

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
10	<u>Общие указания (начало)</u>	
11	<u>Общие указания (окончание)</u>	
2	План на отм. 0.000.	
3	План фундаментной плиты на отм. 0.000	
4	План на отм. +2.700	
5	Опорный план перекрытия на отм. +2.700. План армирования перекрытия на отм. +2.700.	
6	План на отм. +5.400.	
7	Опорный план перекрытия +5.400 (иначе капитала) перекрытия	
8	Армирование перекрытия на отм. +5.400	
9	План на отм. +8.100. Опорный план перекрытия на отм. +8.100 . Армирование перекрытия на отм. +8.100.	
10	План кровли	
11	Разрез 8-8 (развертка стены по оси А)	
12	Разрез 9-9 (развертка стены по оси X)	
13	Разрез 10-10 (развертка стены по оси Y)	
14	Разрез 11-11 (развертка стены по оси 13)	
15	Разрезы 1-12-23-34-4.	
16	Разрезы 5-56-6.	
17	Колонна K1 (Армирование).	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.		
Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.	
ГОСТ 7473-2010	Смеси бетонные. Технические условия.	
ГОСТ 5781-82*	Сталь горячекатанная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.	
СП 22.13330.2011	СП Основания зданий и сооружений	
СП 20.13330.2016	СП Нагрузки и воздействия	
СП 52-101-2003	Бетонные и железобетонные конструкции	
	без предварительного напряжения.	
ГОСТ 6727-80*	Пробирка из низкоуглеродистой стали.	

Изг.2 - Суспинки полупорфирные, тяжелые пылеватые, коричневато-серые до серого, с гнездами и линзами песков пылеватых и мелких, блажих, с гравием и галькой извреженных пород до 10%, с раковинами белыми, в крофе с пятнами ожелезнения.

Суспинки полупорфирные вскрыты на всех выработках, в залегании под почвенно-растительным слоем и супесями на глубинах 0,1-4,0 м (абс.отм. 48,9-53,0 м). Мощность слоя составляет 0,7-3,4 м.

Коэффициент фильтрации - 0,01 см/с.

С физико-механическими характеристиками:

Ун=2,077 Н/м², е=0,5 (пластичность), Jp=0,132 (показатель текучести), Fн=19град., Сн=0,54кг/см², Е=13 МПа.

Изг.2а - Глины (оттороженные) полупорфирные, легкие пылеватые, голубовато-серые, с прослоями коричневого, с перманентными тонаками прослоев песчаников низкопорочных, песок пылеватых, блажих, с гравием и галькой извреженных пород, фрессой и шебнем песчаника до 5%.

Глины (оттороженные) полупорфирные вскрыты скв.НРМ 2, 3, 4, 8 в залегании в виде линз в ледниковых отложениях на глубинах 17-33,3 м (абс.отм. 50,1 - 51,6 м). Мощность линз составляет 0,5-1,7 м.

С физико-механическими характеристиками:

Ун=2,027 Н/м², е=0,72 (пластичность), Jp=0,172 (показатель текучести), Jl=0,09 (показатель текучести), Fн=12град., Сн=0,58кг/см², Е=13 МПа.

Изг.3 - Суспинки твердые, легкие пылеватые, серые до голубовато-серого, с линзами супесей твердых, с линзами и гнездами песков пылеватых, блажих, с гравием и галькой извреженных пород до 20%.

Суспинки твердые вскрыты в подошве ледниковых отложений под суспинками полупорфирными и глинями (оттороженными) полупорфирными на глубинах 2,8-5,3 м (абс.отм. 48,9 - 50,5 м).

Мощность слоя составляет 0,8-3,7 м.

С физико-механическими характеристиками:

Ун=2,227 Н/м², е=0,395 (пластичность), Jp=0,096 (показатель текучести), Jl=0,05 (показатель текучести), Fн=12град., Сн=0,54кг/см², Е=16 МПа.

Изг.4 - Пески пылеватые, плотные, неоднородные, коричневато-серые, насыщенные водой.

Пески пылеватые имеют плотное сложение согласно данным статического сопротивления арх.№12389 - убед.№ 3495-13 от 09.08.2013 г. и арх.№12506 - убед.№ 0-456-14 от 12.02.2014 г.

Пески пылеватые вскрыты только в скв.№ 8 в залегании в виде линзы в ледниковых суспинках полупорфирных на глубинах 2,5 м (абс.отм. 49,4 м). Мощность линзы составляет 0,5 м.

С физико-механическими характеристиками:

Ун=2,027 Н/м², е=0,55 (пластичность), Jp=0,19 (показатель текучести), Jl=0,07 (показатель текучести), Fн=14град., Сн=0,59кг/см², Е=18 МПа.

Изг.5 - Глины твердые, пылеватые, светлые, бесцветные, голубовато-серые, с прослоями песка пылеватых и мелких, блажих, с обломками песчаников.

Мощность диспергированных глин составляет 3,5-5,7 м.

С физико-механическими характеристиками:

Ун=2,027 Н/м², е=0,429 (пластичность), Jp=0,096 (показатель текучести), Jl=0,021 (показатель текучести), Fн=17град., Сн=0,69кг/см², Е=18 МПа.

Изг.6 - Глины твердые, голубовато-серые, сплошные, с прослоями песчаников малопорочных.

Суспинки мощности линз составляет 5,5-12,5 м.

С физико-механическими характеристиками:

Ун=2,027 Н/м², е=0,551 (пластичность), Jp=0,19 (показатель текучести), Jl=0,031 (показатель текучести), Fн=17град., Сн=0,8кг/см², Е=22 МПа.

16 - Гидрогеологические условия площадки строительства.

В зоне промерзания залегают грунты ИГ-1а, 1, 2. Нормативная глубина сезонного промерзания для супесей (ИГ-1) составляет 1,20 м, для насыщенных грунтов (пак. с суспинкам) (ИГ-1а) 0,98 м.

По степени коррозийной пачкучности насыщенные грунты (ИГ-1), супеси пластичные (ИГ-1) и суспинки полупорфирные (ИГ-2) относятся к слаботипичным грунтам (таблица 6.27 ГОСТ 25100-2019).

Гидрогеологические условия участка работ характеризуются наличием подземных вод спорадического распространения, приуроченных к линзам песков в торце глинистых грунтов верхнечетвертичных ледниковых отложений (Гру). В период изысканий (сентябрь 2017 г.) погребение подземных вод зафиксировано на глубине 0,8-1,2 м (абс.отм. 52,0-53,1 м). **Воды беззапорные.**

Водоизмещающими породами являются линзы и гнезда песка в глинистых грунтах ледникового генезиса.

Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка грунтовых вод происходит в местную гидрографическую сеть.

Максимальная амплитуда колебания уровня подземных вод, по данным "Очертят о режиме подземных вод Ленинградского архангельского бассейна за 1987-90 гг. (ЗГУ, 1991 г.)", составляет 2,2 м.

При вскрытии линзы ледниковых песков пылеватых (ИГ-3-4) в скв.№ 8 на глубине 3,5 м (абс.отм. 49,4 м) наблюдалася напор величиной 2,7 м. **Пьезометрический уровень** установлен на глубине 0,8 м (абс.отм. 52,1 м).

Подземные воды спорадического распространения могут простираться в любом месте, на любой глубине.

Базисные подземные воды. С соответствии с СП 20.13330.2017, табл.В.3, 4, 7 неизрасходованы с бетоном всех марок по водонепроницаемости в краевом и центральном зонах распространения конструкций (приложение 6, пункт 2).

Базисные подземные воды. С соответствии с ГОСТ 9.602-2005, табл. 3, табл. 5 по отношению к свинцовидной оболочке кабеля подземные воды обладают средней степенью коррозионной агрессивности, по отношению к алюминиевой оболочке же кабеля подземные воды обладают средней степенью коррозионной агрессивности по содержанию хлор-ионов и ионов железа (приложение 6, пункт 3).

(на основании Технического отчета о предварительных инженерно-геологических изысканиях ЗАО "ЛентСИЗ" АРх.№13498 / Шифр 211-17.)

2. Описание и обоснование конструктивных решений здания.

2.1 Конструктивная схема принятого фундамента плиты-на узком основании - рассчитана по теории общих упругих деформаций при помощи модели упругого полупространства сформированного 2-мя коэффициентами постели (сжатия [T] и сдвигов [Г/куб]) законченными элементами моделирующими грунтовое пространство за фундаментом предполагая плиты. Модель плиты конечно-элементная рассчитанная по двум группам предельных состояний по СП 22.13330.2011

2.1.3 Изоляция реактивного давления под подошвой фундаментной плиты.

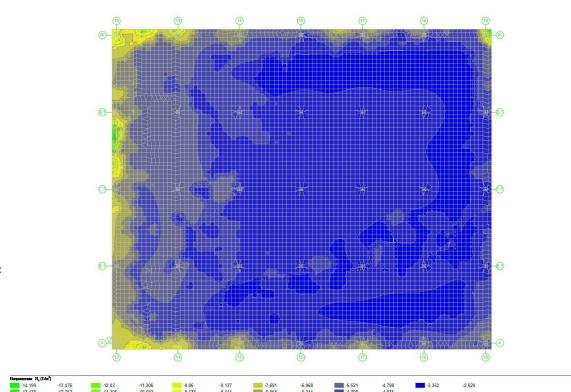
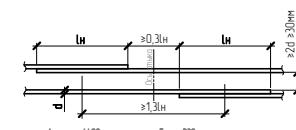


Схема стыковки продольной арматуры



Диаметр арматуры d, мм Длина нахлеста lх, мм

16	593
20	741
22	815
25	926
12	445

Формат А2

2.2. Конструктивная схема здания – здание с полным каркасом. Каркас здания – комбинированный.
 Баллоны КХ-2 разработаны железобетонные конструкции каркаса здания:
 - Колонны каркаса – имеющие прямоугольное сечение высотой 400x400мм выполненные из бетона кл. B25 W4 F150.
 - Монолитное ж/б перекрытие устроено из бетонной смеси с устройством проколов опорных капителей –
 Высота сечения перекрытия 220мм перекрытие выполнено из бетона кл. B25 W4 F150. Монолитные перекрытия
 устроены в 3-тируса (в оси 13-14) на отм. +2.700 / +5.400 / +8.100 , в 2-тируса (в оси 14-19) +5.400.
 - Острые призмоподобные – прямоугольные в плане 2000x2000 высотой сечения 380мм
 выполнены из бетона кл. B25 W4 F150.

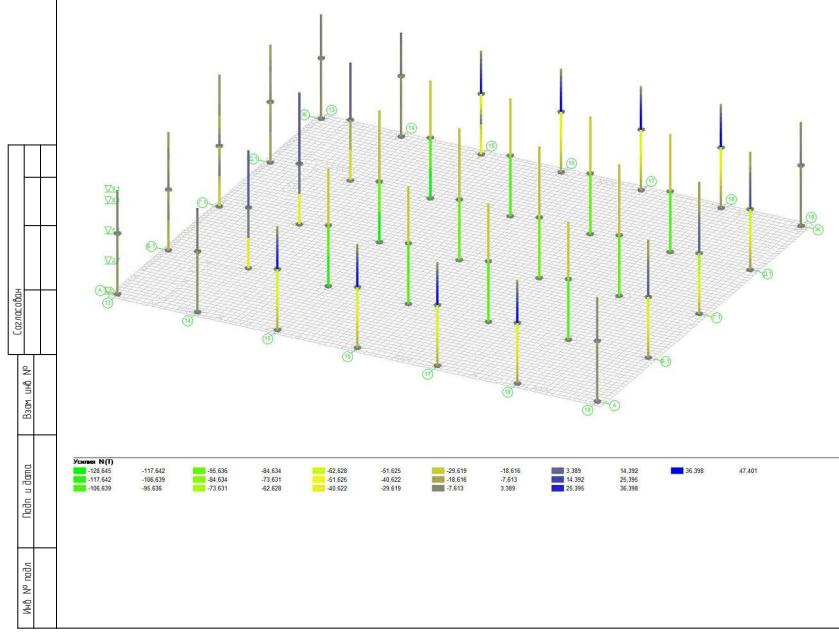
2.3 в здании так же устроены наружные вертикальные диафрагмы жесткости устроенные по периметру здания – выполненные из монолитного железобетона h=200мм (бетон кл. B25 W4 F150) конструктивно являющиеся
 Вертикальными диафрагмами жесткости и наружными самонесущими ограждающими конструкциями, с наружной стороны облицовываются наружным защитным фасадным слоем устроенным из системы наливного бетонолитуемого
 фасада.

Так же по оси 14 устроена внутренняя поперечная вертикальная диафрагма жесткости устроенная из
 монолитного железобетона h=200мм (бетон кл. B25 W4 F150) конструктивно являющейся поперечной вертикальной
 диафрагмой жесткости и внутренней самонесущей ограждающей конструкцией.

2.4 Временные нагрузки на задание приняты в соответствии с СП 20.13330.2016 п. 8
 - Для административно-служебных и офисных помещений – принятая нормативная временная нагрузка – 200 кг/м².
 [перекрытие на отм. +5.400 / +2.700]
 - Для торговых помещений – принятая нормативная временная нагрузка – 400 кг/м².
 [на отм. +0.000]
 - Для помещений технического назначения на отм. +8.100 – принятая нормативная временная нагрузка – 15 кг/м².– как
 для участков обслуживания и ремонта (лифтового оборудования).
 [на отм. +8.100]

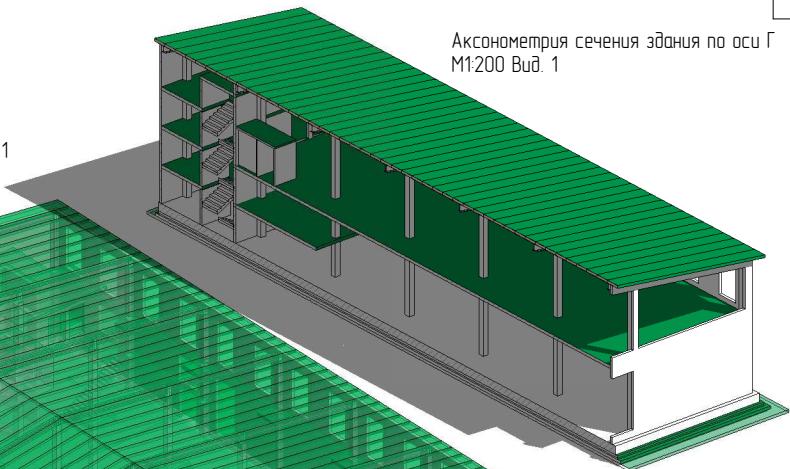
2.5. Железобетонные конструкции запроектированы в соответствии с требованиями:
 СП 20.13330.2011 "Наружки и балдахины. Актуализированная редакция";
 СП 63.13330.2012* "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция";
 СП 22.13330.2012* "Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция";
 СП 70.13330.2012* "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция";
 ГОСТ 27775.1-88 "Надежность строительных конструкций в основании в редакции от 2010 г.>";
 СП 28.13330.2012 "Захиста строительних конструкцій від корозії";
 ГОСТ Р 21.1101-2013 "Основные требования к проектной и рабочей документации".

2.6 – Карта вертикальных давлений приходящихся на фундаментную плиту от колонн каркаса.

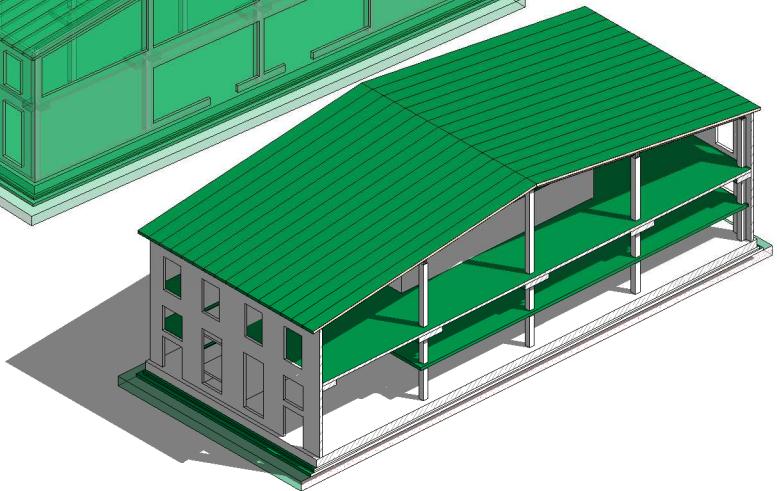


Аксонометрия здания M1:200 Вид. 1

Аксонометрия сечения здания по оси Г
M1:200 Вид. 1



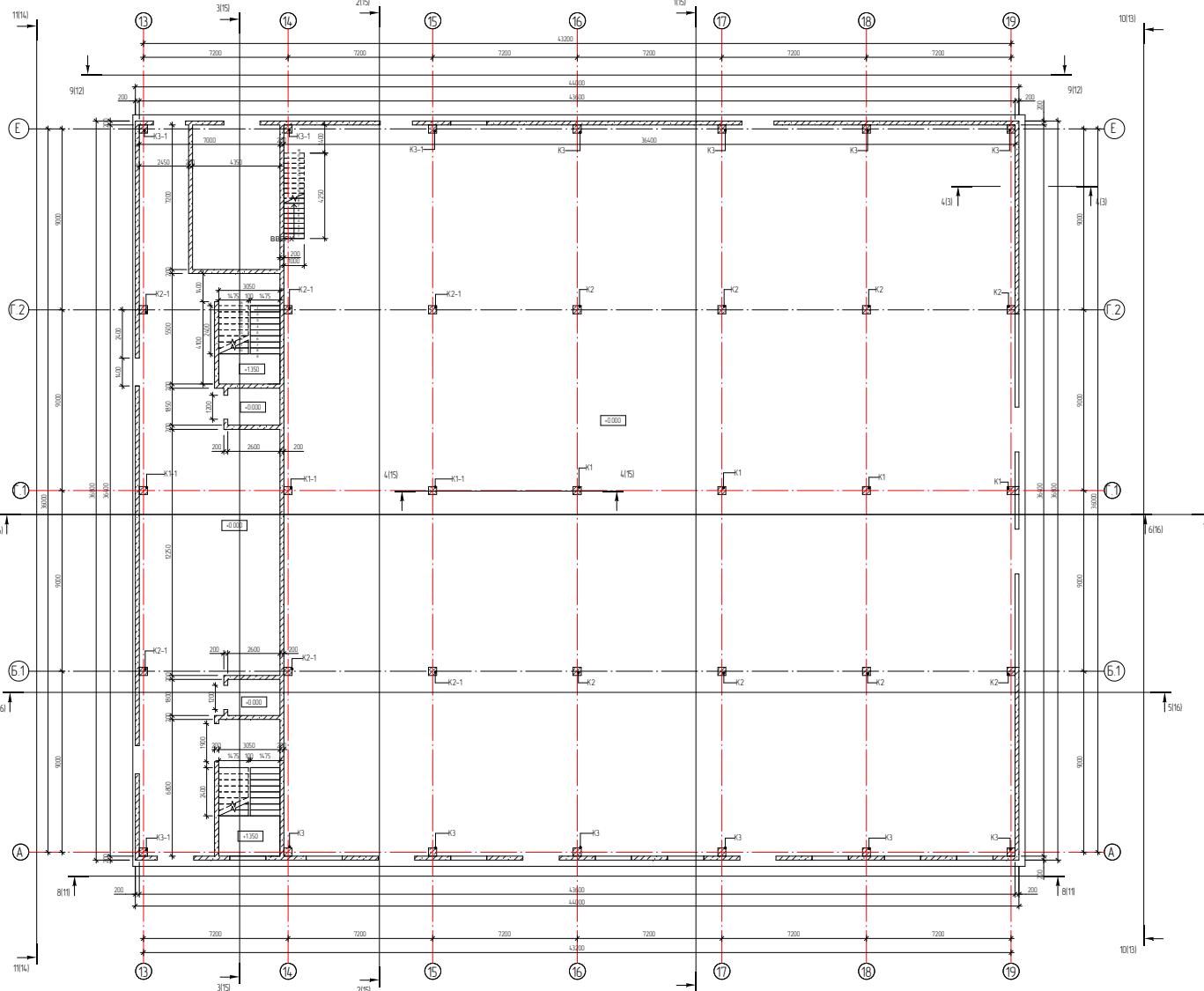
Аксонометрия сечения здания
по оси 16
M1:200 Вид. 1



Изм	Колич	Лист	№ лист	Подпись	Дата	Страниц	Лист	Листов
Общие указания (окончание)								

Формат А2

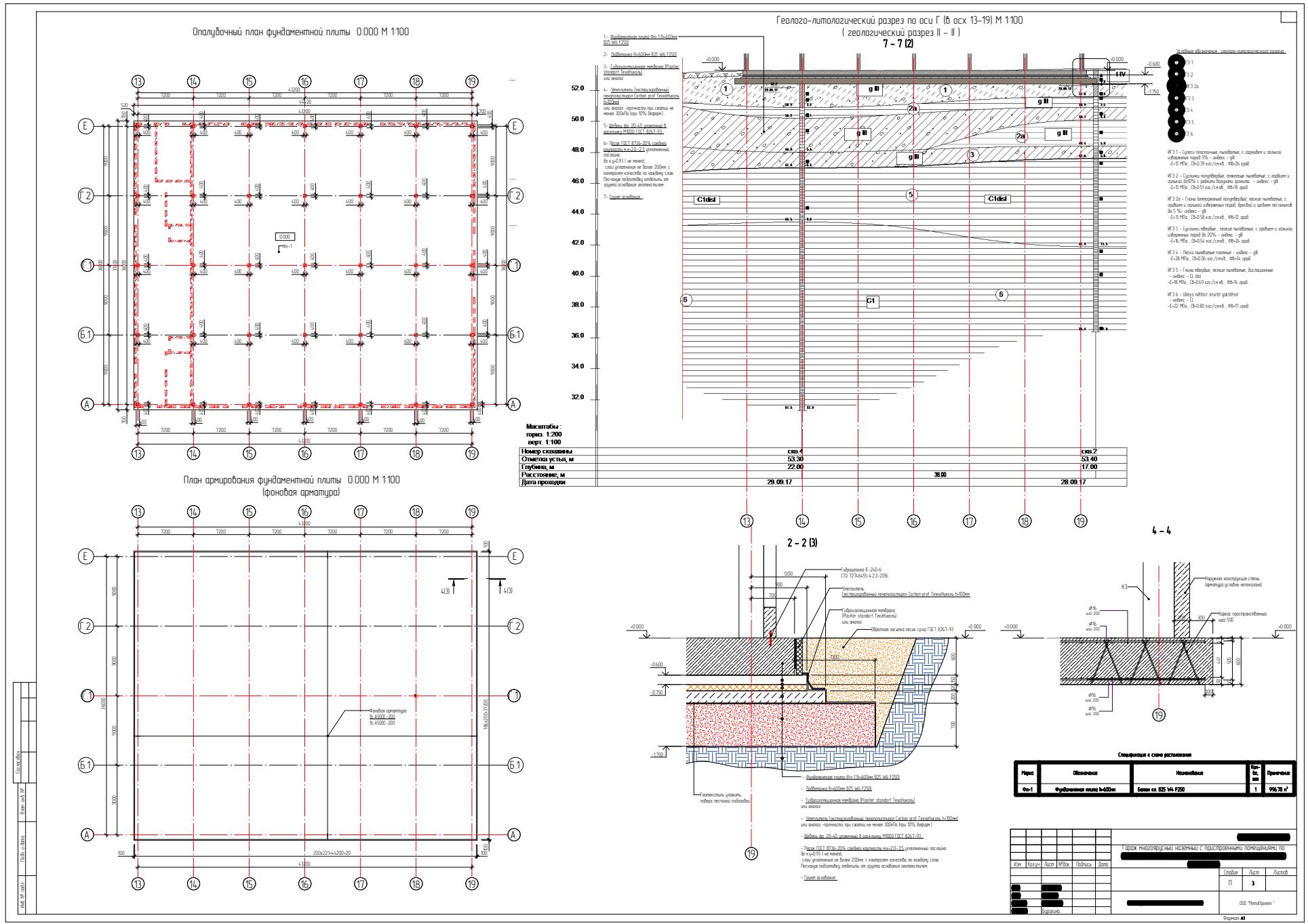
План на отм. 0.000 М 1100

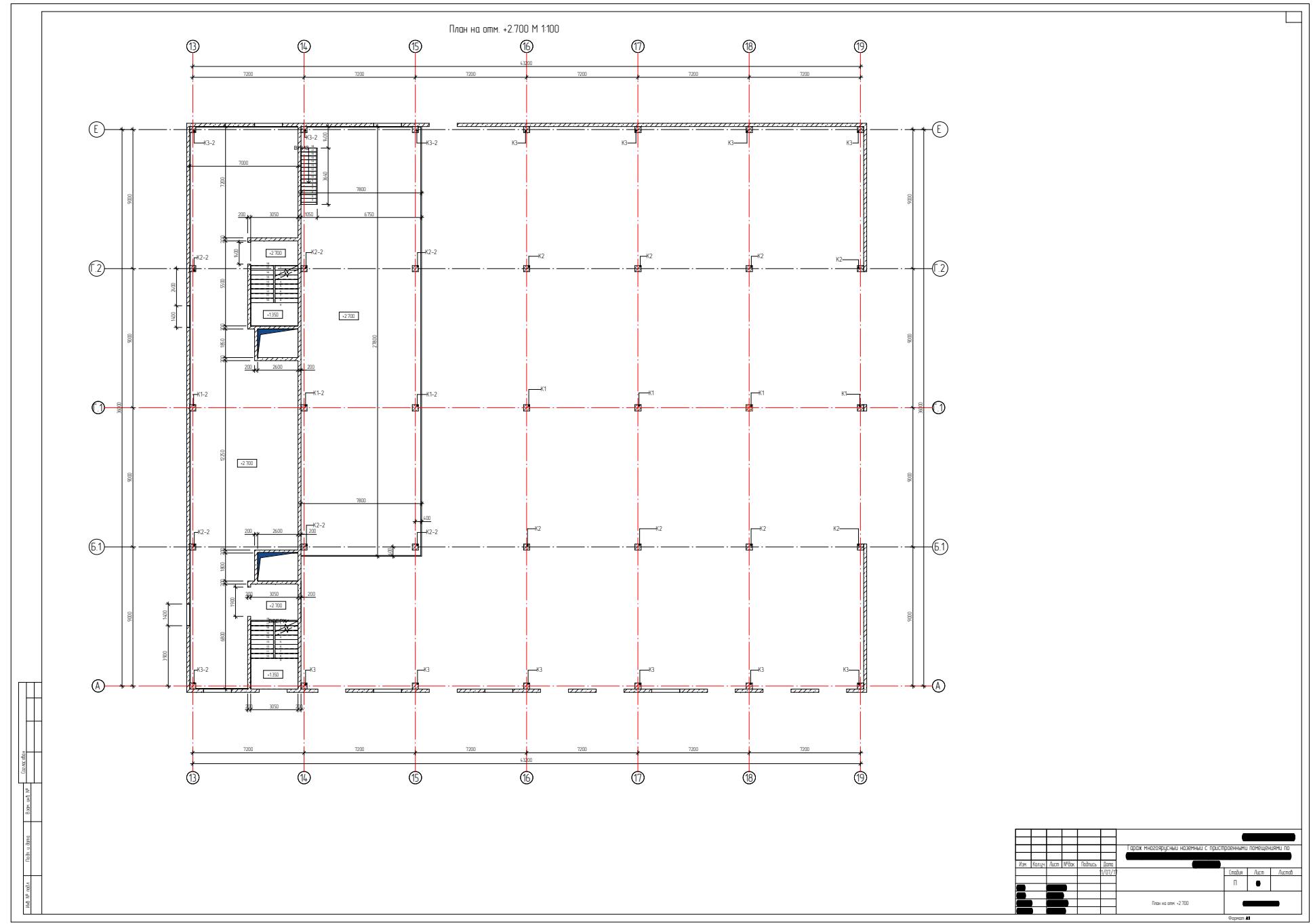


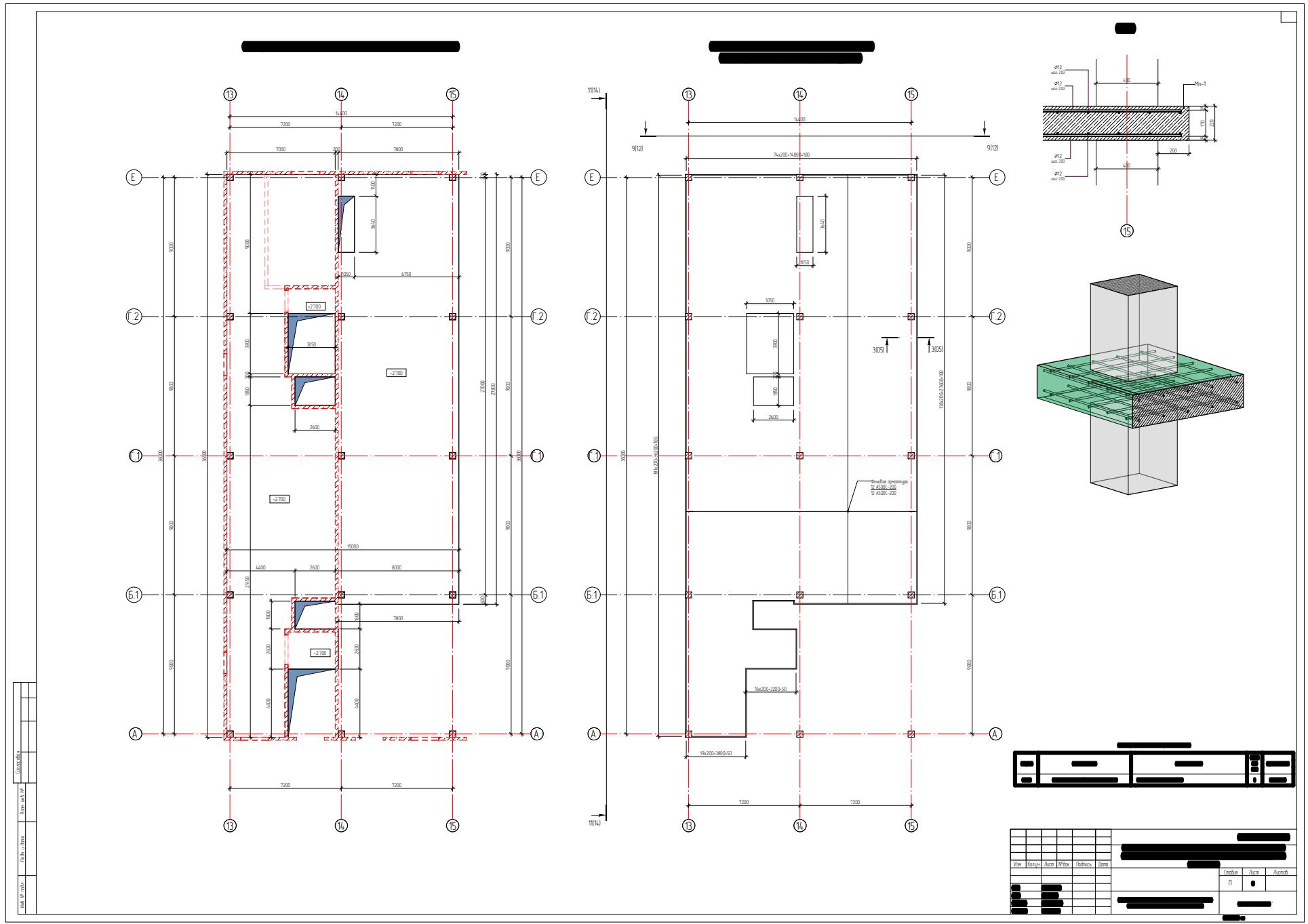
Составление к плану разрезов			
Номер	Обозначение	Наименование	Кол-во
K1	Балка К425 ВА Р59	400x400	4
K1-1	Балка К425 ВА Р59	400x400	3
K1-2	Балка К425 ВА Р59	400x400	3
K1-3	Балка К425 ВА Р59	400x400	6
K1-4	Балка К425 ВА Р59	400x400	1
K1-5	Балка К425 ВА Р59	400x400	1
K2	Балка К425 ВА Р59	400x400	6
K2-1	Балка К425 ВА Р59	400x400	6
K2-2	Балка К425 ВА Р59	400x400	6
K2-3	Балка К425 ВА Р59	400x400	12
K2-4	Балка К425 ВА Р59	400x400	2
K2-5	Балка К425 ВА Р59	400x400	2
K3	Балка К425 ВА Р59	400x400	18
K3-1	Балка К425 ВА Р59	400x400	4
K3-2	Балка К425 ВА Р59	400x400	4
K3-3	Балка К425 ВА Р59	400x400	10

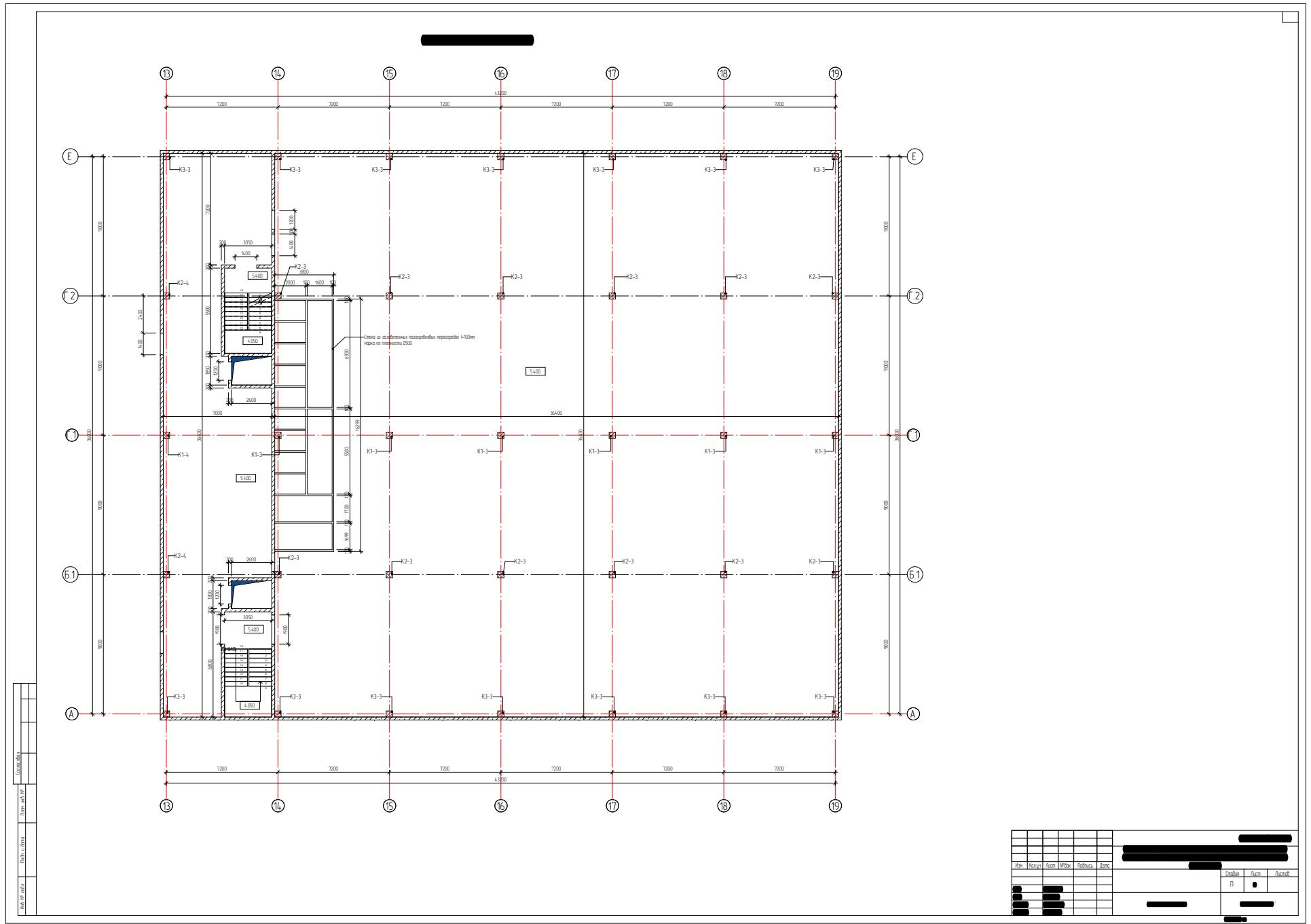
Лист	Колич.	Лист	МР59	Подпись	Дата
П	2				

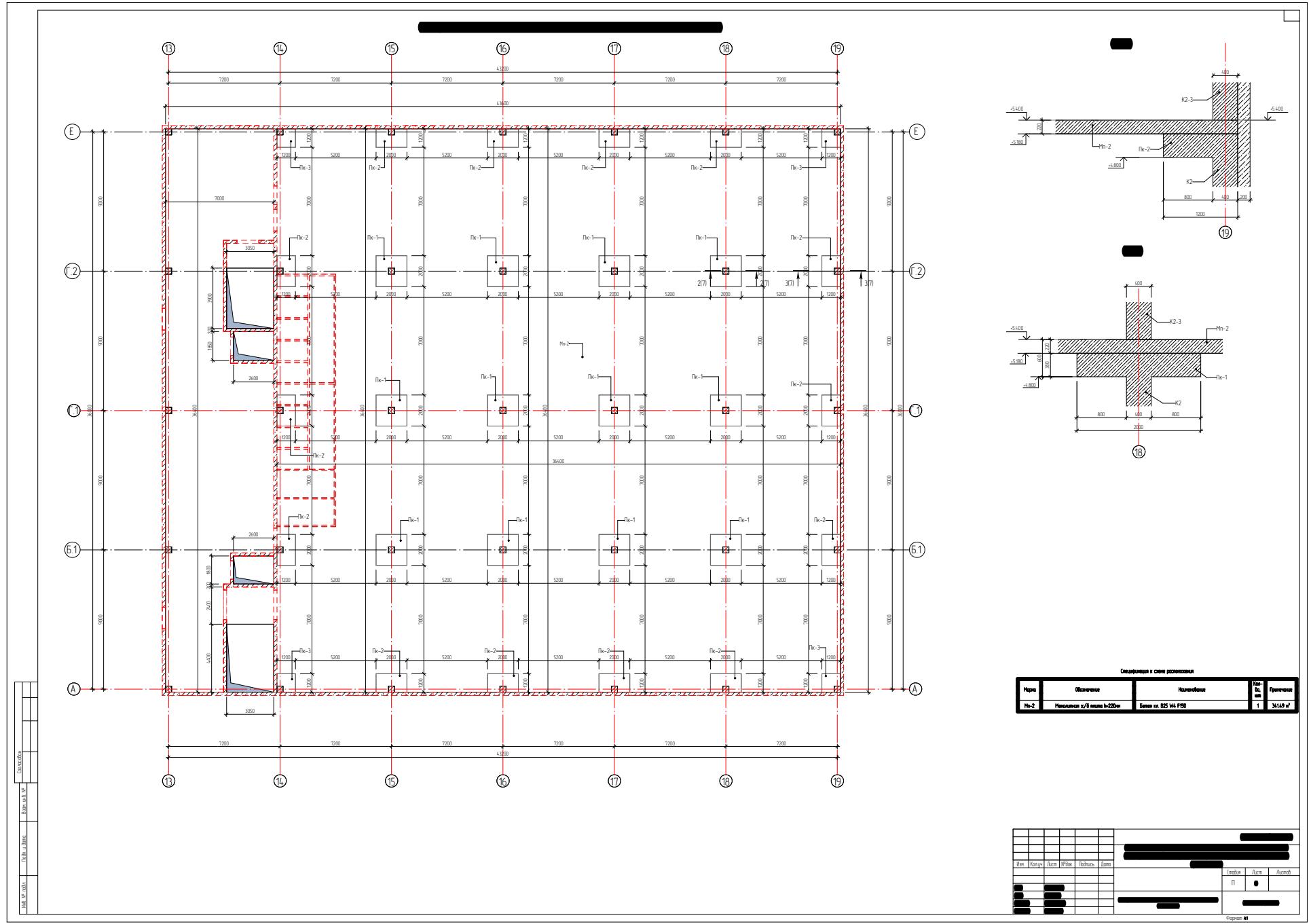
Фрагмент А

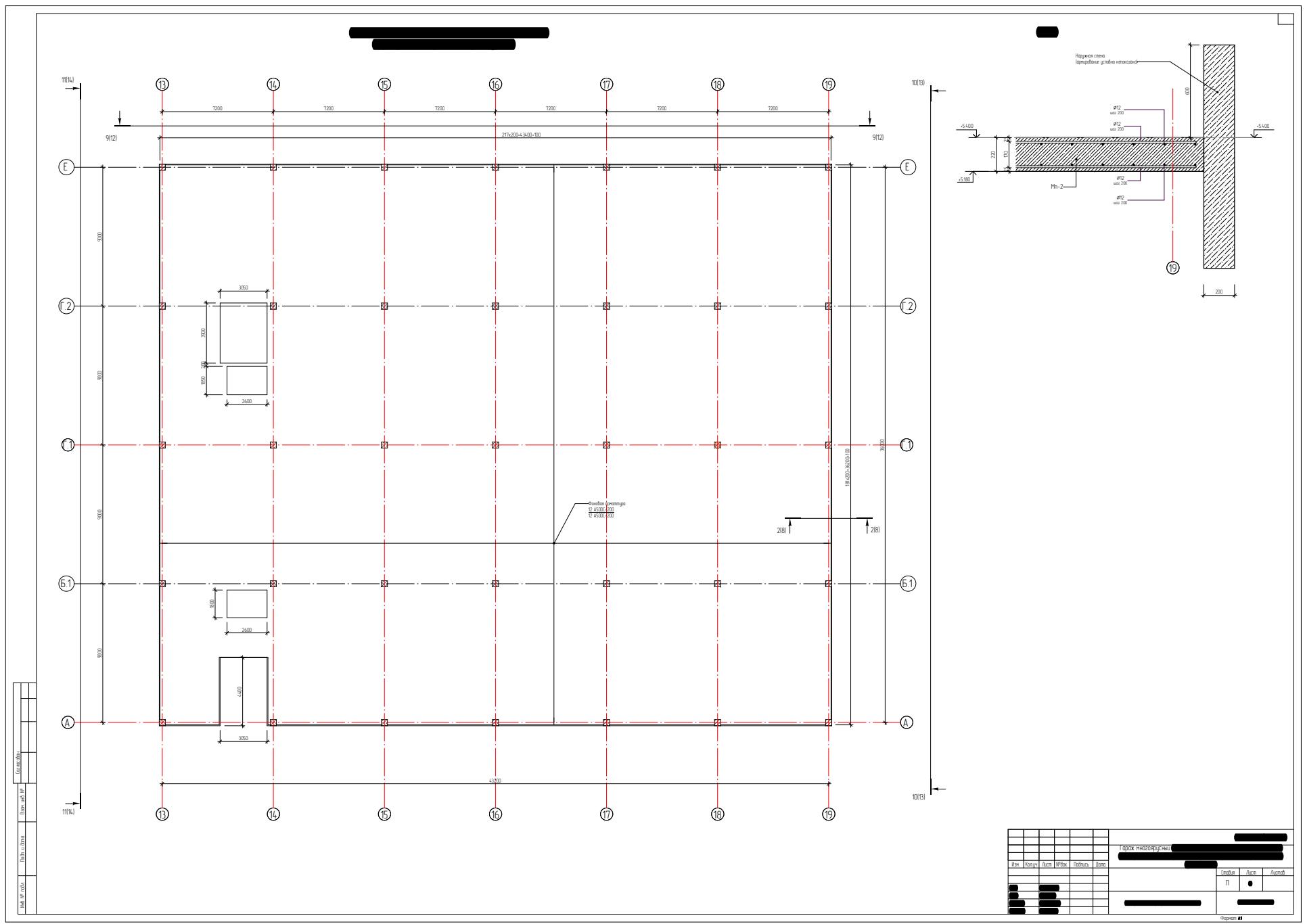


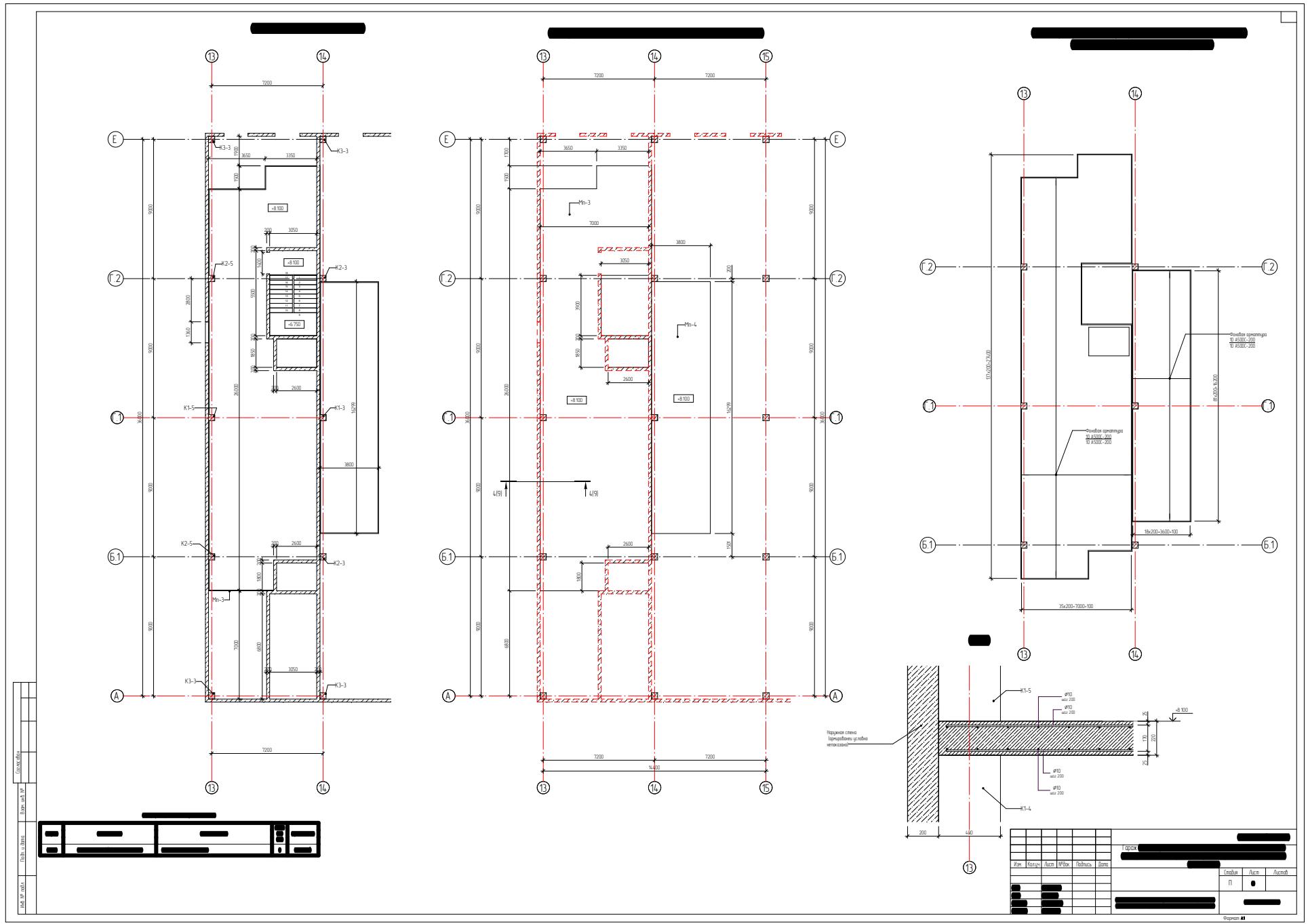




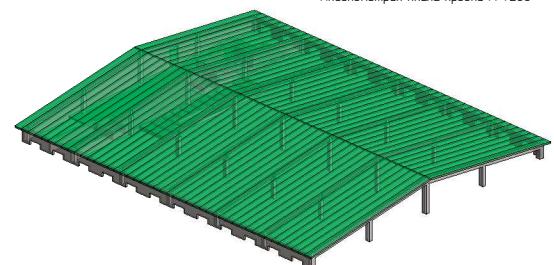




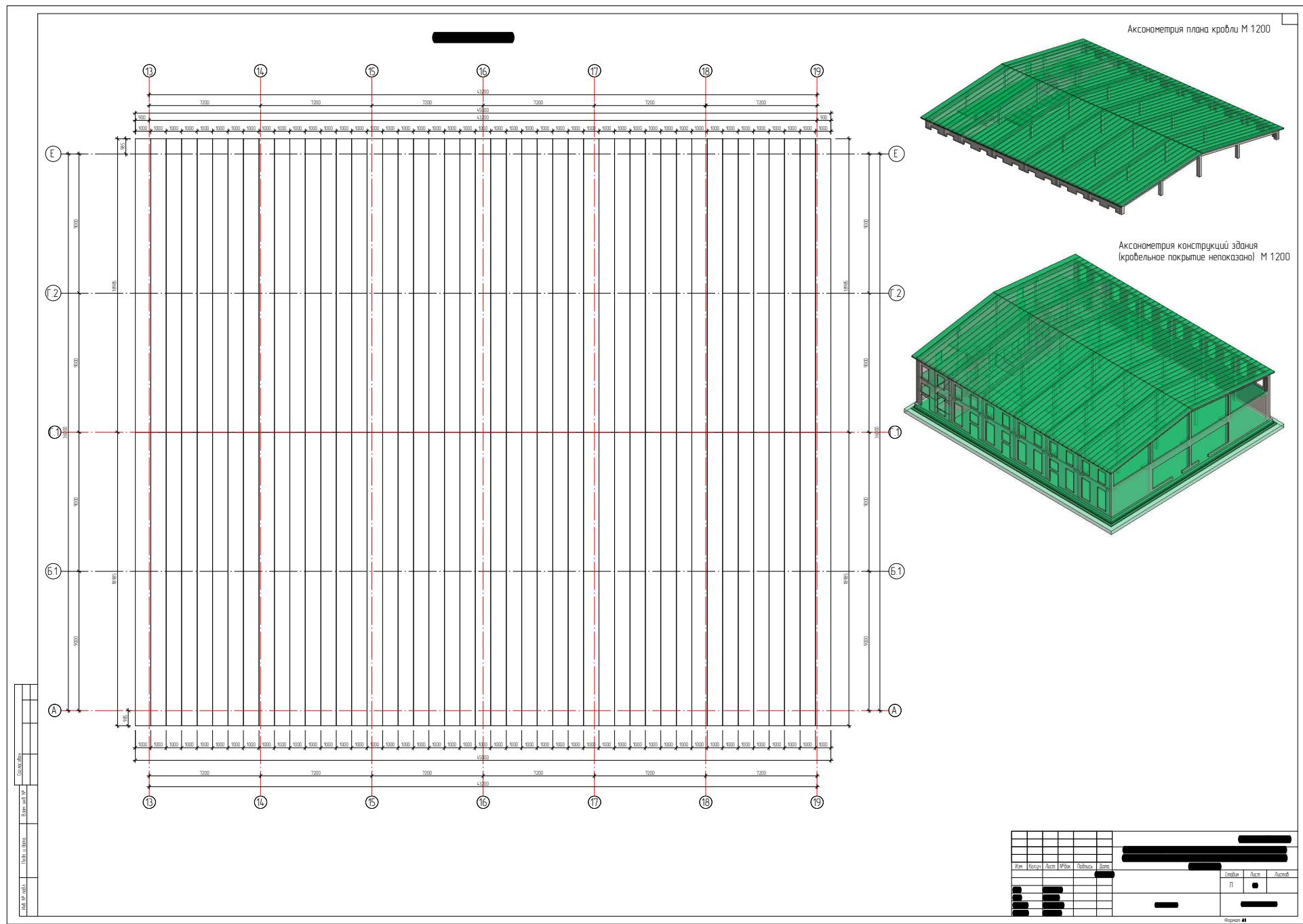
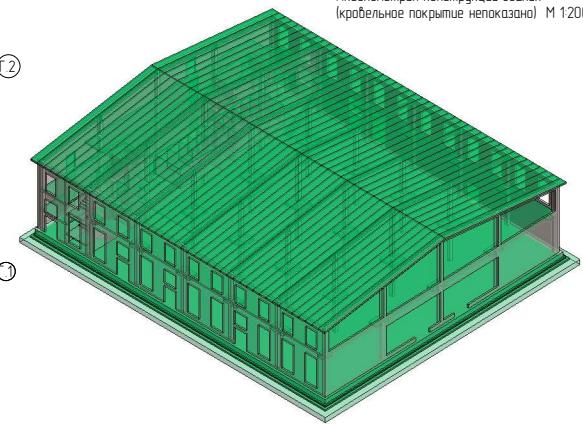


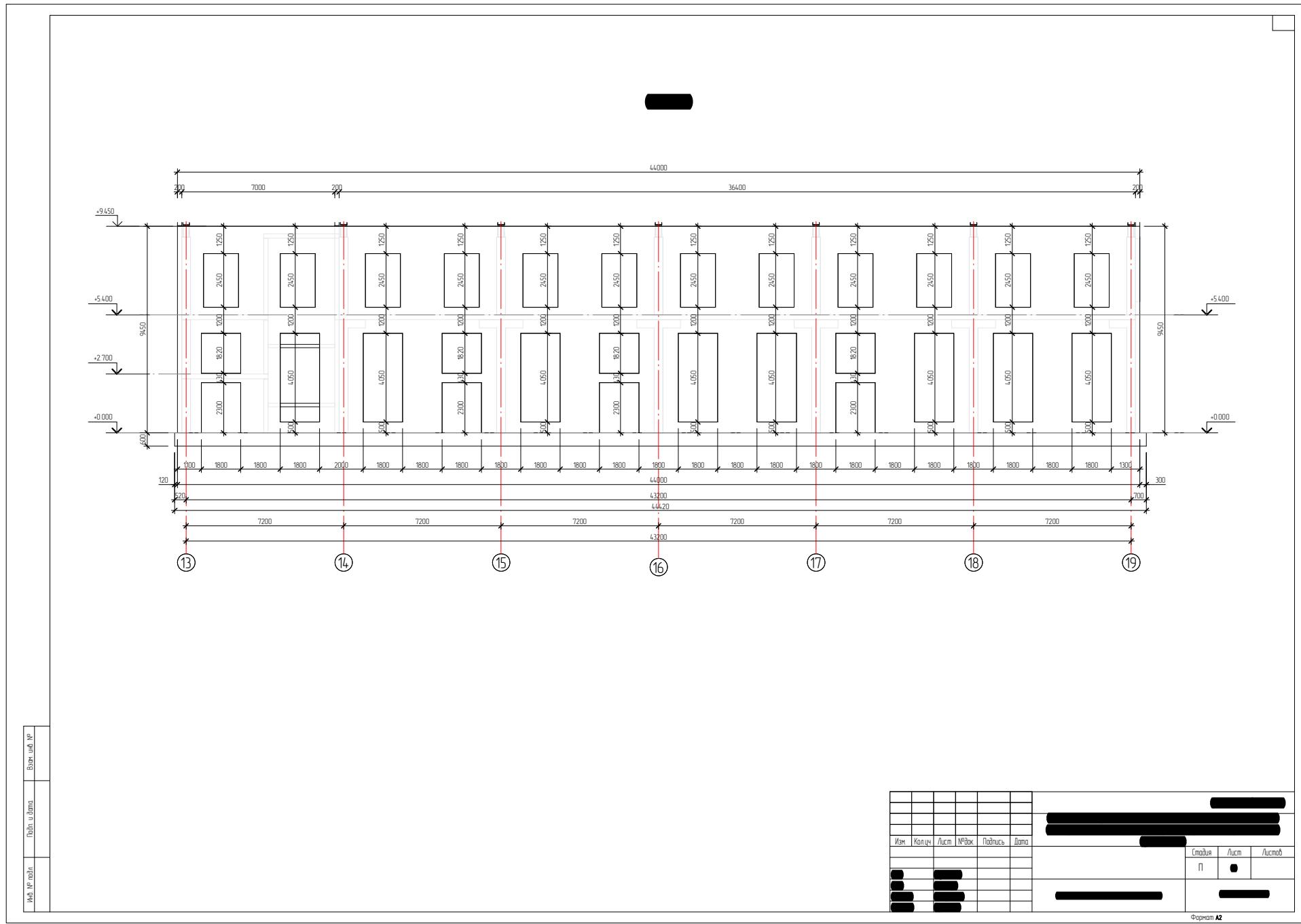


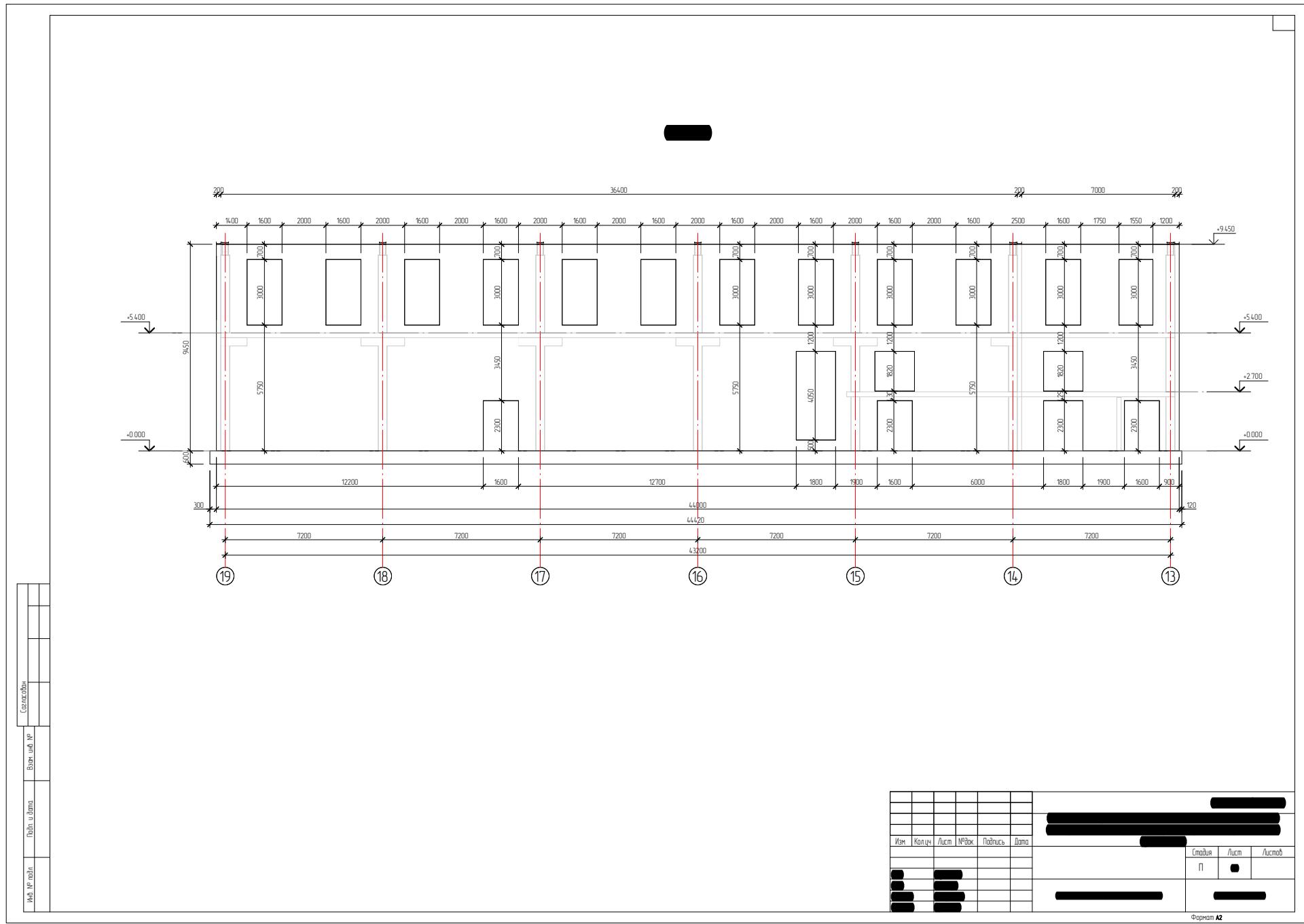
Аксонометрия плана крыши M 1:200

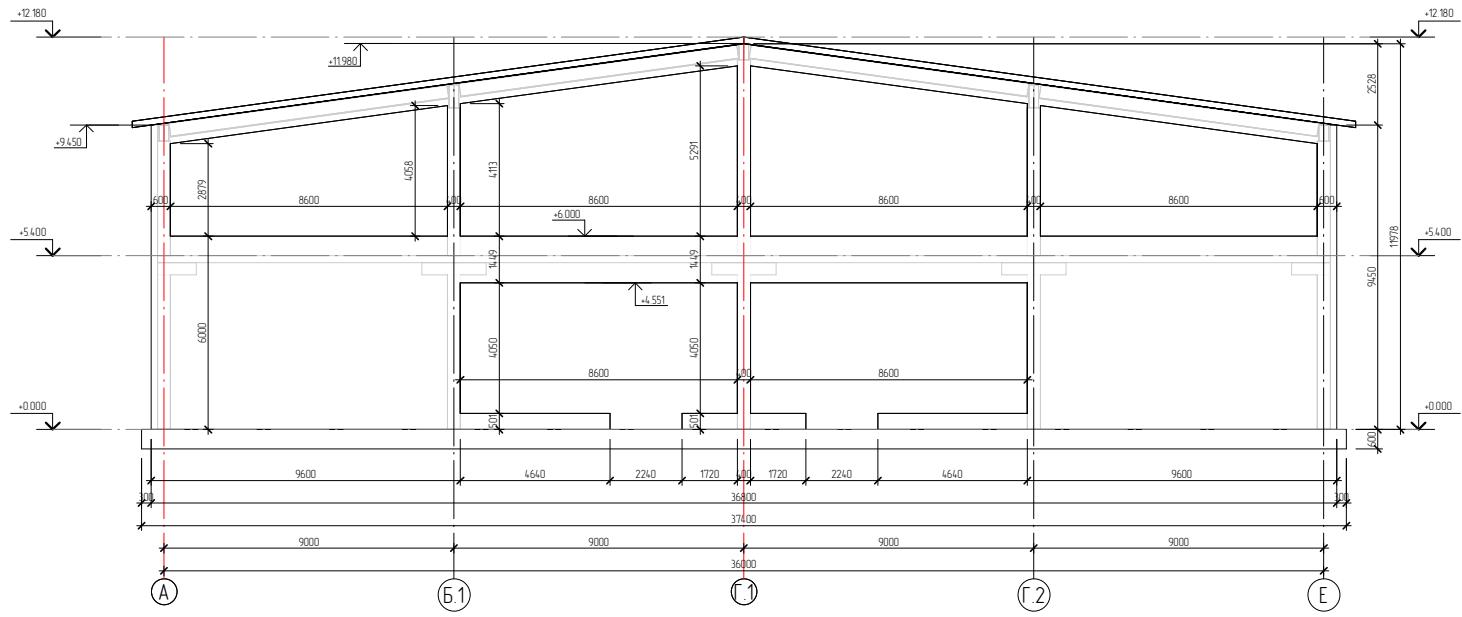


Аксонометрия конструкций здания
(кровельное покрытие непоказано) M 1:200









Мод. №	нан	Нан. н. нан	Нан. н. нан

Изм	Колич.	Лист	№ лист.	Подпись	Дата	Страница	Лист	Листов
П								

Формат А2

