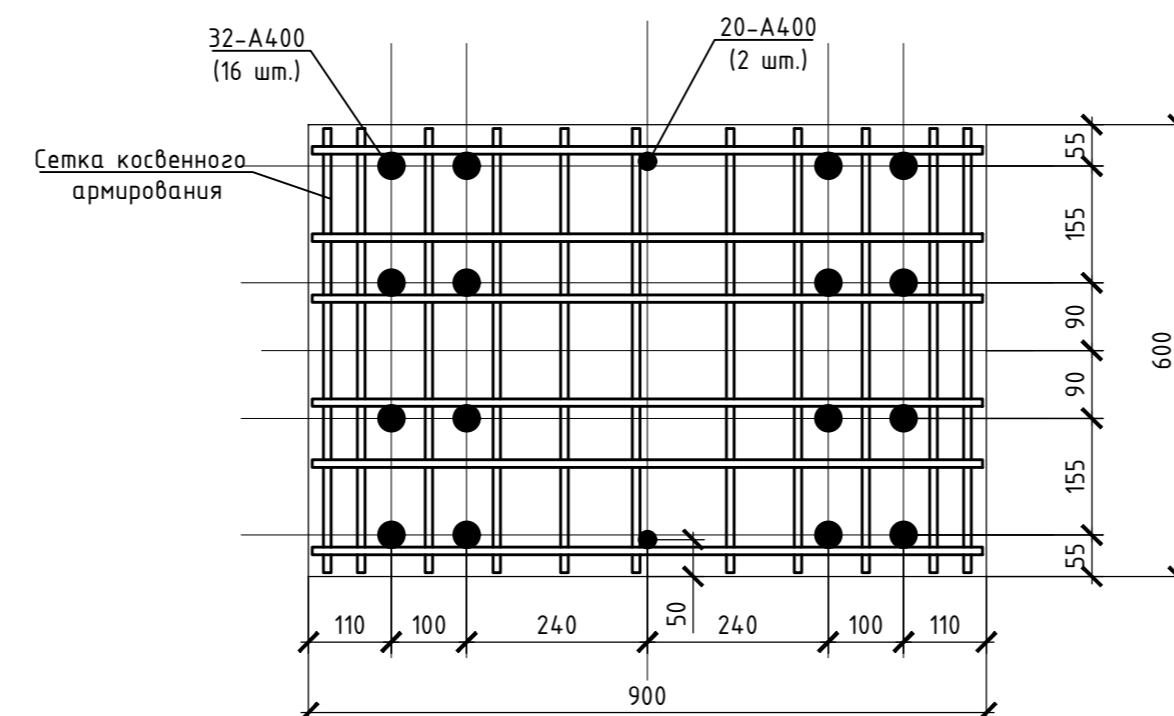
3 - 3



4 - 4



5 - 5

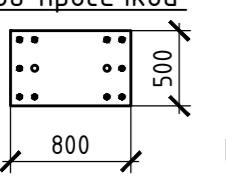
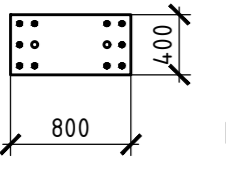
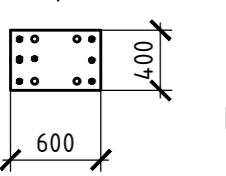
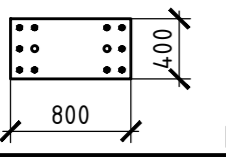
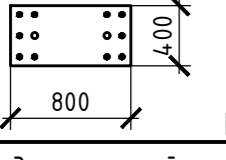
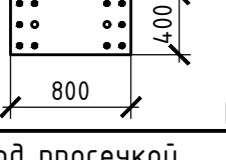



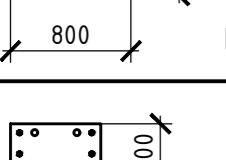
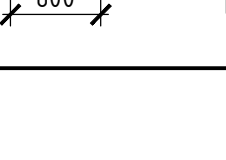


269-ЕП-2018-КР2						
г. Челябинск, Центральный район						
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Статус
1						
Разраб.	Саламатин	05.18				
Провер.	Валиева	05.18				
Гл. констр.	Валиева	05.18				
Н. контр.	Коваль	05.18				
ГИП	Коваль	05.18				

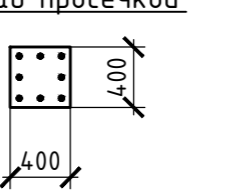
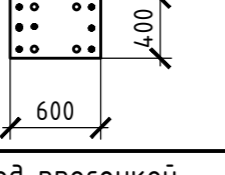

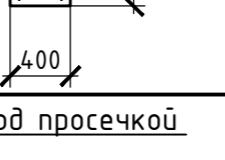
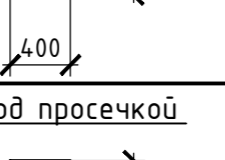
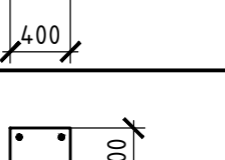
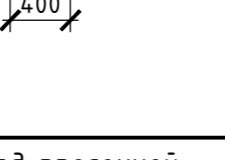


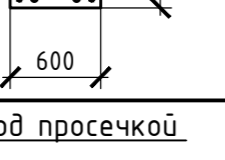
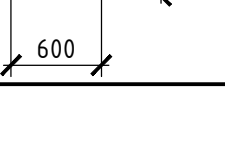
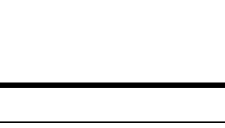
Жилой дом (стр. №5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.	Стадия	Лист	Листов
	П	118	



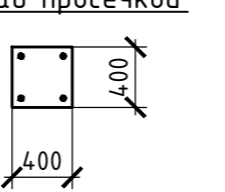


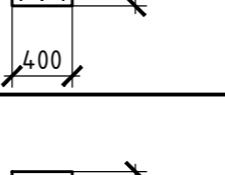
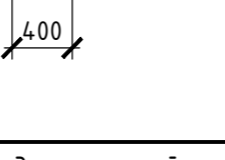


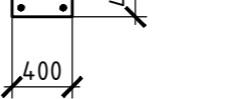

Ведомость колонн  
2-11 яруса.

Марка	Эскиз сечения
1КСВ-2*	под просечкой  10x32A400 2x28A400 Бетон В35
1КСВ-1*	 10x32A400 2x28A400 Бетон В35
2КСВ/6-***	над просечкой  6x32A400 4x25A400 Бетон В35
	под просечкой  10x32A400 2x28A400 Бетон В35
	под просечкой  10x32A400 2x28A400 Бетон В35
1КСВ/8-***	над просечкой  10x32A400 2x28A400 Бетон В35
	под просечкой  10x32A400 2x28A400 Бетон В35
2КСВ/8-***	над просечкой  10x32A400 2x28A400 Бетон В35
	под просечкой  10x32A400 2x28A400 Бетон В35
	под просечкой  10x32A400 2x28A400 Бетон В35
1КС6-***	 6x32A400 4x25A400 Бетон В30


Ведомость колонн  
2-11 яруса.(продолжение)

Марка	Эскиз сечения
2КС6/4-***	над просечкой  8x25A400 Бетон В30
	под просечкой  6x32A400 4x25A400 Бетон В30
	под просечкой  6x32A400 4x25A400 Бетон В30
2КС4-2***, 2КС4-4**	над просечкой  4x25A400 Бетон В30
	под просечкой  8x25A400 Бетон В30
	под просечкой  8x25A400 Бетон В30
	под просечкой  4x25A400 Бетон В30
2КС4-1***, 2КС4-3***, 2КС4-5**	над просечкой  4x25A400 Бетон В30
	над просечкой  8x25A400 Бетон В30
3КС6/4-***	над просечкой  8x25A400 Бетон В30
	под просечкой  6x32A400 4x25A400 Бетон В30
	под просечкой  6x32A400 4x25A400 Бетон В30
	под просечкой  6x32A400 4x25A400 Бетон В30

Ведомость колонн  
2-11 яруса.(окончание)

Марка	Эскиз сечения
3КС4-4**	над просечкой  4x25A400 Бетон В30
	под просечкой  4x25A400 Бетон В30
	под просечкой  8x25A400 Бетон В30
	под просечкой  8x25A400 Бетон В30
3КС4-1**	 4x25A400 Бетон В30
	 4x25A400 Бетон В30
3КС4-1**	над просечкой  8x28A400 Бетон В30
	под просечкой  4x28A400 Бетон В30
	под просечкой  4x28A400 Бетон В30

Создано:	
Изм.:	
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

269-ЕП-2018-КР2							
г. Челябинск, Центральный район							
1	Зам.	94-19	05.18	05.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска.		
Изм.	Н уч	Лист	Н док	Подпись	Дата	Стадия	
Разраб.	Саламатин				05.18	Лист	
Провер.	Валиева				05.18	Листов	
Гл.контр.	Валиева				05.18	П	
Н.контр.	Коваль				05.18	119	
ГИП	Коваль				05.18	Ведомость колонн 2-11 ярусов.	
							

1-1

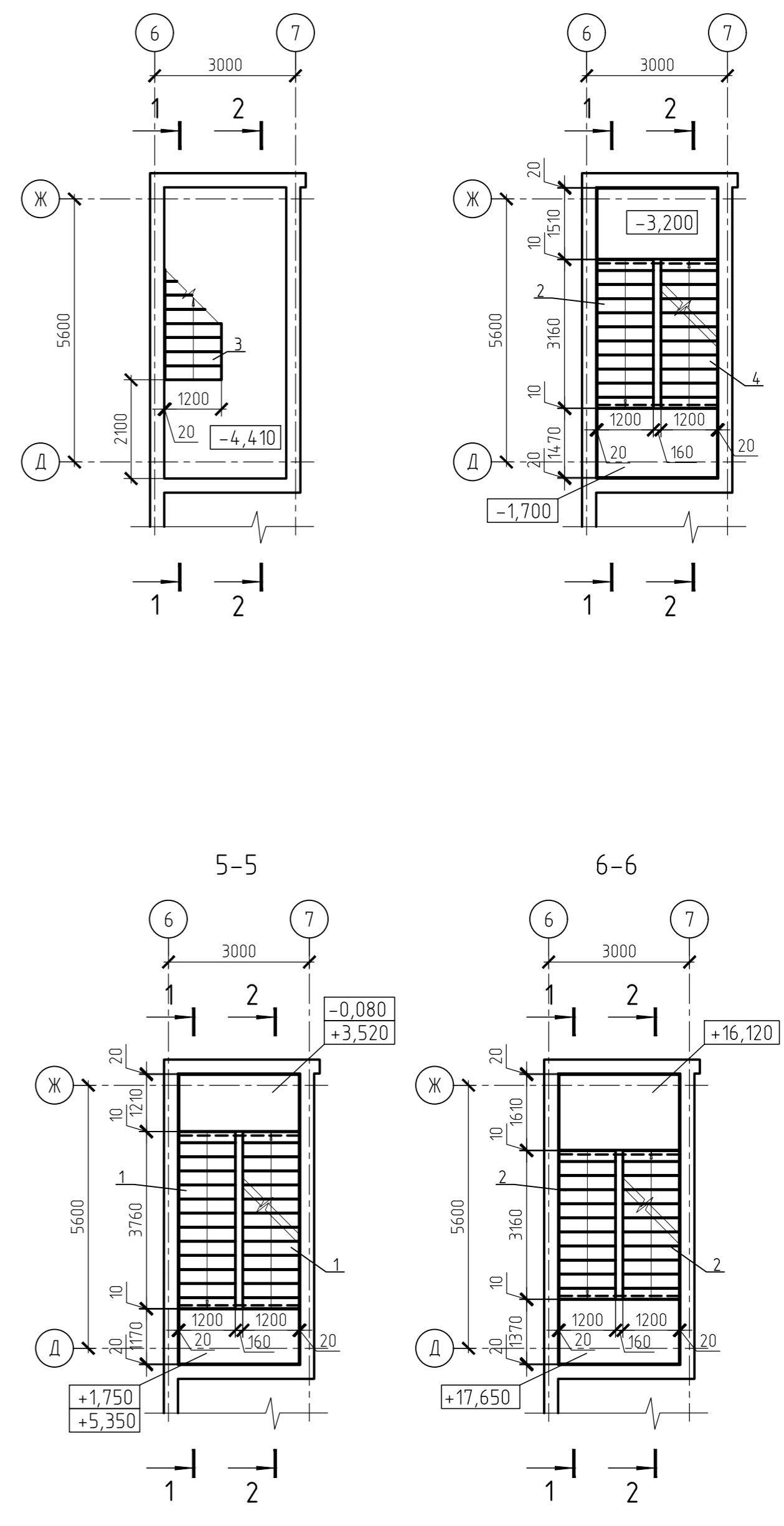
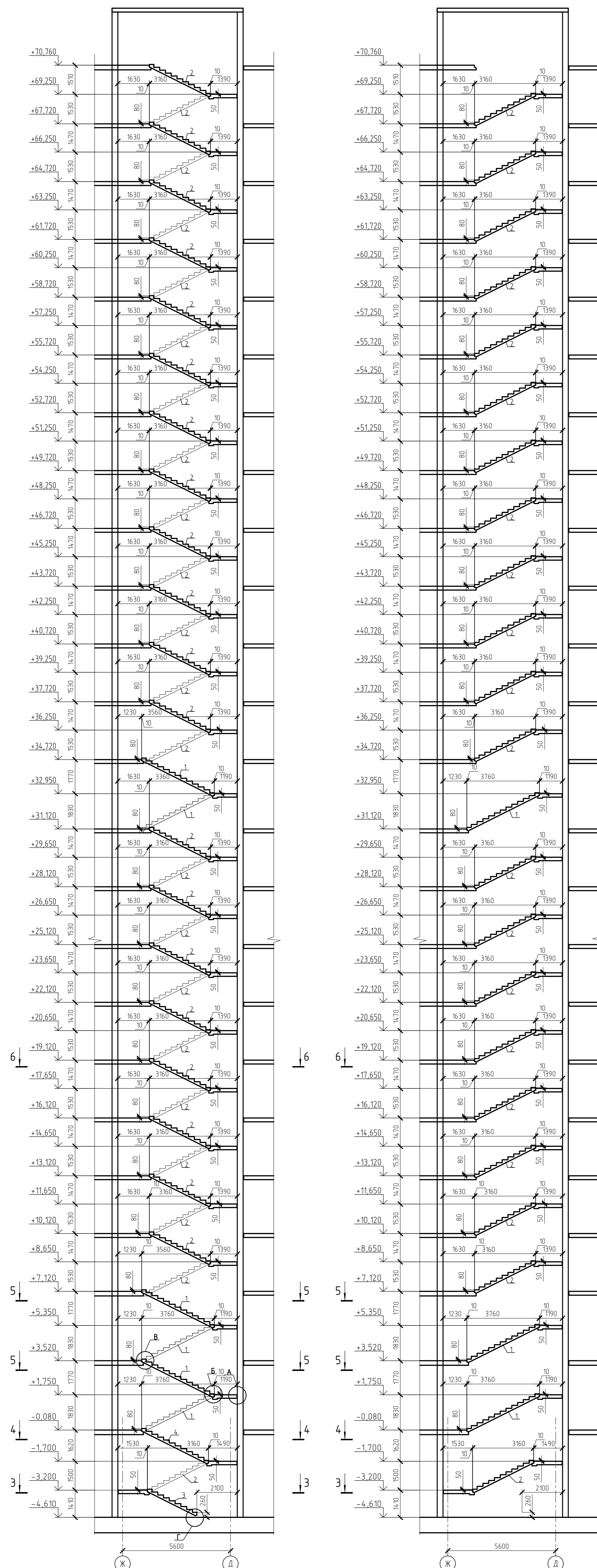
2-2

3-3

4-4

5-5

6-6



Спецификация элементов лестницы в осях "6-7, Д-Ж"

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз.	Примеч.
1	270-ЕП-2018-КР л.124	Лестничные марш ЛМ 18-12	6	2100	
2	270-ЕП-2018-КР л.123	Лестничные марш ЛМ 15-12	41	1750	
3	270-ЕП-2018-КР л.125	Лестничные марш ЛМ 12-12	1	1500	
4	270-ЕП-2018-КР л.126	Лестничные марш ЛМ 16.5-12	1	1950	
5		Уголок 200 x 16 ГОСТ 8509-93 С345 ГОСТ 27772-88 L=200	150	9,7	

- Опорные столбики оштукатурить по сетке. Толщина слоя штукатурки 20 мм.
- Опорные столбики поз. 5 приваривать к закладным деталям электродами типа Э50 ГОСТ 9467-75; высота шва - 8мм.

269-ЕП-2018-КР2		г. Челябинск, Центральный район	
Э	зам	06.19	
1	зам	05.19	
Изм.	Лист	№ док	Подпись
Разраб.	Лысова	05.18	
Провер.	Валева	05.18	
Гл. констр.	Валева	05.18	
Н.контр.	Кобаль	05.18	
ГИП	Кобаль	05.18	

Стация	Лист	Листов
П	120	

Лестница в осях "6-7, Д-Ж"

ЕСК-ПРОЕКТ



Схема расположения опорных столиков на отм. -3,400

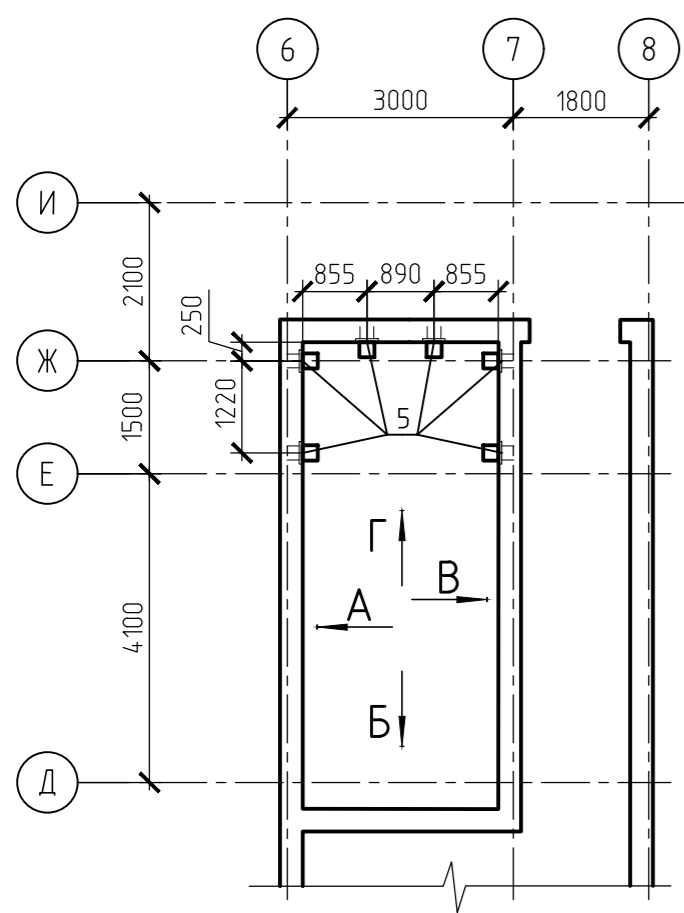


Схема расположения опорных столиков на отм. -1,900

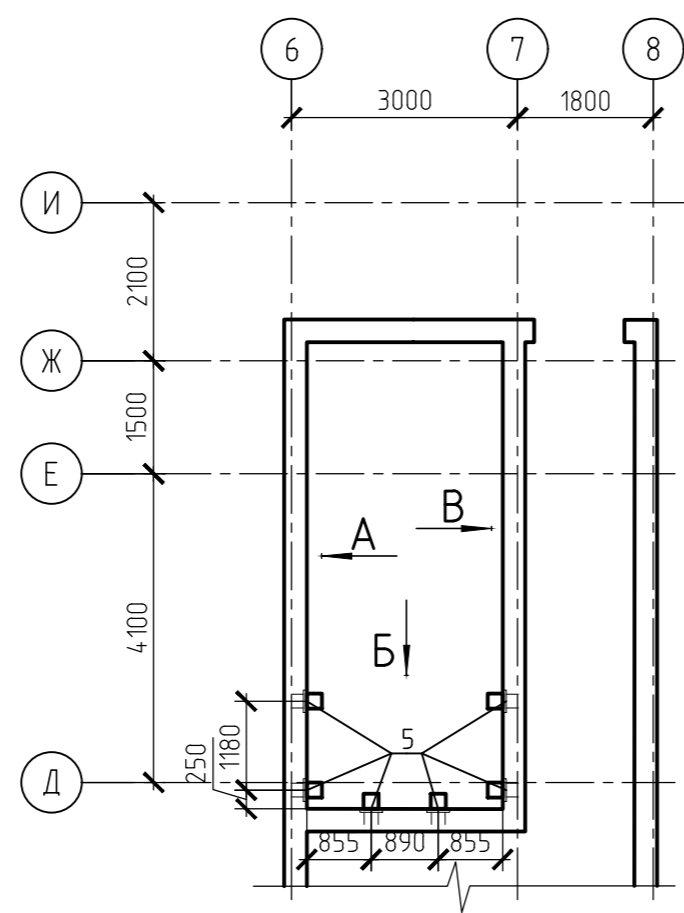


Схема расположения опорных столиков на отм. +1,550; +5,150; +32,750

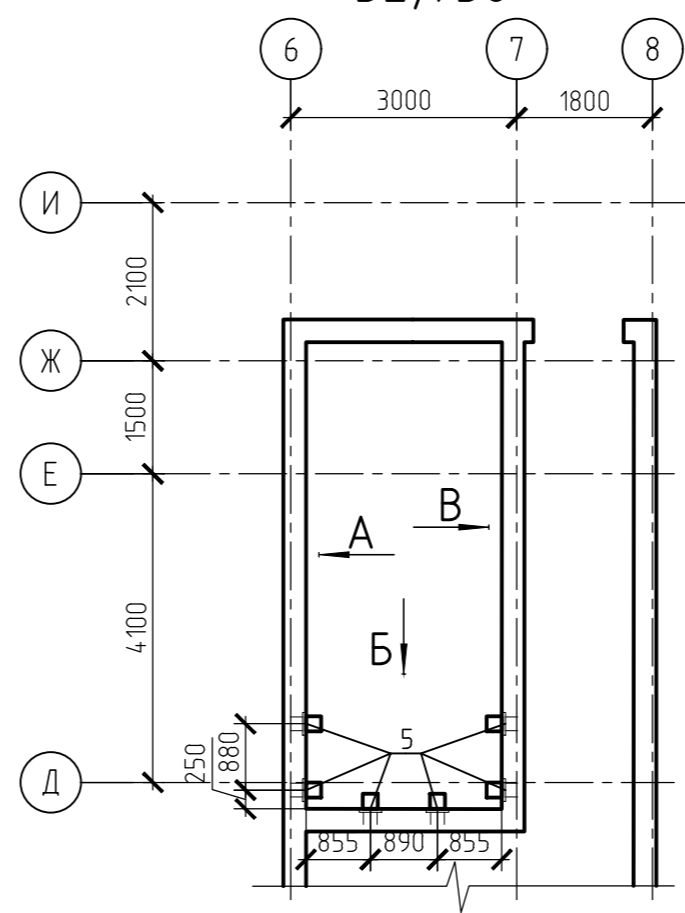
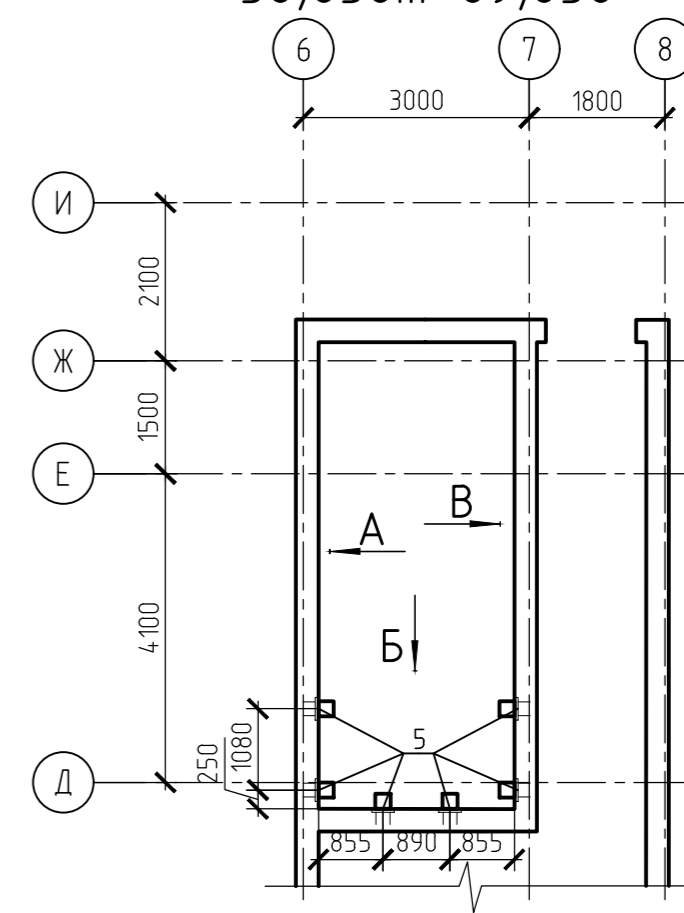
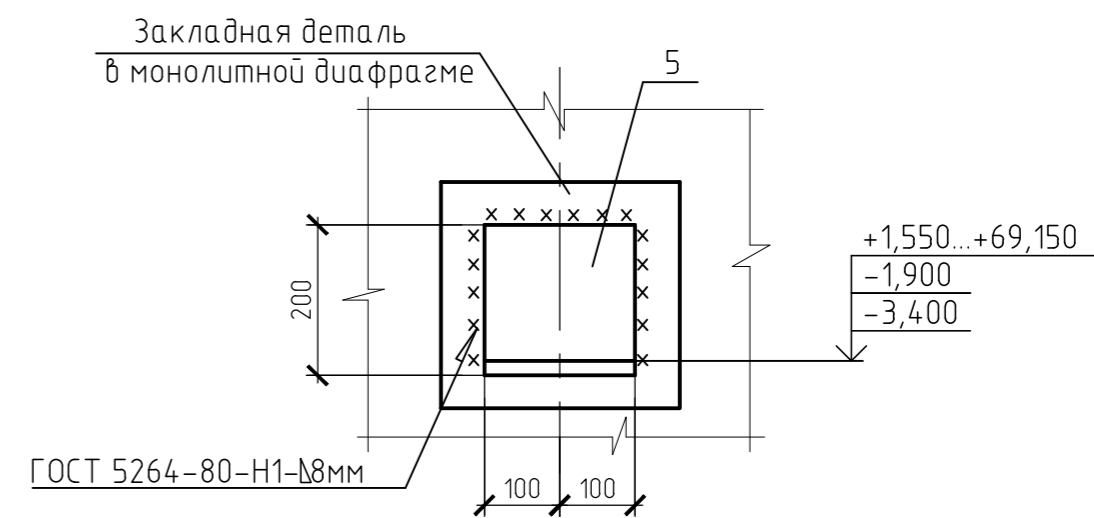


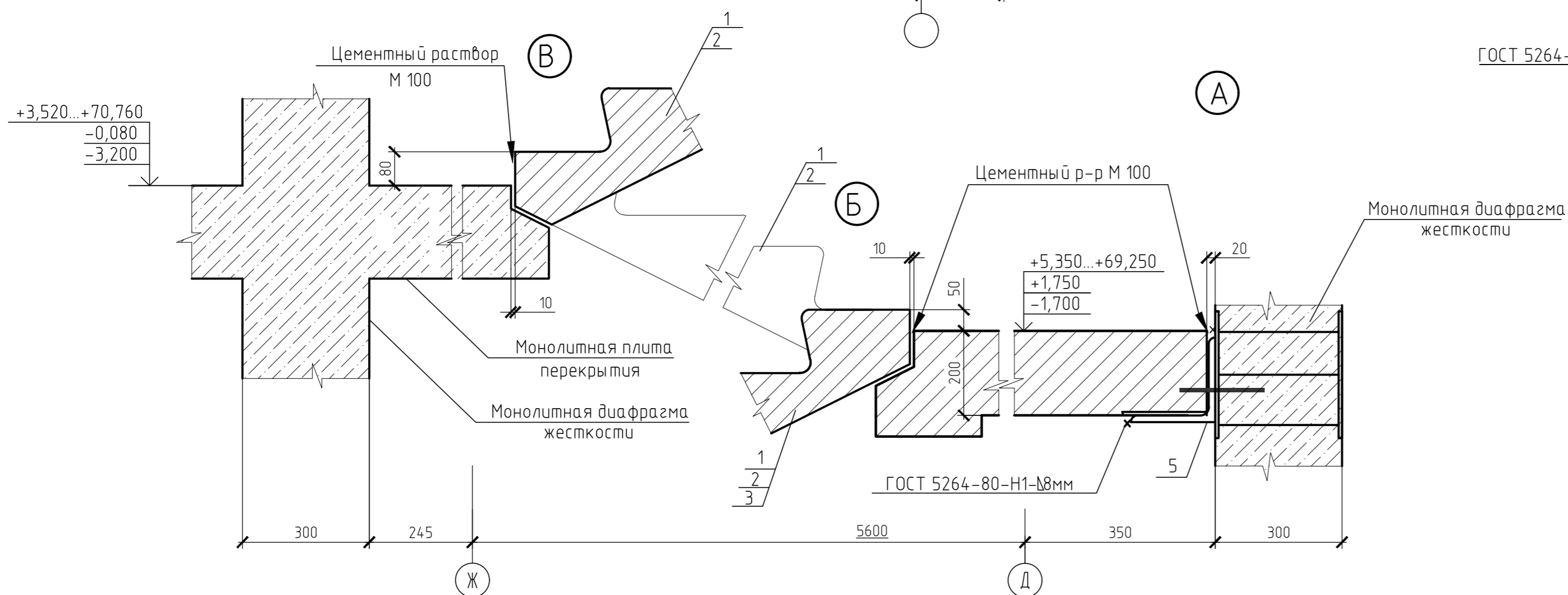
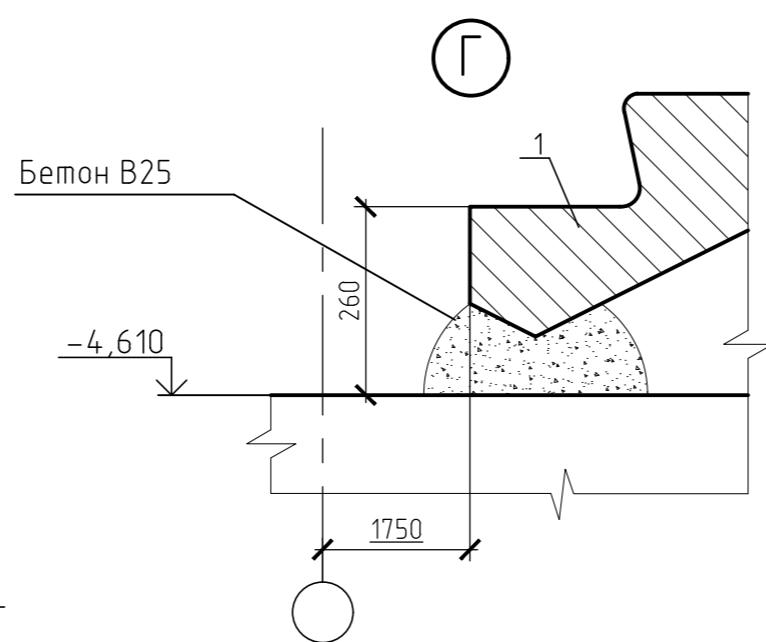
Схема расположения опорных столиков на отм. +8,450...+29,450; +36,050...+69,050



Крепление опорных столиков к закладным деталям

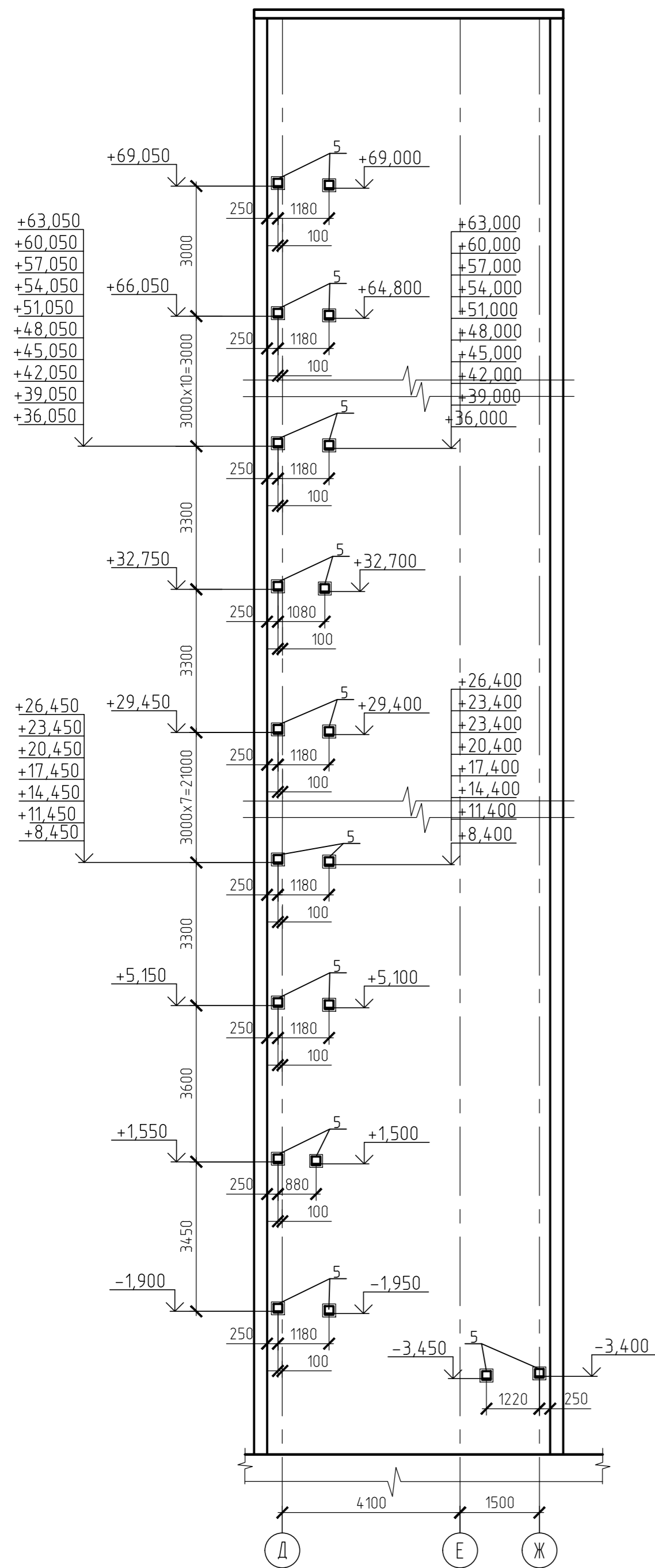


- Опорные столики оштукатурить по сетке. Толщина слоя штукатурки 20 мм.
- Опорные столики поз. 5 приваривать к закладным деталям электродами типа Э50 ГОСТ 9467-75; высота шва - 8мм.

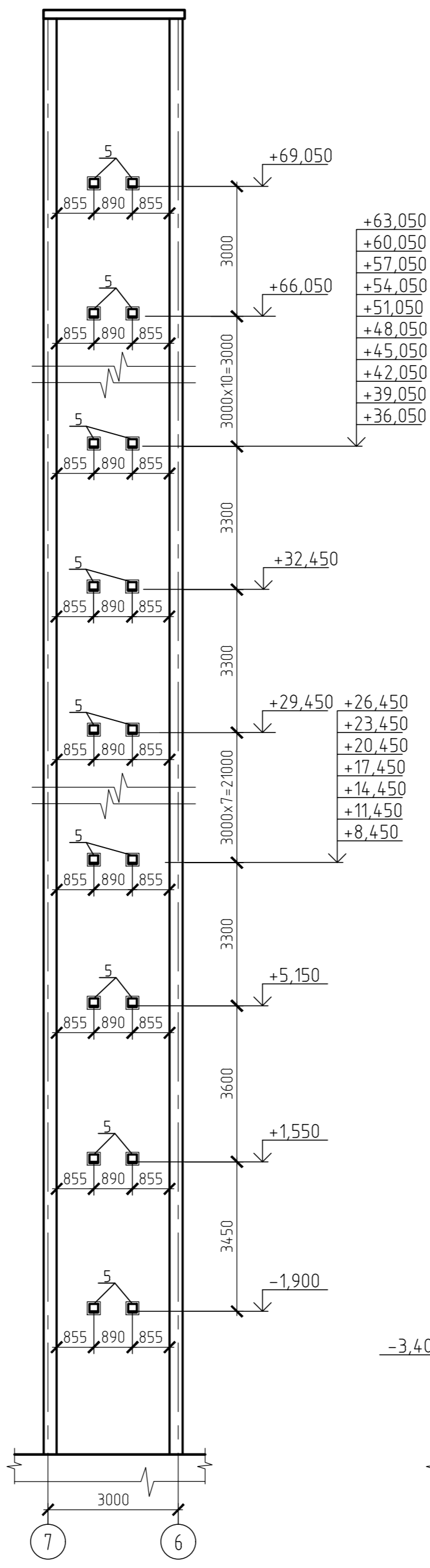


269-ЕП-2018-КР2						г. Челябинск, Центральный район			
Э	-	зам.	130-19	<i>[Signature]</i>	06.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска	Стадия	Лист	Листов
1	-	зам.	94-19	<i>[Signature]</i>	05.19		П	121	
Изм.	№	уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.			Лы сова		<i>[Signature]</i>	04.19			
Провер.			Валиева		<i>[Signature]</i>	04.19			
Гл.констр.			Валиева		<i>[Signature]</i>	04.19			
Н.контр.			Коваль		<i>[Signature]</i>	04.19	Лестница в осях "6-7,Д-Ж". Схемы расположения опорных столиков.		
ГИП			Коваль		<i>[Signature]</i>	04.19	Узлы А...Г		

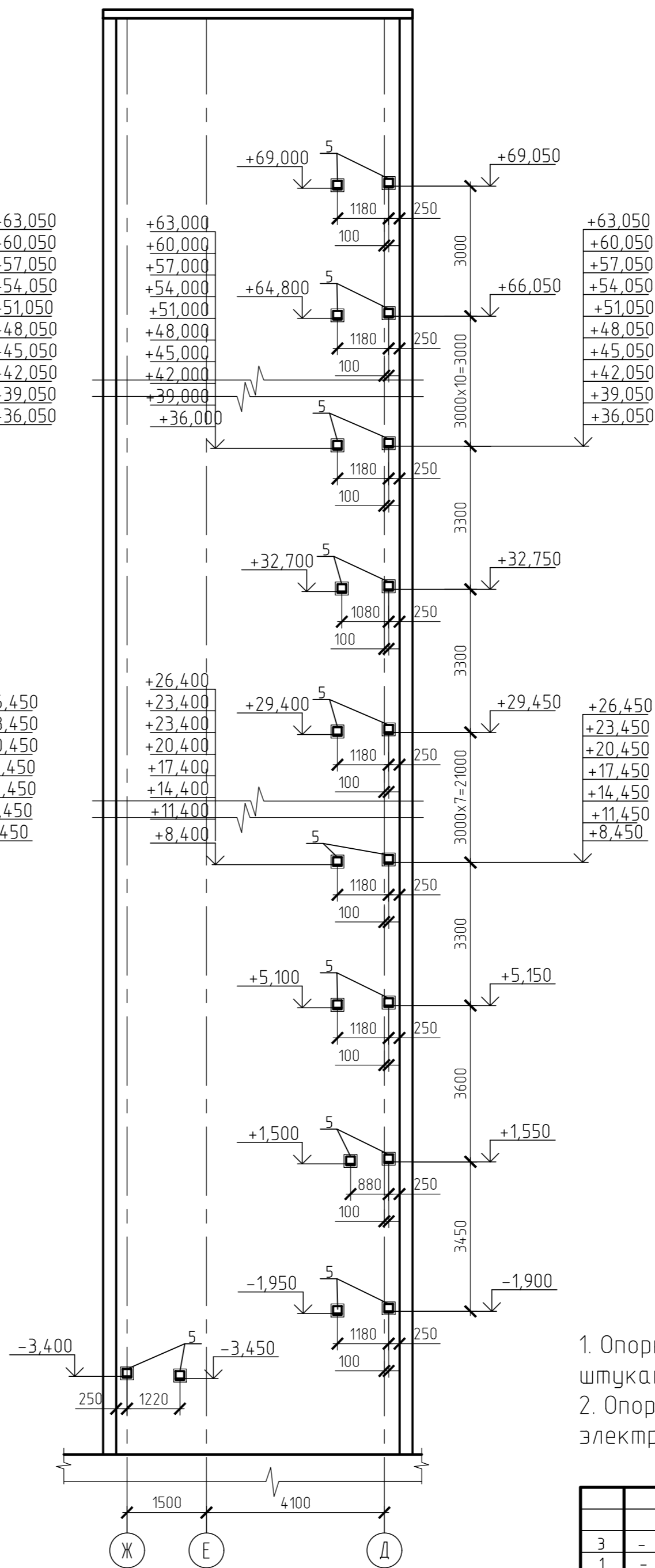
Вид А



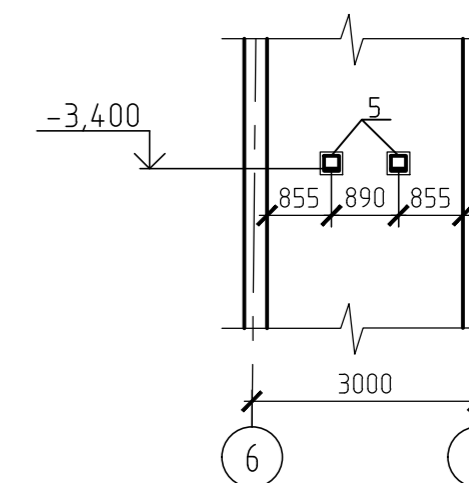
Вид Б



Вид В



Вид Г

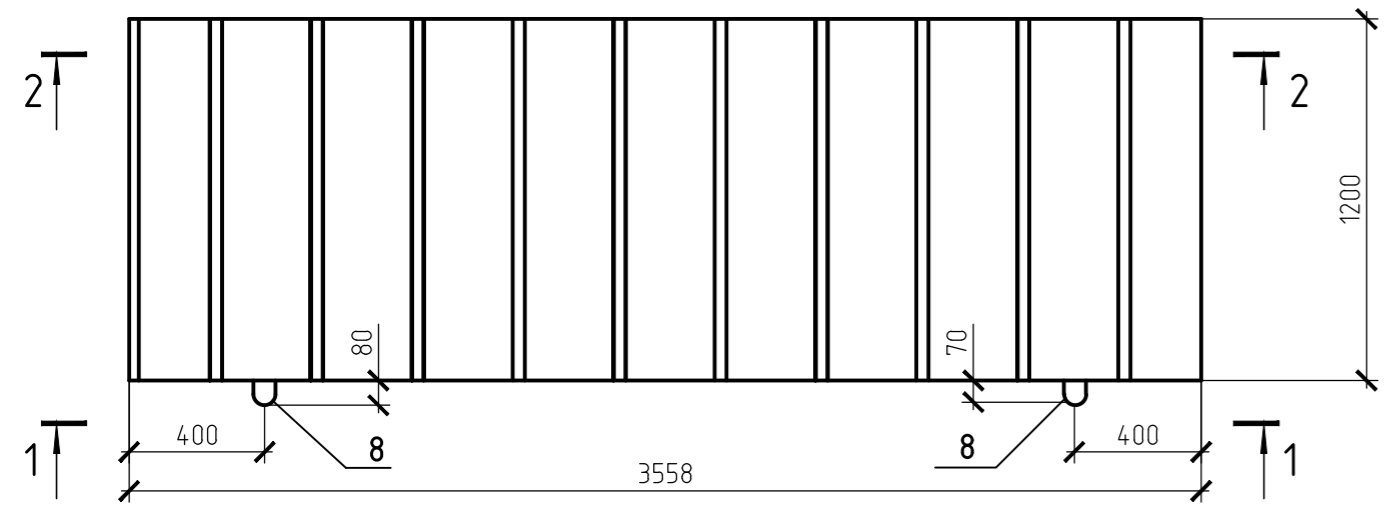


1. Опорные столики оштукатурить по сетке. Толщина слоя штукатурки 20 мм.
2. Опорные столики поз. 5 приваривать к закладным деталям электродами типа Э50 ГОСТ 9467-75; высота шва - 8мм.

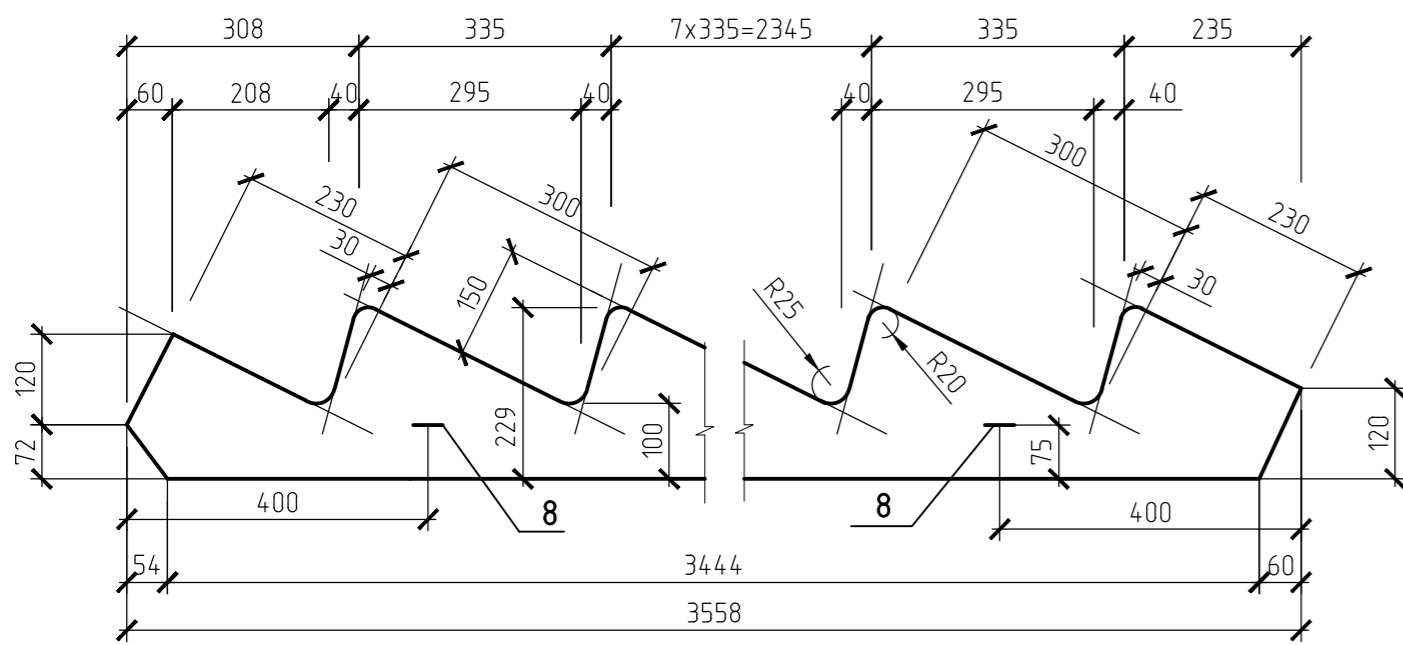
Согласовано	
Взам. инб. Н	
Подпись и дата	
Инб. Н подл.	

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район					
Изм.	№ чч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
3	-	зам.	130-19	<i>Андрей</i>	06.19
1	-	зам.	94-19	<i>Андрей</i>	05.19
Разраб.	Лысова			<i>Лысова</i>	04.19
Провер.	Валиева			<i>Валиева</i>	04.19
Гл.констр.	Валиева			<i>Валиева</i>	04.19
Н.контр.	Коваль			<i>Коваль</i>	04.19
ГИП	Коваль			<i>Коваль</i>	04.19
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
Стация	Лист	Листов			
П	122				
Лестница в осях "6-7,Д-Ж". Виды А...Г					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					

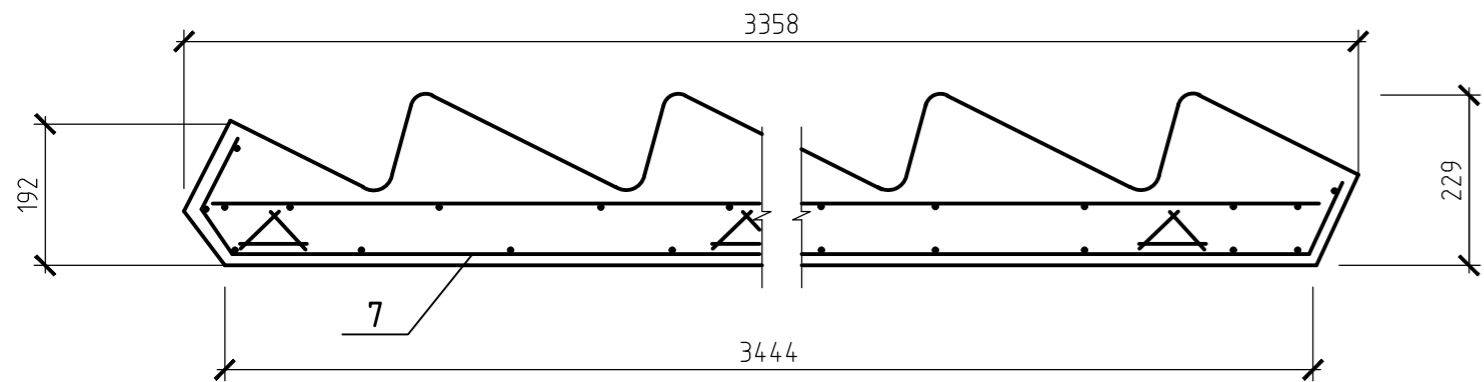
Лестничный марш ЛМ 15-12



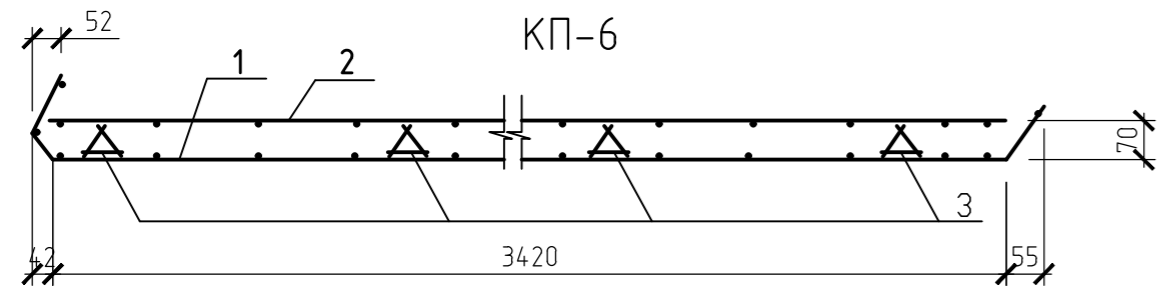
1 - 1  
опалубка



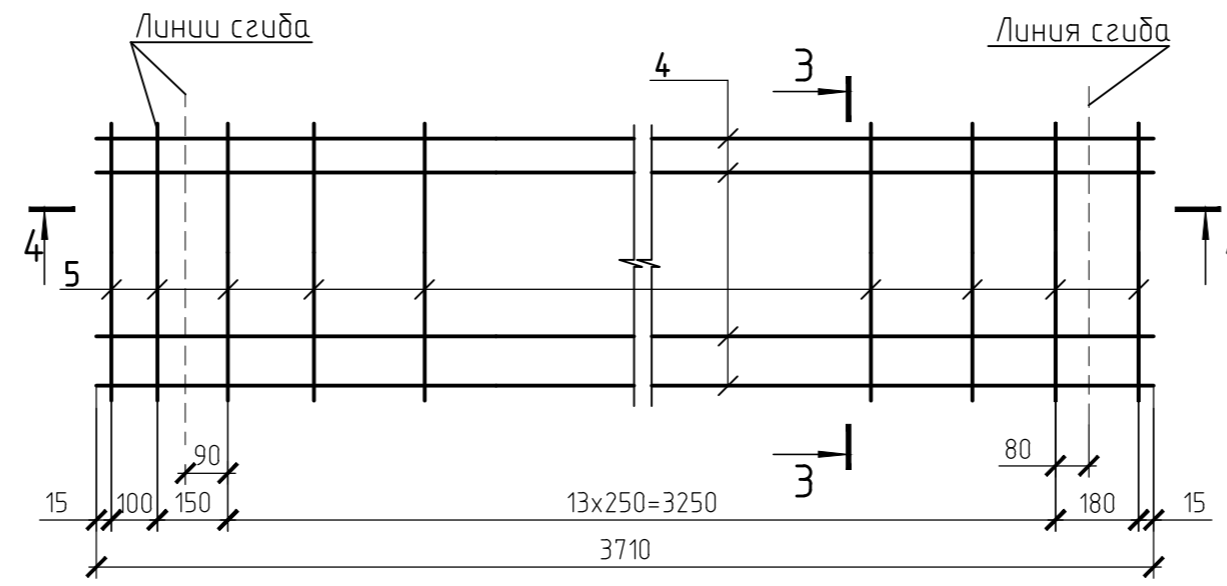
2 - 2  
армирование



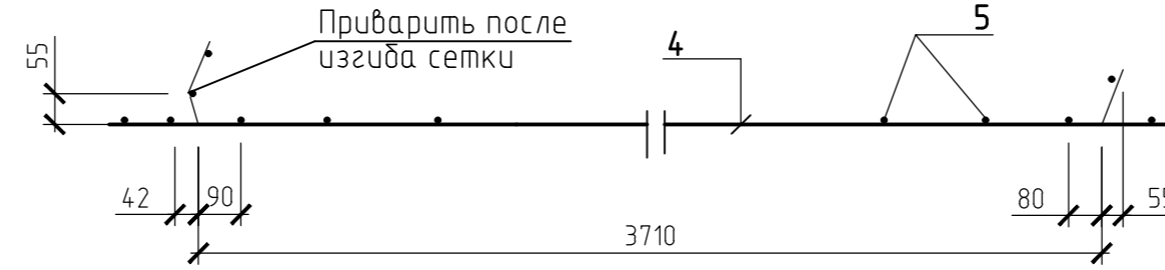
КП-6



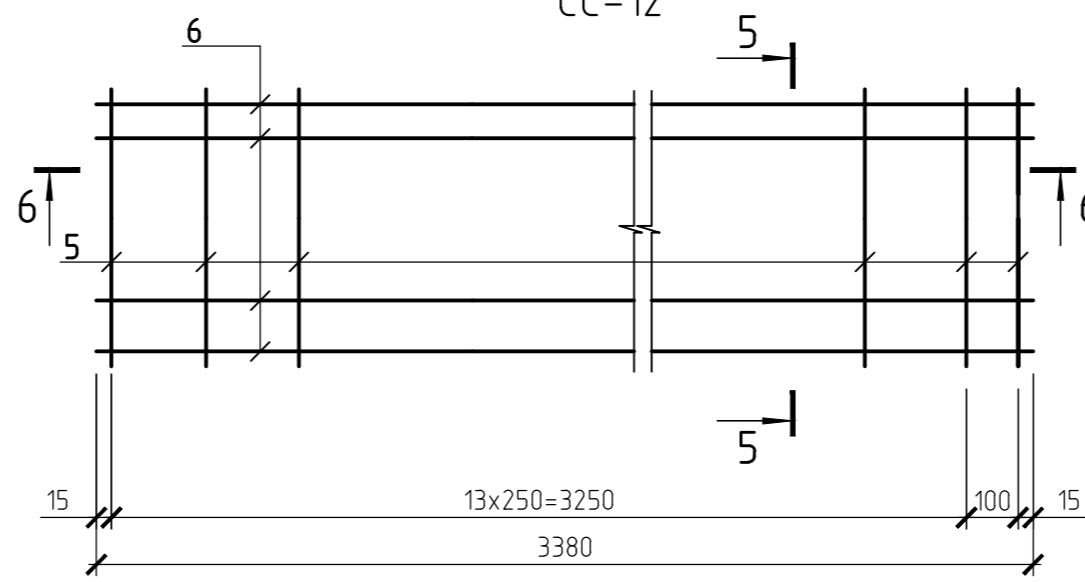
СС-11



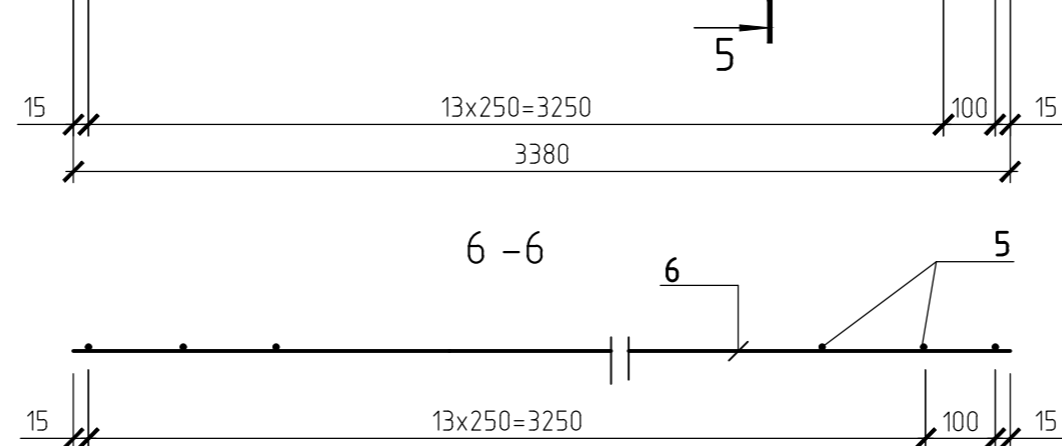
4 - 4



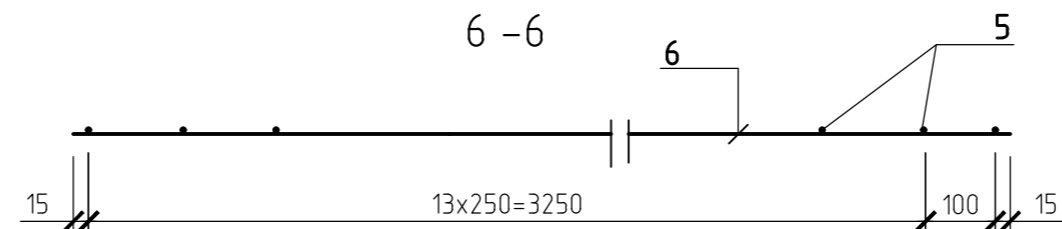
СС-12



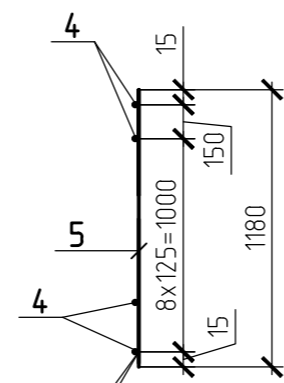
5 - 5



6 - 6

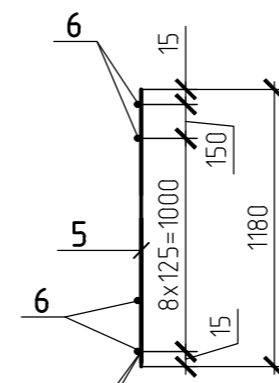


3 - 3



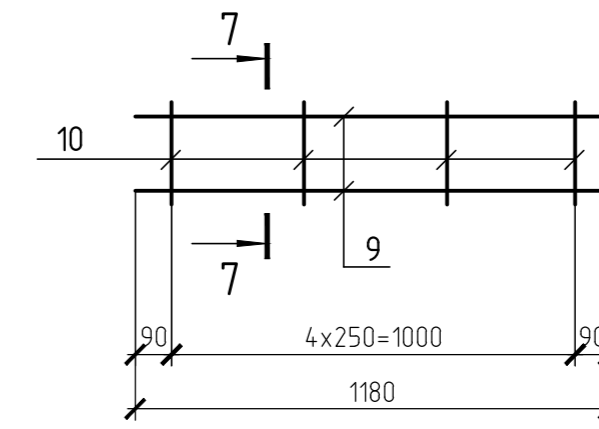
ГОСТ 14098-91 К1-КТ

5 - 5

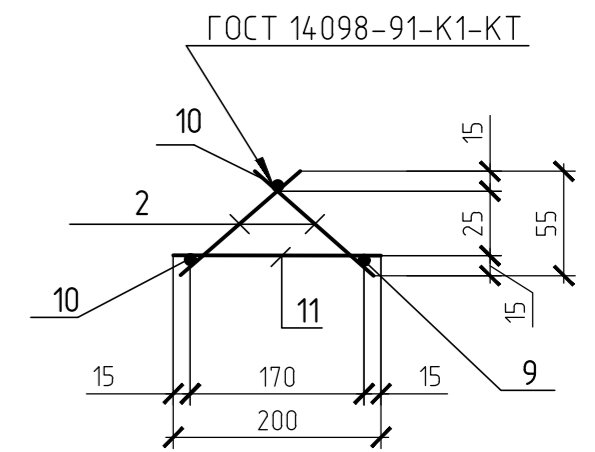


ГОСТ 14098-91 К1-КТ

КР-46



7 - 7

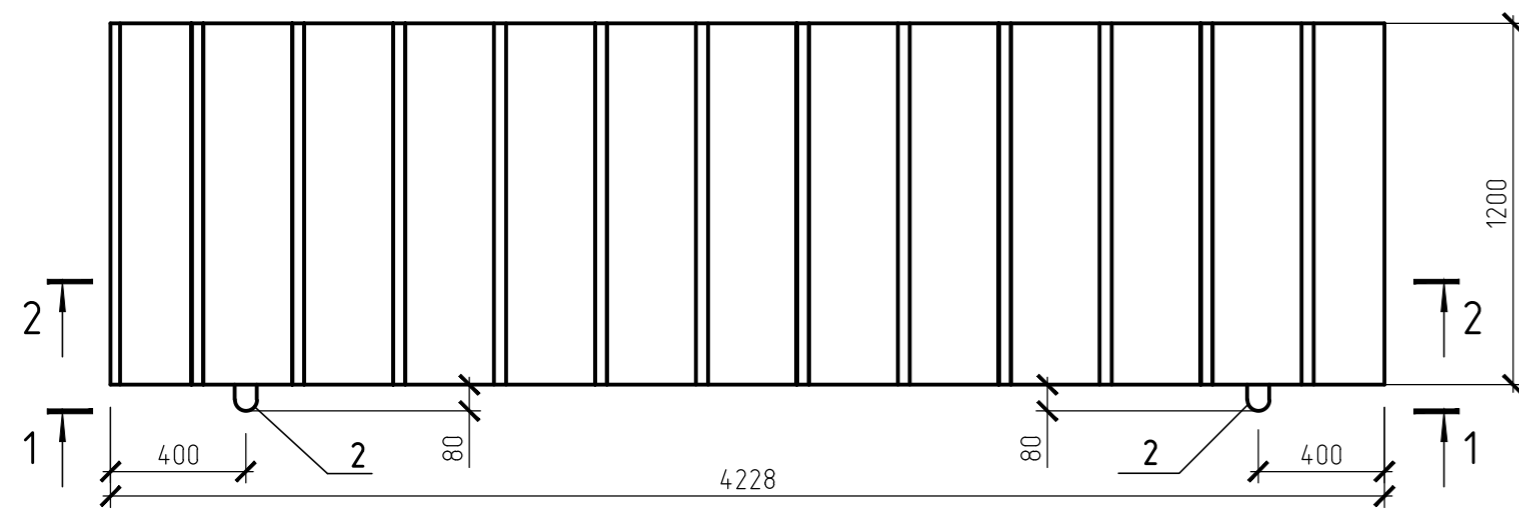


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Лестничный марш ЛМ 15-12		1750	
		Сборочные единицы			
7		Каркас пространственный КП-6	1	105,6	
8	1400-9 в.1 л.20	Петля УП 2-6	2	2,2	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-91	Бетон Кл. В25	0,7		м <sup>3</sup>
		КП-6		105,6	
1		Сетка арматурная СС-11	1	50,1	
2		Сетка арматурная СС-12	1	45,5	
3		Каркас плоский КР-46	5	2,0	
		СС-11		50,1	
4	ГОСТ 5781-82	14 А III L=3710	10	4,5	
5	ГОСТ 5781-82	6 А I L=1180	17	0,3	
		СС-12		45,5	
6	ГОСТ 5781-82	14 А III L=3380	10	4,1	
5	ГОСТ 5781-82	6 А I L=1180	15	0,3	
		КР-46			
9	ГОСТ 5781-82*	8 А240 L=1180	3	0,5	
10	ГОСТ 5781-82*	6 А240 L=120	10	0,03	
11	ГОСТ 5781-82*	6 А240 L=200	5	0,04	

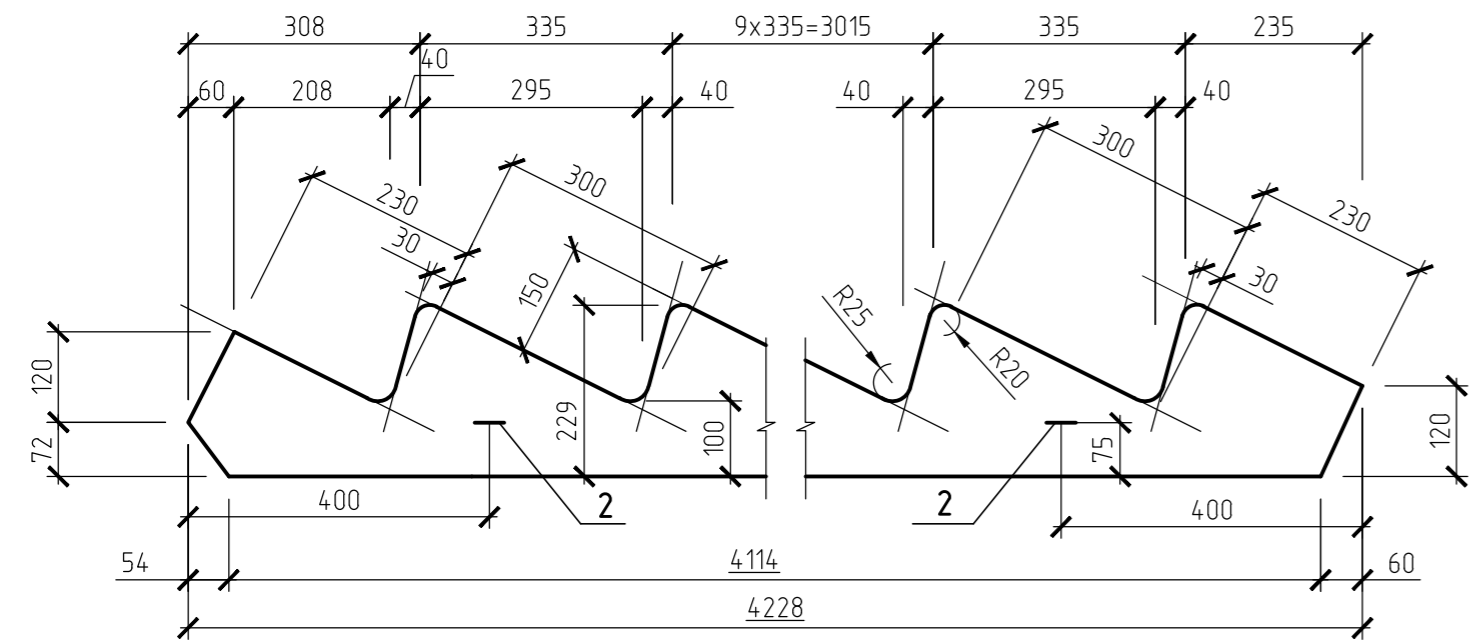
1. Защитный слой бетона до рабочей арматуры 15 мм.
2. Петли привязать к арматуре каркаса.
3. Соединения стержней арматурных каркасов осуществлять точечной контактной сваркой К1-Кт по ГОСТ 14098-2014.
4. Марка стали для арматуры 25Г2С.

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район					
1	-	зам. 94-19	(подп.)	05.19	
Изм.	№	уч.	лист	№	док.
Разраб.	Лы сова			05.18	
Провер.	Валиева			05.18	
Гл. констр.	Валиева			05.18	
Н. контр.	Коваль			05.18	
ГИП	Коваль			05.18	
Жилой дом (стр. №5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска			Стадия	Лист	Листов
Лестничный марш ЛМ 15-12. Опалубка, армирование.			П	123	
ЕСК-ПРОЕКТ					

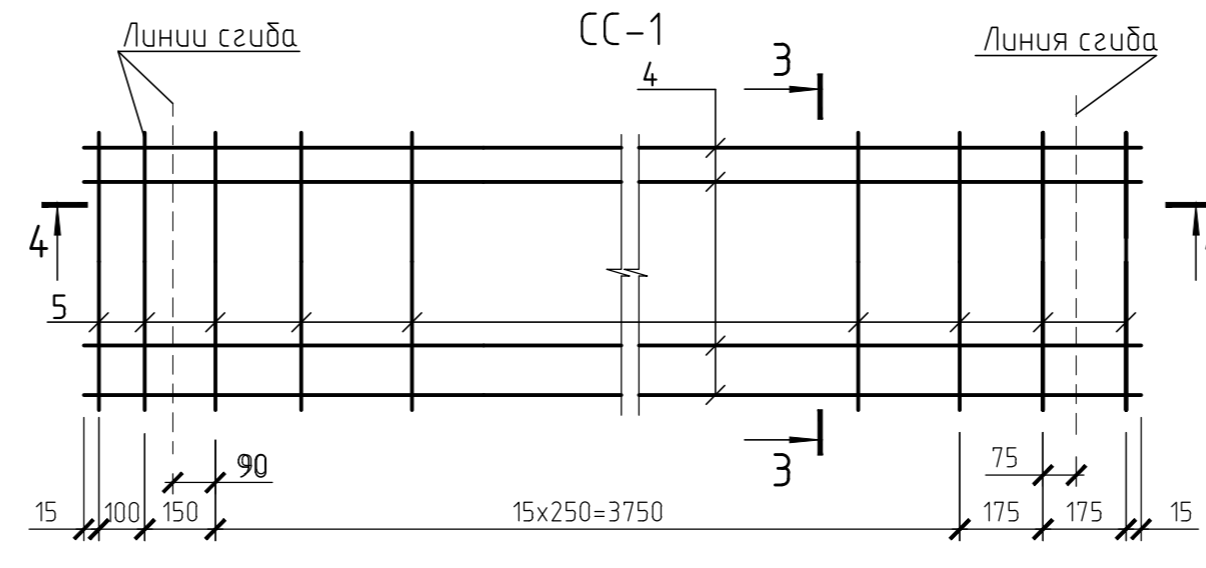
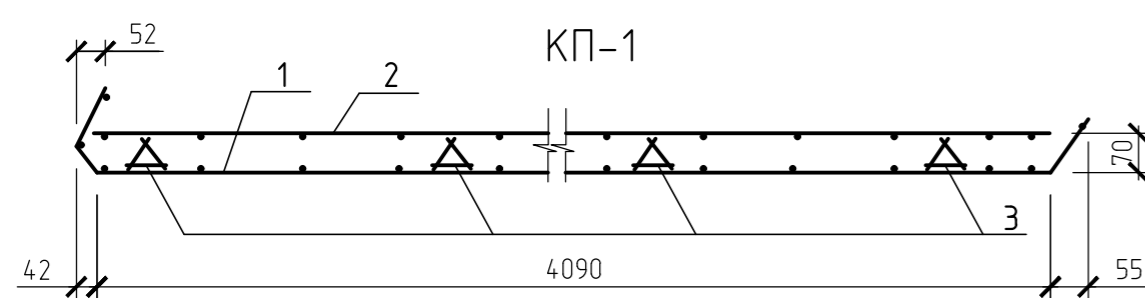
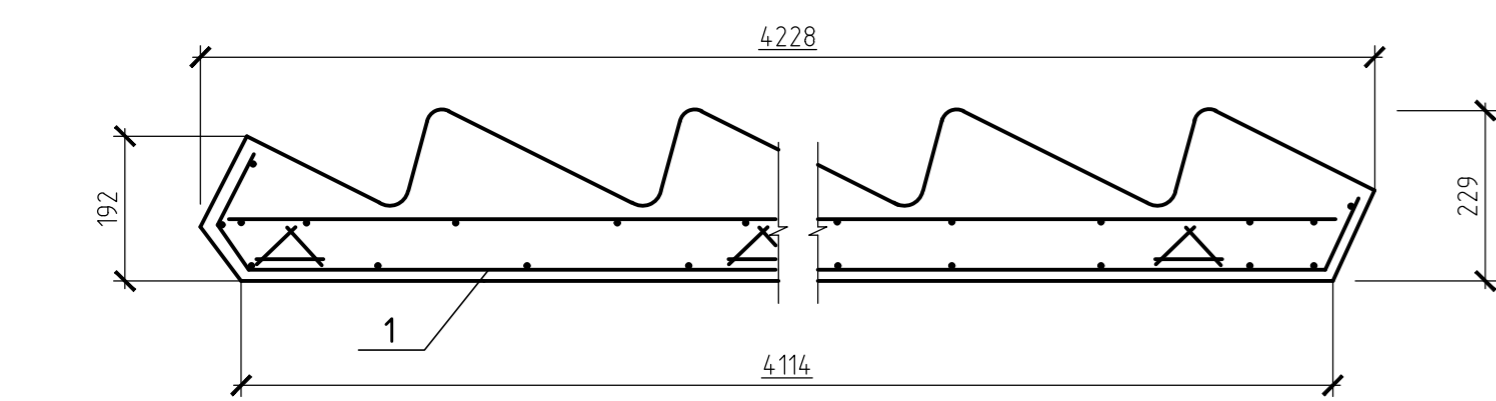
Лестничный марш ЛМ 18-12



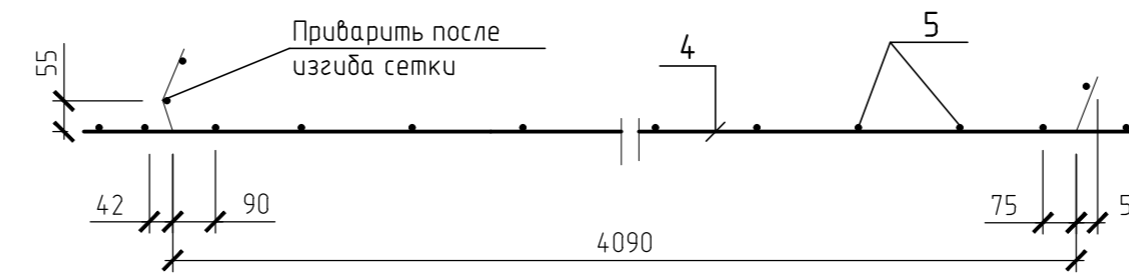
1-1  
опалубка



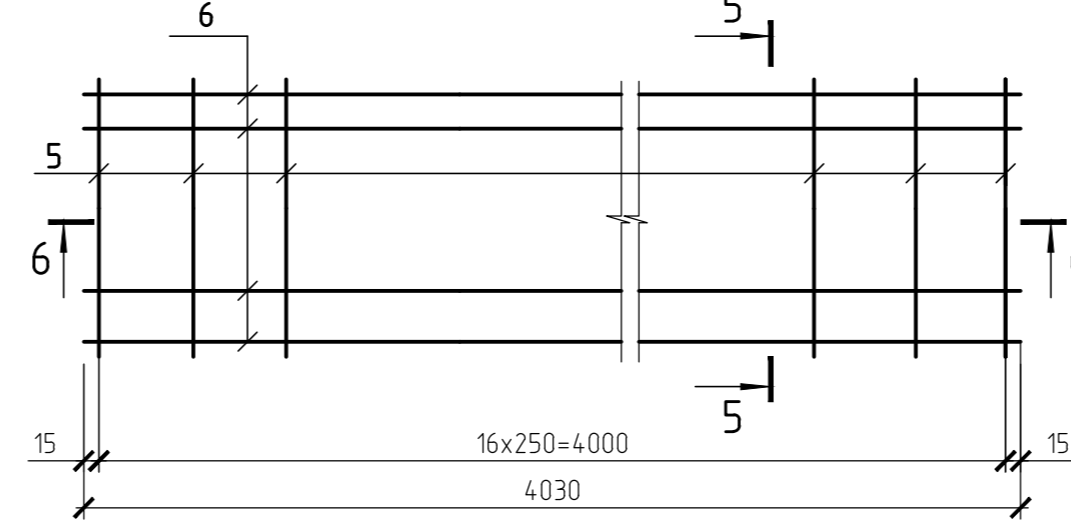
2-2  
армирование



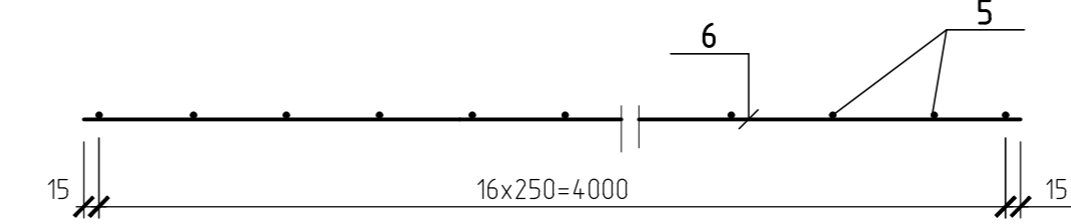
4-4



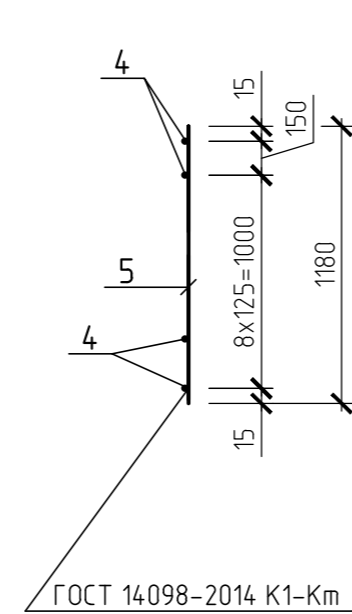
СС-2



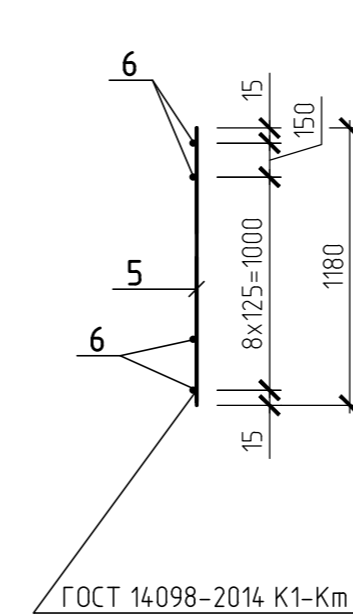
6-6



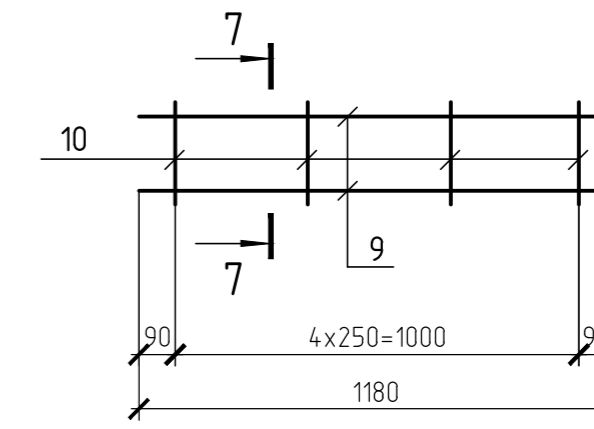
3-3



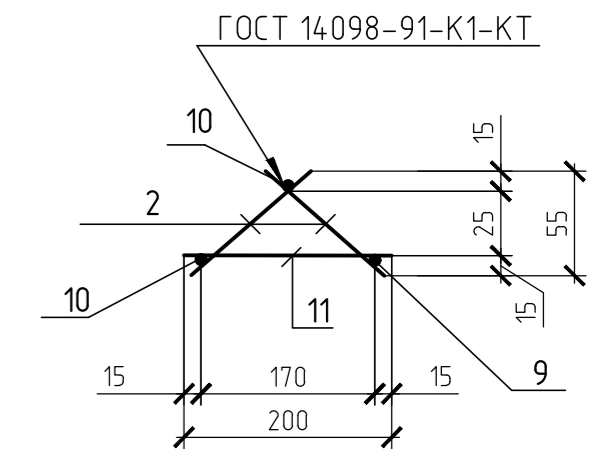
5-5



КР-46



7-7



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Лестничный марш ЛМ 18-12		2100	
		Сборочные единицы			
1		Каркас пространственный КП-1	1	123,1	
2	1400-9 в.1 л.20	Петля УП 2-6	2	2,2	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон Кл. В25	0,84		м <sup>3</sup>
		КП-1		123,1	
1		Сетка арматурная СС-1	1	59,0	59,0
2		Сетка арматурная СС-2	1	54,1	54,1
3		Каркас плоский Кр-46	5	2,0	10,0
		СС-1		59,0	
4	ГОСТ 5781-82*	14 А400 L=4380	10	5,3	53,0
5	ГОСТ 5781-82*	6 А240 L=1180	20	0,3	6,0
		СС-2		54,1	
6	ГОСТ 5781-82*	14 А400 L=4030	10	4,9	49,0
5	ГОСТ 5781-82*	6 А240 L=1180	17	0,3	5,1
		КР-46			
9	ГОСТ 5781-82*	8 А240 L=1180	3	0,5	
10	ГОСТ 5781-82*	6 А240 L=120	10	0,03	
11	ГОСТ 5781-82*	6 А240 L=200	5	0,04	

1. Защитный слой бетона до рабочей арматуры 15 мм.
2. Петли привязать к арматуре каркаса.
3. Соединения стержней арматурных каркасов осуществлять точечной контактной сваркой К1-Кт по ГОСТ 14098-2014.
4. Марка стали для арматуры 25Г2С.


269-ЕП-2018-КР2

г. Челябинск, Центральный район

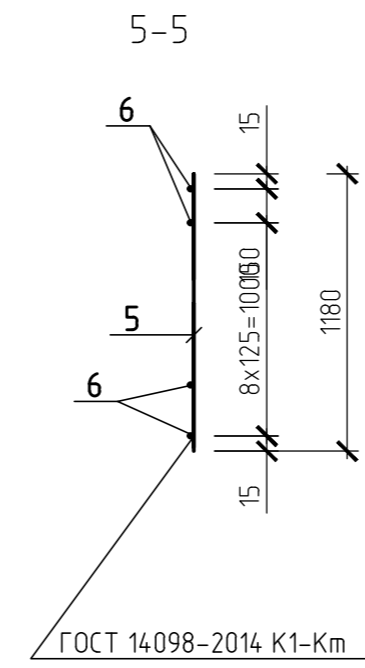
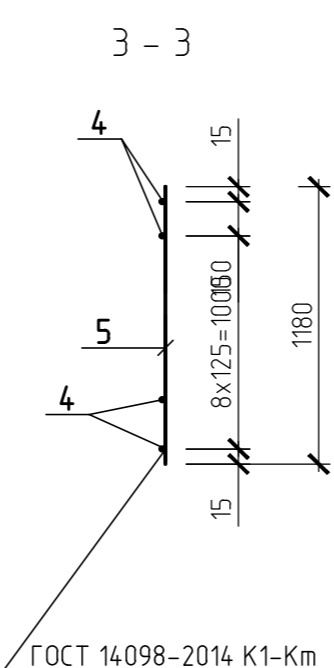
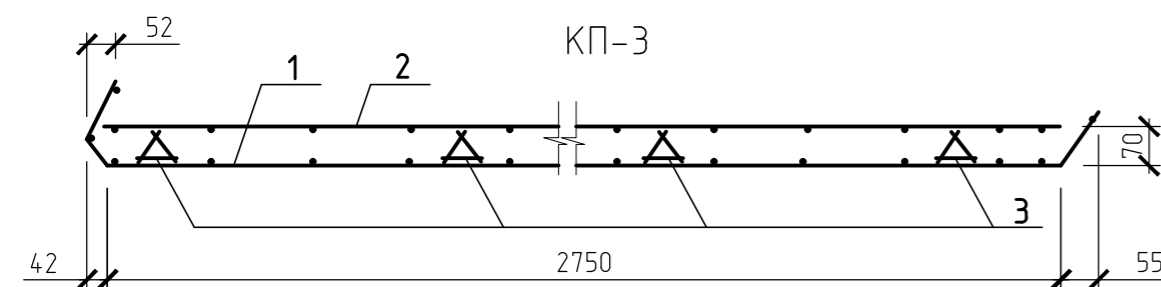
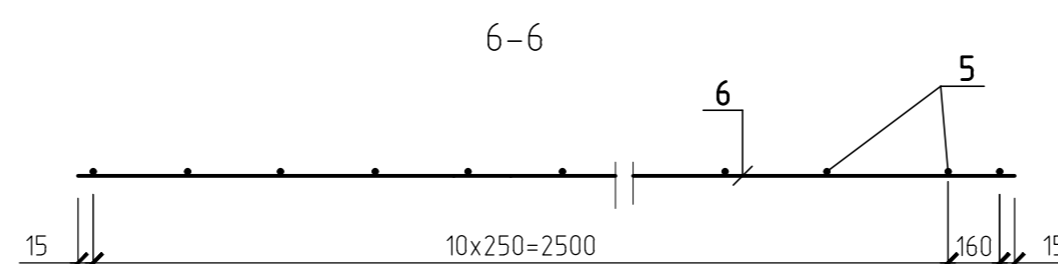
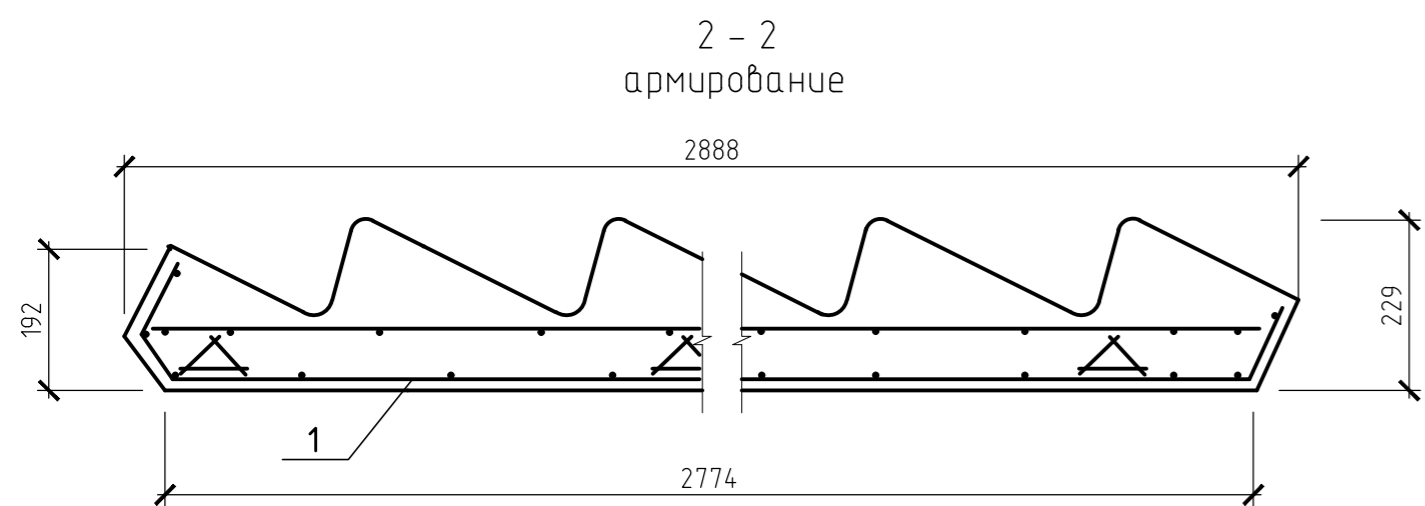
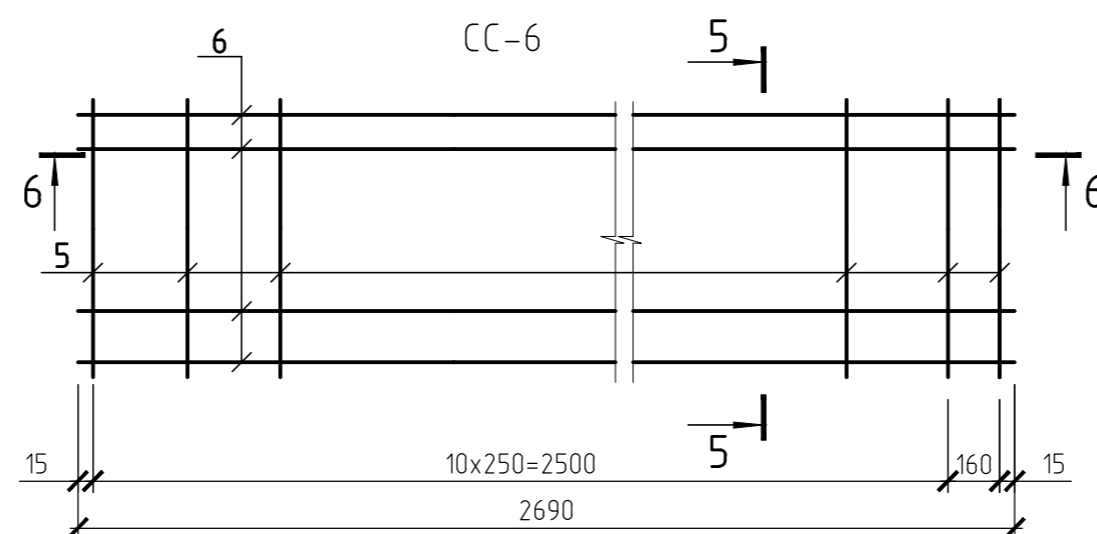
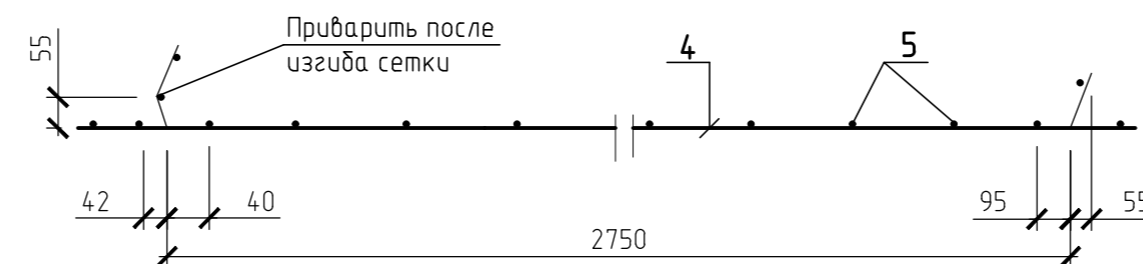
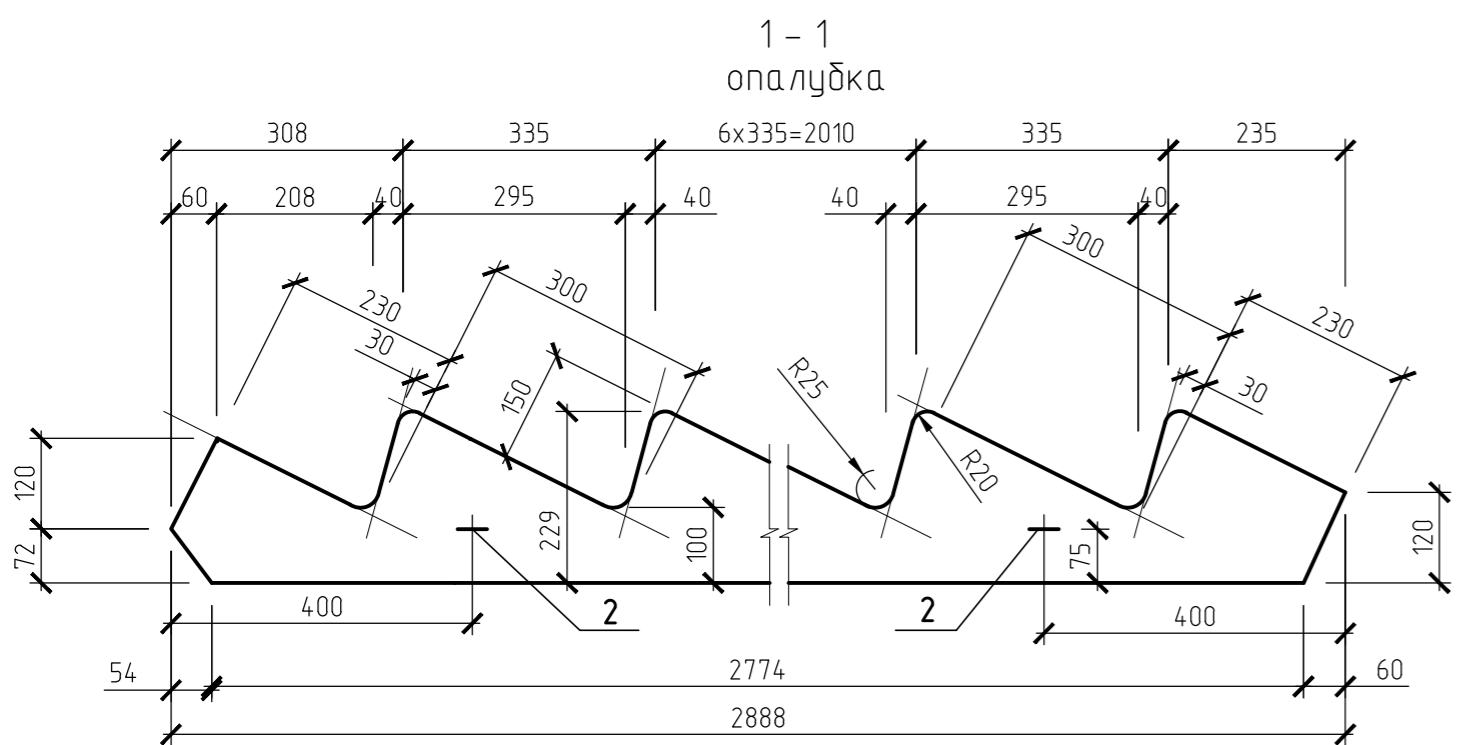
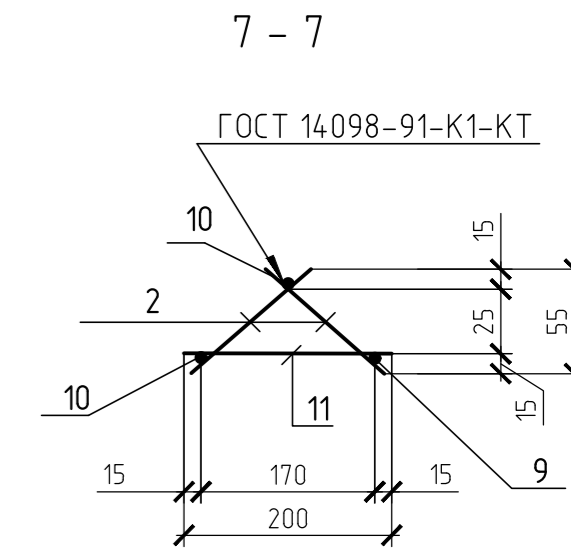
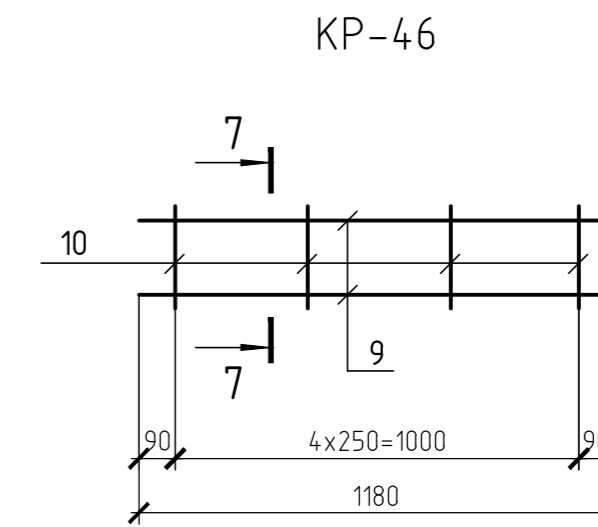
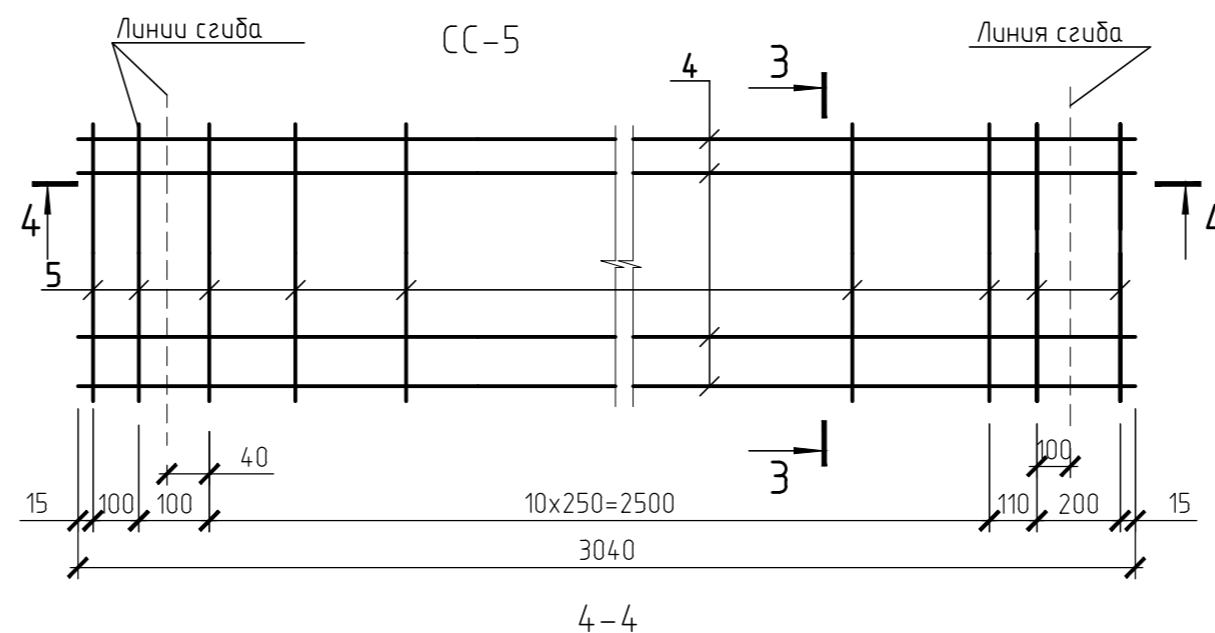
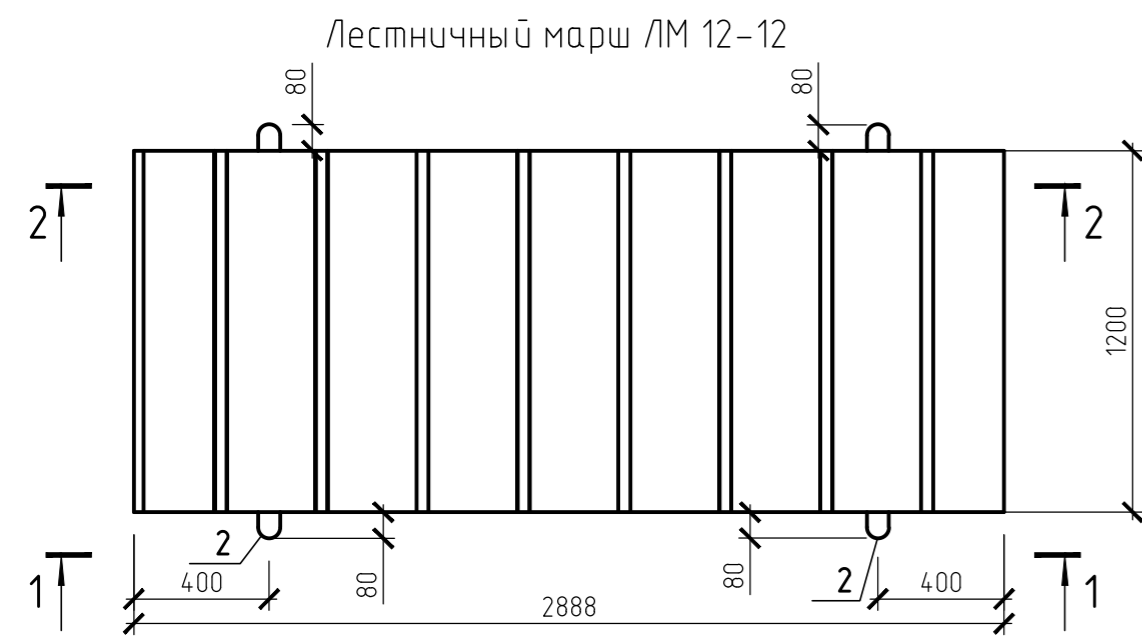
Изм.	№ чч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1	-	зам.	94-19	<i>(подпись)</i>	05.19
		Разраб.	Лы сова	<i>(подпись)</i>	05.18
		Провер.	Валиева	<i>(подпись)</i>	05.18
		Гл.контр.	Валиева	<i>(подпись)</i>	05.18
		Н.контр.	Коваль	<i>(подпись)</i>	05.18
		ГИП	Коваль	<i>(подпись)</i>	05.18

Стадия	Лист	Листов
П	124	

Лестничный марш ЛМ 18-12.  
Опалубка, армирование.



Согласовано:  
Взам. инб. Н  
Подпись и дата  
Инб. Н подл.

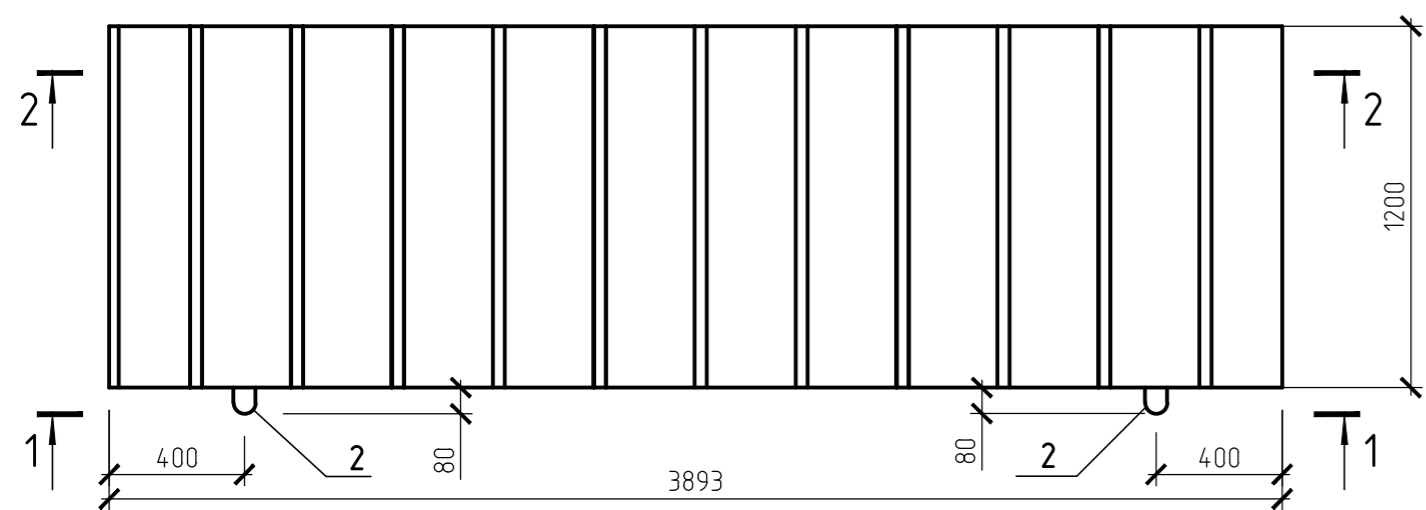


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Лестничныи марш ЛМ 12-12		1500	
		Сборочные единицы			
1		Каркас пространственный КР-3	1	85,8	
2	1400-9 в.1 л.20	Петля УП 2-6	2	2,2	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон Кл. В25	0,57		м <sup>3</sup>
		КР-3		85,8	
1		Сетка арматурная СС-5	1	41,2	41,2
2		Сетка арматурная СС-6	1	36,6	36,6
3		Каркас плоский Кр-46	4	2,0	8,0
		СС-5		41,2	
4	ГОСТ 5781-82*	14 А400 L=3040	10	3,7	37,0
5	ГОСТ 5781-82*	6 А240 L=1180	14	0,3	4,2
		СС-6		36,6	
6	ГОСТ 5781-82*	14 А400 L=2690	10	3,3	33,0
5	ГОСТ 5781-82*	6 А240 L=1180	12	0,3	3,6
		КР-46			
9	ГОСТ 5781-82*	8 А240 L=1180	3	0,5	
10	ГОСТ 5781-82*	6 А240 L=120	10	0,03	
11	ГОСТ 5781-82*	6 А240 L=200	5	0,04	

1. Защитный слой бетона до рабочей арматуры 15 мм.
2. Петли привязать к арматуре каркаса.
3. Соединения стержней арматурных каркасов осуществлять точечной контактной сваркой К1-Кт по ГОСТ 14098-2014.
4. Марка стали для арматуры 25Г2С.

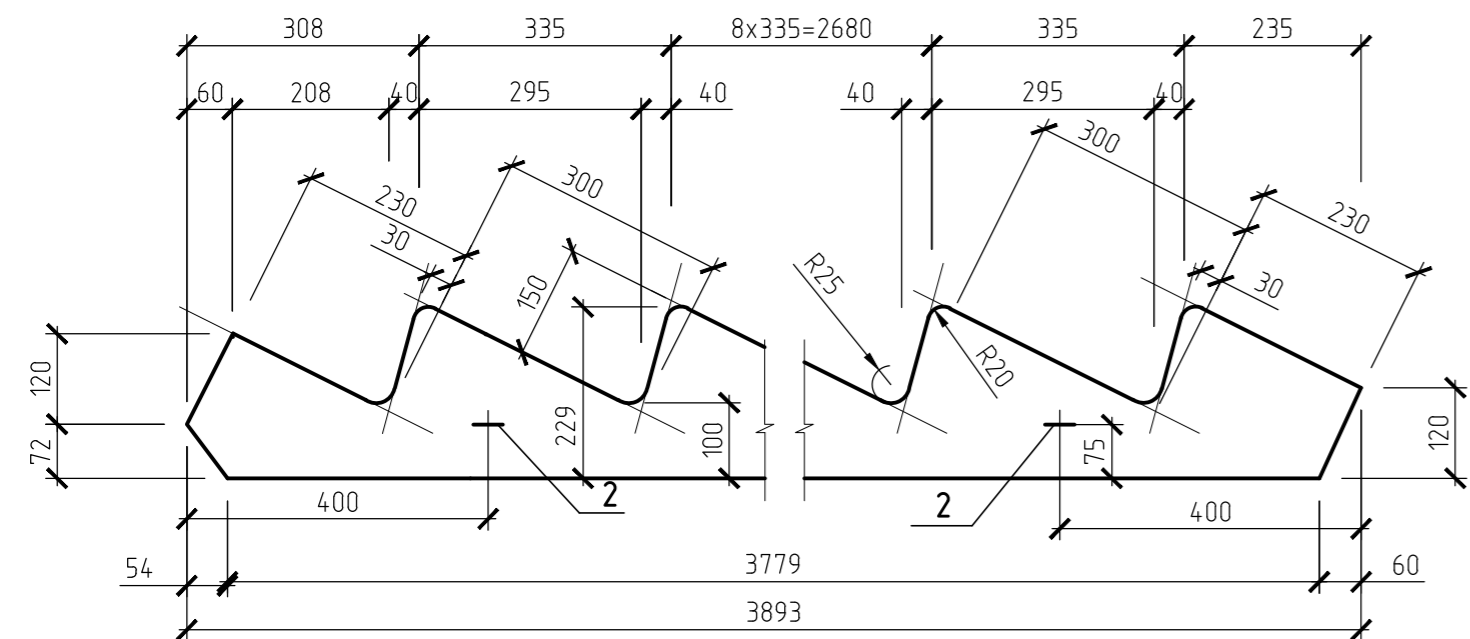
269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район					
1	-	зам.	94-19	(подп.)	05.19
Изм.	№	уч.	лист	№ док.	Подпись
Разраб.		Лысова	05.18		
Провер.		Валиева	05.18		
Гл. констр.		Валиева	05.18		
Н. контр.		Коваль	05.18		
ГИП		Коваль	05.18		
Жилой дом (стр. №5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
Лестничныи марш ЛМ 12-12. Опалубка, армирование.		Стадия	Лист	Листов	
		П	125		
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					

Лестничный марш ЛМ 16.5-12



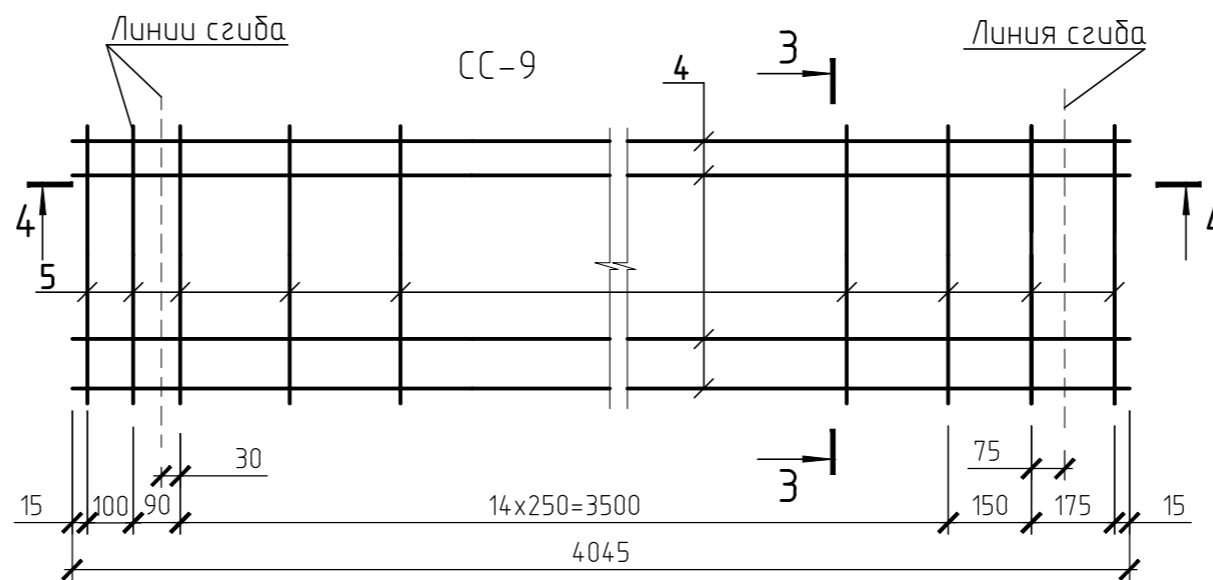
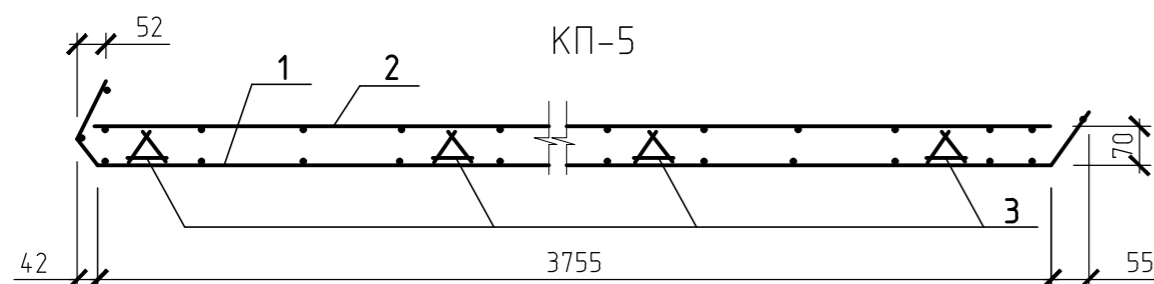
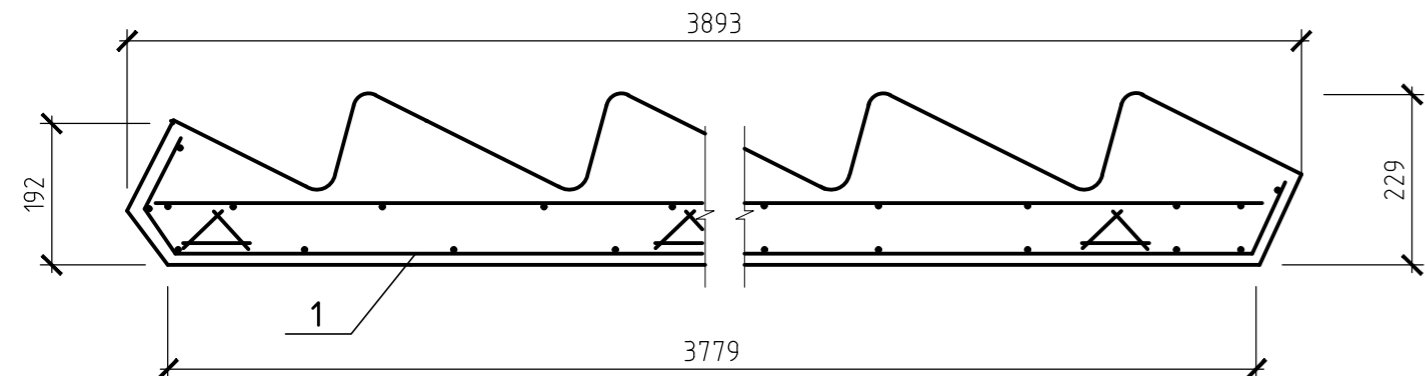
1 - 1

опалубка

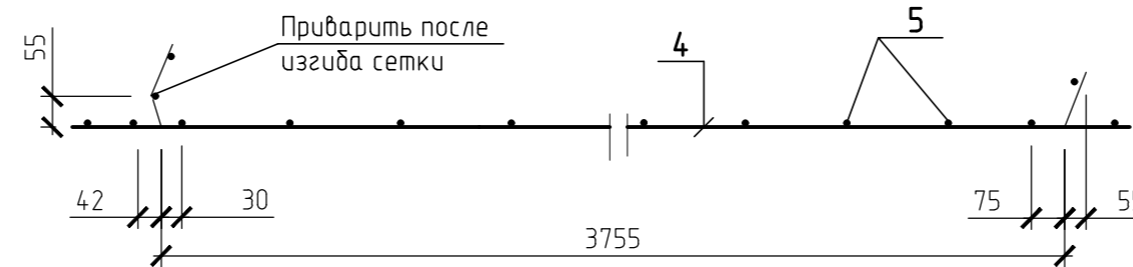


2 - 2

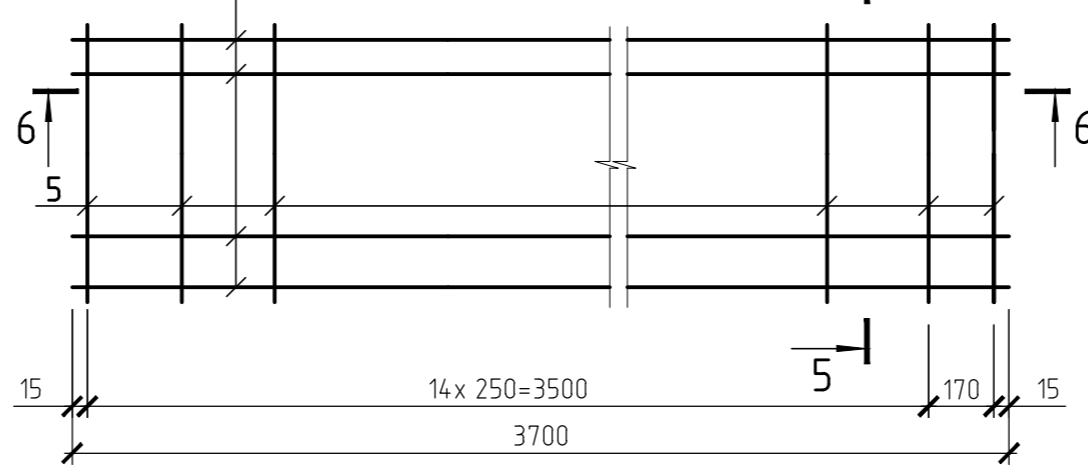
армирование



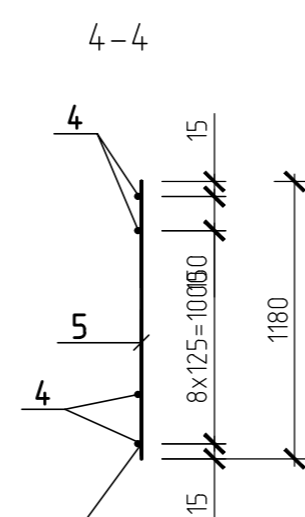
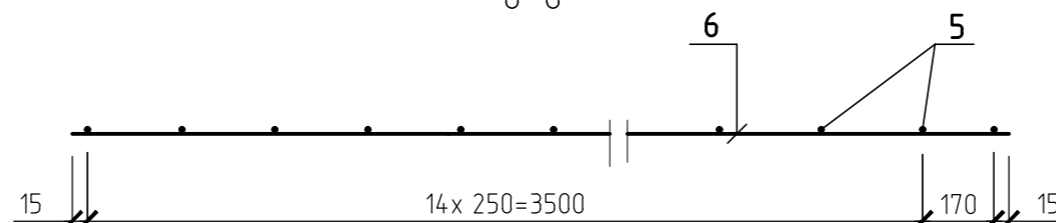
1 - 1



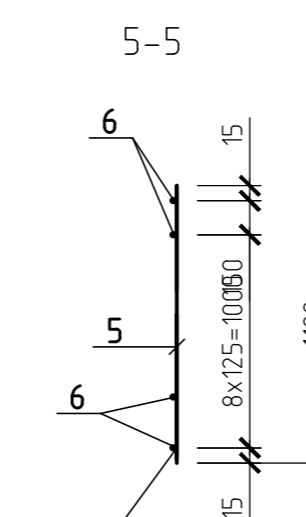
СС-10



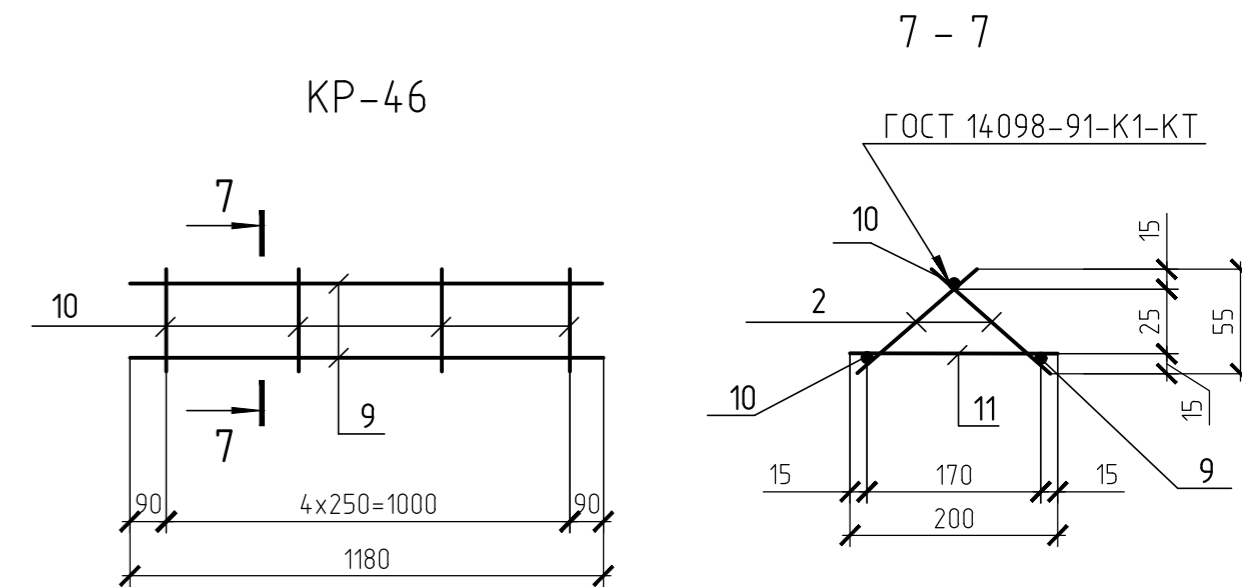
6-6



ГОСТ 14098-2014 К1-Км



ГОСТ 14098-2014 К1-Км

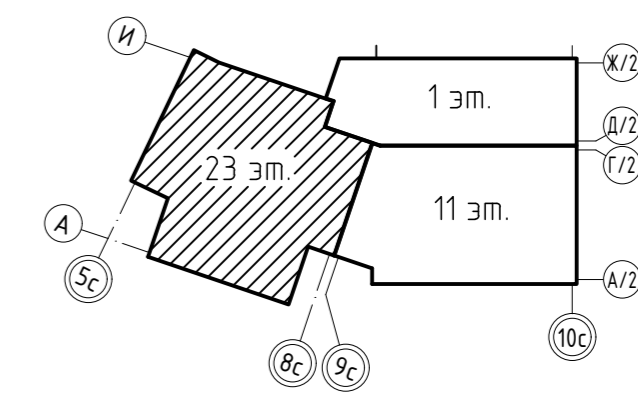
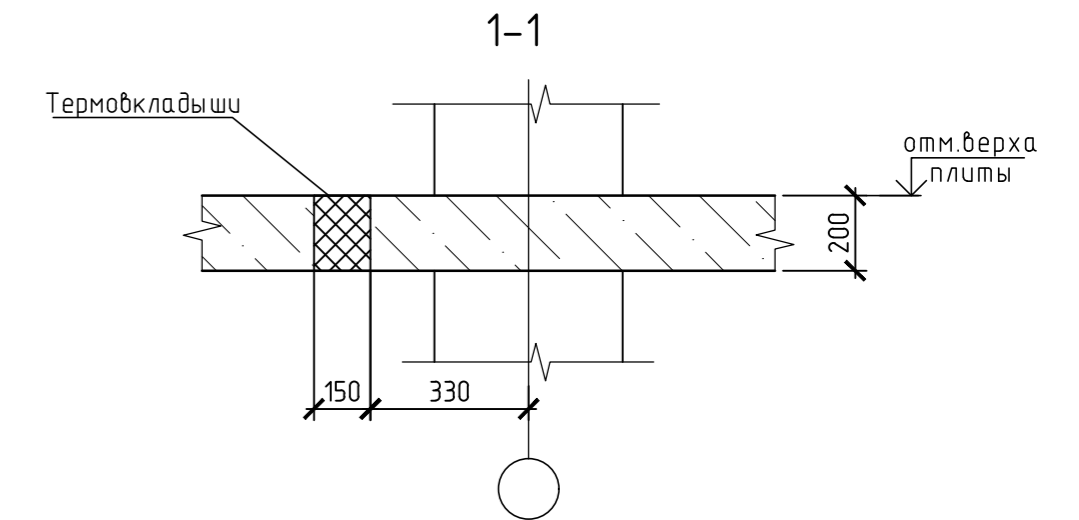
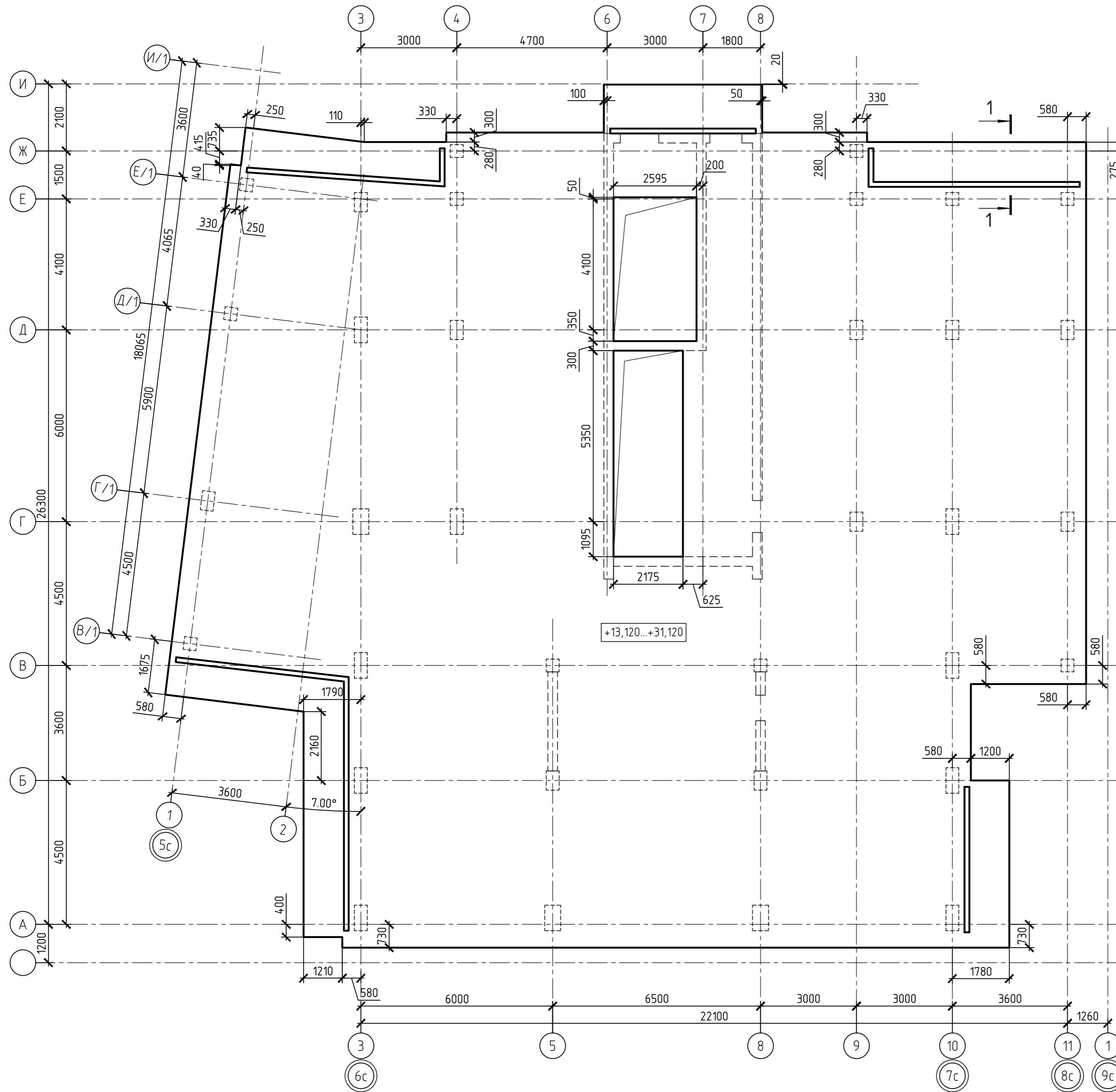


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Лестничный марш ЛМ 16.5-12		1950	
		Сборочные единицы			
1		Каркас пространственный КП-5	1	114,5	
2	1400-9 в.1 л.20	Петля УП 2-6	2	2,2	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон Кл. В25	0,78		м <sup>3</sup>
		КП-5		114,5	
1		Сетка арматурная СС-9	1	54,7	54,7
2		Сетка арматурная СС-10	1	49,8	49,8
3		Каркас плоский Кр-46	5	2,0	10,0
		СС-9		54,7	
4	ГОСТ 5781-82*	14 А400 L=4045	10	4,9	49,0
5	ГОСТ 5781-82*	6 А240 L=1180	19	0,3	5,7
		СС-10		49,8	
6	ГОСТ 5781-82*	14 А400 L=3700	10	4,5	45,0
5	ГОСТ 5781-82*	6 А240 L=1180	16	0,3	4,8
		КР-46			
9	ГОСТ 5781-82*	8 А240 L=1180	3	0,5	
10	ГОСТ 5781-82*	6 А240 L=120	10	0,03	
11	ГОСТ 5781-82*	6 А240 L=200	5	0,04	

1. Защитный слой бетона до рабочей арматуры 15 мм.
2. Петли привязать к арматуре каркаса.
3. Соединения стержней арматурных каркасов осуществлять точечной контактной сваркой К1-Км по ГОСТ 14098-2014.
4. Марка стали для арматуры 25Г2С.

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район					
1	-	зам. 94-19	(подпись)	05.19	
Изм.	№	уч.	лист	№	док.
Разраб.	Лы сова			05.18	
Провер.	Валиева			05.18	
Гл.констр.	Валиева			05.18	
Н.контр.	Коваль			05.18	
ГИП	Коваль			05.18	
			269-ЕП-2018-КР2		
			г. Челябинск, Центральный район		
			Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроеным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска	Стадия	Лист
			Лестничный марш ЛМ 16,5-12. Опалубка, армирование.	П	126
			ЕСК-ПРОЕКТ		

Схема расположения плиты перекрытия на отм. +13,120...+22,120 в осях "5с-8с"

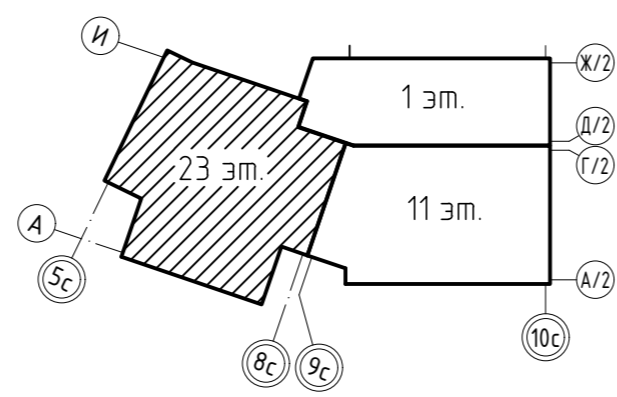
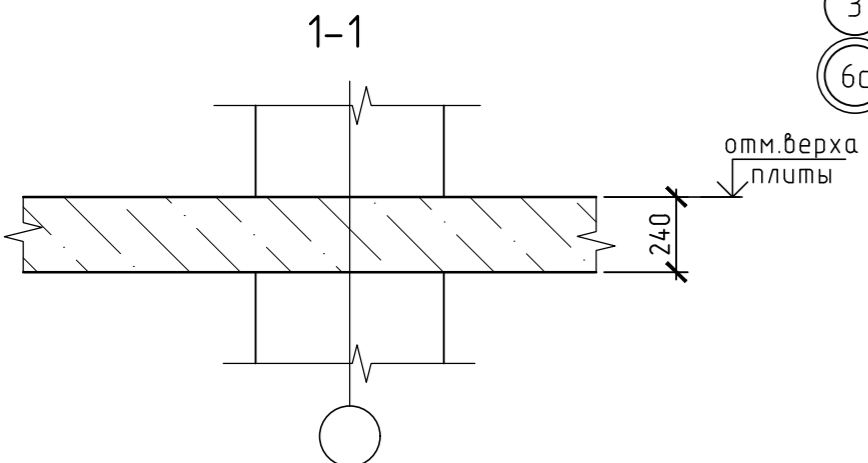
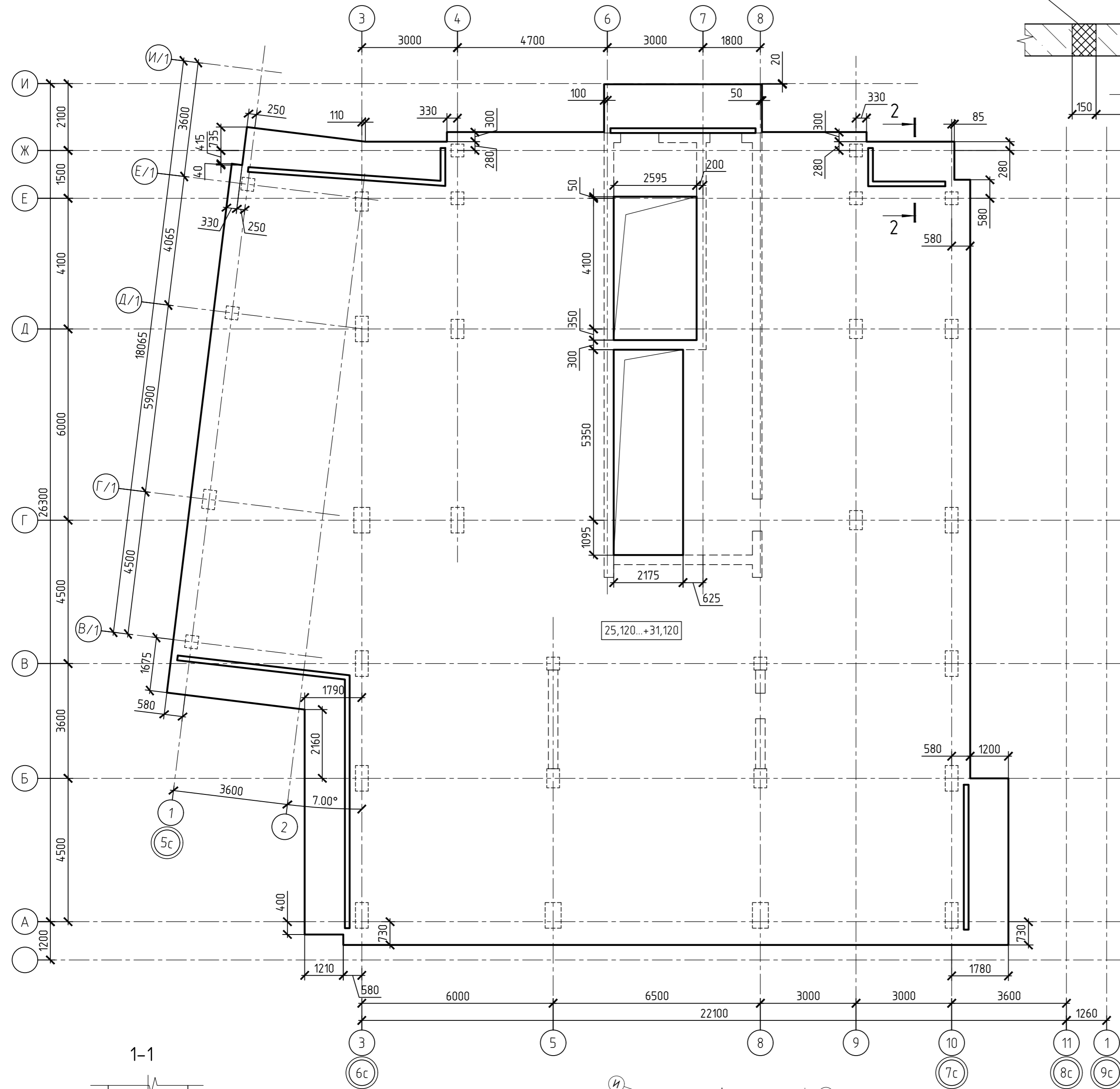


1. Материал плиты перекрытия - бетон кл. В30.
2. Толщина плиты - 240 мм. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 40 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
3. Марка стали для арматуры 25Г2С.

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

269-ЕП-2018-КР2						г. Челябинск, Центральный район			
Э	-	зам.	130-19	<i>[Signature]</i>	06.19	Жилой дом (стр. №5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска	Стадия	Лист	Листов
2	-	нов.	123-19	<i>[Signature]</i>	05.19		П	127	
Изм.	№	чч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.			Лысова		<i>[Signature]</i>	05.18			
Провер.			Валиева		<i>[Signature]</i>	05.18			
Гл. констр.			Валиева		<i>[Signature]</i>	05.18			
Н. контр.			Коваль		<i>[Signature]</i>	05.18			
ГИП			Коваль		<i>[Signature]</i>	05.18			

Схема расположения плиты перекрытия на отм. +25,120...+31,120 в осях "5с-8с"



2-2

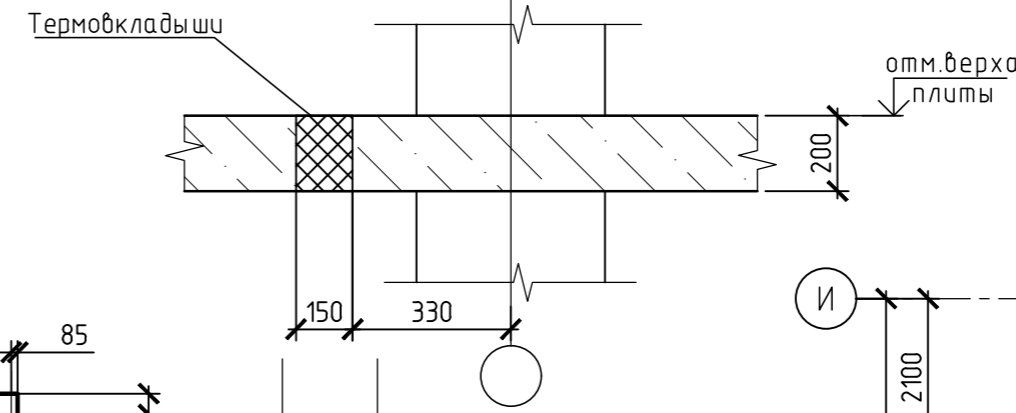
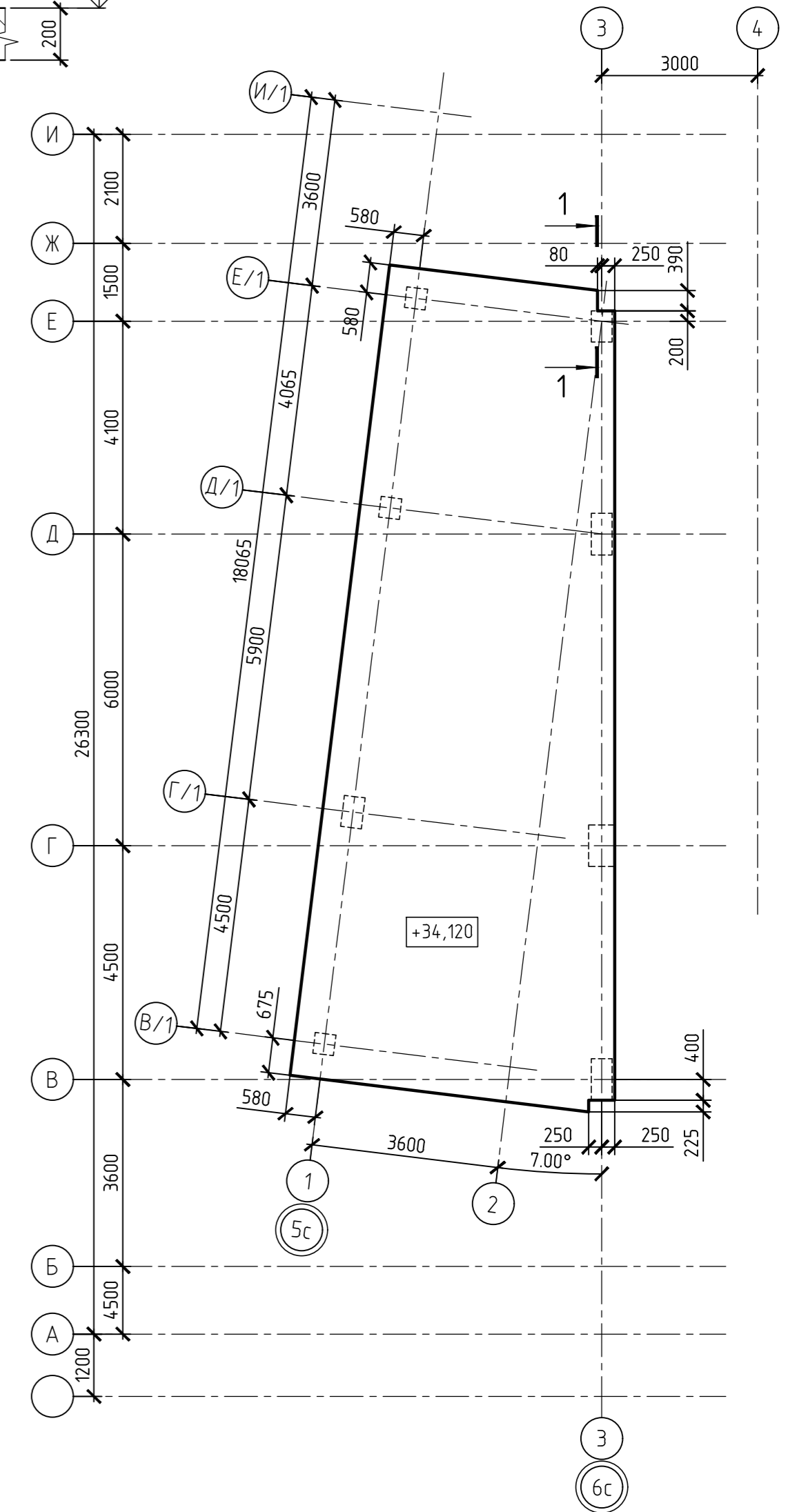


Схема расположения плиты перекрытия на отм. +34,120 в осях "5с-8с"



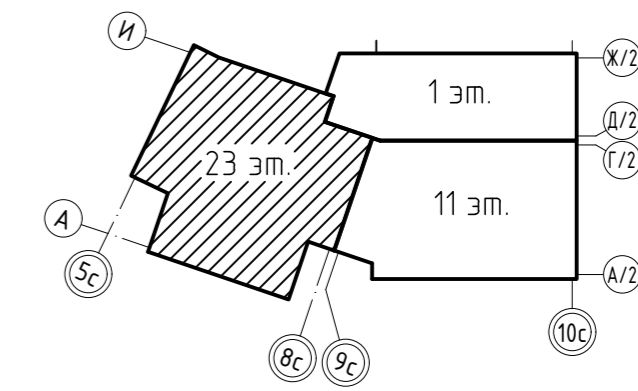
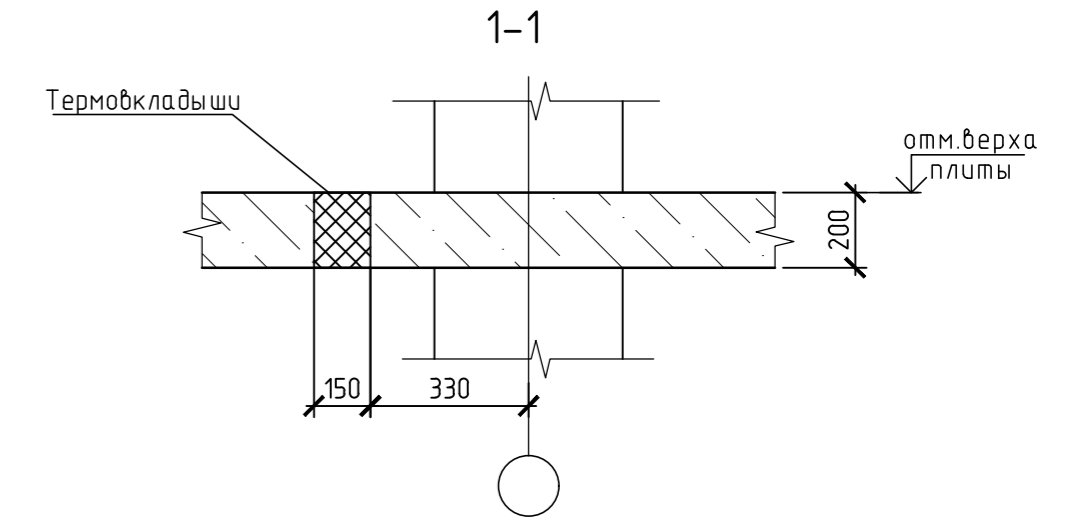
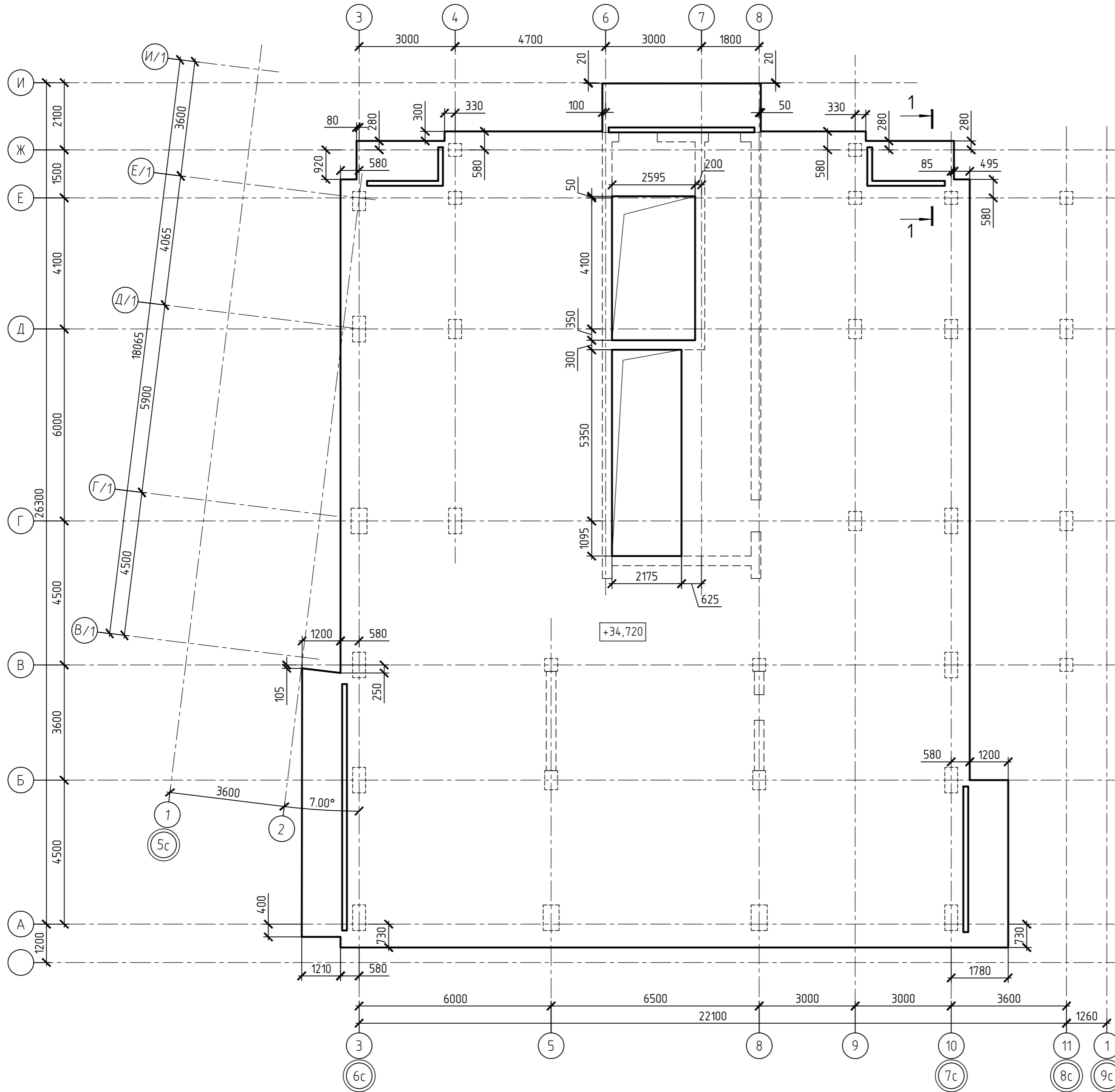
1. Материал плиты перекрытия - бетон кл. В30.
2. Толщина плиты на отм.+34,120 - 240 мм, на отм. +25,120...+31,120 - 200 мм. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 40 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
3. Марка стали для арматуры 25Г2С.

269-ЕП-2018-КР2						
г. Челябинск, Центральный район						
Э	-	зам.	130-19	<i>(Signature)</i>	06.19	Изм. № чч. Лист № док. Подпись Дата
2	-	нов.	123-19	<i>(Signature)</i>	05.19	
Разраб.	Лысова			<i>(Signature)</i>	05.18	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска
Провер.	Валиева			<i>(Signature)</i>	05.18	
Гл.констр.	Валиева			<i>(Signature)</i>	05.18	
Н.контр.	Коваль			<i>(Signature)</i>	05.18	Схема расположения плит перекрытия на отм. +25,120...+31,120; +34,120 в осях "5с-8с"
ГИП	Коваль			<i>(Signature)</i>	05.18	
				Стадия	Лист	Листов
				П	128	
ЕСК-ПРОЕКТ						
Формат А2						

Согласовано:	
Взам. инб. №	
Подпись и дата	
Инф. № подл.	



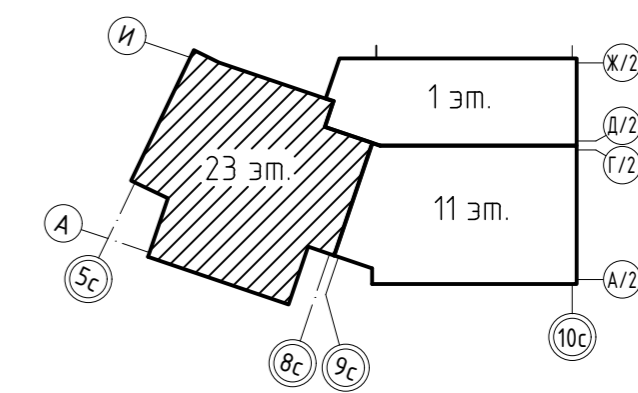
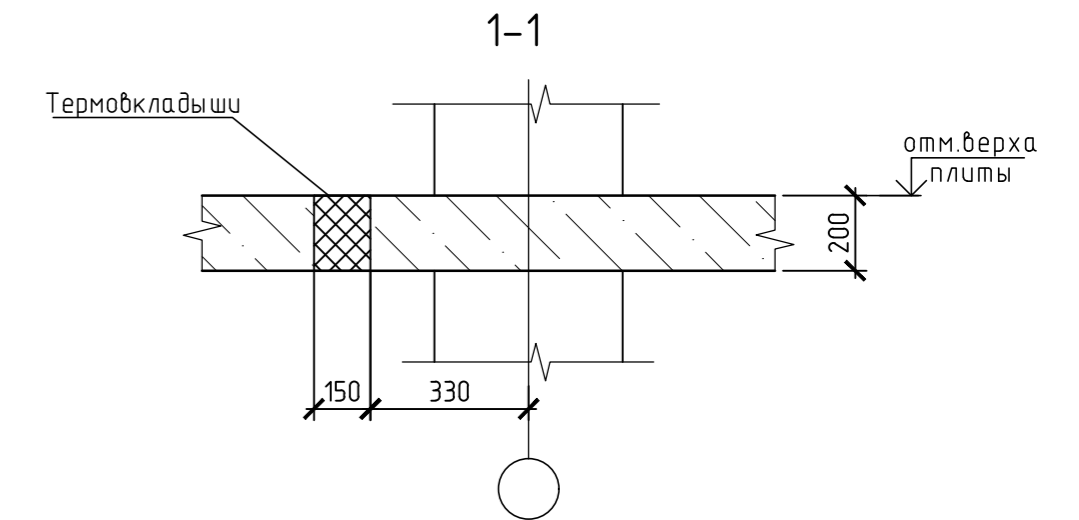
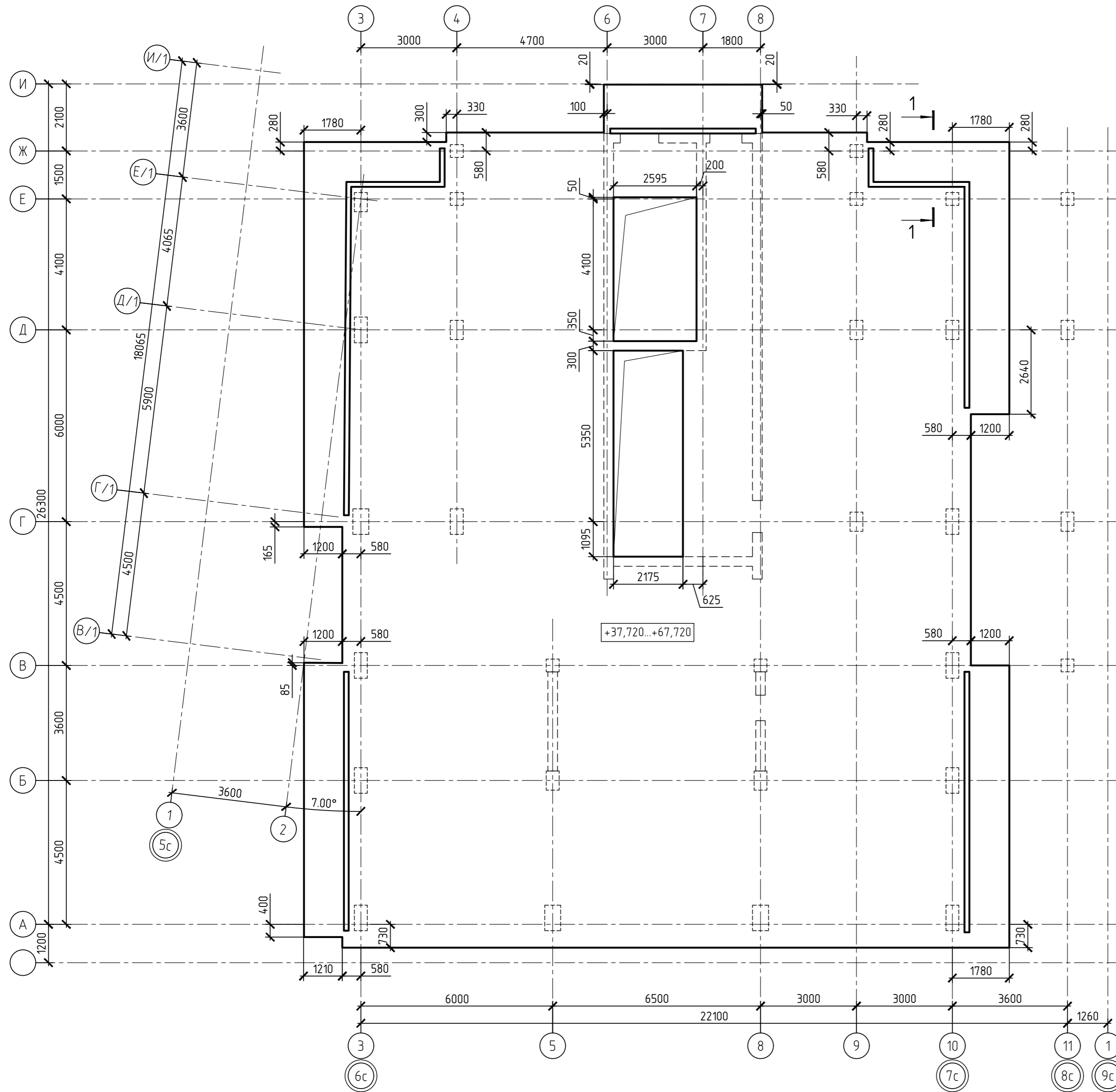
Схема расположения плиты перекрытия на отм. +34,720 в осях "5с-8с"



1. Материал плиты перекрытия- бетон кл. В30.
2. Толщина плиты - 240 мм. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 40 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
3. Марка стали для арматуры 25Г2С.

269-ЕП-2018-КР2							г. Челябинск, Центральный район				
Э	-	зам.	130-19	<i>(Signature)</i>	06.19						
2	-	нов.	123-19	<i>(Signature)</i>	05.19						
Изм.	№	чч.	Лист	№	док.	Подпись	Дата	Исполнитель	Дата		
Разраб.			Лы сова			<i>(Signature)</i>	05.18	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска	Стадия	Лист	Листов
Провер.			Валиева			<i>(Signature)</i>	05.18				
Гл.констр.			Валиева			<i>(Signature)</i>	05.18				
Н.контр.			Коваль			<i>(Signature)</i>	05.18	Схема расположения плиты перекрытия на отм. +34,720 в осях "5с-8с"	EOK-ПРОЕКТ		
ГИП			Коваль			<i>(Signature)</i>	05.18				

Схема расположения плиты перекрытия на отм. +37,720...+67,720 в осях "5с-8с"

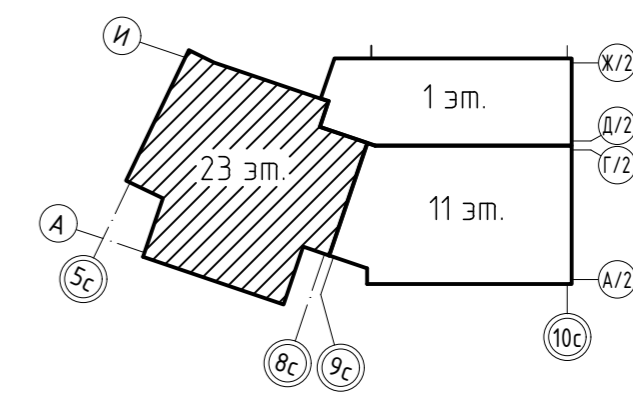
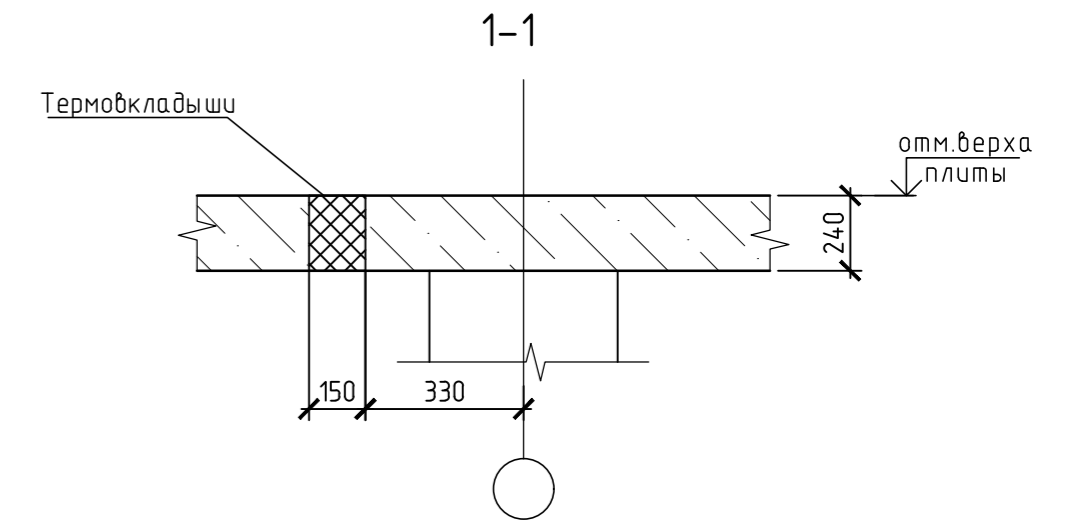
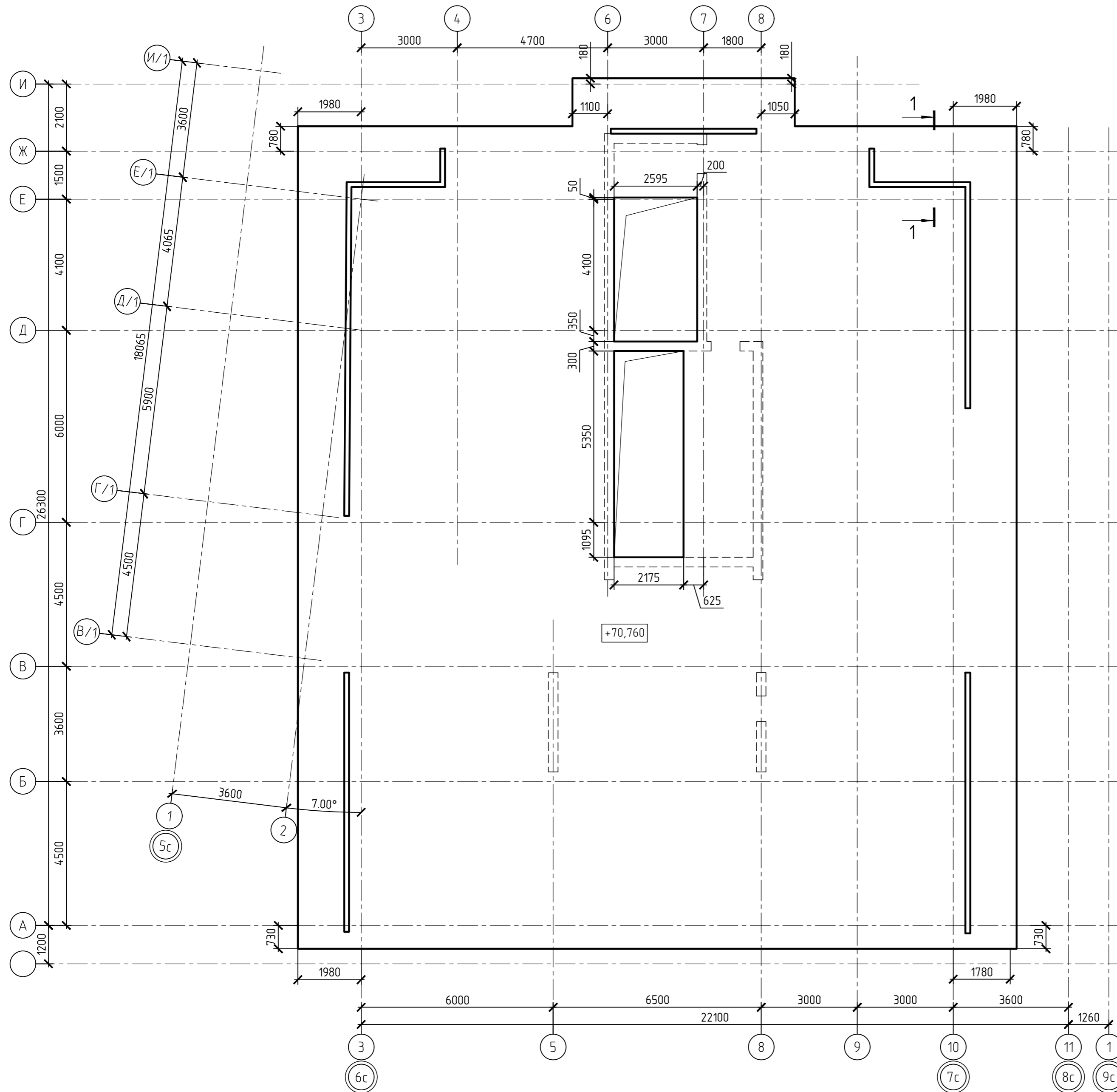


1. Материал плиты перекрытия- бетон кл. В30.
2. Толщина плиты - 240 мм. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 40 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
3. Марка стали для арматуры 25Г2С.

Согласовано:	
Взам. инб. Н	
Подпись и дата	
Инб. Н подл.	

269-ЕП-2018-КР2						г. Челябинск, Центральный район			
Э	-	зам.	130-19	<i>[Signature]</i>	06.19	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска	Стадия	Лист	Листов
2	-	нов.	123-19	<i>[Signature]</i>	05.19		П	130	
Изм.	№	уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Лы сова			<i>[Signature]</i>	05.18			
Провер.		Валиева			<i>[Signature]</i>	05.18			
Гл.констр.		Валиева			<i>[Signature]</i>	05.18			
Н.контр.		Коваль			<i>[Signature]</i>	05.18			
ГИП		Коваль			<i>[Signature]</i>	05.18			

Схема расположения плиты перекрытия на отм. +70,760 в осях "5с-8с"

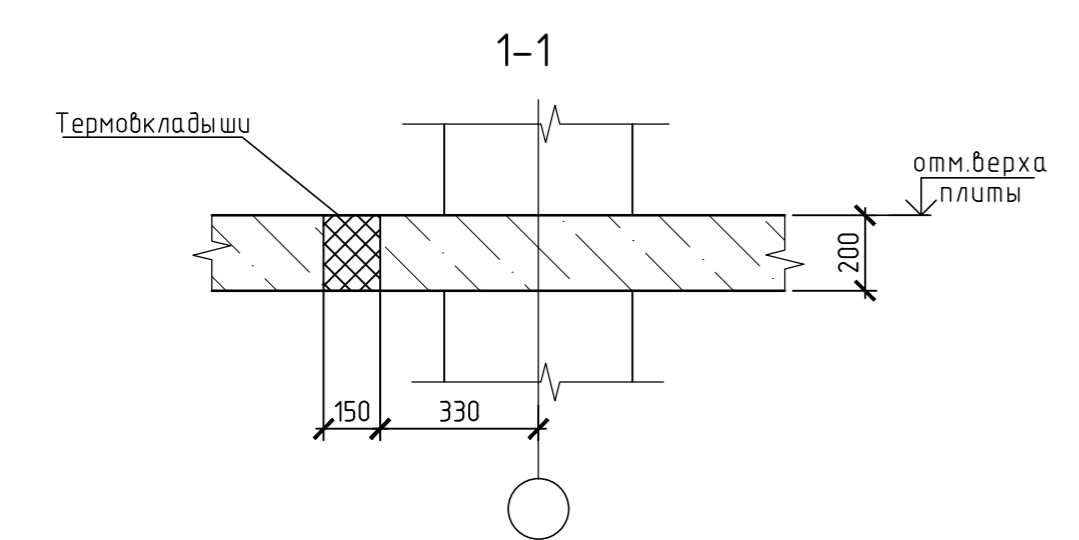
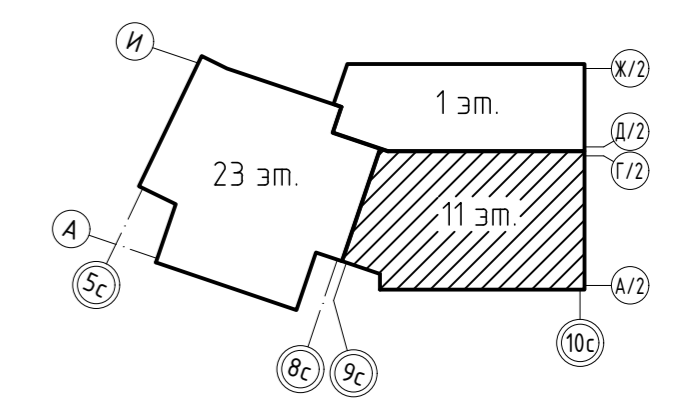
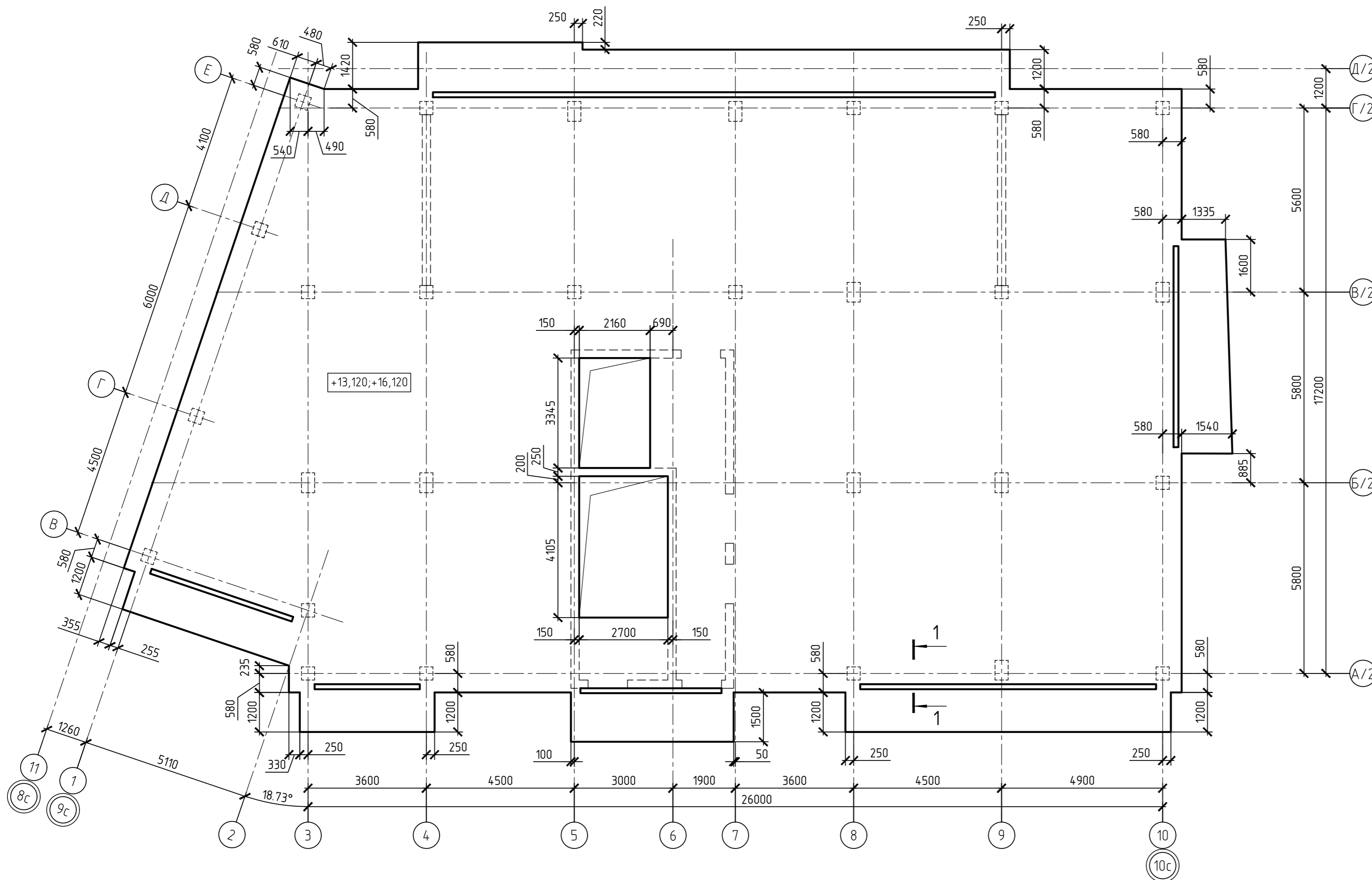


1. Материал плиты перекрытия- бетон кл. В30.
2. Толщина плиты - 240 мм. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 40 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
3. Марка стали для арматуры 25Г2С.

Согласовано:	
Взам. инб. Н	
Подпись и дата	
Инб. Н подл.	

269-ЕП-2018-КР2						г. Челябинск, Центральный район			
Э	-	зам.	130-19	<i>Григорьев</i>	06.19				
2	-	нов.	123-19	<i>Григорьев</i>	05.19				
Изм.	№	уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лысова			<i>Лысова</i>	05.18	П	131	
Провер.		Валиева			<i>Валиева</i>	05.18			
Гл.констр.		Валиева			<i>Валиева</i>	05.18			
Н.контр.		Коваль			<i>Коваль</i>	05.18	Схема расположения плиты перекрытия на отм. +70,760 в осях "5с-8с"		
ГИП		Коваль			<i>Коваль</i>	05.18			

Схема расположения плиты перекрытия на отм. +13,120;+16,120 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"

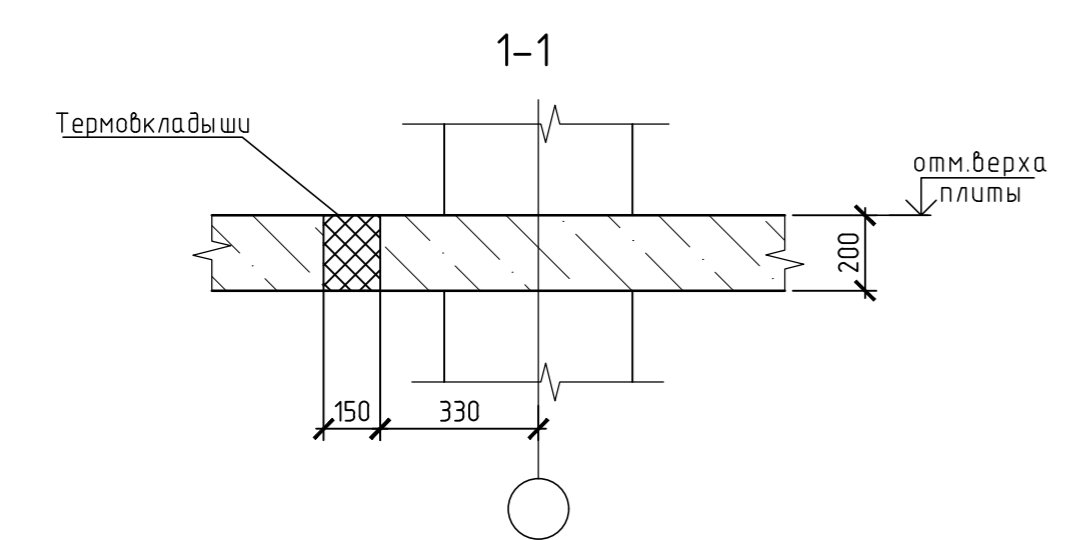
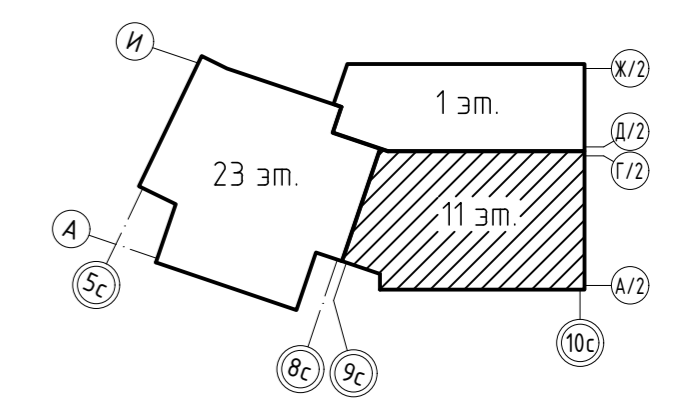
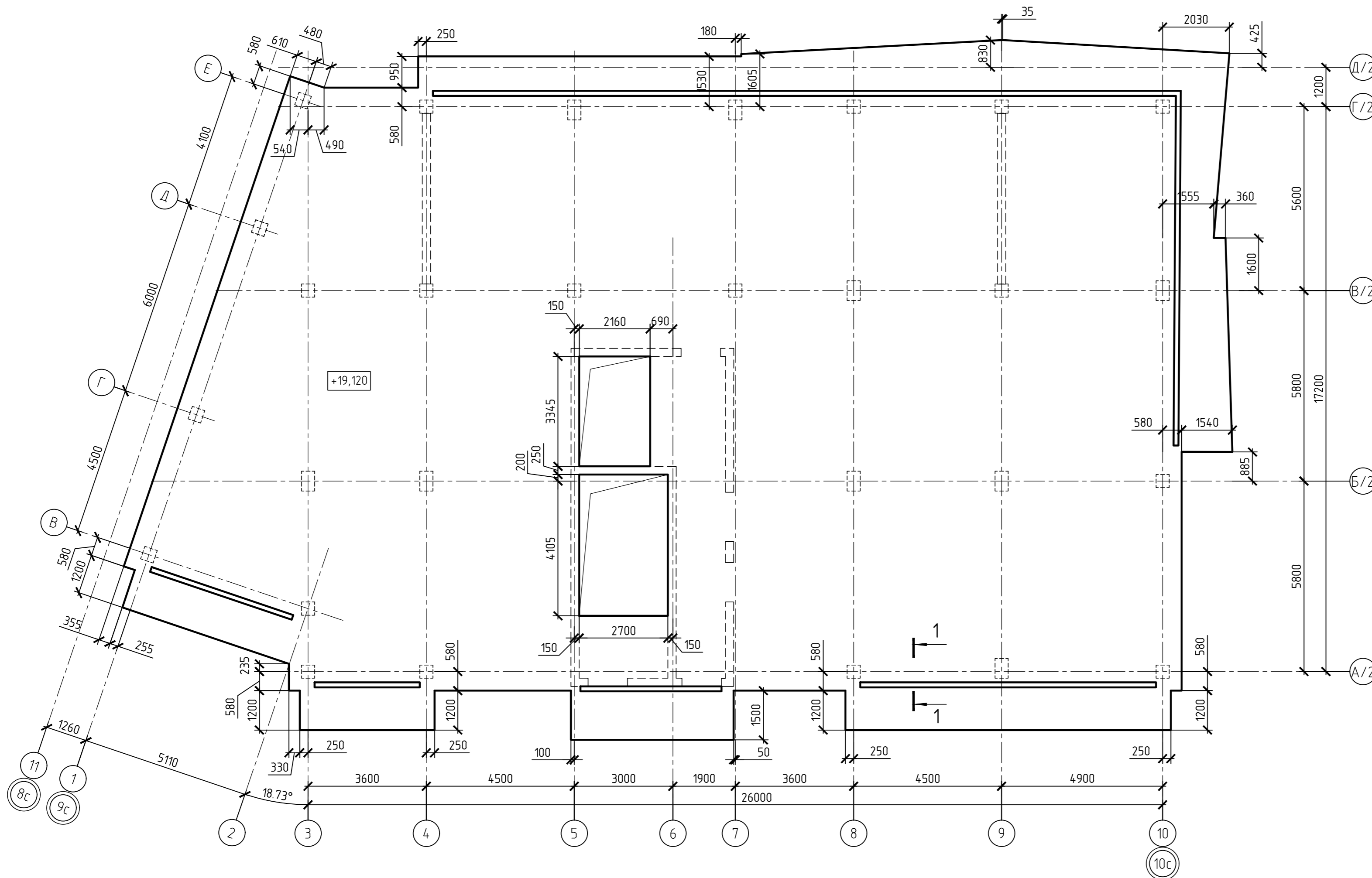


1. Материал плиты перекрытия- бетон кл. В30.
2. Толщина плиты - 200 мм. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 30 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
3. Марка стали для арматуры 25Г2С.

Согласовано	
Взам. инб. Н	
Подпись и дата	
Инф. N подл.	

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район					
Э	-	зам.	130-19	<i>[Signature]</i>	06.19
2	-	нов.	123-19	<i>[Signature]</i>	05.19
Изм.	№ чч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Лы сова		<i>[Signature]</i>	05.18
Провер.		Валиева		<i>[Signature]</i>	05.18
Гл.констр.		Валиева		<i>[Signature]</i>	05.18
Н.контр.		Коваль		<i>[Signature]</i>	05.18
ГИП		Коваль		<i>[Signature]</i>	05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
Стадия	Лист	Листов			
П	132				
Схема расположения плиты перекрытия на отм. +13,120;+16,120 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					

Схема расположения плиты перекрытия на отм. +19,120 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"

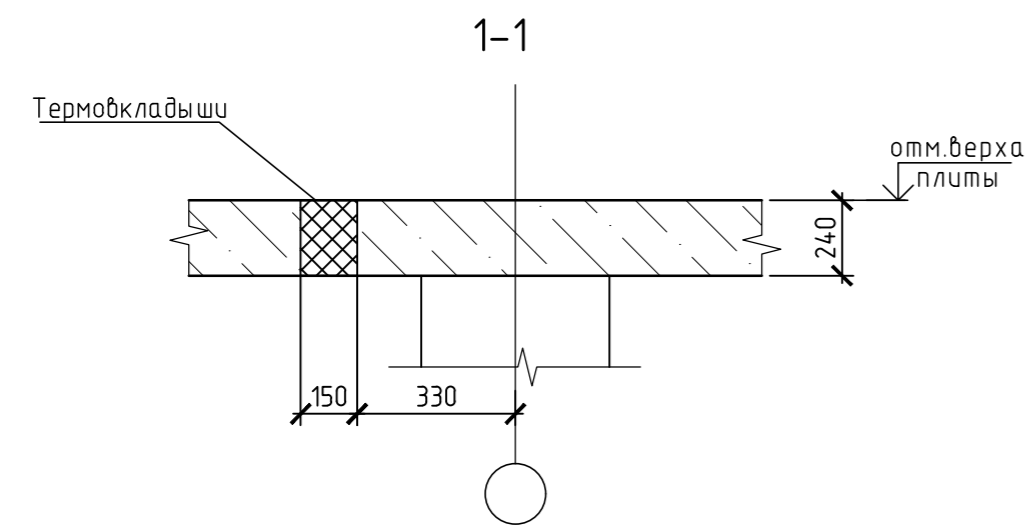
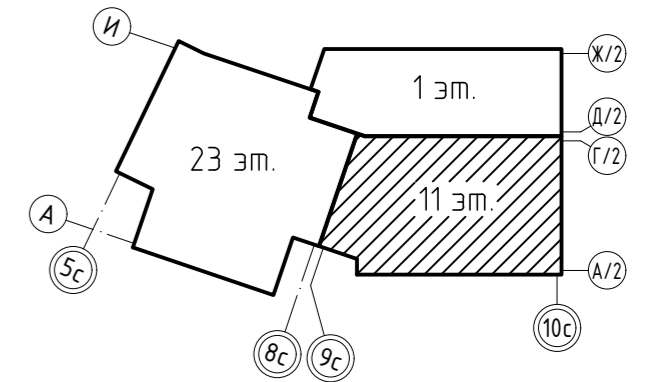
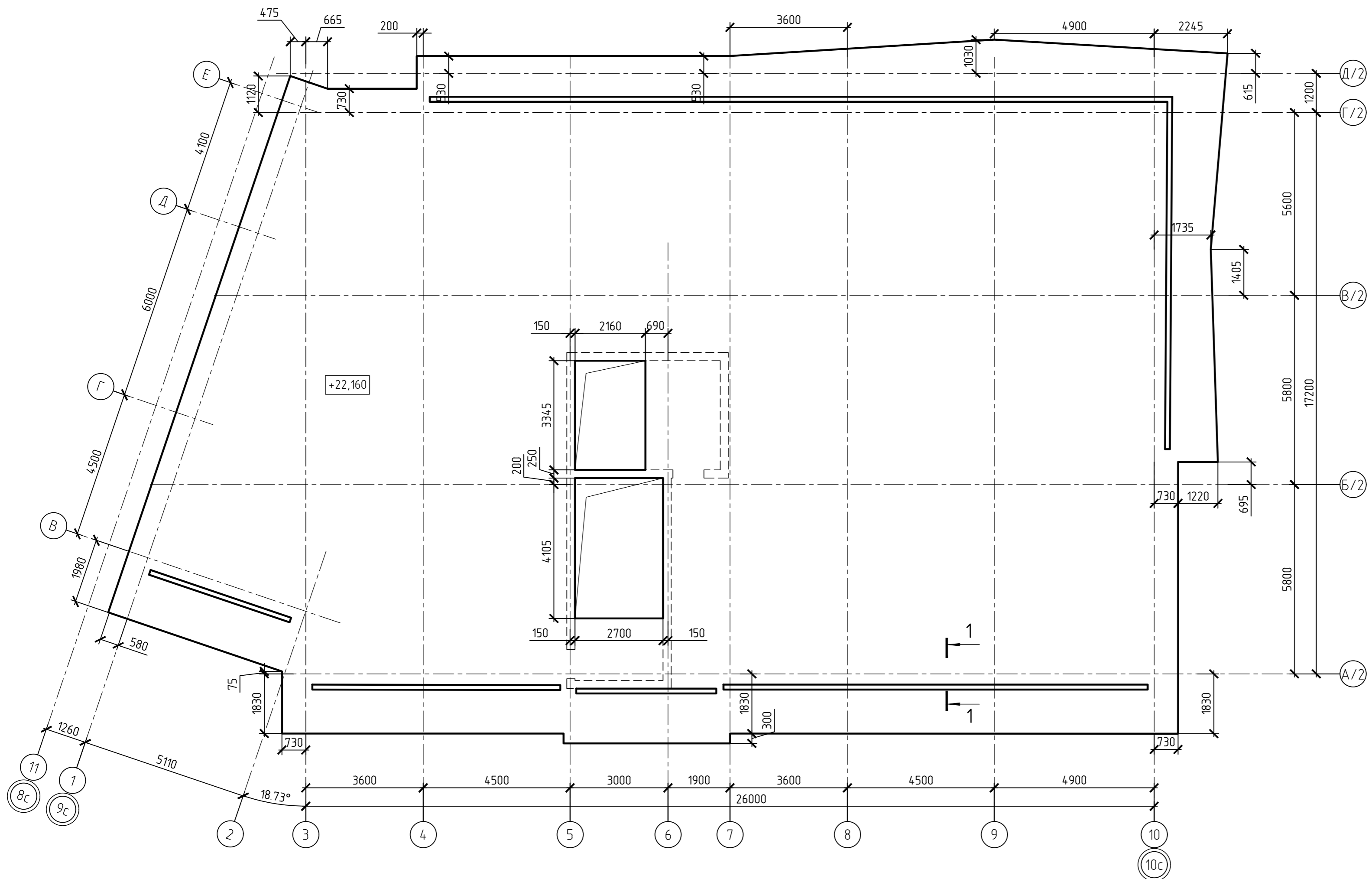


1. Материал плиты перекрытия- бетон кл. В30.
2. Толщина плиты - 200 мм. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 30 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
3. Марка стали для арматуры 25Г2С.

Согласовано	
Взам. инб. Н	
Подпись и дата	
Инф. N подл.	

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район					
Э	-	зам.	130-19	<i>[Signature]</i>	06.19
2	-	нов.	123-19	<i>[Signature]</i>	05.19
Изм.	№	уч.	Лист	№	док.
Разраб.	Лы	сова	05.18	<i>[Signature]</i>	05.18
Провер.	Вал	иева	05.18	<i>[Signature]</i>	05.18
Гл.контр.	Вал	иева	05.18	<i>[Signature]</i>	05.18
Н.контр.	Ков	аль	05.18	<i>[Signature]</i>	05.18
ГИП	Ков	аль	05.18	<i>[Signature]</i>	05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
Стадия	Лист	Листов			
П	133				
Схема расположения плиты перекрытия на отм. +19,120 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					

Схема расположения плиты покрытия на отм. +22,160 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"

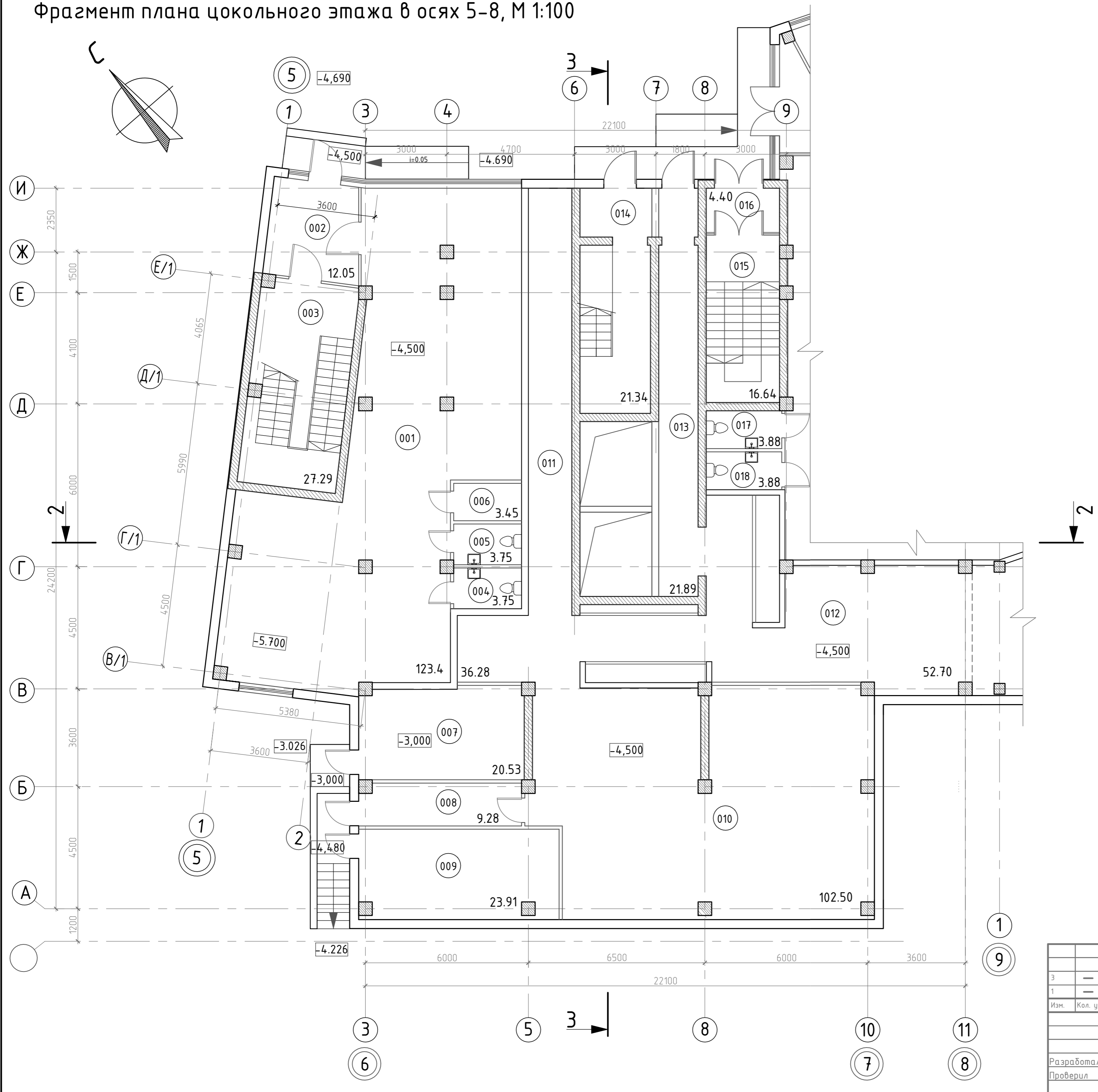


1. Материал плиты перекрытия- бетон кл. В30.
2. Толщина плиты - 200 мм. Защитный слой бетона до рабочей арматуры нижнего слоя - 30 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры верхнего слоя - 20 мм.
3. Марка стали для арматуры 25Г2С.

Согласовано:	
Взам. инб. Н	
Подпись и дата	
Инф. N подл.	

269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район					
Э	-	зам.	130-19	<i>[Signature]</i>	06.19
2	-	нов.	123-19	<i>[Signature]</i>	05.19
Изм.	№ чч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Лы сова		<i>[Signature]</i>	05.18
Провер.		Валиева		<i>[Signature]</i>	05.18
Гл.констр.		Валиева		<i>[Signature]</i>	05.18
Н.контр.		Коваль		<i>[Signature]</i>	05.18
ГИП		Коваль		<i>[Signature]</i>	05.18
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
Стадия	Лист	Листов			
П	134				
Схема расположения плиты покрытия на отм. +22,160 в осях "9с-10с / А/2-Г/2"					
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					

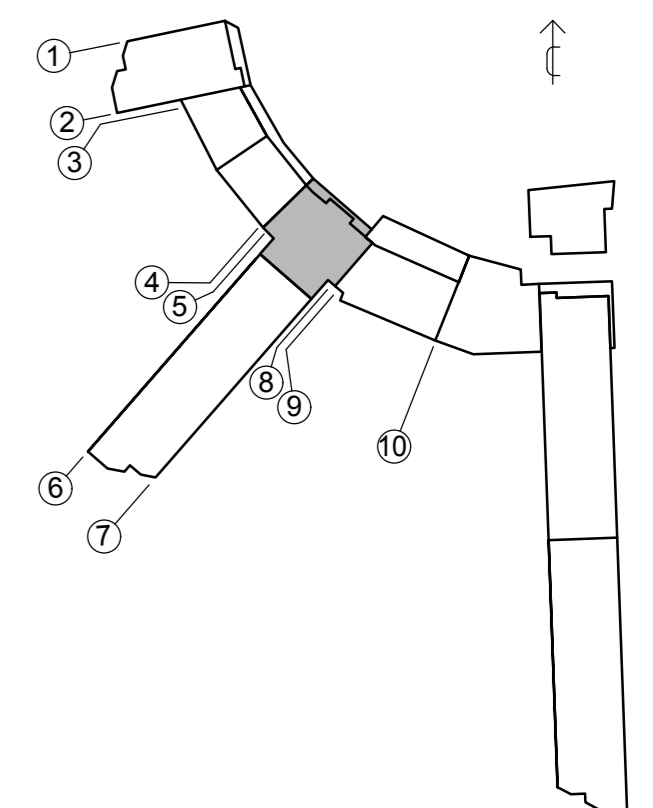
Фрагмент плана цокольного этажа в осях 5-8, М 1:100



Экспликация помещений

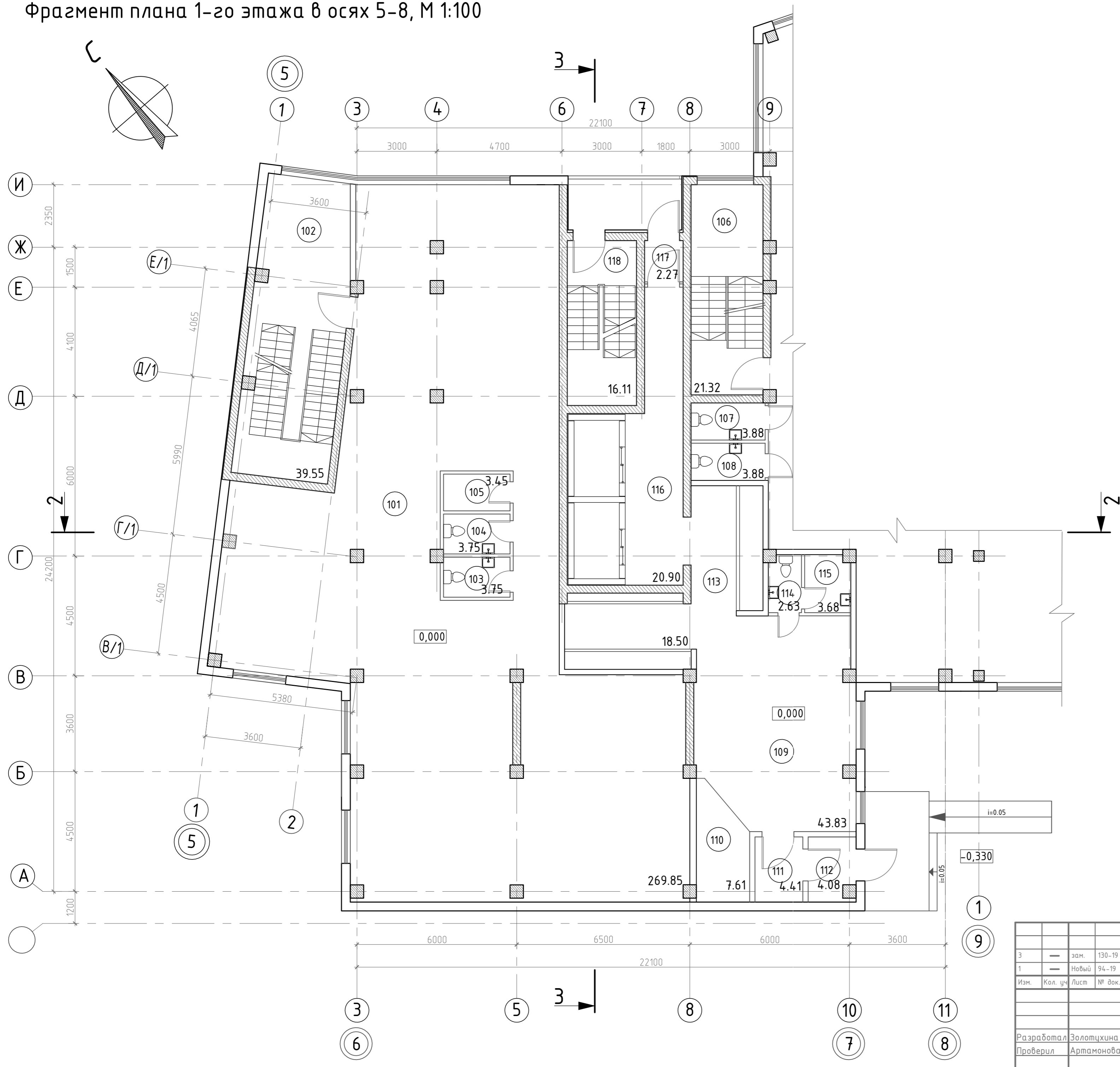
Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
001	Административно-бытовое помещение	123.4	
002	Тамбур	12.05	
003	Лестничная клетка	27.29	
004	Санузел	3.75	
005	Санузел	3.75	
006	КУИ	3.45	
007	Электрощитовая	20.53	
008	Тамбур	9.28	
009	Насосная	23.91	
010	ИТП	102.50	
011	Технический коридор	36.28	
012	Техническое помещение	52.70	
013	Техническое помещение	21.89	
014	Незадымляемая лестничная клетка	21.34	
015	Лестничная клетка	16.64	
016	Тамбур	4.40	
017	Санузел	3.88	
018	Санузел	3.88	

Схема расположения секции



269-ЕП-2018-КР2					
Э	—	зам.	130-19		06.2019
1	—	Новый	94-19		05.2019
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
г. Челябинск, Центральный район					
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона Западный луч в Центральном районе г. Челябинска				Стадия	Лист
				П	135
Разработал	Золотухина			05.2019	Фрагмент плана цокольного этажа в осях 5-8, М 1:100
Проверил	Артамонова			05.2019	

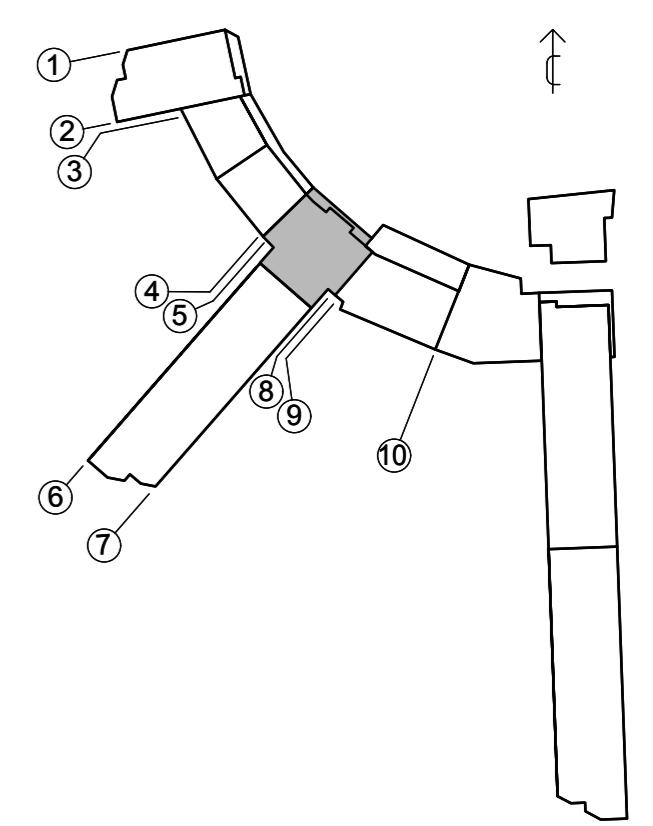
Фрагмент плана 1-го этажа в осях 5-8, М 1:100



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
101	Административно-бытовое помещение	269.85	
102	Лестничная клетка	39.55	
103	Санузел	3.75	
104	Санузел	3.75	
105	КУИ	3.45	
106	Лестничная клетка	21.32	
107	Санузел	3.88	
108	Санузел	3.88	
109	Холл	43.83	
110	Помещение консьержа	7.61	
111	Тамбур	4.41	
112	Тамбур	4.08	
113	Подъездный коридор	18.50	
114	Санузел	2.63	
115	КУИ	3.68	
116	Лифтовой холл	20.90	
117	Тамбур	2.27	
118	Незадымляемая лестничная клетка	16.11	

Схема расположения секции



269-ЕП-2018-КР2

Э	—	зам.	130-19		06.2019	г. Челябинск, Центральный район
1	—	Новый	94-19		05.2019	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал	Золотухина				05.2019	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона Западный луч в Центральном районе г. Челябинска
Проверил	Артамонова				05.2019	

Стация	Лист	Листов
П	136	

Фрагмент плана 1-го этажа в осях 5-8, М 1:100







План 8-го этажа в осях 5-8, М 1:100

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
401	Квартира	56,06	
402	Квартира	93,77	
403	Квартира	55,48	
404	Квартира	43,02	
405	Квартира	34,10	
406	Квартира	89,93	
407	Подъездный коридор	46,10	
408	Лифтовой холл	20,90	
409	Тамбур	2,12	
410	Незадымляемая лестничная клетка	16,11	

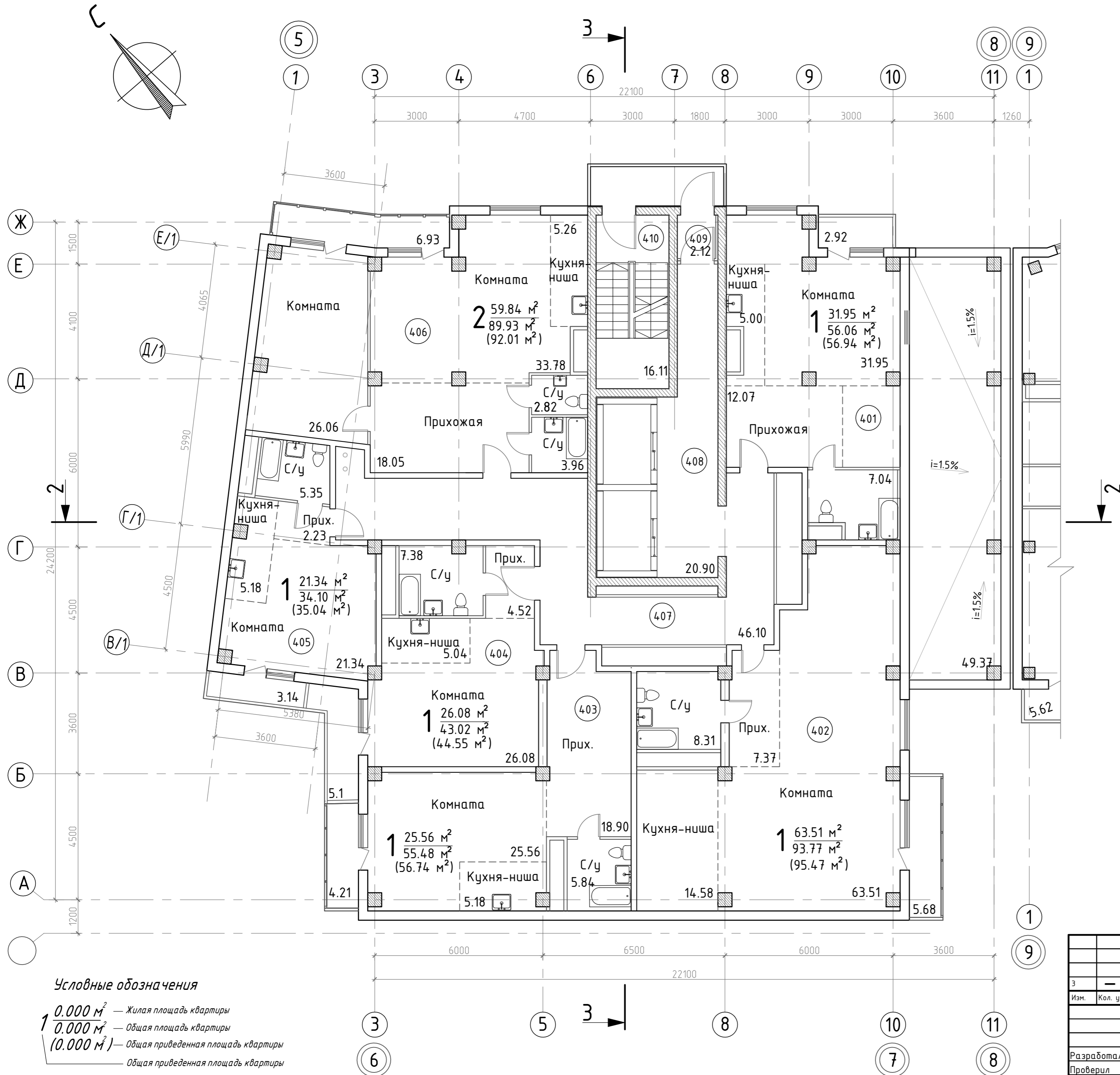
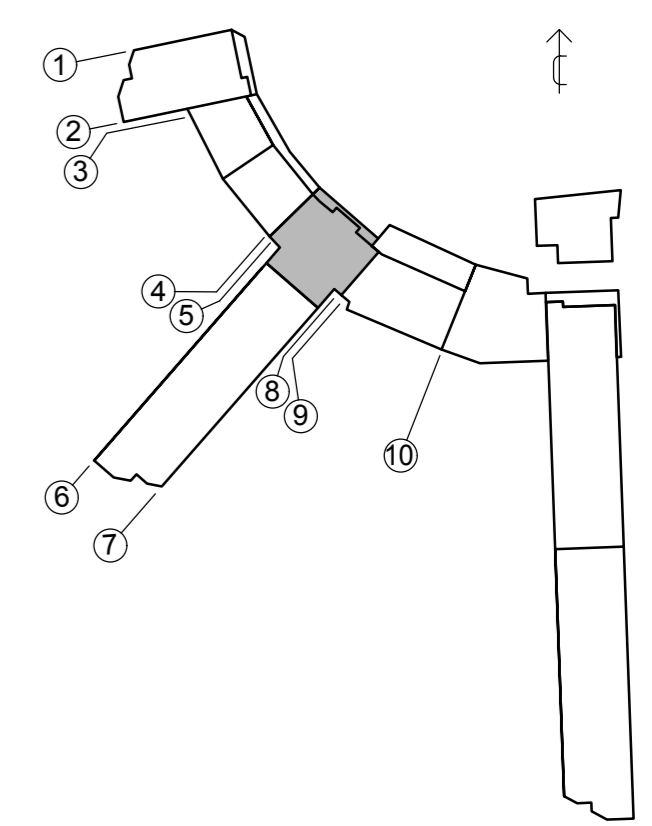
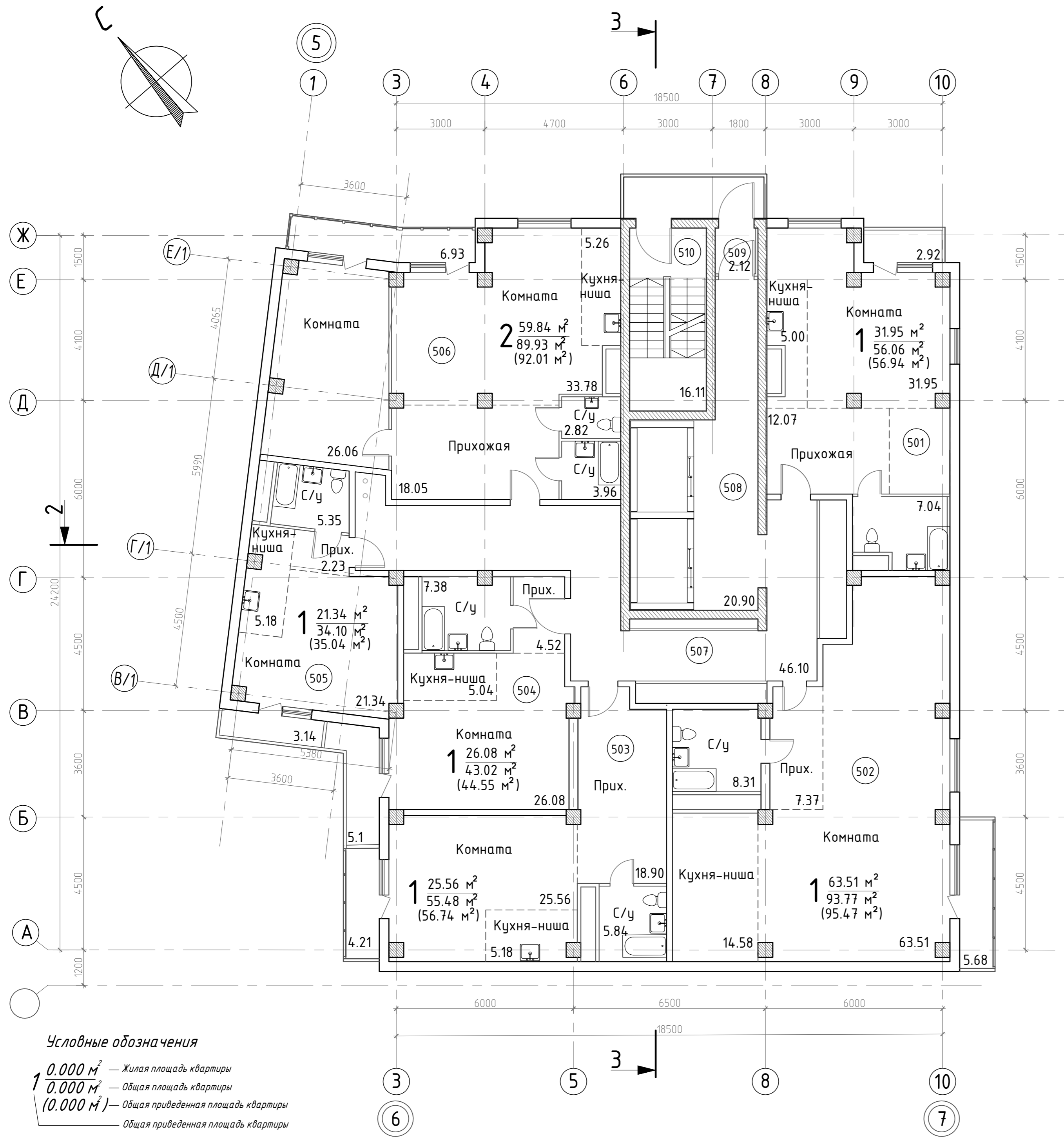


Схема расположения секции



<b>269-ЕП-2018-КР2</b>					
Э	—	Новый	130-19	06.2019	г. Челябинск, Центральный район
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Золотыхина				05.2019
Проверил	Артамонова				05.2019
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона Западный луч в Центральном районе г. Челябинска					Стадия Лист Листов
План 8-го этажа в осях 5-8, М 1:100					П 138.1
<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>					

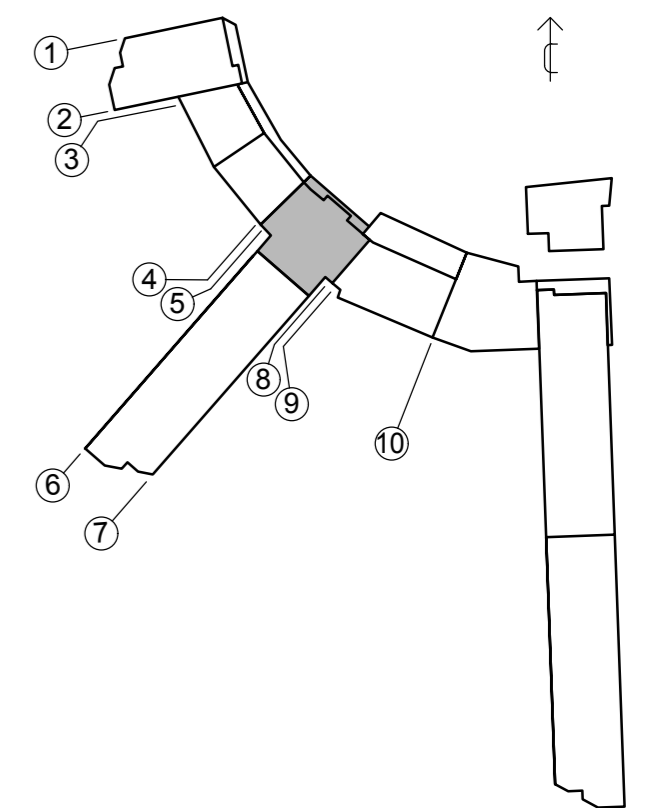
План 9-11-го этажа в осях 5-8, М 1:100



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
501	Квартира	56.06	
502	Квартира	93.77	
503	Квартира	55.48	
504	Квартира	43.02	
505	Квартира	34.10	
506	Квартира	89.93	
507	Подъездный коридор	24.87	
508	Лифтовой холл	20.90	
509	Тамбур	2.12	
510	Незаймляемая лестничная клетка	16.11	

Схема расположения секции



Условные обозначения

- 1 0.000 м<sup>2</sup> — Жилая площадь квартиры
- 0.000 м<sup>2</sup> — Общая площадь квартиры
- (0.000 м<sup>2</sup>) — Общая приведенная площадь квартиры
- — — — — Общая приведенная площадь квартиры

269-ЕП-2018-КР2					
Э	—	зам.	130-19		06.2019
1	—	Новый	94-19		05.2019
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
г. Челябинск, Центральный район					
Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона Западный луч в Центральном районе г. Челябинска.					
Разработал	Золотухина		05.2019		
Проверил	Артамонова		05.2019		
План 9-11-го этажа в осях 5-8, М 1:100					
Статус	Лист	Листов			
П	139				



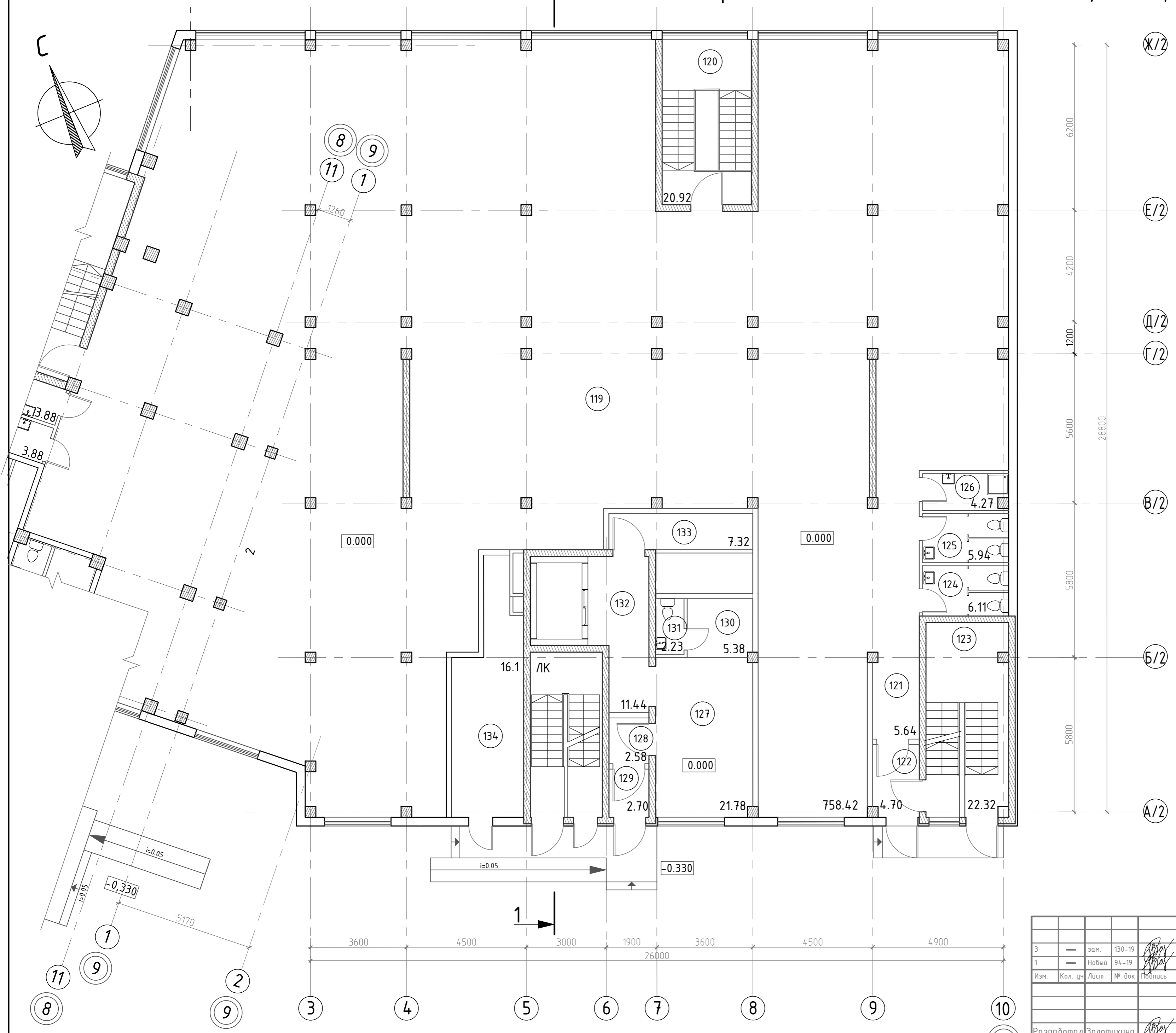








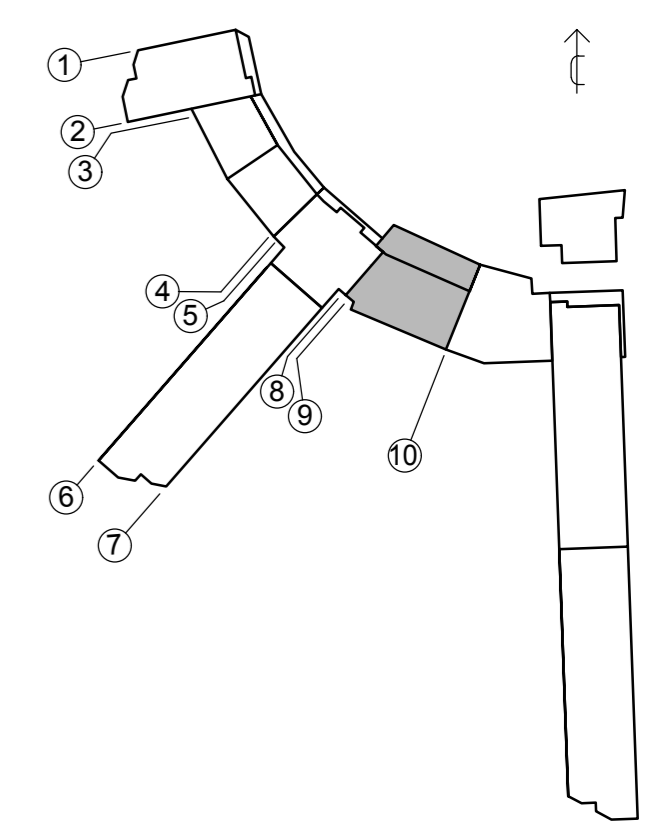
Фрагмент плана 1-го этажа в осях 5-8, М 1:100; План 1-го этажа в осях 9-10, М 1:100



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
119	Административно-бытовое помещение	758.42	
120	Лестничная клетка	20.92	
121	Коридор	2.64	
122	Тамбур	4.70	
123	Лестничная клетка	22.32	
124	Санузел	6.11	
125	Санузел	5.94	
126	КУИ	4.27	
127	Холл	21.78	
128	Тамбур	2.70	
129	Тамбур	2.58	
130	Помещение консьержа	5.38	
131	Санузел	2.23	
132	Лифтовой холл	11.44	
133	КУИ	7.32	
134	Электрощитовая	16.1	

Схема расположения секции



**269-ЕП-2018-КР2**

Э	—	зам.	130-19		06.2019	г. Челябинск, Центральный район
1	—	Новый	94-19		05.2019	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал	Золотухина			05.2019	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этажа 1 очереди микрорайона Западный луч в Центральном районе г. Челябинска	
Проверил	Артамонова			05.2019		

Стадия	Лист	Листов
П	144	

Фрагмент плана 1-го этажа в осях 5-8, М 1:100  
План 1-го этажа в осях 9-10, М 1:100









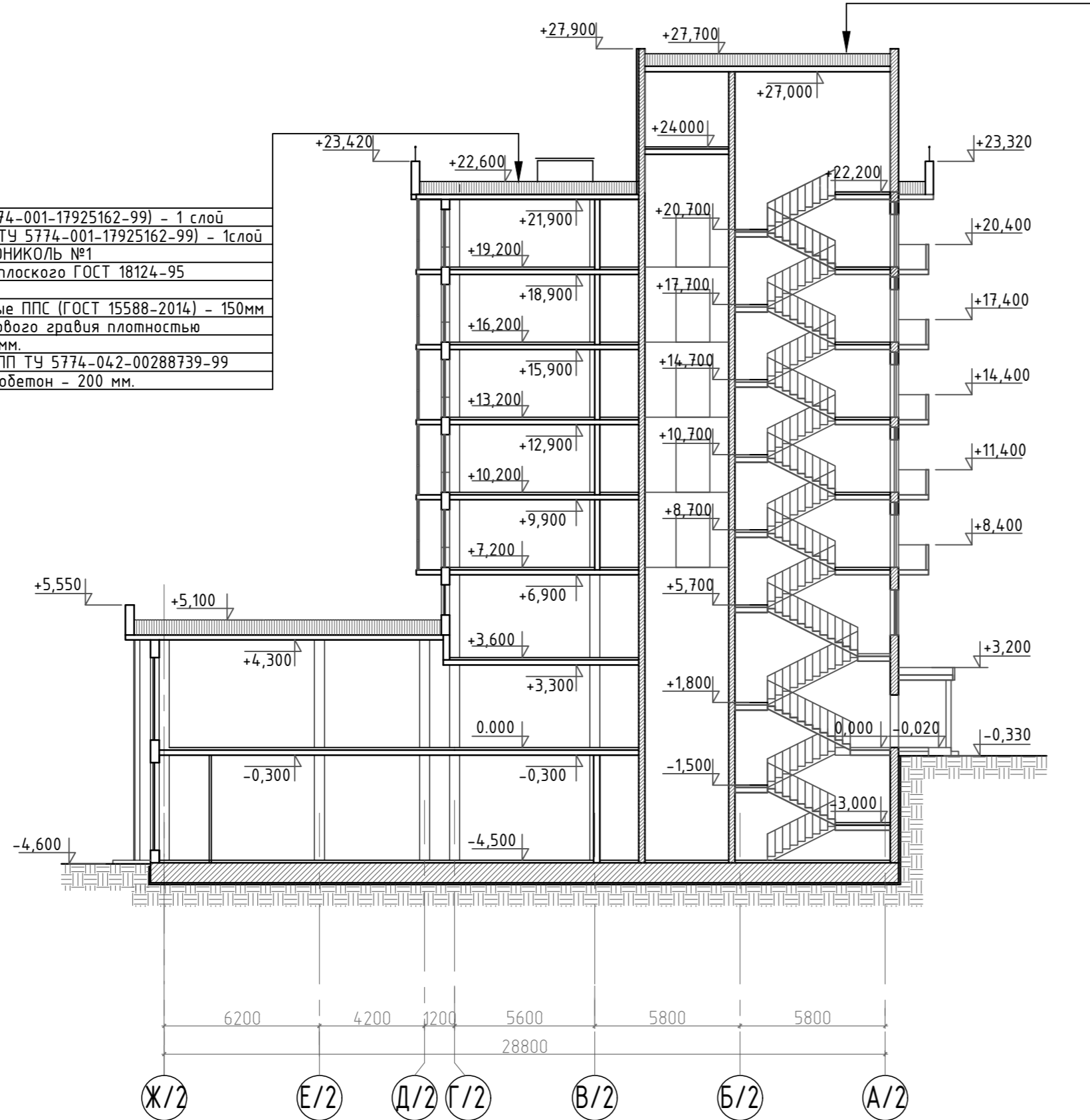


# Разрез 1-1, М 1:200

Разрез 1-1

Состав 2

Унифлекс ЭКП 4,5 (ТУ 5774-001-17925162-99) - 1 слой
Унифлекс-вент ЭПВ 4,0 (ТУ 5774-001-17925162-99) - 1слой
Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №1
Сборная стяжка из АЦЛ плоского ГОСТ 18124-95
2 листа - 20 мм.
Плиты пенополистирольные ППС (ГОСТ 15588-2014) - 150мм
Разуклонка из керамзитового гравия плотностью
600 кг/м.кцб. - 30мм...210мм.
Пароизоляция Бикрост ХПП ТУ 5774-042-00288739-99
Плита перекрытия железобетон - 200 мм.



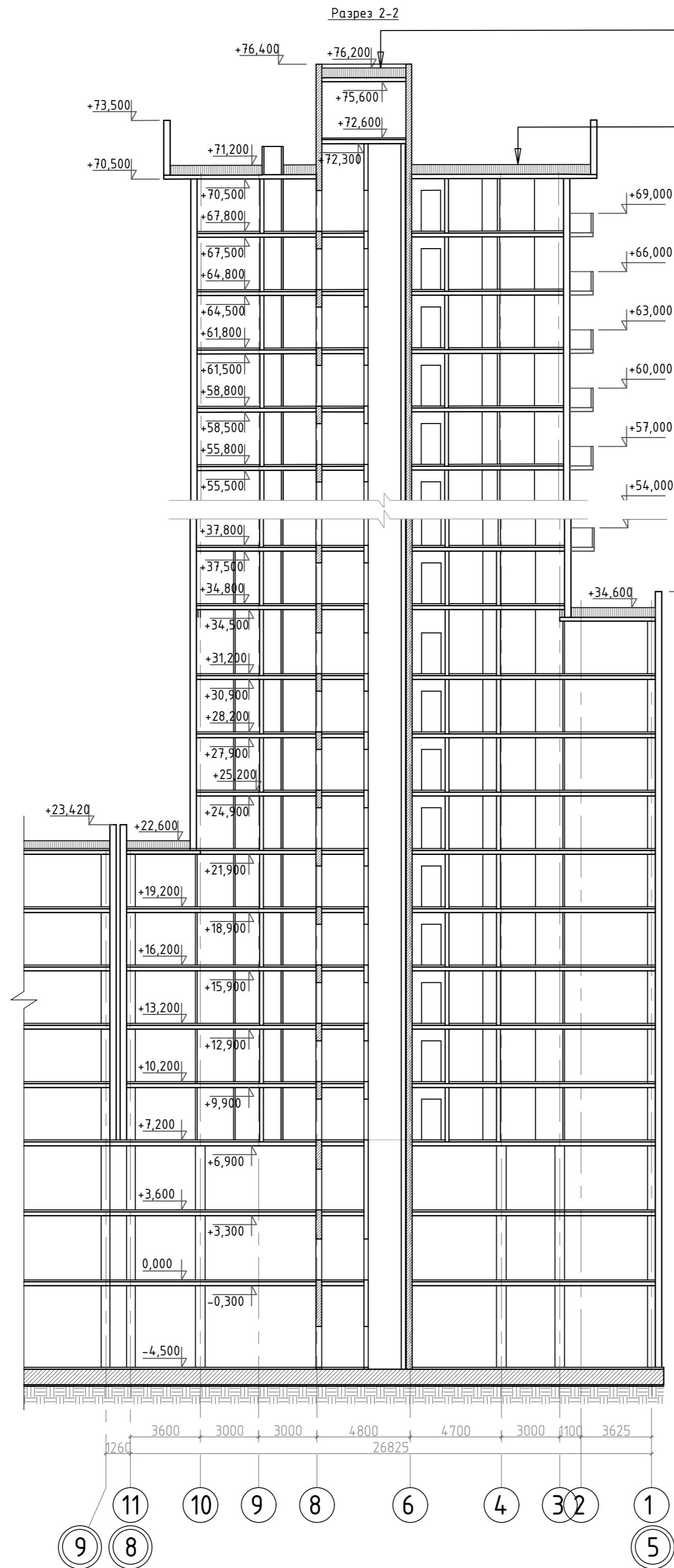
Состав 1

Унифлекс-вент ЭПВ 4,0 (ТУ 5774-001-17925162-99) - 1 слой
Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №1
Сборная стяжка из АЦЛ плоского ГОСТ 18124-95 (2 листа) - 20мм.
Плиты пенополистирольные ППС ЭО (ГОСТ 15588-2014) - 150мм.
Разуклонка из керамзитового гравия плотностью
600 кг/м.кцб. 30мм...160мм.
Пароизоляция Бикрост ХПП (ТУ 5774-042-00288739-99)
Плита перекрытия железобетон 200 мм.

269-ЕП-2018-КР2

Э	—	зам.	130-19		06.2019	г. Челябинск, Центральный район	Стадия	Лист	Листов
1	—	Новый	94-19		05.2019				
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона Западный луч в Центральном районе г. Челябинска	П	150	
Разработал	Золотухина		05.2019						
Проверил	Артамонова		05.2019			Разрез 1-1, М 1:200			

# Разрез 2-2, М 1:200



## Состав 1

Унифлекс-вент ЭПВ 4.0 (ТУ 5774-001-17925162-99) - 1 слой  
 Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №1  
 Сборная стяжка из АЦЛ плоского ГОСТ 18124-95 (2 листа)  
 Плиты пенополистирольные ППС 30 (ГОСТ 15588-2014) - 1"  
 Разуклонка из керамзитового гравия плотностью  
 600 кг/м.куб. 30мм..160мм.  
 Пароизоляция Бикрост ХПП (ТУ 5774-042-00288739-99)  
 Плита перекрытия железобетон 200 мм.

## Состав 2

Унифлекс-ЭКП 4.5 (ТУ 5774-001-17925162-99) - 1 слой  
 Унифлекс-вент ЭПВ 4.0 (ТУ 5774-001-17925162-99) - 1слой  
 Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №1  
 Сборная стяжка из АЦЛ плоского ГОСТ 18124-95  
 2 листа - 20 мм.  
 Плиты пенополистирольные ППС (ГОСТ 15588-2014) - 150мм  
 Разуклонка из керамзитового гравия плотностью  
 600 кг/м.куб. - 30мм..210мм.  
 Пароизоляция Бикрост ХПП ТУ 5774-042-00288739-99  
 Плита перекрытия железобетон - 200 мм.

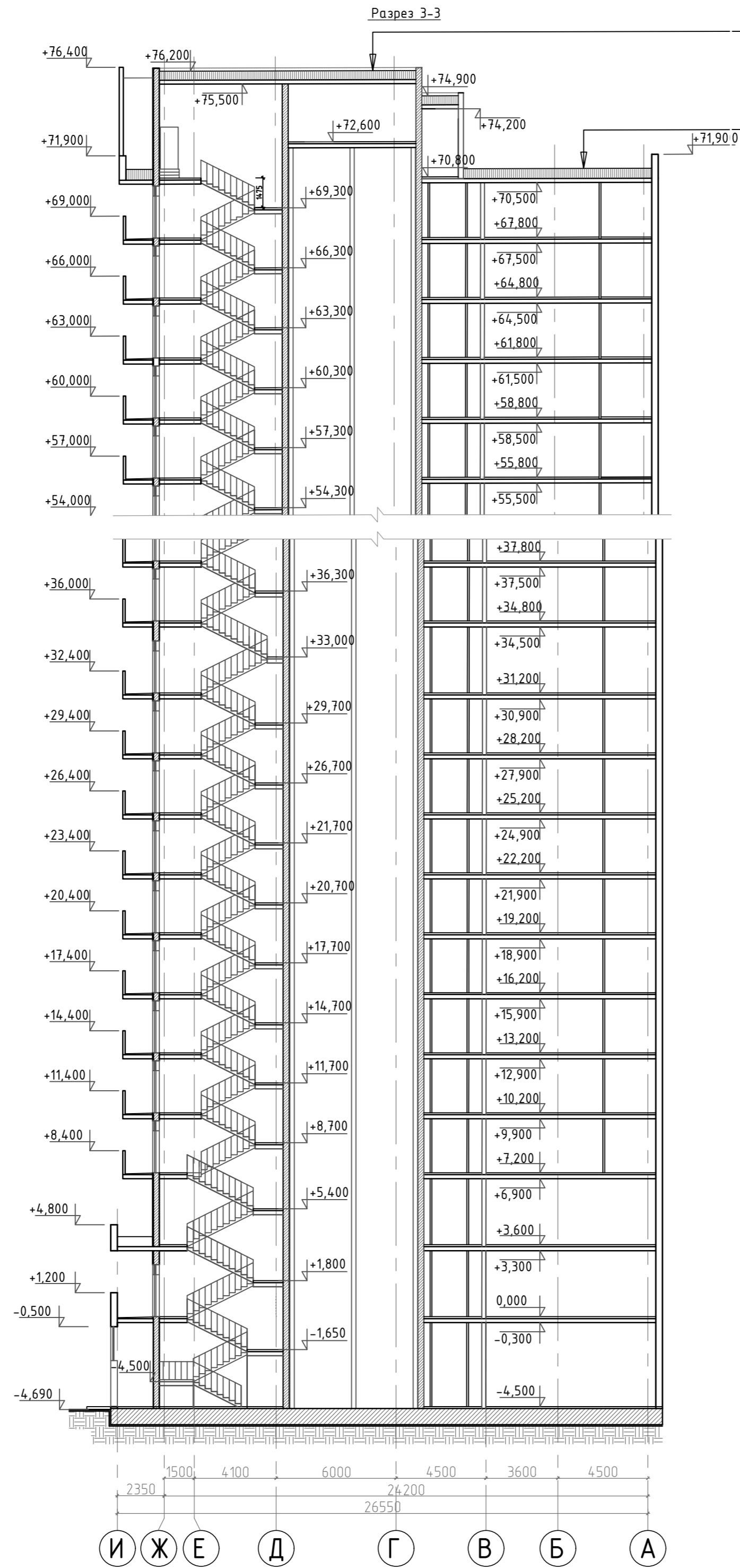
269-ЕП-2018-КР2

Э	---	зам.	130-19		06.2019	г. Челябинск, Центральный район	Стадия	Лист	Листов
1	---	Новый	94-19		05.2019		П	151	
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона Западный луч в Центральном районе г. Челябинска			
Разработал	Золотухина		05.2019						
Проверил	Артамонова		05.2019				Разрез 2-2, М 1:200		





# Разрез 3-3, М 1:200



Состав 1

Унифлекс-вент ЭПВ 4,0 (ТУ 5774-001-17925162-99) - 1 слой  
 Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №1  
 Сборная стяжка из АЦЛ плоского ГОСТ 18124-95 (2 листа) -  
 Плиты пенополистирольные ППС 30 (ГОСТ 15588-2014) - 150мм  
 Разуклонка из керамзитового гравия плотностью  
 600 кг/м.куб. 30мм...160мм.  
 Пароизоляция Бикрост ХПП (ТУ 5774-042-00288739-99)  
 Плита перекрытия железобетон 200 мм.

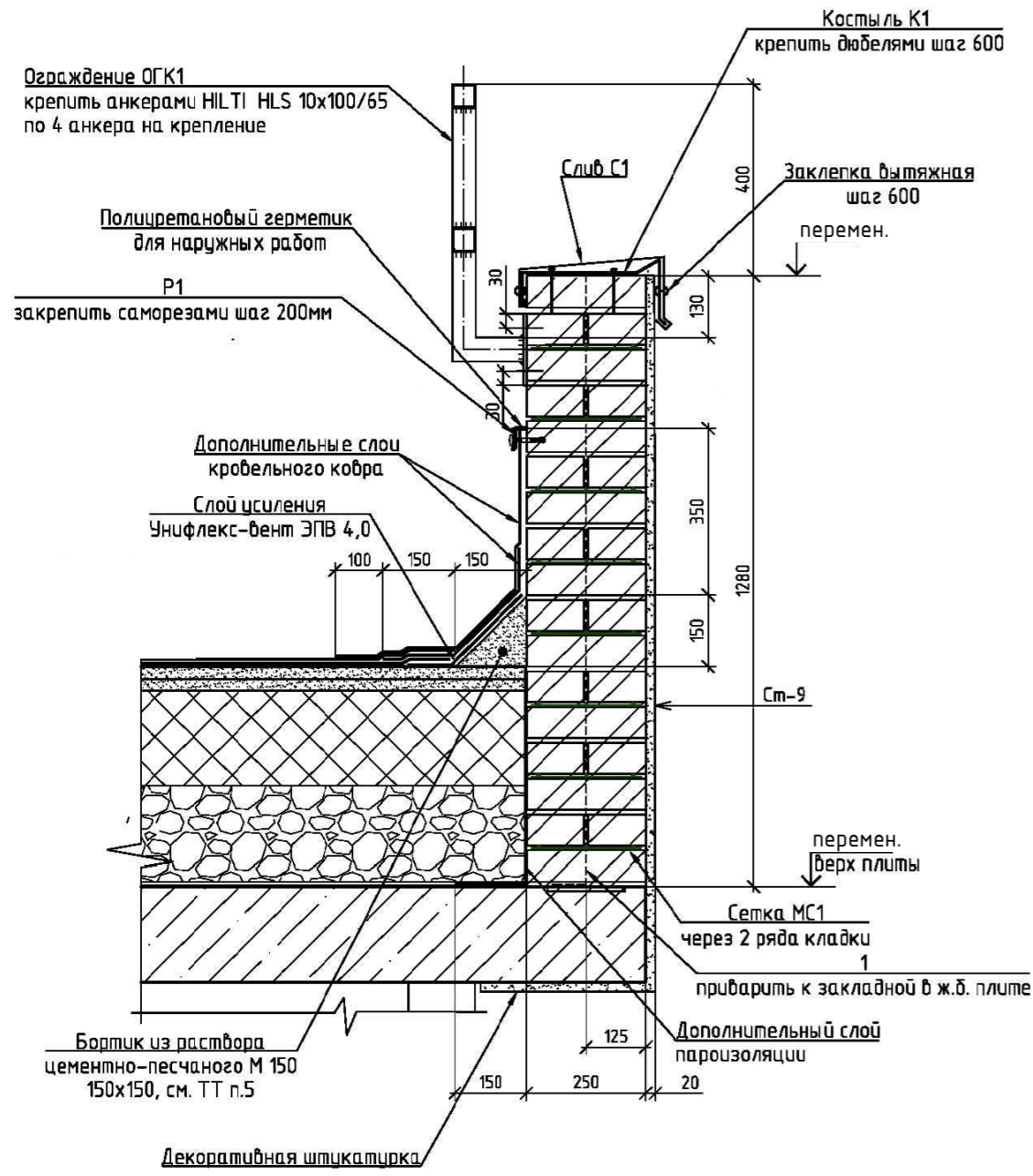
Состав 2

Унифлекс ЭКП 4,5 (ТУ 5774-001-17925162-99) - 1 слой  
 Унифлекс-вент ЭПВ 4,0 (ТУ 5774-001-17925162-99) - 1слой  
 Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №1  
 Сборная стяжка из АЦЛ плоского ГОСТ 18124-95  
 2 листа - 20 мм.  
 Плиты пенополистирольные ППС (ГОСТ 15588-2014) - 150мм  
 Разуклонка из керамзитового гравия плотностью  
 600 кг/м.куб. - 30мм...210мм.  
 Пароизоляция Бикрост ХПП ТУ 5774-042-00288739-99  
 Плита перекрытия железобетон - 200 мм.

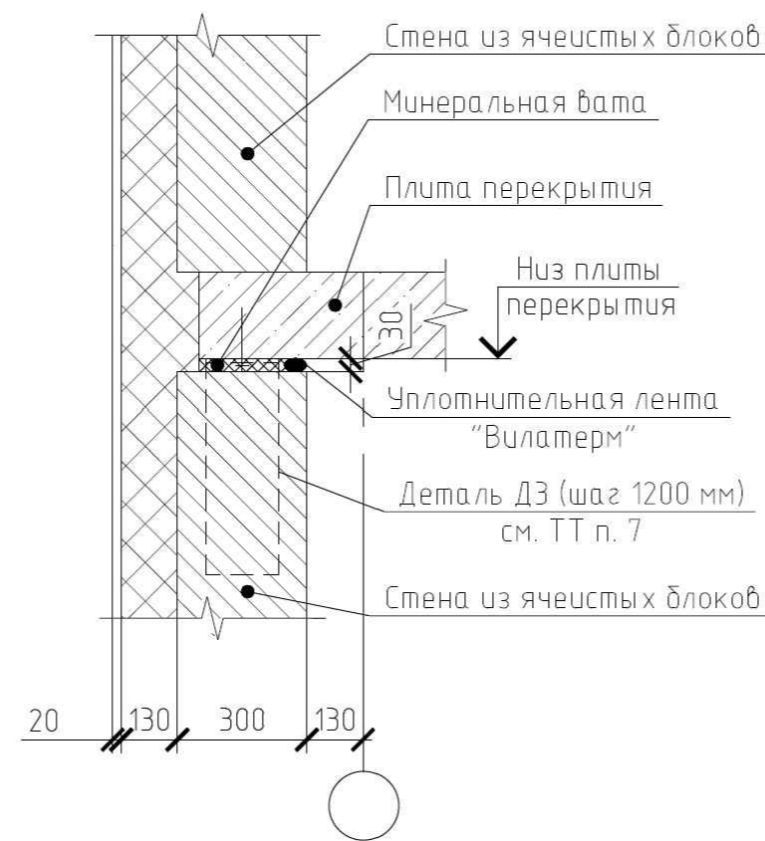
269-ЕП-2018-КР2

Э	---	зам.	130-19		06.2019	г. Челябинск, Центральный район	Стадия	Лист	Листов
1	---	Новый	94-19		05.2019		П	152	
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом (стр.№5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона Западный луч в Центральном районе г. Челябинска			
Разработал	Золотухина			05.2019	Разрез 3-3, М 1:200				
Проверил	Артамонова			05.2019					

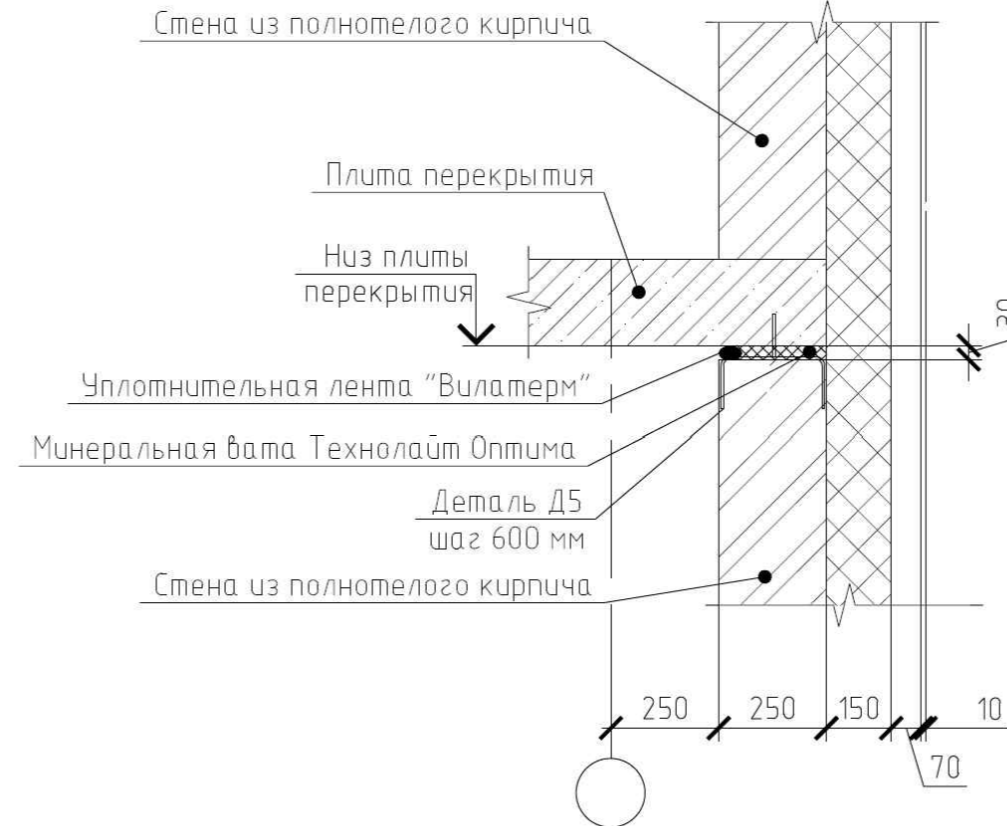
Узел устройства кирпичной кладки парапета



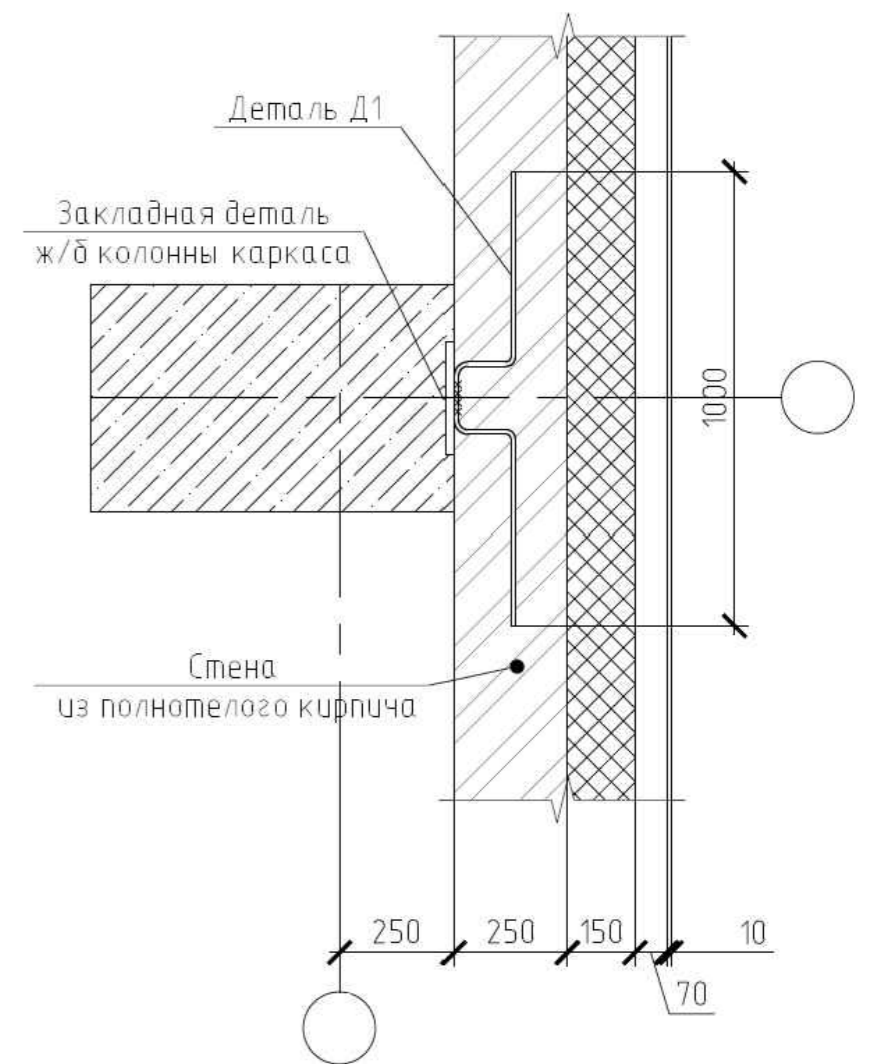
Узел опирания кладки наружной стены из ячеистого блока на перекрытие



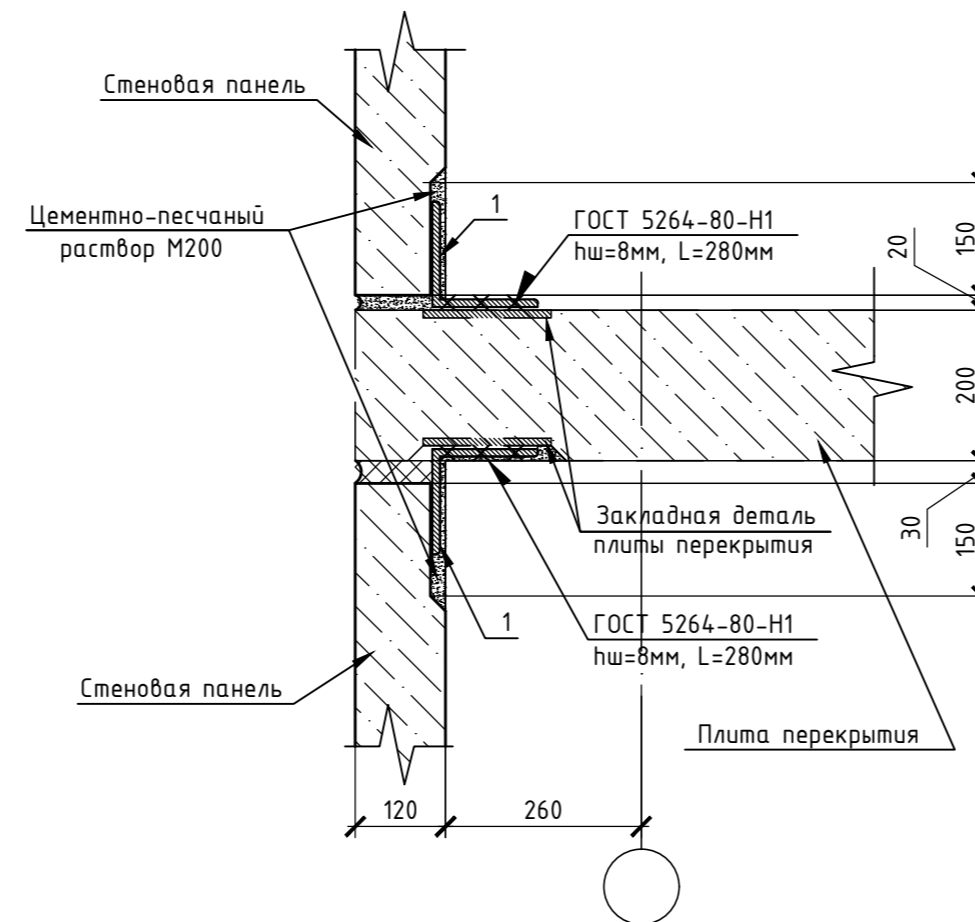
Узел опирания кладки наружной стены из кирпича на перекрытие



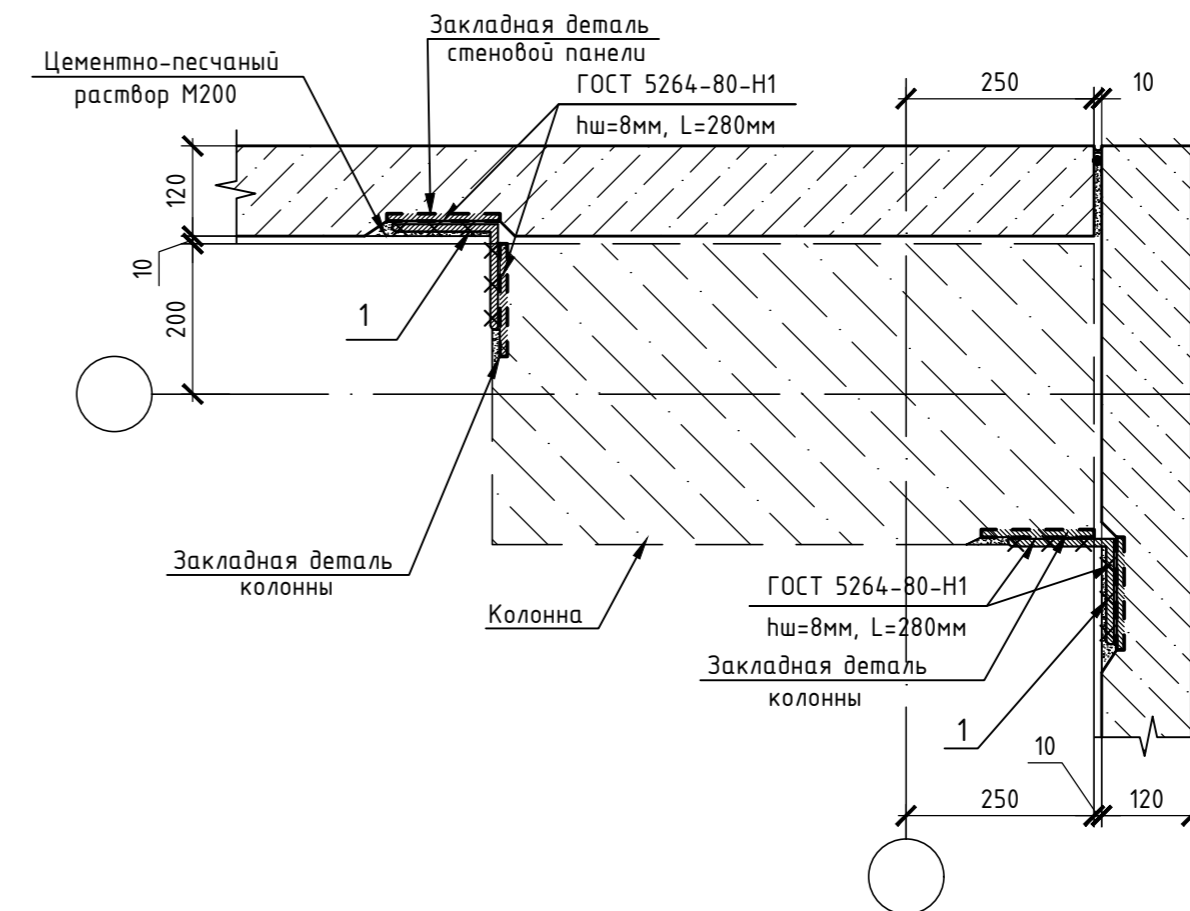
Узел крепления кладки наружных стен к рядовой колонне



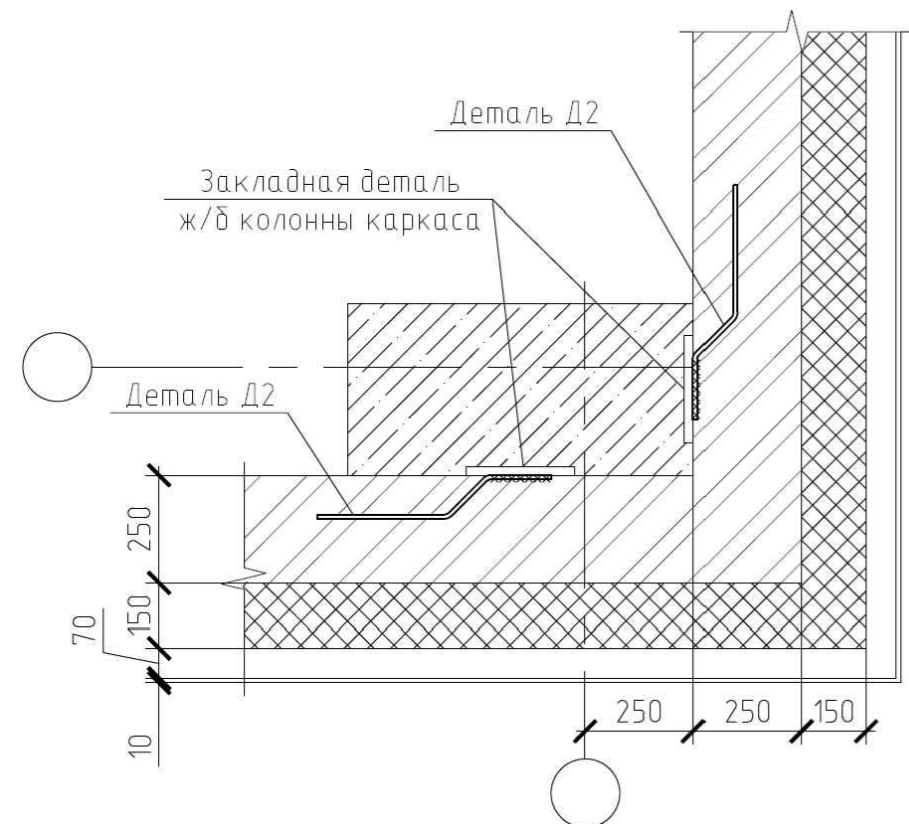
Узел опирания наружной сборной стеновой панели на перекрытие



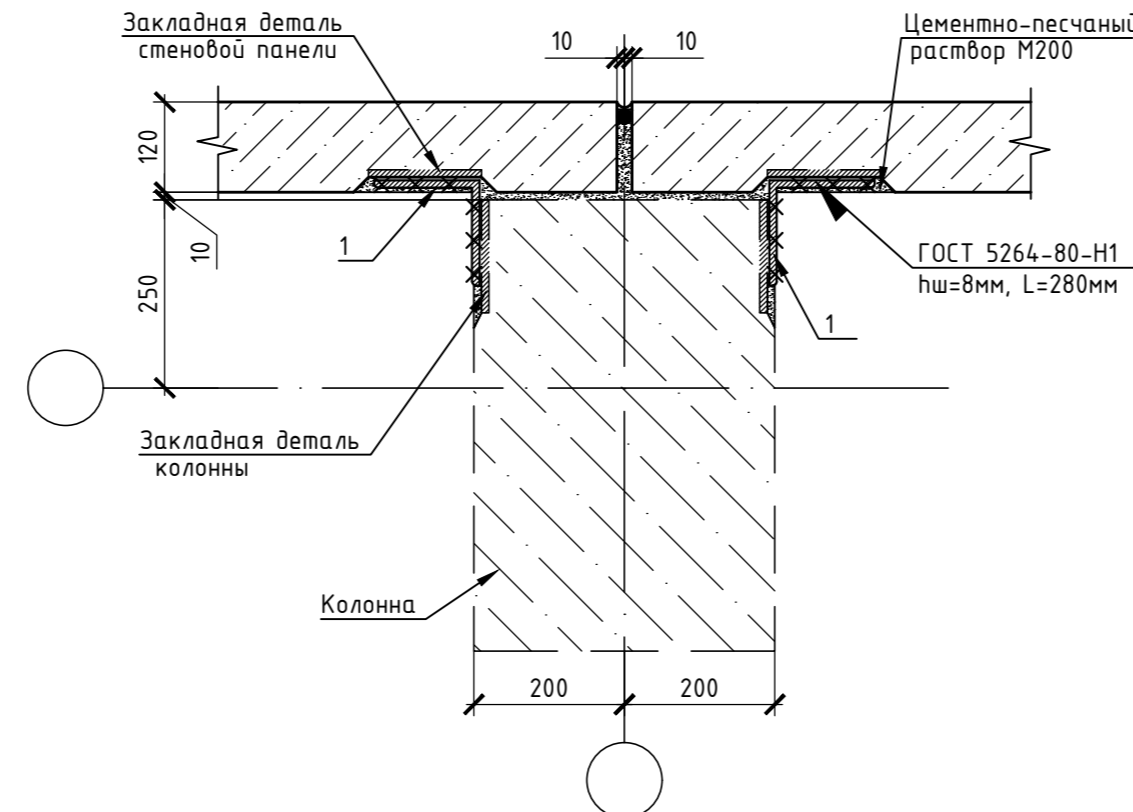
Узел стыковки наружных сборных стеновых панелей на угловой колонне



Узел крепления кладки наружных стен к угловой колонне



Узел стыковки наружных сборных стеновых панелей на рядовой колонне



269-ЕП-2018-КР2					
г. Челябинск, Центральный район, микрорайон Западный луч					
2	-	нов.	123-19	<i>[Signature]</i>	05.19
Изм.	№	уч.	Лист	№	док.
Разраб.	Львов				05.18
Провер.	Валчева				05.18
Жилой дом (стр. №5) с административными помещениями и встроенным детским садом на участке 2-го этапа 1 очереди микрорайона "Западный луч" в Центральном районе г. Челябинска					
И. контр.			Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18
ГИП			Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18
И. контр.			Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18
ГИП			Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18
И. контр.			Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18
ГИП			Коваль	<i>[Signature]</i>	05.18
Стадия	Лист	Листов			
П	153				
Узлы стен и парапетов					
ЕСК-ПРОЕКТ					