

Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой
организации (СРО-П-029-25092009) № 387 от 02 октября 2017 года

Заказчик – ООО «ПК «НЭВЗ»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕЖИЛОГО ЗДАНИЯ С КАДАСТРОВЫМ
НОМЕРОМ 61:55:0020503:272, НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ ПО АДРЕСУ:
Г. НОВОЧЕРКАССК, УЛ. МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ, 7А**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструкции металлические
Основной комплект рабочих чертежей

1612/2022-Р-КМ





Общество с ограниченной
ответственностью
«ГРИН»

Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой
организации (СРО-П-029-25092009) № 387 от 02 октября 2017 года

Заказчик – ООО «ПК «НЭВЗ»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕЖИЛОГО ЗДАНИЯ С КАДАСТРОВЫМ
НОМЕРОМ 61:55:0020503:272, НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ ПО АДРЕСУ:
Г. НОВОЧЕРКАССК, УЛ. МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ, 7А**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Конструкции металлические
Основной комплект рабочих чертежей**

1612/2022-Р-КМ

Генеральный директор

В. А. Клевцов

Главный инженер проекта

А. С. Счастков

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
1612/2022-Р-П	Генеральный план	
1612/2022-Р-АР	Архитектурные решения	
1612/2022-Р-КЖО	Конструкции железобетонные ниже отм.0,000	
1612/2022-Р-КЖ1	Конструкции железобетонные	
1612/2022-Р-КМ	Конструкции металлические	
1612/2022-Р-ЗГ	Заземление и молниезащита	
1612/2022-Р-ЗМ	Внутреннее электроснабжение	
1612/2022-Р-ЭО	Внутреннее электроосвещение	
1612/2022-Р-ЭС	Наружное электрооснабжение	
1612/2022-Р-ЭН	Наружное электроосвещение	
1612/2022-Р-ВВ	Внутренние системы водоснабжения	
1612/2022-Р-ВК	Внутренние системы канализации	
1612/2022-Р-НВ	Наружные сети водоснабжения	
1612/2022-Р-НБ	Наружные сети водоотведения. Хозяйственно-бытовая и ливневая канализация	
1612/2022-Р-ОВ1	Система отопления и теплоснабжения	
1612/2022-Р-ОВ2	Система вентиляции и кондиционирования воздуха, притоводимая вентиляция	
1612/2022-Р-ТС	Наружные тепловые сети	
1612/2022-Р-ТФ, КС, ЛВС	Система телефони. Структурированная кабельная система, интернет. Локальная вычислительная сеть	
1612/2022-Р-СВН	Система видеонаблюдения	
1612/2022-Р-РТ	Радиофикация и оповещение ГОУЧС	
1612/2022-Р-СОТС	Система охранной и тревожной сигнализации...	
1612/2022-Р-АПС, СОУЗ	Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	
1612/2022-Р-АСУД	Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерных и технологического оборудования	
1612/2022-Р-НСС	Наружные сети связи	
1612/2022-Р-ТХ	Технологические решения	
1612/2022-Р-ВС	Система подачи сжатого воздуха	
1612/2022-Р-ГСВ	Внутренняя система газоснабжения	
1612/2022-Р-ПТ	Внутренние системы пожаротушения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
1612/2022-Р-КМВОР	Ведомость объемов работ	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Спецификация металлопроката. Ведомость элементов	
3	Схема расположения баз колонн на отм.-0,400. База колонн Тип1, 2	
4	Схема расположения колонн на отм.-0,400. Схема расположения факхверка на отм.-0,100	
5	Схема расположения металлических балок на отм.+1,620, +3,420, +5,220, +6,920	
6	Схема расположения колонн на отм.+7,100. Схема расположения факхверка на отм.-7,100	
7	Схема расположения конструкций покрытия. Схема расположения прогонов покрытия.	
8	Разрезы 1-1..8-8	
9	Разрезы 9-9..15-15	
10	Схема расположения колонн в осях 22.1-22 и В-Г	
11	Схема расположения балок в осях 22.1-22 и В-Г	
12	Разрезы 16-16..21-21	
13	Схемы раскладки профилированного листа	
14	Узлы 1..10	
15	Узлы 11..17	
16	Узлы 18..26	
17	Узлы 27..41	
18	Узлы 42..59	
19	Узлы 60..73	
20	Лестница металлическая Лм1	
21	Лестница металлическая Лм2	
22	Козырек Кр1	
23	Схема расположения вспомогательных конструкций на отм.+8,950	
24	Фраземнты А, Б, В, Г, Д, Е	
25	Схема расположения вспомогательных конструкций на отм.+13,000	
26	Схема расположения стремянок С1, С2, С3, С4, С5	
27	Стремьянка С1	
28	Стремьянка С2	
29	Конструкции факхверков в осях А-М/22-25	
30	Схема расположения площадок на отм. +13,000 в осях 23-24/А/2-Ж/4	
31	Схемы расположения каркасов оборудования ОВ и ТХ на кровле	
32	Разрезы 22-22, 23-23, узлы 74, 75, 76	
33	Схемы расположения каркасов под проемы в перекрытии в осях 22.1-26/АА-ГГ на отм. +7,100	
34	Конструкции факхверка фанорей основного цеха	
35	Конструкции рам для крепления тепловых завес	
36	Стремьянки С3, С5	
37	Стремьянка С4	

Общие указания

1. Рабочая документация разработана на основании:
 - утвержденной проектной документации 1612/2022-П-КР2 и результатов инженерных изысканий, получивших положительное заключение от 20.02.2024г.
 - дозора №1 от 16.12.2022 г. между ООО "ПК "НЗВЗ" и ООО "ГРИН".
2. Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, действующим техническим регламентам, стандартам, сводам правил, другим документам, содержащим установленные требования.
3. Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в рабочих чертежах:
 - СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* Назначки и воздействия»;
 - СП 16.13330.2017 «СНиП 2.03.01-87* Стальные конструкции»;
 - ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»;
 - ГОСТ Р 21101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования для проектной и рабочей документации»;
 - ГОСТ 21502 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации металлических конструкций»;
 - ГОСТ 23118-2019 «Конструкции стальные стропильные»;
 - СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции»;
 - СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»;
 - СП 72.13330.2016 «СНиП 3.04.03-85 Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»;
 - СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".
4. Пункты планово-высотного обоснования приведены в соответствии с техническим отчетом по результатам инженерно-геодезических изысканий, выполненным ООО "МП "Гео ПЗН" - 50/SUB/2023-ИД. Возможность использования данных пунктов при производстве работ определяется строительной организацией.
5. Геология и геофизика приняты по материалу отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, инженерно-геофизических исследований, выполненным ООО "МП "Гео ПЗН" в 2023 г.
6. Инженерно-экологическое изыскание выполнено ООО "МП "Гео ПЗН" в 2023 г.
7. Инженерно-экологическое изыскание выполнено ООО "МП "Гео ПЗН" в 2023 г.
8. Заключение по результатам обследования технического состояния здания ООО "ЭКОСТАНДАРТ. Технические решения" - ТО-02-2023.
9. Балтийская система высот 1977 г. Местная система координат з. Нобочеркасск -МСК-61.
10. Условно за отметку 0,000 здания принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке - 17,150.
11. Природно-климатические и другие характеристики района строительства:
 - степень агрессивного воздействия среды - неагрессивные;
 - климатическая зона согласно СП 131.13330.2020 - III Б;
 - абсолютный температурный минимум - минус 33°С;
 - расчетная окружающая температура наиболее холодных суток зимой с обеспеченностью 0,92 - минус 23°С;
 - расчетная окружающая температура наиболее холодной пятидневки зимой с обеспеченностью 0,92 - минус 18°С;
12. Класс ответственности по ГОСТ 27751-2014 (прил. А) - КС-2 (нормальный). Коэффициент надежности по ответственности γп=1,0.
13. Настоящие чертежи являются основанием для разработки КМД.
14. В осях В-Г/22.1-22 запроектировано одно-двухуровневые встраенные помещения - размерами 20,5 х 3,32 метров высотой 3,3 и 6,2 м. Конструктивная схема проектируемого сооружения - каркасная. В осях 25-22 и А-М на отм. +8,950 располагается вспомогательные конструкции мастой с площадками обслуживания по существующим подкрановым балкам, на отм. +13,000 располагается площадки для обслуживания работоп.
15. В осях ГГ-А/28-22 располагается двукратная пристройка к существующему корпусу со стороны оси А. Пристройка (цех окраски) имеет прямоугольную в плане форму, размерами 18,1 х 24,32. Высота здания от нижней планировочной отметки земли до верха кровли - 13,650 м. Конструктивная схема проектируемого здания - каркасно-связевая с жестким опиранием балок на колонны в направлении буквенных осей, шарнирым - в направлении цифровых осей.
16. Элементы вертикальных и горизонтальных связей и распорок запроектированы из ступосварных квадратных профилей, балки покрытия и перекрытия - из прокатных двутавров. Прогоны запроектированы из швеллеров. Колонны запроектированы из ступосварных квадратных профилей.
17. Покрытие решено по прогонной схеме. Примыкание прогонов к балкам шарнирное.
18. Покрытие выполнено по профилированному листу Н57-750-0,8 с креплением к металлическим прогонам из швеллера. Профилированный настил покрытия из Н75х750х0,8. Укладку профилированного настила производить широкими гофрами вверх. Стальной профилированный настил крепится к балкам самонарезающими винтами. Настилы в крайних опорах и в стыках крепить в каждой гофре, на промежуточных опорах через гофру. По ширине листа стыковать путем нахлеста боковых граней профилированного настила, соединяя их между собой комбинированными заклепками с шагом не более 600мм.
19. Устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса здания пристройки вдоль буквенных осей обеспечивается жесткой заделкой колонн в фундамнты и жестким сопряжением балок с колоннами, вдоль цифровых осей - жесткой заделкой колонн в фундамнты и совместной работой балок, распорок, вертикальных связей. Устойчивость и геометрическая неизменяемость конструкций покрытия обеспечена устройством горизонтальных связей и распорок.
- Устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса существующей части здания вдоль буквенных осей обеспечивается жесткой заделкой колонн в фундамнты. Вдоль цифровых осей - жесткой заделкой колонн и жестким сопряжением балок с колоннами.
20. Расчет конструкций
- Расчет конструкций производился в соответствии с требованиями ГОСТ 27751-2014, СП20.13330.2016, СП63.13330.2018.
- Расчет производился в программно-вычислительном комплексе SCAD Office 211 на действие следующих нагрузок:
 - собственный вес конструкций;
 - нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа для ветрового района строительства - III (СП 20.13330-2016 карта 2);
 - расчетное значение веса снегового покрова - 0,85 кПа для снегового района строительства - II (СП 20.13330-2016 карта 16).
21. Материалы конструкций: сталь С245-4, С355-5, С390 по ГОСТ 27772-2015.
22. Подробная разбивка элементов по маркам стали см. л.2. "Спецификация металлопроката"
23. Металлоконструкции заводского изготовления выполнять по ТУ 25.11.10-010-04296552-2021 "Стальные стропильные конструкции зданий и сооружений бытового назначения".
24. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями ГОСТ 23118-2019 «Конструкции стальные стропильные. Общие технические условия». СП 53-101-98 «Изготовление и контроль качества стальных стропильных конструкций» и СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
25. Заводские сварные соединения выполнять полуавтоматической сваркой по ГОСТ 14.771-76* и автоматической сваркой по ГОСТ 8713-79. Катеты сварных швов принять равным 12*4, где 4 - толщина наименьшего из соединяемых элементов.
26. Монтажные сварные соединения выполнять ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80 электродом по ГОСТ 9467-75*.
 - Тип электродов согласно таблице Г 1 из СП 16.13330.2017:
 - 342А для сварки деталей из стали марок С245;
 - 350А для сварки деталей из стали марки С355, С390.
- Минимальные катеты сварных швов приняты в соответствии с таблицей 38 (П 16.13330.2017.
27. В случае изменения принятых параметров сварных соединений при разработке чертежей КМД размеры швов, указанные на чертежах, должны быть приняты по расчету. Расчет швов производить по СП 16.13330.2017.
28. Монтажные (постоянные) болтовые соединения выполнять болтами класса точности В, класса прочности 8,8 по ГОСТ 7798-70, гайки применять к ним класса прочности 8 по ГОСТ 5915-70, шайбы по ГОСТ 11371-78. Предусмотреть мероприятия против развинчивания резьбового соединения путем установки контргаек.
29. Высокопрочные болты М24 по ГОСТ 52644-2006 из стали марки 40Х "Селект" по ГОСТ 4543-2016. Величина предварительного натяжения высокопрочных болтов 23 тс. Отверстия для болтов d=28 мм.
30. К сварным швам применять ультразвуковой или радиографический методы контроля качества сварных швов согласно ГОСТ 23118-2019 (места и объемы контроля определить на стадии КМД)
31. Не допускается применение болтов, не имеющих клейна предприятия-изготовителя и маркировки, обозначающей класс прочности. Крепление гаек на постоянных болтах осуществляется постоянной контргайкой или пружинных шайб (ГОСТ 6402-70).
32. Диаметры и количество постоянных болтов и размеры сварных швов определяются по расчетным усилиям в соответствующих элементах. Все элементы, для которых в ведомости элементов не даны усилия прикрепления, крепить не менее, чем на 2 болтах или на монтажной сварке. Наименьшее усилие прикрепления элементов - 5тс. Поверхности конструкций, подлежащих монтажной сварке, не грунтовать и не окрашивать по 100мм в каждую сторону от шва.
33. В процессе сборки и монтажа конструкций, необходимо:
 - обеспечить устойчивость и геометрическую неизменяемость конструкций во время их монтажа;
 - обеспечить безопасные условия проведения монтажных работ
34. Дополнительные требования к качеству прокатываемых толстых пластин в направлении толщины для опорных плит колонн, толщиной ≥25мм, должны соответствовать требованиям категории качества Z35 по ГОСТ 28870-90;
35. Все монтажные крепления, прихватки, временные приспособления после окончания монтажных работ должны быть сняты, а места приварки защищены, антикоррозионная защита восстановлена.
36. Окрасочные работы вести в соответствии с правилами производства работ согласно СП 72.13330.2016, СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство". Элементы должны быть окрашены по RAL 9003.
37. Защиту строительных конструкций производить в соответствии со СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии".
38. Перед сборкой все металлические элементы должны быть очищены от загрязнений.
39. Элементы, имеющие следы коррозии и другие механические повреждения, к сборке не допускаются.
40. Должны быть проведены мероприятия по защите металлоконструкций от коррозии в заводских условиях перед отгрузкой на объект для защиты изделий в ходе транспортировки, хранения и монтажа на объекте.
41. Места стальных конструкций, где элементы из окраска повреждены при транспортировании или при выполнении монтажных работ, должны быть очищены на месте, загрунтованы и окрашены.
42. В проекте принята II степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности - С0. На проектируемом объекте пределы огнестойкости строительных конструкций согласно ч. 2, ст. 58 ФЗ-123 имеют значения не менее:
 - Конструкции пристройки:
 - для колонн, балок, распорок, горизонтальных и вертикальных связей - R90;
 - для наружных несущих стен - EI15;
 - для балок междуэтажных перекрытий - REI45;
 - для настилов (в том числе с утеплителем) - REI5;
 - для прозогов и ферм покрытия, конструкций фанорей, ригелей, факхверка (кроме случаев перечисленных ниже) - R15.
 - в осях ГГ-А/22 располагается противопожарная стена 1-го типа (EI150, заполнение проемов EI 60), для элементов факхверка, обеспечивающего устойчивость и несущую способность данной стены, принят предел огнестойкости R150.
 - в осях ББ-А/25-26 располагается лестничная клетка с нормативным пределом огнестойкости ограждающих конструкций REI90, для металлоконструкций, обеспечивающих устойчивость и несущую способность данной стен лестничной клетки, принят предел огнестойкости R45.
 - в осях ГГ-А/22-26 на отм. 0,000, +3,600, +7,200 располагается противопожарные перегородки 1-го типа (EI45), для элементов факхверка, обеспечивающего устойчивость и несущую способность данных перегородок, принят предел огнестойкости R90.
 - в осях ГГ-А/22-26 на отм. 0,000, +3,600, +7,200 располагается противопожарные перегородки 1-го типа (EI45), для элементов факхверка, обеспечивающего устойчивость и несущую способность данных перегородок, принят предел огнестойкости R30.
- Конструкции существующей части здания:
 - для настилов (в том числе с утеплителем) - REI5;
 - для прозогов и ферм покрытия, конструкций фанорей, факхверковых стоек и ригелей - R15.
- в осях В/22-22.1 на отм. 0,000 располагается противопожарные перегородки 1-го типа (EI45), для элементов факхверка, обеспечивающего устойчивость и несущую способность данных перегородок, принят предел огнестойкости R45.
- Для обеспечения требуемого предела огнестойкости колонн, балок, распорок, горизонтальных и вертикальных связей пристройки применить конструктивную огнезащиту.

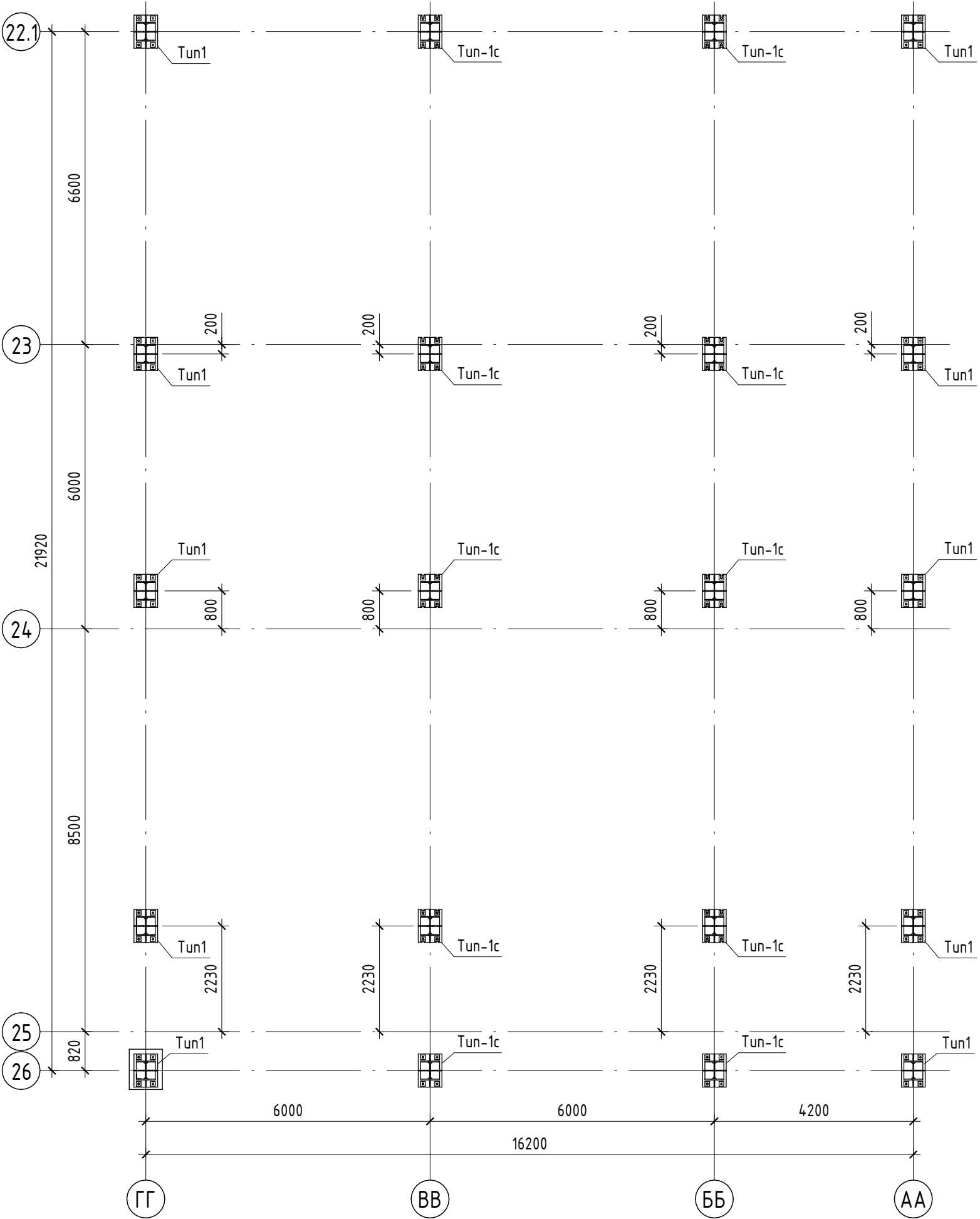
43. Указанные в проекте решения обеспечивают геометрическую неизменяемость покрытия в целом и его элементов на стадии полного завершения работ по монтажу. Решения для обеспечения геометрической неизменяемости и устойчивости элементов при производстве монтажа необходимо предусотреть при разработке проекта производства работ.
44. Перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасност здания или сооружения, для которых необходимо составлять акты на скрытые работы:
 - вынесение в натуру разбивочных осей здания
 - геодезический контроль точности геометрических параметров здания
 - опирание и анкерная несущих металлических конструкций (колонны, балки);
 - установка стальных конструкций, скрывающихся в процессе производства последующих работ;
 - предварительная подготовка поверхностей, защищаемых от агрессивного воздействия среды;
 - выполнение монтажных сварных соединений;
 - выполнение монтажных соединений на болтах без контролируемого натяжения;
 - монтаж элементов перекрытий и кровли (устройство стального профнастила), крепление профилированных листов перекрытий и кровли;
 - подготовка поверхности под антикоррозионное покрытие;
 - подготовка покрытия при восстановлении АКЗ;
 - защита строительных стальных конструкций и элементов от коррозии по слоям системы покрытия, в т.ч. при восстановлении АКЗ
45. Перечень видов работ, подлежащих освидетельствованию с составлением акта ответственных конструкций:
 - приемка смонтированных металлоконструкций (колонны, балки, прогоны, связи, профилированный настил);
 - приемка готового антикоррозионного покрытия металлоконструкций и соединений элементов
46. Допускается выполнение/корректировка Перечня актов на скрытые работы на основании требований строительного контроля, утвержденных Регламентов и РД, а также иных действующих нормативных документов в соответствии с законодательством.
47. Металлические элементы покрытия и фонаря очистить от коррозии и покрыть антикоррозионным составом.

						1612/2022-Р-КМ				
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а				
Изм.	Кол.чт.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Цех окраски.	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.			Мехонцев		04.24		Р	1	37	
Проверил			Роговский		04.24					
									Общие данные	
И.контр.			Бадавина		04.24					
ГИП			Счастков		04.24					

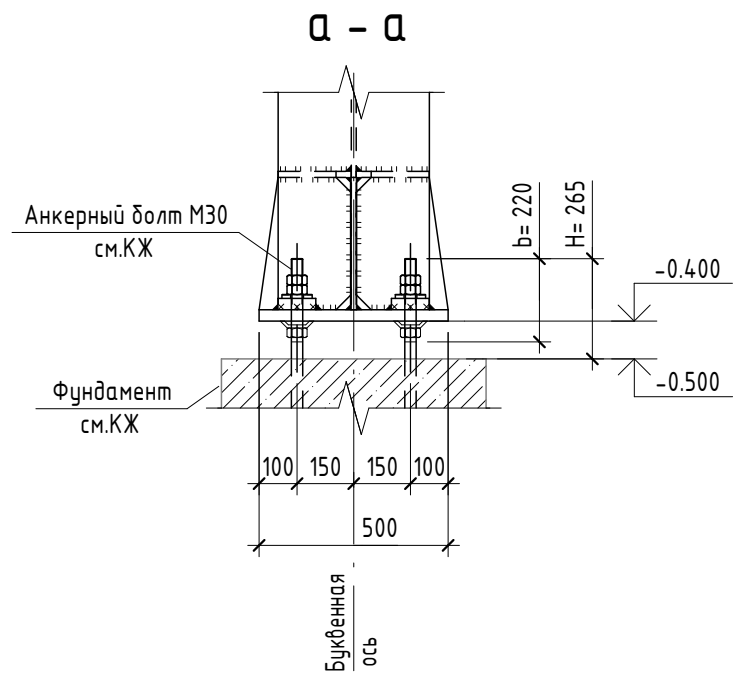
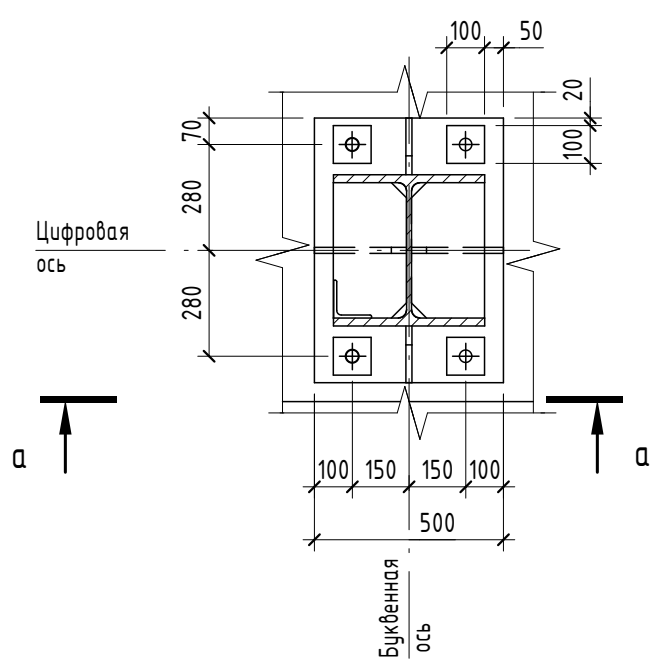
Спецификация металлопроката													
Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№п/п	Масса металла по элементам конструкций, т								Общая масса, т	Площадь внешней поверх- ности, м²
				Колонны	Балки	Связи	Прогоны	Профилист	Фальшб.	Вспом. Каркас	Лестница		
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93	С245-4 ГОСТ 27772-2015	L32x4	1								0,016	0,016	0,715
		L50x5	2						2,789	0,558	0,649	3,996	207,75
		L75x6	3						0,037	0,376	1,816	2,229	95,11
		L100x8	4		0,04				0,565	0,123	0,728	0,728	24,02
		L100x10	5						0,006	0,018	2,334	2,358	61,06
		L125x8	6						0,018	0,106		0,124	4,092
		L140x9	7						0,666			0,666	19,65
		L140x12	8							0,44		0,440	9,68
		L160x10	9							0,13		0,130	3,42
	Итого:		10	0,000	0,040	0,000	0,000	0,000	4,081	1,751	4,815	10,687	
Всего профиля:				11	0,000	0,040	0,000	0,000	4,081	1,751	4,815	10,687	
Прокат сортовой стальной горячекатаный круглый ГОСТ 2590-2006	С245-4 ГОСТ 27772-2015	d18	12							3,791	0,012	3,803	107,58
		d24	13							0,127	1,475	1,602	33,998
			14										
	Итого:		15	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,918	1,487	5,405	
Всего профиля:				16	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,918	1,487	5,405	
Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-97	С245-4 ГОСТ 27772-2015	14П	17								0,225	0,225	9,34
		18П	18						0,072	8,723		8,795	348,55
		22П	19								0,112	0,112	4,11
		24П	20							1,105	2,078	3,183	111,405
		27П	21				9,372					9,372	311,15
	Итого:		22	0,000	0,000	0,000	9,372	0,000	0,072	9,828	2,415	21,687	
Всего профиля:				23	0,000	0,000	0,000	9,372	0,072	9,828	2,415	21,687	
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86	С245-4 ГОСТ 27772-2015	L100x63x8	24						0,061	1,259	0,062	1,382	45,23
		L140x90x8	25						0,01			0,010	0,33
		L160x100x9	26		0,011		0,2		0,578	13,113	0,015	13,917	395,97
		L200x125x11	27		0,006							0,006	0,14
	Итого:		28	0,000	0,017	0,000	0,200	0,000	0,649	14,372	0,077	15,315	
Всего профиля:				29	0,000	0,017	0,000	0,200	0,000	0,649	14,372	0,077	15,315
Балки двутавровые и швеллеры стальные специальные ГОСТ 19425-74		18М	30		0,085							0,085	1,69
			31									0,000	
			32									0,000	
	Итого:		33	0,000	0,085	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,085	
Всего профиля:				34	0,000	0,085	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,085	
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	С245-4 ГОСТ 27772-2015	– t4	35	0,022					0,067	0,148	1,451	1,688	107,53
		– t6	36							0,022		0,022	0,94
		– t8	37	0,001	0,085	0,152			0,474	0,295	0,372	1,379	43,99
		– t10	38	0,157	0,4	1,71	0,062		0,532	0,872	0,538	4,271	108,91
		– t12	39	0,25					0,035	0,052		0,337	7,14
		– t14	40	1,29								1,290	23,48
		– t16	41	0,909								0,909	14,45
		– t20	42		0,068						0,146	0,214	2,72
		– t25	43							0,705		0,705	7,19
		– t40	44	0,996								0,996	6,37
	Итого:		45	3,625	0,553	1,862	0,062	0,000	1,108	2,094	2,507	11,811	
	С355-5 ГОСТ 27772-2015	– t10	46		0,336							0,336	8,57
		– t12	47	0,221	0,474						0,009	0,704	14,92
		– t30	48	1,816								1,816	15,44
	Итого:		49	2,037	0,810	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,009	2,856	
	С390 ГОСТ 27772-2015	– t12	50	0,014							0,057	0,071	1,51
		– t25	51	3,889								3,889	39,67
	Итого:		52	3,903	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,057	3,960	
Всего профиля:				53	9,565	1,363	1,862	0,062	0,000	1,108	2,094	2,573	18,627
Трубы стальные профильные для металлоконструкций ГОСТ 32931-2015	С245-4 ГОСТ 27772-2015	□ 40x40x3	54								1,352	1,352	65,552
		□ 50x25x3	55								0,553	0,553	27,02
		□ 50x50x5	56						8,003	1,072	9,075	9,075	269,69
		□ 60x60x4	57						0,017	1,52	1,537	1,537	55,02
		□ 80x80x5	58						4,167	2,979	0,499	7,645	217,12
		□ 100x100x5	59			5,323			7,192	3,217	4,346	20,078	558,14
		□ 120x120x5	60						12,136	6,147		18,283	500,95
		□ 140x140x5	61						6,817			6,817	184,74
		□ 160x160x5	62							0,678		0,678	18,24
		□ 200x200x6	63								1,163	1,163	25,93
		□ 200x200x8	64	5,577								5,577	95,92
	Итого:		65	5,577	0,000	5,323	0,000	0,000	30,312	21,041	10,505	72,758	
Всего профиля:				66	5,577	0,000	5,323	0,000	0,000	30,312	21,041	10,505	72,758
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок ГОСТ Р 57837-2017	С245-4 ГОСТ 27772-2015	16Б1	67		0,793							0,793	39,97
		18Б1	68		0,442							0,442	20,69
		20Б2	69		0,925							0,925	36,45
		30Б1	70						5,08			5,080	179,83
	Итого:		71	0,000	2,160	0,000	0,000	0,000	0,000	5,080	0,000	7,240	
	С355-5 ГОСТ 27772-2015	40Б1	72		27,346						0,766	28,112	865,85
		40К2	73	44,527								44,527	712,43
		45Б1	74		4,957							4,957	134,33
	Итого:		75	44,527	32,303	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,766	77,596	
Всего профиля:				76	44,527	34,463	0,000	0,000	0,000	5,080	0,766	84,836	
Профили стальные листовые згнутые с трапециевидными гофрами для строительства ГОСТ 24045-2016	СтЗпс ГОСТ 380-2005	H75-750-0,8	77					32,938					32,938
			78										
			79										
	Итого:		80	0,000	0,000	0,000	0,000	32,938	0,000	0,000	0,000	32,938	
Всего профиля:				81	0,000	0,000	0,000	32,938	0,000	0,000	0,000	32,938	
Листы стальные с ромбическим рифлением ГОСТ 8568-77	СтЗсп ГОСТ 380-2005	t6	82							17,222	1,519	18,741	
			83										
	Итого:		84	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,222	1,519	18,741	
Всего профиля:				85	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,222	1,519	18,741	
Листы стальные просечно-вытяжные ГОСТ 8706-78	СтЗсп ГОСТ 380-2005	t6	86								1,575	1,575	87,73
			87										
	Итого:		88	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,575	1,575	
Всего профиля:				89	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,575	1,575	
Всего масса металла:				90	59,669	35,968	7,185	9,634	32,938	36,222	75,306	25,732	282,654
В том числе по маркам стали:				91									
С245-4				92	9,202	2,855	7,185	9,634	0,000	36,222	58,084	21,806	144,988
С355-4				93	46,564	33,113	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,775	80,452
С390				94	3,903	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,057	3,960
СтЗсп				95	0,000	0,000	0,000	0,000	32,938	0,000	0,000	0,000	32,938
СтЗпс				96	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,222	3,094	20,316

Ведомость элементов									
Марка элемента	Сечение				Усилие для прикрепления			Марка стали	Примечание
	Эскиз	Поз.	Обозн.	Состав	N, кН	Q, кН	M, кН*м		
K1	I			I40K2	-801.2	26.5	89.2	C355-5	R90
K2	□			□200x200x6				C245-4	не нормируется (стойки лестницы металлической /лм1, см. л. 20)
K3	□			□200x200x8				C245-4	R45
K4	□			□160x160x5				C245-4	не нормируется (стойки козырька, см. л. 22)
B1	I			I40B1	47.1	73.5	11.8	C355-5	R45, R60, R90 (см. л. 5, 7)
B2	I			I45B1	56.9	211.8	310.9	C355-5	R45, R90 (см. л. 5)
B3	I			I16B1				C245-4	R45
B4	I			I18B1				C245-4	R45
B5	□			□14П				C245-4	R15 (см. л. 31), не нормируется (балки лестницы металлической /лм2, см. л. 21)
B6	□			□22П				C245-4	не нормируется (балки лестницы металлической /лм2, см. л. 21)
B7	□			□24П				C245-4	не нормируется (балки лестницы металлической /лм1, см. л. 20)
B8	I			I30B1				C245-4	R15
B9	I			I18M				C245-4	R15
B10	□			□160x160x5				C245-4	не нормируется (балки козырька, см. л. 22)
B11	I			I20B2				C245-4	R45
B12	□			□18П				C245-4	R15
KC1	□			□24П				C245-4	не нормируется (косыри лестницы металлической /лм1, см. л. 20)
KC2	□			□14П				C245-4	не нормируется (косыри лестницы металлической /лм2, см. л. 21)
П1	□			□27П	-2,9	37,3	-16,7	C245-4	R15
CB1	□			□100x100x5				C245-4	R90
CF1	□			□100x100x5				C245-4	R90
P1	□			□100x100x5				C245-4	R90
CФ1	□			□80x80x5	По гибкости			C245-4	R15, R30, R45, R90 (см. л. 4, 5, 6, 10, 29), не нормируется (см. л. 36, 37)
CФ2	□			□100x100x5	По гибкости			C245-4	R15, R30, R45, R90, R150 (см. л. 4, 5, 6, 10, 29), не нормируется (см. л. 35)
CФ3	□			□120x120x5	По гибкости			C245-4	R15 (см. л. 4), не нормируется (см. л. 30)
CФ4	□			□140x140x5	По гибкости			C245-4	R150
CФ5	□			□60x60x4	По гибкости			C245-4	не нормируется (конструкции покрытия козырька, см. л. 22)
CФ6		1		□80x80x5	По гибкости			C245-4	R15
		2		L75x6	По гибкости			C245-4	
PФ1	□			□80x80x5	По гибкости			C245-4	R15, R30, R45, R90 (см. л. 4, 5, 6), не нормируется (см. л. 30, 35, 23, 24)
PФ2	□			□100x100x5	По гибкости			C245-4	R15, R45, R90, R150 (см. л. 4, 5, 6, 29), не нормируется (см. л. 20, 23, 24, 25)
PФ3	□			□120x120x5	По гибкости			C245-4	R15 (см. л. 4, 5, 6, 29), не нормируется (см. л. 23, 24, 34)
PФ4	□			□50x50x5	По гибкости			C245-4	не нормируется (см. л. 4)
Cм1		1		L50x5				C245-4	
		2		ПВ/Л 16				C245-4	
Oz1		1		□60x4				C245-4	
		2		□40x3				C245-4	
Oz2		1		-14				C245-4	
Oz3		1		□50x50x5				C245-4	
		2		d18				C245-4	
Oz4	●			d18				C245-4	
Oz5		1		□50x50x5				C245-4	
Oz6		1		□50x25x3				C245-4	
		2		□40x40x3				C245-4	
Cм1	□			□40x40x3				C245-4	
Cм2	●			d24				C245-4	
a	L			L100x8				C245-4	
b	L			L100x63x8				C245-4	
b	L			L100x10				C245-4	
a	L			L140x12				C245-4	
b	L			L50x5				C245-4	
e	L			L140x9				C245-4	
ж	L			L140x90x8				C245-4	
u	L			L75x6				C245-4	
к	L			L200x125x11				C245-4	
л	L			L160x100x9				C245-4	
м	L			L125x8				C245-4	
н	L			L32x4				C245-4	
п	L			L160x9				C245-4	
H1.1..H1.11				H75-750-0,8				Cм3сн	
H2				Лист ПВ 16				Cм3сн	
H3				Лист чечевича 16				Cм3сн	

Схема расположения баз колонн на отм.-0,400



База колонны. Тип 1



Размеры опорных плит баз колонн

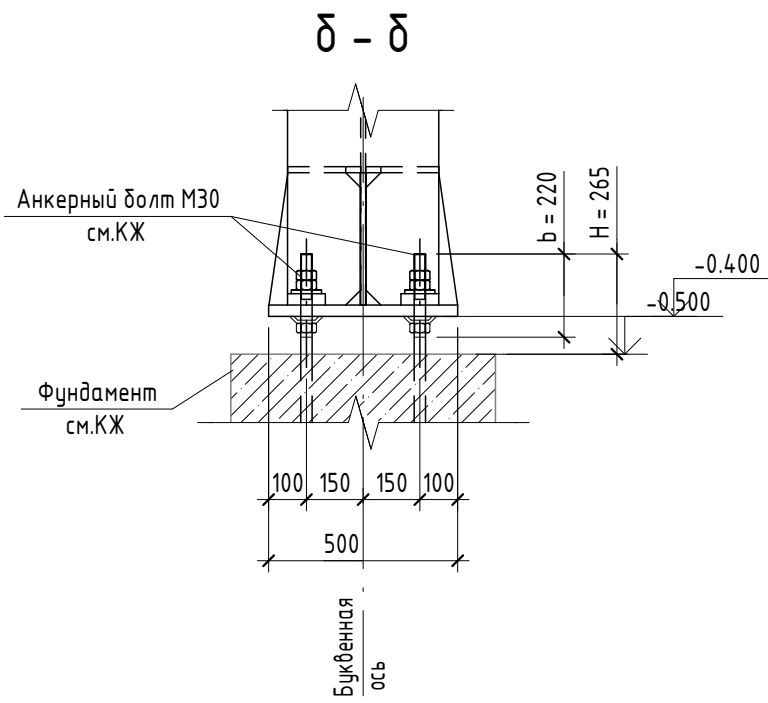
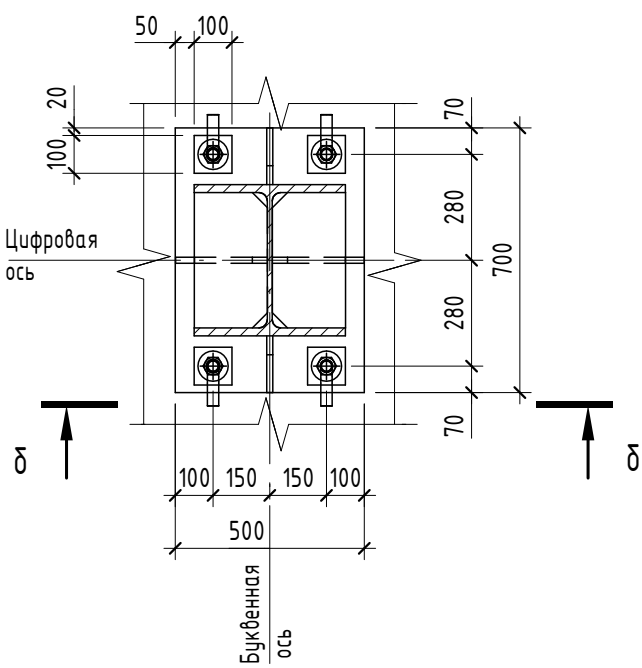
Марка базы	Эскиз	Размеры		Болты фундаментные					Отметка низа опорной плиты	S, тс	Примечание
		L, мм	B, мм	Марка болта	Кол-во, шт.	C1, мм	C2, мм	H/b, мм			
Tun 1		700	500	M30	4	280	150	265/220	C355-5	-0,400	
Tun 1c		700	500	M30	4	280	150	265/220	C355-5	-0,400	

Расчетные нагрузки на фундаменты

Место-положение	Марка базы	Правило знаков	Усилие	Огибающие				Примечание
				Mx max	Mx min	N max	N min	
Tun 1			N, кН	693,6	32,4	17,7	702,4	
			Mx, кНм	73,6	-32,4	0	35,3	
			My, кНм	-11,8	0	-3,9	0	
			Qx, кН	2,9	-1	-1	2,94	
			Qy, кН	9,8	15,7	-1	9,8	
Tun 1c			N, кН	788,7	67,8	15,7	682,8	
			Mx, кНм	89,3	-21,6	-2,9	16,7	
			My, кНм	0	0	-3,9	0	
			Qx, кН	0	-1	1	0	
			Qy, кН	13,7	8,3	0	16,7	

1. Н - высота анкерного болта от верха фундамента
2. b - высота нарезки резьбы анкерного болта
3. У фундаментных болтов выполнить насечку резьбы на длину 220 мм. Для выверки у установки колонн использовать установочные гайки с тарельчатыми пружинами.

База колонн . Тип 1с



						1612/2022-Р-КМ					
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех окраски.			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мехонцев				04.24				Р	3	
Проверил	Роговский				04.24	Схема расположения баз колонн на отм.-0,400. База колонн Tun1, 2					
Н.контр.	Баданина				04.24						
ГИП	Счастков				04.24						

Схема расположения колонн и вертикальных связей на отм.-0,400

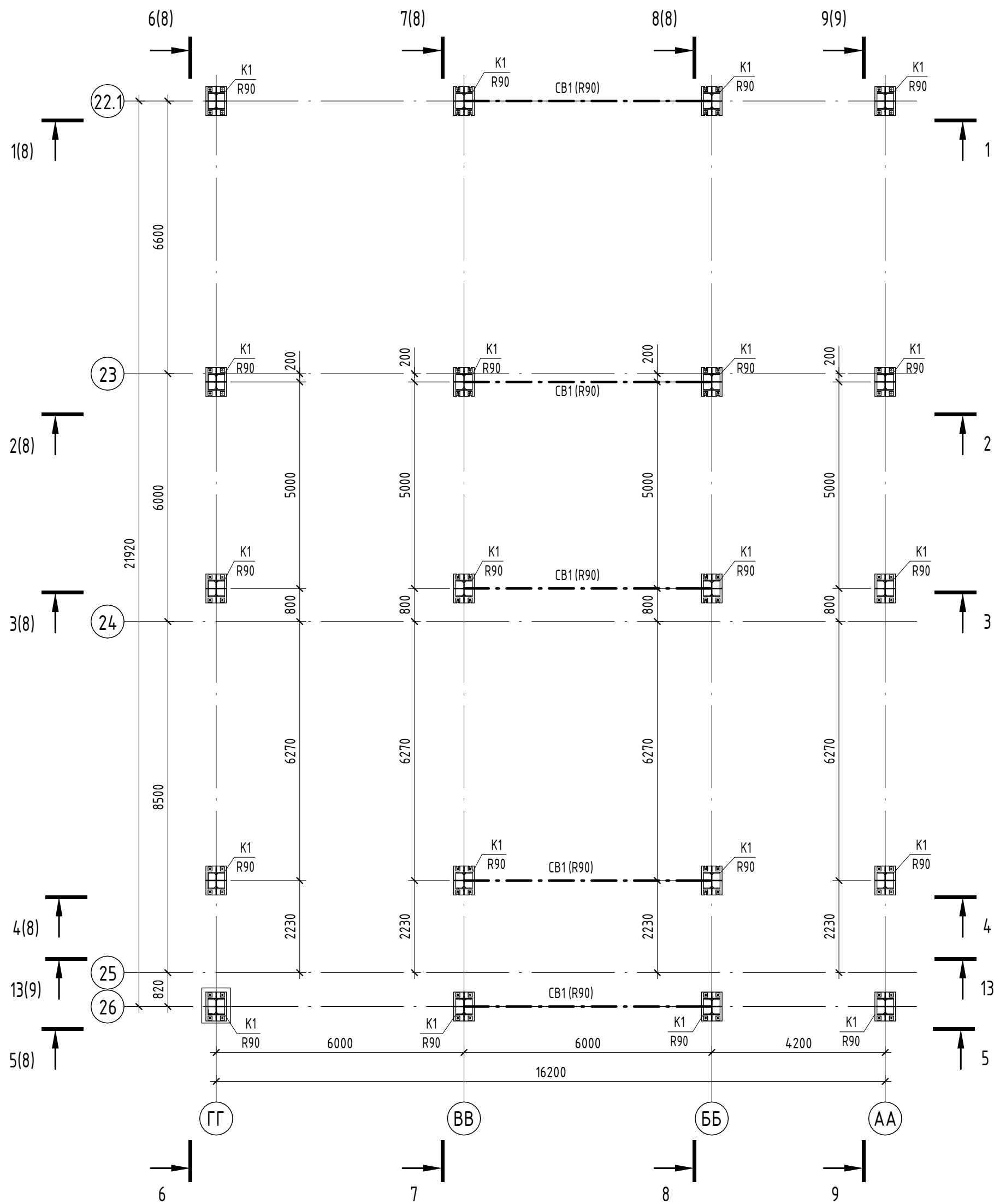
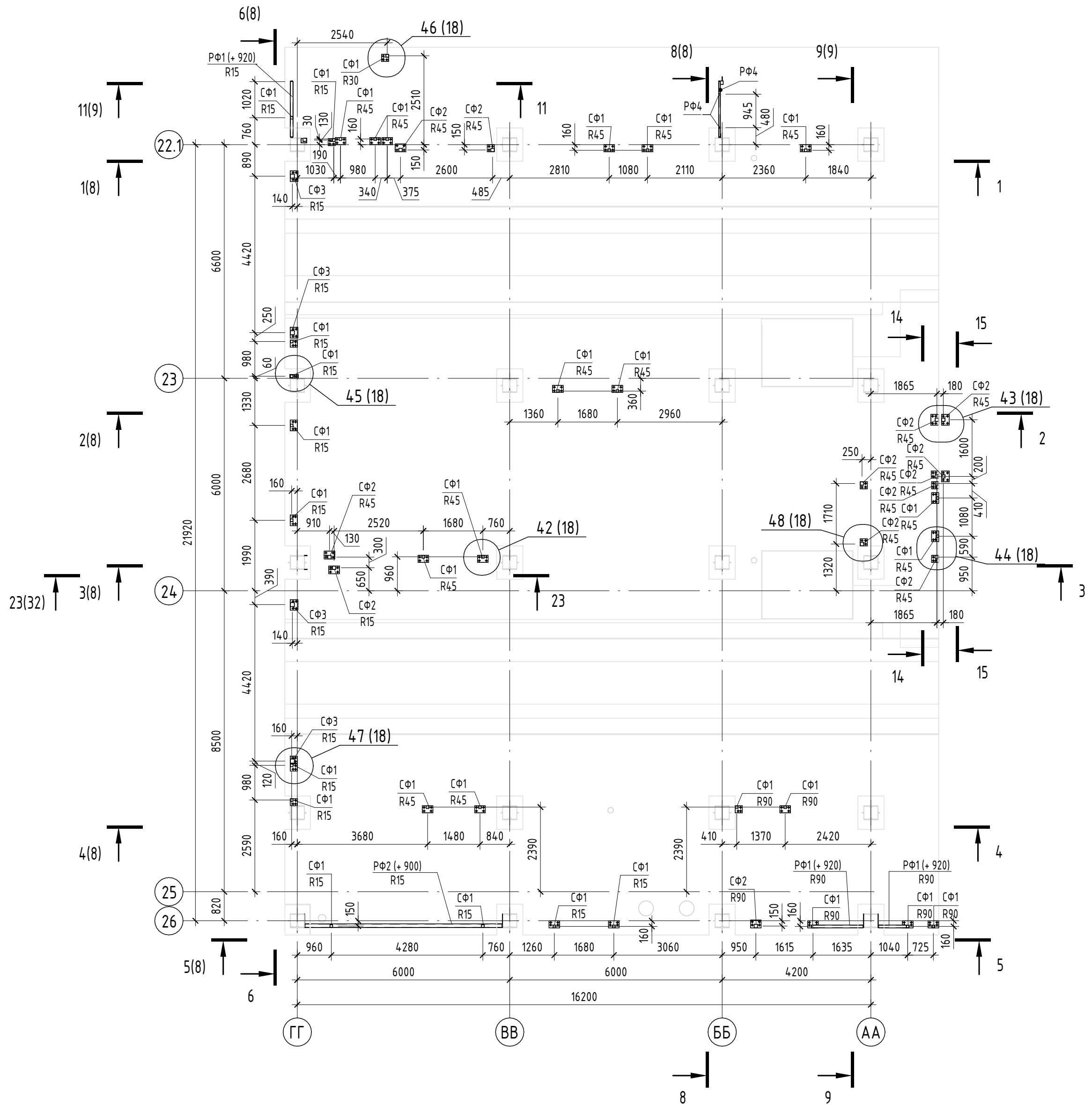


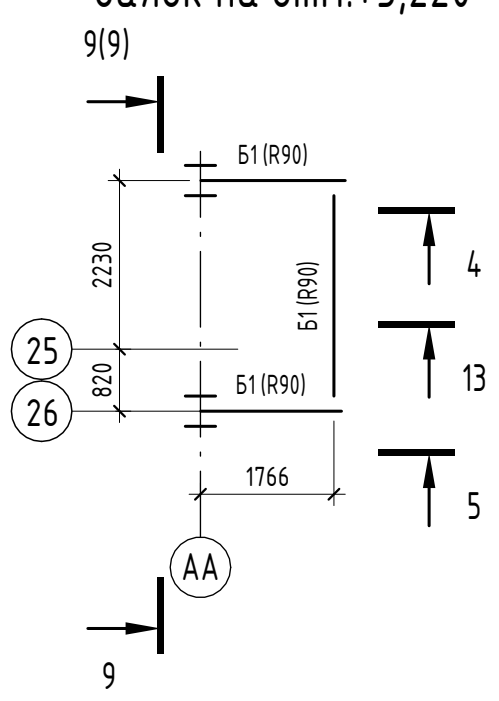
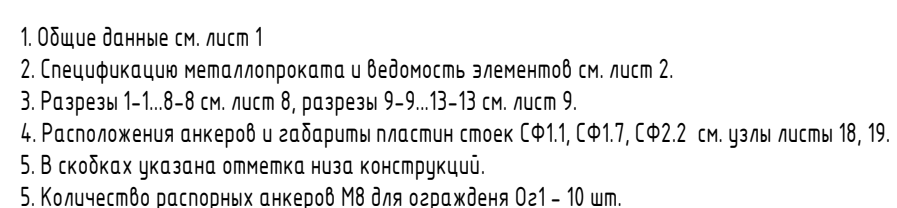
Схема расположения фахверка и обрамления проемов на отм.-0,100



1. Общие данные см. лист 1
2. Спецификацию металлопроката и ведомость элементов см. лист 2.
3. Разрезы 1-1, 8-8 см. лист 8, разрезы 9-9, 11-11, 13-13...15-15 см. лист 9.
4. Расположения анкеров и заделов пластин стоек СФ1-СФ16, СФ2-СФ24 см. узлы лист 18.
5. В скобках указана отметка низа конструкций.
6. Количество распорных анкеров М10 – 367 шт.

						1612/2022-Р-КМ			
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех окраски.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мехонцев			04.24		Р	4	
Проверил		Роговский			04.24				
						Схема расположения колонн на отм.-0,400. Схема расположения факхверка на отм.-0,100			
Н.контр.		Баданина			04.24				
ГИП		Частков			04.24				

Схема расположения металлических балок на отм.+5,220

[illegible]

Формат А3х3

Схема расположения колонн на отм.+7,100

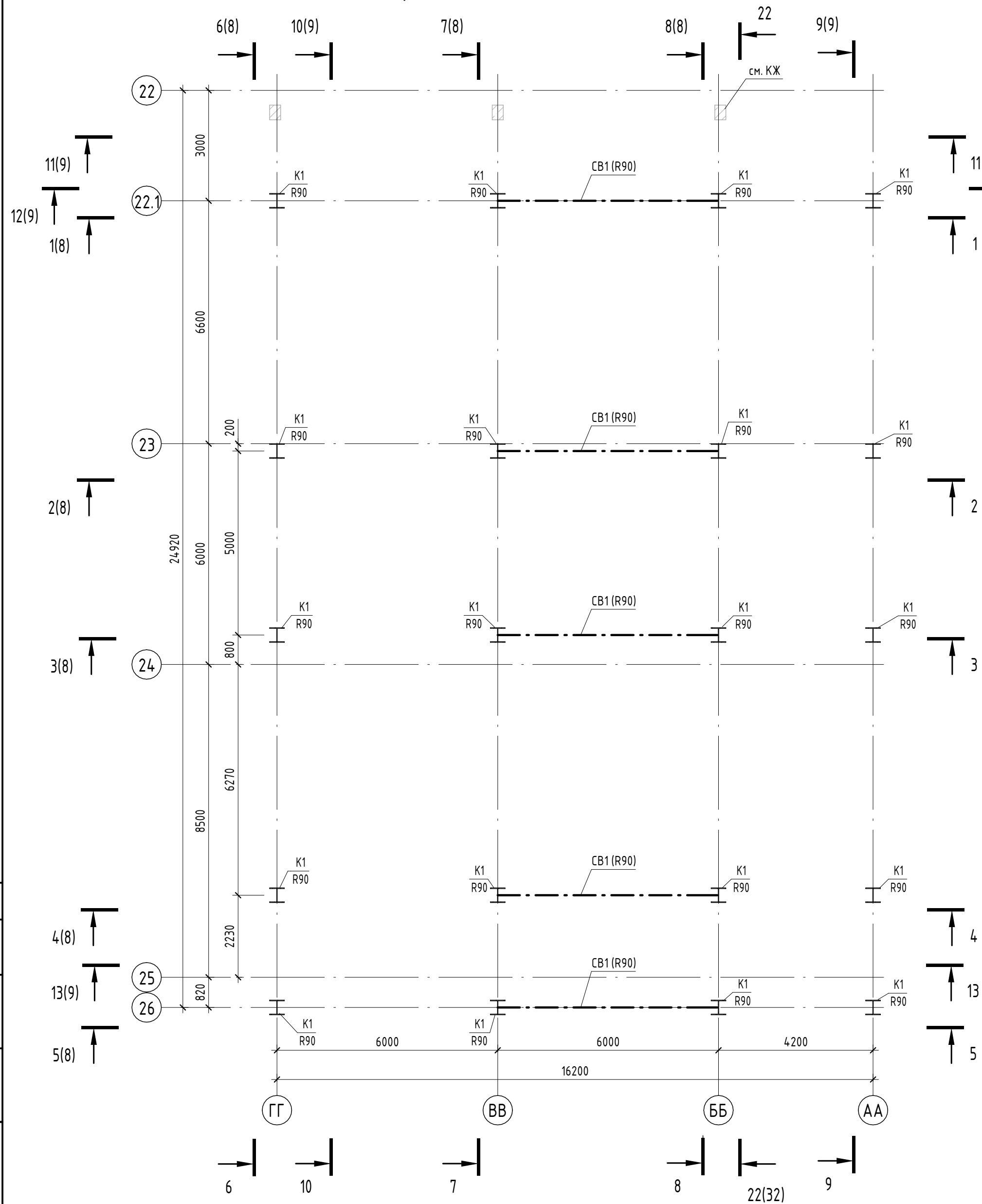
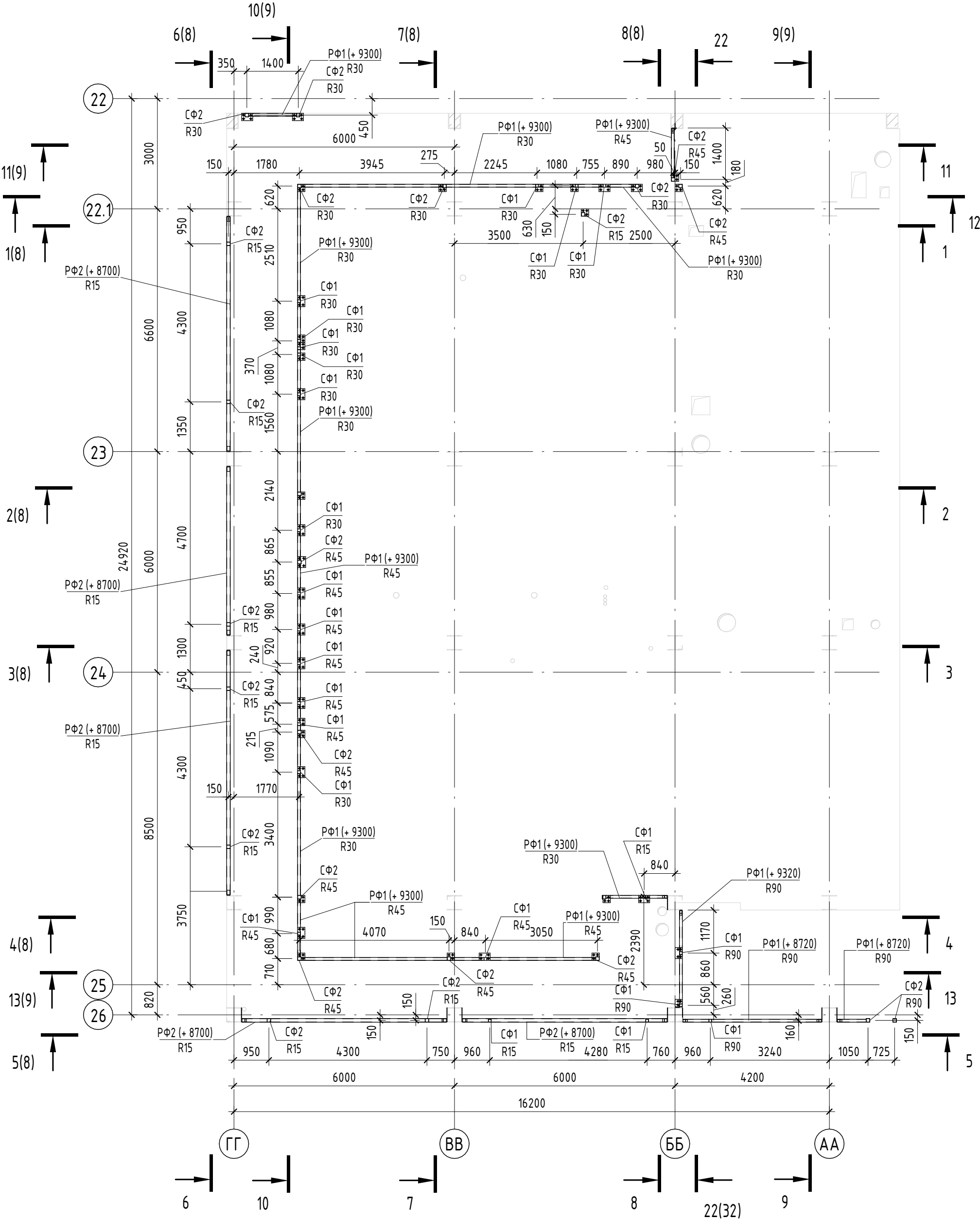


Схема расположения фахверка и обрамления проемов на отм.+7,100

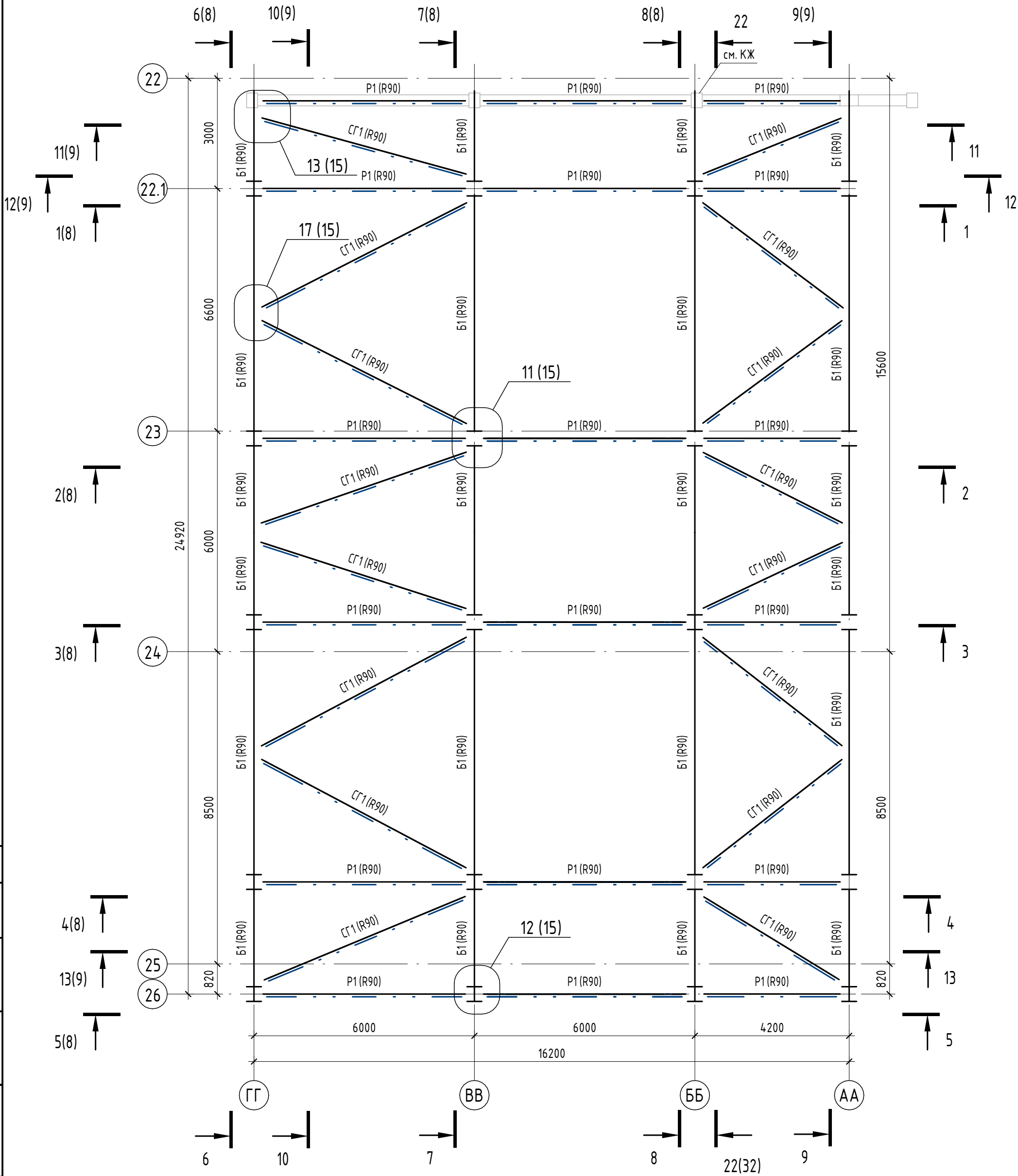


1. Общие данные см. лист 1
2. Спецификацию металлопроката и ведомость элементов см. лист 2.
3. Разрезы 1-1...8-8 см. лист 8, разрезы 9-9...13-13 см. лист 9.
4. Расположения анкеров и габариты пластин стоек фахверка СФ1.1, СФ1.3, СФ1.6, СФ1.7, СФ2.3, СФ2.5 см. узлы листы 18, 69.

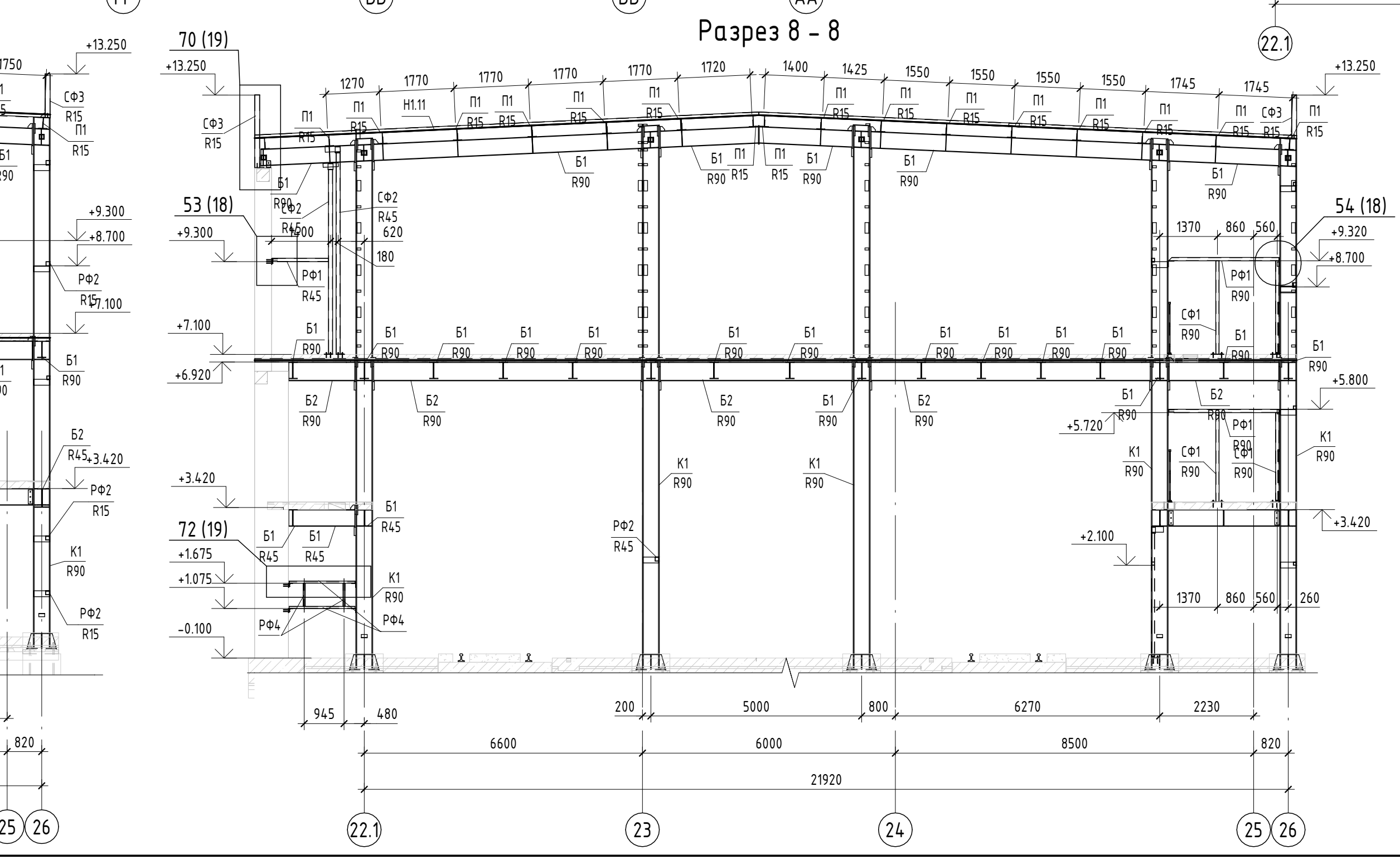
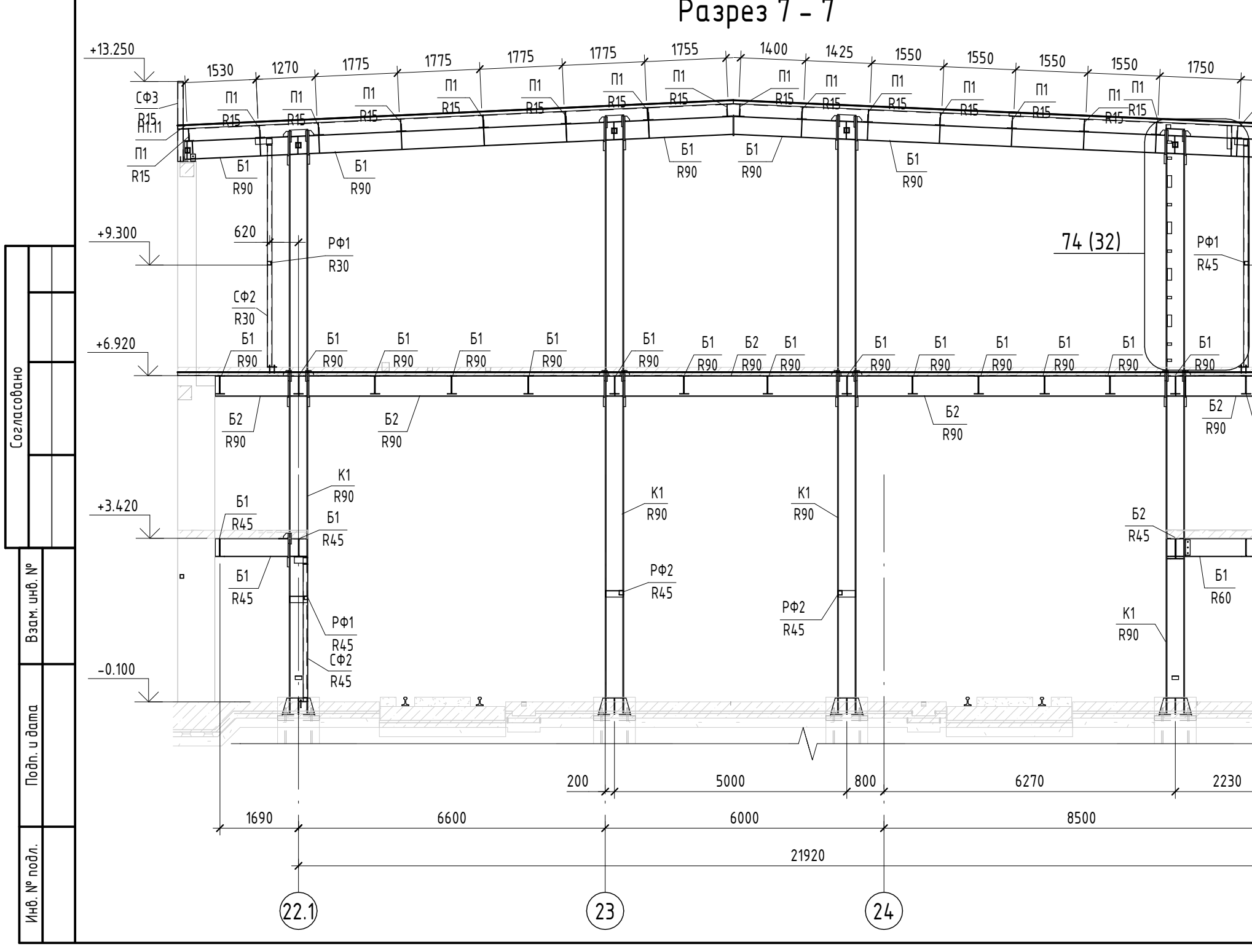
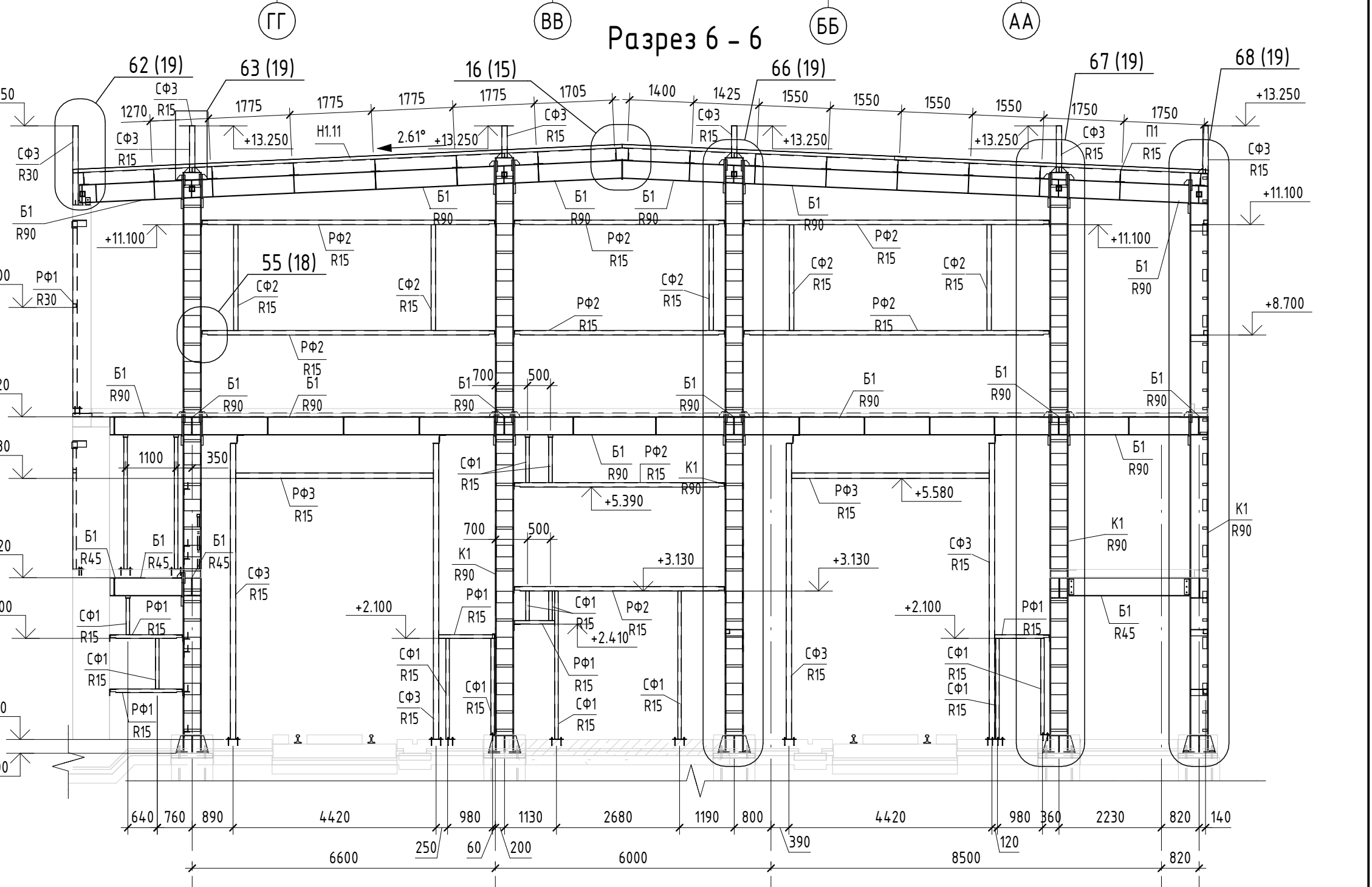
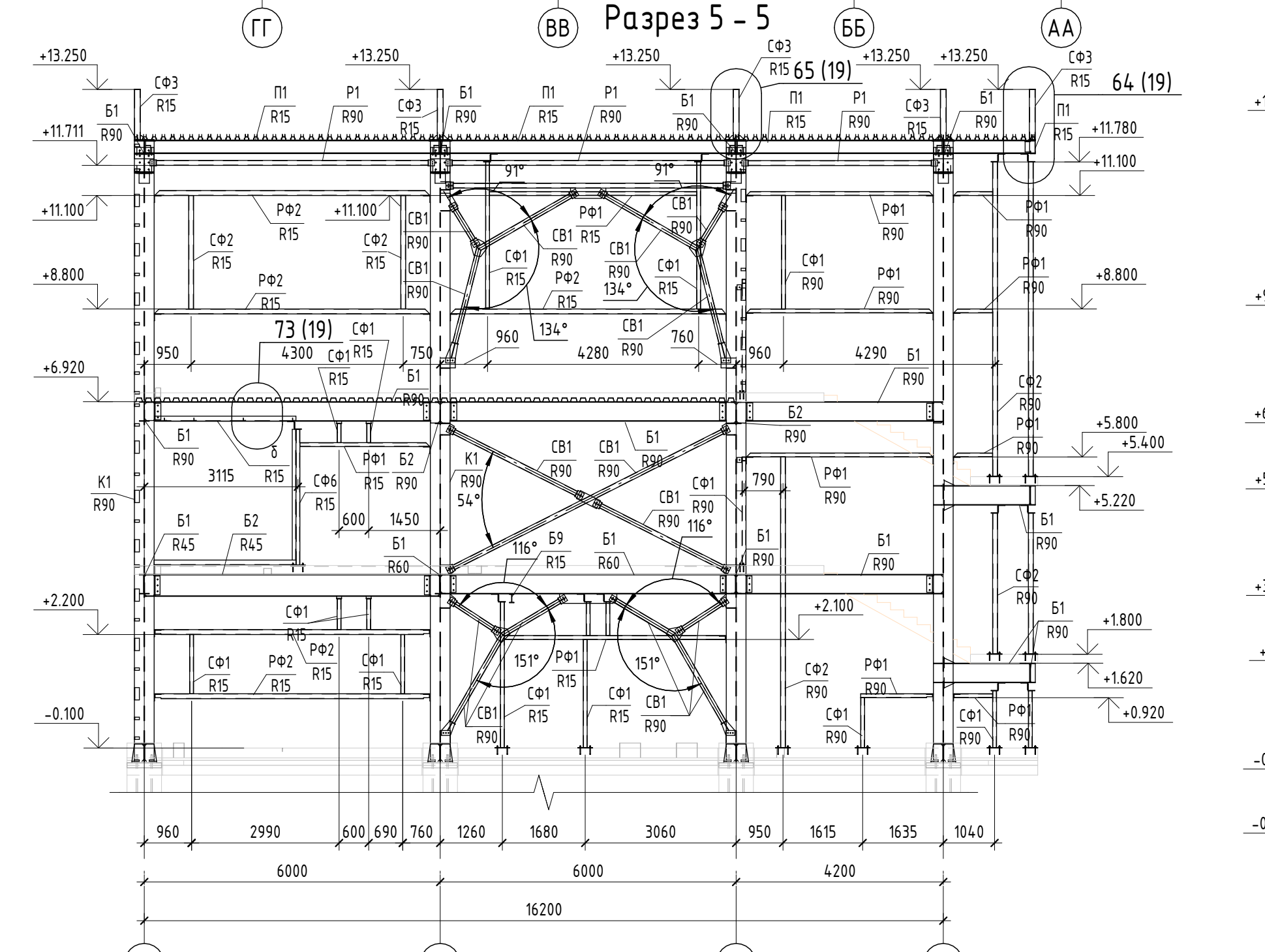
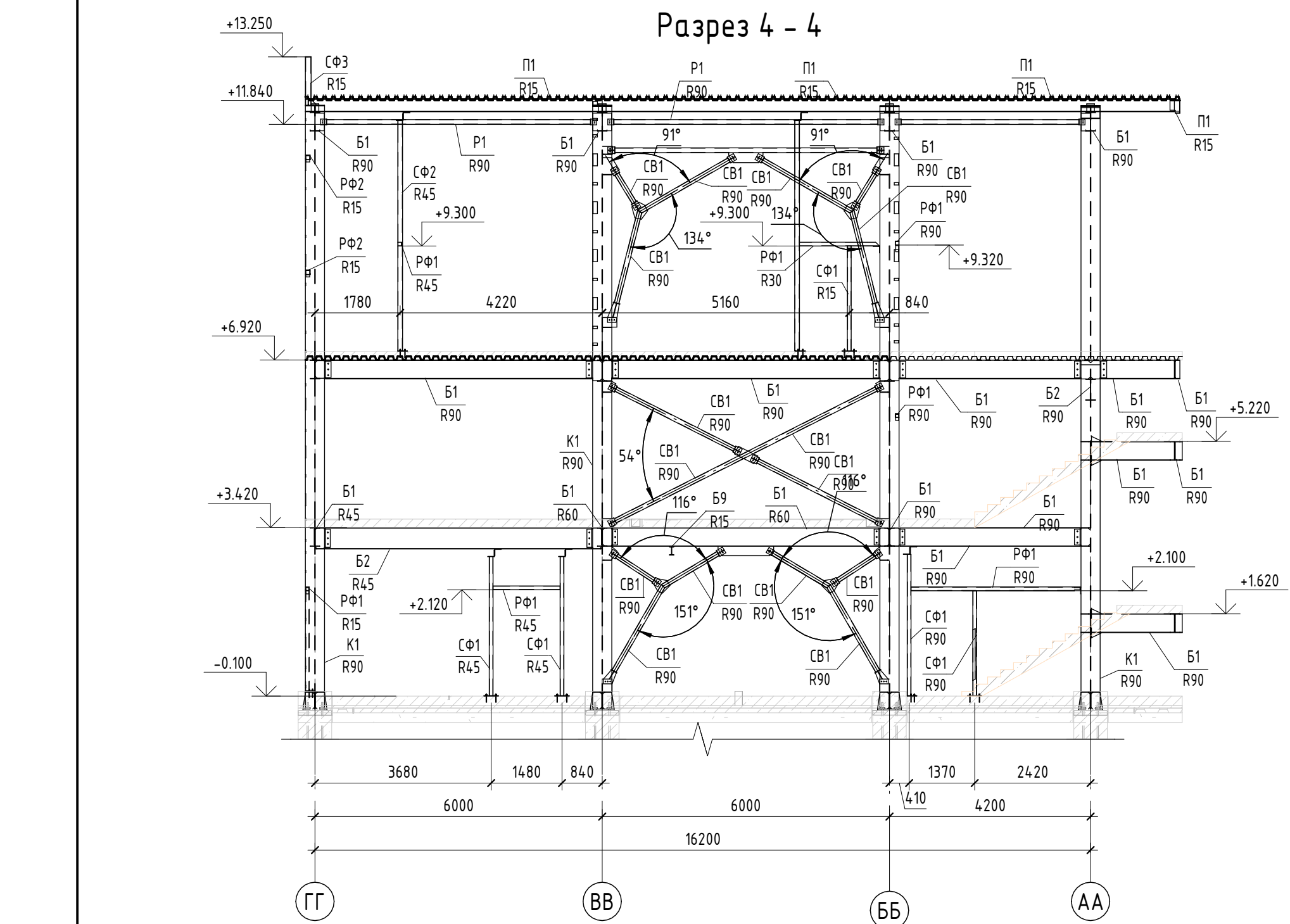
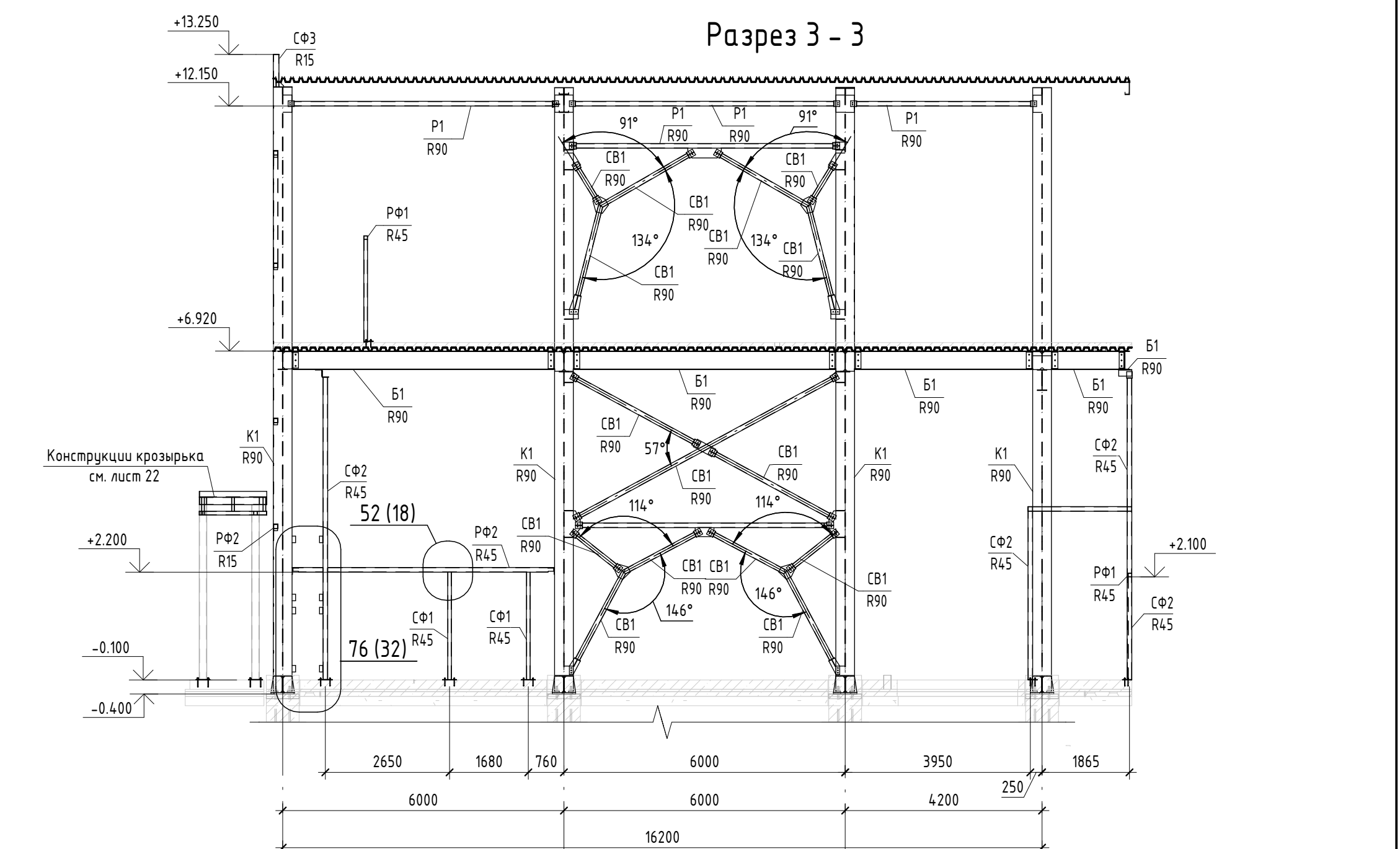
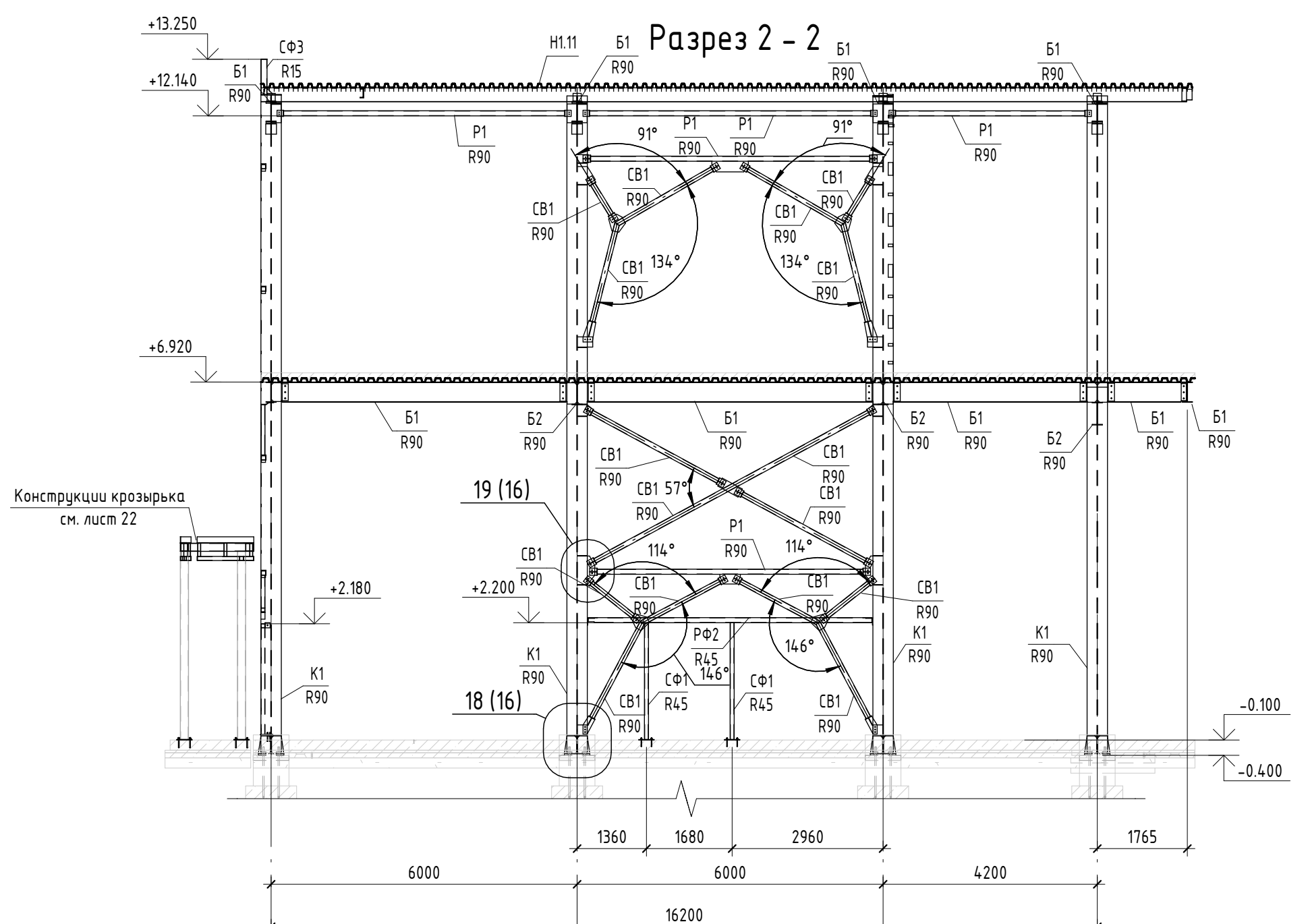
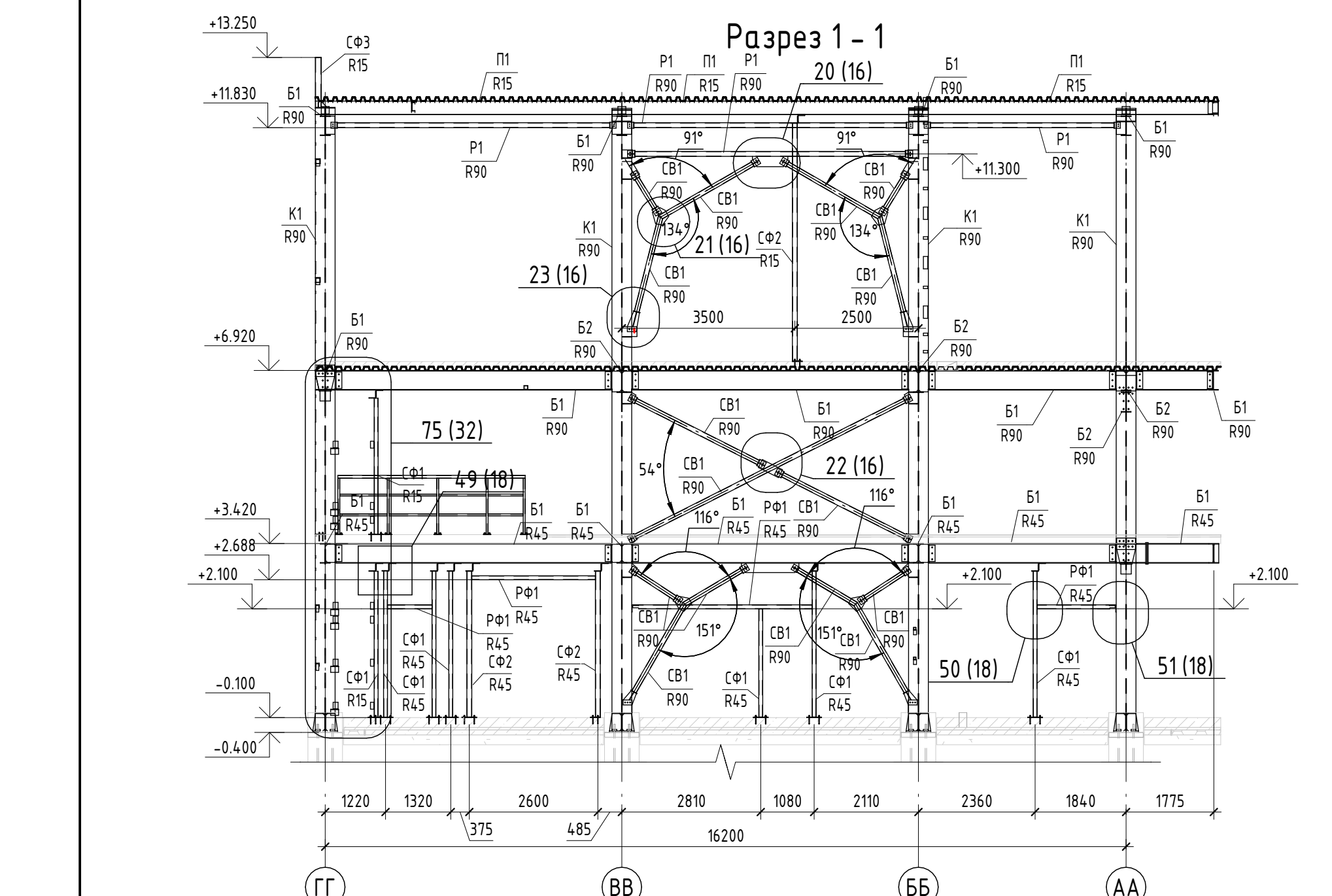
						1612/2022-Р-КМ			
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех окраски.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мехонцев				04.24		Р	6	
Проверил	Роговский				04.24				
Н.контр.	Баданина				04.24	Схема расположения колонн на отм.+7,100. Схема расположения фахверка на отм. +7,100			
ГИП	Счастков				04.24				



Схема расположения конструкций покрытия



Создано
Век. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.



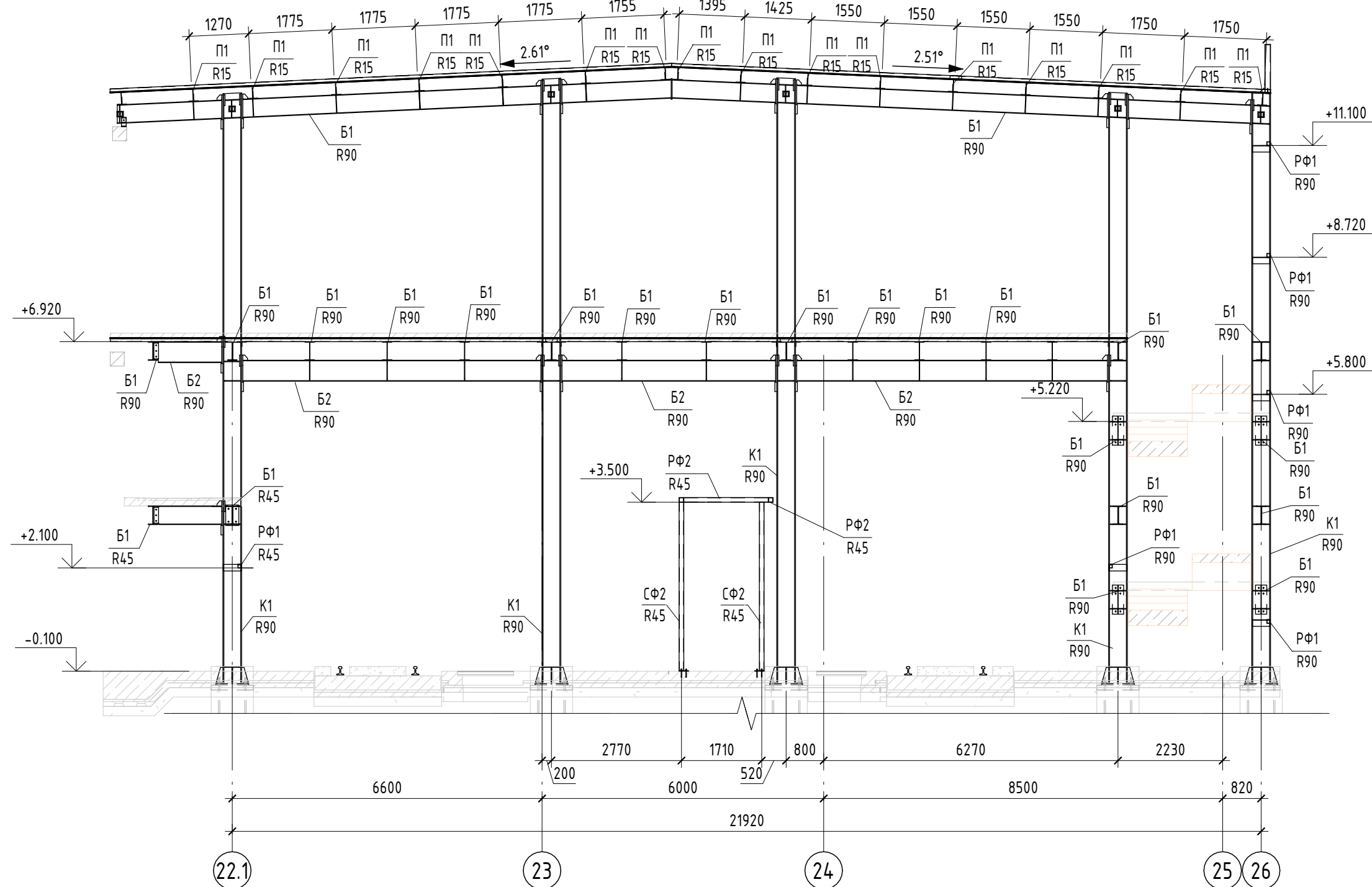
1. Общие данные см. лист 1
2. Спецификация металлопроката и ведомость элементов см. лист 2.

						1612/2022 – Р – КМ			
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 6155:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех окраски.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мехонцев			<i>Мехонцев</i>	04.24		Р	8	
Проверил	Роговский			<i>Роговский</i>	04.24	Разрезы 1-1..8-8			
Н.контр.	Бадалина			<i>Бадалина</i>	04.24				
ГИП	Счастков			<i>Счастков</i>	04.24				

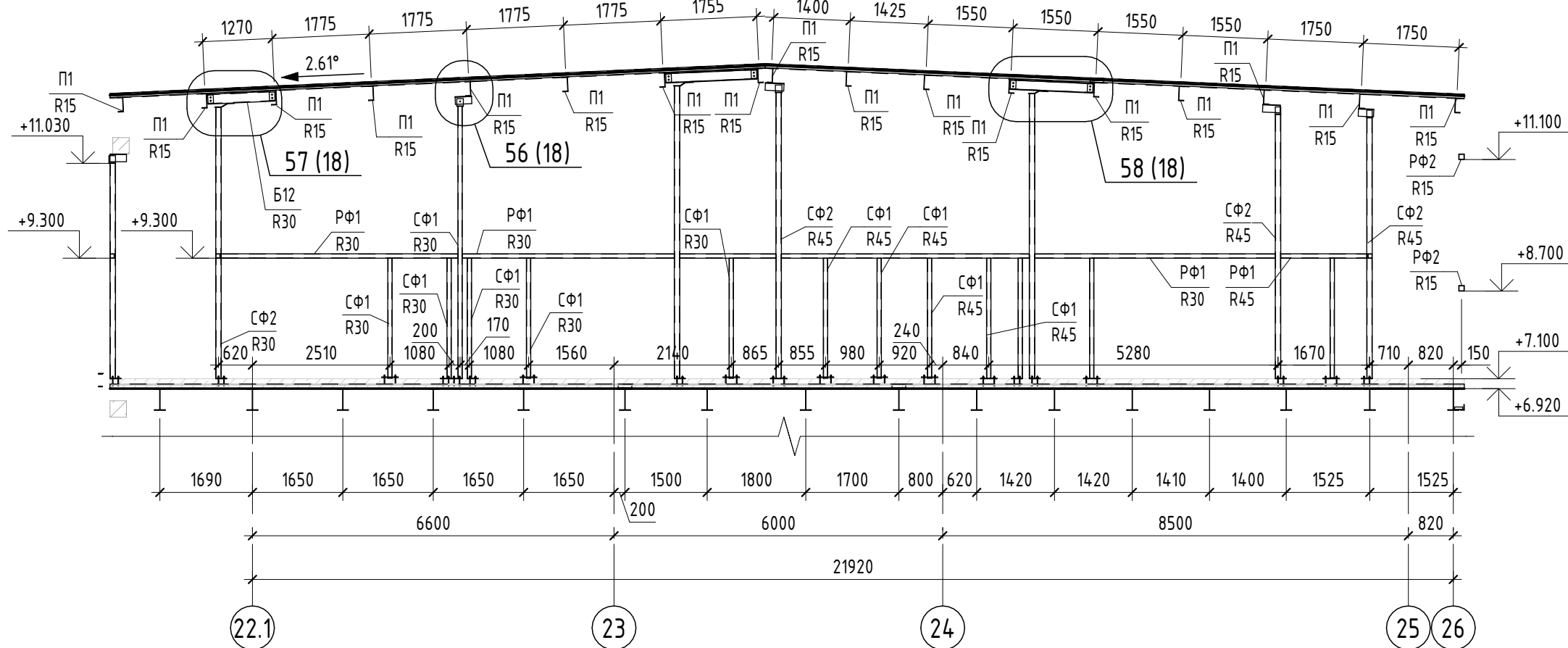


Составлено	
Взак. шиф. №	
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

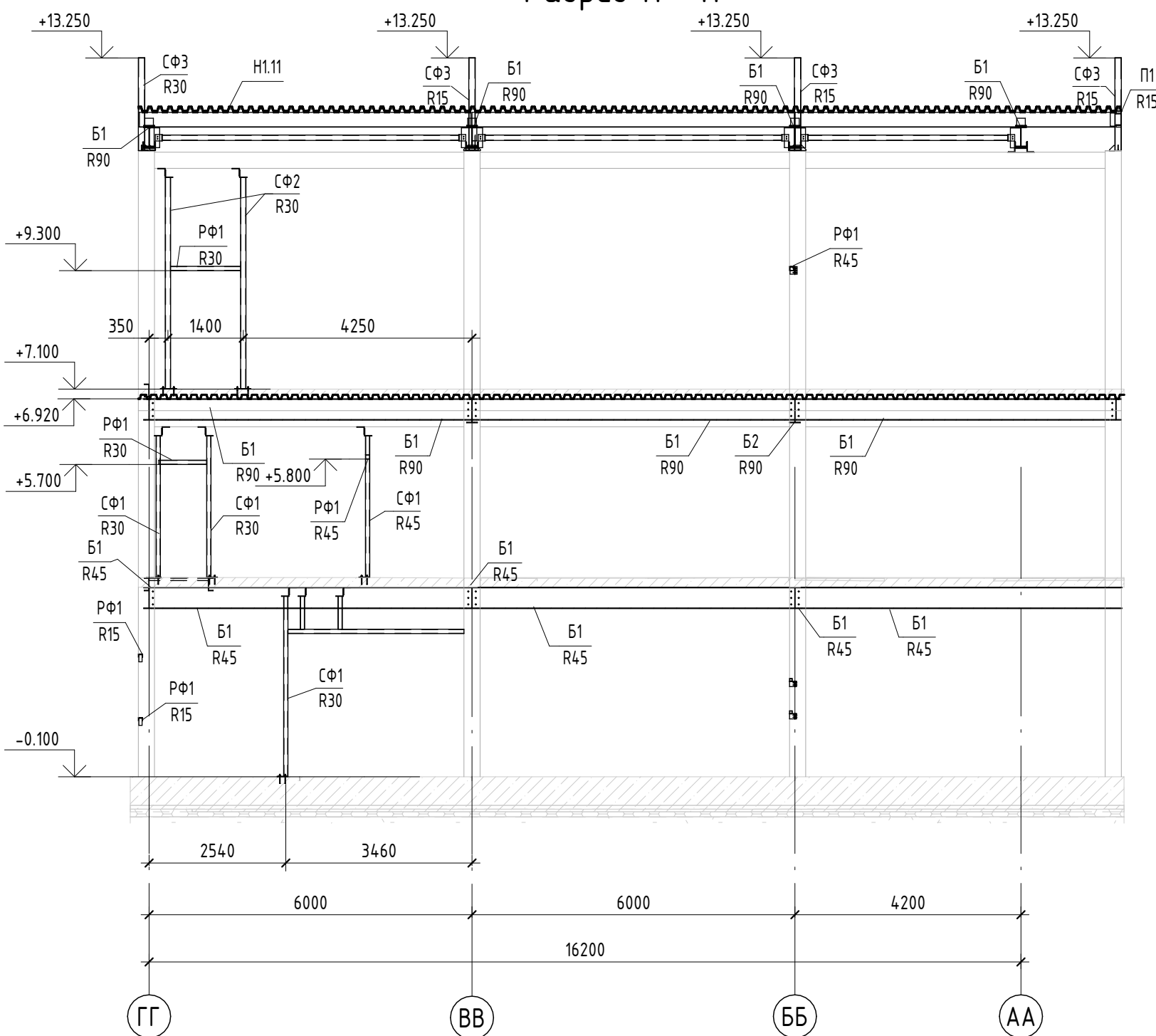
Разрез 9 - 9



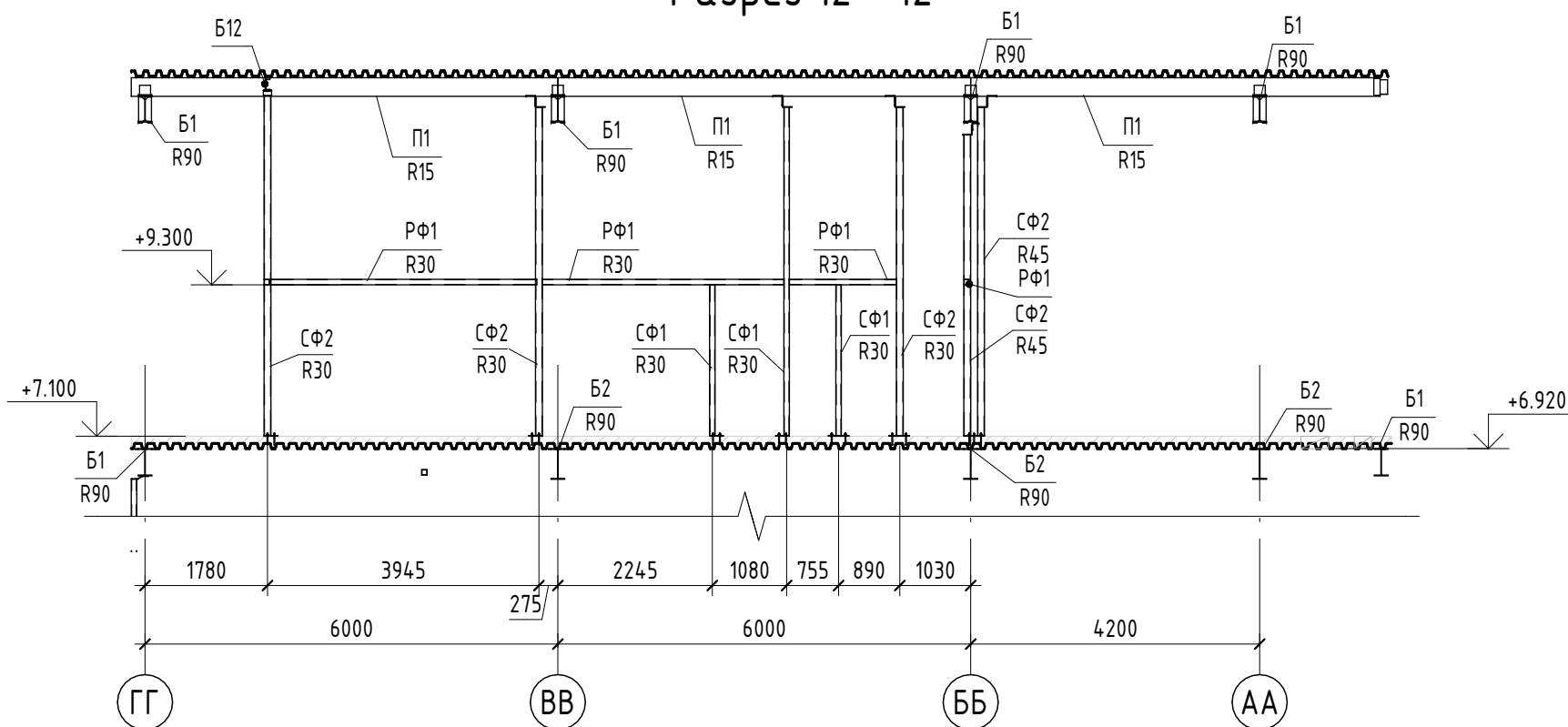
Разрез 10 - 10



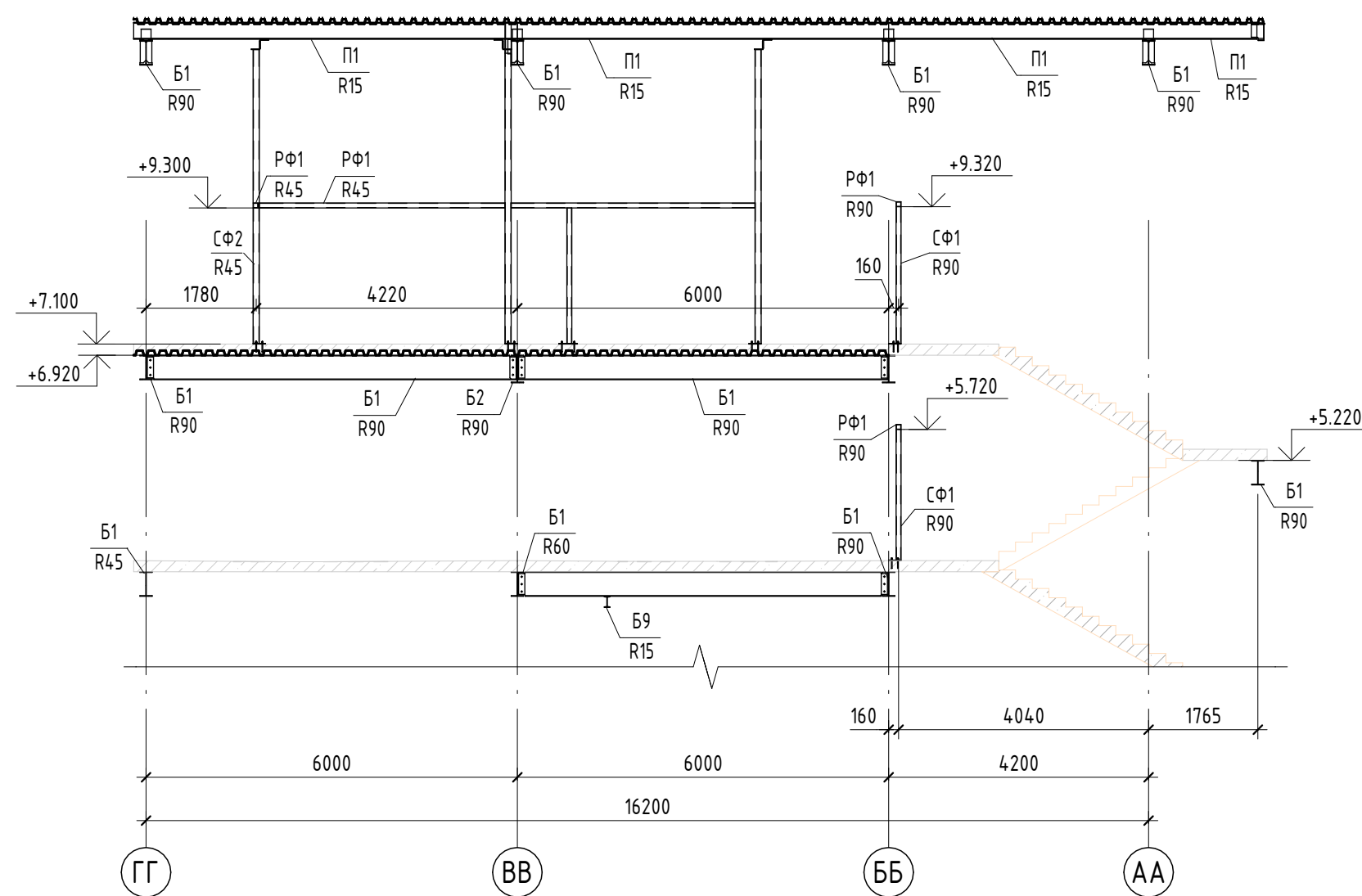
Разрез 11 - 11



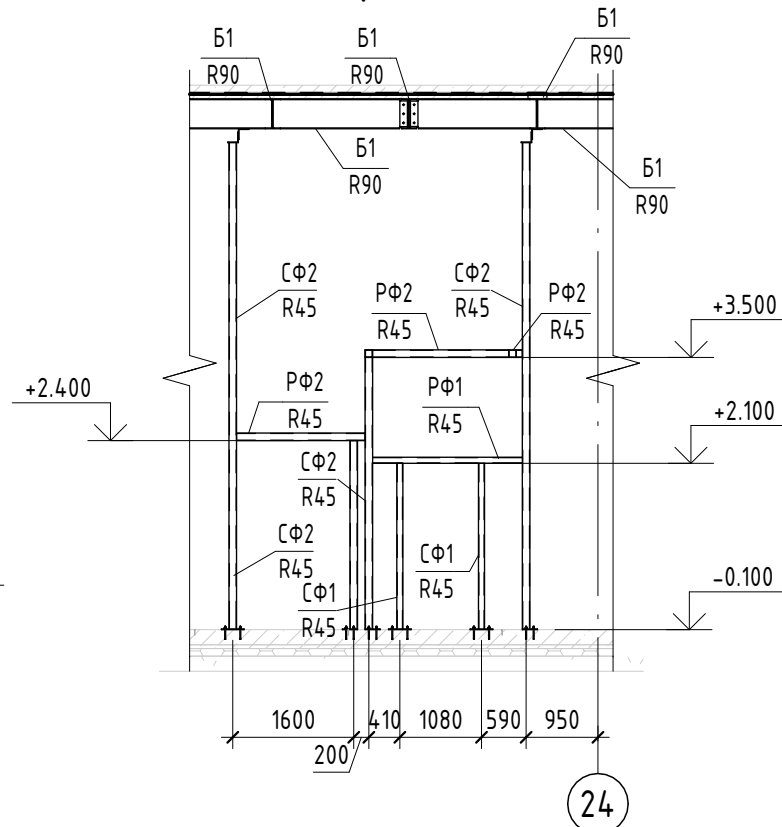
Разрез 12 - 12



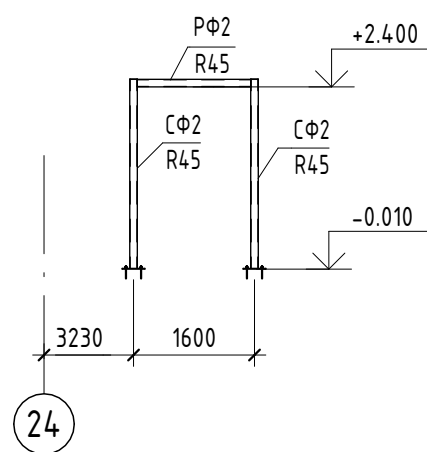
Разрез 13 - 13



Разрез 14 - 14



Разрез 15 - 15



1. Общие данные см. лист 1
2. Спецификация металлопроката и ведомость элементов см. лист 2.

1612/2022-P-KM					
Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.	Механцев	04.24			
Проверил	Роговский	04.24			
Цех окраски.					
Р					
9					
Разрезы 9-9...15-15					
Формат А3х3					

Схема расположения колонн и стоек обрамления проемов на отм.-0,100 в осях 22.1-22 и В-Г

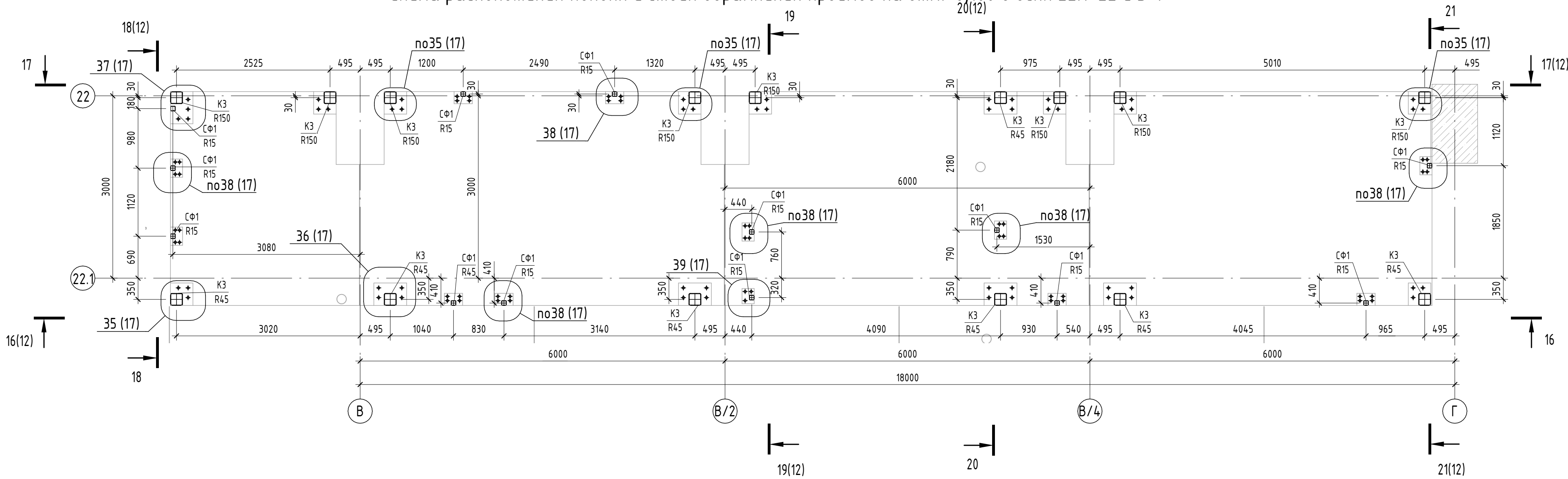
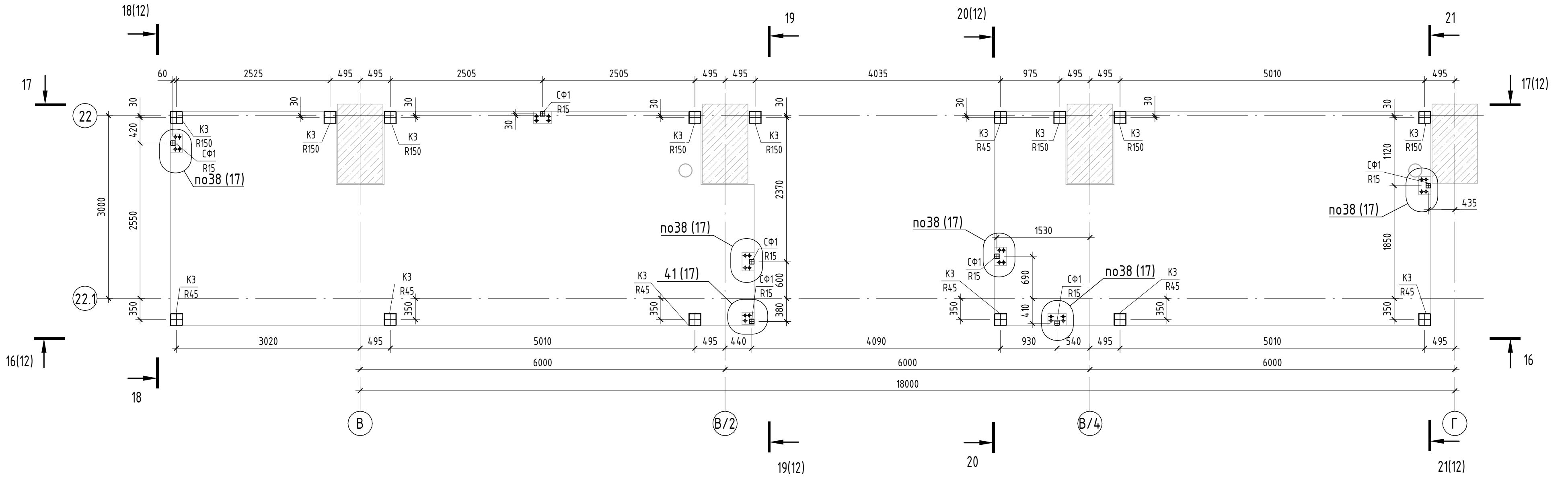


Схема расположения колонн и стоек обрамления проемов на отм.+3,250 в осях 22.1-22 и В-Г



1. Общие данные см. лист 1
2. Спецификацию металлопроката и ведомость элементов см. лист 2.
3. Разрезы 16-16...21-21 см. лист 12.
4. Количество распорных анкеров М10 - 74 шт.

						1612/2022-Р-КМ		
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех окраски.	Стадия	Лист
Разраб.	Мехонцев	04.24					Р	10
Проверил	Роговский	04.24				Схема расположения колонн в осях 22.1-22 и В-Г		
Н.контр.	Баданина	04.24				Схема расположения колонн в осях 22.1-22 и В-Г		
ГИП	Счастков	04.24						

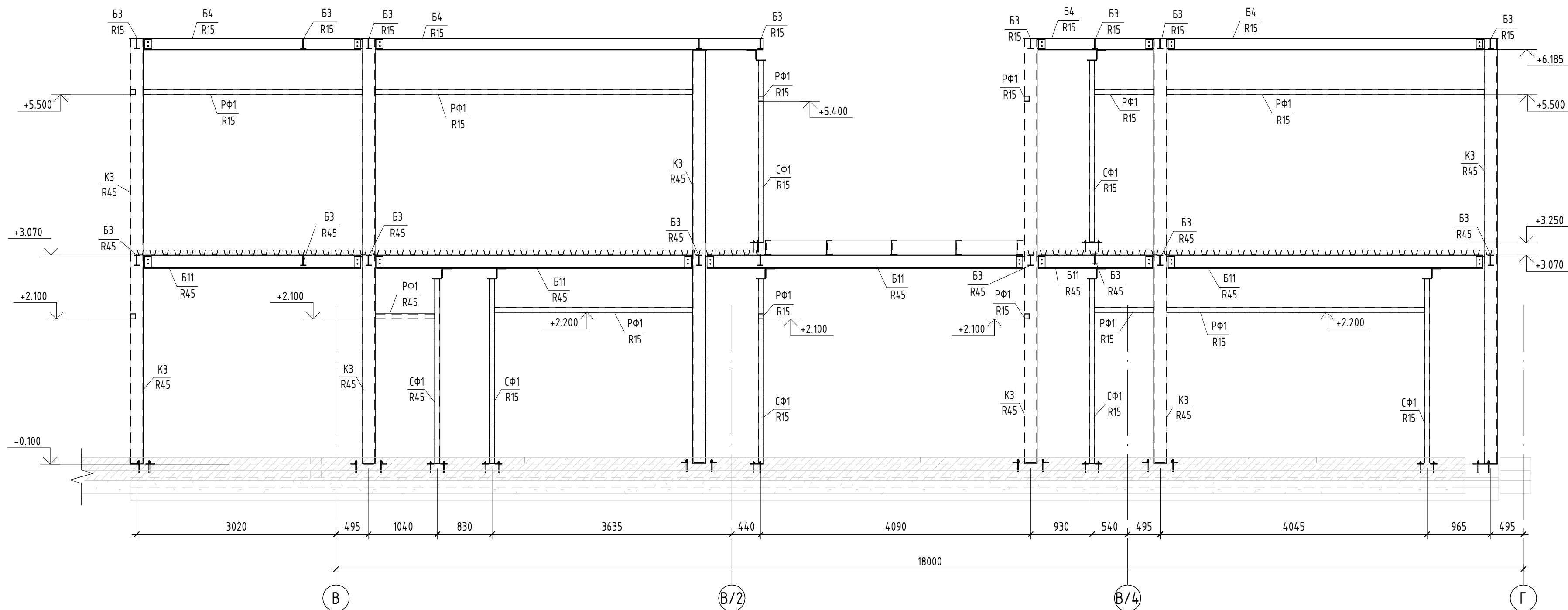
Схема расположения балок перекрытия на отм.+3,070 в осях 22.1-22 и В-Г

[illegible]

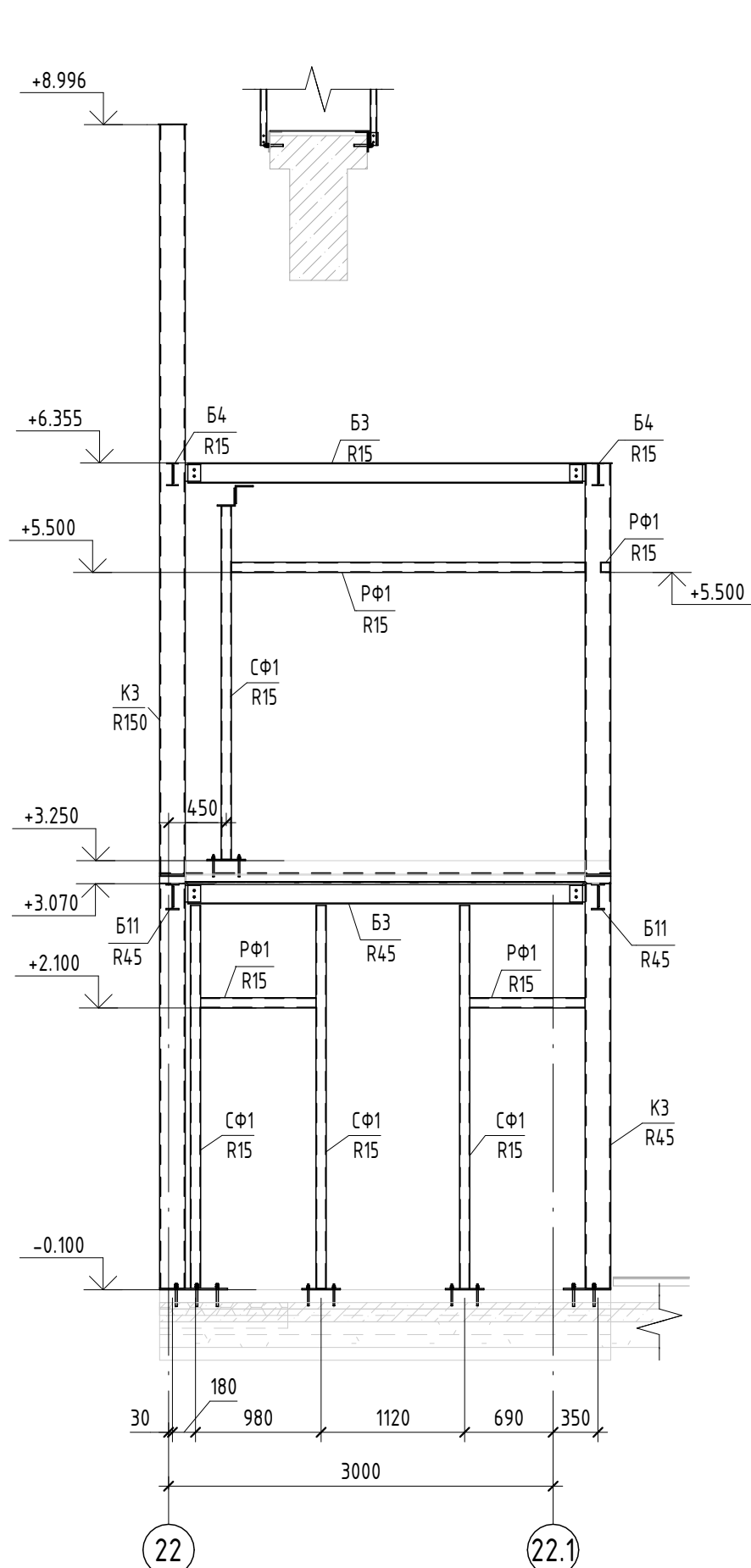
Формат А2

1. Общие данные см. лист 1
2. Спецификацию металлопроката и ведомость элементов см. лист 2.
3. Разрезы 16-16...21-21 см. лист 12.

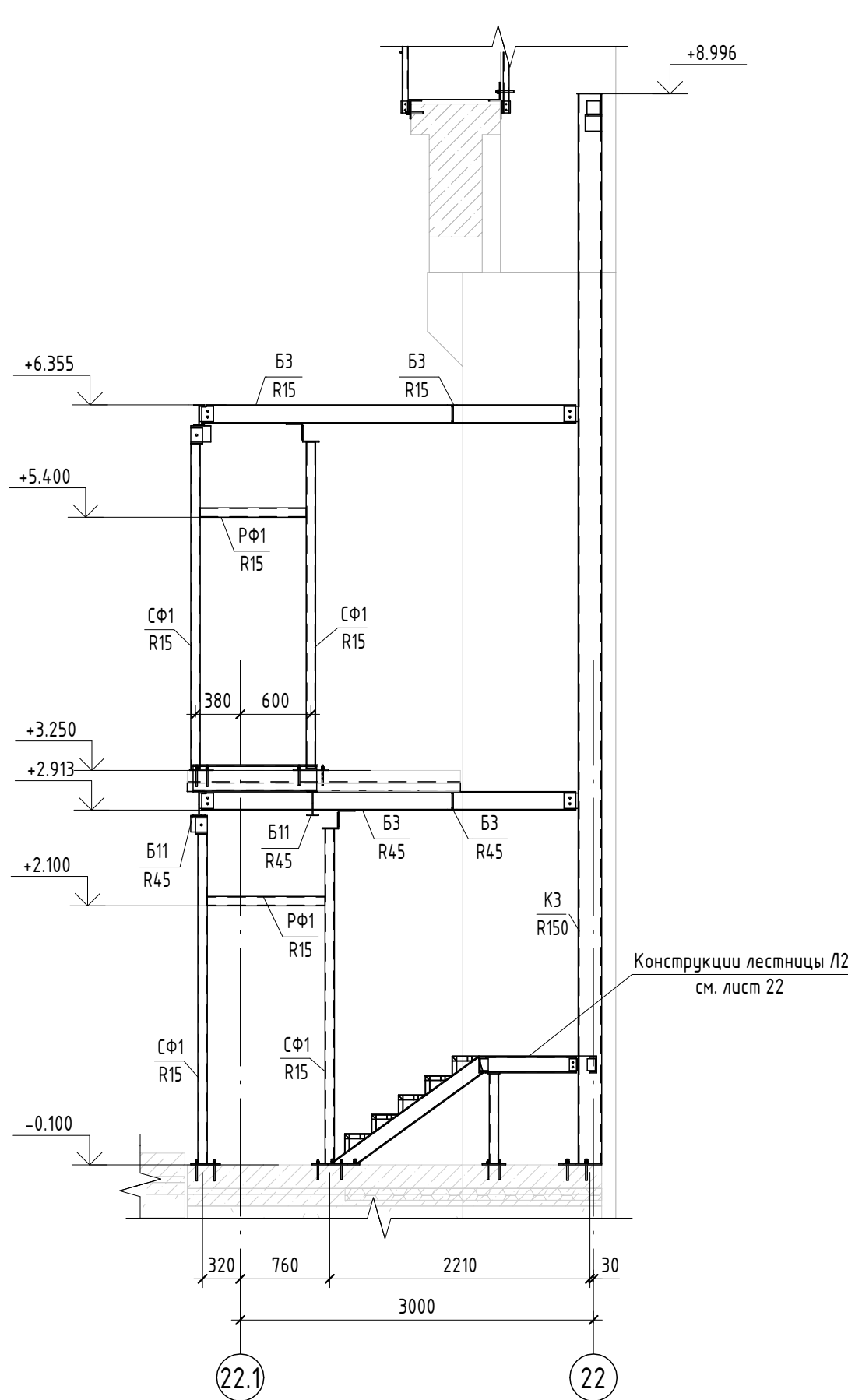
Разрез 16 - 16



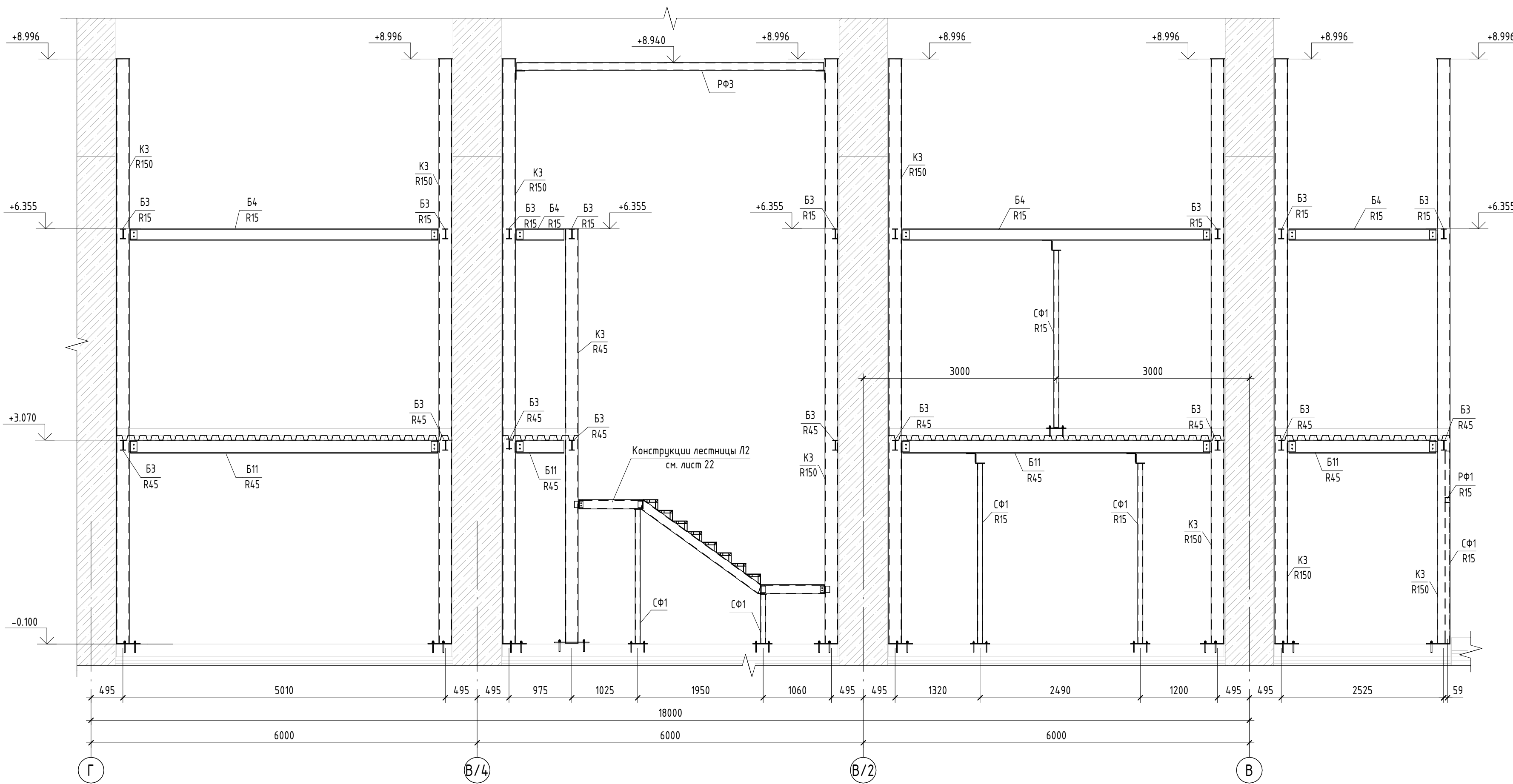
Разрез 18 - 18



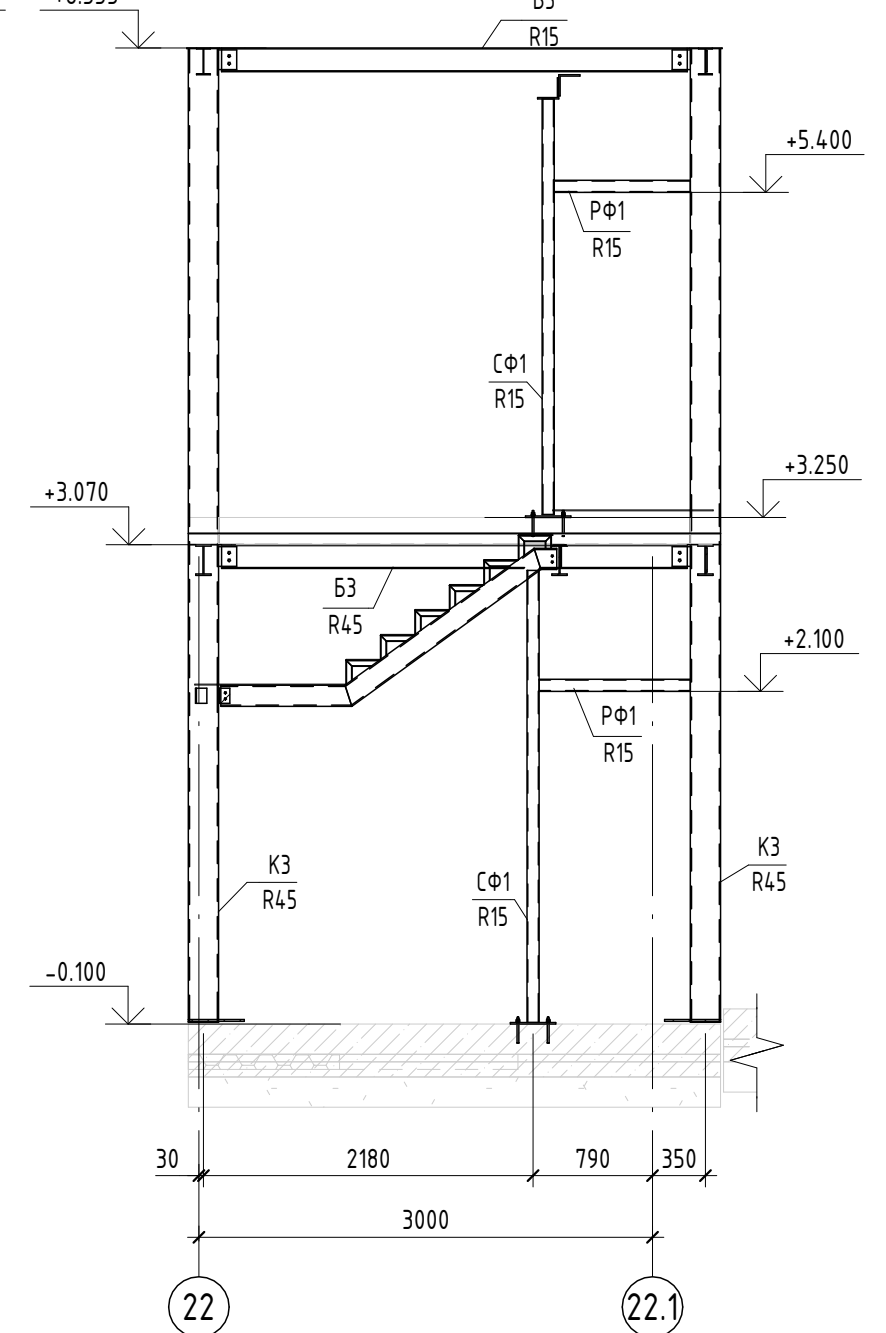
Разрез 19 - 19



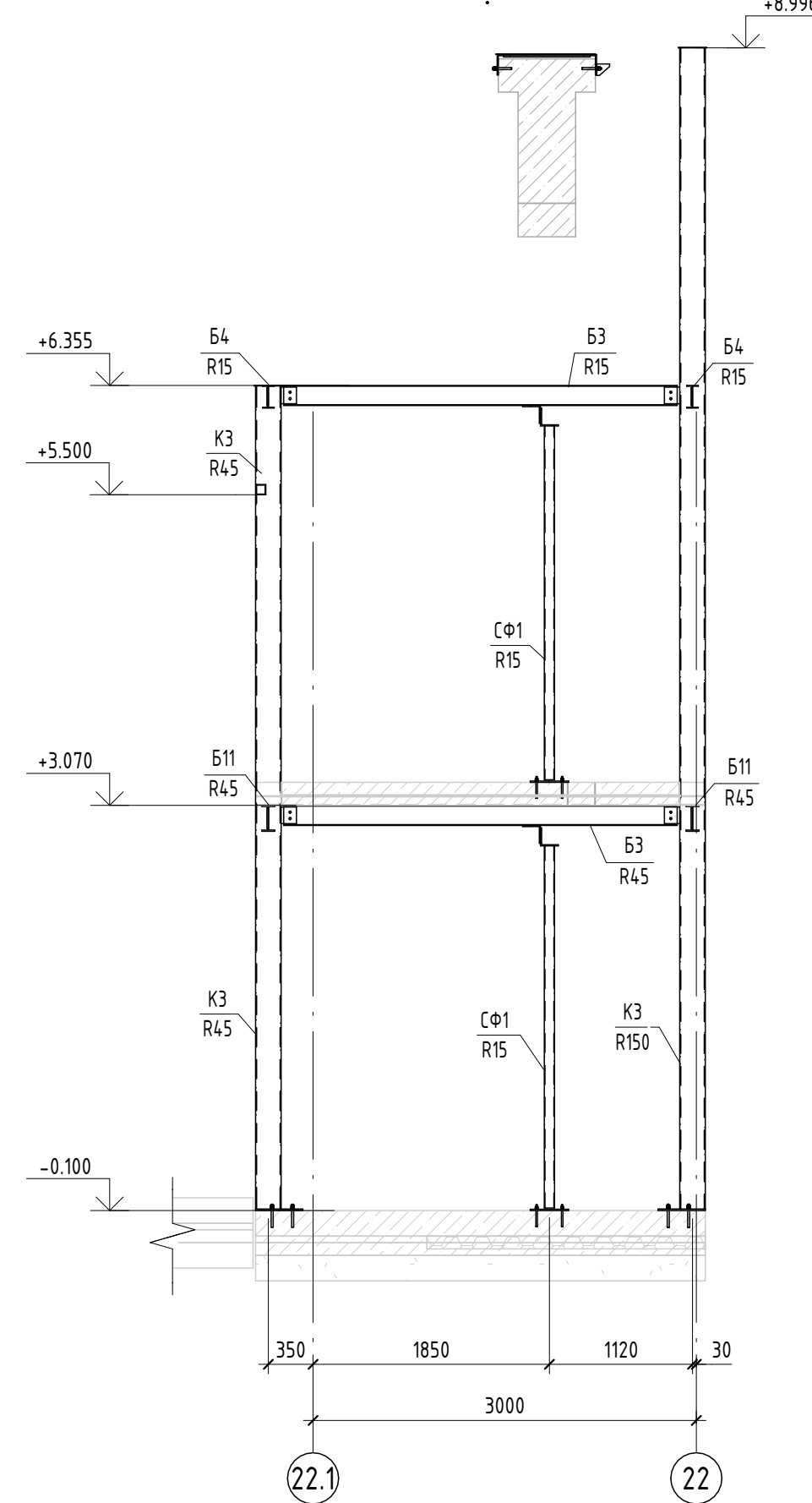
Разрез 17 - 17



Разрез 20 - 20



Разрез 21 - 21



						1612/2022-Р-КМ		
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 6155:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а		
Изм.	Жол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех окраски.	Стадия	Лист
Разраб.		Мехонцев			04.24		Р	12
Проверил		Розовский			04.24	Разрезы 16-16..21-21	Листов	
Н.контр.		Бадалина			04.24			
ГИП		Счастков			04.24			

1. Общие данные см. лист 1
2. Спецификация металлопроката и ведомость элементов см. лист 2.

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

Схема раскладки профилированного листа в осях 22-26/ГГ-АА на отм.+6,920

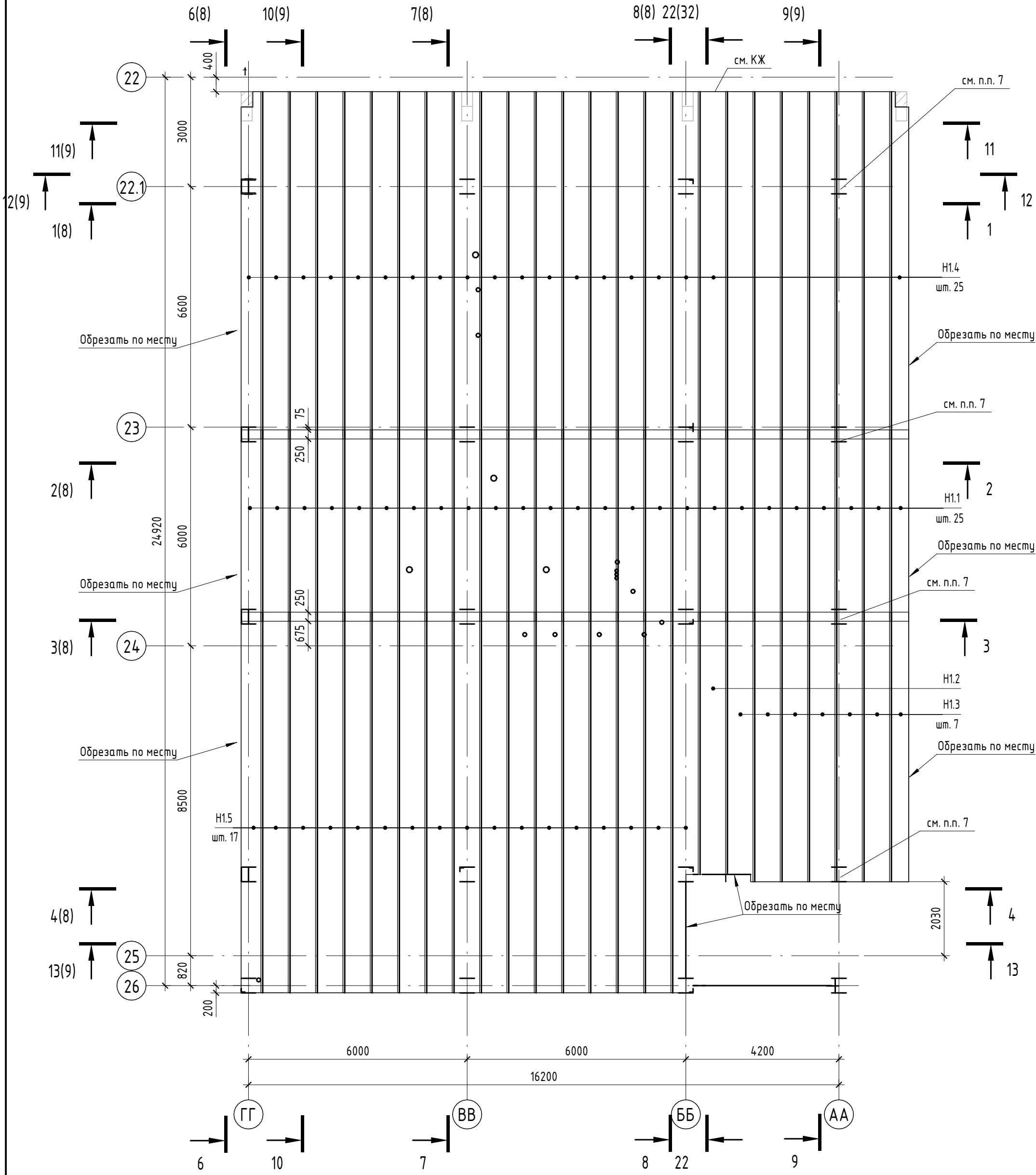
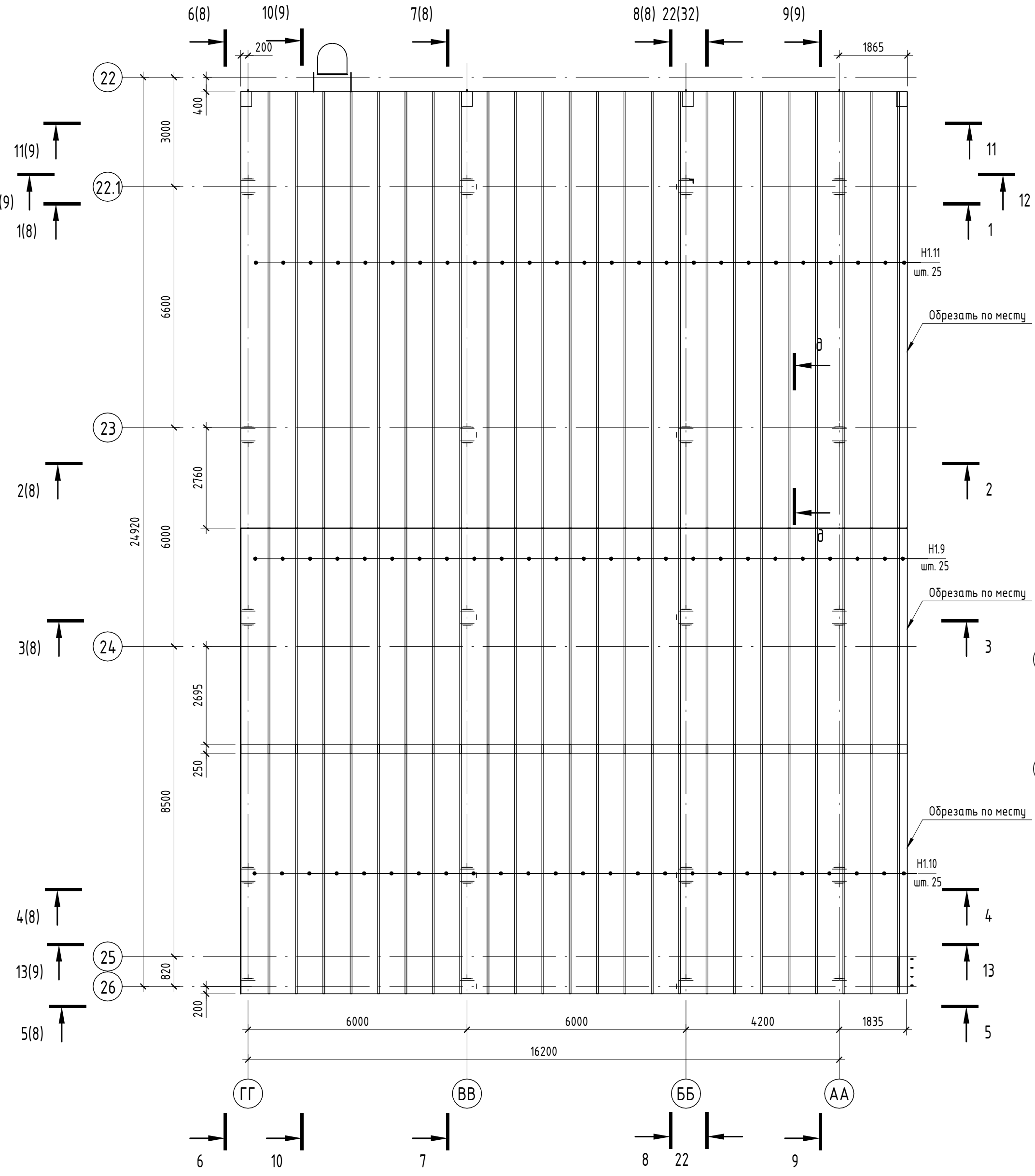


Схема раскладки профилированного листа кровли в осях 22-26/ГГ-АА



Спецификация к схеме расположения профилированного листа на отм. +6,920

Марка	Профиль	Длина, мм	Масса, ед. кг	Кол.	Марка стали
H1.1	H75-750-08	5250	44.10	25	ВспЭкп
H1.2	H75-750-08	7195	60.44	1	ВспЭкп
H1.3	H75-750-08	7395	62.12	7	ВспЭкп
H1.4	H75-750-08	9525	80.01	25	ВспЭкп
H1.5	H75-750-08	10445	87.74	17	ВспЭкп

Спецификация к схеме расположения профилированного листа кровли в осях 22-26/АА-ГГ

Марка	Профиль	Длина, мм	Масса, ед. кг	Кол.	Марка стали
H1.6	H75-750-08	6050	50.81	432	ВспЭкп

Спецификация к схеме расположения профилированного листа на отм. +3,070 в осях 22.1-22 и В-Г

Марка	Профиль	Длина, мм	Масса, ед. кг	Кол.	Марка стали
H1.7	H75-750-08	2320	19.49	3	ВспЭкп
H1.8	H75-750-08	3520	29.57	20	ВспЭкп

Спецификация к схемам расположения профилированного листа кровли в осях Д/2-Л/3 и 24-23 и А/1-Д и 24-23

Марка	Профиль	Длина, мм	Масса, ед. кг	Кол.	Марка стали
H1.9	H75-750-08	6185	51.95	25	ВспЭкп
H1.10	H75-750-08	6835	57.41	25	ВспЭкп
H1.11	H75-750-08	11975	100.57	25	ВспЭкп

Схема раскладки профлиста в осях 22.1-22 и В-Г на отм.+3,070

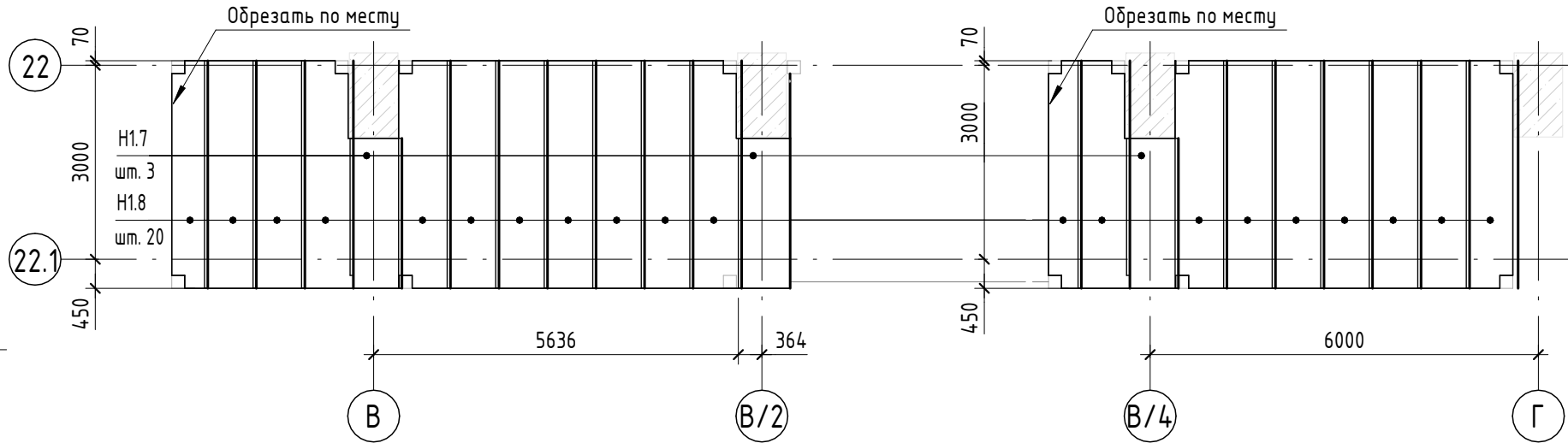


Схема расположения профлиста в осях Д/2-Л/3 и 24-23

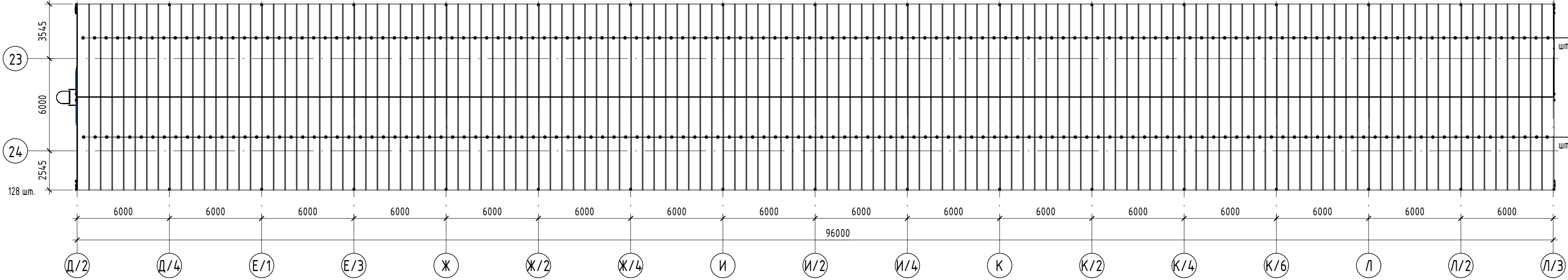
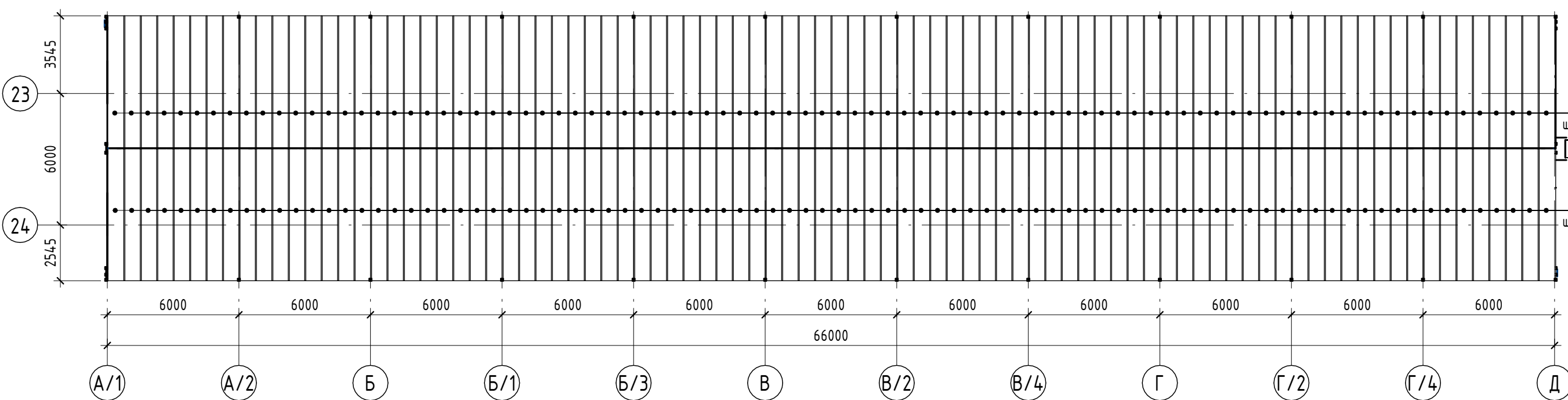


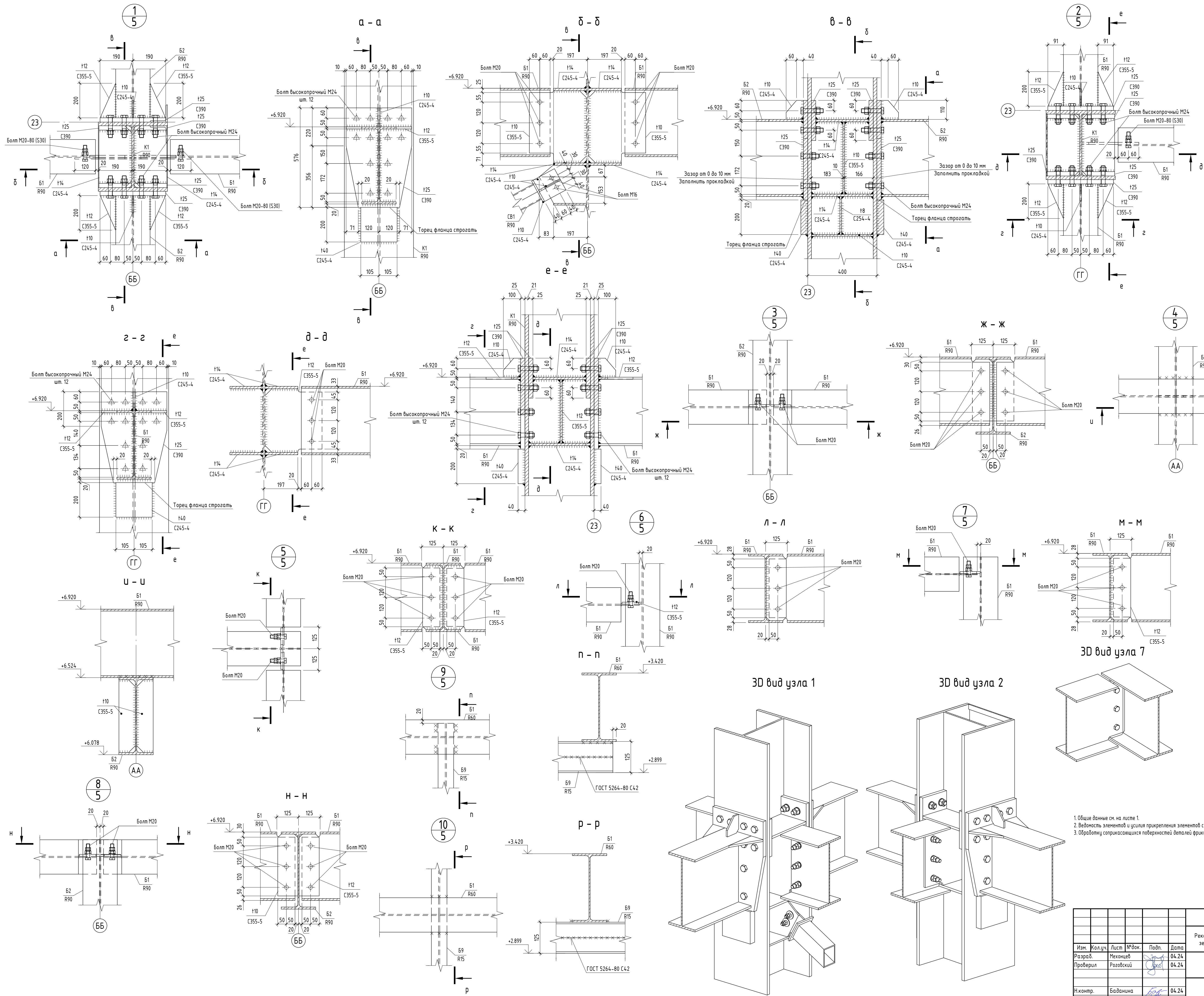
Схема расположения профлиста в осях А/1-Д и 24-23



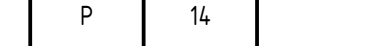
- Общие указания см. лист 1.
- Укладку профилированного настила производить широкими гофрами вниз.
- Стальной профилированный настил крепится к балкам само нарезавшимися винтами 5x15.01 по ГОСТ 10621-80 с уплотнительными шайбами.
- По ширине листы стыкуют путем нахлестки боковых граней профилированного настила, соединяя их между собой комбинированными заклепками 5x10.00 по ГОСТ 10299-80* с шагом не более 600мм.
- Вертикальные стержневые анкеры приваривают по всем балкам, служащим опорами профилированного настила, обеспечивая совместную работу с ж.б. плитой. Крепление анкерами производить в каждой волне.
- Профилированный настил в местах колон вырезать по месту.
- Вес профилированного настила включен в спецификацию металлопроката.
- Для опирания профлиста в местах пересечения колонн установить узелки 100x8 согласно узлам 60, 61 на листе 19.

						1612/2022-Р-КМ		
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 6155:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а		
Изм.	Жол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех окраски.	Стадия	Лист
Разраб.	Мехонцев	04.24					Р	13
Проверил	Роговский	04.24						
И.контр.	Бадакина	04.24				Схемы раскладки профилированного листа		
ГИП	Счастков	04.24						

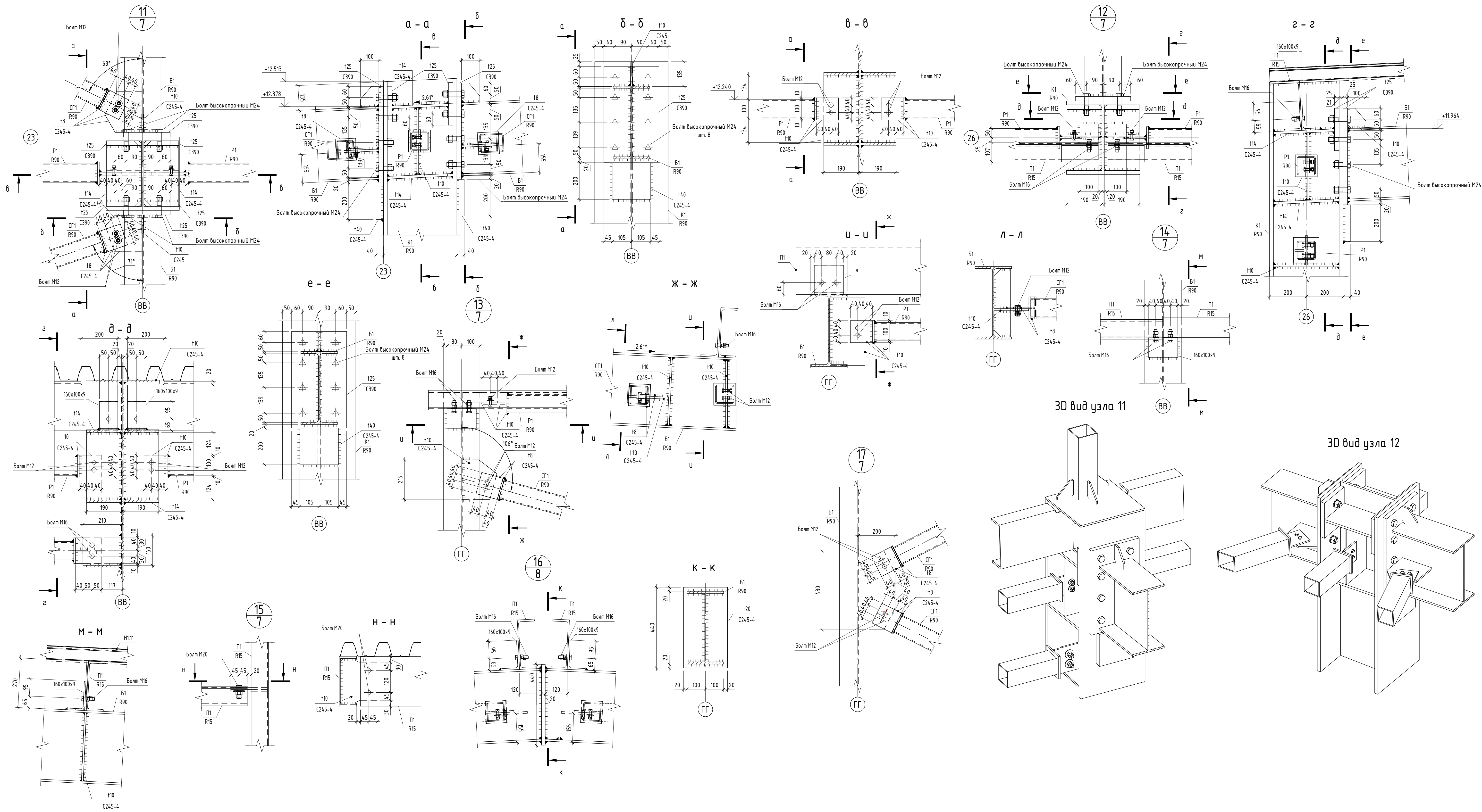
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	



1. Общие данные см. на листе 1.
2. Ведомость элементов и усилий прикрепления элементов смотреть на листе 2.
3. Обработку соприкасающихся поверхностей деталей frictionных соединений в соответствии с п. 4.6.2 СП 70.13330.2012

						1612/2022-Р-КМ		
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 6155:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а		
Изм.	Жол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Мехонцев				04.24			
Проверил	Роговский				04.24	Цех окраски.		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	14	
И.контр.	Бадалина				04.24	Узлы 1..10		
ГИП	Счастков				04.24			

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

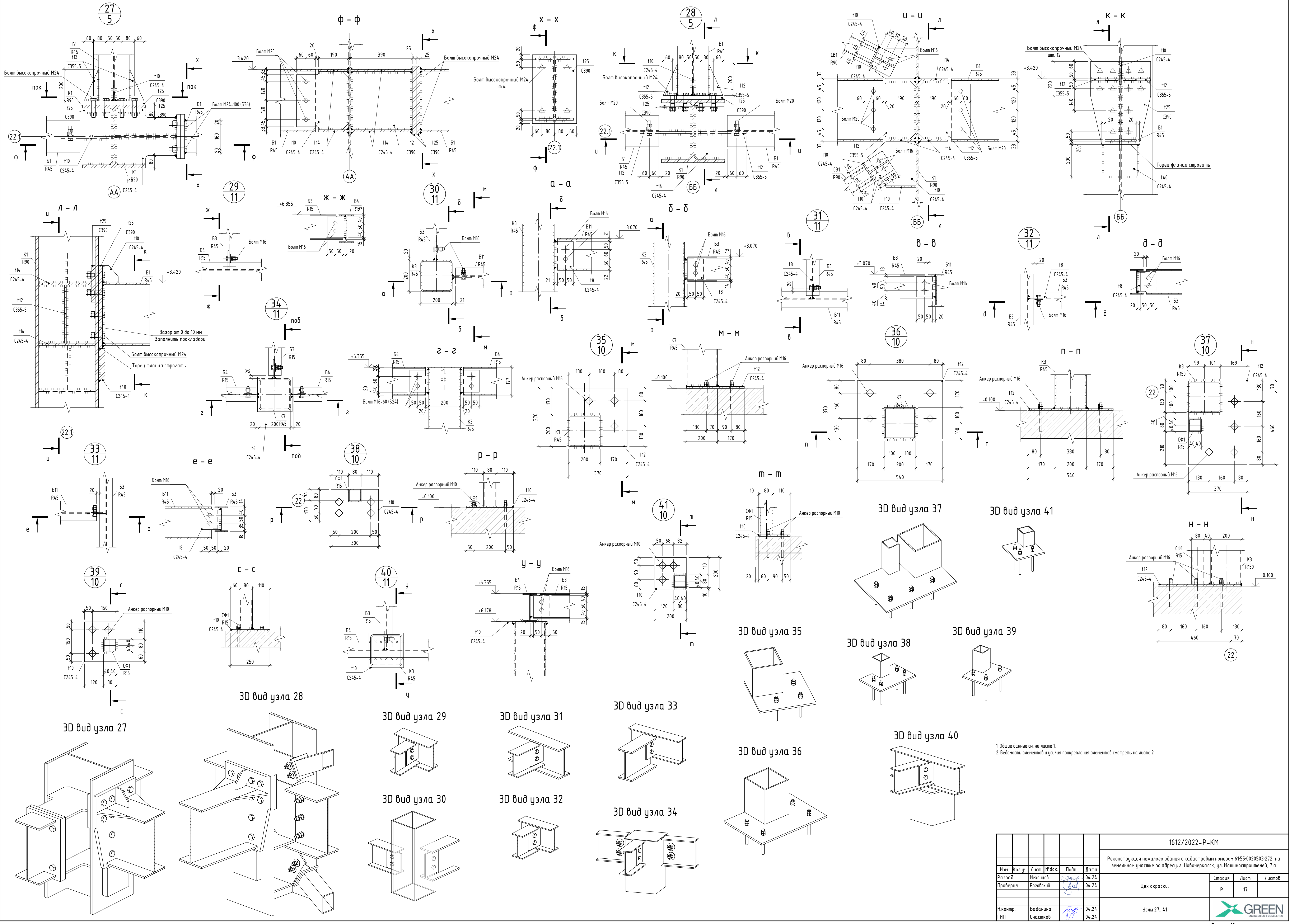


1. Общие данные см. на листе 1.
2. Ведомость элементов и усилия прикрепления элементов смотреть на листе 2.

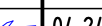
1612/2022-Р-КМ					
Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 6155:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а					
Изм.	Жол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мехонцев				04.24
Проверил	Розовский				04.24
И.контр.	Бадалина				04.24
ГИП	Счастков				04.24
Цех окраски.				Стадия	Лист
Узлы 11..17				Р	15
				Листов	
				Формат А1	

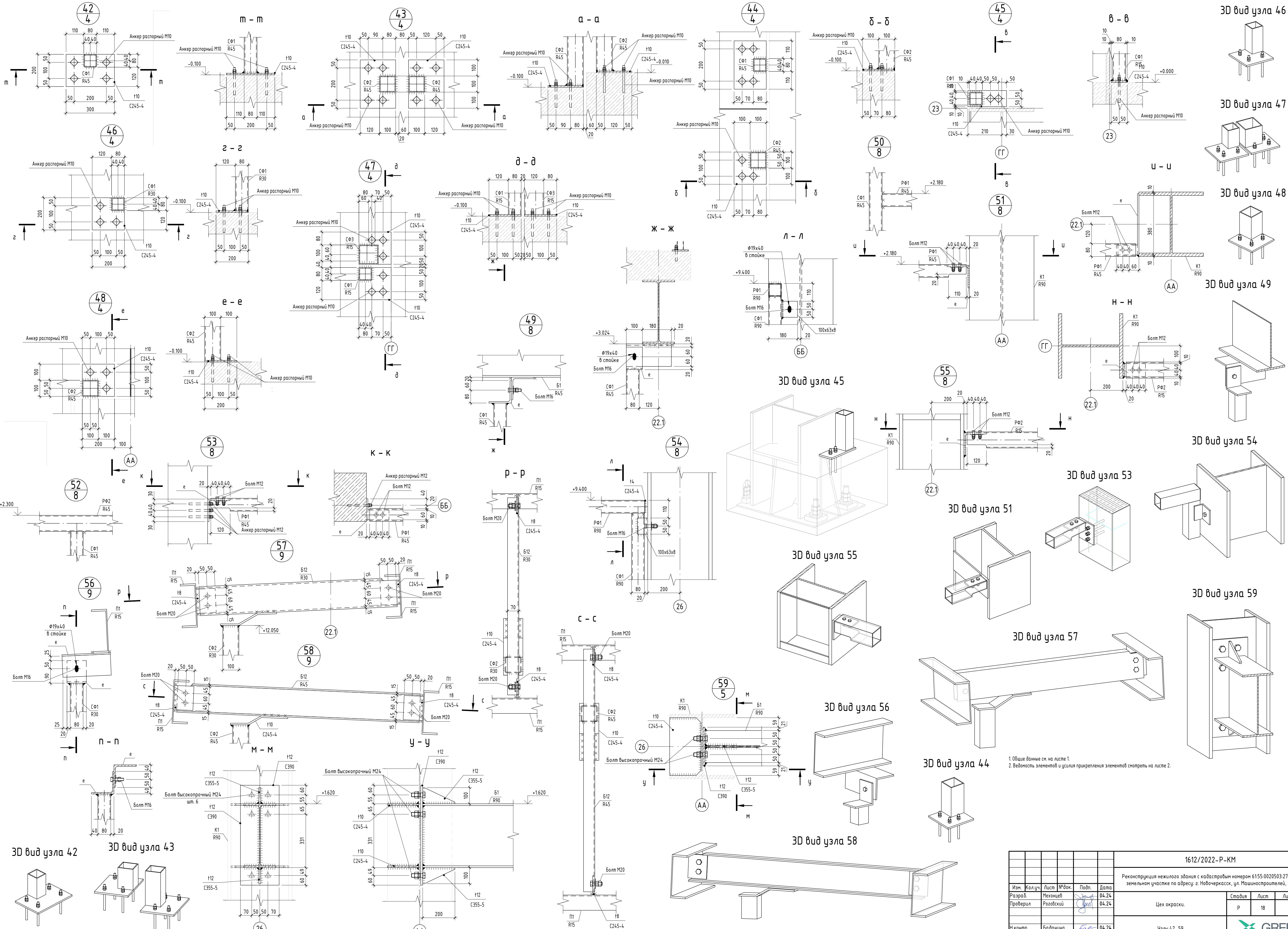


Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

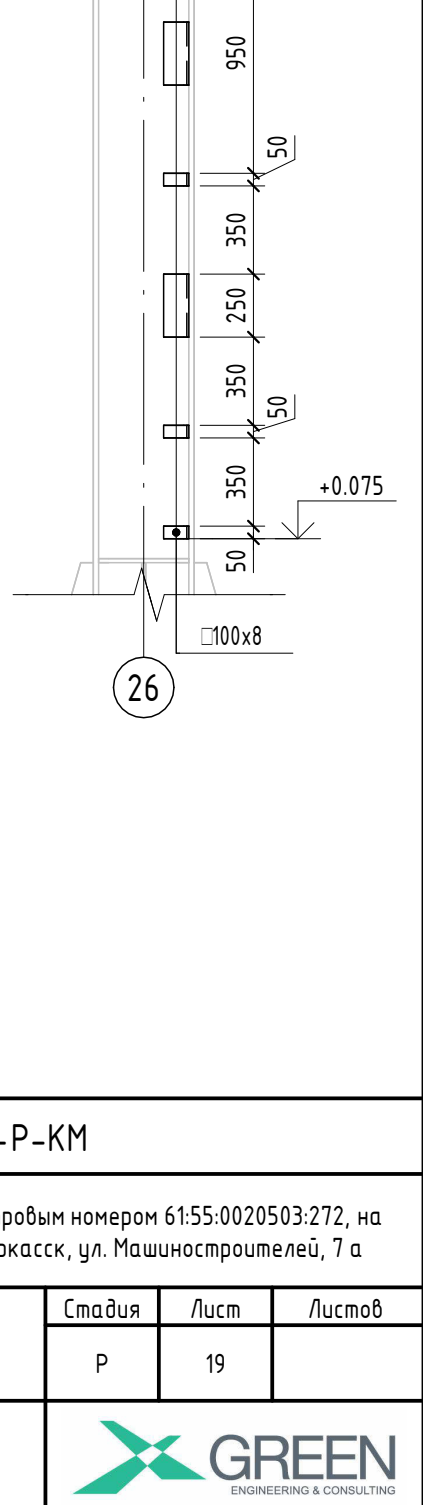
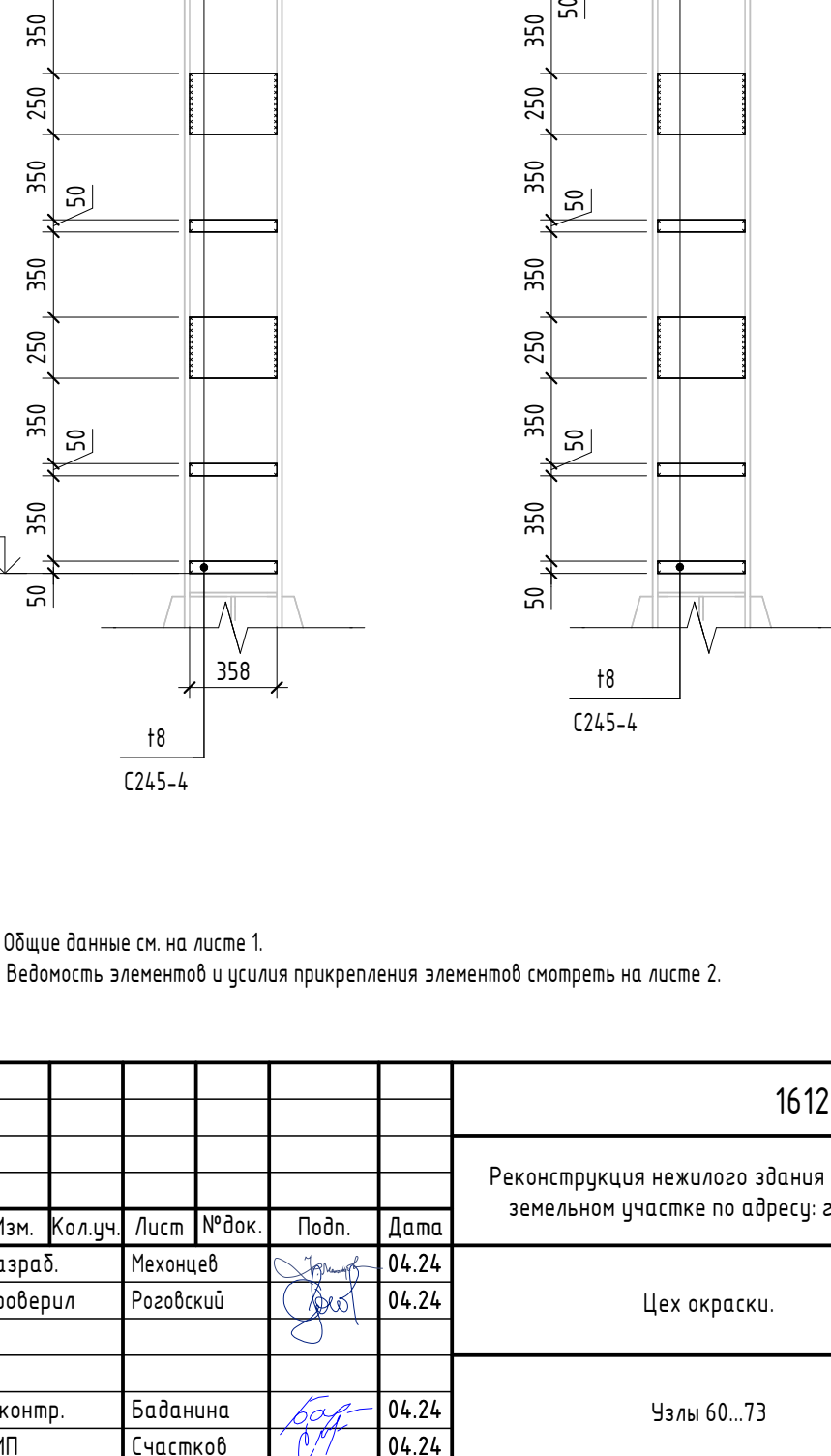
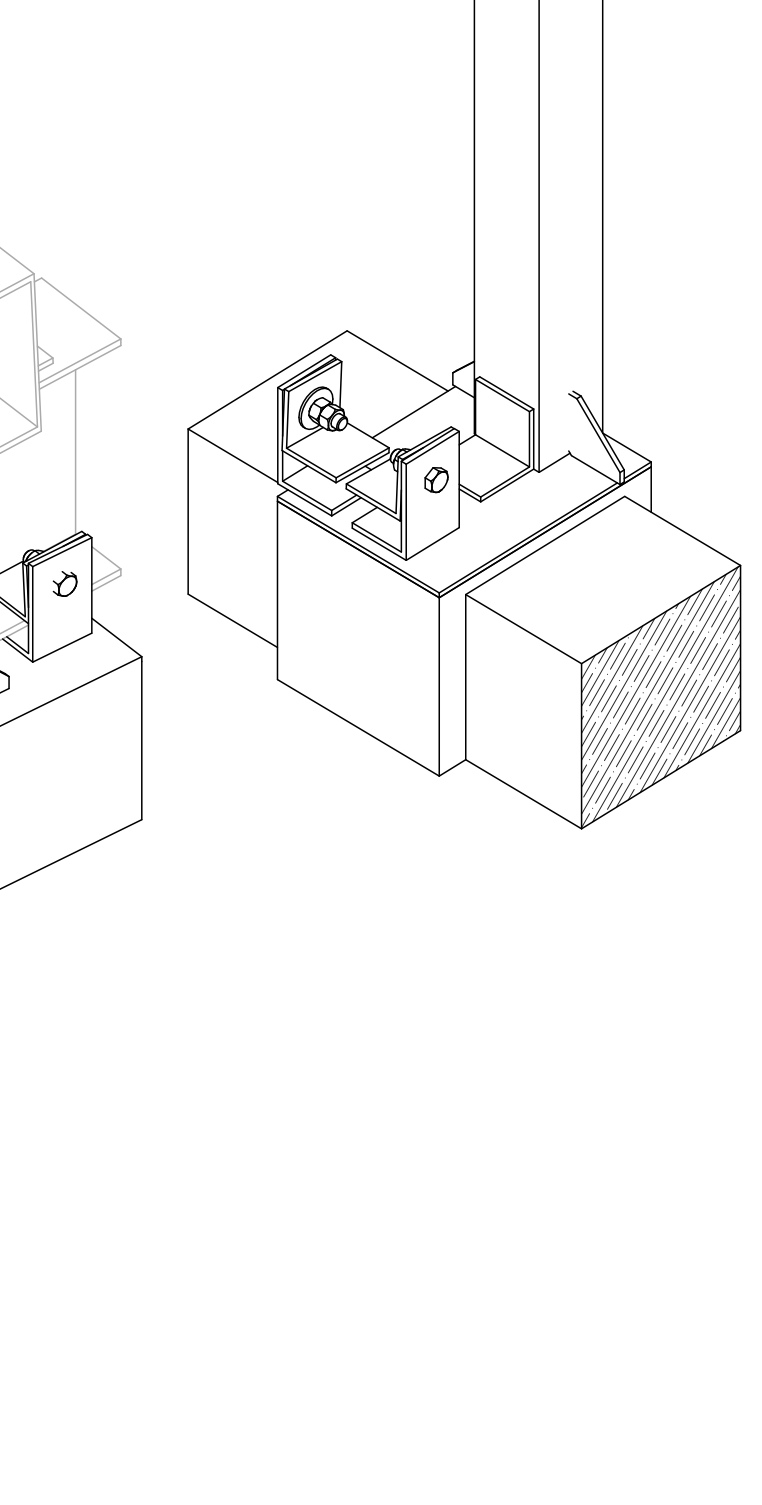
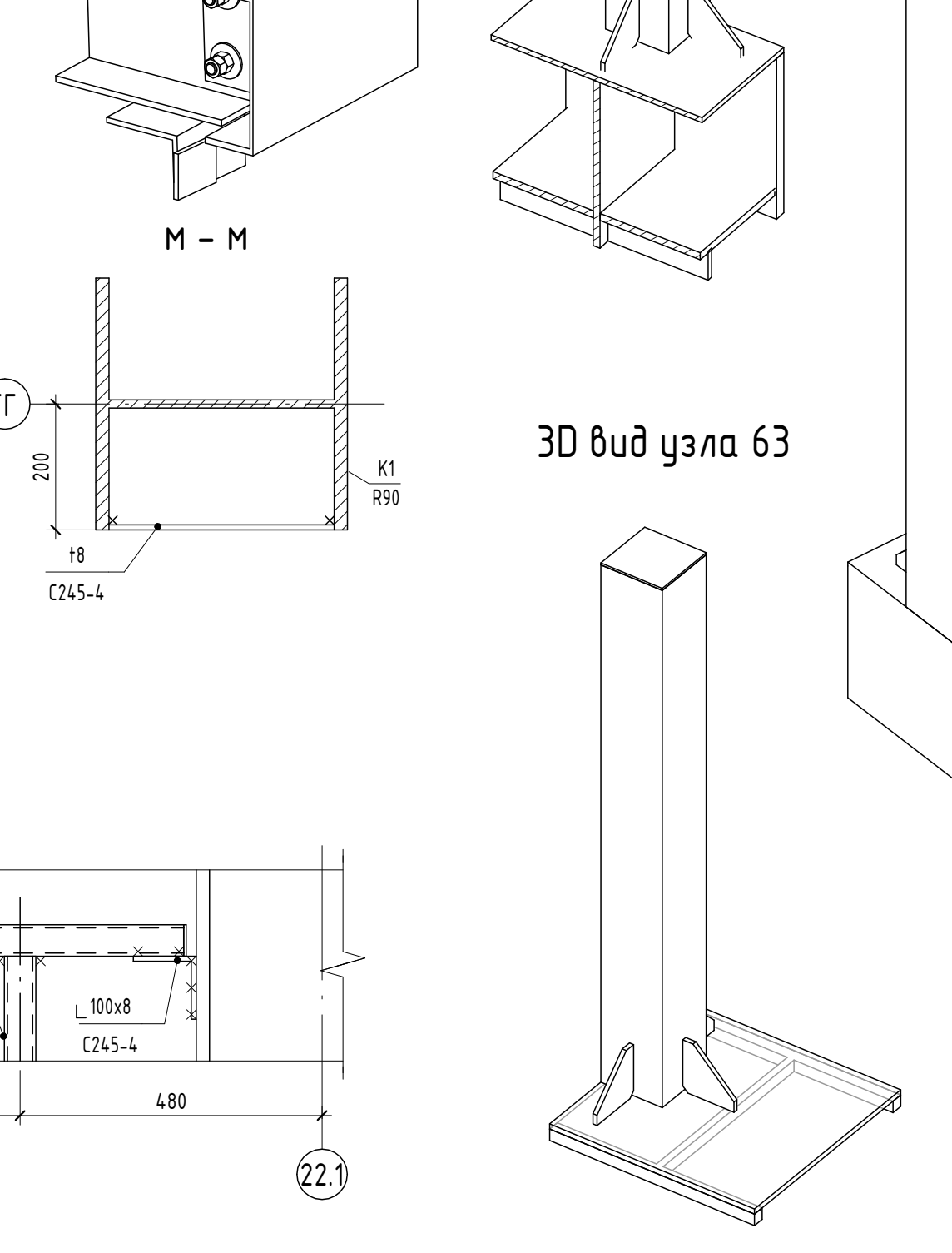
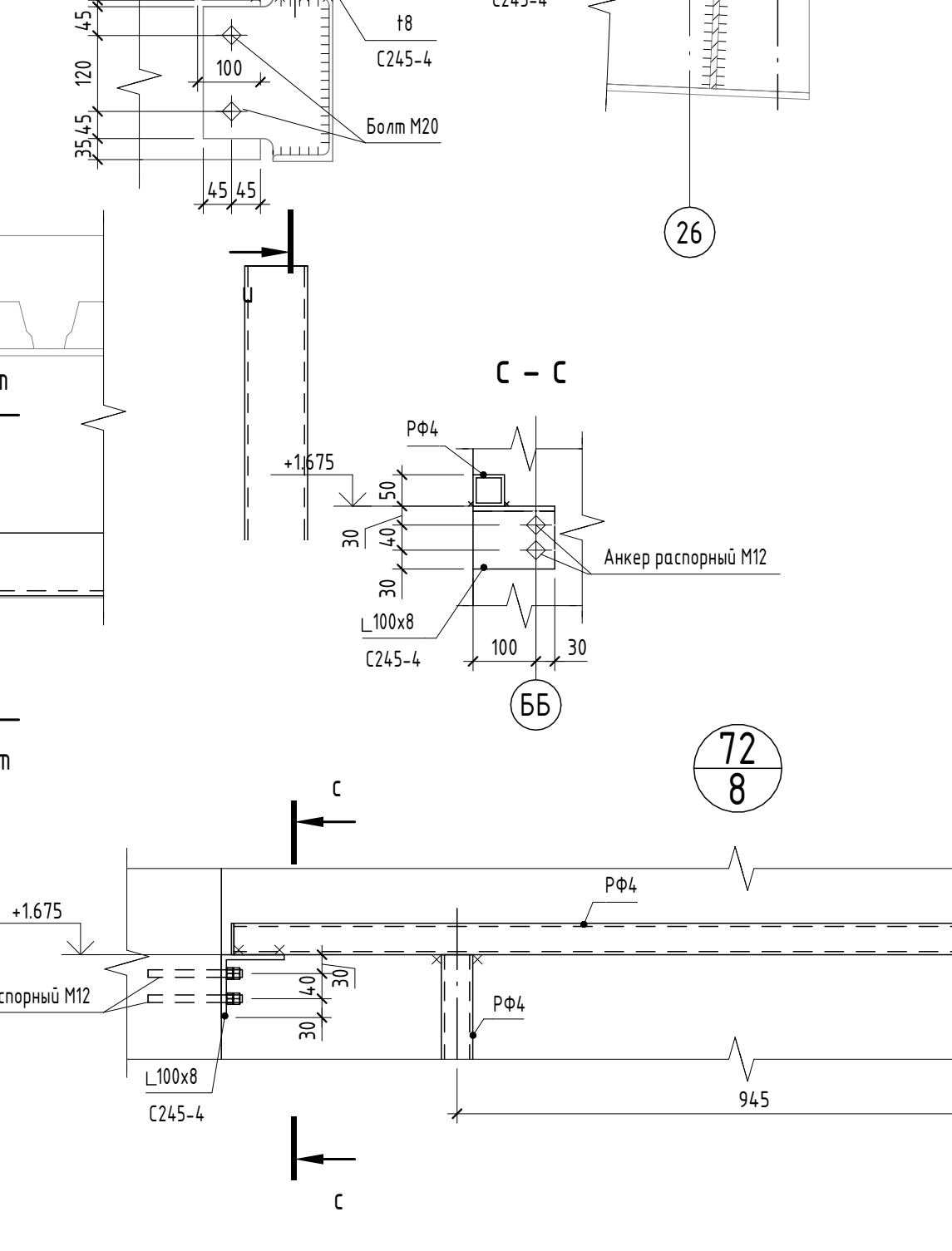
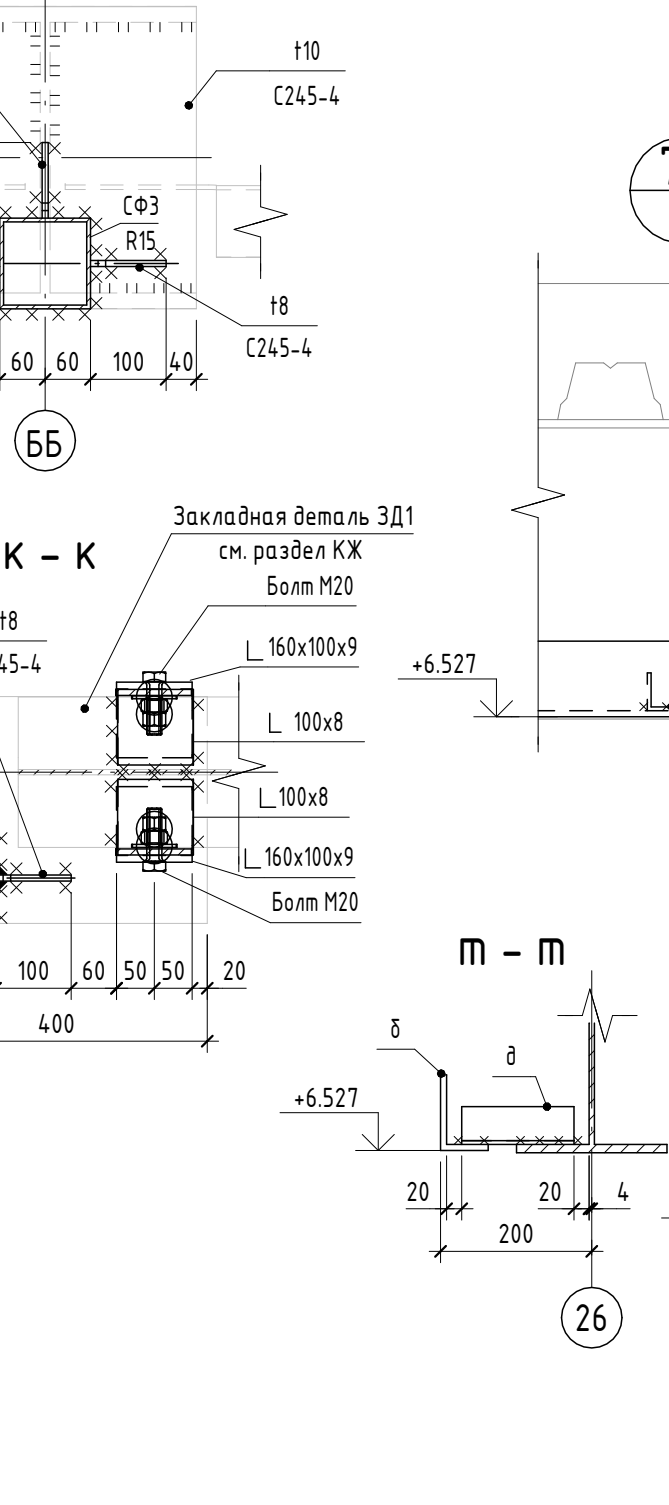
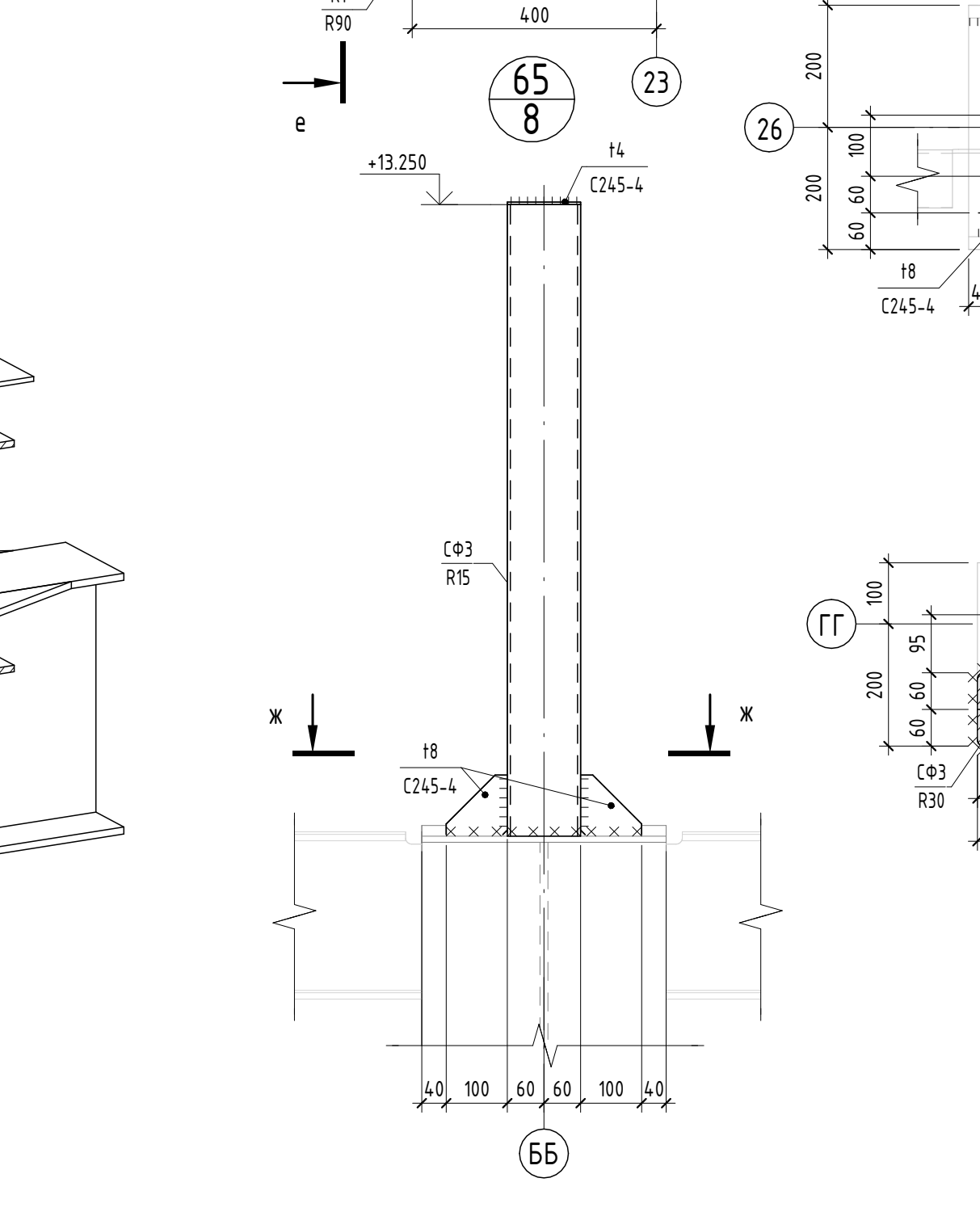
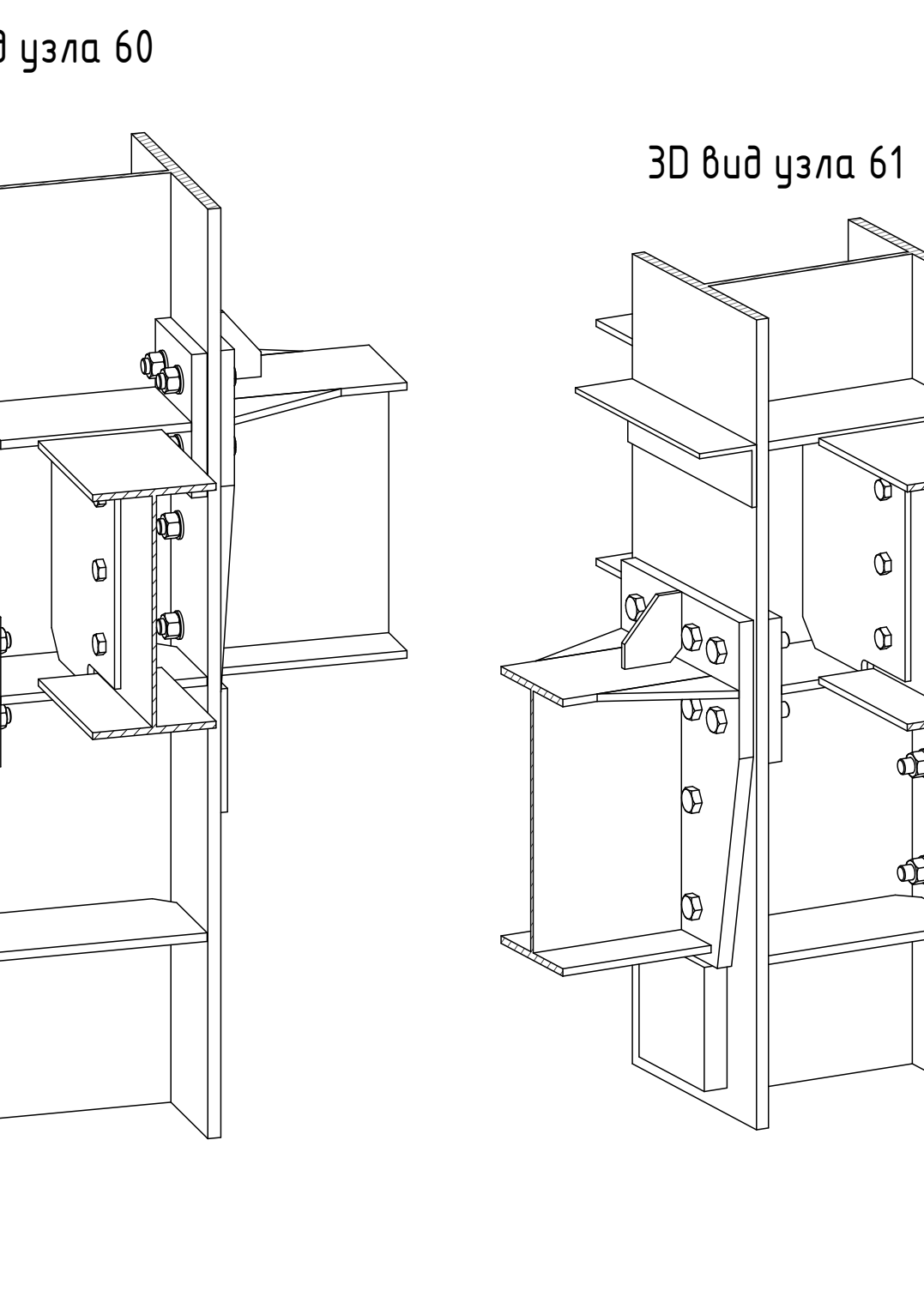
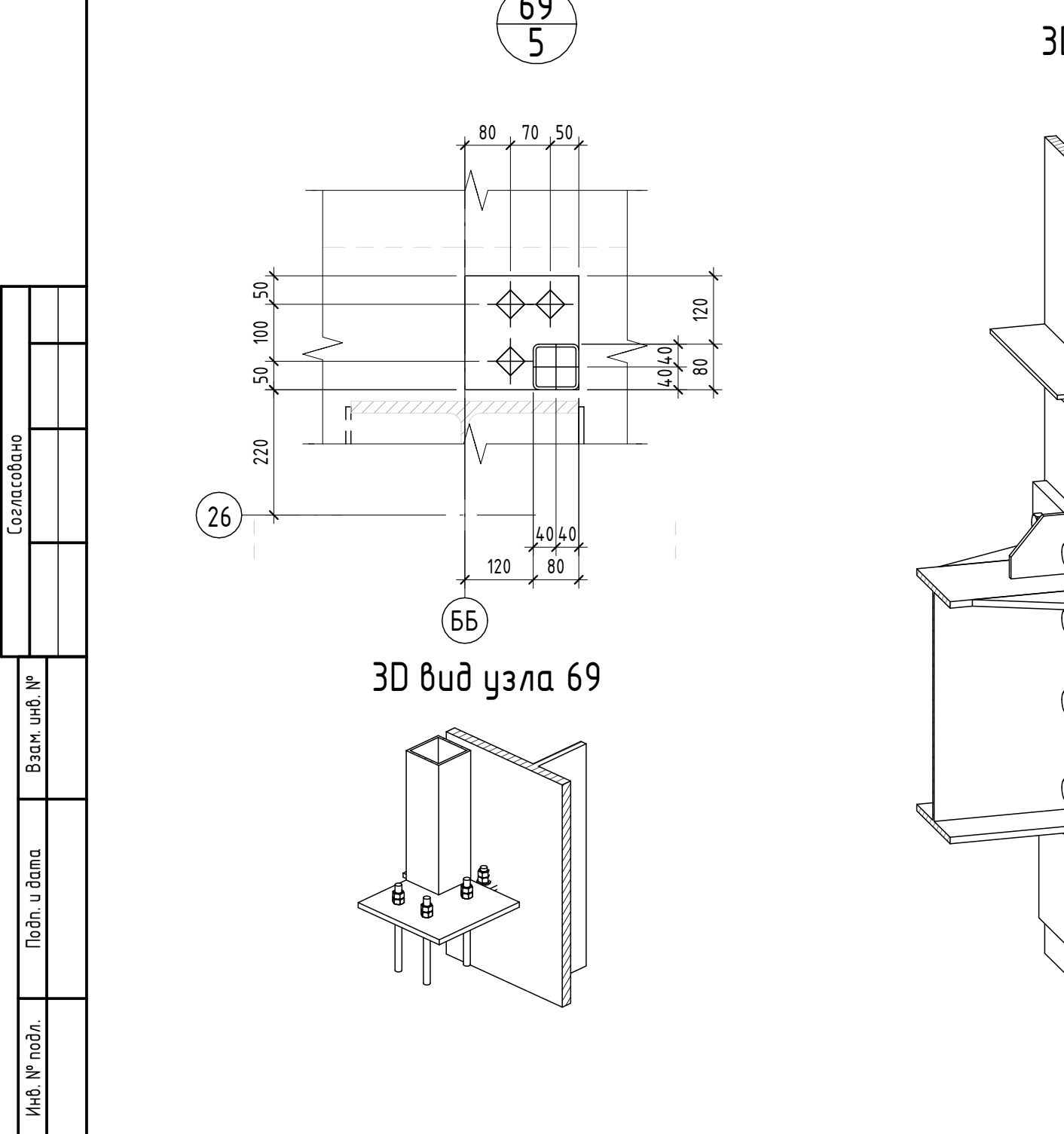
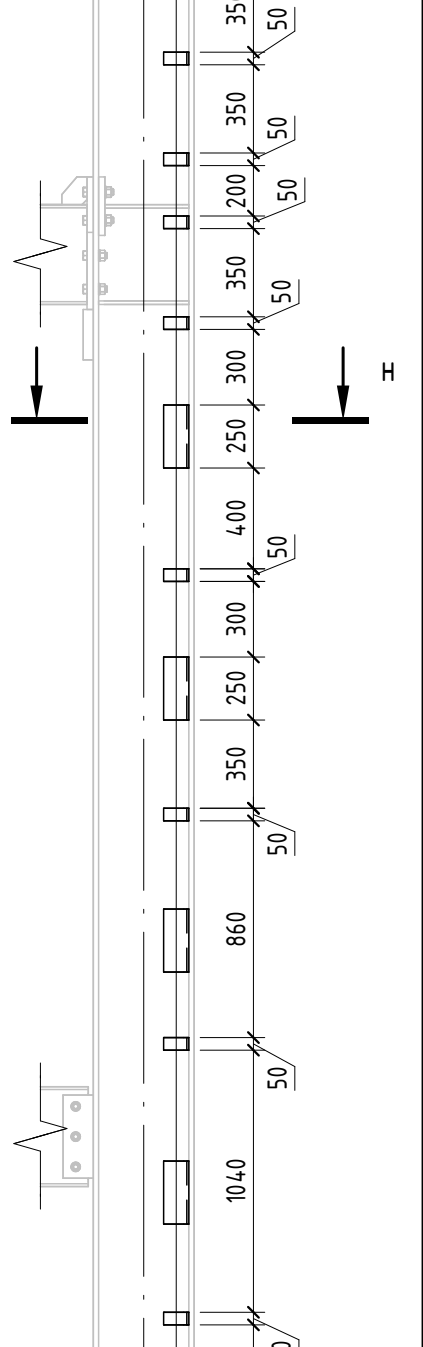
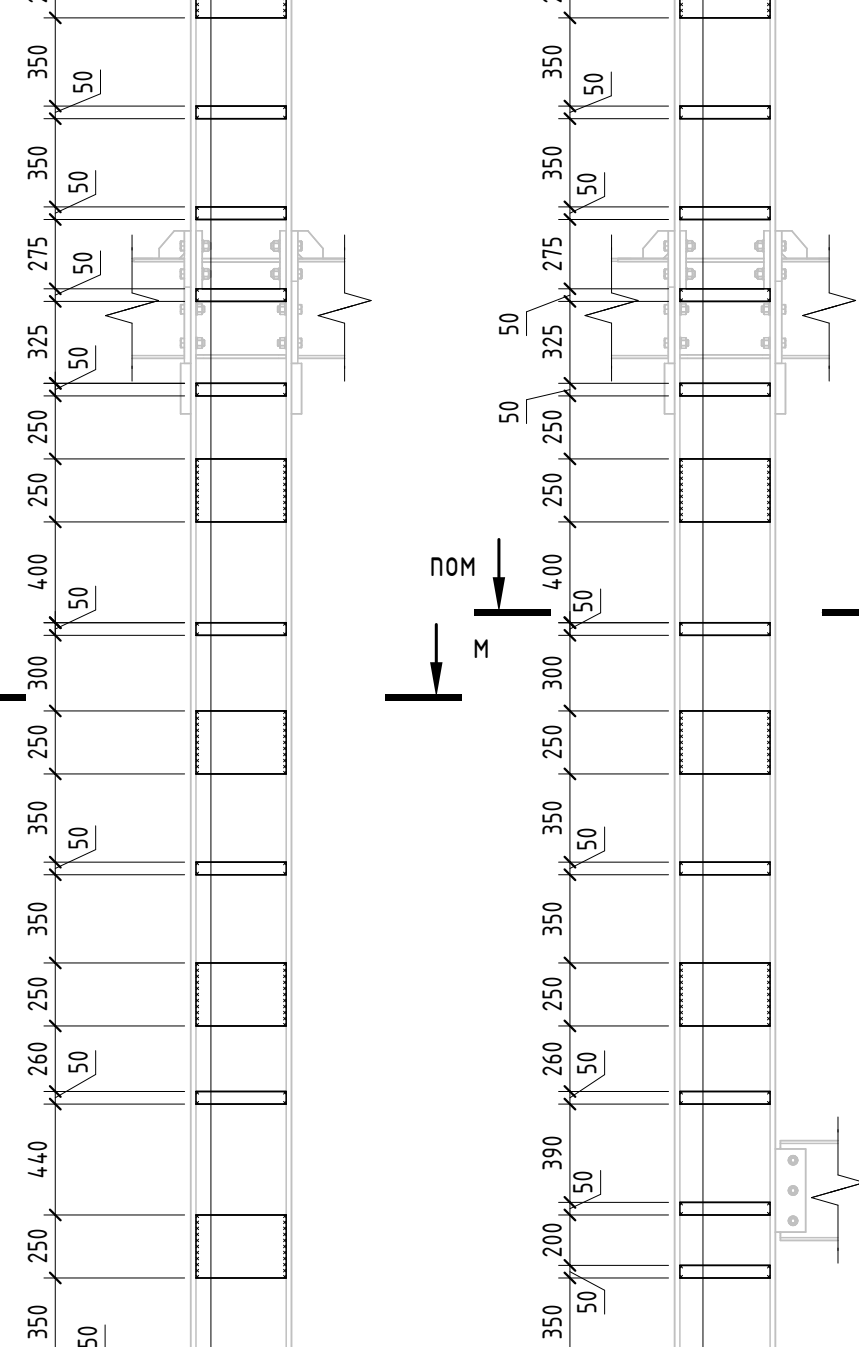
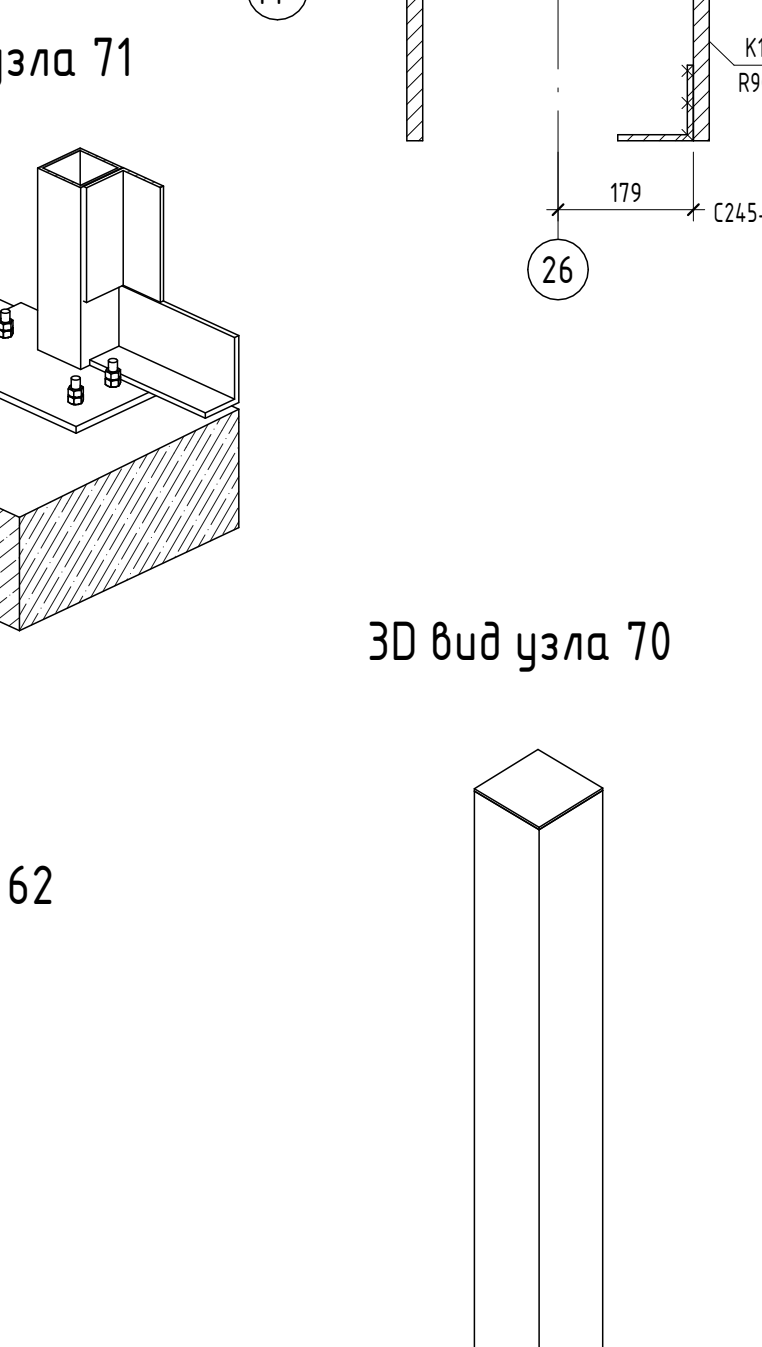
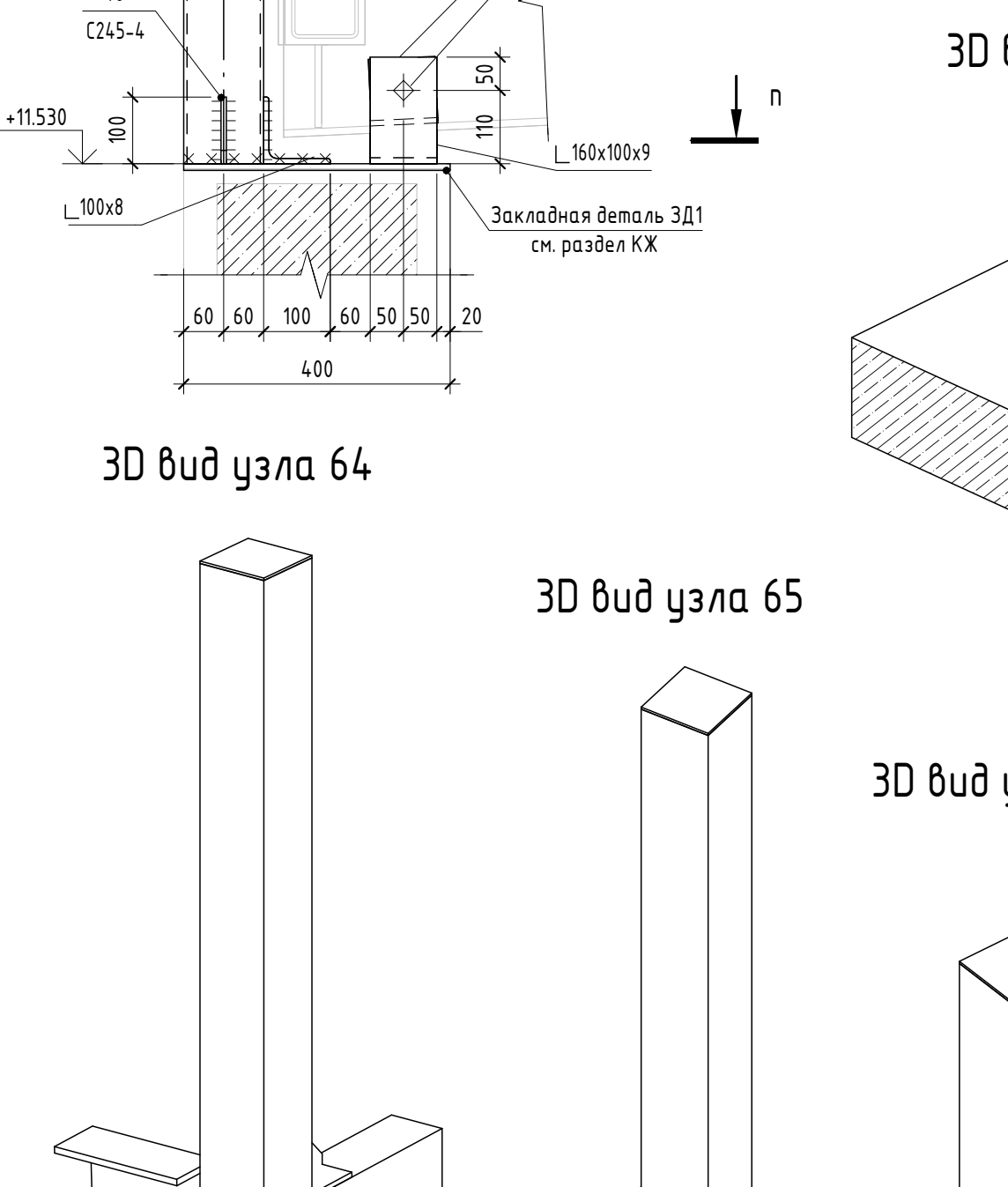
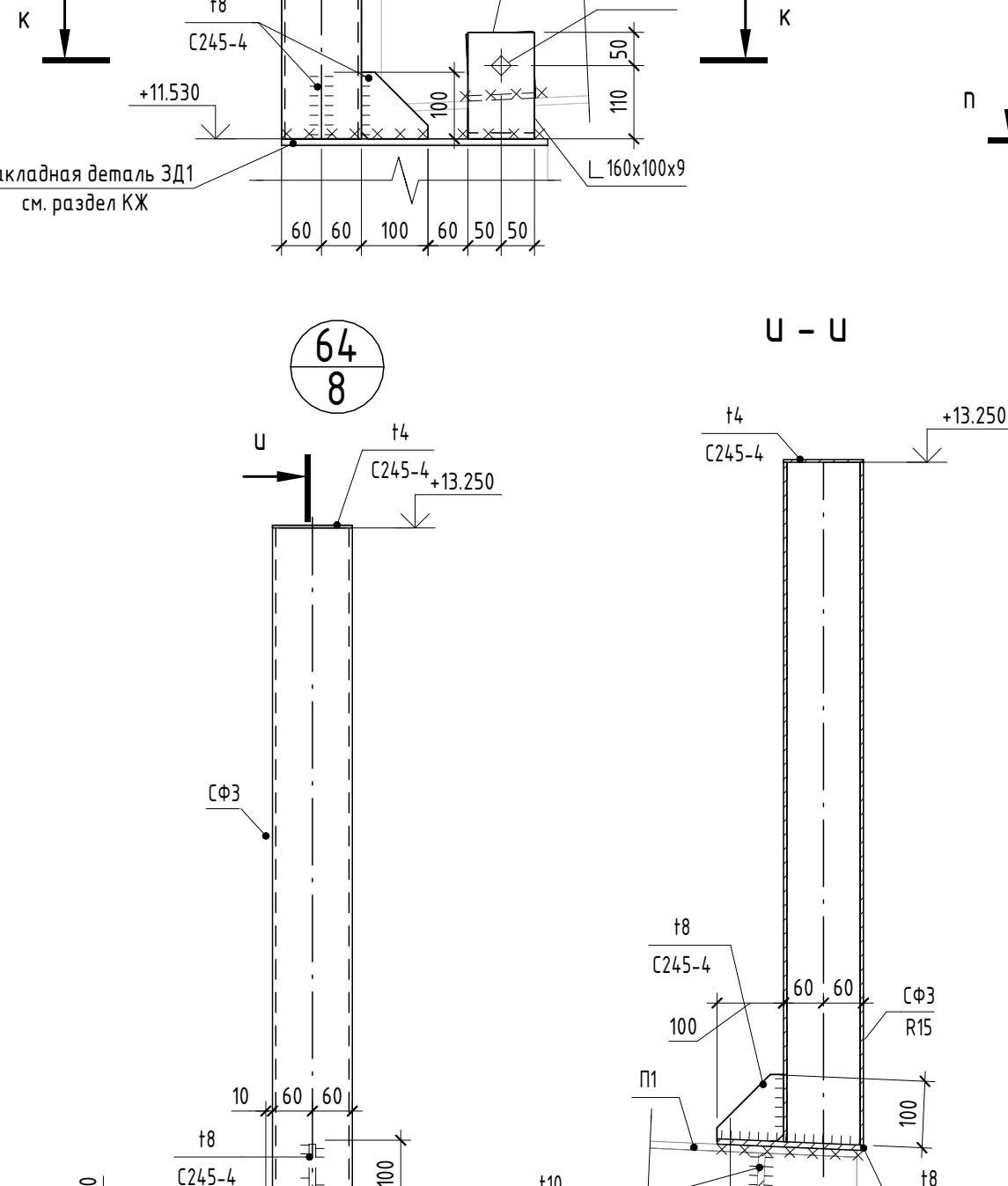
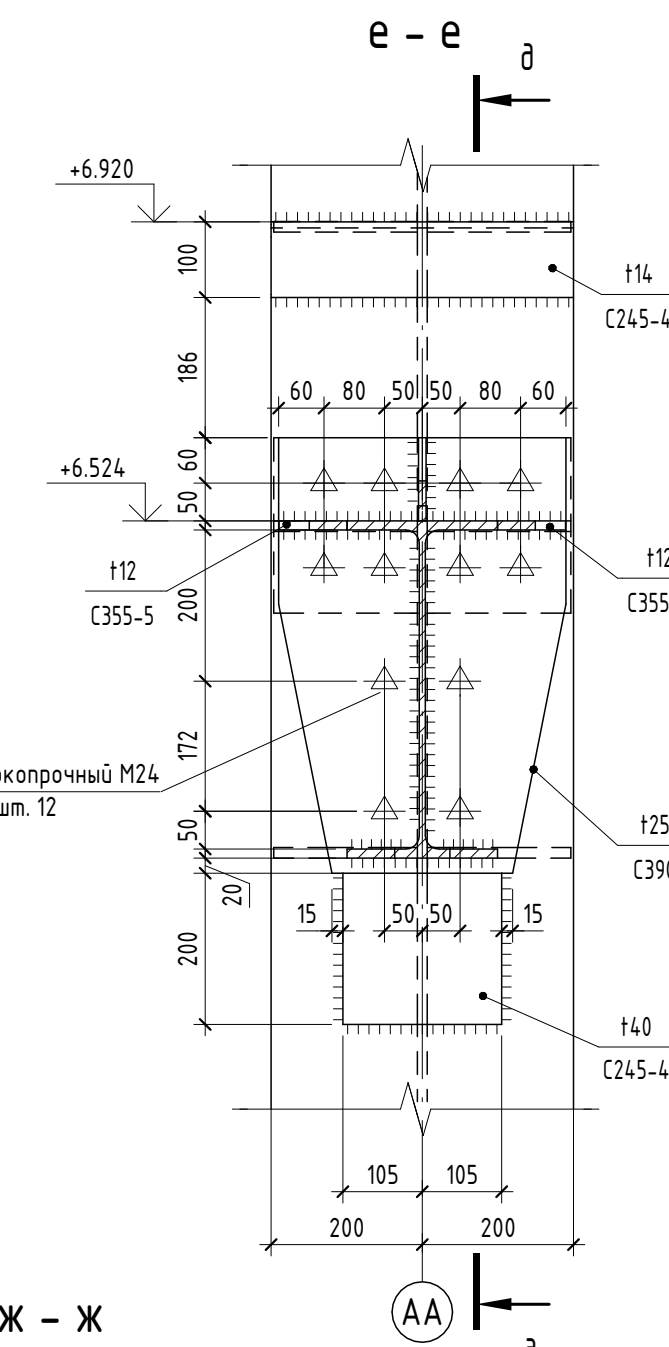
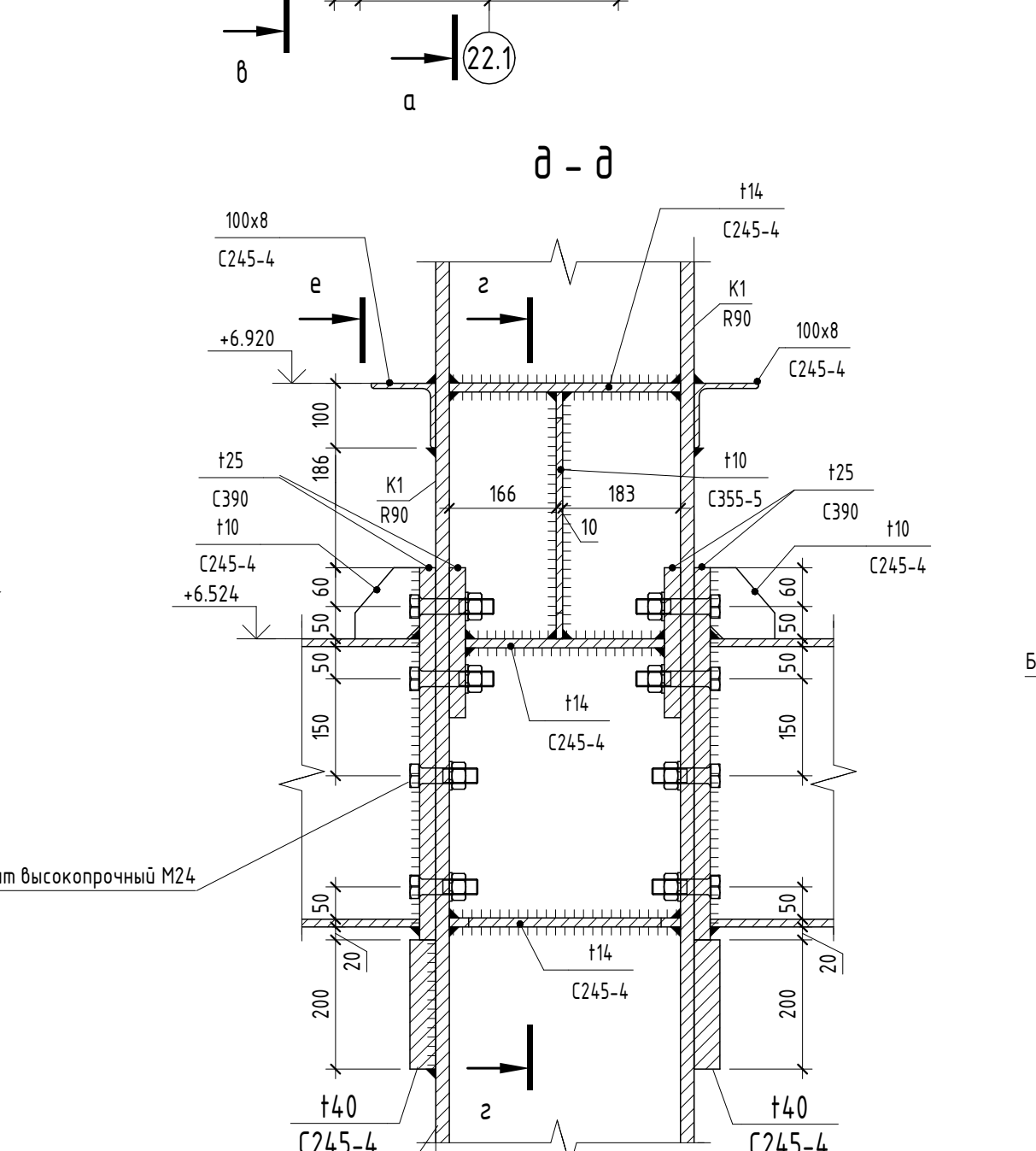
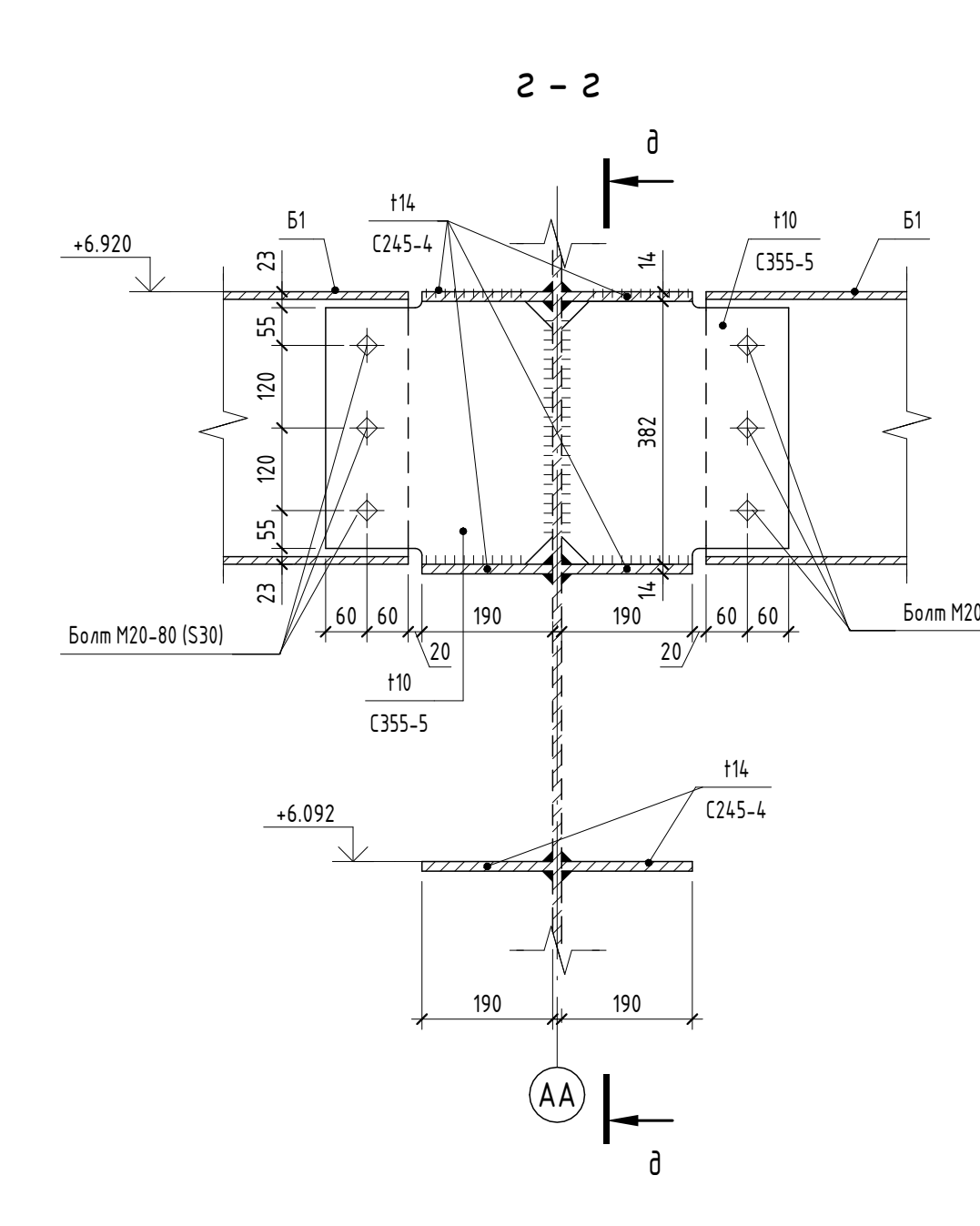
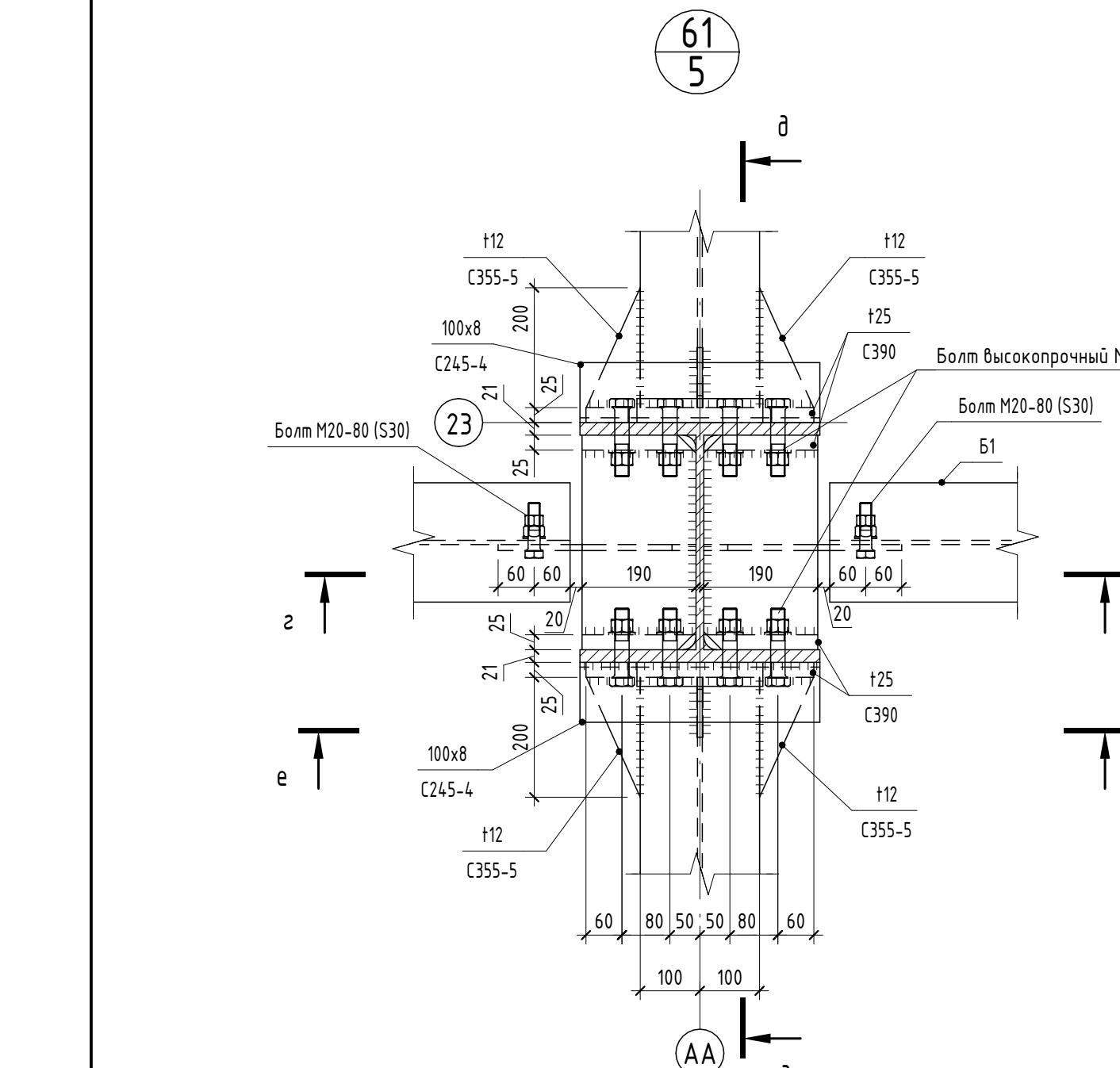
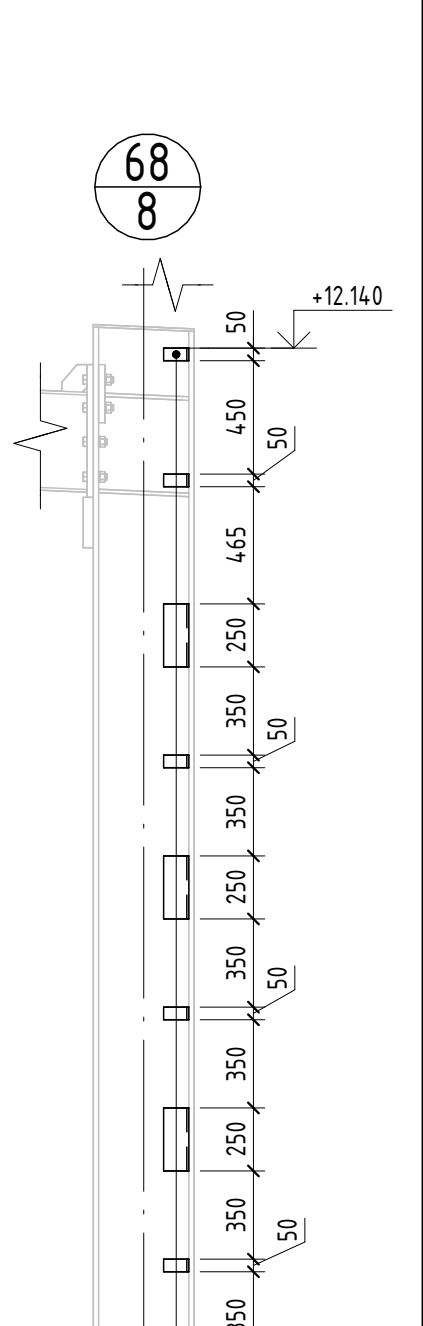
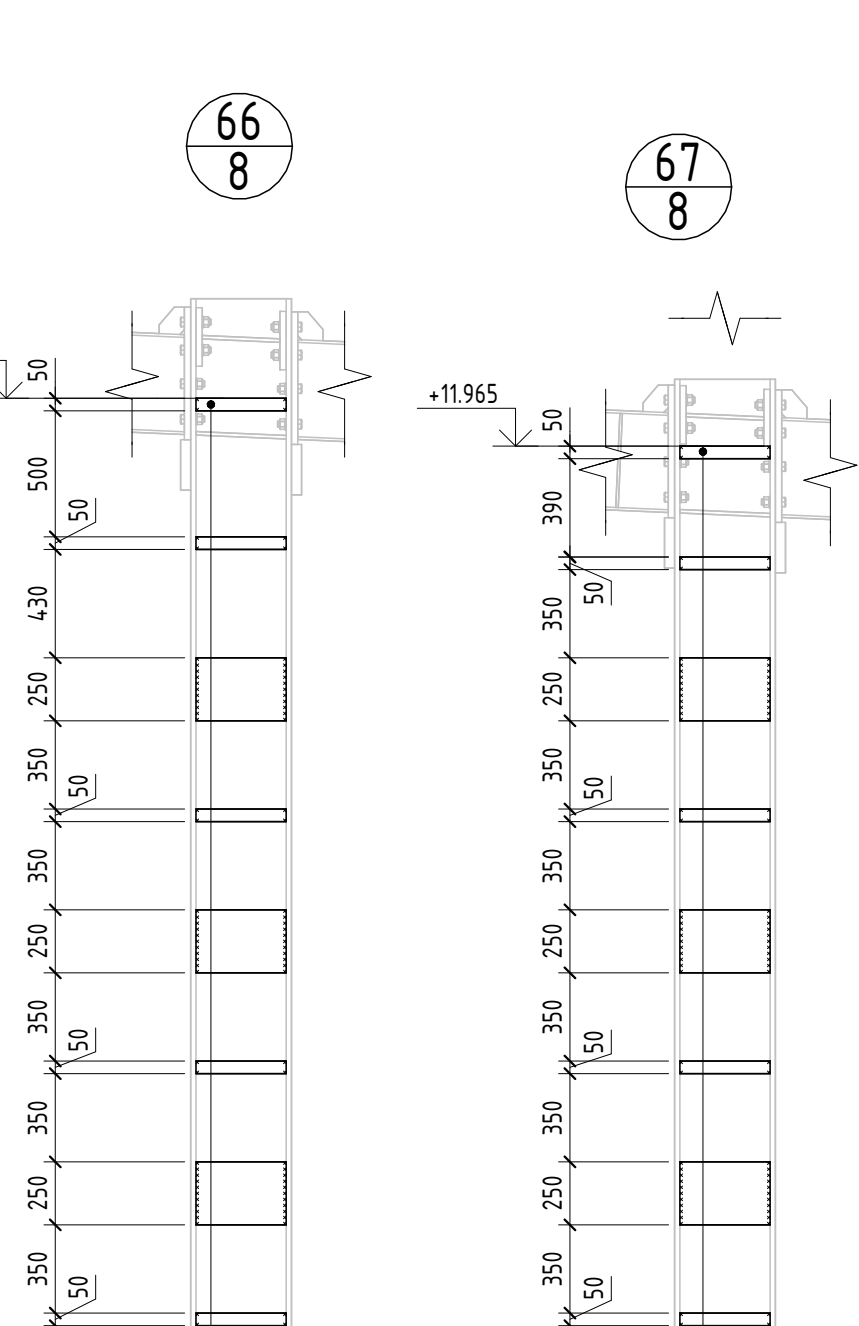
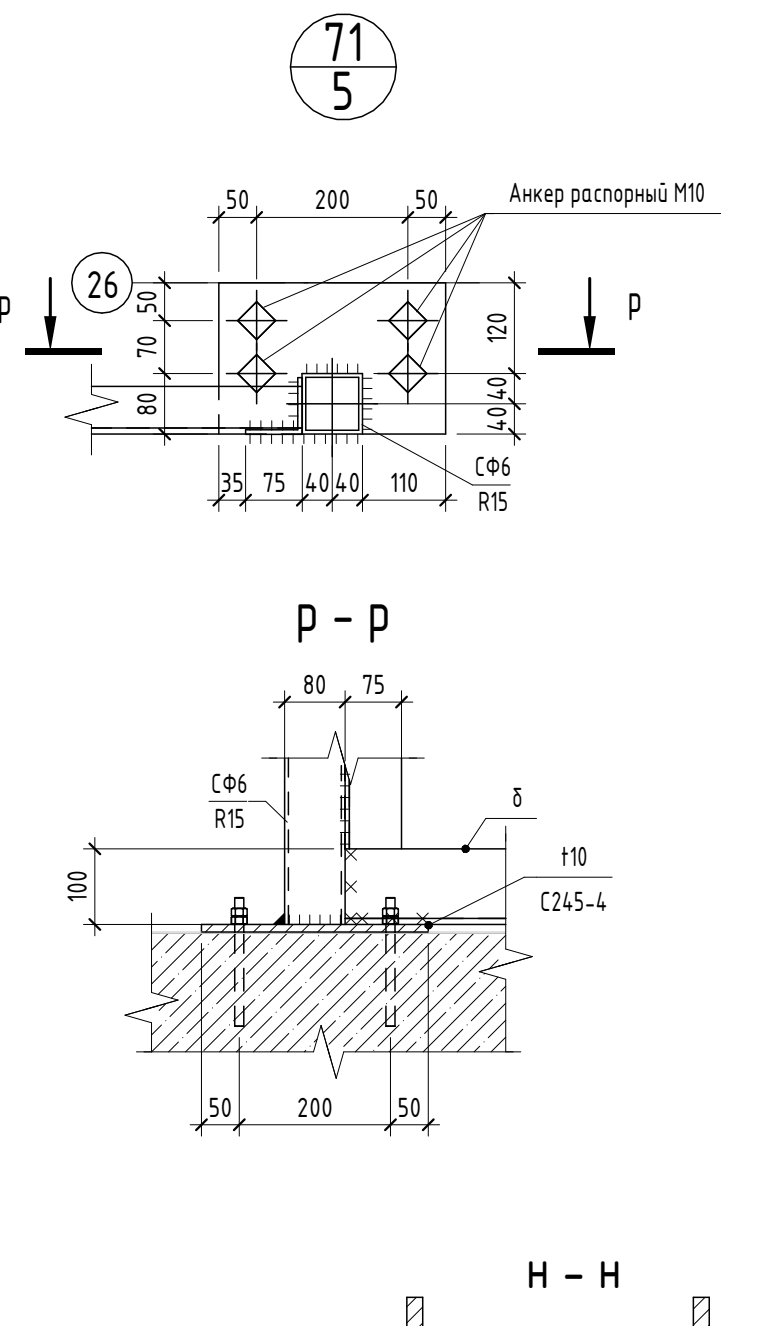
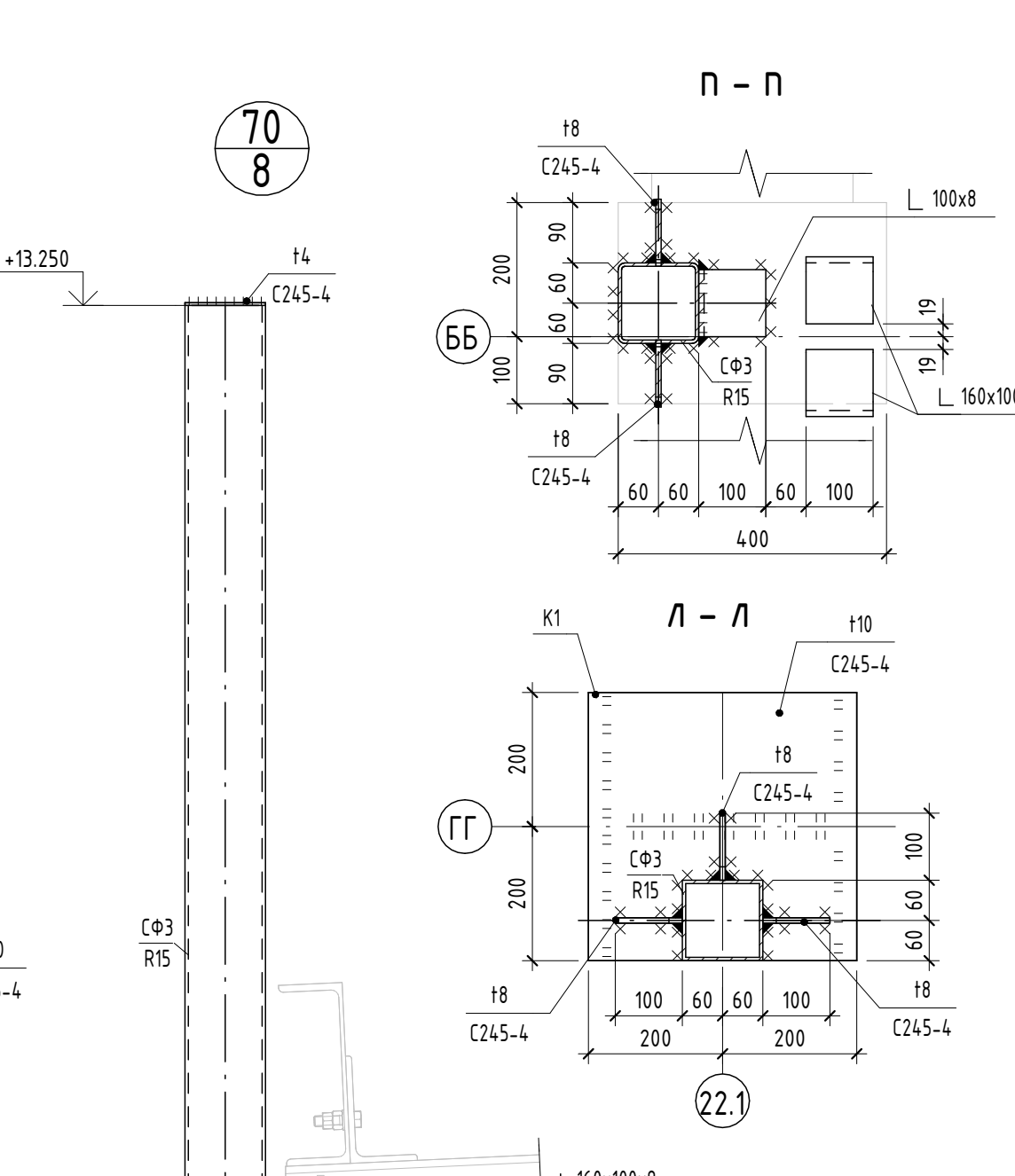
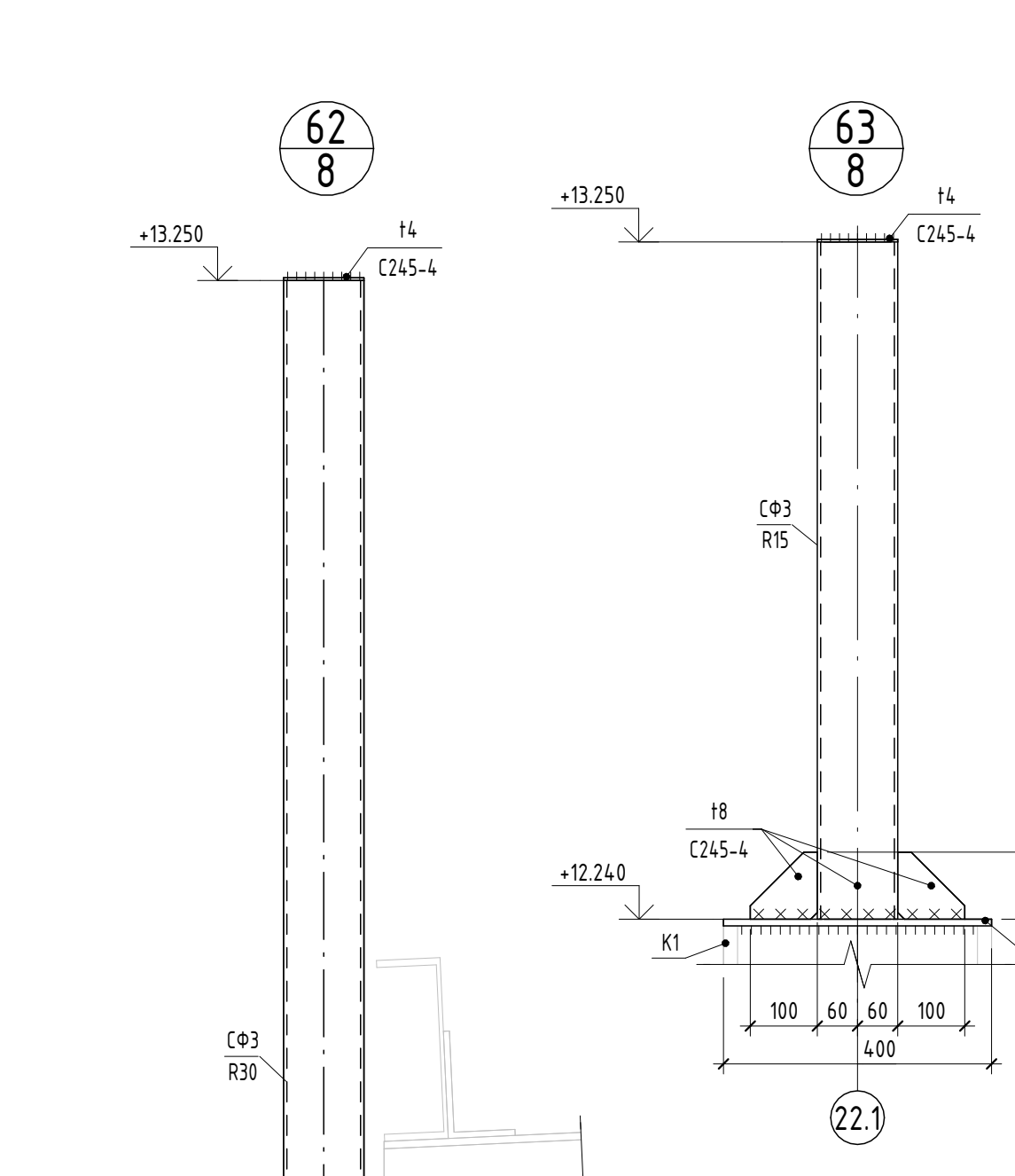
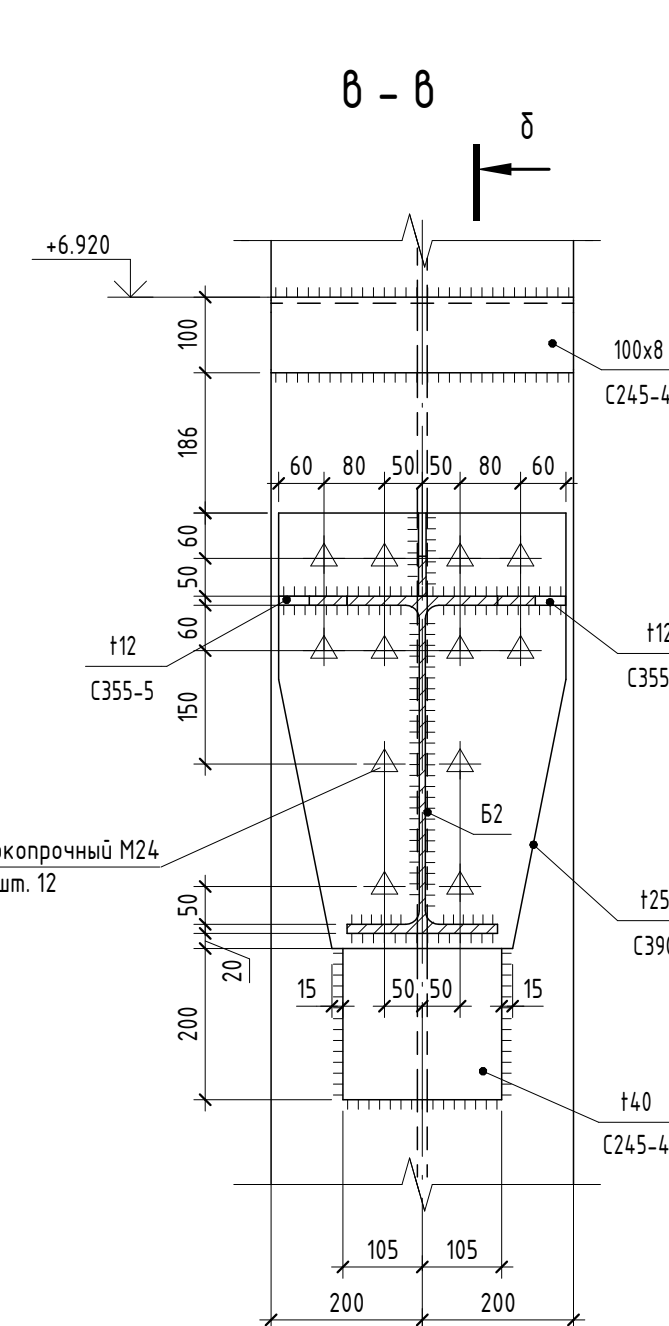
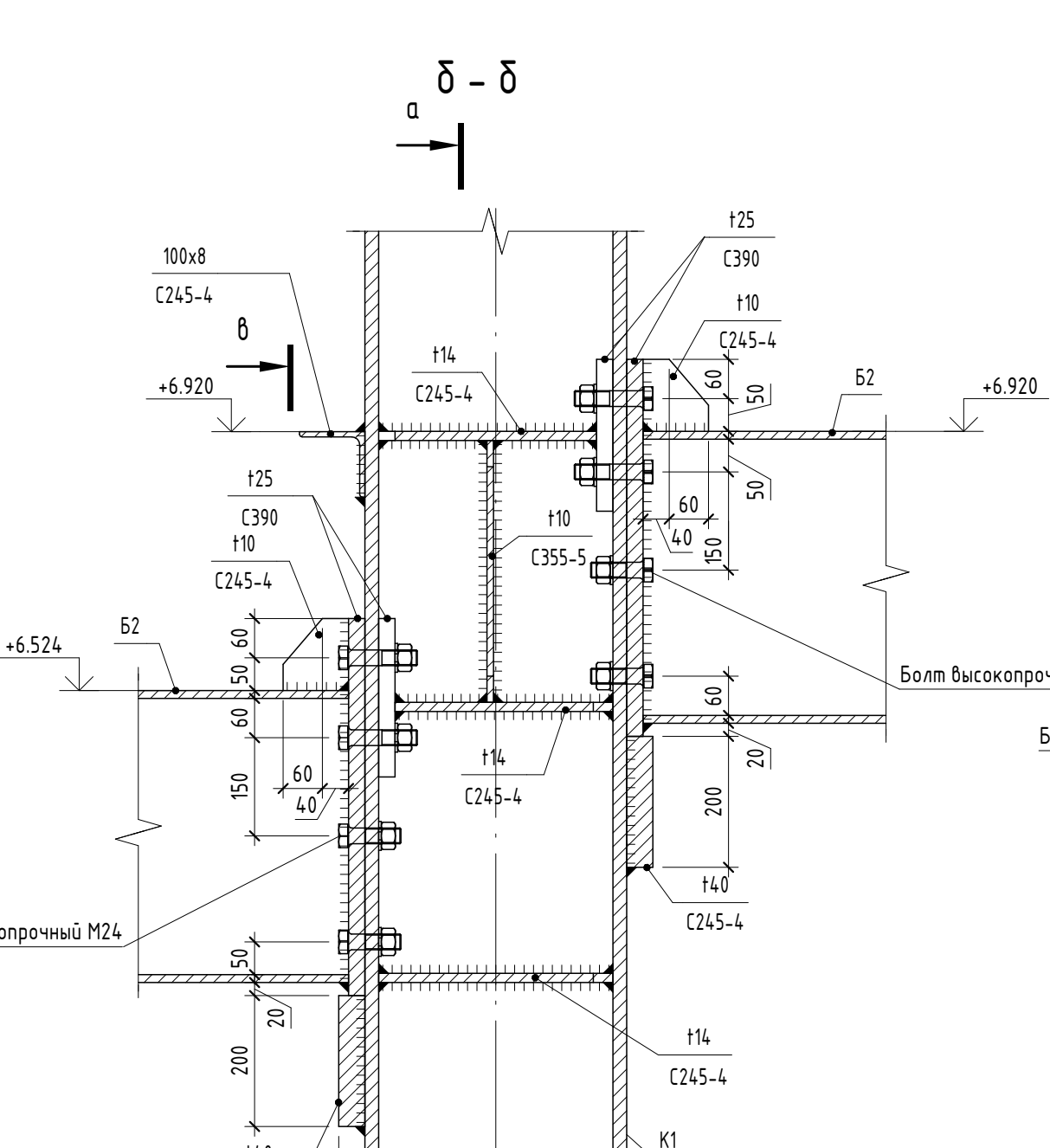
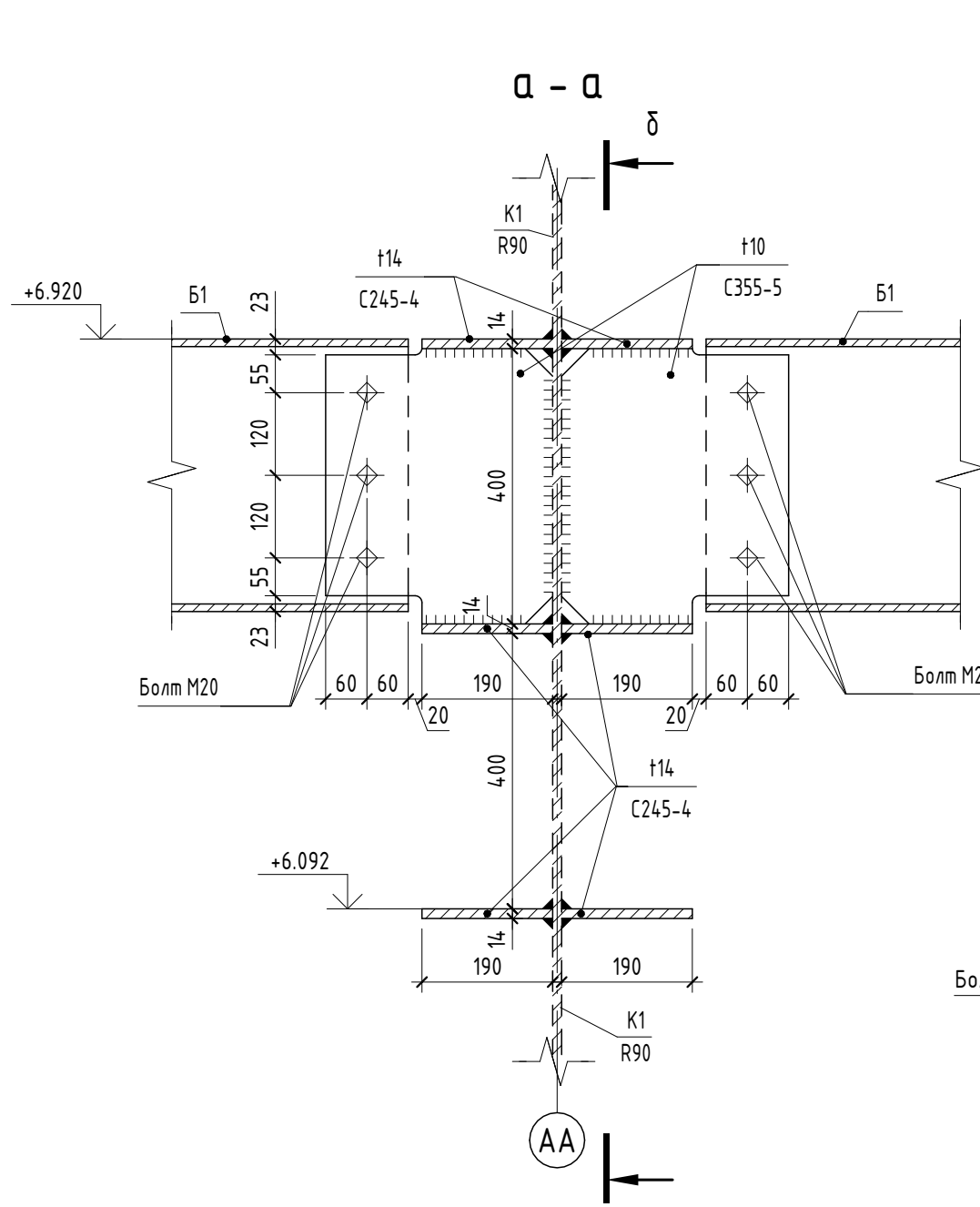
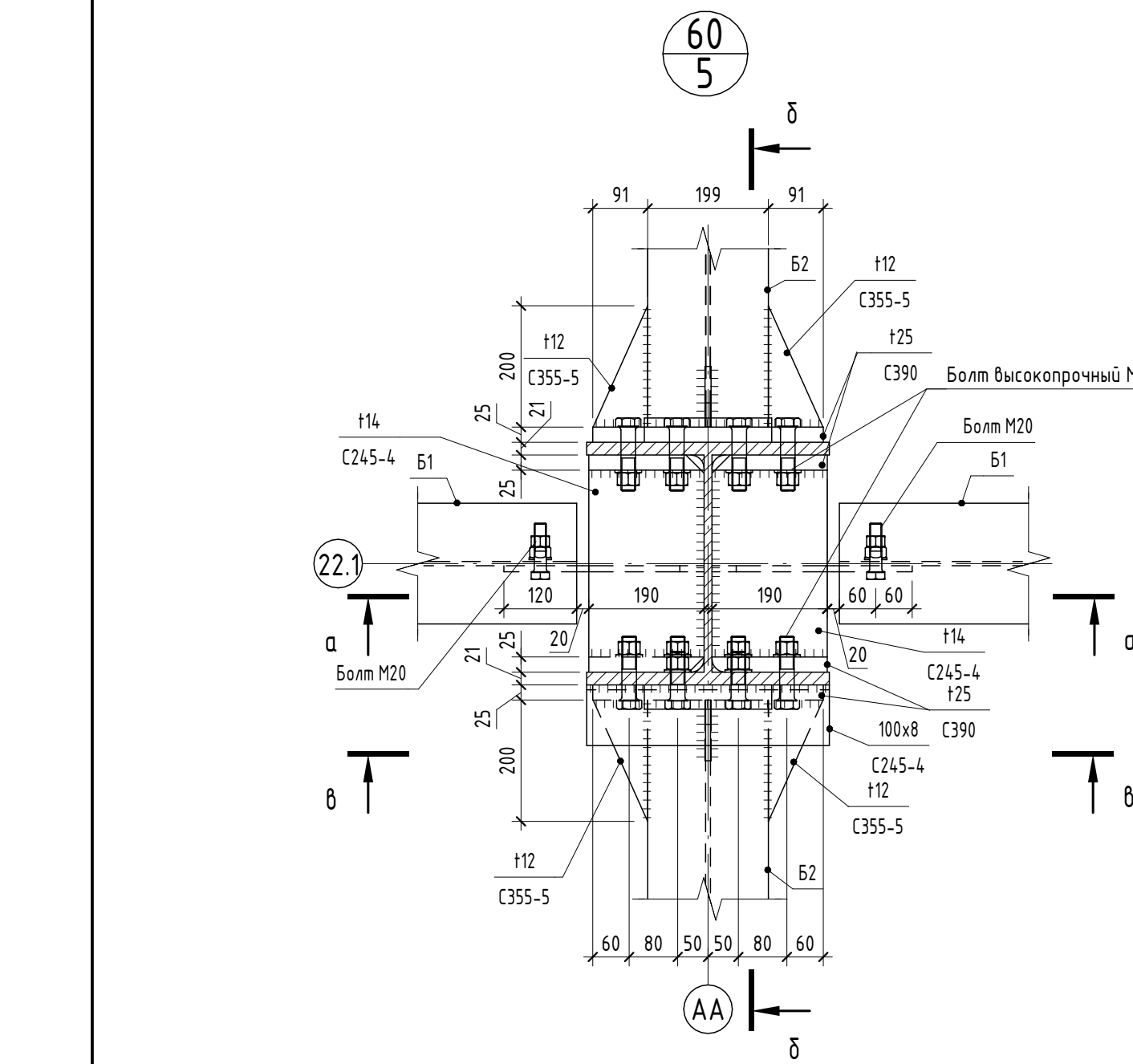


1. Общие данные см. на листе 1.
2. Вязаность элементов и условия прикрепления элементов смотреть на листе 2.

						1612/2022-Р-КМ						
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 6155:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а						
Изм.	Жол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех окраски.	Стадия	Лист	Листов			
Разработ.			Мехонцев		04.24		Р	17				
Проверил			Роговский		04.24							
И.контр.	Баданна				04.24	Узлы 27...41		GREEN	экспертная и проектная фирма			
ГИП	Счастков			04.24								

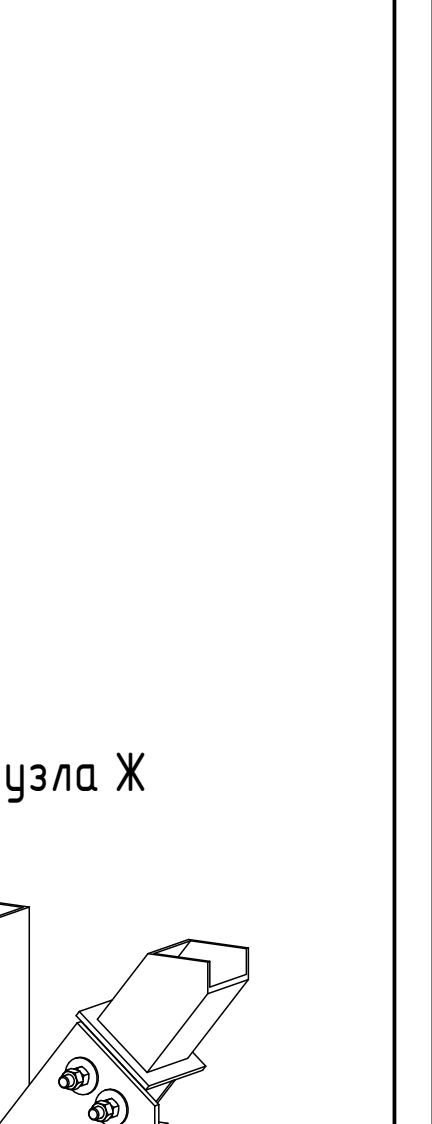
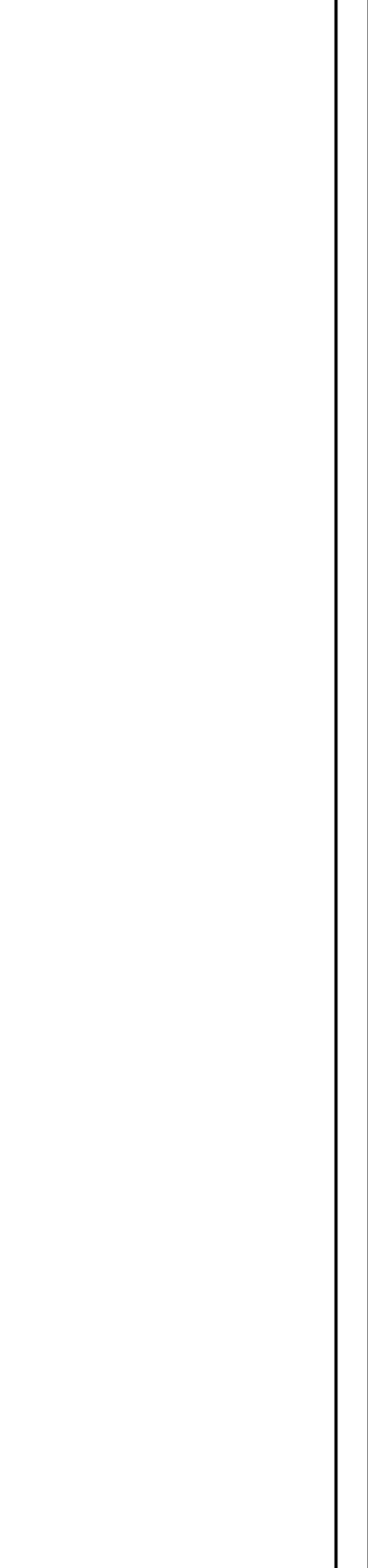
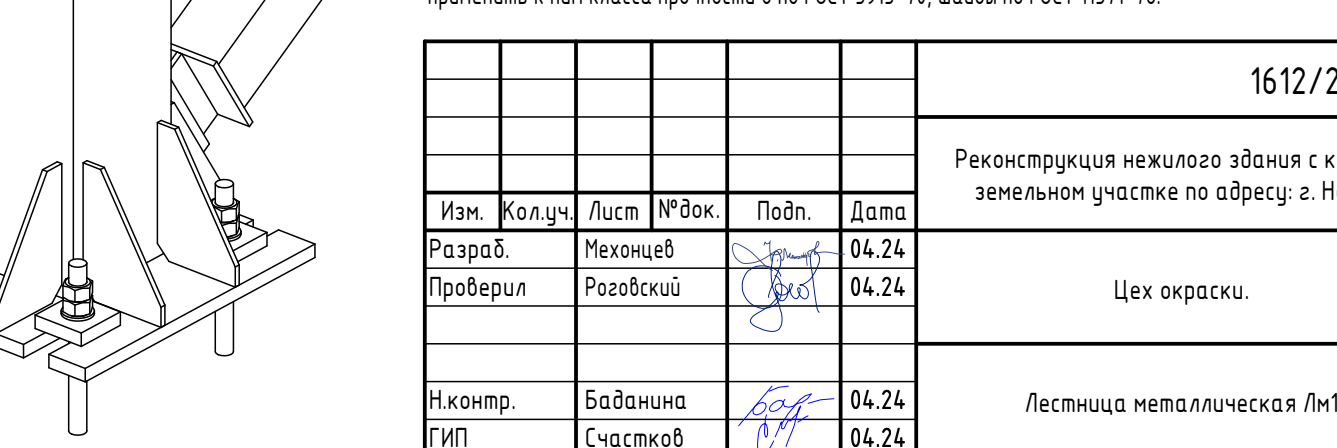
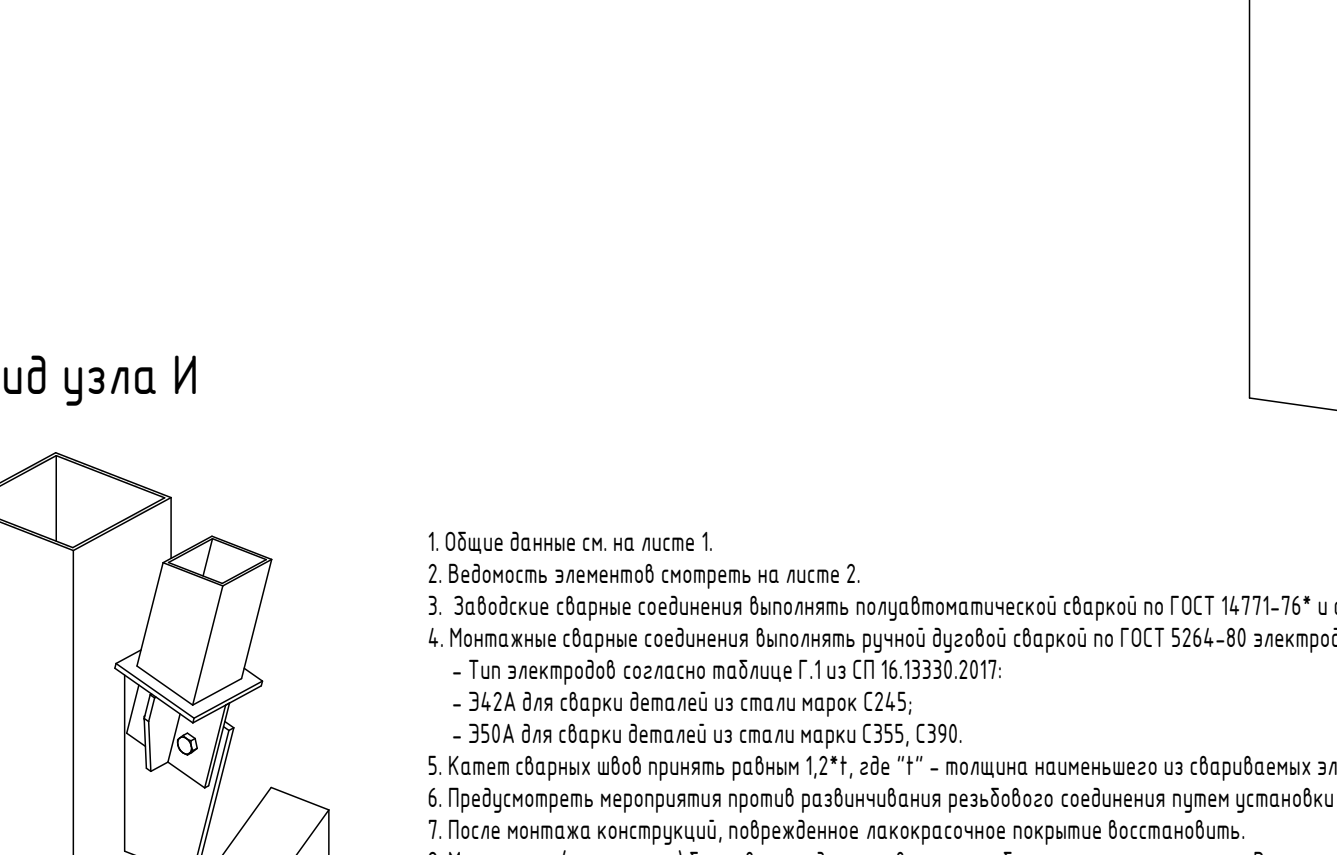
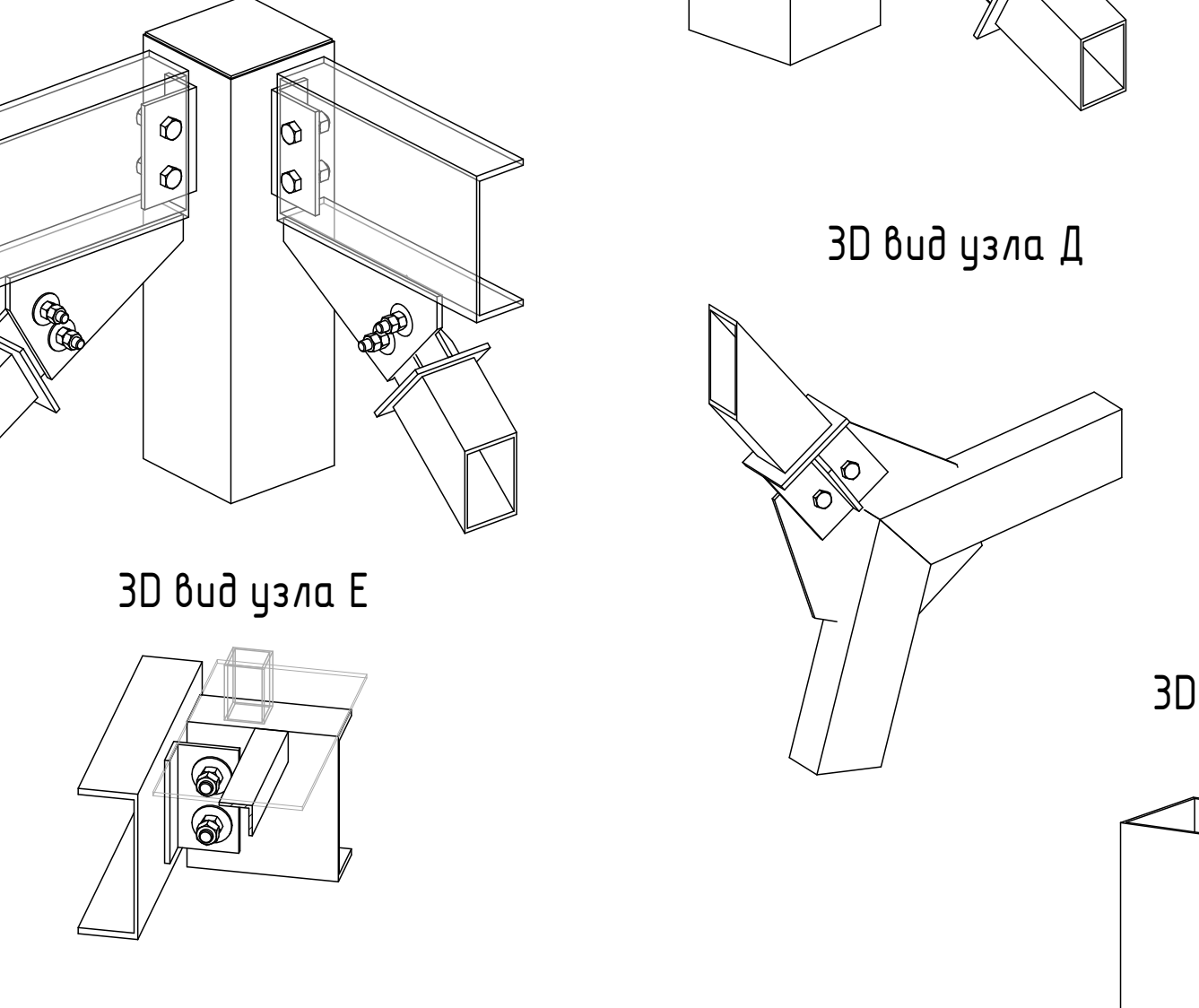
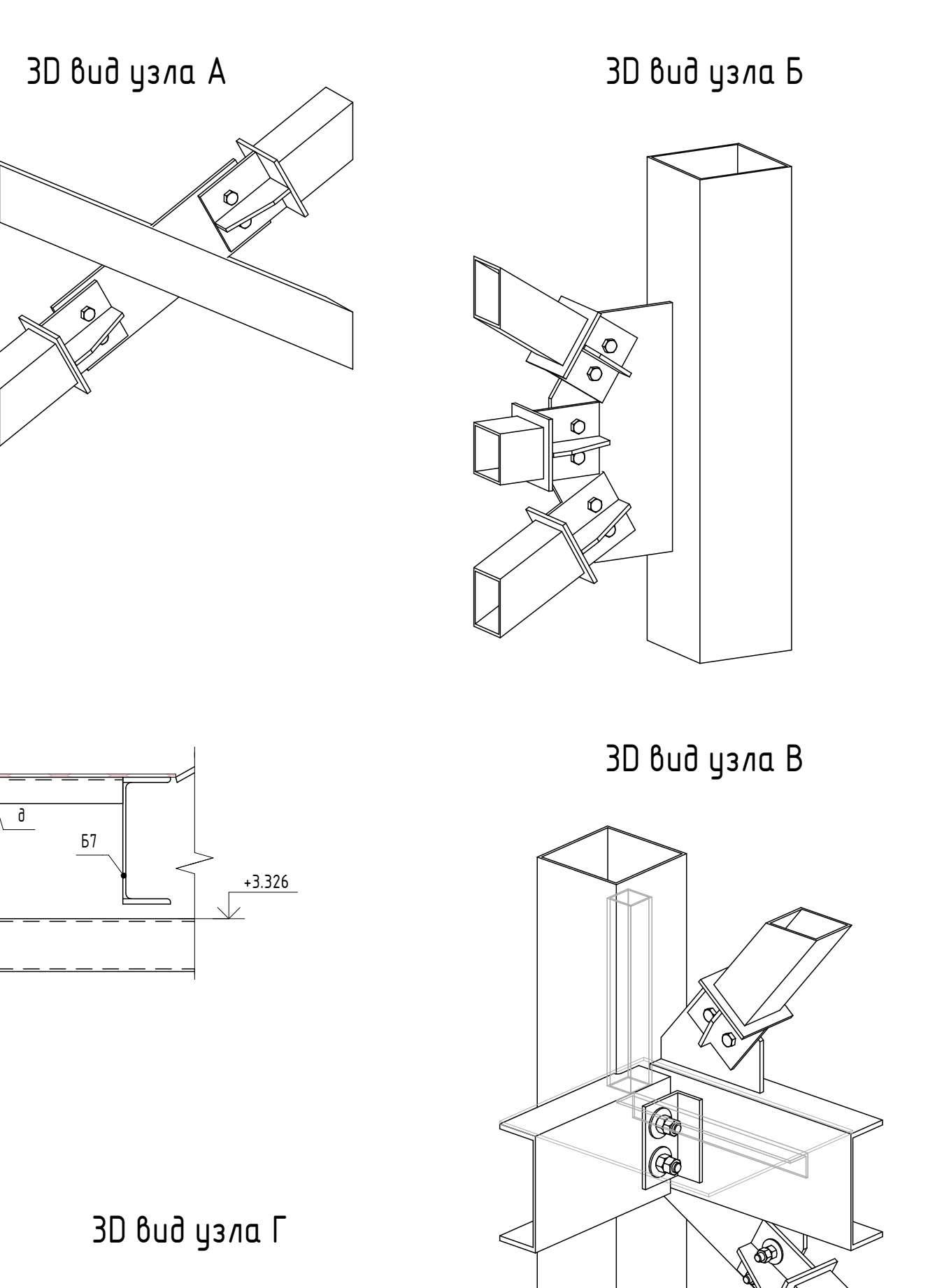
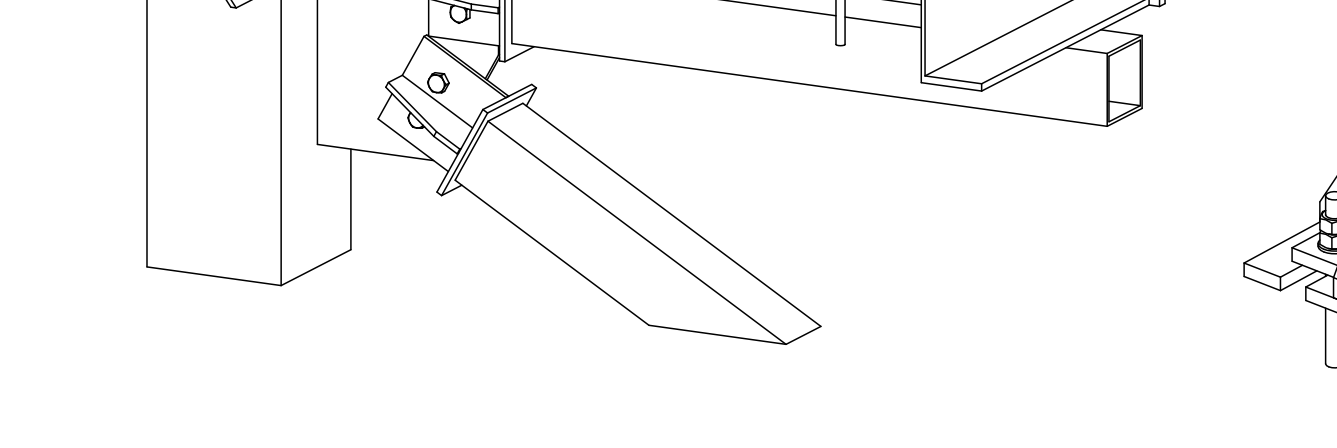
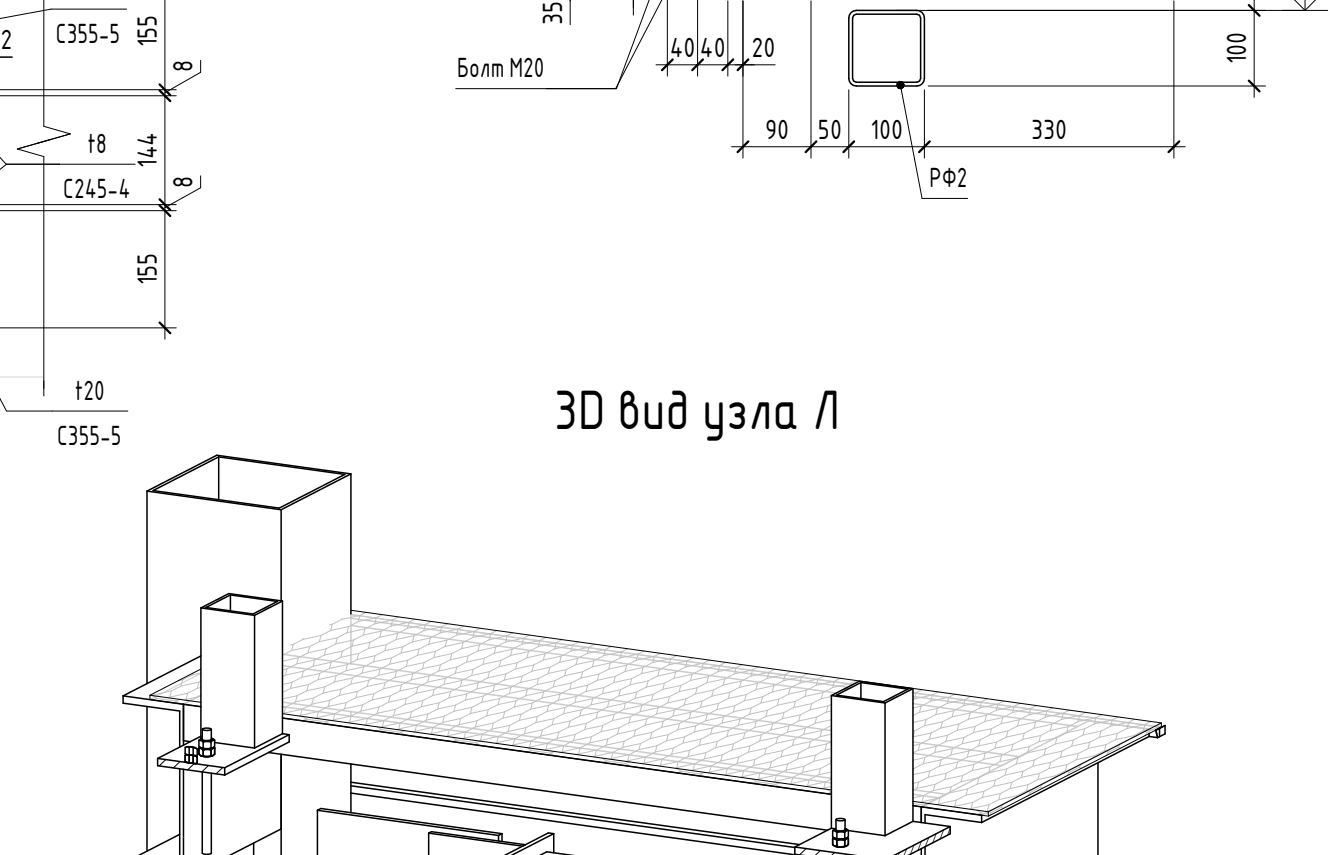
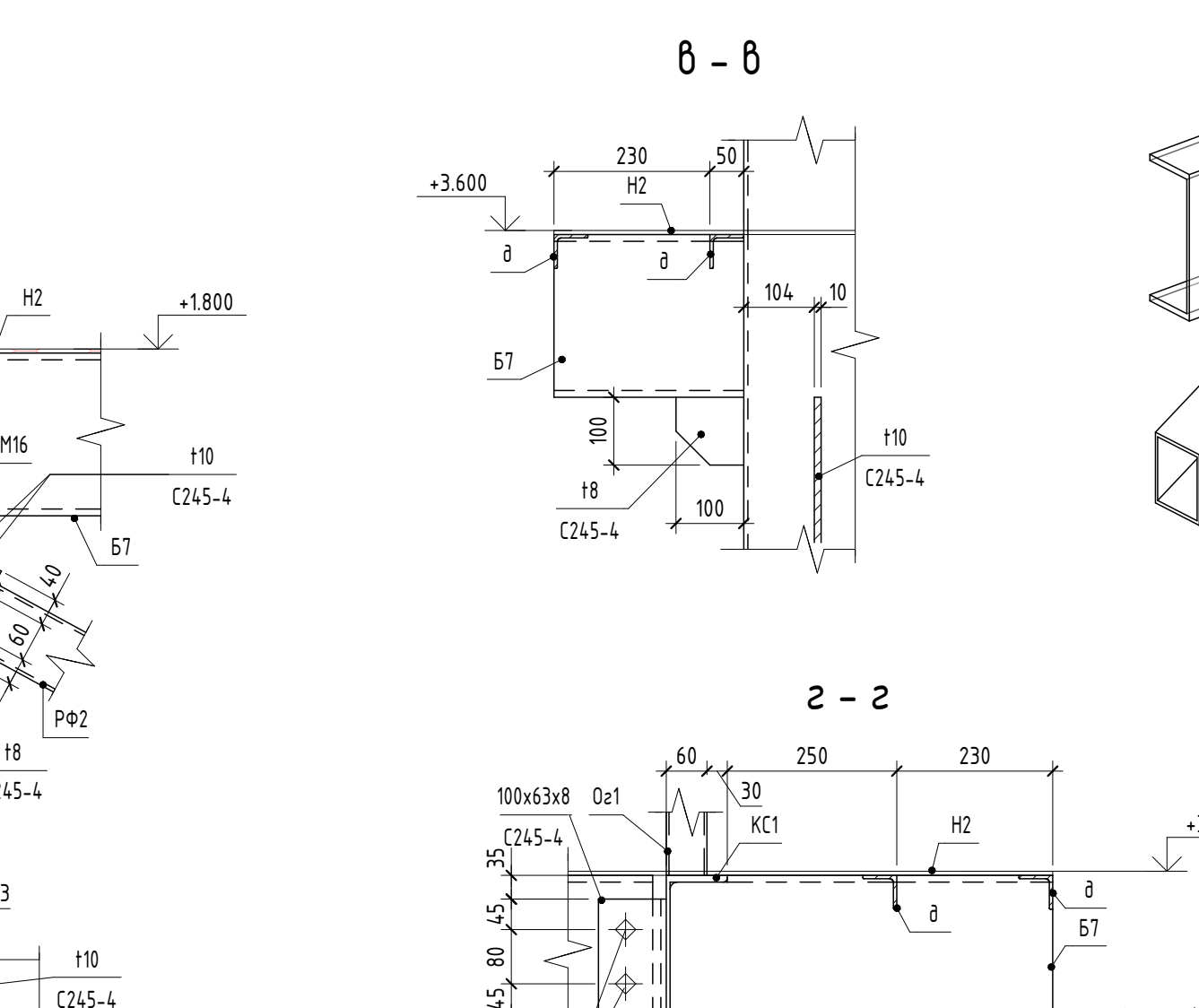
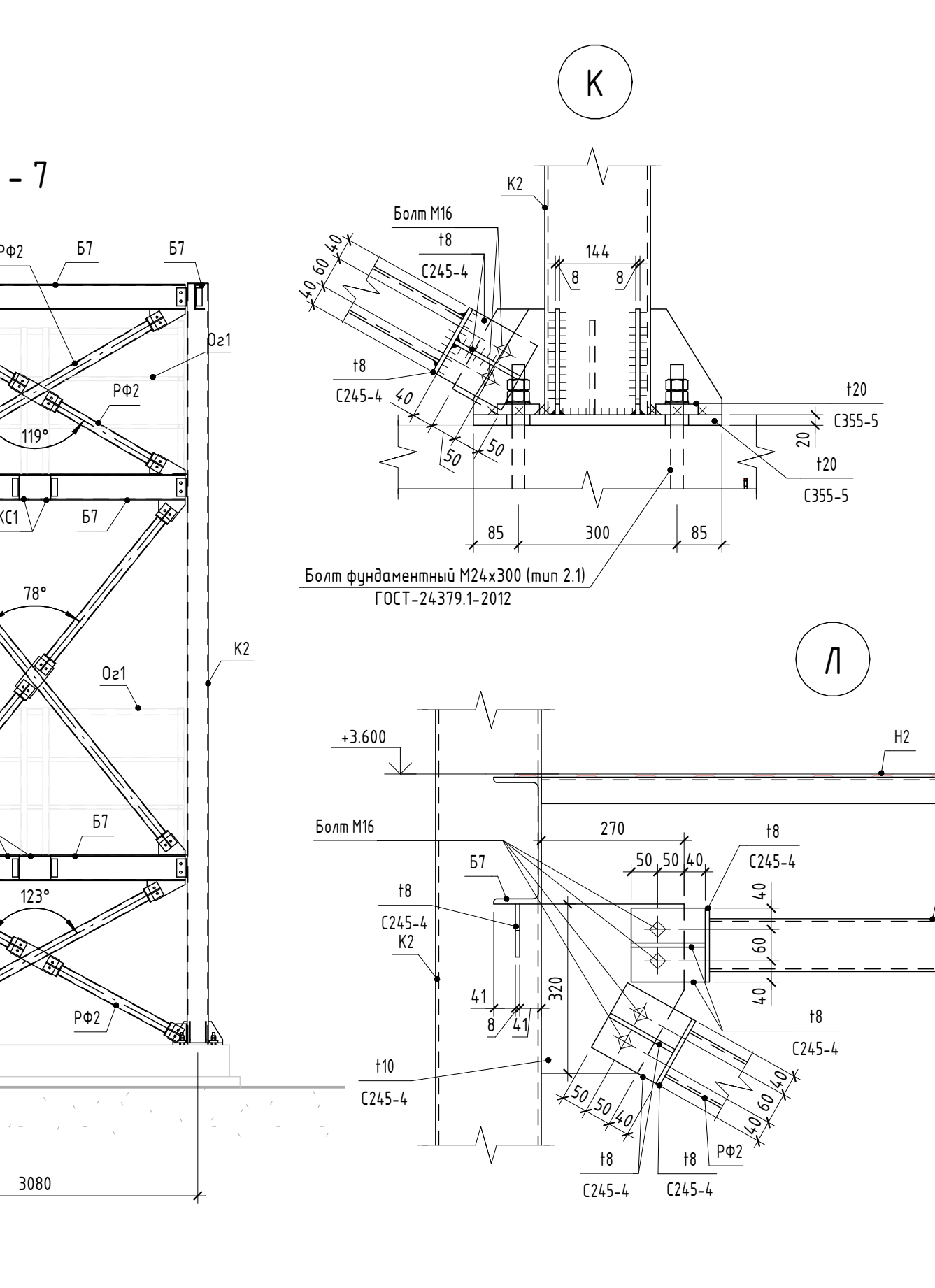
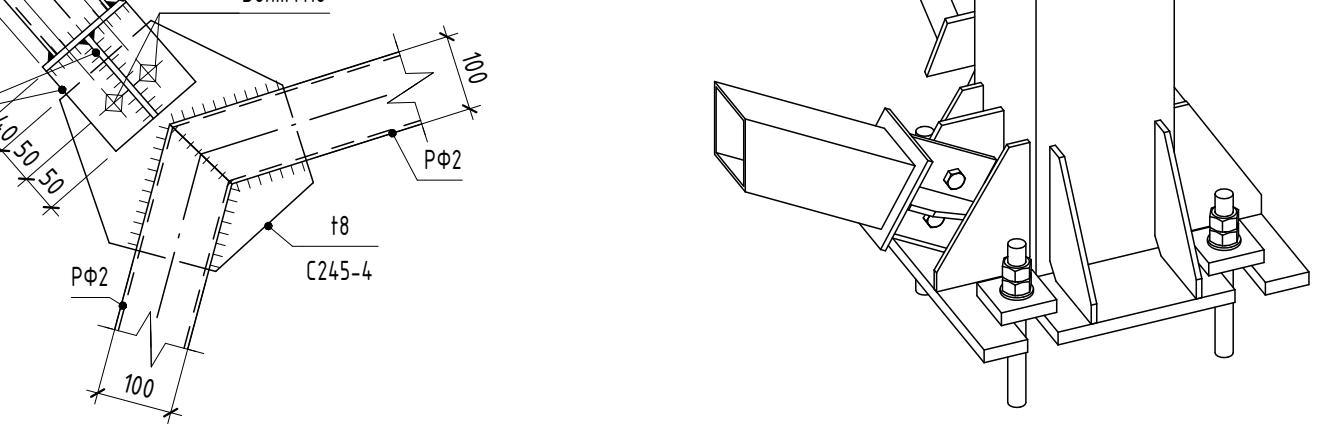
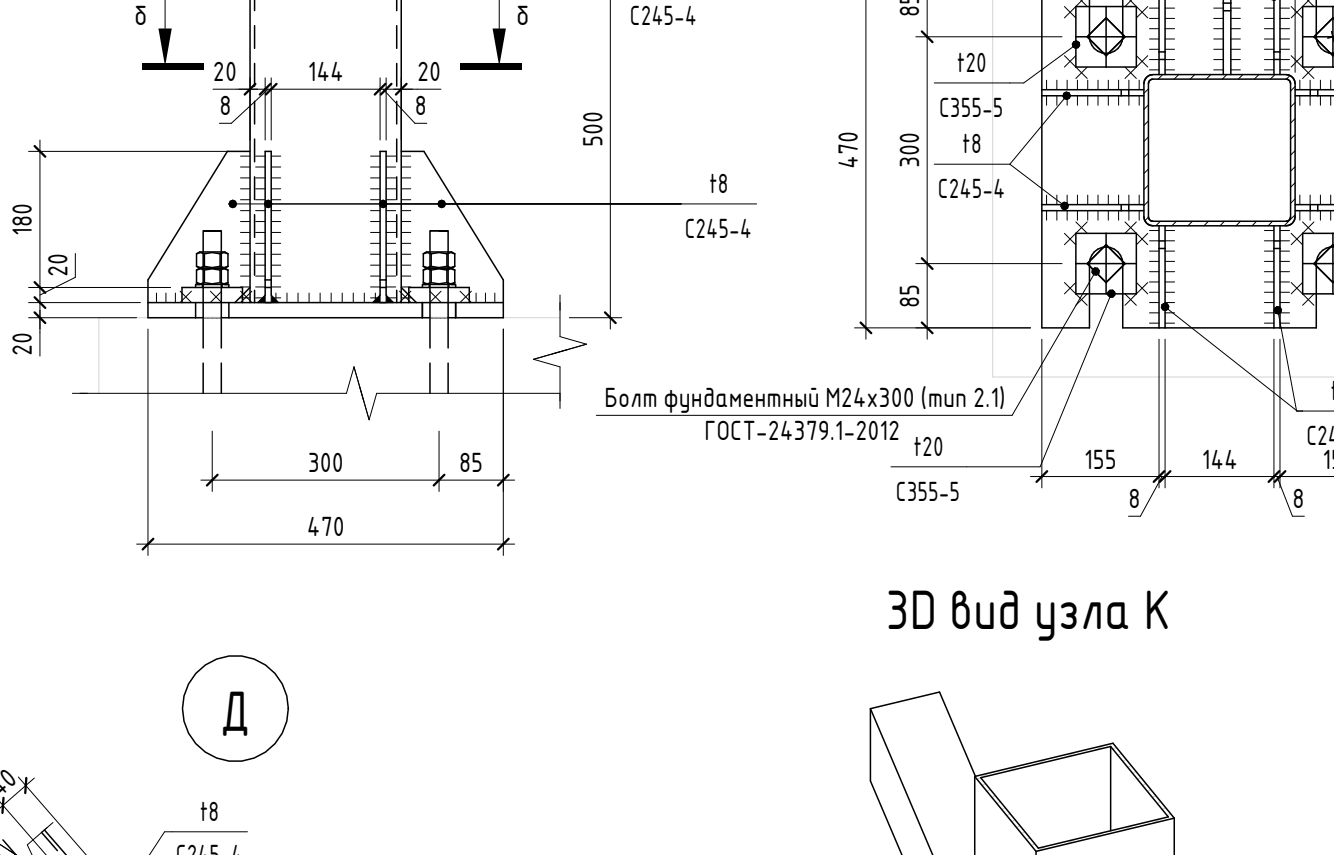
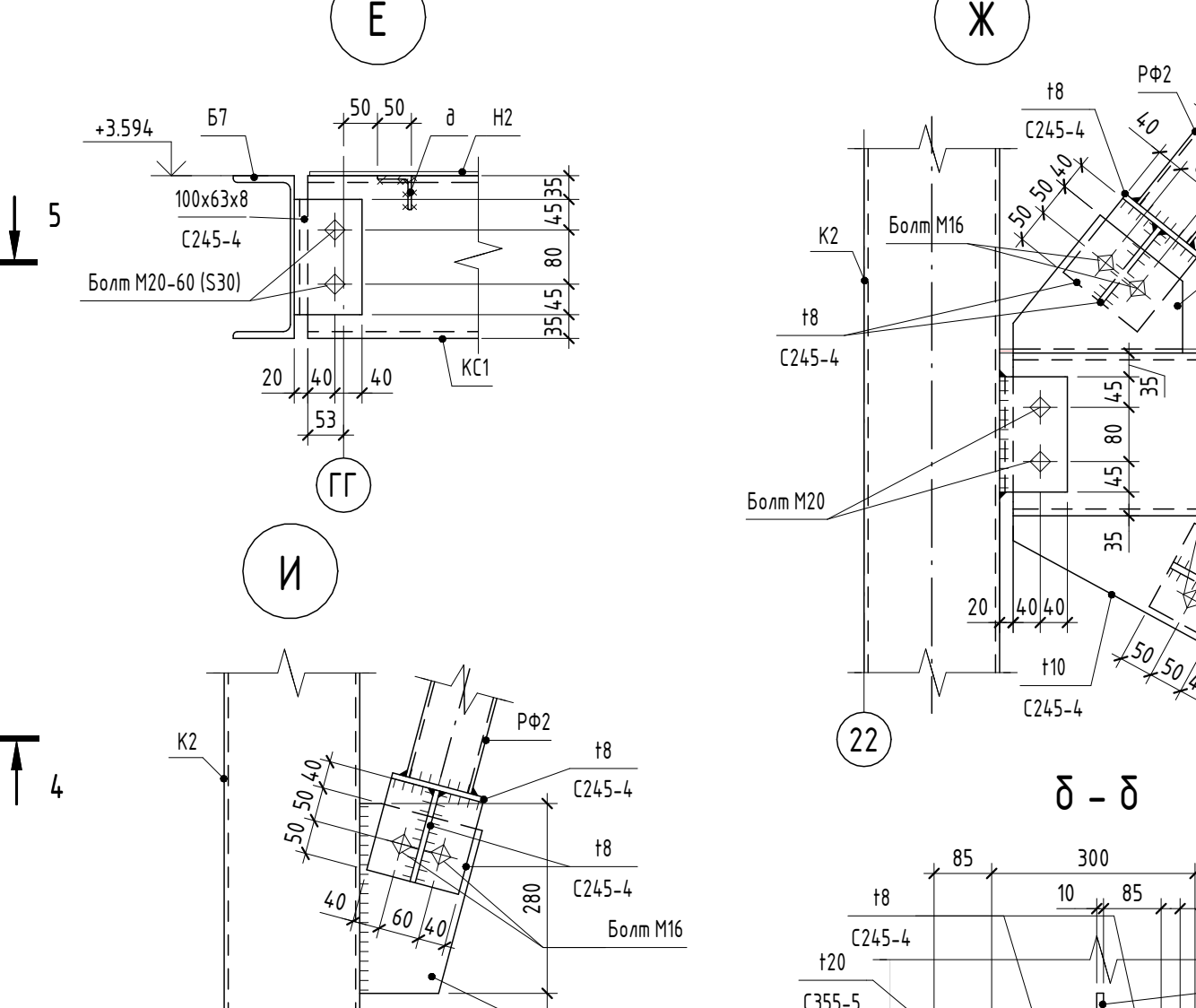
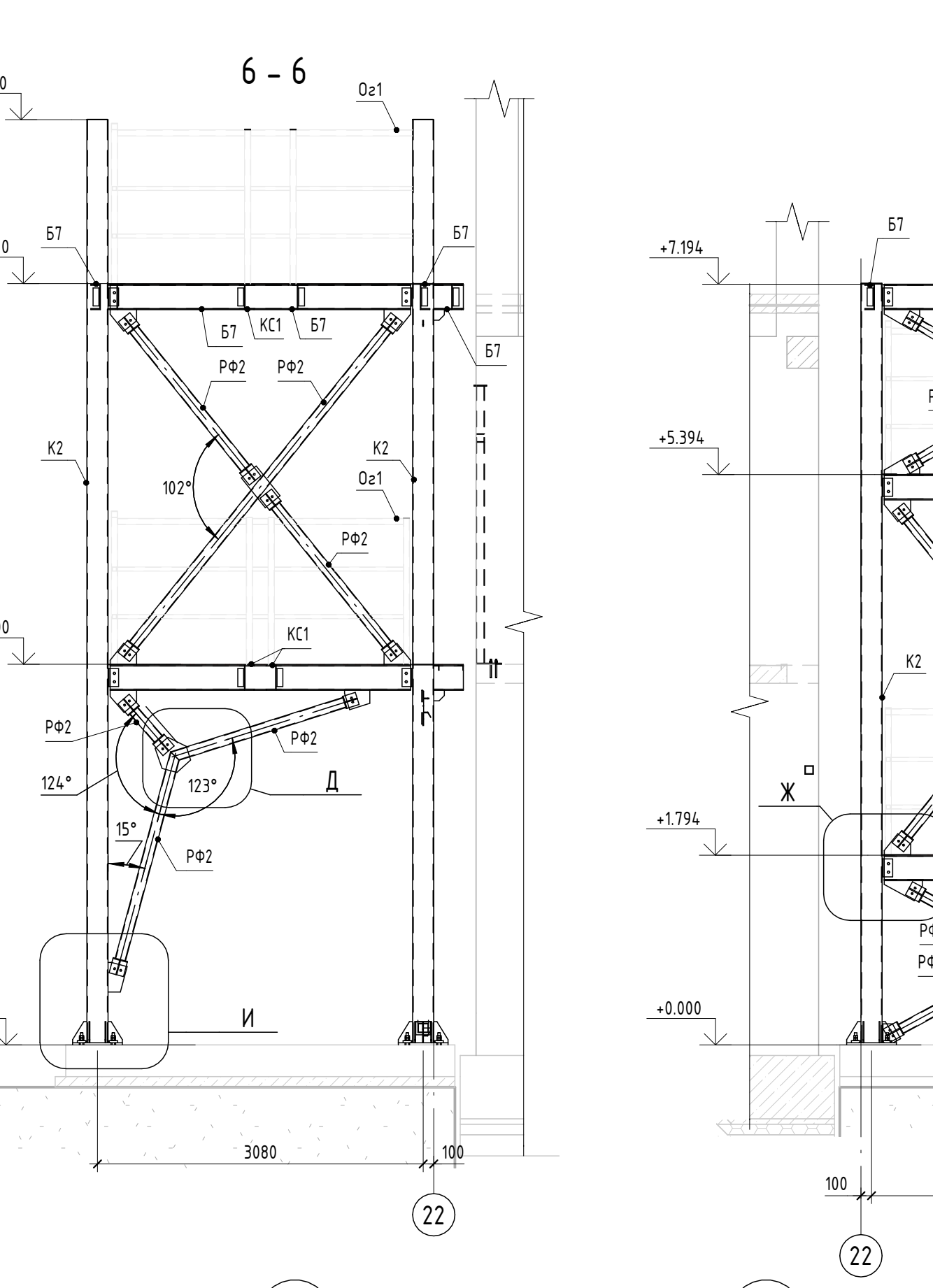
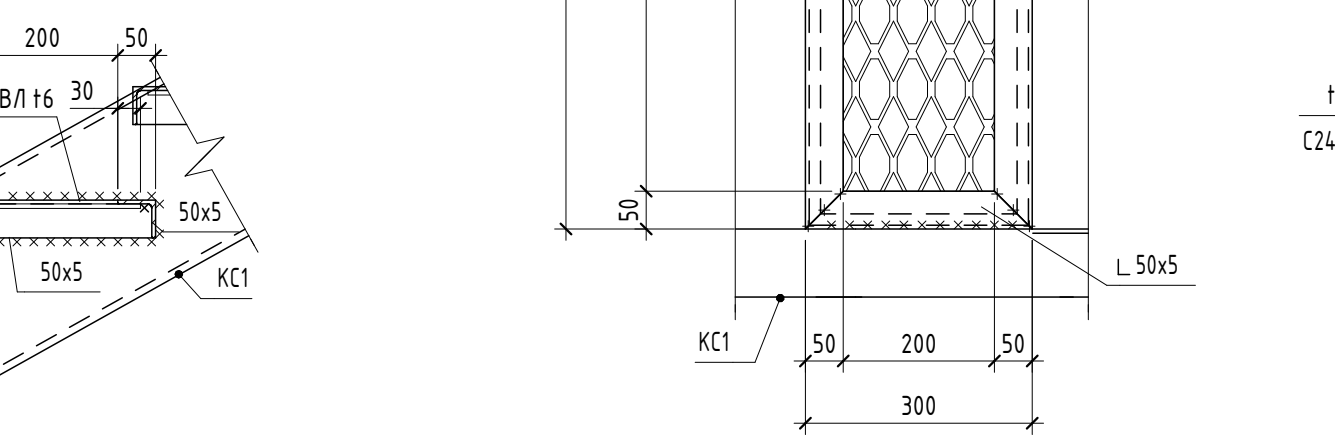
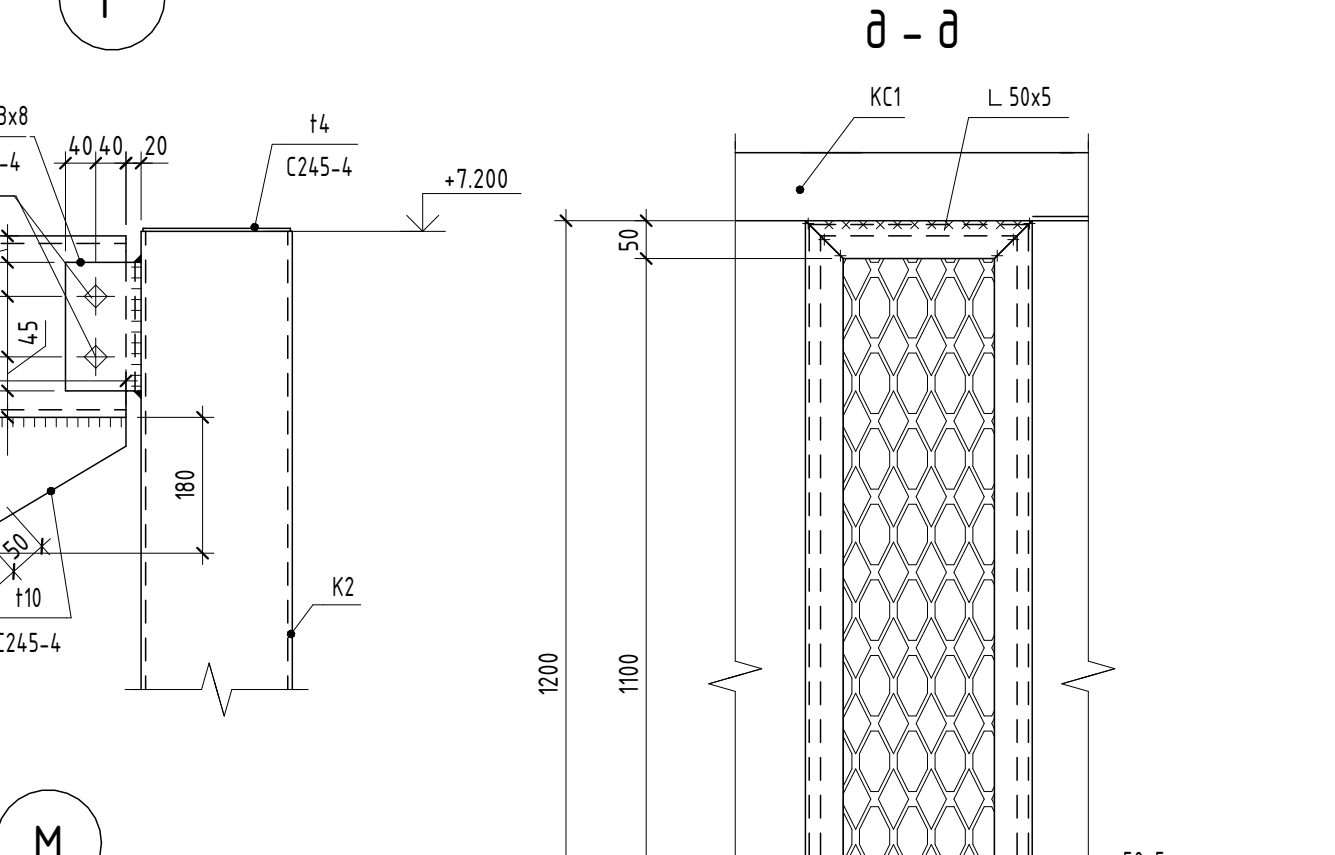
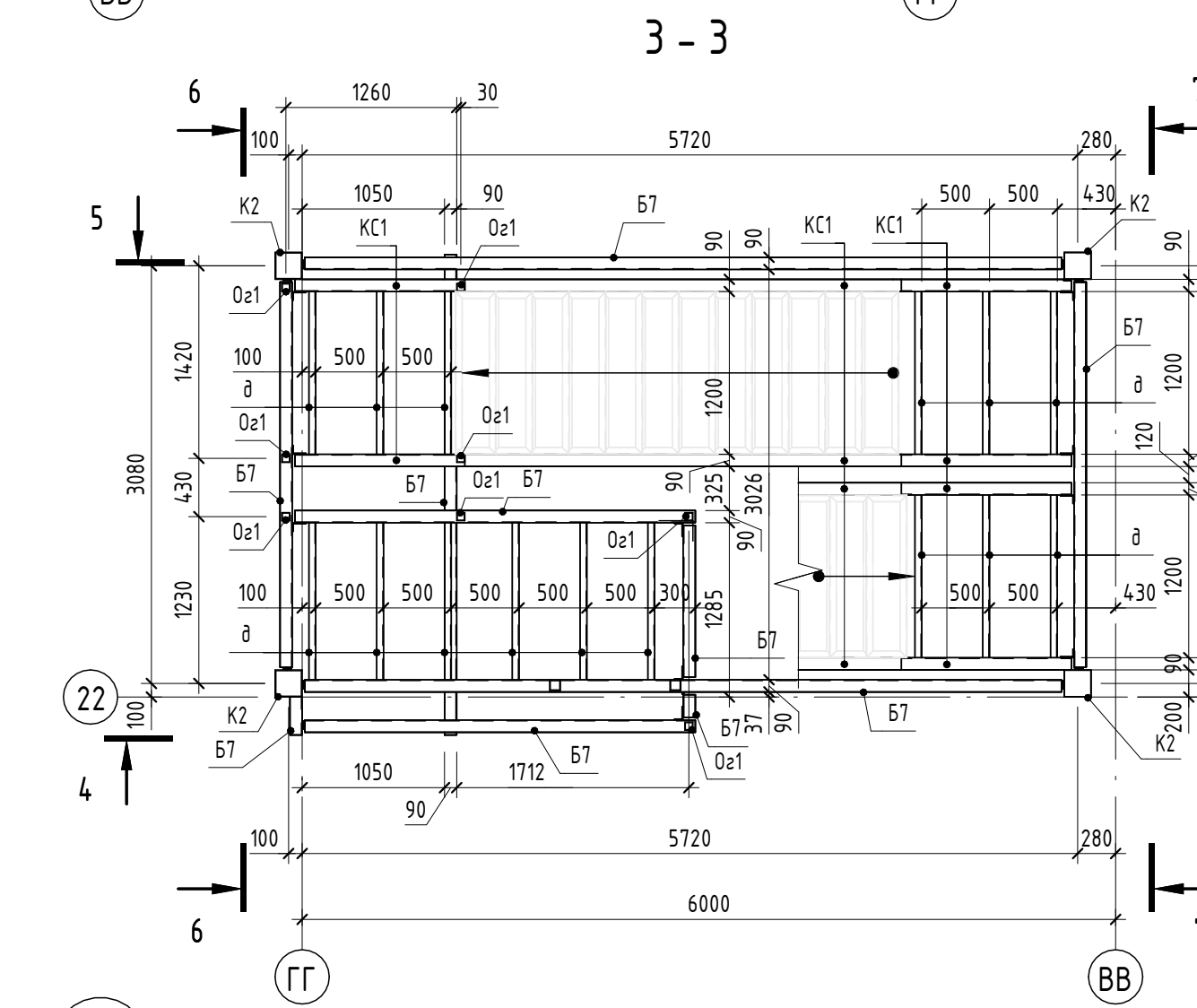
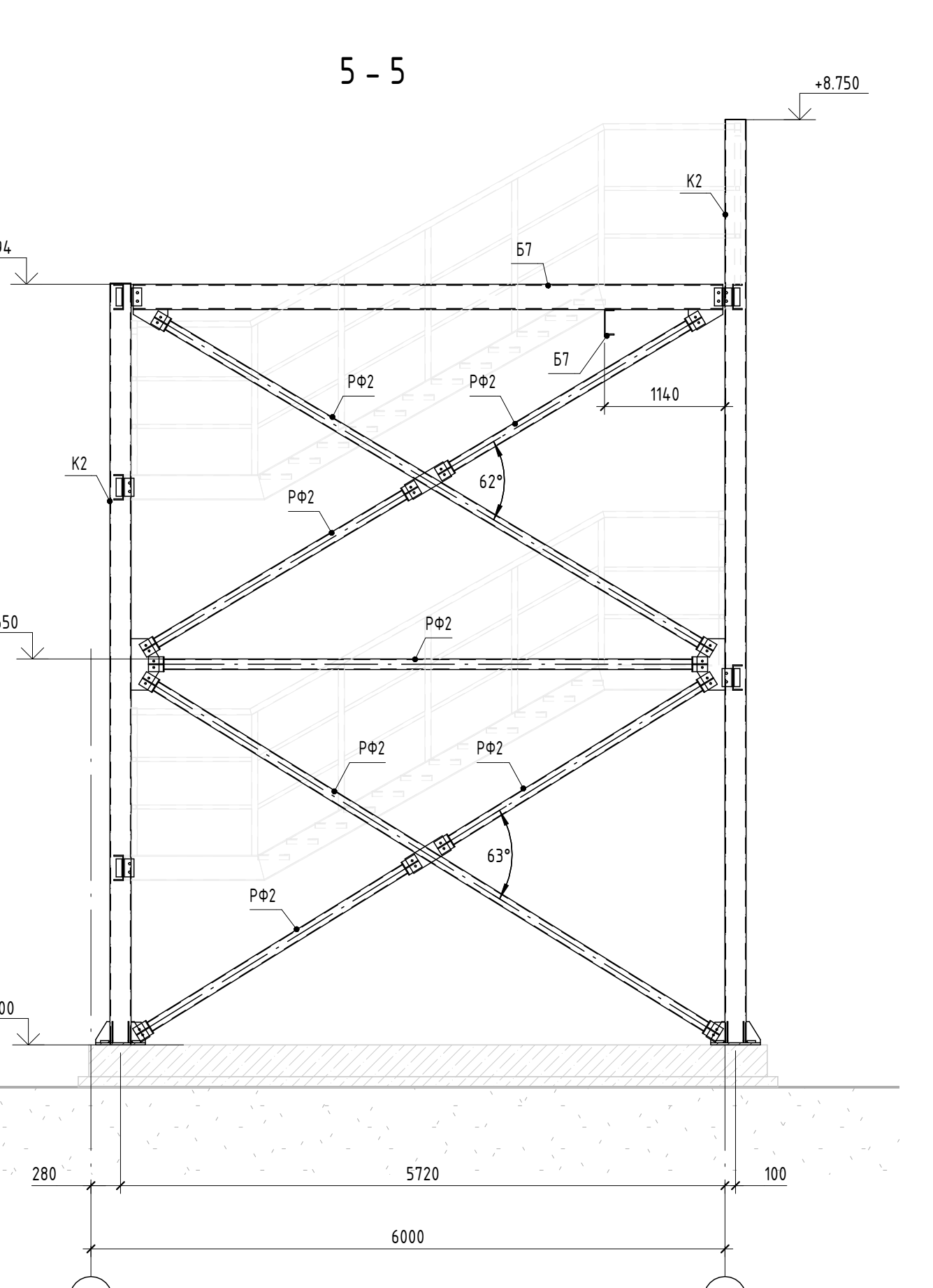
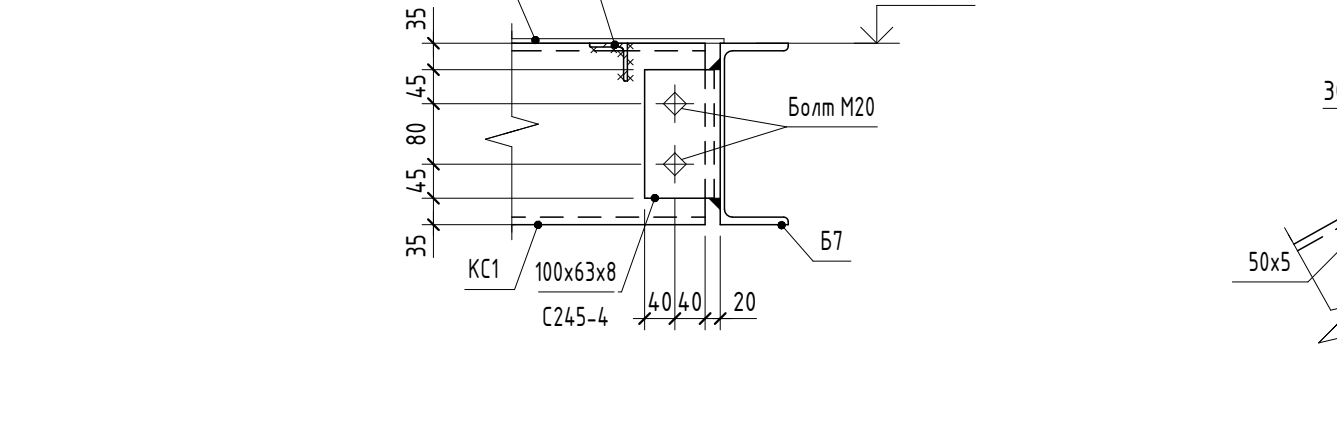
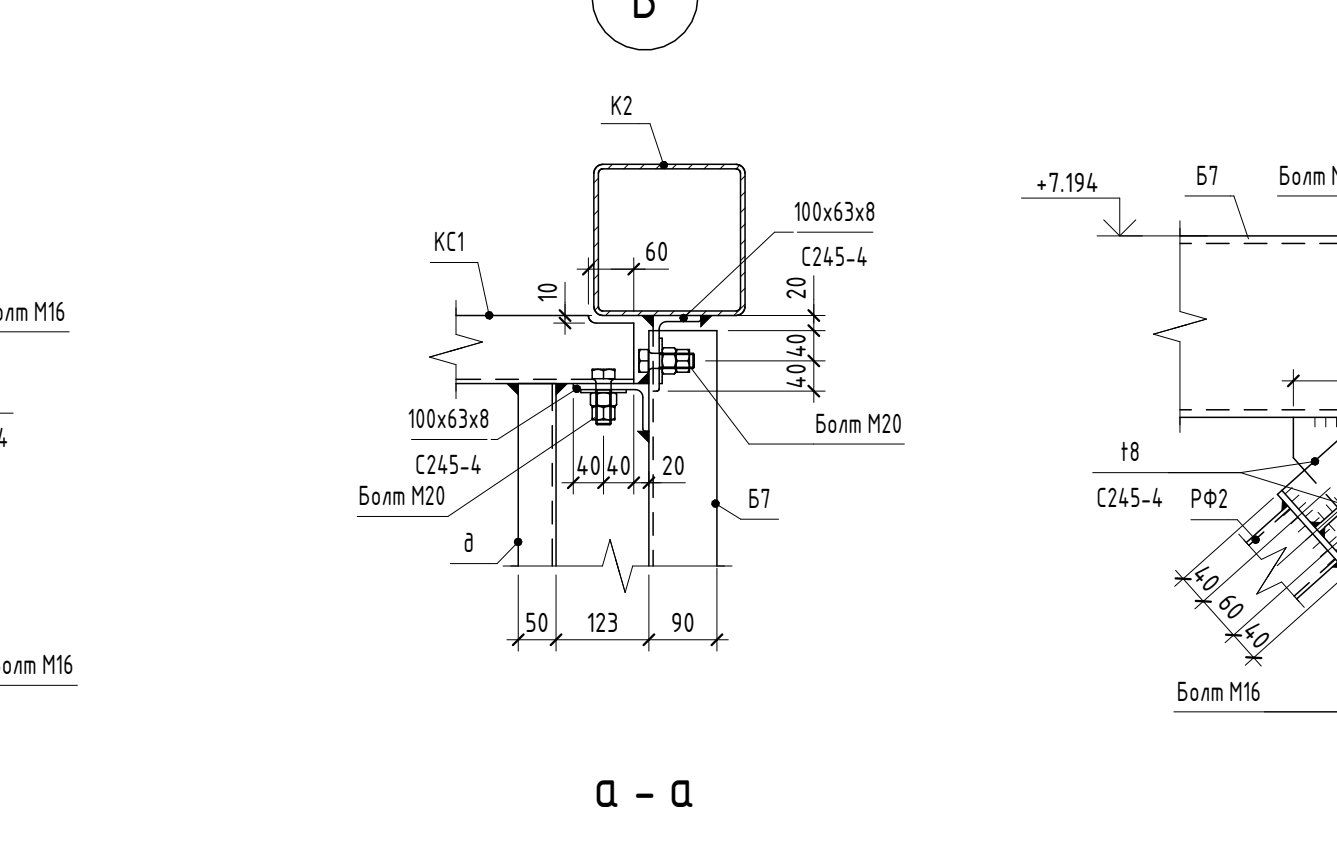
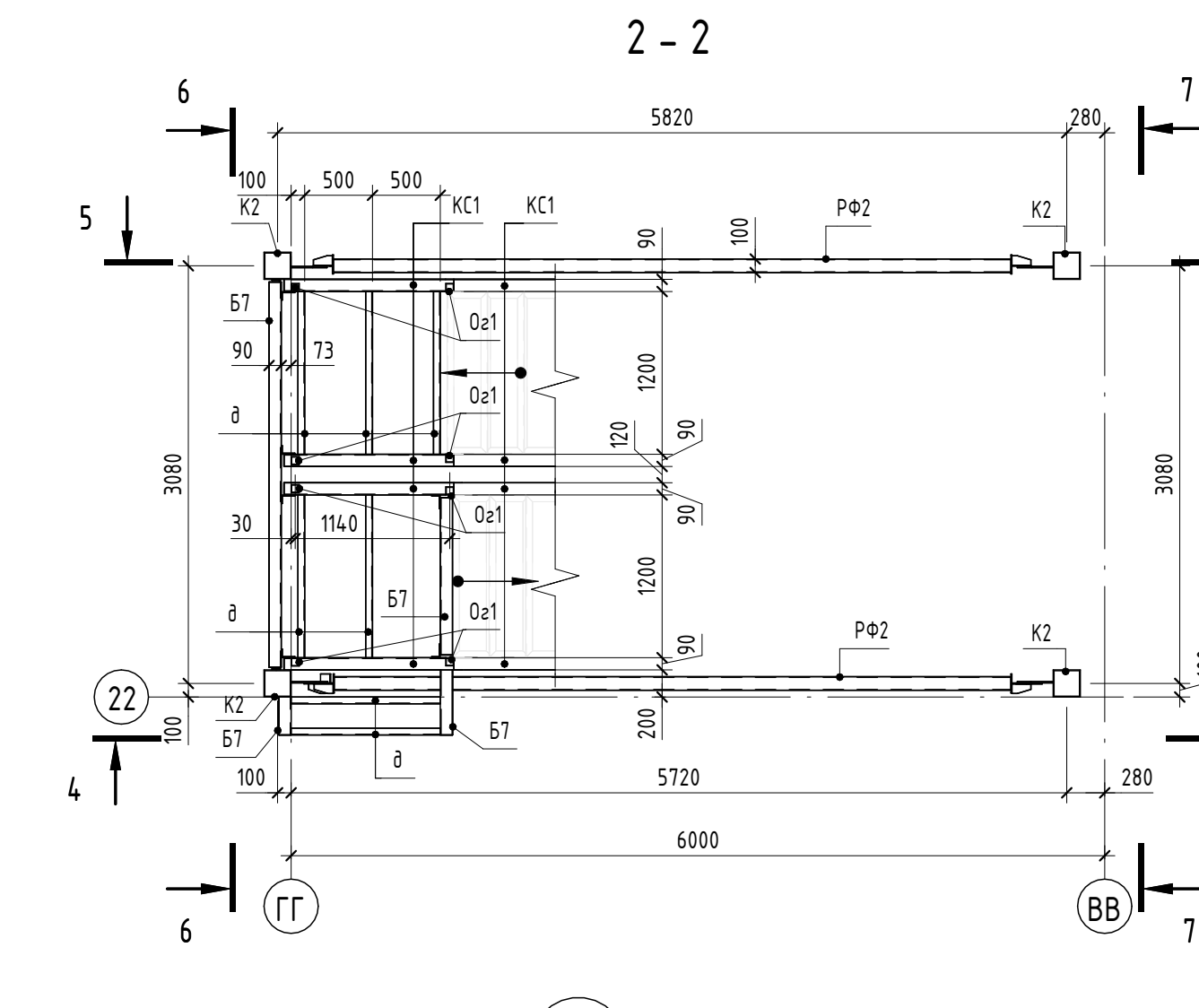
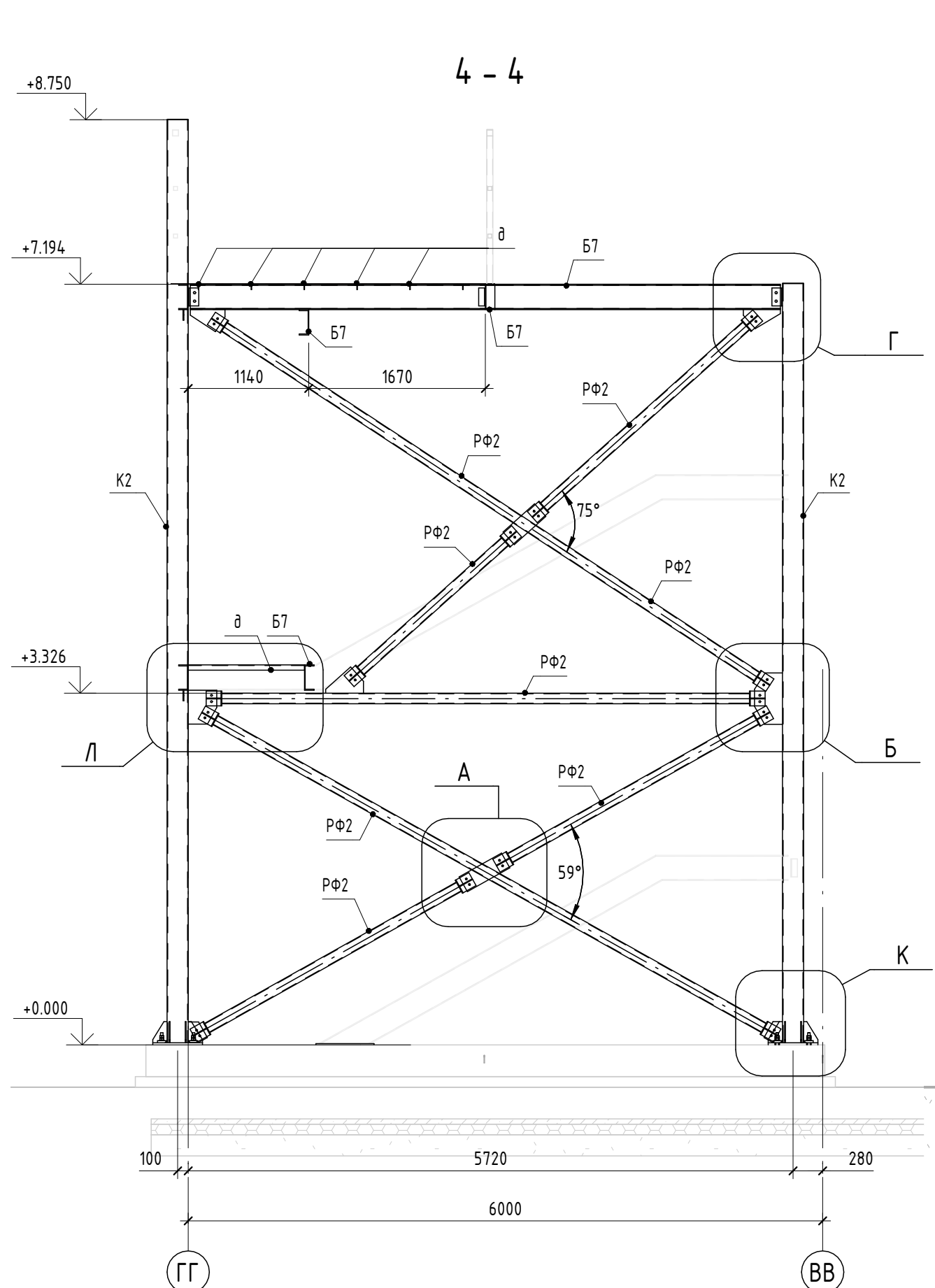
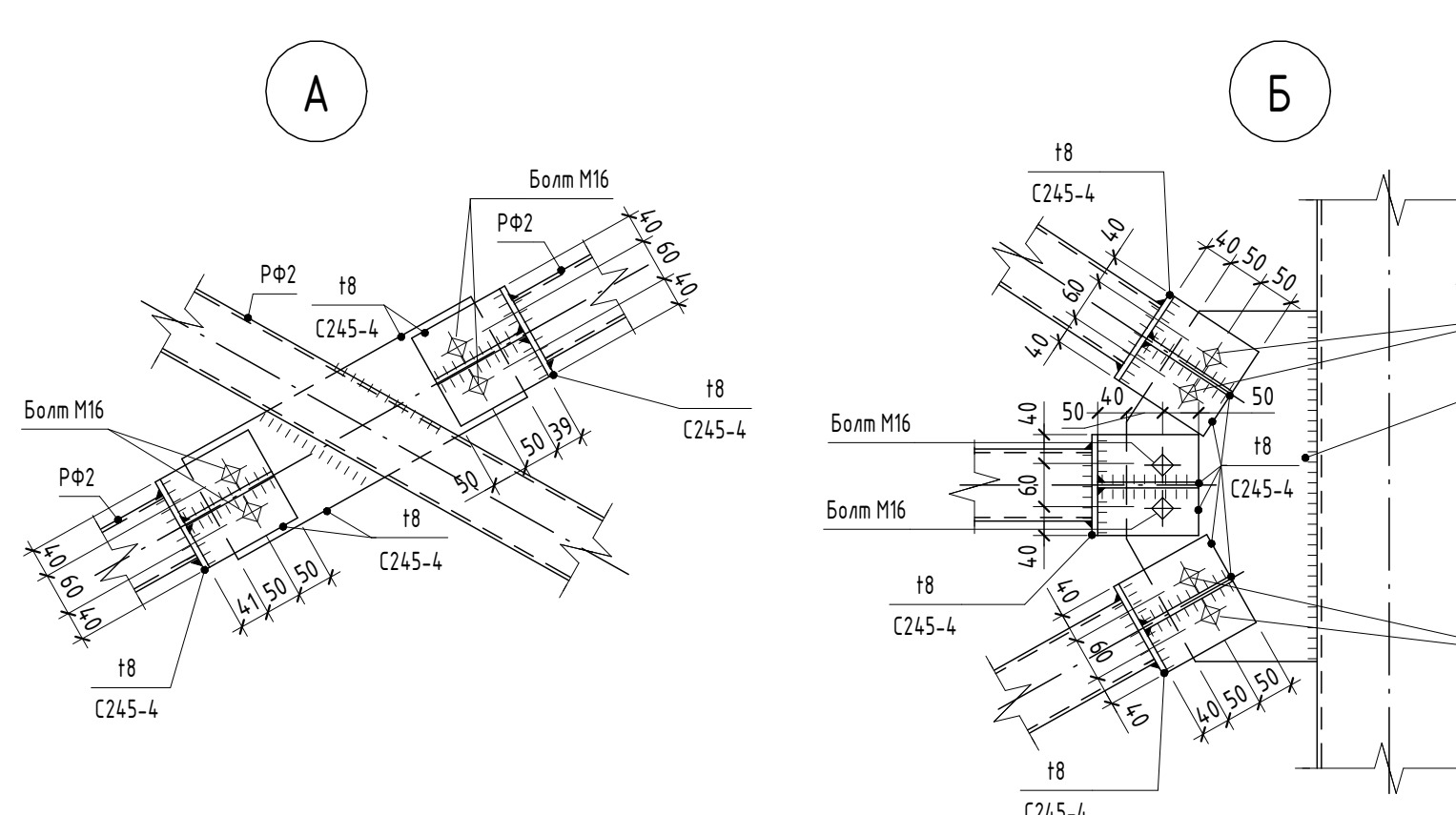
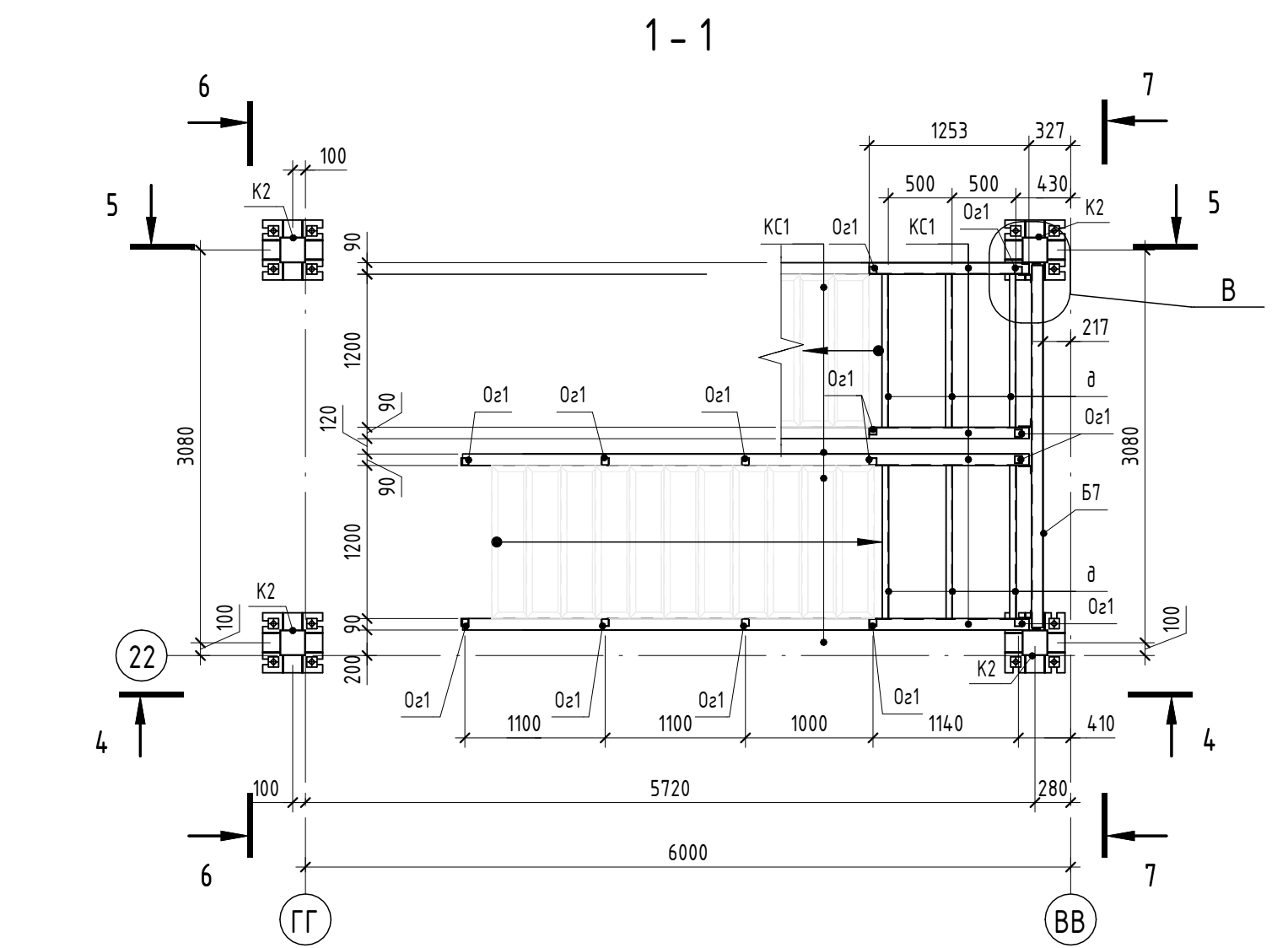
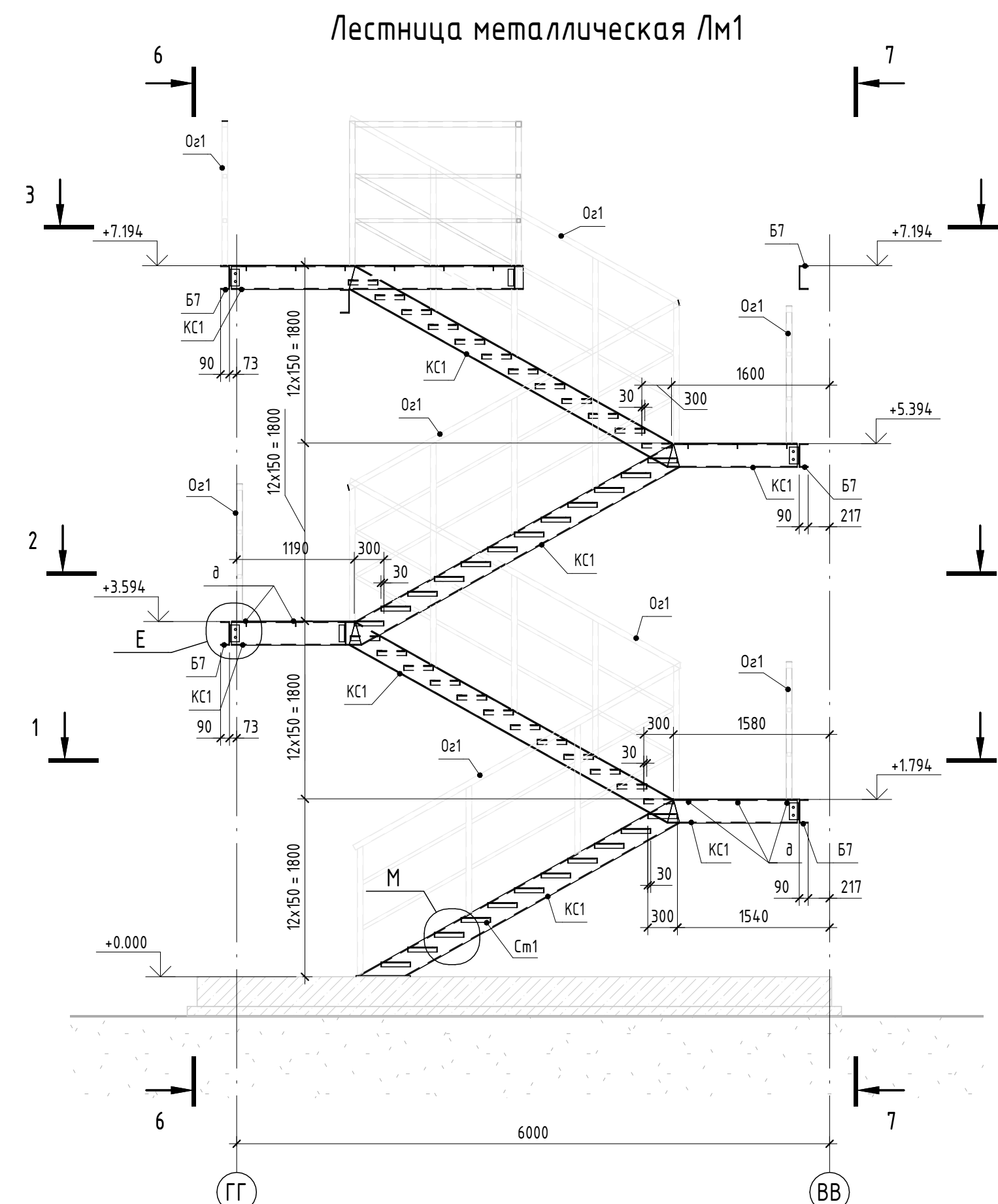


						1612/2022-Р-КМ		
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 6155:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а		
Изм.	Жол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех окраски.	Стадия	Лист
Разраб.	Мехонцев	04.24					Р	18
Проверил	Роговский	04.24						
Н.контр.	Бадалина	04.24				Узлы 42..59		
ГИП	Счастков	04.24						



1. Общие данные см. на листе 1.
2. Верность элементов и условия крепления элементов см. на листе 2.

					1612/2022 – Р-КМ			
					Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 6155-0020503-072, на земельном участке по адресу: г.Новочеркасск, ул.Машиностроителей, 7а			
Изм.	Жел.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Мехонцев			04.24			
Проверил		Раздобин			04.24			
						Сметад	Лист	Листов
Цех окраски.						Р	19	
Нач.пр.		Баданина			04.24			
Гип		Сметков			04.24			
Узлы 60..73								



1. Общие данные см. на листе 1.
2. Ветонность элементов см. на листе 2.
3. Заводские сварные соединения выполнять полуавтоматической сваркой по ГОСТ 14171-76* и автоматической сваркой по ГОСТ 8713-79.
4. Монтажные сварные соединения выполнять ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5284-80 электродом по ГОСТ 9467-75*.
* Тип электродов согласно таблице 7.1 из СТБ 16330 2017.
- 342А для сварки деталей из стали марки С245.
- 350А для сварки деталей из стали марки С355, С390.
5. Котел сварных шовов принять равным 1,2*1, где 1* - толщина наименьшего из свариваемых элементов.
6. Предусмотреть мероприятия против растрескивания сварных соединений путем усиления контроля.
7. После монтажа конструкций, поврежденные лакокрасочные покрытия восстановить.
8. Монтажные (постоянные) болтовые соединения выполнять болтами класса точности В, класса прочности 8.8 по ГОСТ 7798-70, шайбы применять к ним класса прочности 8 по ГОСТ 5915-70, шайбы по ГОСТ 11371-78.

1612/2022-Р-КМ				
Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 6155-0020503-072, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а				
Изм.	Жел.уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Мехонцев	04.24	04.24	04.24
Проверил	Рябенский	04.24	04.24	04.24
Нормир.	Баданина	04.24	04.24	04.24
ГИП	Сметский	04.24	04.24	04.24
Цех окраски.			Станд.	Листов
			Р	20
Лестница металлическая Лм1			GREEN	
			Формат А2x3	

Technical drawing of a rectangular building floor plan. The overall dimensions are 3000 (vertical) and 1950 (horizontal). The plan shows a central area with two circular features labeled 'Б' and 'А'. Various structural details are indicated by symbols like 'CΦ1' and 'B/2'. Dimensions are provided for the placement of these features and the overall layout. The drawing includes a section line 'A-A' and a section line 'B/2'.

Architectural drawing of a building floor plan, showing a grid of rooms and structural elements. The drawing includes dimensions and labels for various components.

Dimensions:

- Overall width: 1060
- Overall height: 1000
- Room widths (from left to right): 589, 930, 980, 980, 923
- Room heights (from top to bottom): 27, 659

Labels and Annotations:

- Room Numbers:** 22 (top left), 22.1 (bottom left)
- Structural Elements:**
 - KC2:** Structural columns or walls.
 - H3:** Structural elements, possibly doors or windows.
 - Cm2:** Structural element, possibly a wall or partition.
 - B:** Structural element, possibly a wall or partition.
- Levels/Offsets:**
 - +0.827
 - +2.148
 - +3.300
- Other Labels:** 56, 3, 2, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

[illegible]

Technical drawing of a door hinge assembly (B). The drawing shows a side view of the hinge mechanism. Key dimensions and components are labeled:

- Dimensions:** 30, 15, 30, 65, 48, 23, 15, 30, 30, 75x6.
- Components:** K3, R150, 75x6, Болт M12-40 (S18), Болт M12-40 (S18).
- Callouts:** 22 (pointing to the hinge body), B (in a circle, indicating the hinge type).

Architectural drawing of a staircase section. The drawing shows a staircase with a landing and a door. Key dimensions and labels include:

- Horizontal dimensions: 1000, 6x228 = 1368, 660, 400.
- Vertical dimensions: +3.300, +2.148, -0.100, 163, 6x165 = 989, 1152, 2248.
- Labels: 4, 1, 021, Cm2, KC2, B51, B5, B6, E, CΦ1.
- Structural details: A door (021) is shown on the landing. A staircase (KC2) leads down from the landing. A landing (B51) is shown with a door (B5) and a window (B6). A structural column (CΦ1) is shown supporting the landing.

Architectural section drawing of a staircase. The drawing shows a staircase with a horizontal run of 1000 and a vertical rise of 1322 (8x165). The staircase is supported by a central vertical column (CΦ1) and two side columns (CΦ1). The staircase is labeled with 'H3' and '65'. The staircase is shown with a section cut through the middle, with dimensions 3 and 2 indicated. The drawing includes a section cut through the wall and floor. The drawing is labeled with '4 - 4' at the top. The drawing includes a section cut through the middle, with dimensions 3 and 2 indicated. The drawing includes a section cut through the wall and floor. The drawing is labeled with '4 - 4' at the top. The drawing includes a section cut through the middle, with dimensions 3 and 2 indicated. The drawing includes a section cut through the wall and floor. The drawing is labeled with '4 - 4' at the top.

Technical drawing of a square base plate with dimensions and labels:

- Overall width: 300
- Overall height: 200
- Top edge dimensions (from left to right): 110, 80, 110
- Right edge dimensions (from top to bottom): 50, 100, 50
- Bottom edge dimensions (from left to right): 50, 200, 50
- Left edge dimensions (from top to bottom): 60, 80, 60
- Internal horizontal dimensions (from left to right): 40, 40
- Internal vertical dimensions (from top to bottom): 40, 40
- Central square feature with pins.
- Labels:
 - Ц245-4 (pointing to the top-left corner)
 - ЦФ1 (pointing to the central square feature)
 - Анкер распорный М10 (pointing to the bottom-left corner)
- Bottom label: $\delta - \delta$

Technical drawing of a door assembly. The drawing shows a cross-section of a door frame and door leaf. Key dimensions include:

- R150**: Radius of the top corner.
- K3**: Dimension at the top left corner.
- 48**: Vertical dimension from the top edge to the first horizontal step.
- 23**: Horizontal dimension between vertical steps.
- 15**: Horizontal dimension from the left edge to the first vertical step.
- 30**: Horizontal dimension between two vertical steps.
- 75x6**: Dimensions of the door leaf thickness.
- Bo/n M12-40 (S18)**: Specification for the bolts used in the assembly.
- 30**, **15**, **30**, **75**: Various other dimensions indicating offsets and clearances.

A circled number **22** points to the left side of the door frame.

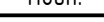
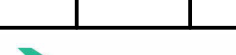
[illegible]

1. Облицовка
2. Вешалка
3. Завод
4. Монтаж

- Тип

This diagram shows an exploded view of a mechanical assembly. It includes a base plate with a central slot, a vertical support structure, and a horizontal arm. A sliding component with a pin is shown moving along the arm. The assembly is labeled with 'a' and 'b'.

Technical drawing of a door assembly. It shows a door with a handle, a frame, and a lock mechanism. The door is shown in an open position, revealing the internal components of the lock and the handle mechanism. The drawing is a line drawing with no shading.

- | | | | | | | | | | |
|----------|--------|-----------|--------|---|-------|---|---|------|--------|
| | | | | | | 1612/2022-Р-КМ | | | |
| | | | | | | Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Цех окраски. | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Мехонцев | |  | 04.24 | | Р | 21 | |
| Проверил | | Роговский | |  | 04.24 | | | | |
| Н.контр. | | Баданина | |  | 04.24 | Лестница металлическая 1м2 |  | | |

[illegible]

Technical drawing of a bridge deck layout, showing dimensions and structural details. The drawing includes a plan view of the bridge deck with various dimensions and labels.

Top Labels (Dimensions and Notes):

- Размеры обрамляющих уголков (Dimensions of framing angles)
- Листа рифленого (Ribbed sheet)
- 2440
- 4725
- 5475
- 1800
- 4725
- 5475
- 1800
- 3425
- 1300
- 5475
- 1800
- 3x1000 = 3000
- 525
- 2x600
- 750
- 2x600
- 1000
- 535
- 500
- 515
- 1015
- 1500
- 5475
- 2475
- 4050
- 6000

Bottom Labels (Dimensions and Notes):

- Размеры обрамляющих уголков (Dimensions of framing angles)
- 1165
- 525
- 4725
- 4725
- 525
- 525
- 4725
- 4725
- 525
- 525
- 3425
- 1300
- 585
- 4725
- 525
- 525
- 4725
- 5250
- 4725
- 525
- 1200
- 4050
- 1700
- 375
- 5250
- 750

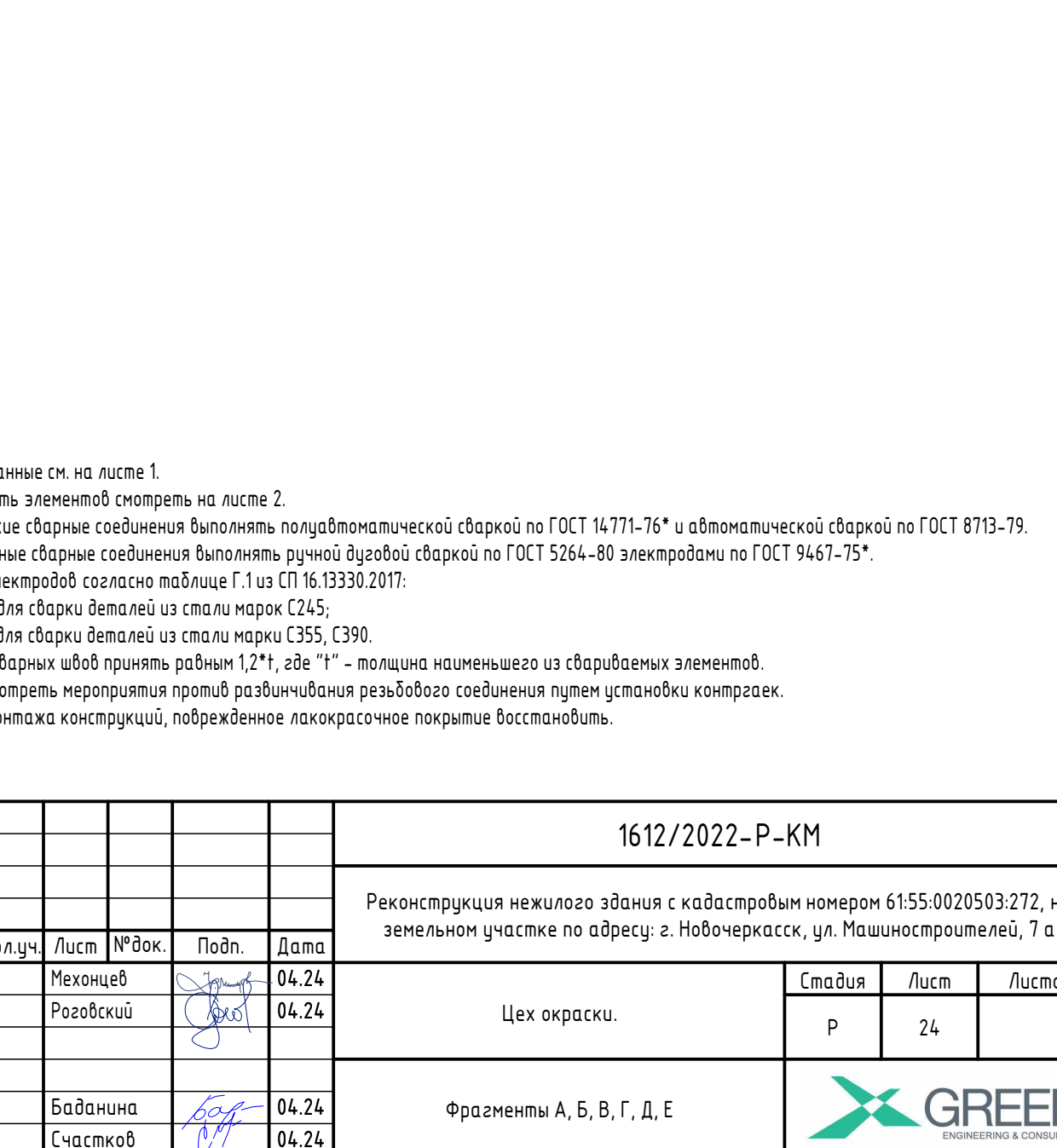
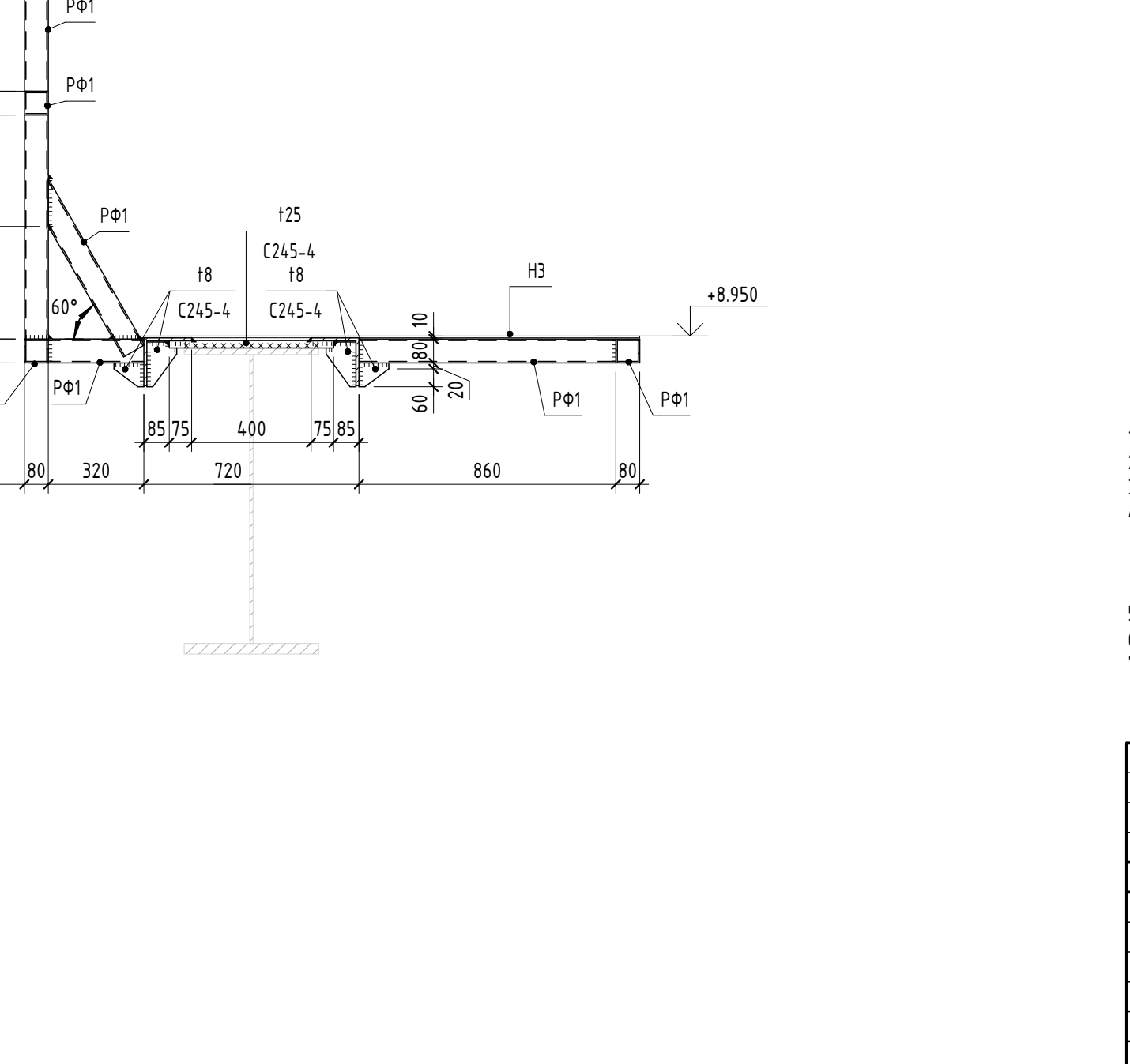
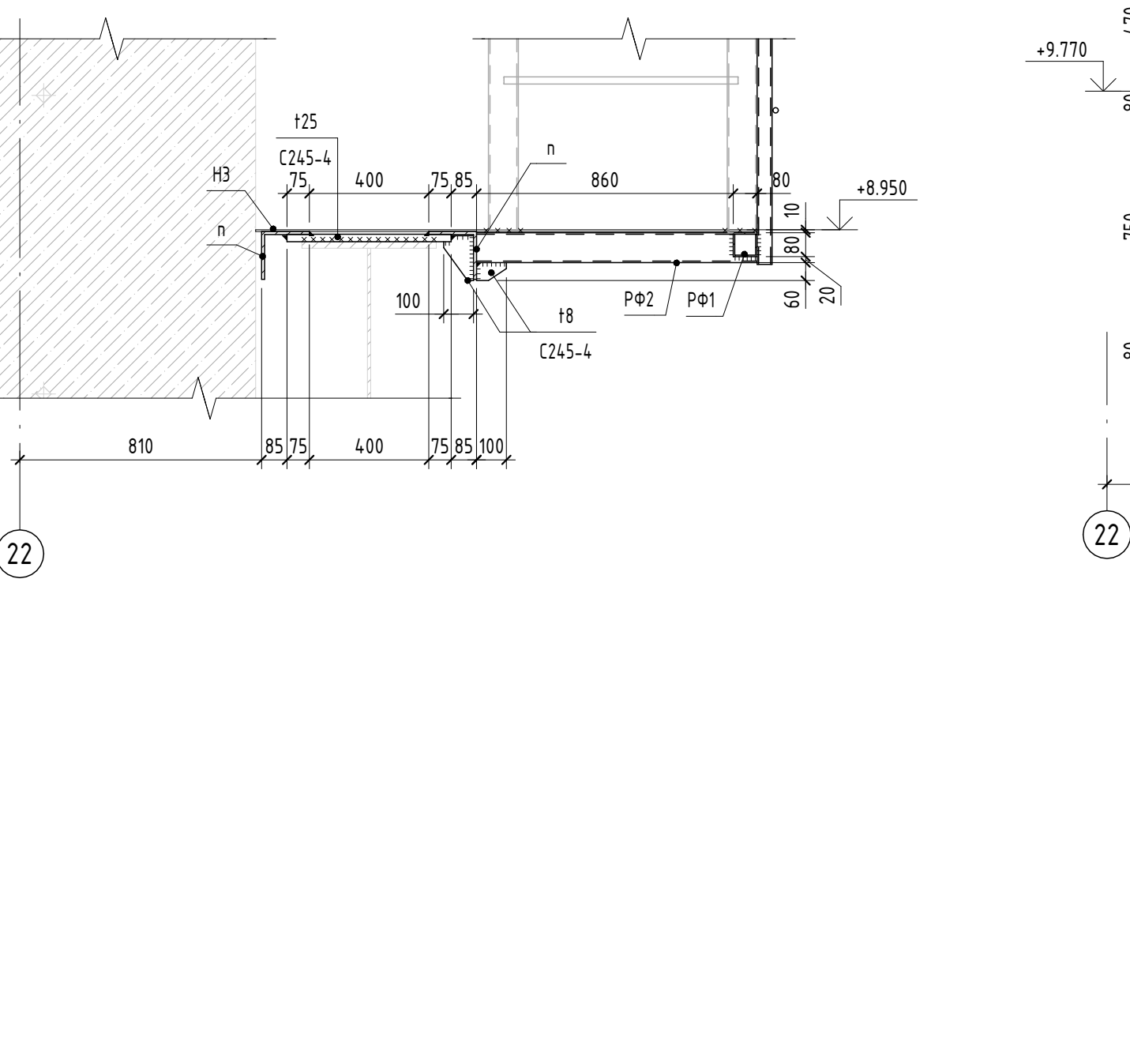
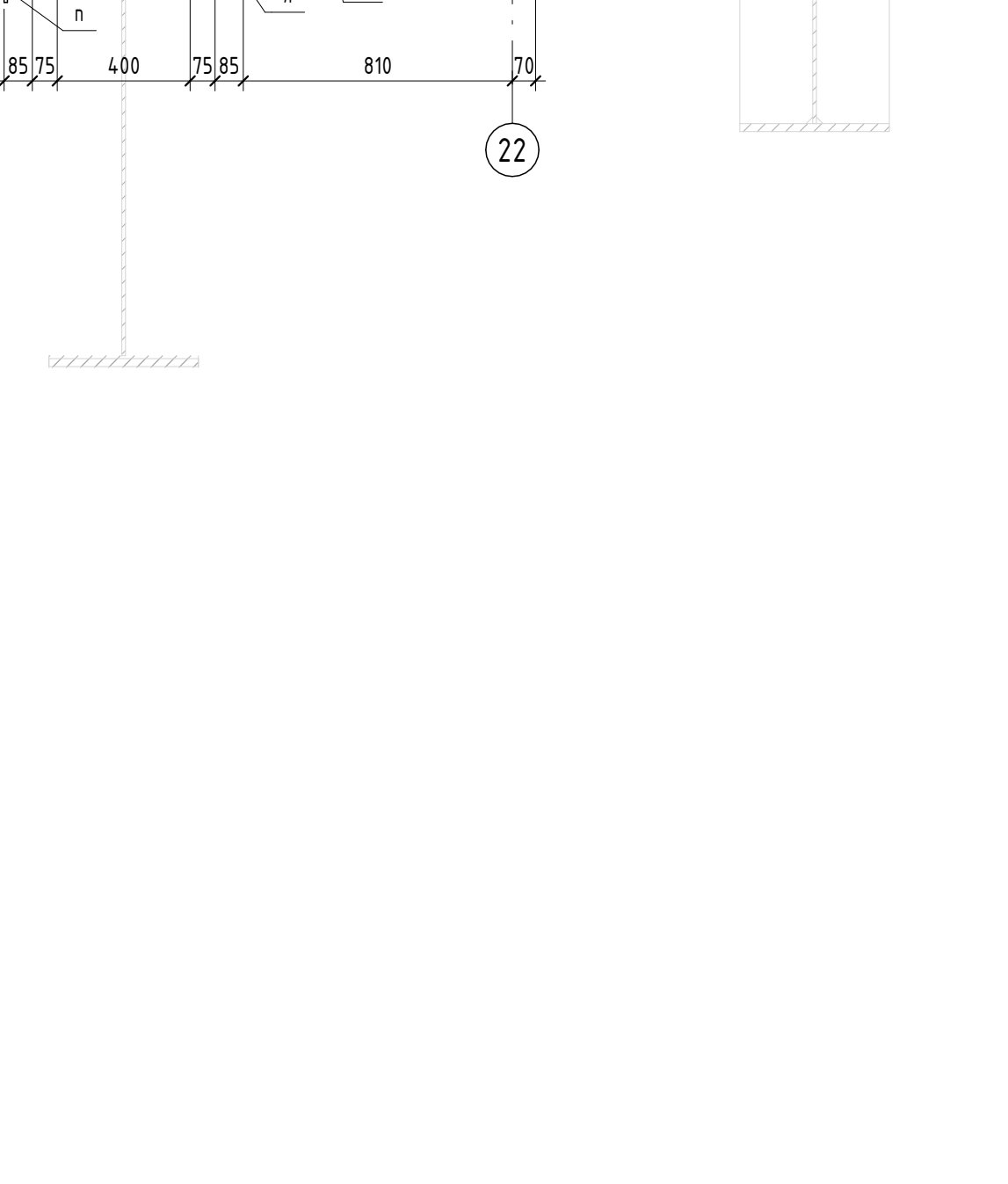
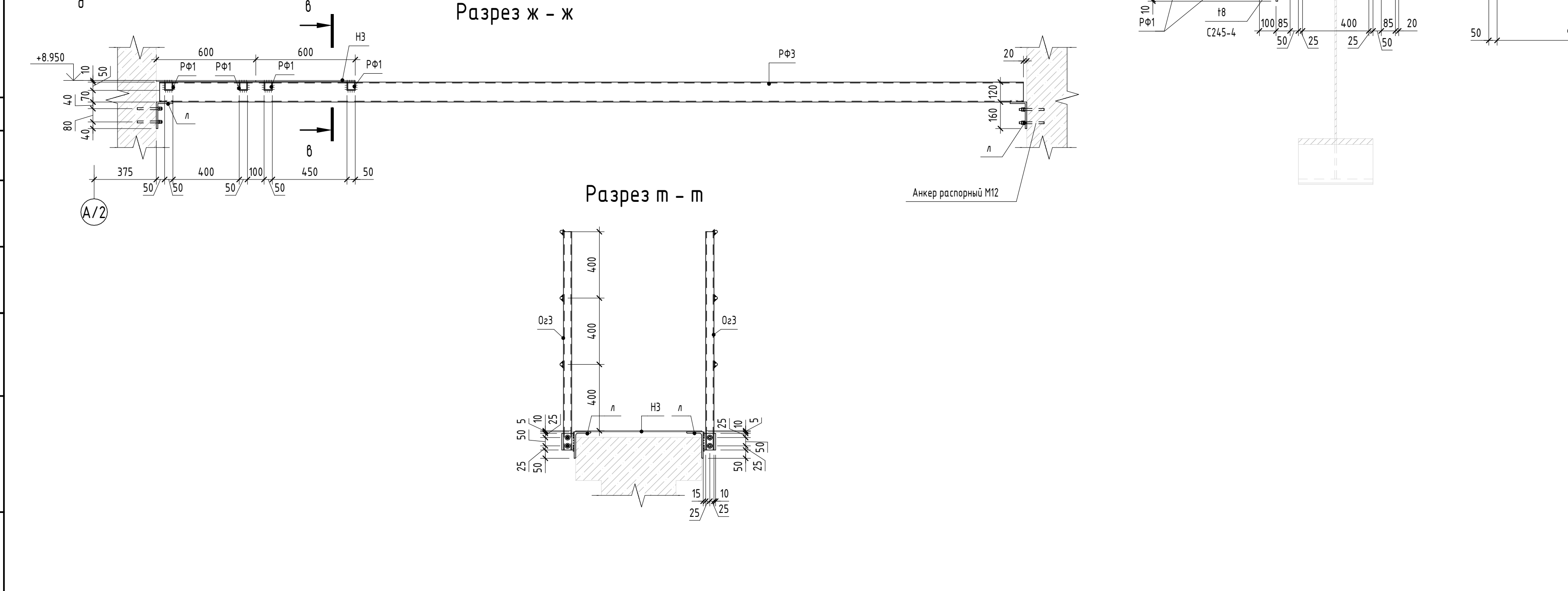
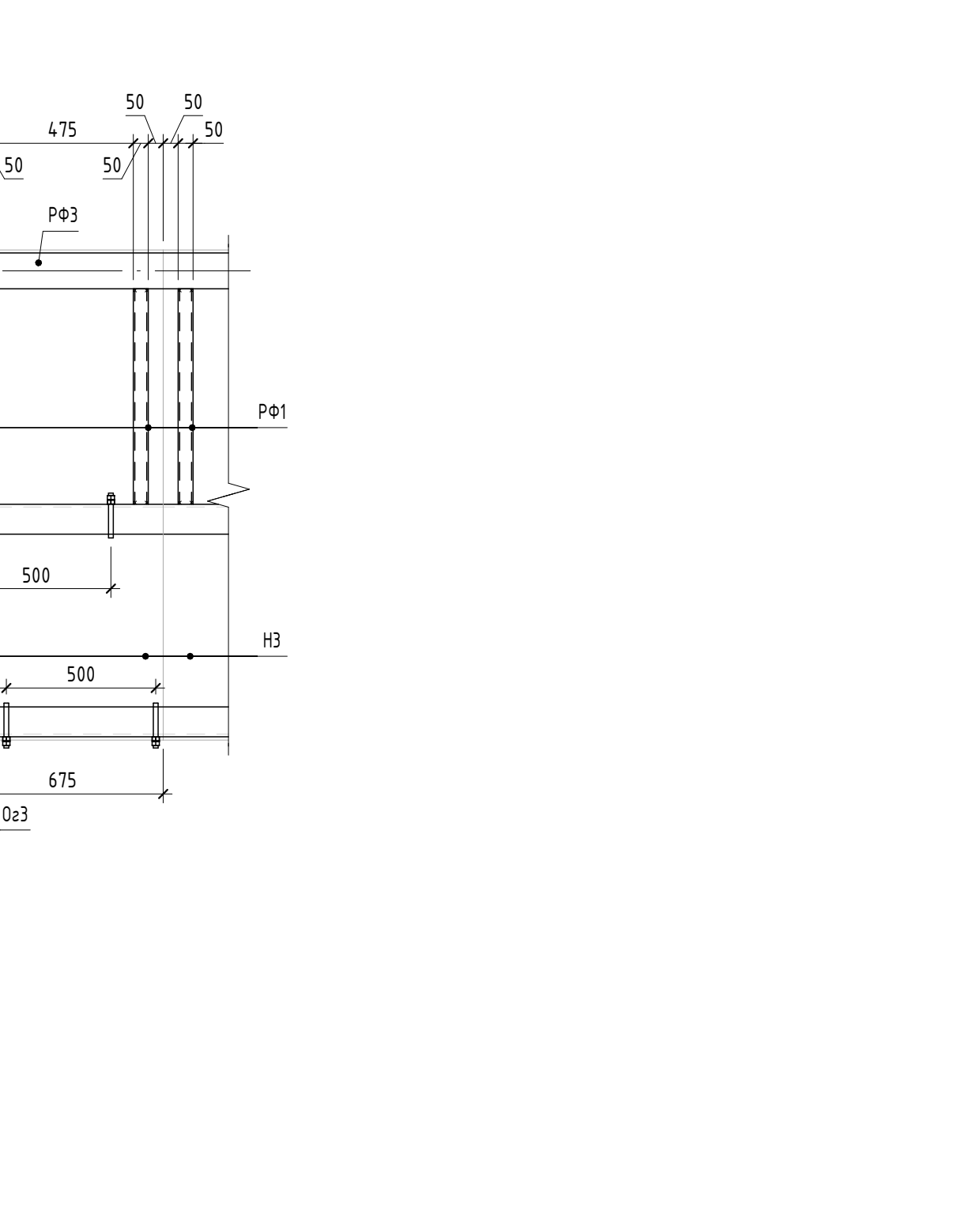
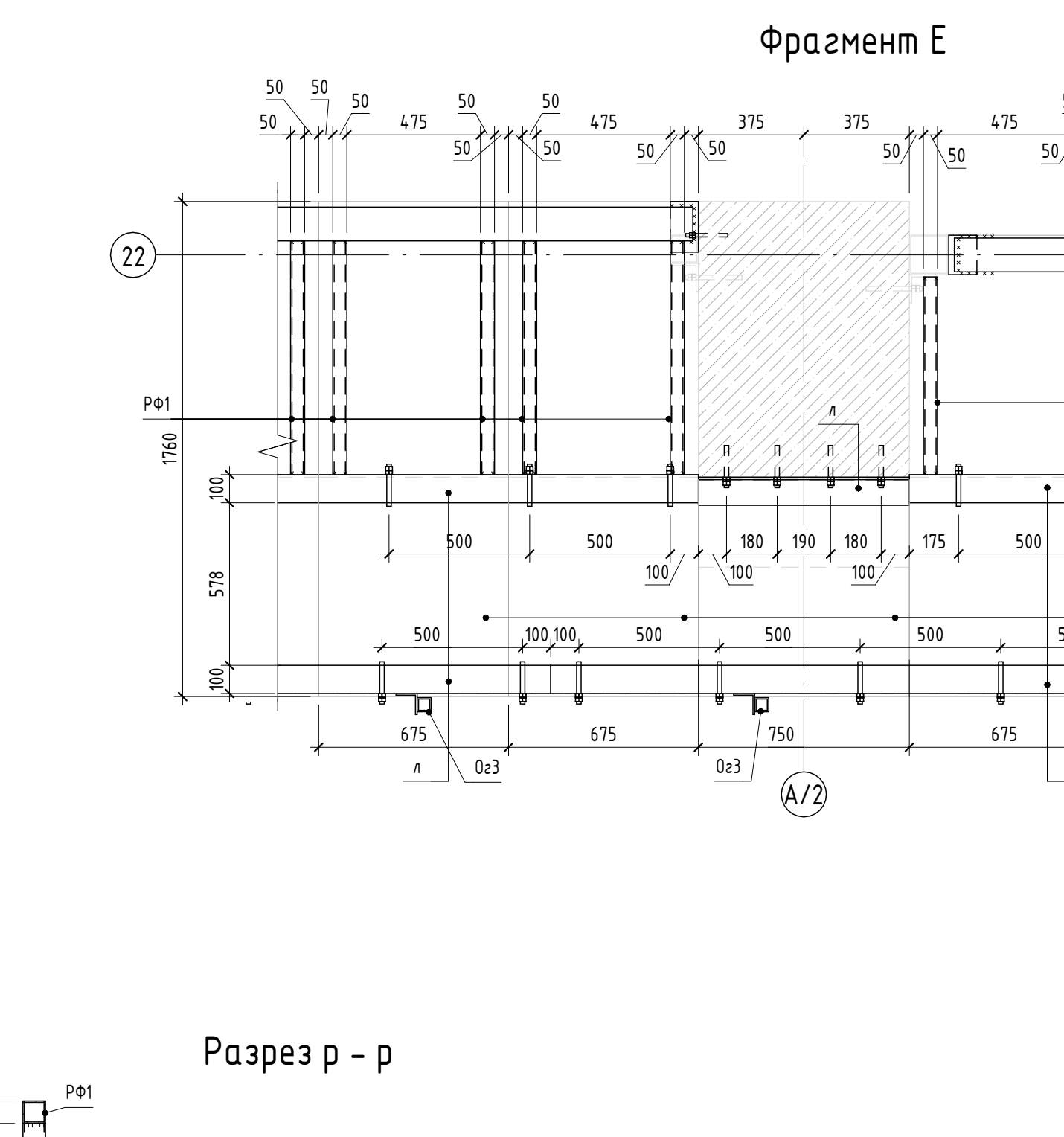
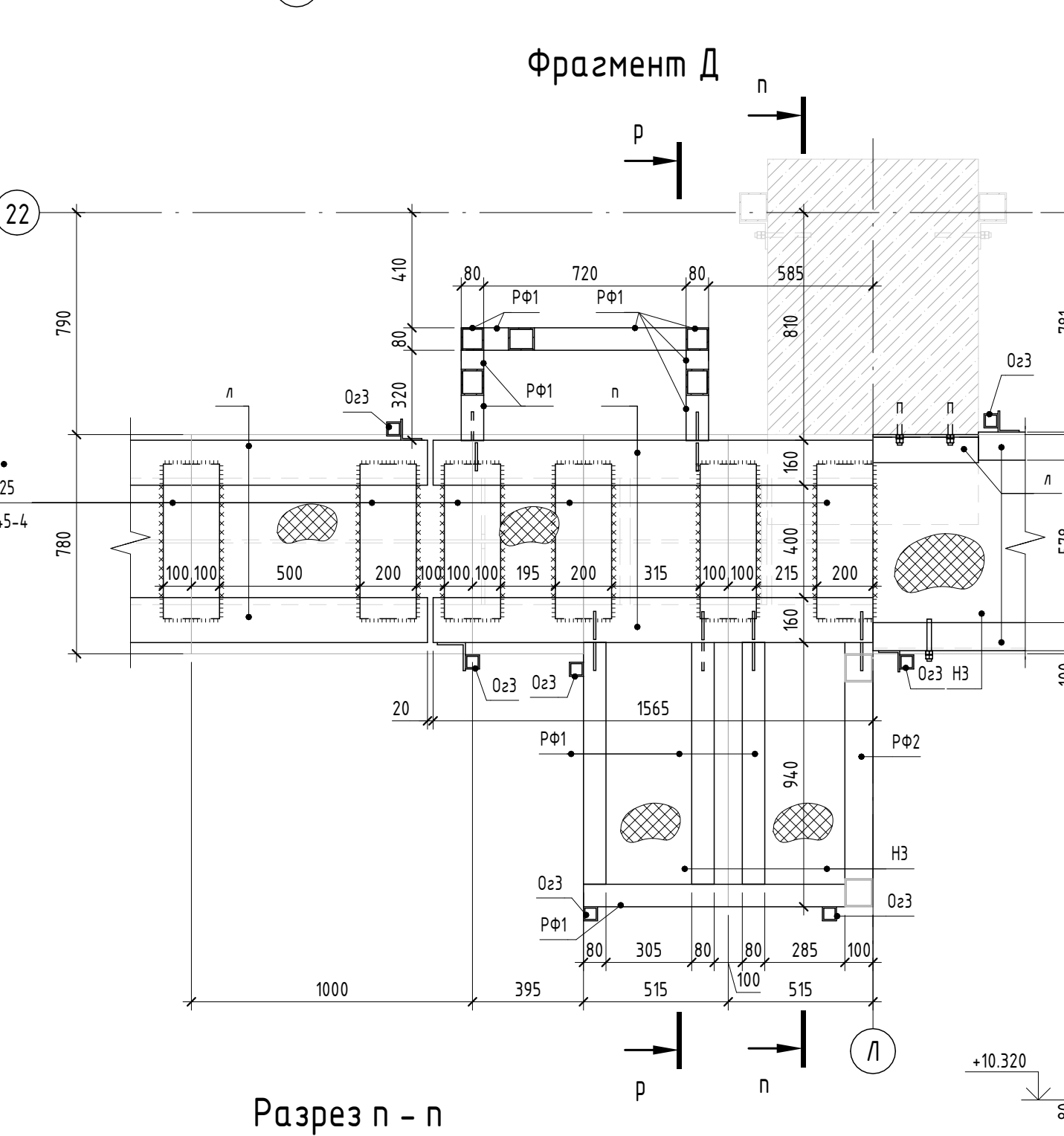
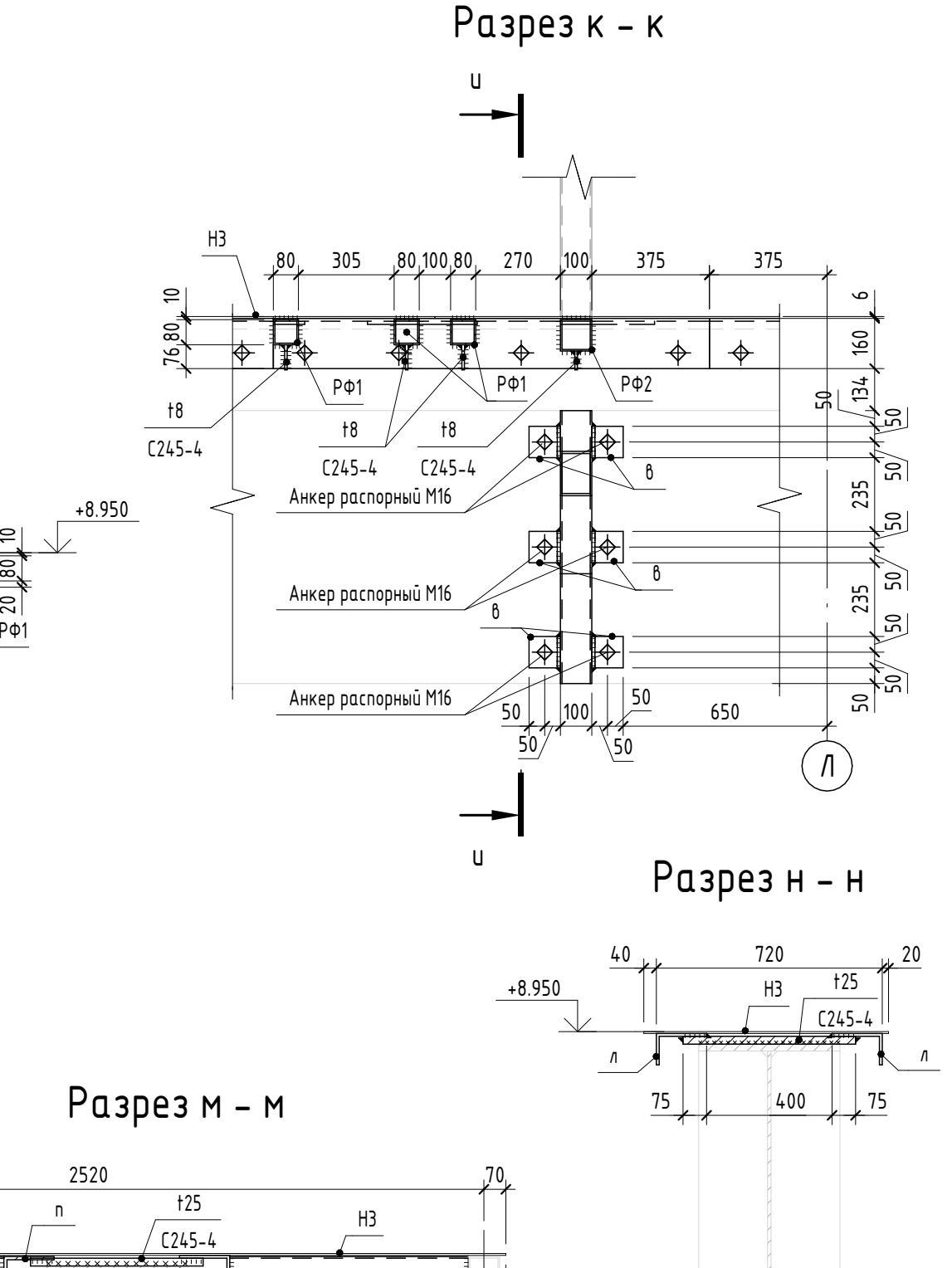
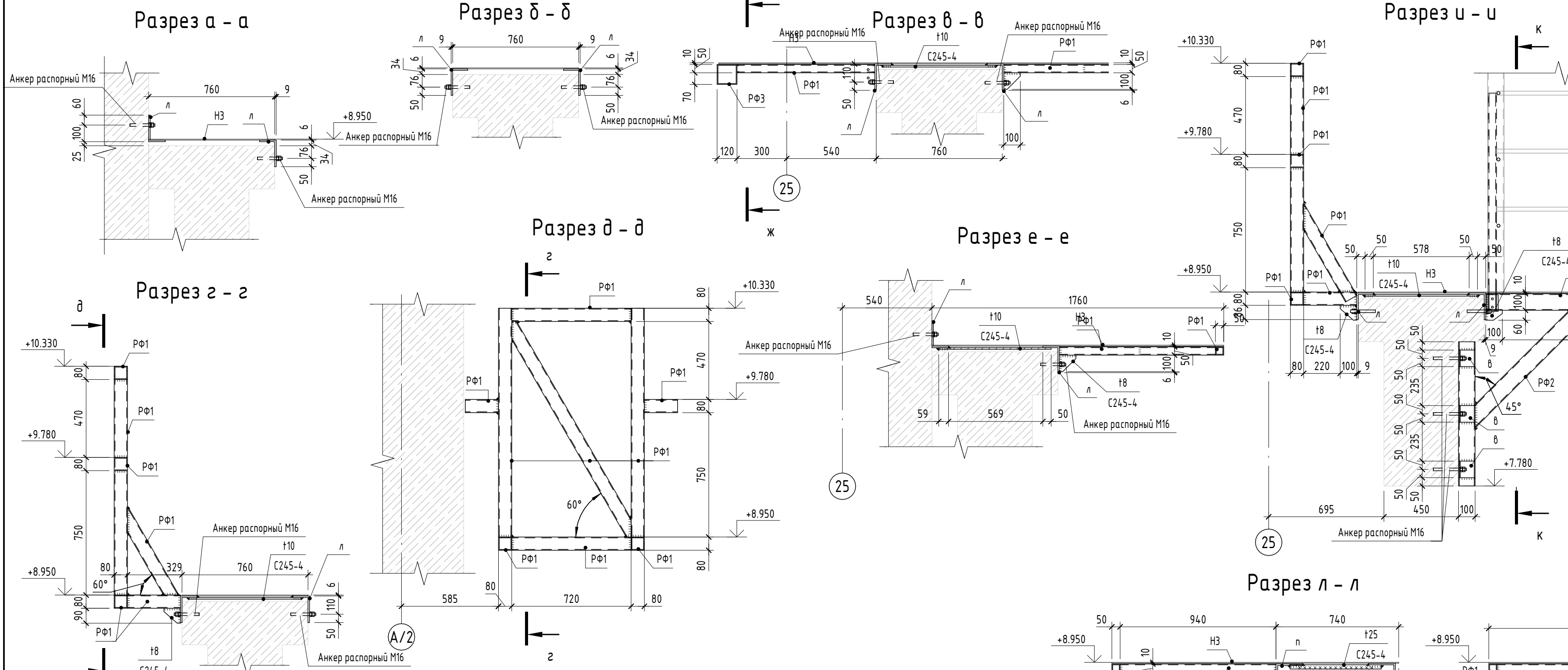
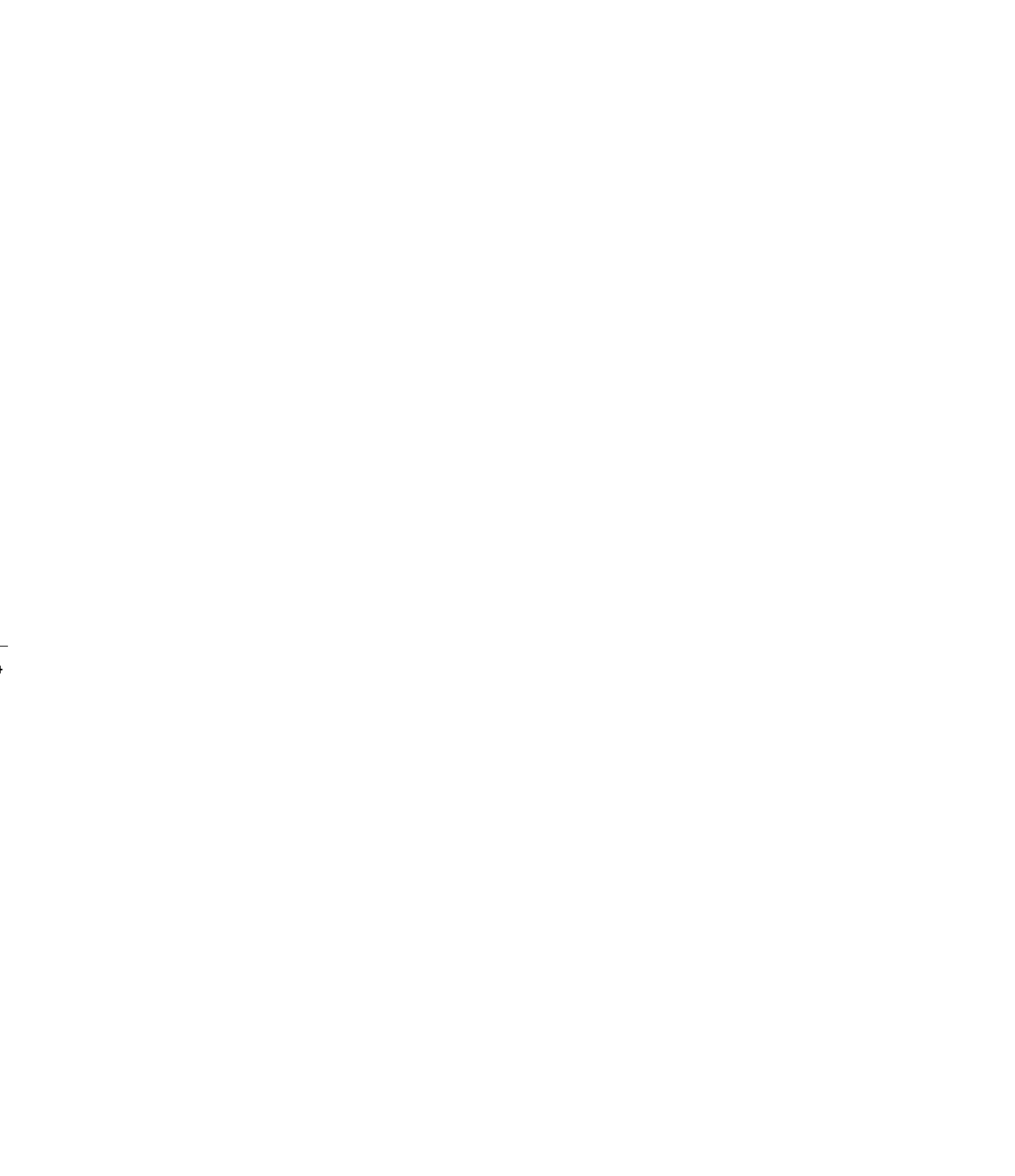
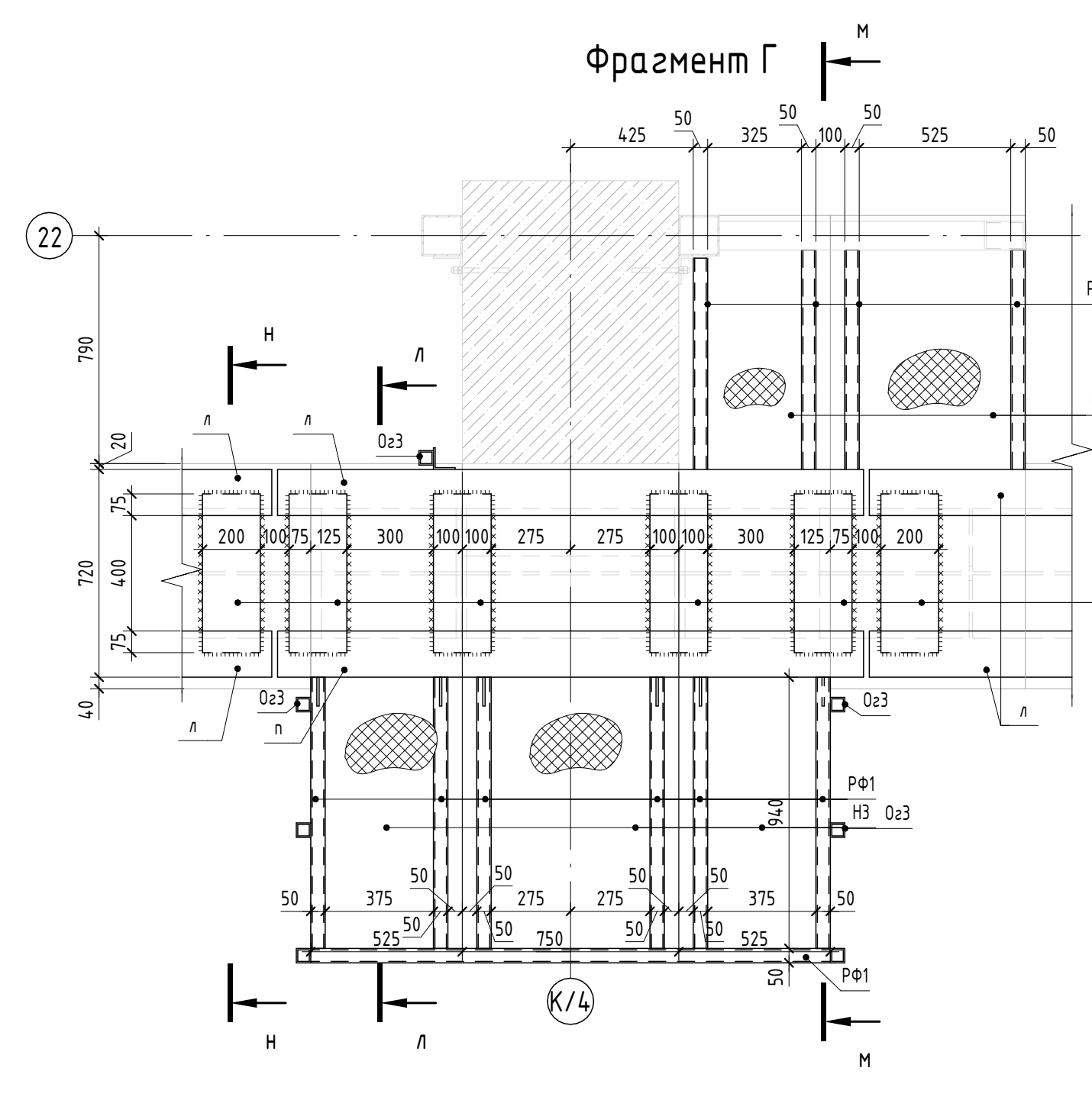
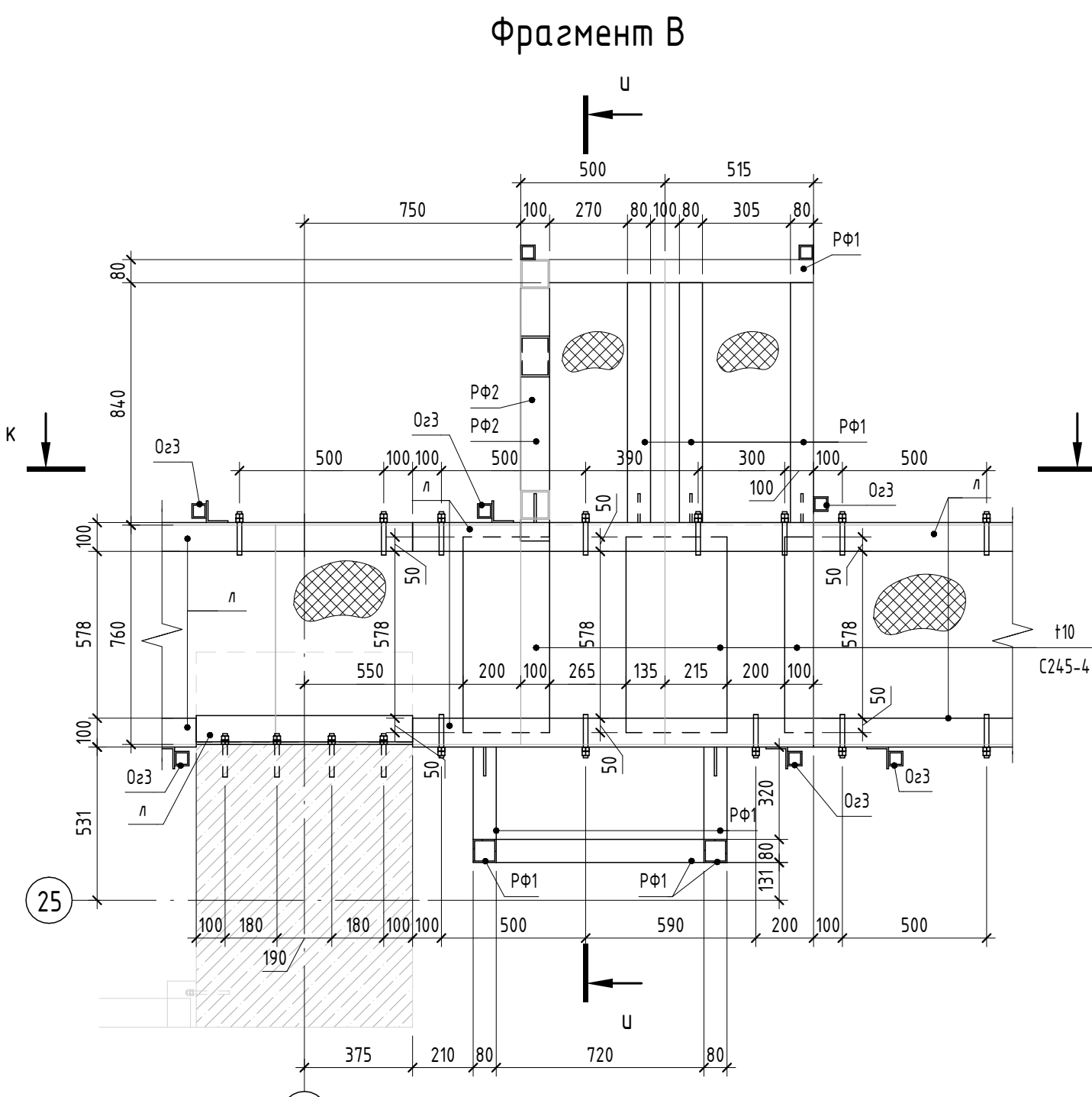
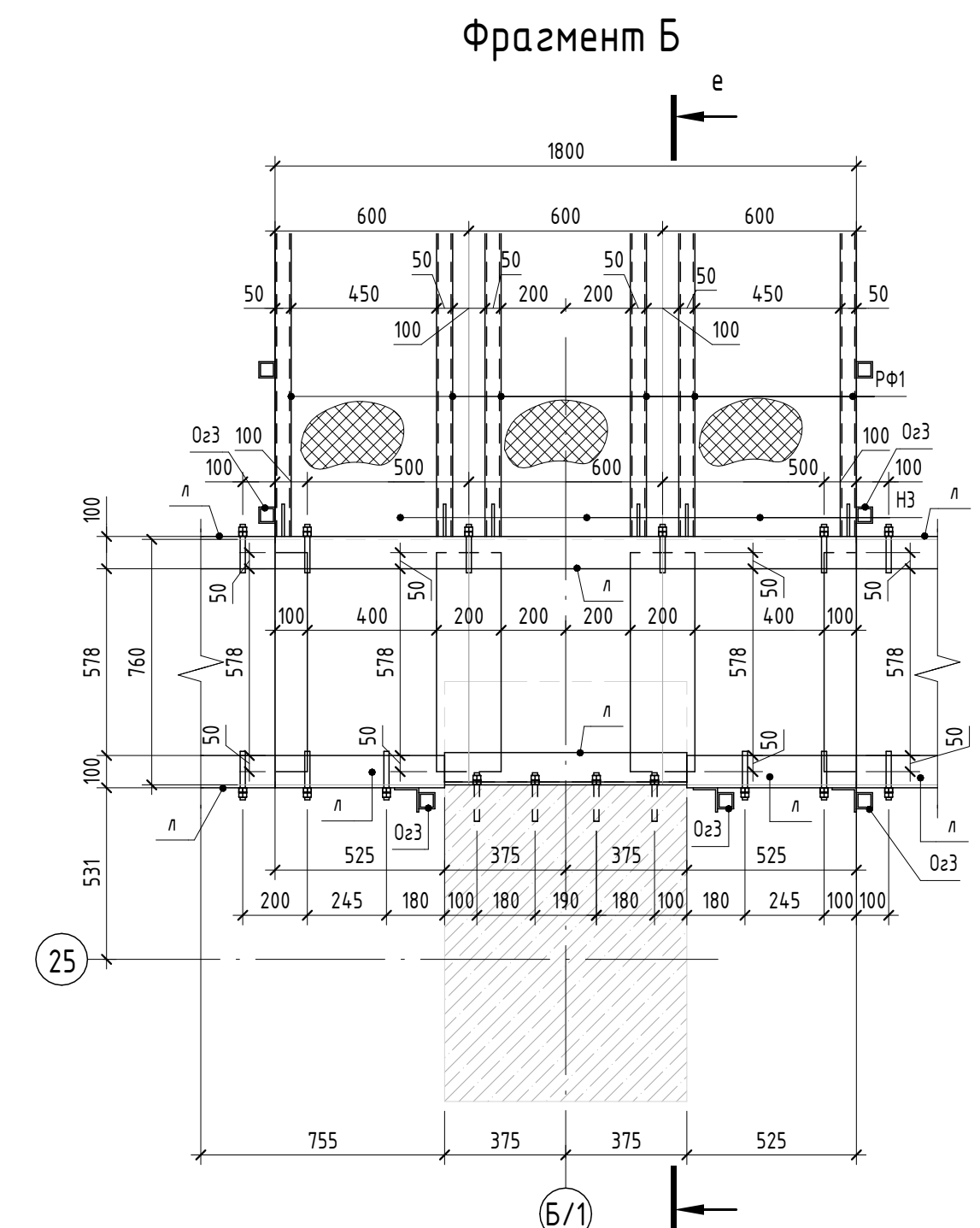
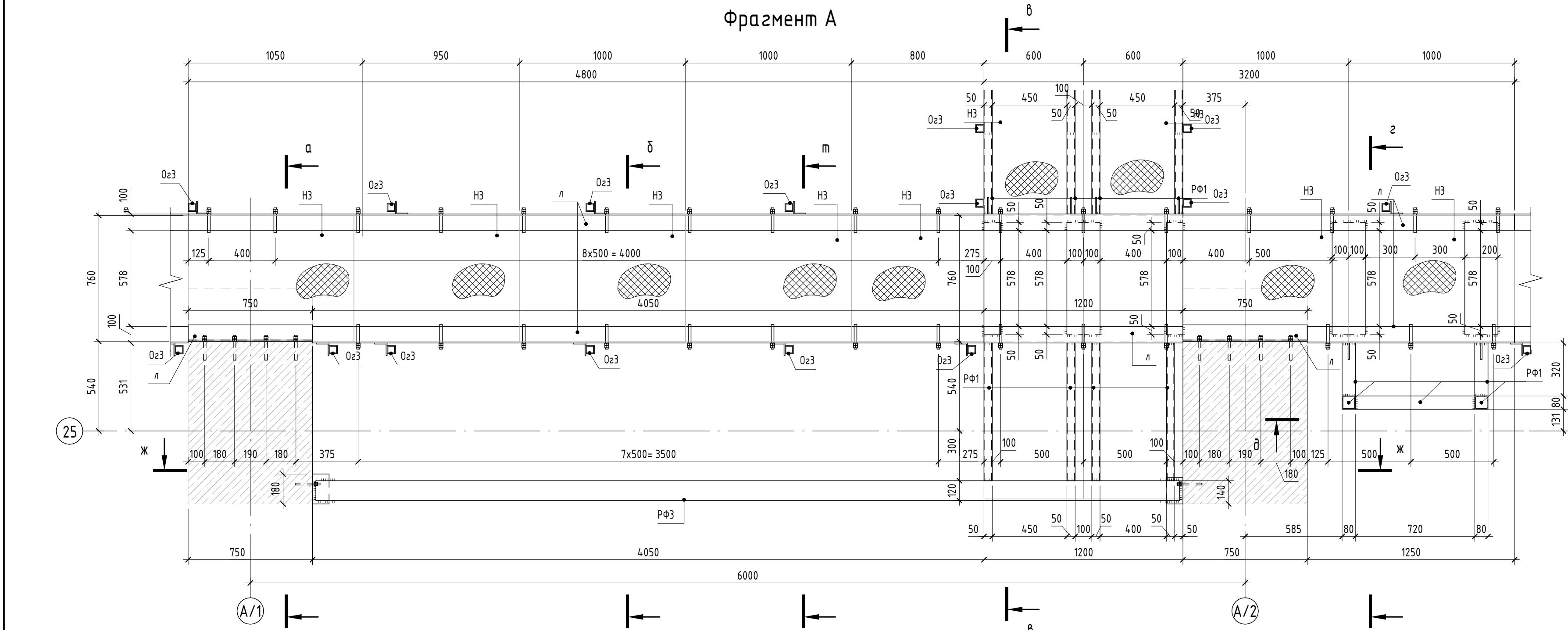
Structural Details and Labels:

- РФ1 (Reinforcement bar 1)
- РФ2 (Reinforcement bar 2)
- РФ3 (Reinforcement bar 3)
- РФ4 (Reinforcement bar 4)
- РФ5 (Reinforcement bar 5)
- РФ6 (Reinforcement bar 6)
- РФ7 (Reinforcement bar 7)
- РФ8 (Reinforcement bar 8)
- РФ9 (Reinforcement bar 9)
- РФ10 (Reinforcement bar 10)
- РФ11 (Reinforcement bar 11)
- РФ12 (Reinforcement bar 12)
- РФ13 (Reinforcement bar 13)
- РФ14 (Reinforcement bar 14)
- РФ15 (Reinforcement bar 15)
- РФ16 (Reinforcement bar 16)
- РФ17 (Reinforcement bar 17)
- РФ18 (Reinforcement bar 18)
- РФ19 (Reinforcement bar 19)
- РФ20 (Reinforcement bar 20)
- РФ21 (Reinforcement bar 21)
- РФ22 (Reinforcement bar 22)
- РФ23 (Reinforcement bar 23)
- РФ24 (Reinforcement bar 24)
- РФ25 (Reinforcement bar 25)
- РФ26 (Reinforcement bar 26)
- РФ27 (Reinforcement bar 27)
- РФ28 (Reinforcement bar 28)
- РФ29 (Reinforcement bar 29)
- РФ30 (Reinforcement bar 30)
- РФ31 (Reinforcement bar 31)
- РФ32 (Reinforcement bar 32)
- РФ33 (Reinforcement bar 33)
- РФ34 (Reinforcement bar 34)
- РФ35 (Reinforcement bar 35)
- РФ36 (Reinforcement bar 36)
- РФ37 (Reinforcement bar 37)
- РФ38 (Reinforcement bar 38)
- РФ39 (Reinforcement bar 39)
- РФ40 (Reinforcement bar 40)
- РФ41 (Reinforcement bar 41)
- РФ42 (Reinforcement bar 42)
- РФ43 (Reinforcement bar 43)
- РФ44 (Reinforcement bar 44)
- РФ45 (Reinforcement bar 45)
- РФ46 (Reinforcement bar 46)
- РФ47 (Reinforcement bar 47)
- РФ48 (Reinforcement bar 48)
- РФ49 (Reinforcement bar 49)
- РФ50 (Reinforcement bar 50)
- РФ51 (Reinforcement bar 51)
- РФ52 (Reinforcement bar 52)
- РФ53 (Reinforcement bar 53)
- РФ54 (Reinforcement bar 54)
- РФ55 (Reinforcement bar 55)
- РФ56 (Reinforcement bar 56)
- РФ57 (Reinforcement bar 57)
- РФ58 (Reinforcement bar 58)
- РФ59 (Reinforcement bar 59)
- РФ60 (Reinforcement bar 60)
- РФ61 (Reinforcement bar 61)
- РФ62 (Reinforcement bar 62)
- РФ63 (Reinforcement bar 63)
- РФ64 (Reinforcement bar 64)
- РФ65 (Reinforcement bar 65)
- РФ66 (Reinforcement bar 66)
- РФ67 (Reinforcement bar 67)
- РФ68 (Reinforcement bar 68)
- РФ69 (Reinforcement bar 69)
- РФ70 (Reinforcement bar 70)
- РФ71 (Reinforcement bar 71)
- РФ72 (Reinforcement bar 72)
- РФ73 (Reinforcement bar 73)
- РФ74 (Reinforcement bar 74)
- РФ75 (Reinforcement bar 75)
- РФ76 (Reinforcement bar 76)
- РФ77 (Reinforcement bar 77)
- РФ78 (Reinforcement bar 78)
- РФ79 (Reinforcement bar 79)
- РФ80 (Reinforcement bar 80)
- РФ81 (Reinforcement bar 81)
- РФ82 (Reinforcement bar 82)
- РФ83 (Reinforcement bar 83)
- РФ84 (Reinforcement bar 84)
- РФ85 (Reinforcement bar 85)
- РФ86 (Reinforcement bar 86)
- РФ87 (Reinforcement bar 87)
- РФ88 (Reinforcement bar 88)
- РФ89 (Reinforcement bar 89)
- РФ90 (Reinforcement bar 90)
- РФ91 (Reinforcement bar 91)
- РФ92 (Reinforcement bar 92)
- РФ93 (Reinforcement bar 93)
- РФ94 (Reinforcement bar 94)
- РФ95 (Reinforcement bar 95)
- РФ96 (Reinforcement bar 96)
- РФ97 (Reinforcement bar 97)
- РФ98 (Reinforcement bar 98)
- РФ99 (Reinforcement bar 99)
- РФ100 (Reinforcement bar 100)
- РФ101 (Reinforcement bar 101)
- РФ102 (Reinforcement bar 102)
- РФ103 (Reinforcement bar 103)
- РФ104 (Reinforcement bar 104)
- РФ105 (Reinforcement bar 105)
- РФ106 (Reinforcement bar 106)
- РФ107 (Reinforcement bar 107)
- РФ108 (Reinforcement bar 108)
- РФ109 (Reinforcement bar 109)
- РФ110 (Reinforcement bar 110)
- РФ111 (Reinforcement bar 111)
- РФ112 (Reinforcement bar 112)
- РФ113 (Reinforcement bar 113)
- РФ114 (Reinforcement bar 114)
- РФ115 (Reinforcement bar 115)
- РФ116 (Reinforcement bar 116)
- РФ117 (Reinforcement bar 117)
- РФ118 (Reinforcement bar 118)
- РФ119 (Reinforcement bar 119)
- РФ120 (Reinforcement bar 120)
- РФ121 (Reinforcement bar 121)
- РФ122 (Reinforcement bar 122)
- РФ123 (Reinforcement bar 123)
- РФ124 (Reinforcement bar 124)
- РФ125 (Reinforcement bar 125)
- РФ126 (Reinforcement bar 126)
- РФ127 (Reinforcement bar 127)
- РФ128 (Reinforcement bar 128)
- РФ129 (Reinforcement bar 129)
- РФ130 (Reinforcement bar 130)
- РФ131 (Reinforcement bar 131)
- РФ132 (Reinforcement bar 132)
- РФ133 (Reinforcement bar 133)
- РФ134 (Reinforcement bar 134)
- РФ135 (Reinforcement bar 135)
- РФ136 (Reinforcement bar 136)
- РФ137 (Reinforcement bar 137)
- РФ138 (Reinforcement bar 138)
- РФ139 (Reinforcement bar 139)
- РФ140 (Reinforcement bar 140)
- РФ141 (Reinforcement bar 141)
- РФ142 (Reinforcement bar 142)
- РФ143 (Reinforcement bar 143)
- РФ144 (Reinforcement bar 144)
- РФ145 (Reinforcement bar 145)
- РФ146 (Reinforcement bar 146)
- РФ147 (Reinforcement bar 147)
- РФ148 (Reinforcement bar 148)
- РФ149 (Reinforcement bar 149)
- РФ150 (Reinforcement bar 150)
- РФ151 (Reinforcement bar 151)
- РФ152 (Reinforcement bar 152)
- РФ153 (Reinforcement bar 153)
- РФ154 (Reinforcement bar 154)
- РФ155 (Reinforcement bar 155)
- РФ156 (Reinforcement bar 156)
- РФ157 (Reinforcement bar 157)
- РФ158 (Reinforcement bar 158)
- РФ159 (Reinforcement bar 159)
- РФ160 (Reinforcement bar 160)
- РФ161 (Reinforcement bar 161)
- РФ162 (Reinforcement bar 162)
- РФ163 (Reinforcement bar 163)
- РФ164 (Reinforcement bar 164)
- РФ165 (Reinforcement bar 165)
- РФ166 (Reinforcement bar 166)
- РФ167 (Reinforcement bar 167)
- РФ168 (Reinforcement bar 168)
- РФ169 (Reinforcement bar 169)
- РФ170 (Reinforcement bar 170)
- РФ171 (Reinforcement bar 171)
- РФ172 (Reinforcement bar 172)
- РФ173 (Reinforcement bar 173)
- РФ174 (Reinforcement bar 174)
- РФ175 (Reinforcement bar 175)
- РФ176 (Reinforcement bar 176)
- РФ177 (Reinforcement bar 177)
- РФ178 (Reinforcement bar 178)
- РФ179 (Reinforcement bar 179)
- РФ180 (Reinforcement bar 180)
- РФ181 (Reinforcement bar 181)
- РФ

[illegible][illegible][illegible]

- | | | | | | | |
|-----------|--------|-----------|-------|-------|-------|--|
| | | | | | | 1612/2022 - Р-КМ |
| | | | | | | |
| | | | | | | Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочебоксарск, ул. Машиностроителей, 1 а |
| Изм. | Колуч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | |
| Разработ. | | Мехонцев | | | 04.24 | |
| Проверил | | Розовский | | | 04.24 | |
| | | | | | | Цех окраски. |
| | | | | | | Стандия |
| | | | | | | Лист |
| | | | | | | Листов |
| | | | | | | Р |
| | | | | | | 23 |
| Н.контр. | | Бадачина | | | 04.24 | Схема расположения вспомогательных конструкций на отн.-г.9550
 |
| ГИП | | Сматков | | | 04.24 | |

Составные					
Фрагмент А					
Фрагмент Б					
Фрагмент В					
Фрагмент Г					
Фрагмент Д					
Фрагмент Е					
Фрагмент Ж					
Фрагмент З					
Фрагмент И					
Фрагмент К					
Фрагмент Л					
Фрагмент М					
Фрагмент Н					
Фрагмент О					
Фрагмент П					
Фрагмент Р					
Фрагмент С					
Фрагмент Т					
Фрагмент У					
Фрагмент Ф					
Фрагмент Ц					
Фрагмент Ч					
Фрагмент Ш					
Фрагмент Щ					
Фрагмент Ъ					
Фрагмент Ы					
Фрагмент Ь					
Фрагмент Э					
Фрагмент Ю					
Фрагмент Я					



1. Общие данные см. на листе 1.
2. Водосток элементов смонтировать на листе 2.
3. Заводские сварные соединения выполнять полуавтоматической сваркой по ГОСТ 14771-76* и автоматической сваркой по ГОСТ 8713-79.
4. Монтажные сварные соединения выполнять ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80 электродами по ГОСТ 9461-75*.
- Тип электродов согласно таблице 1 из СП 16.15330.2017:
- Э40А для сварки деталей из стали марки С245.
- Э50А для сварки деталей из стали марки С355, С390.
5. Каплет сварных швов принять равным 1,2*1, где 1* - толщина наименьшего из свариваемых элементов.
6. Предусмотреть мероприятия против разбрызгивания раздаточного соединения путем установки компресса.
7. После монтажа конструкций, поврежденное лакокрасочное покрытие восстановить.

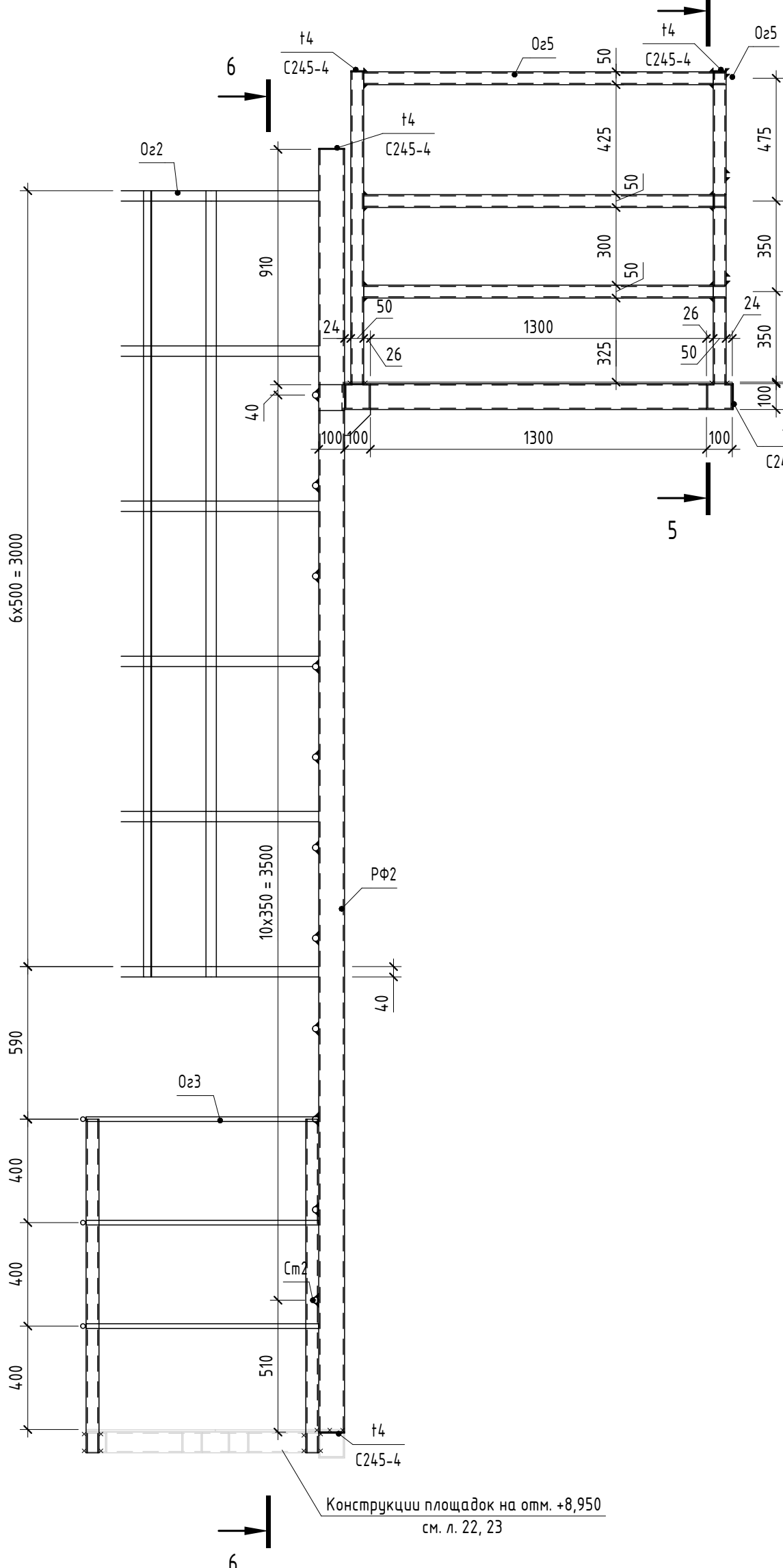
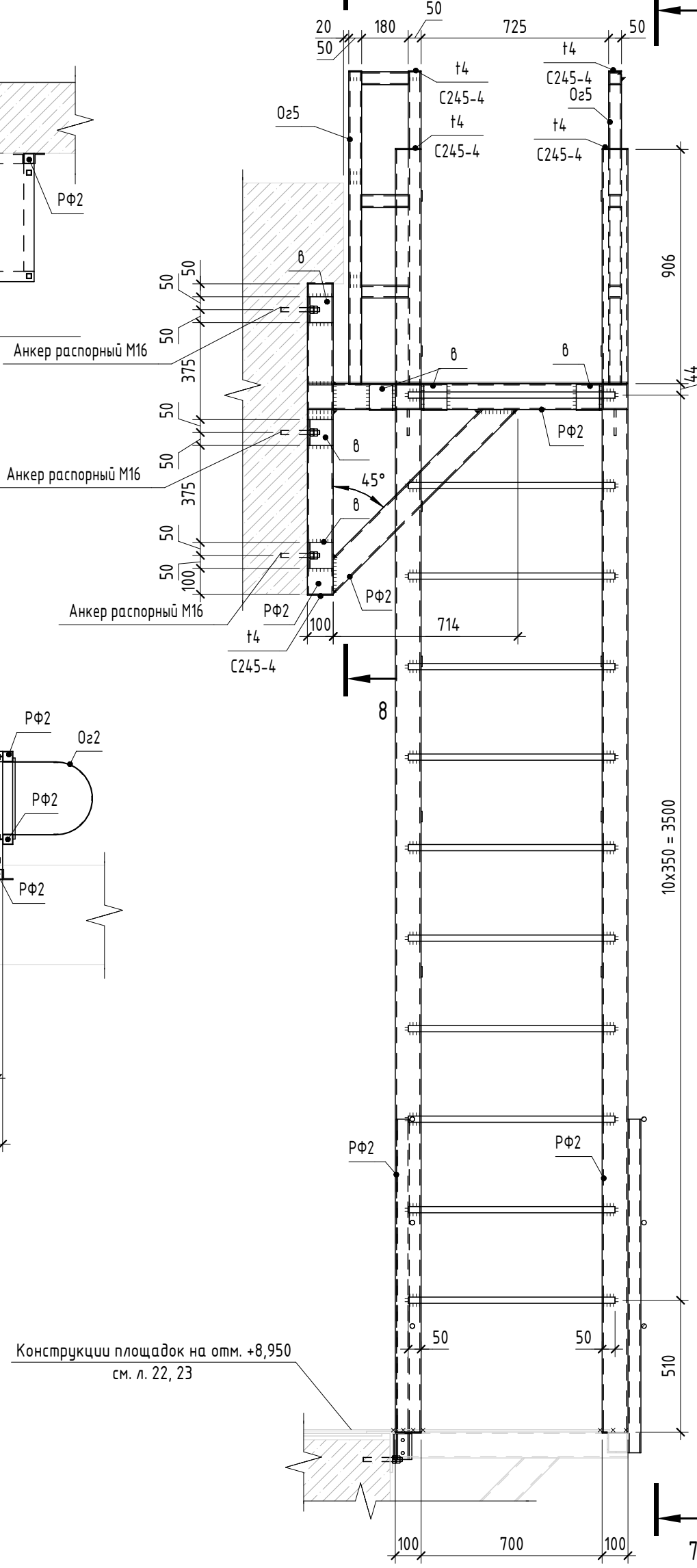
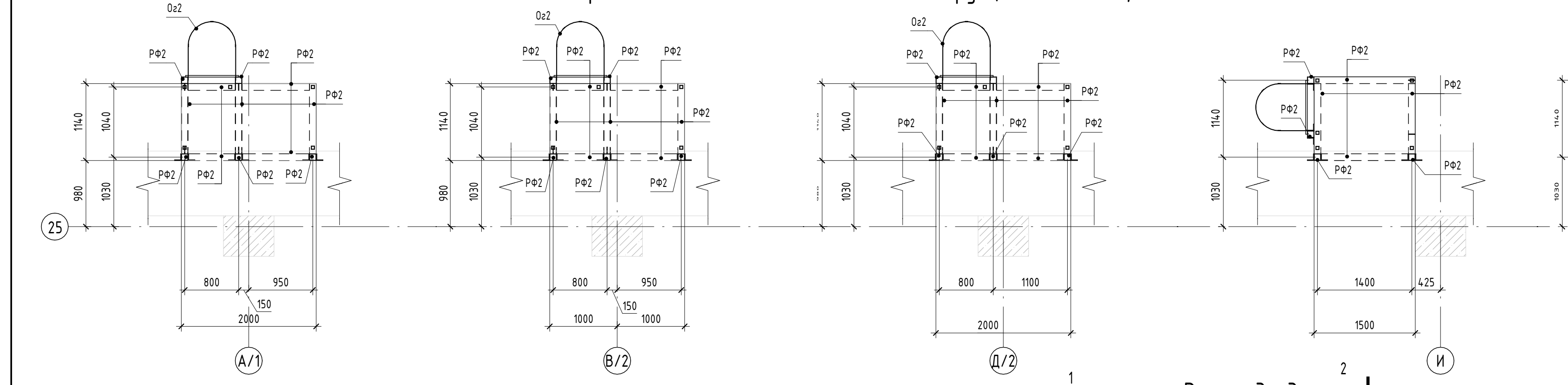
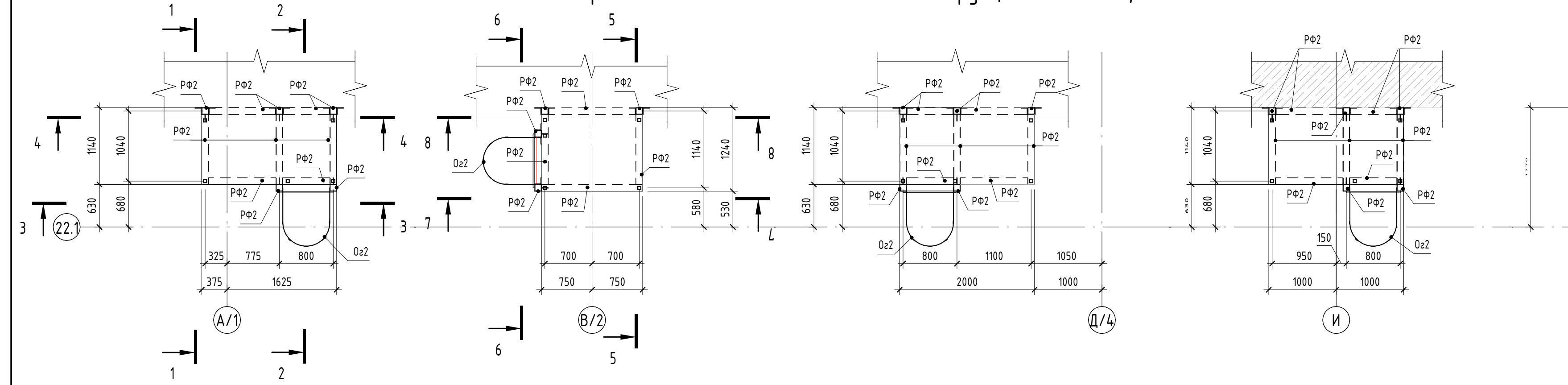
1612/2022-Р-КМ					
Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 6155-0020503-072, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а					
Изм.	Желуд	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мехенцов	04.24			
Проверка	Раздобой	04.24			
Цех окраски.					
				Стация	Лист
				Р	24
Никонтр.	Баданова	04.24			
ГИП	Сучасков	04.24			
Фрагменты А, Б, В, Г, Д, Е					
GREEN					
Формат А2x3					

Схема расположения вспомогательных конструкций на отм.+13,000 по оси 22.1

Схема расположения вспомогательных конструкций на отм.+13,000 по оси 25

Разрез 6 - 6

Разрез 7 - 7



Разрез 1 - 1

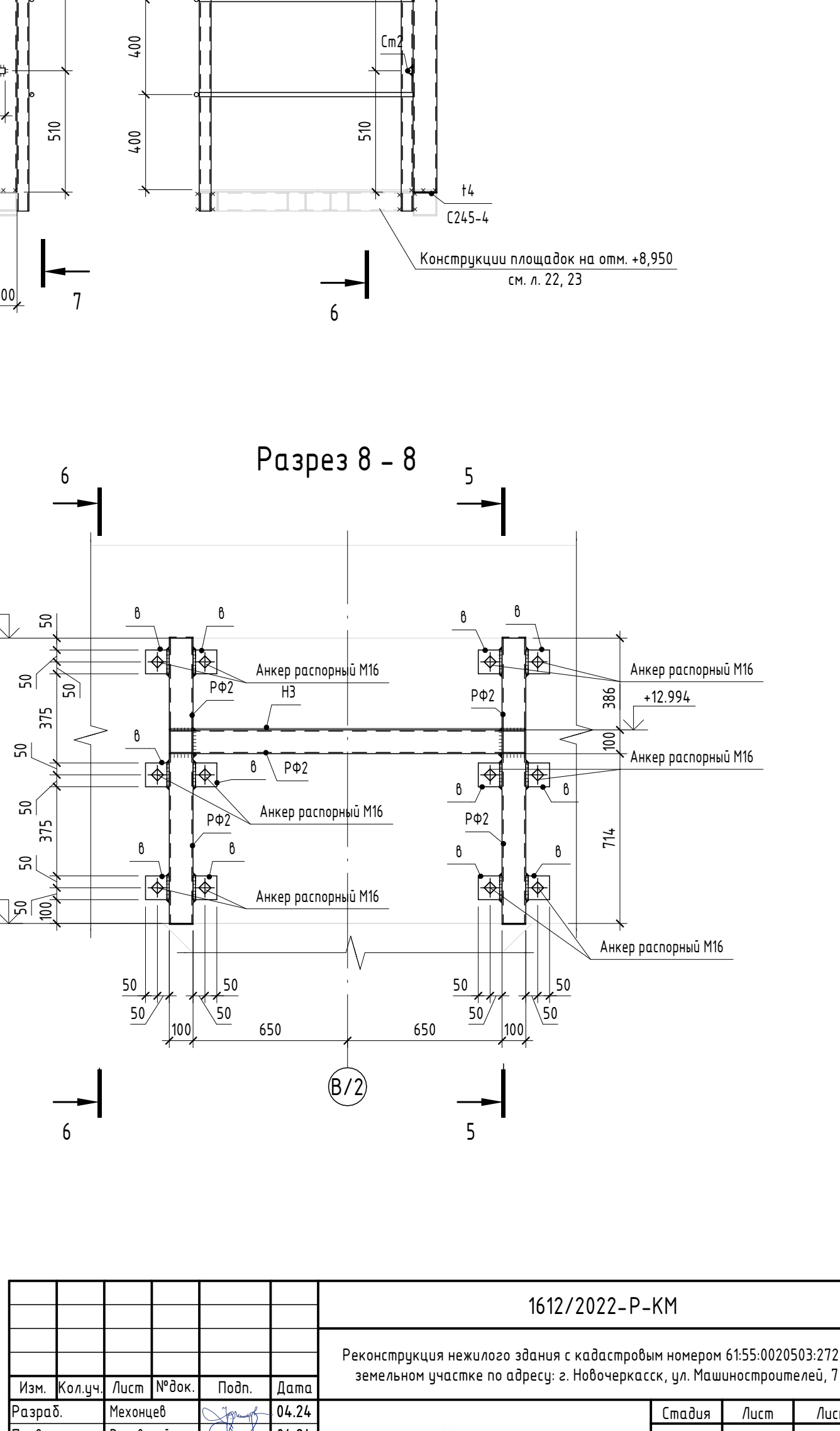
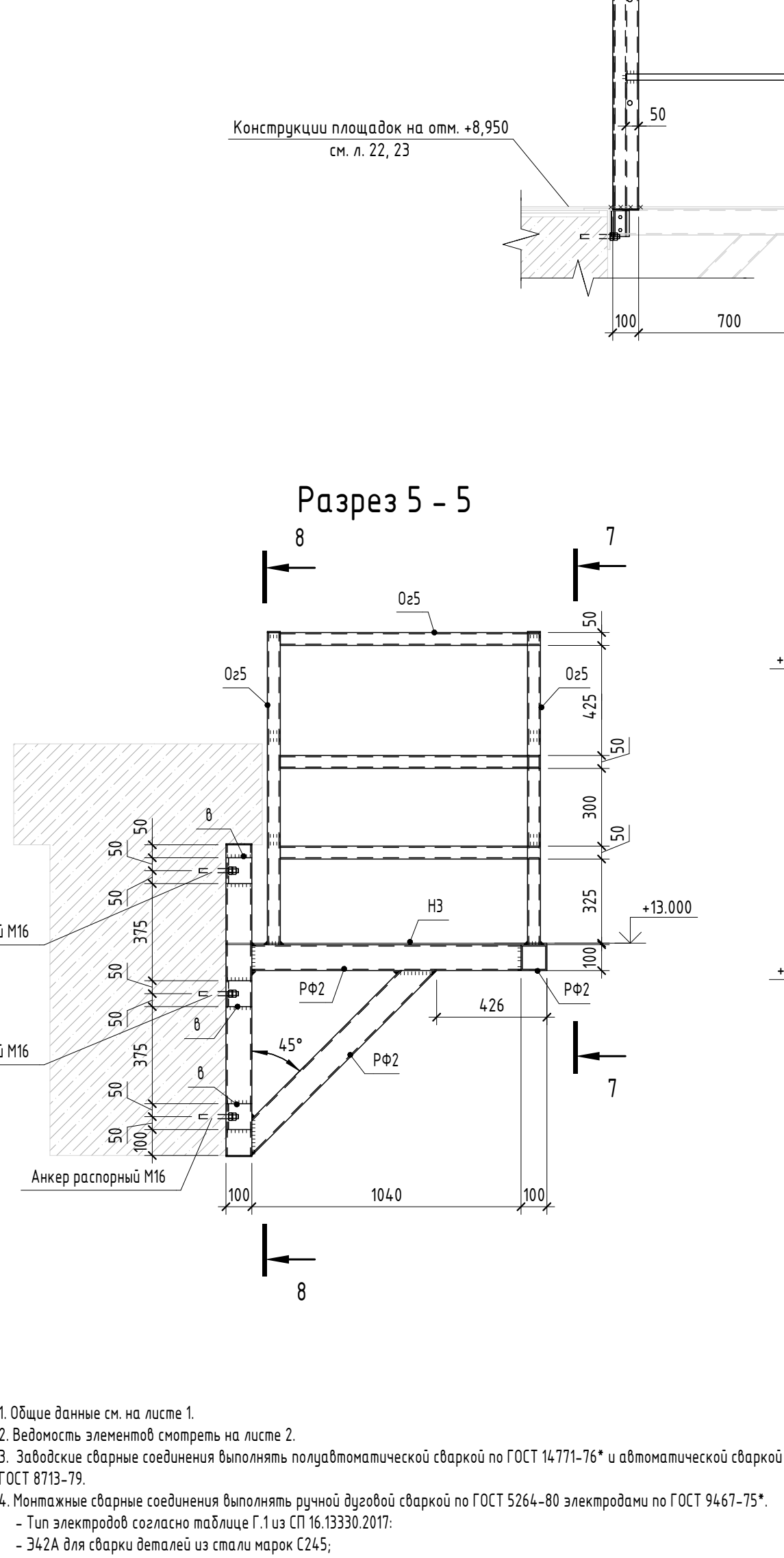
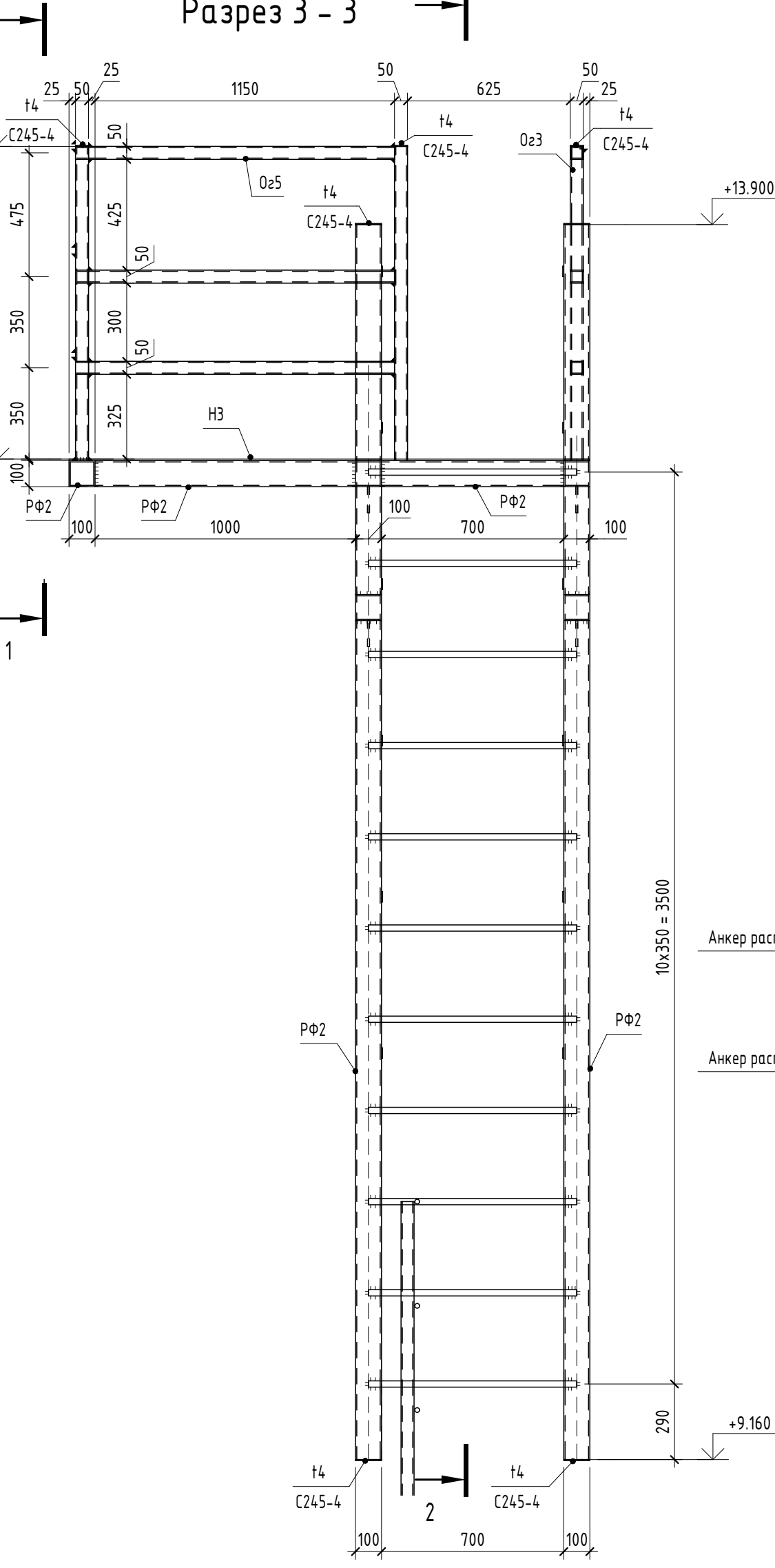
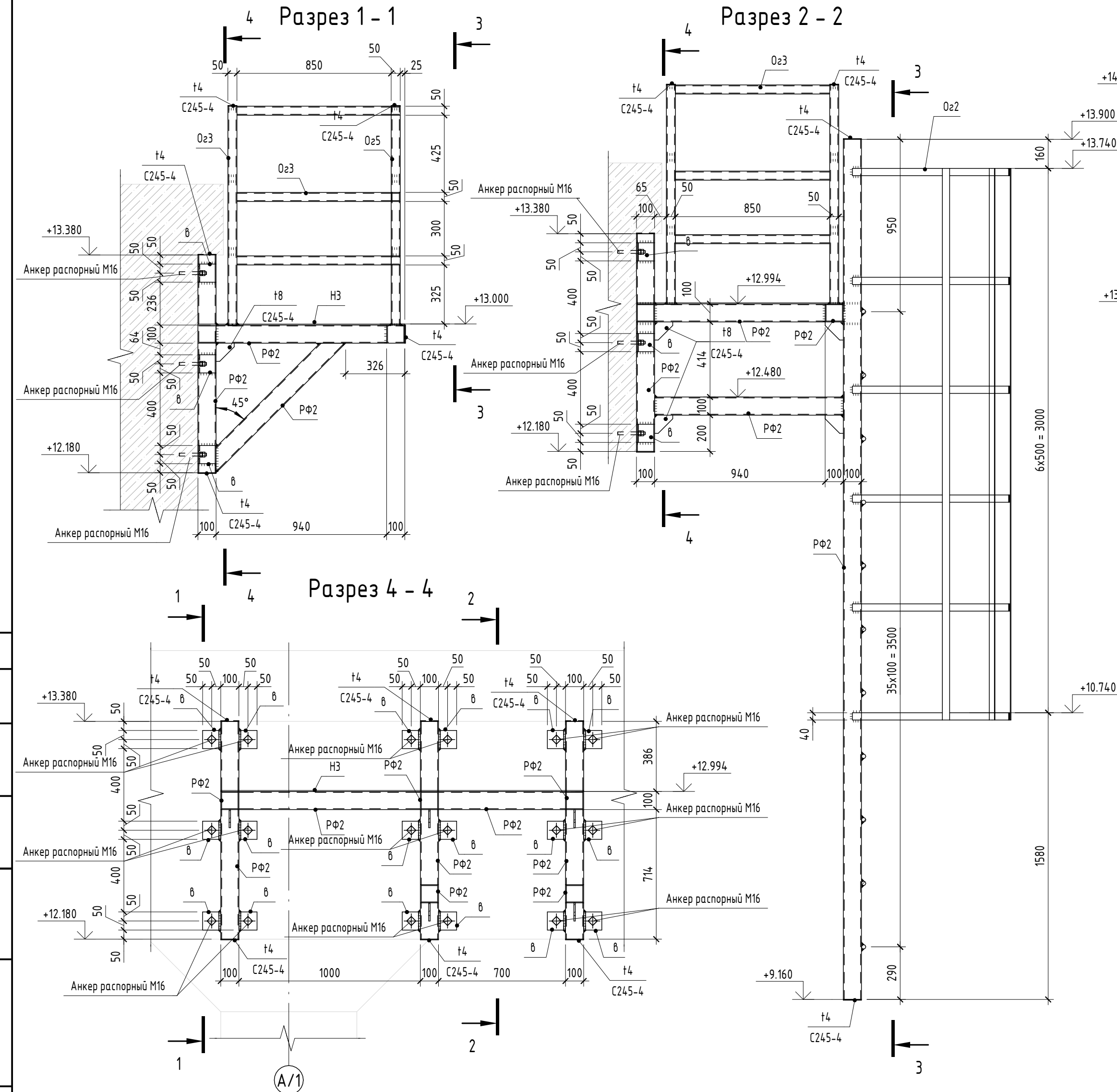
Разрез 2 - 2

Разрез 3 - 3

Разрез 5 - 5

Разрез 8 - 8

Разрез 4 - 4



1. Общие данные см. на листе 1.
2. Ведомость элементов смотреть на листе 2.
3. Забодские сварные соединения выполнять полуавтоматической сваркой по ГОСТ 141771-76* и автоматической сваркой по ГОСТ 8713-79.
4. Монтажные сварные соединения выполнять ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80 электродами по ГОСТ 9467-75*.
- Тип электродов согласно таблице Г.1 из СП 16.13330.2017.
- ЗК2А для сварки деталей из стали марок С245.
- З50А для сварки деталей из стали марки С355, С390.
5. Катет сварных швов принять равным 12*1, где "1" - толщина наименьшего из свариваемых элементов.
6. Предусмотреть мероприятия против разбрызгивания резанного соединения путем установки контргруз.
7. После монтажа конструкций, поврежденное лакокрасочное покрытие восстановить.

1612/2022-Р-КМ				
Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 6155:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а				
Изм.	Жол.ч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Мехонев	04.24		
Проверил	Розовский	04.24		
И.контр.	Бадалина	04.24		
ГИП	Счастков	04.24		
Цех окраски.				
Схема расположения вспомогательных конструкций на отм.+13,000				
GREEN ENGINEERING & CONSULTING				

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

Схема расположения стремянок вдоль оси 25

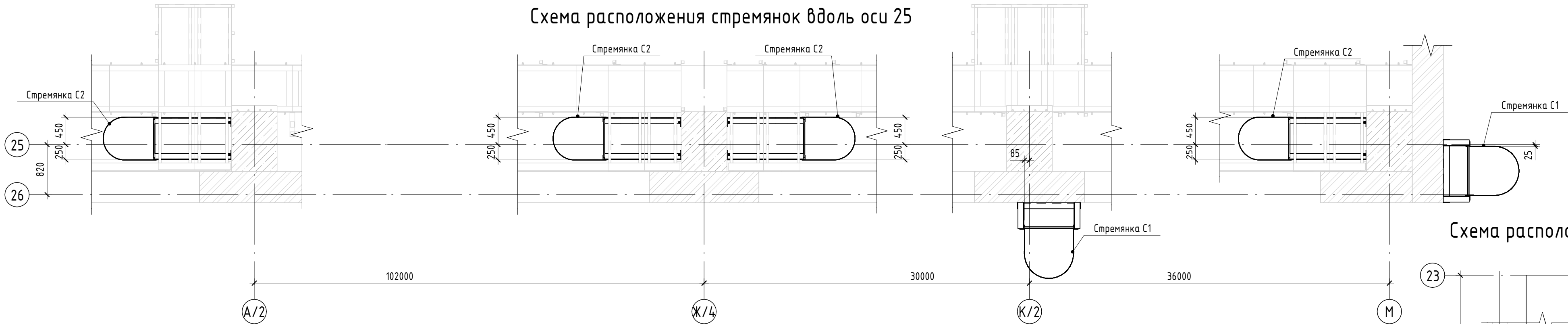


Схема расположения стремянок С5

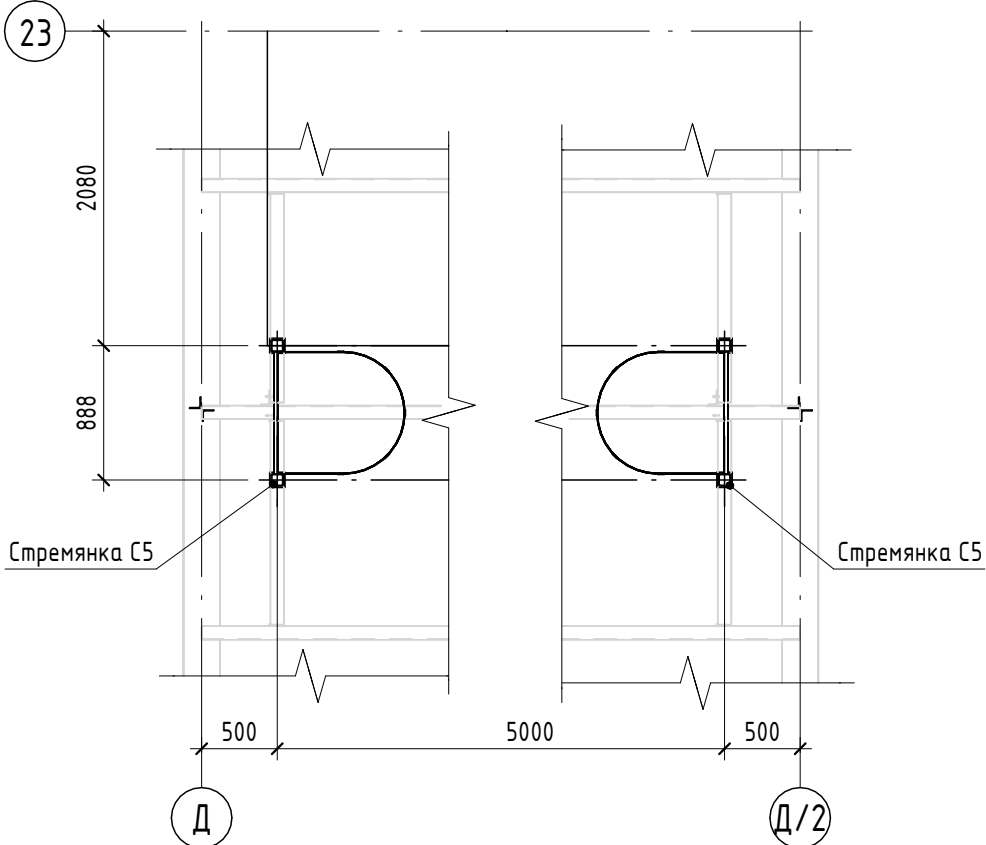


Схема расположения стремянок вдоль оси 22

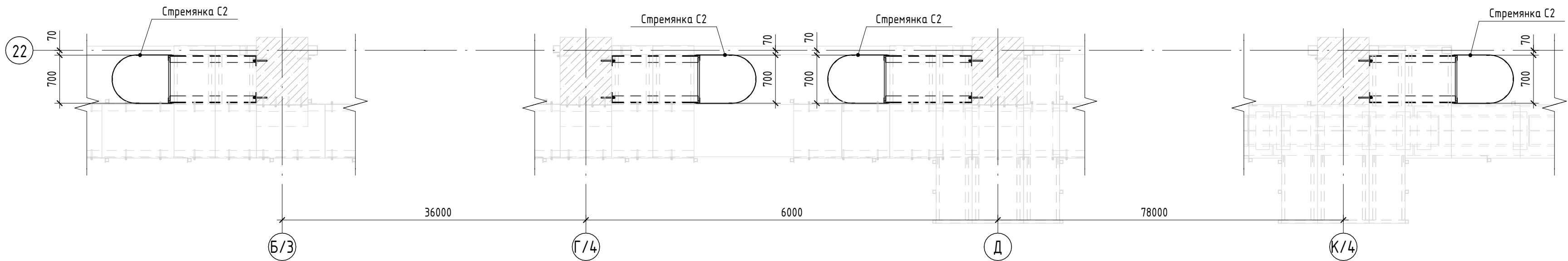
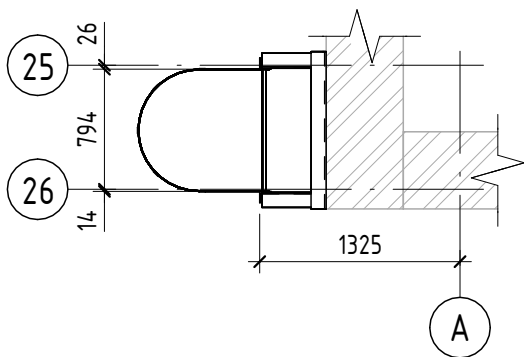
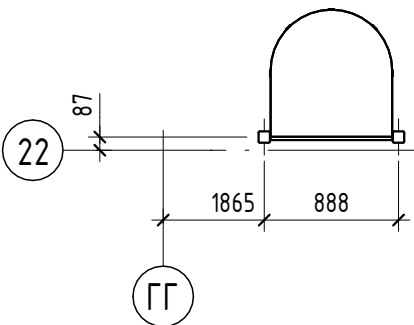


Схема расположения стремянки С3 Схема расположения стремянки С4



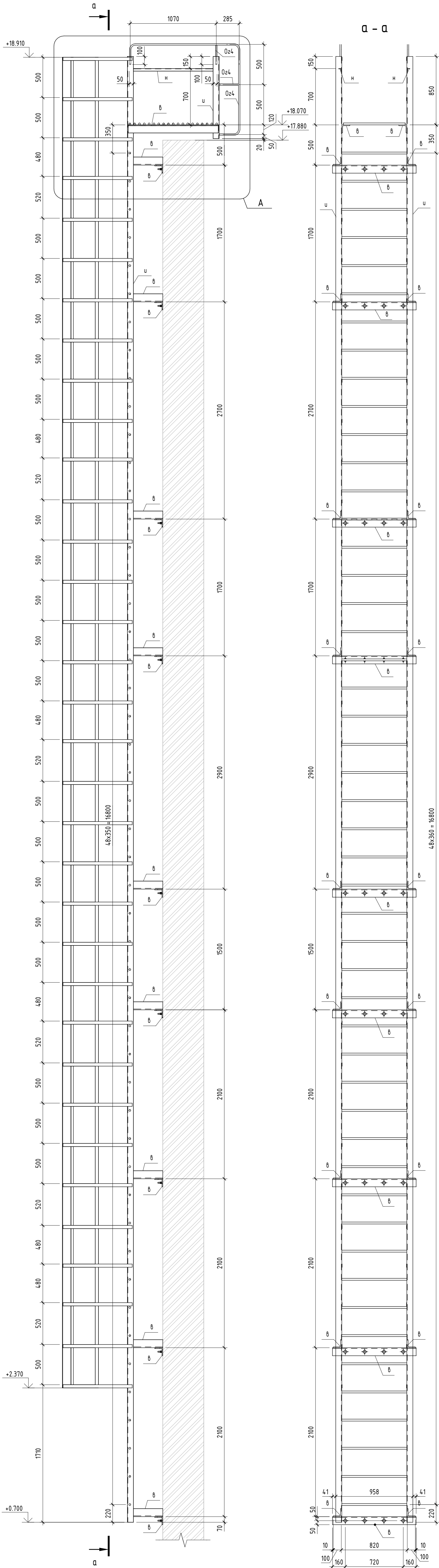
1. Общие данные см. на листе 1.
2. Ведомость элементов смотреть на листе 2.
3. Конструкции стремянок см. листы 28, 29.

						1612/2022-Р-КМ			
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех окраски.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мехонцев			04.24		Р	26	
Проверил		Роговский			04.24	Схема расположения стремянок С1, С2, С3, С4, С5			
Н.контр.		Баданина			04.24				
ГИП		Счастков			04.24				

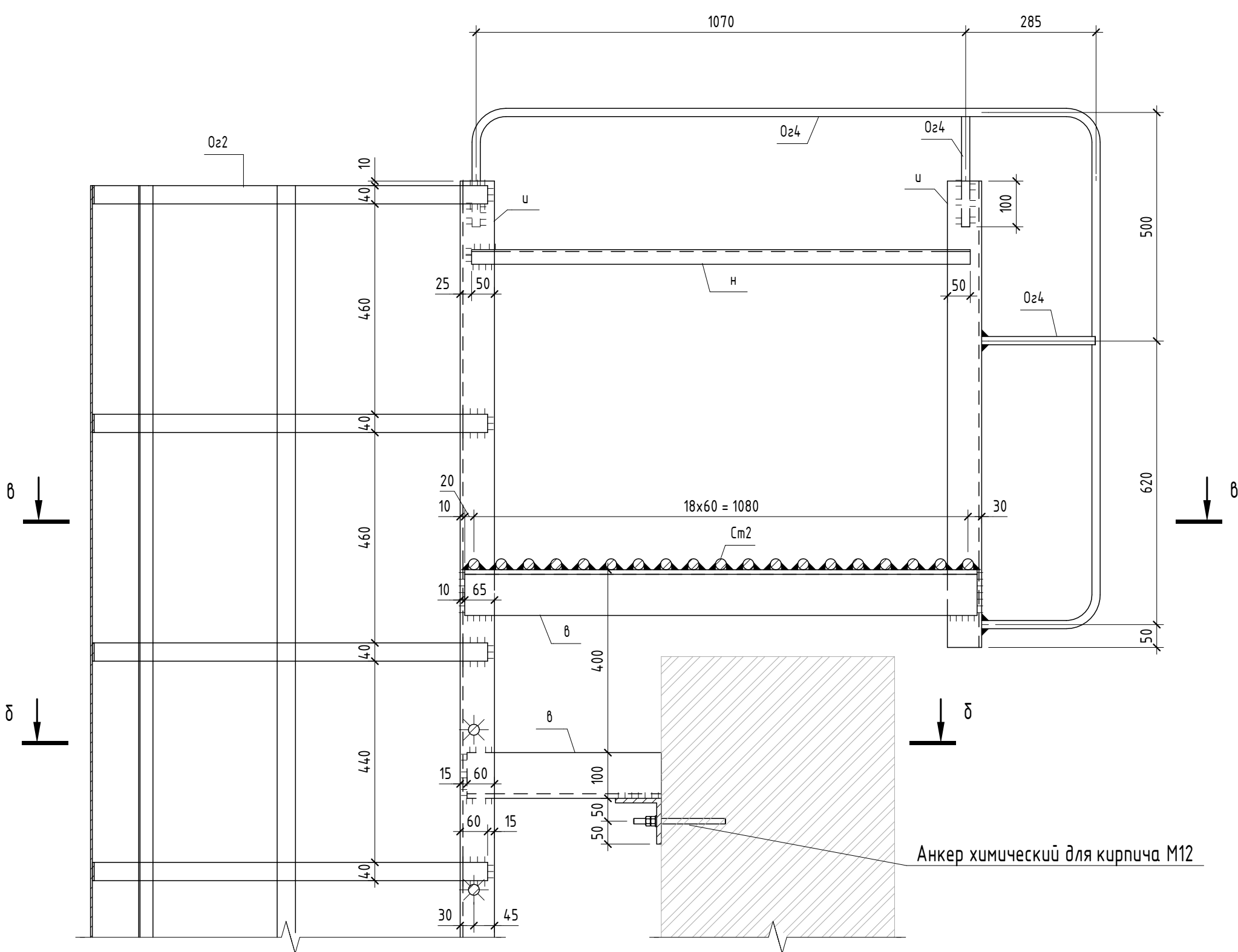


Создано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

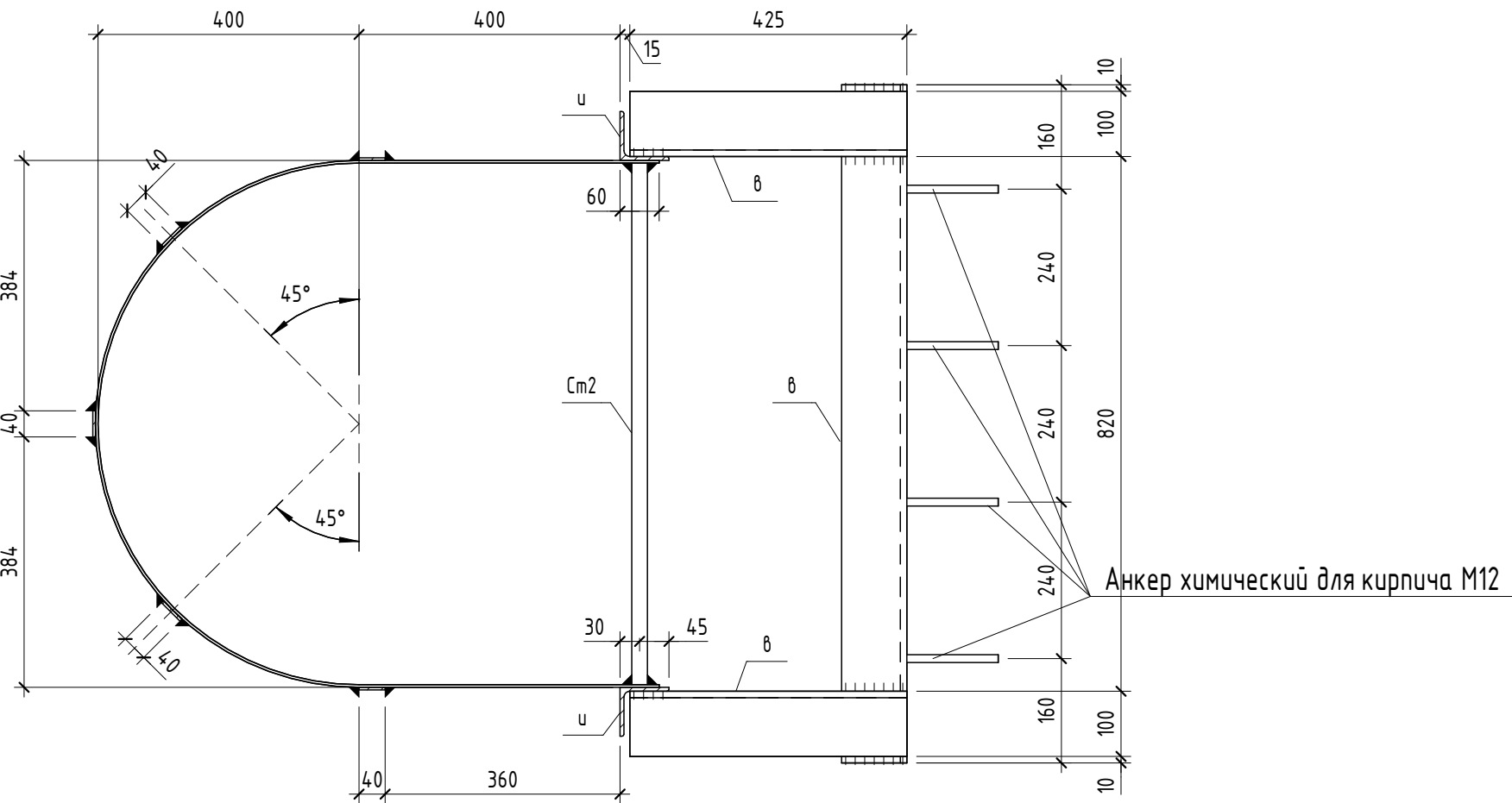
Стремянка С1



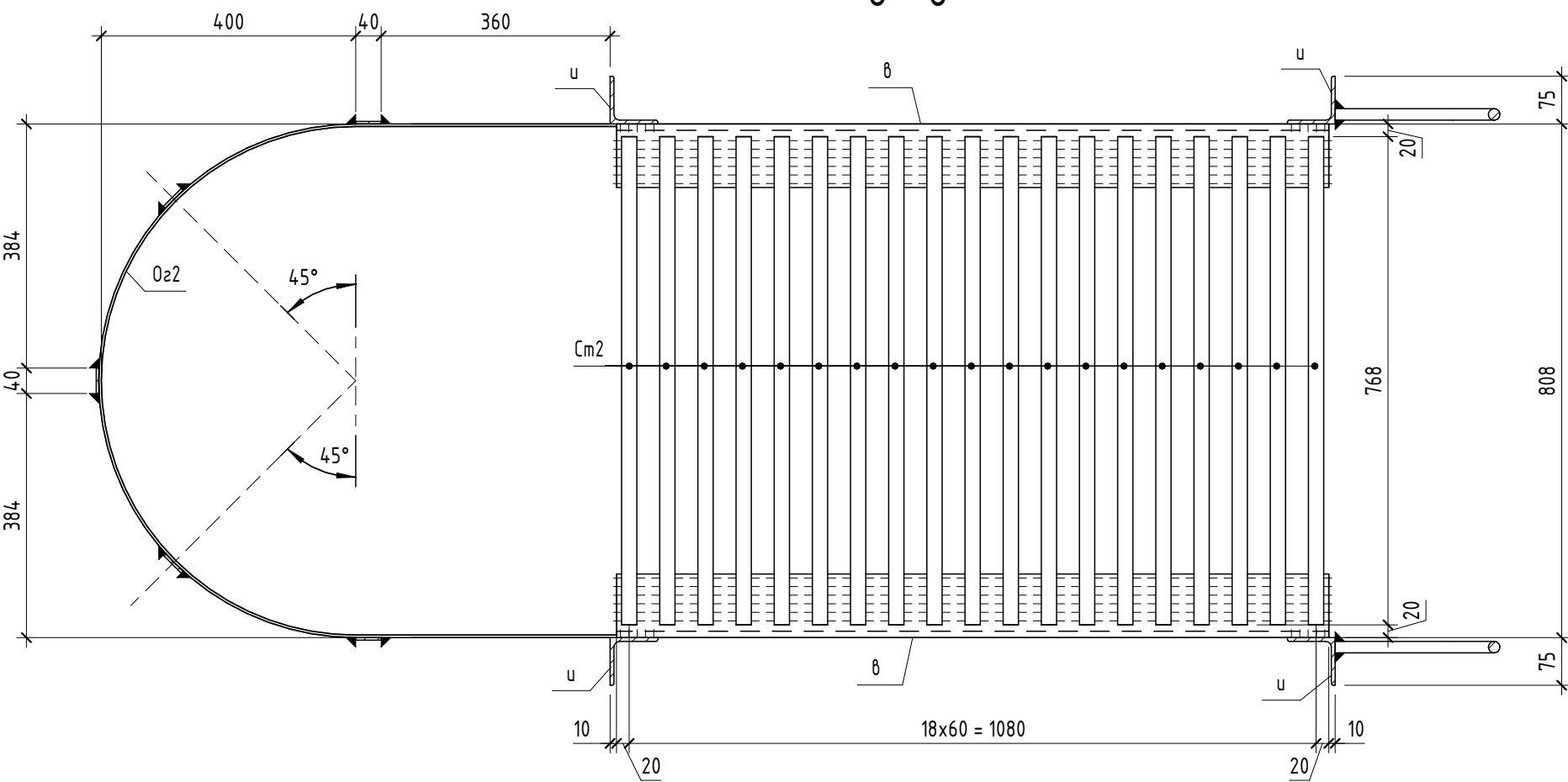
A



Б - Б



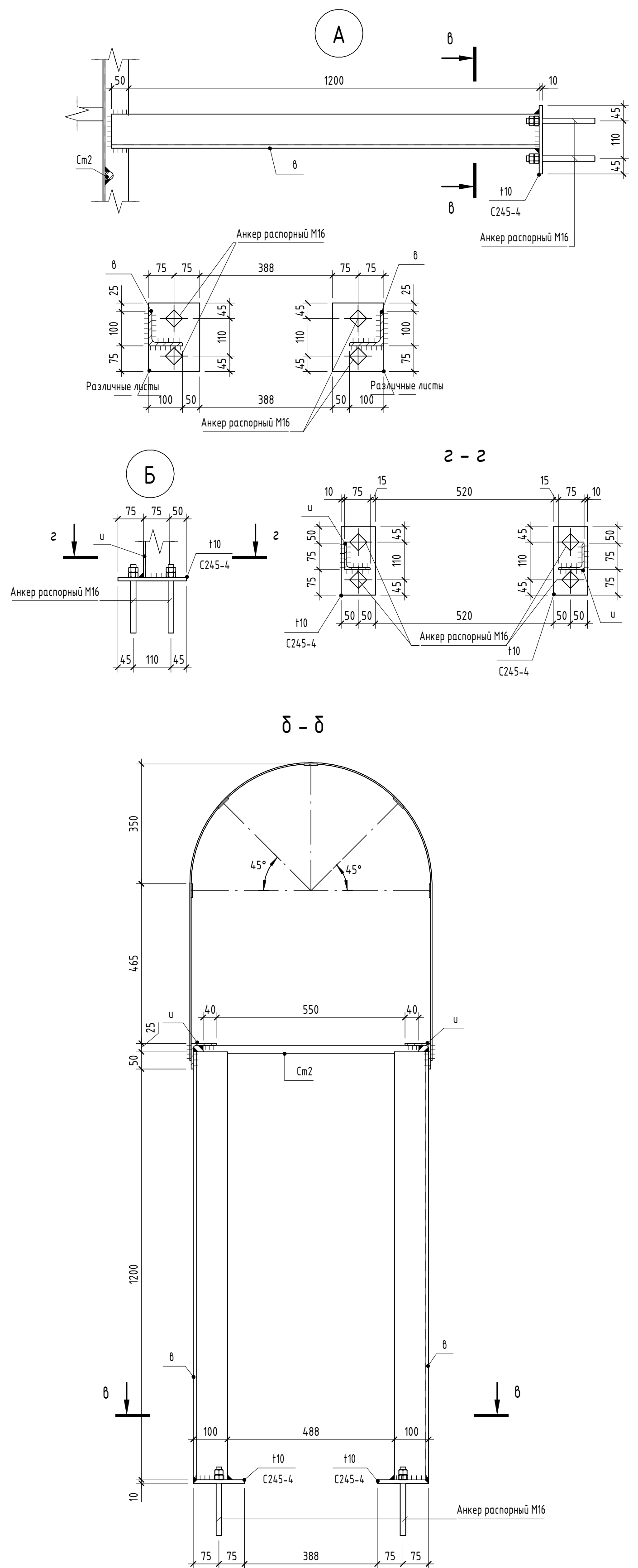
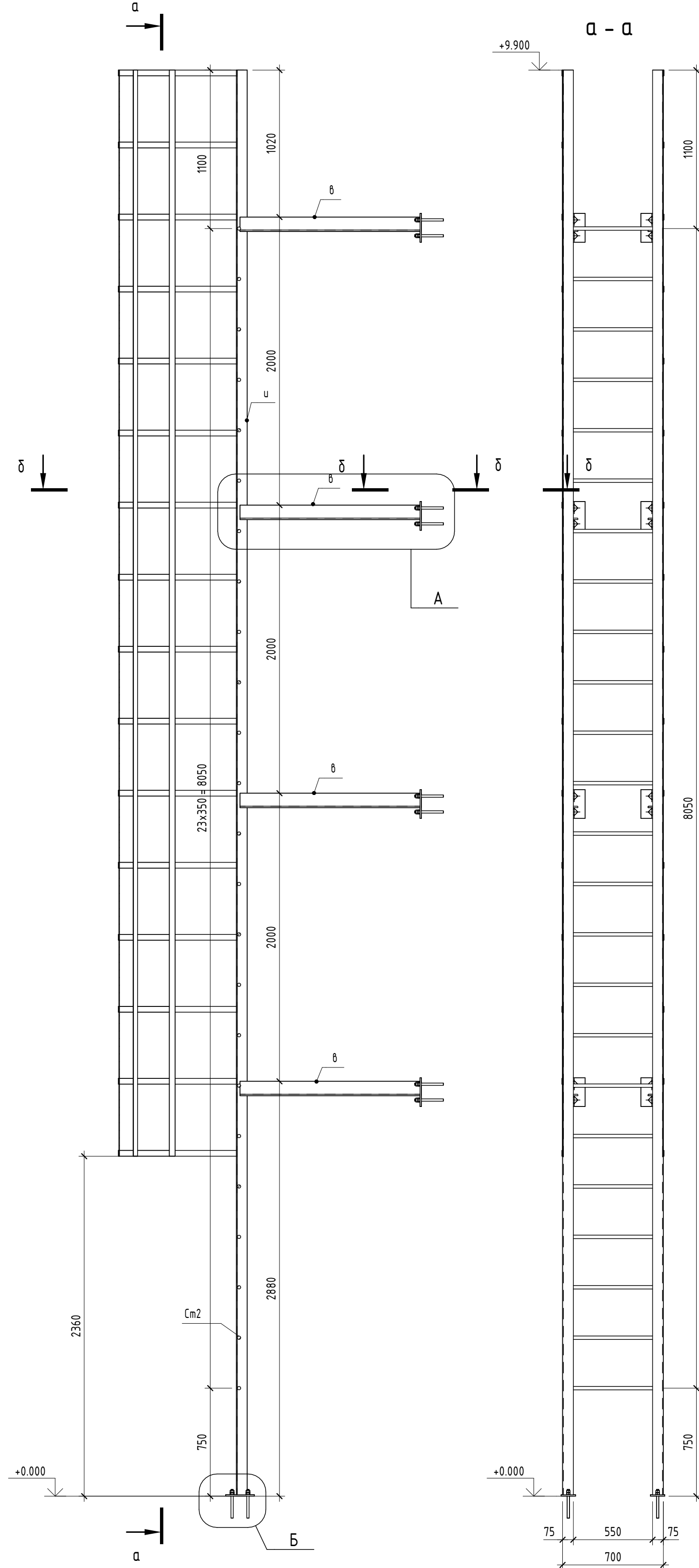
Б - Б



- Общие данные см. на листе 1.
- Заводские сварные соединения выполнять ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80 электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
- Катет сварных швов принимать равным 12*1, где *1 - толщина наименьшего из свариваемых элементов.
- Конструкции должны быть огрунтованы и окрашены в соответствии с требованиями ГОСТ 9.032-74. Класс покрытия не ниже пятого (ГОСТ 53244-2009 п.5.6)
- Количество стремянок С1 - 2 шт.

						1612/2022-Р-КМ			
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г.Новочеркасск, ул.Машиностроителей, 7 а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех окраски.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мехонцев				04.24		Р	27	
Проверил	Розовский				04.24	Стремянка С1			
Н.контр.	Баданина				04.24				
ГИП	Счастков				04.24				

A diagram showing a particle of mass m moving with initial velocity u towards a rigid wall. The particle is represented by a black dot with an arrow pointing to the right, labeled u . The wall is a vertical line on the right.

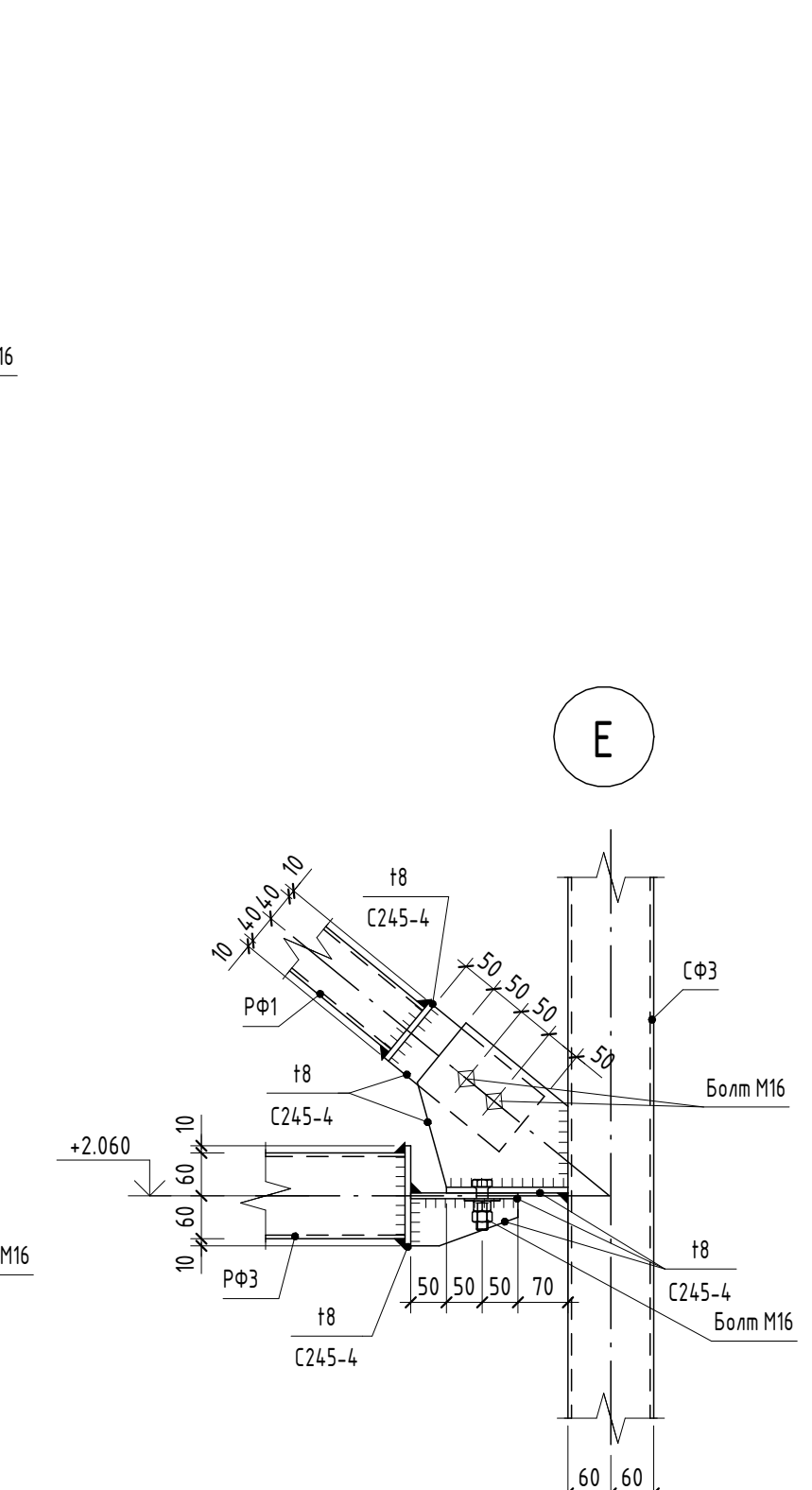
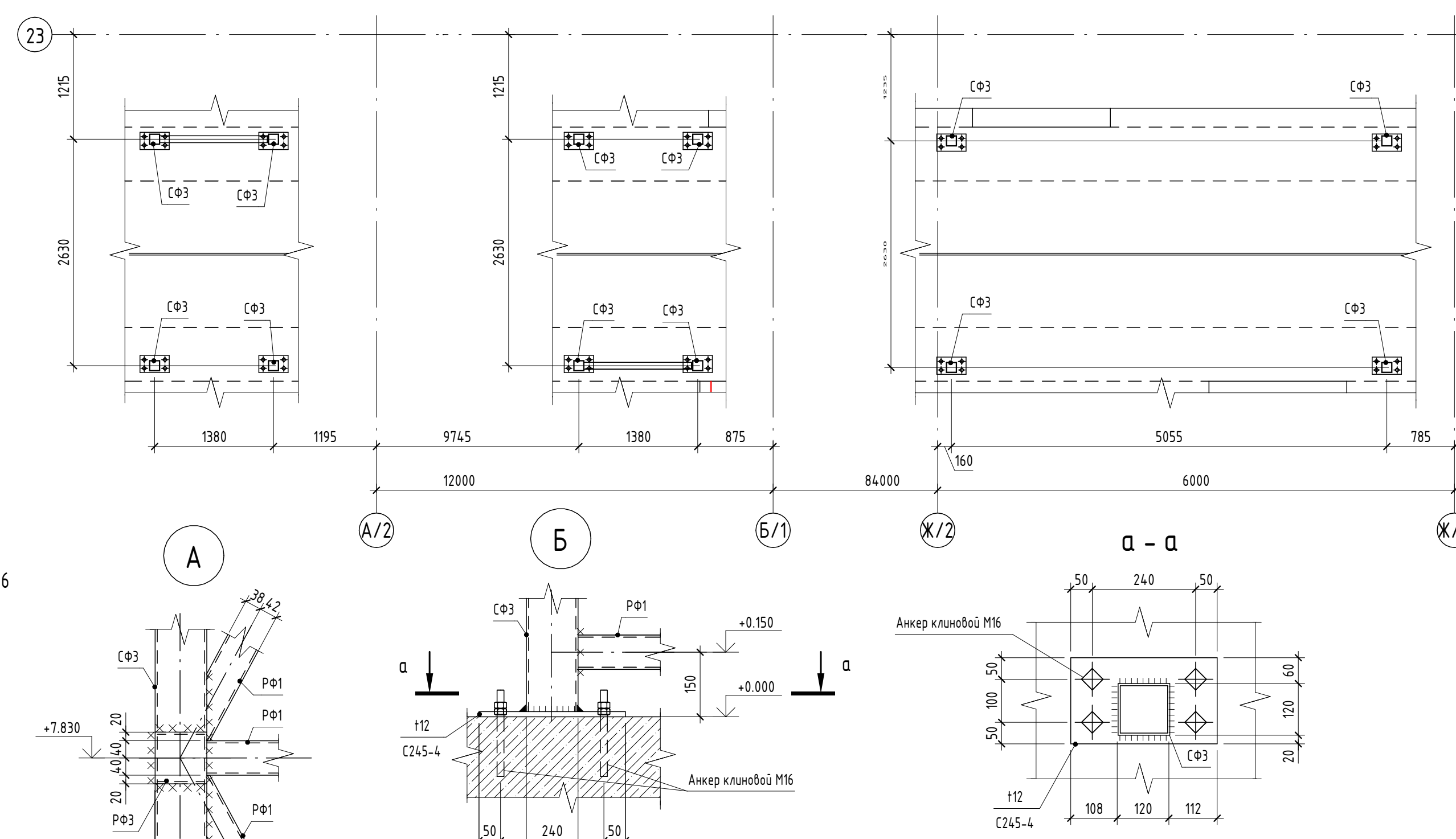


1. Общие данные см. на листе 1.
2. Заводские сварные соединения выполнять ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80 электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
3. Капел сварных швов принять равным $1,2 \cdot t$, где "t" – толщина наименьшего из свариваемых элементов.
4. Конструкции должны быть огрунтованы и окрашены в соответствии с требованиями ГОСТ 9.032-74. Класс покрытия не ниже пятого (ГОСТ 53244-2009 п.5.6)
6. Количество стрелок С2 – 8 шт.

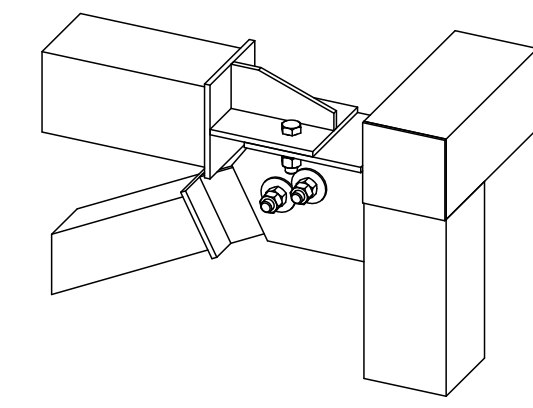
						1612/2022-Р-КМ				
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех окраски.	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Мехонцев			04.24		Р	28		
Проверил		Роговский			04.24					
Н.контр.		Баданина			04.24	Стремянка С2				
ГИП		Счастков			04.24					

[illegible]

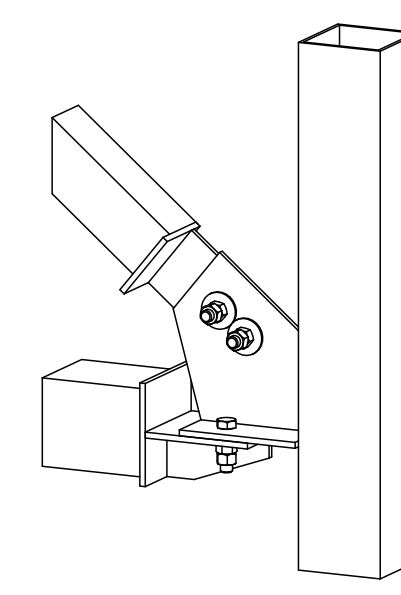
Схема расположения стоек площадок на отм. +13,000 в осях 23-24/А/2-Ж/4



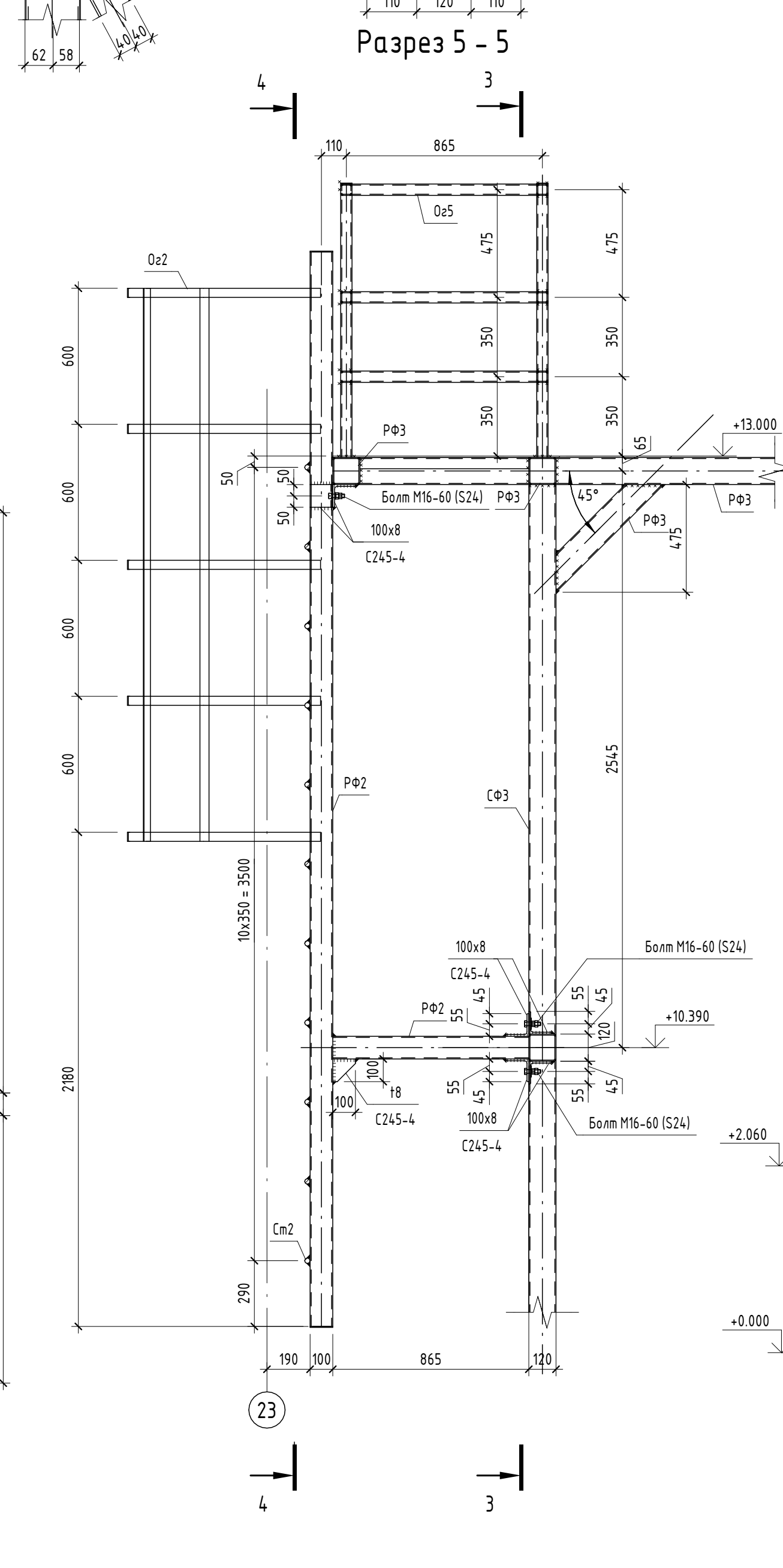
3D вид узла B



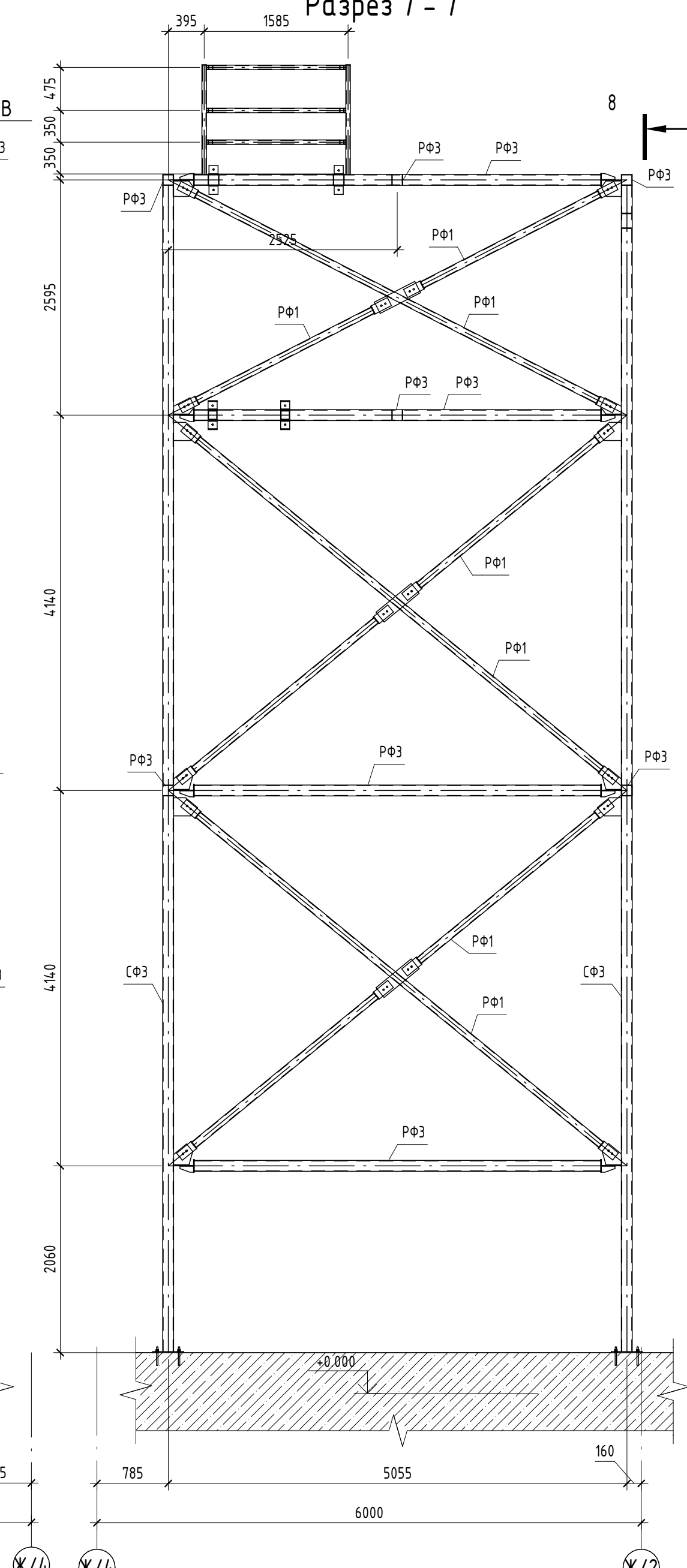
3D вид узла E



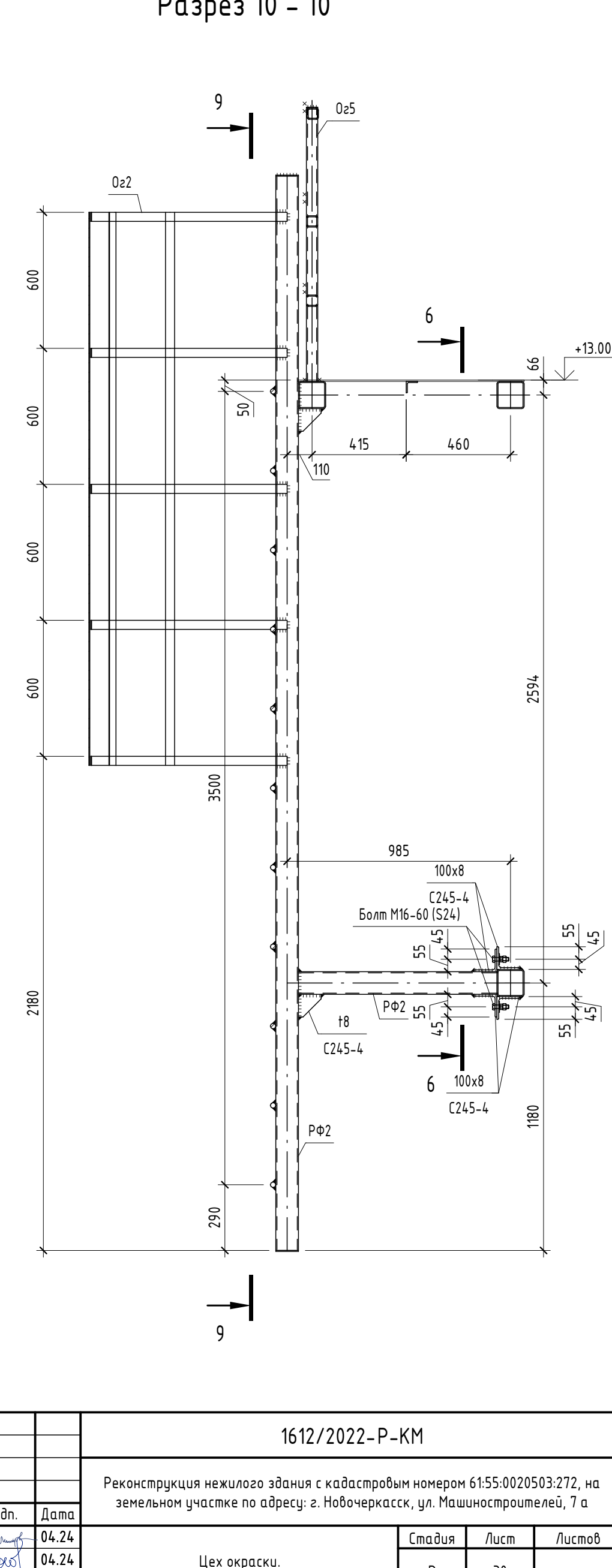
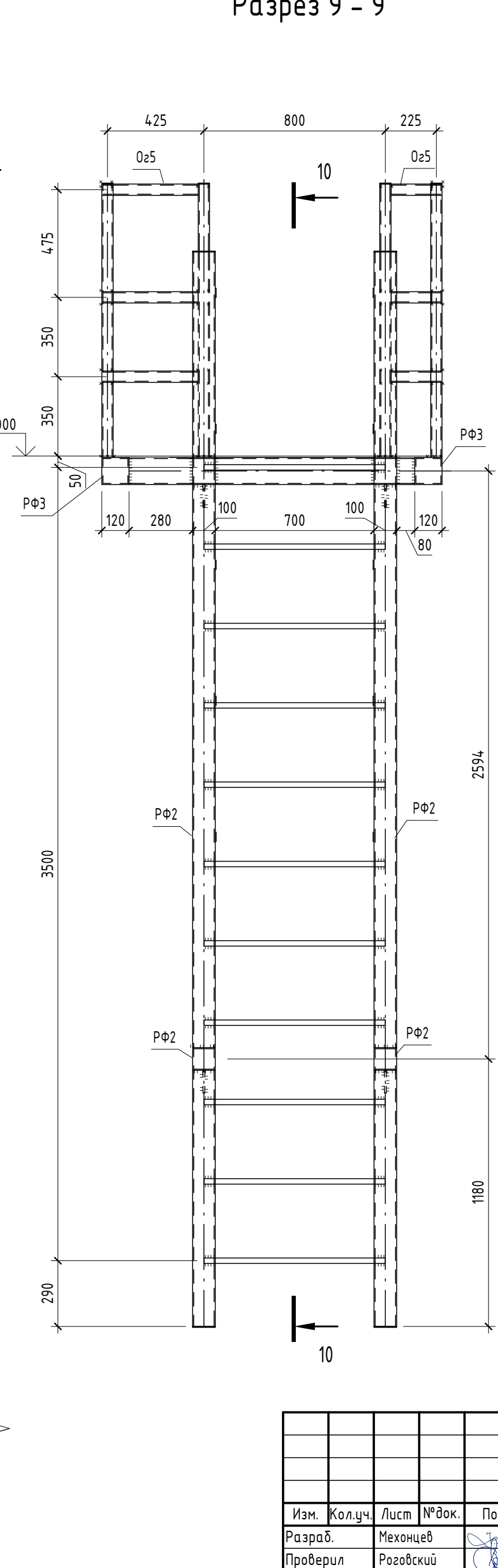
Разрез 10 – 10



Разрез 7 - 7



Разрез 10 – 10



8  **GREEN**
ENGINEERING & CONSULTING

Схема расположения каркасов оборудования ОВ на кровле фонаря в осях А/1-Д

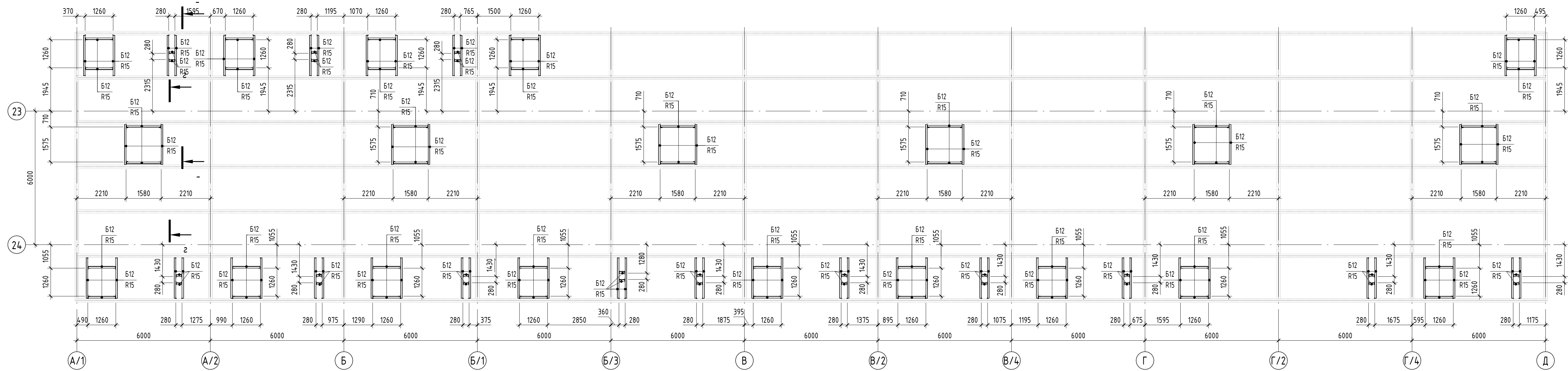
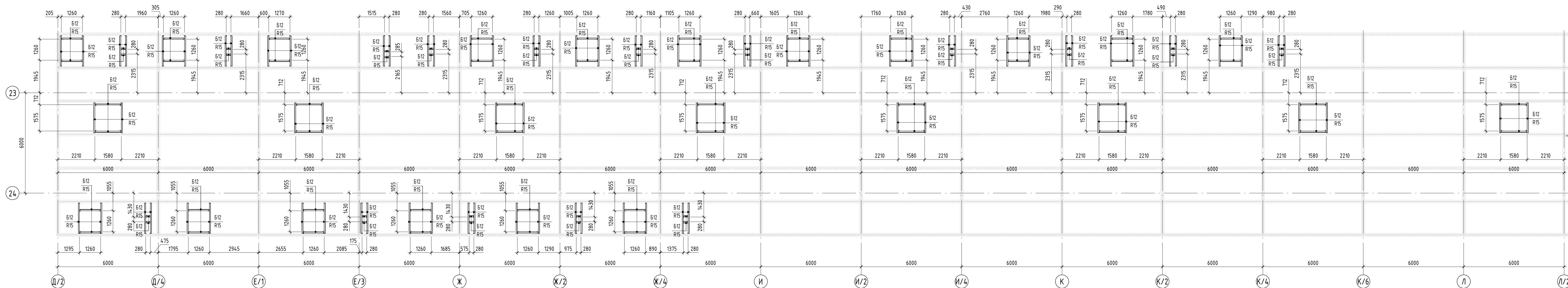


Схема расположения каркасов оборудования ОВ на кровле фонаря в осях Д/2-П/3



а - а

б - б

в - в

г - г

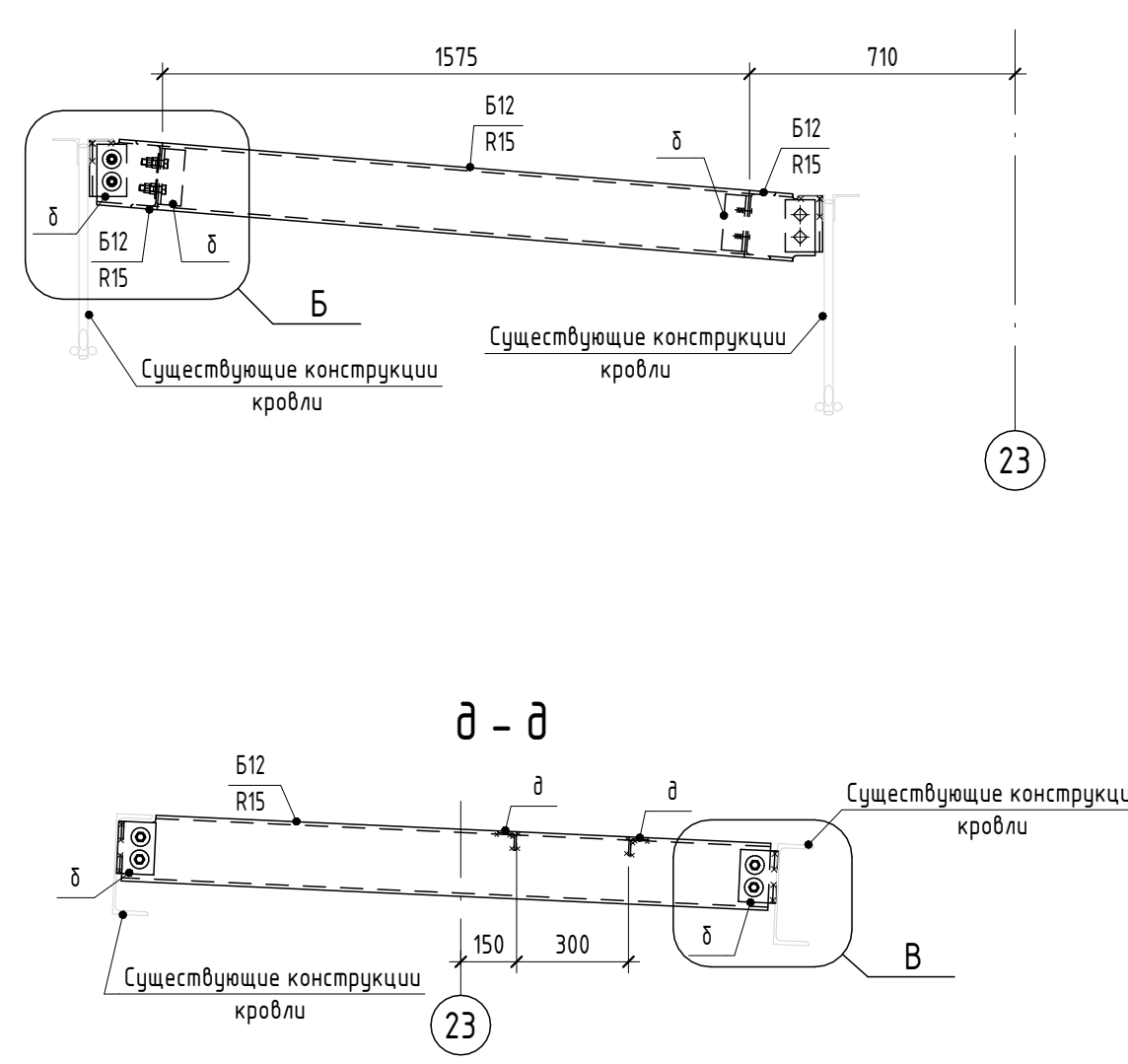
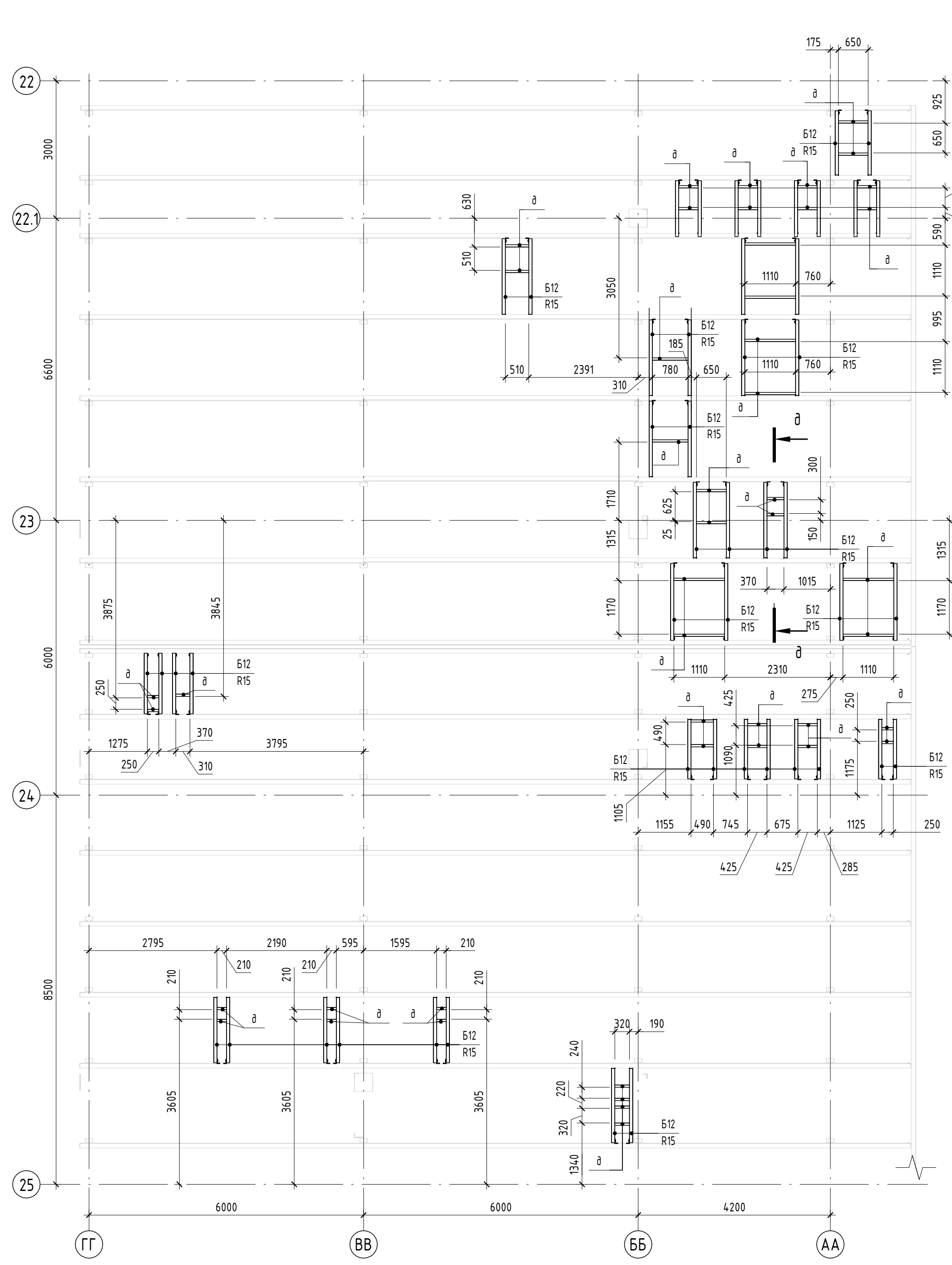
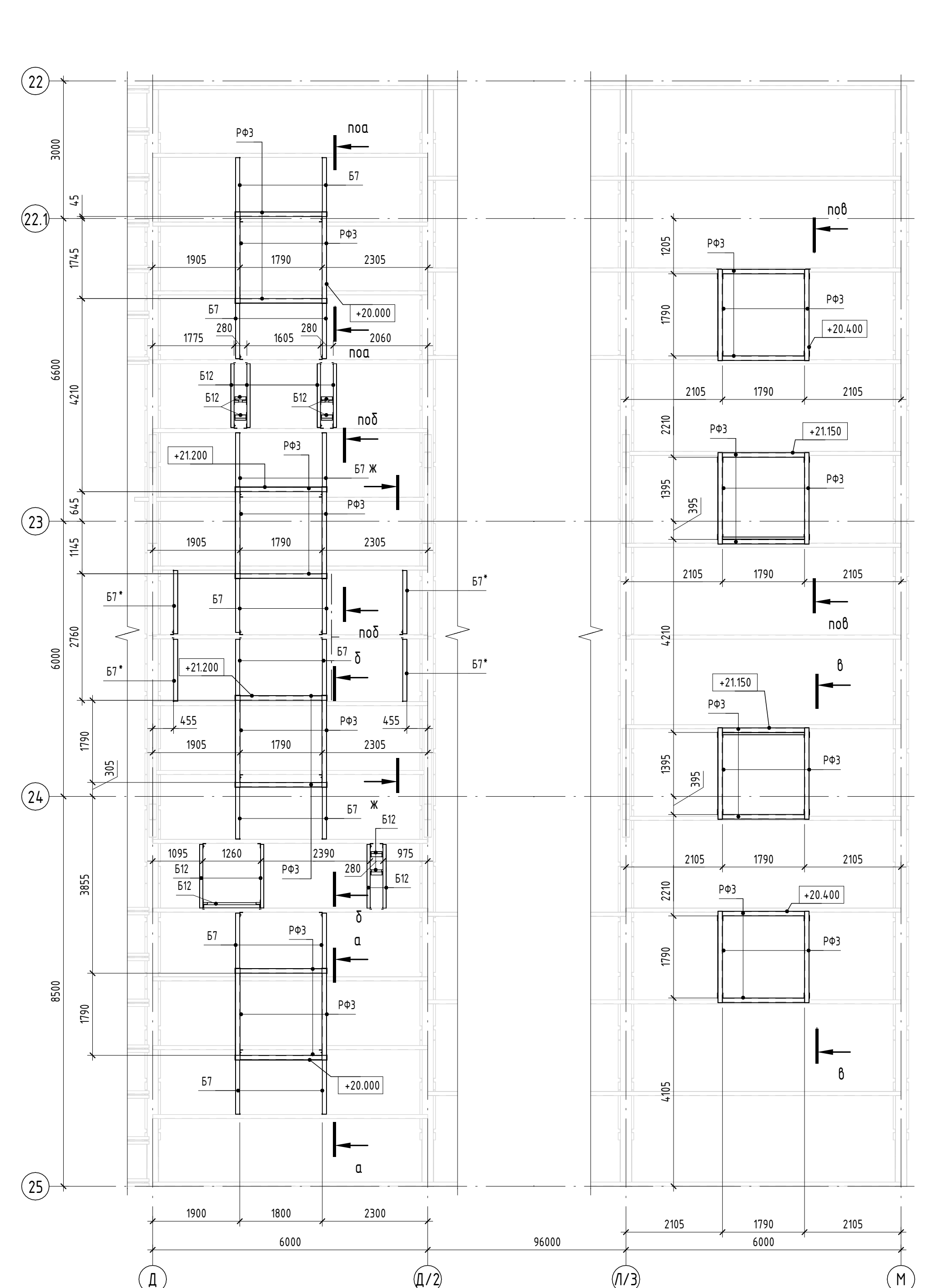


Схема расположения каркасов оборудования ОВ на кровле в осях 22-25/АА-ГГ



Оборудование ОВ на кровле - Схема расположения каркасов оборудования на кровле в осях 22-25/Д-Д/2 и 22-25/П/3-М

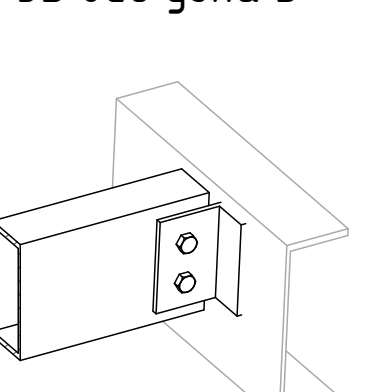
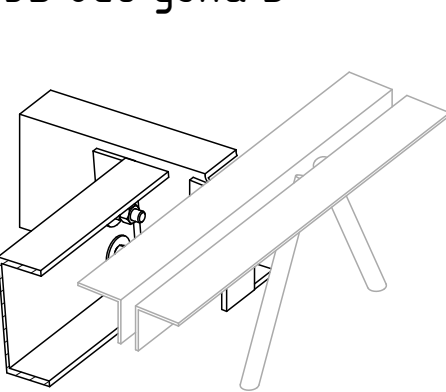
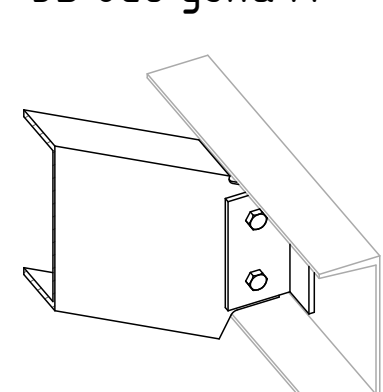
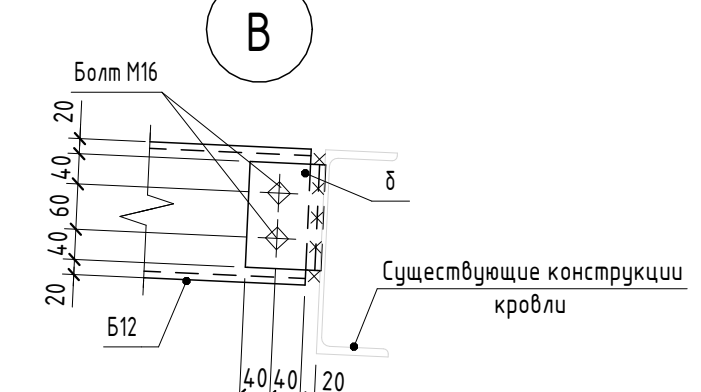


3D вид узла А

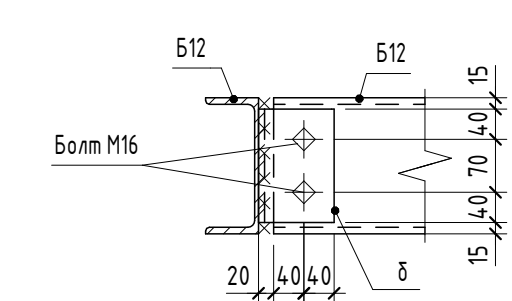
3D вид узла Б

3D вид узла В

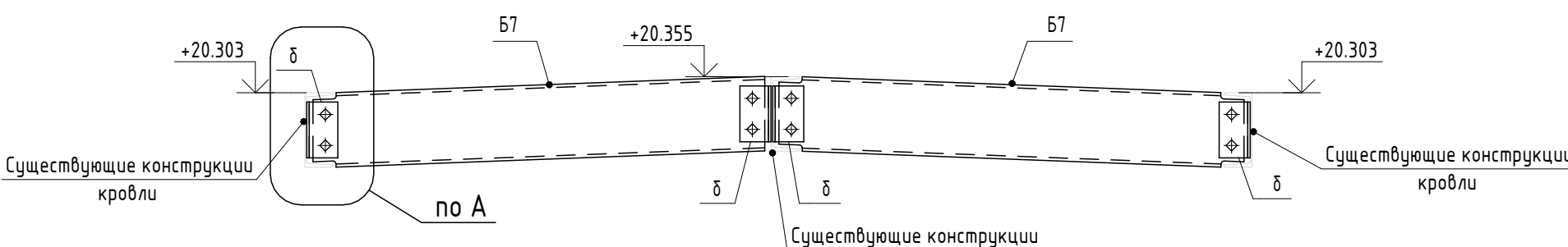
Б



е - е



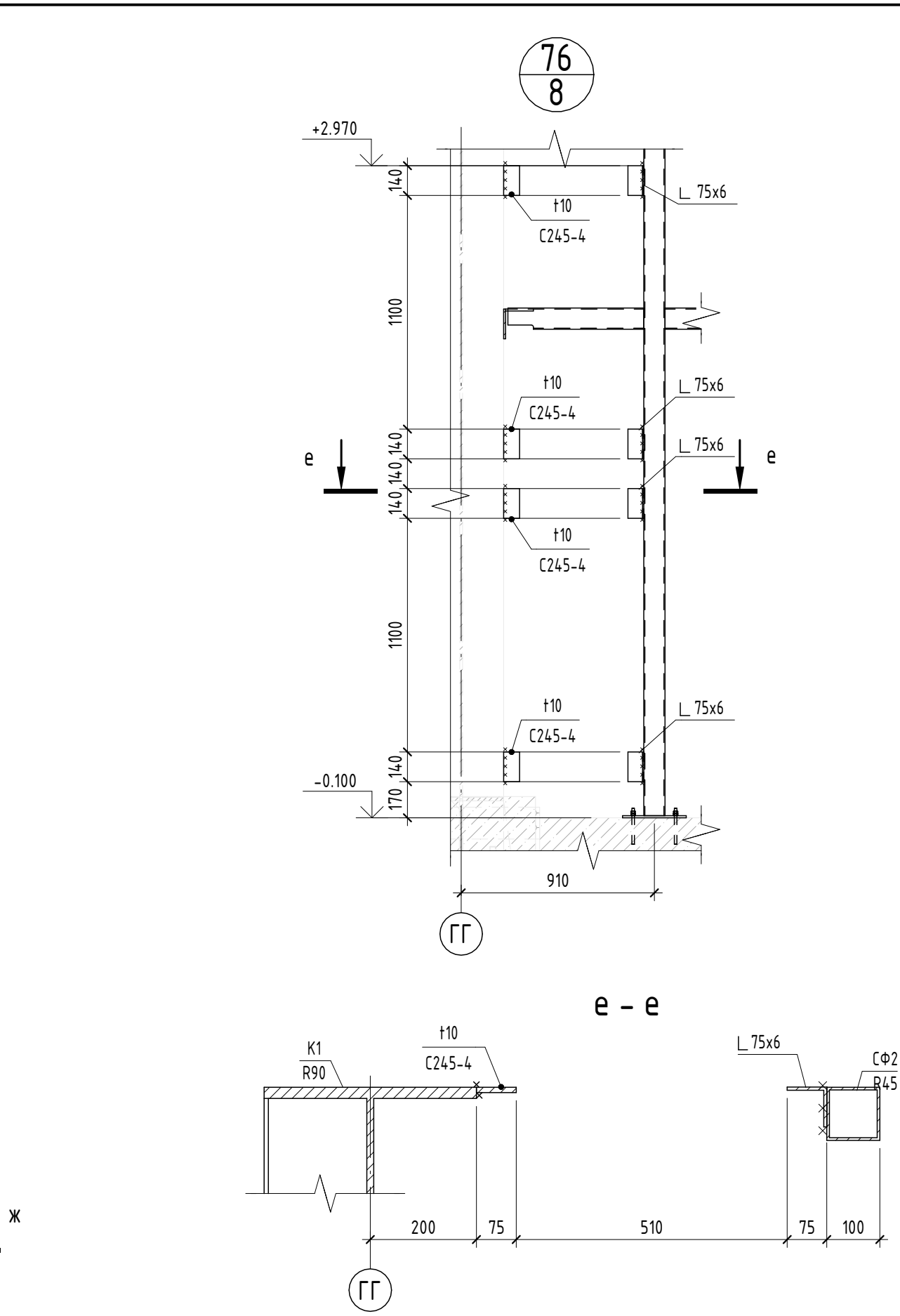
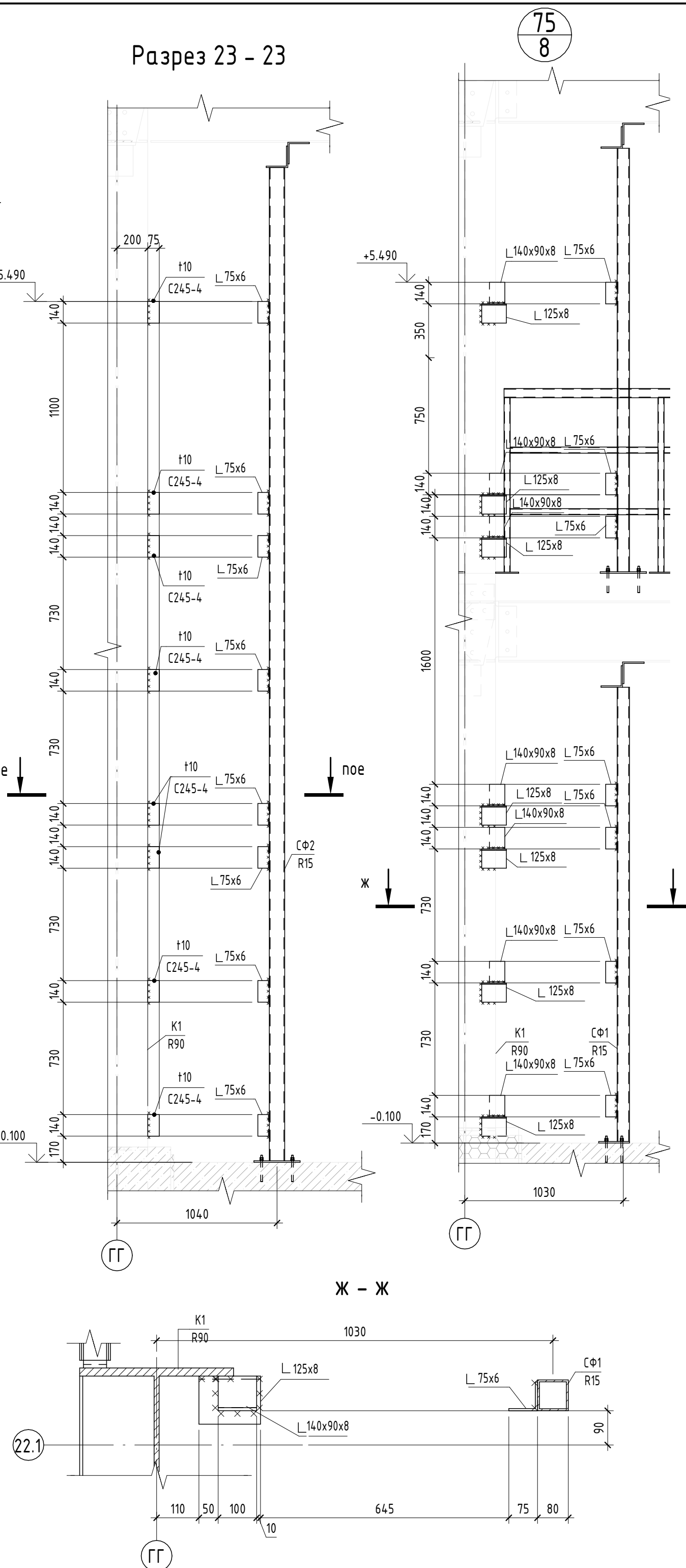
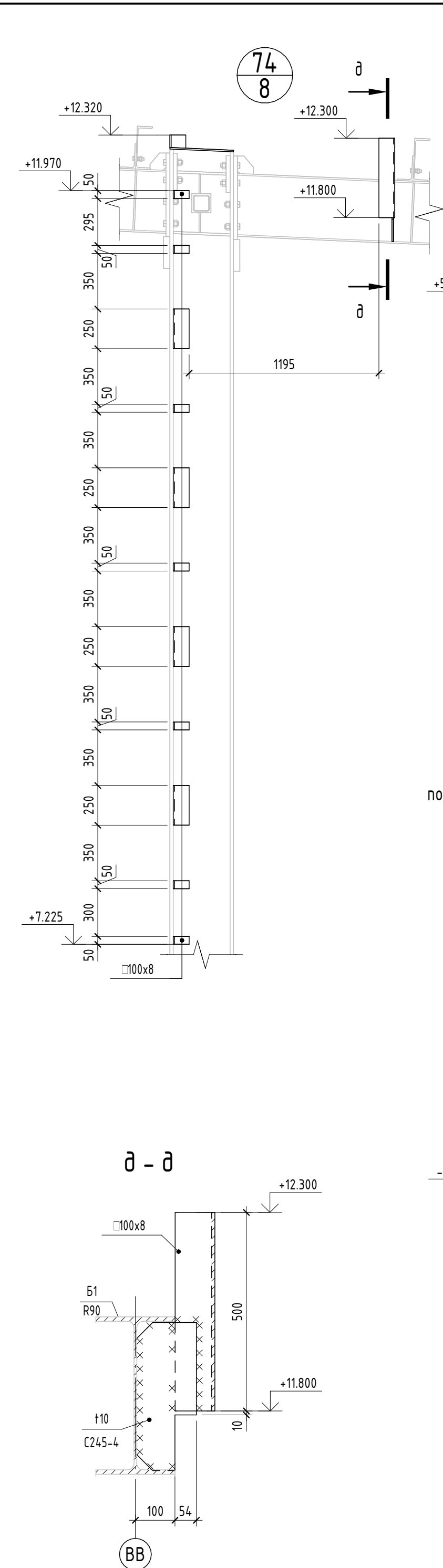
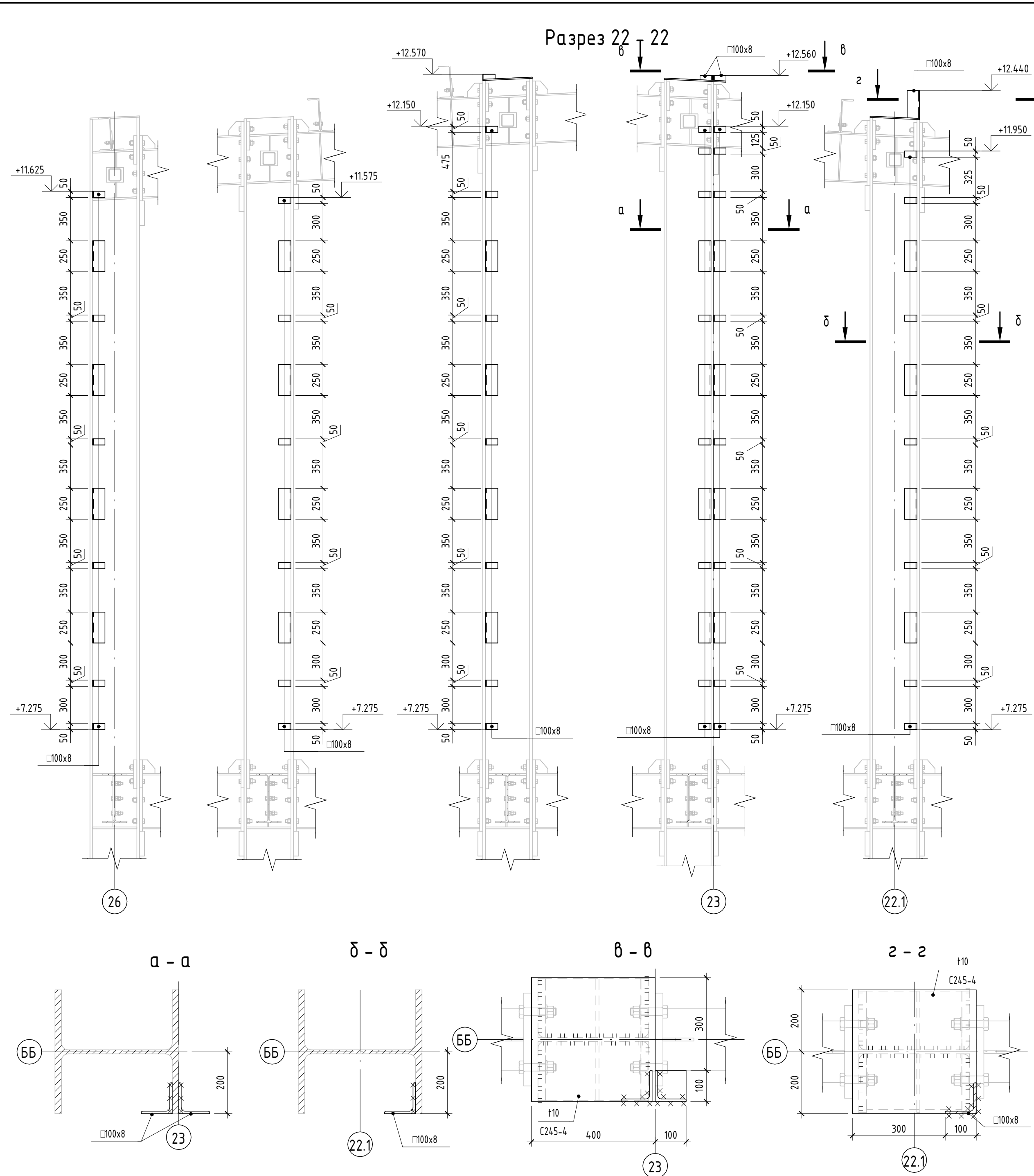
ж - ж



1. Общие данные см. на листе 1.
2. Безопасность элементов и условия приращения элементов см. на листе 2.
3. Болты Б17 - опорные для стропила С5 на кровле фонаря. Схема расположения стропила см. лист 26, стропила С5 см. лист 36.

						1612/2022 - Р-КМ		
Реконструкция нежилого здания с надстройкой номером 6155-0020503-072, на земельном участке по адресу: г. Новороссийск, ул. Машиностроительная, 7-а								
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стр.		Лист
Разраб.	1	1	04.24		04.24	Р		31
Проверка	1	1	04.24		04.24	Цех окраски.		
Исполн.	Байкина	Система	04.24		04.24	Схема расположения каркасов оборудования ОВ и ТХ на кровле		
								

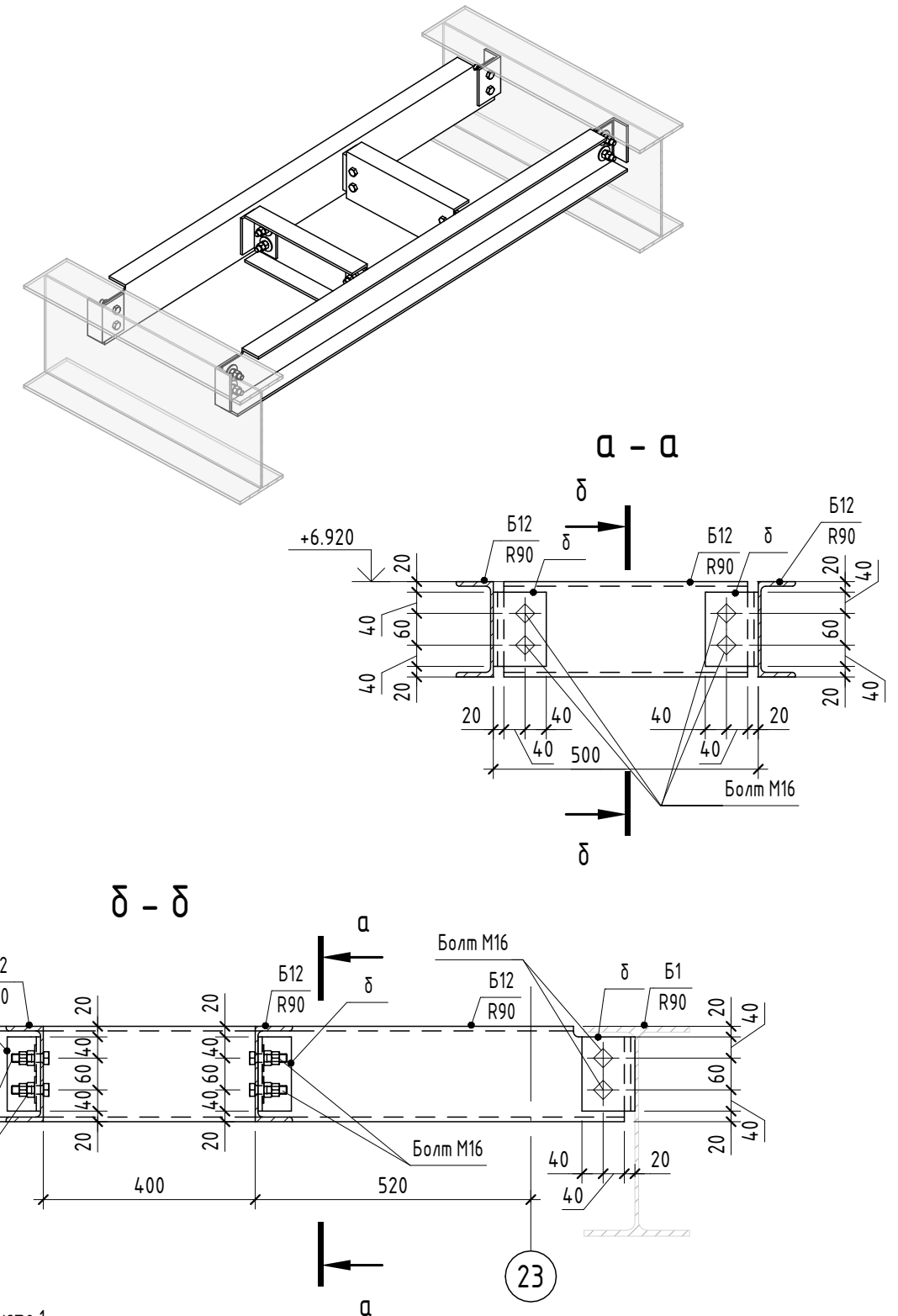
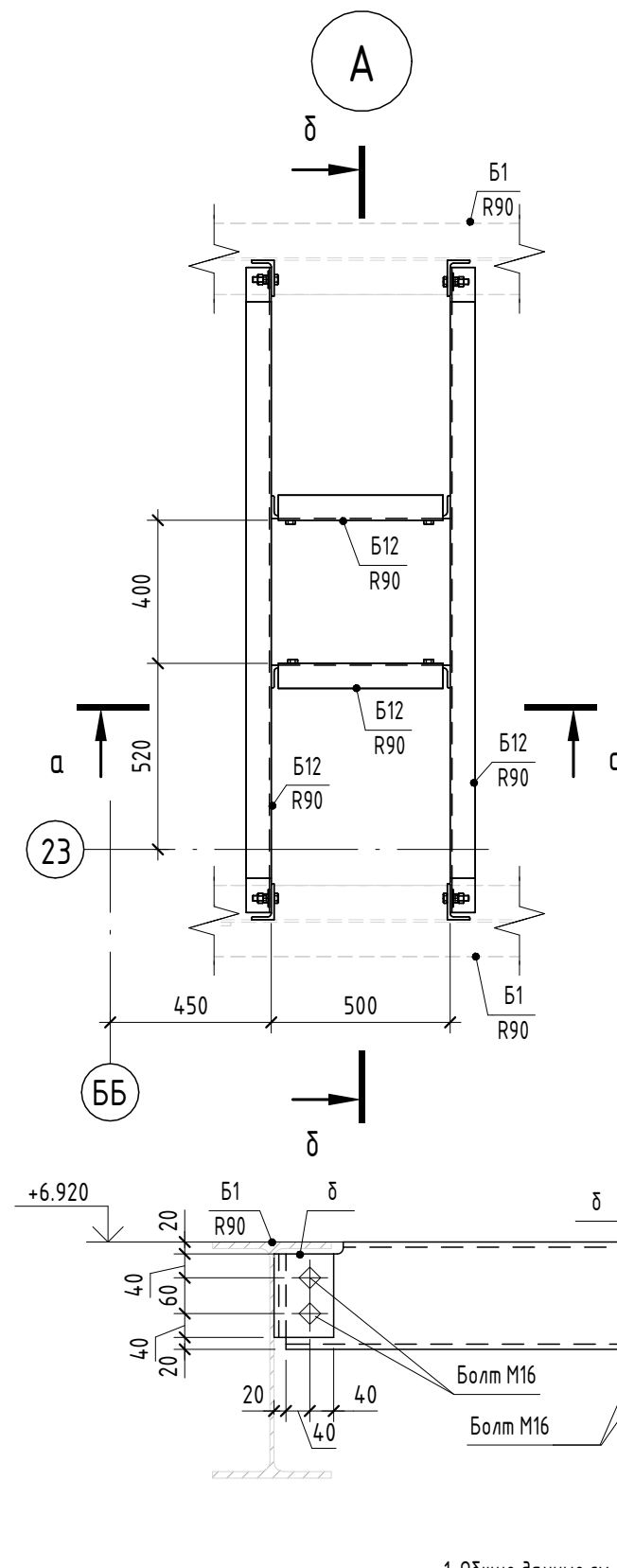
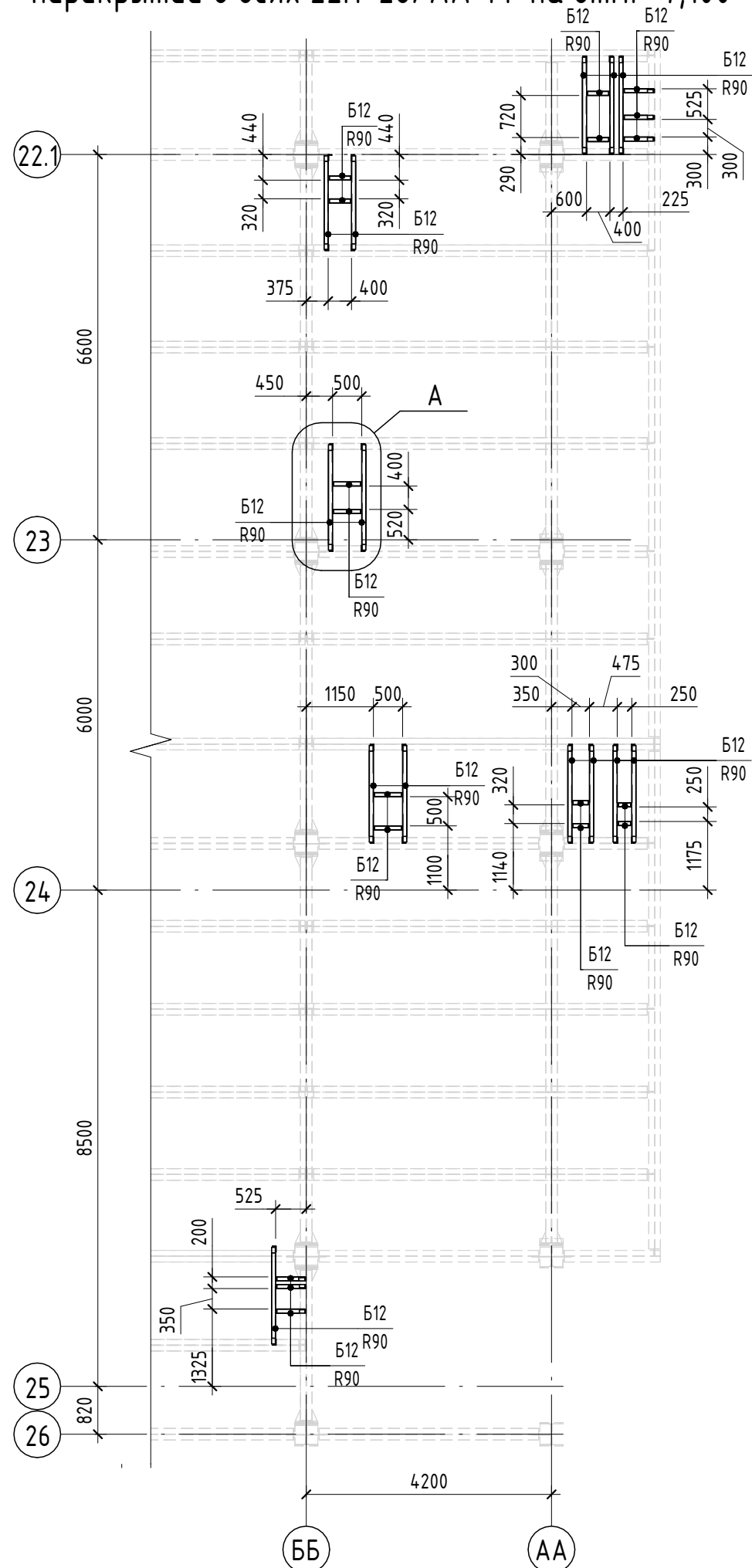
Согласовано					
Взак. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					



1. Общие данные см. на листе 1.
2. Ведомость элементов и усилия прикрепления элементов смотреть на листе 2.
3. Разрез 22-22 замаркирован на листе 5, разрез 23-23 замаркирован на листе 4.

1612/2022-Р-КМ					
Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.	Механцев	04.24			
Проверил	Роговский	04.24			
Цех окраски.				Стадия	Лист
				Р	32
Разрезы 22-22, 23-23, узлы 74, 75, 76				Формат А3х3	
Н.контр.	Баданина	04.24			
ГИП	Счастков	04.24		GREEN ENGINEERING & CONSULTING	

Схемы расположения каркасов под проемы в
перекрытии в осях 22.1-26/АА-ГГ на отм. +7,100



1. Общие данные см. на листе 1.
2. Ведомость элементов и усилия прикрепления элементов смотреть на листе 2.

						1612/2022-Р-КМ			
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Мехонцев			04.24	Цех окраски.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Роговский			04.24		Р	33	
Н.контр.		Баданина			04.24	Схемы расположения каркасов под проемы в перекрытии в осях 22.1-26/АА-ГГ на отм. +7,100			
ГИП		Счастков			04.24				

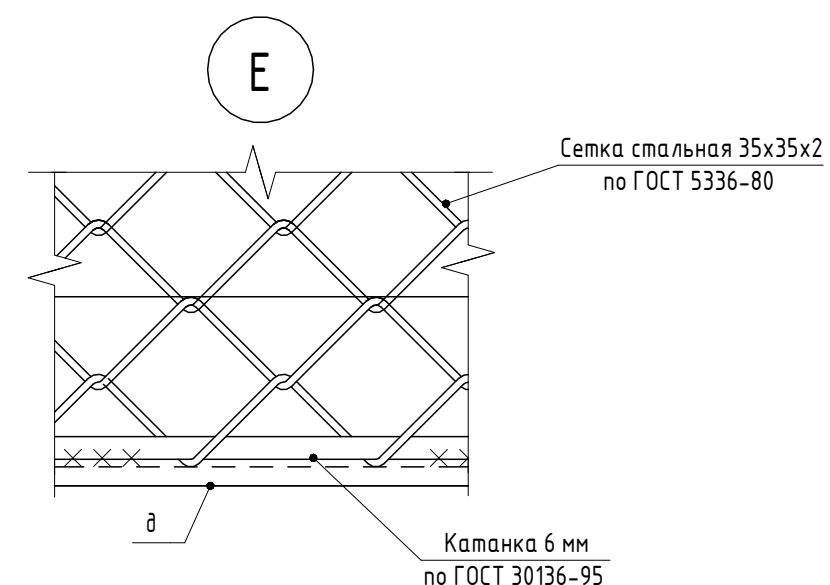
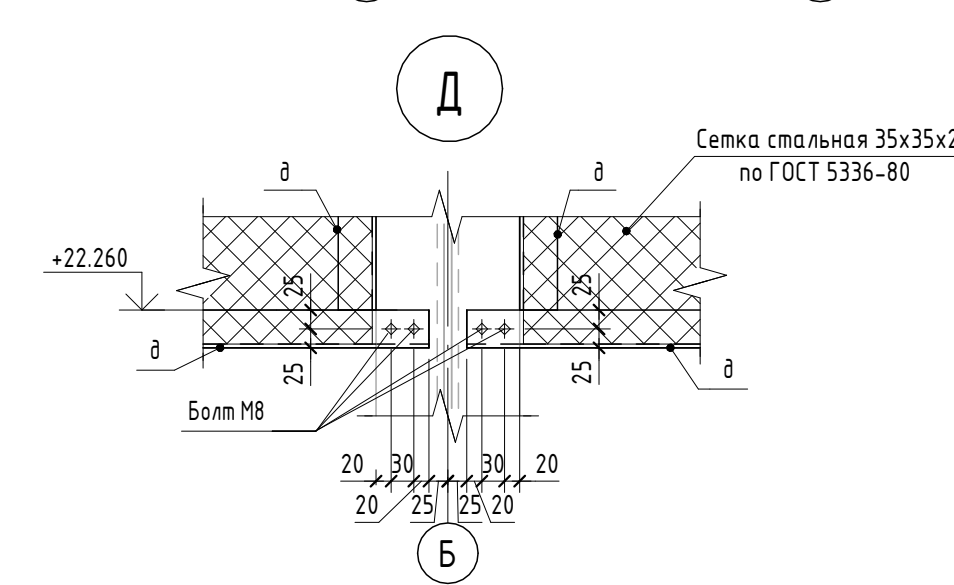
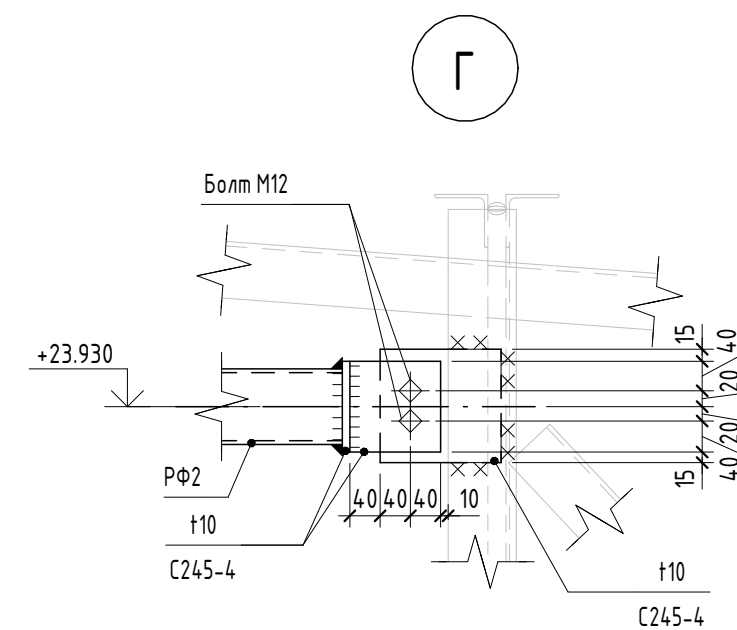
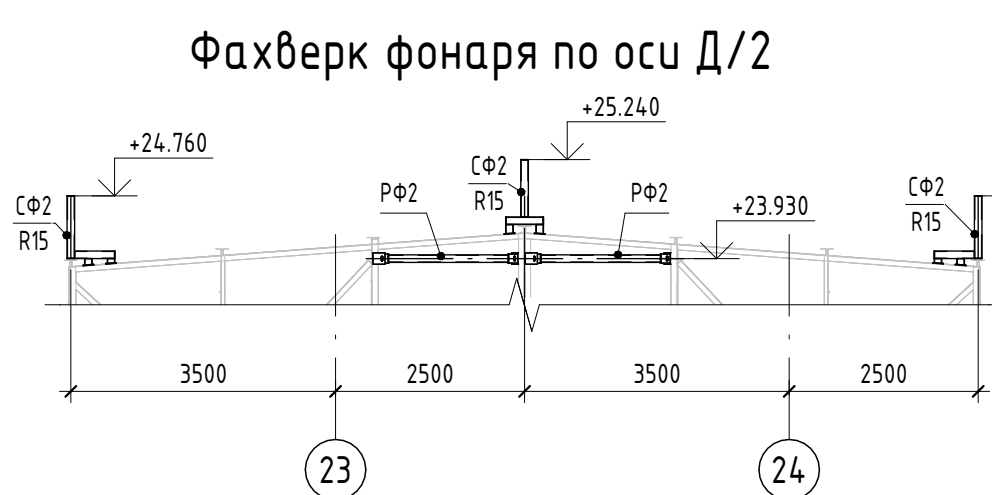
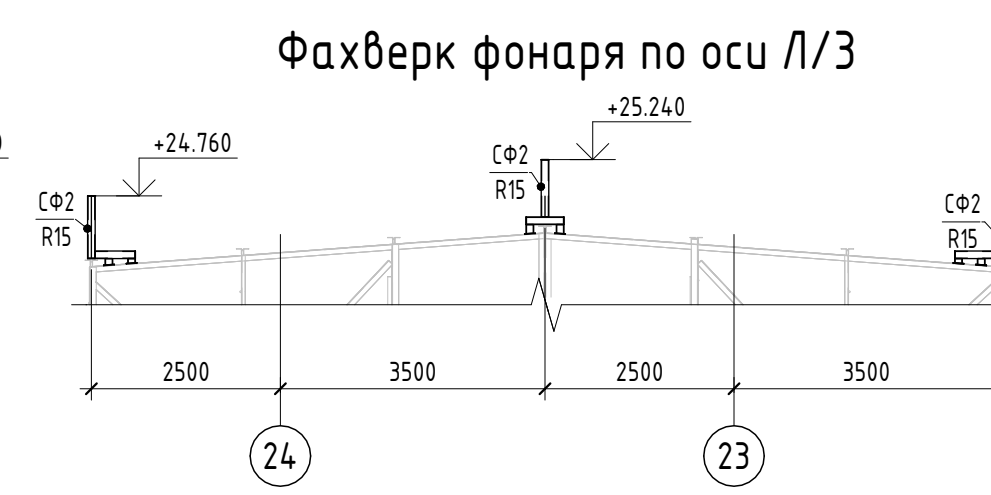
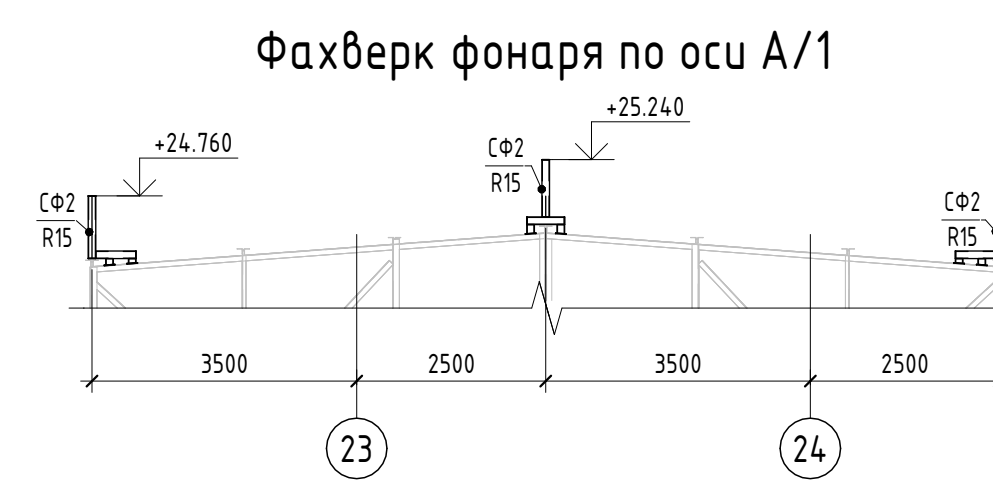
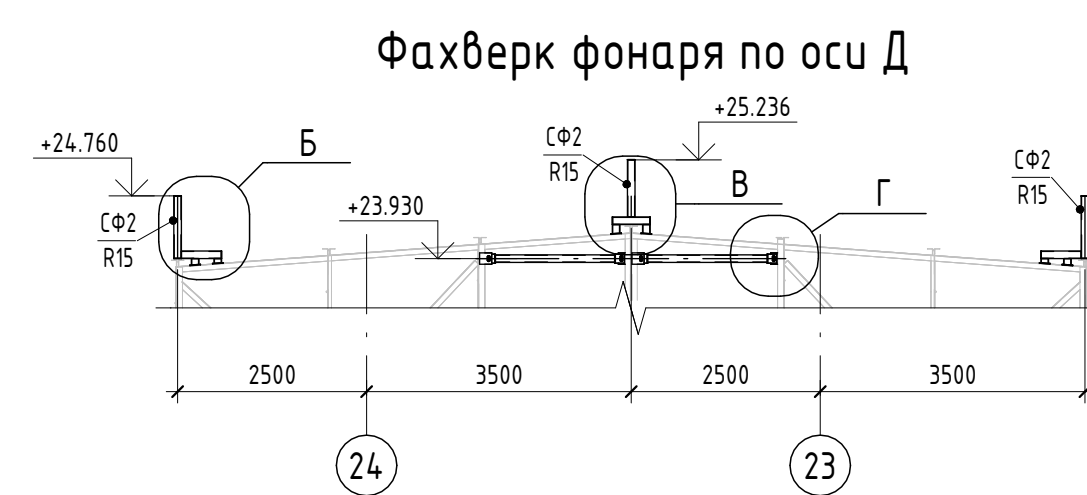
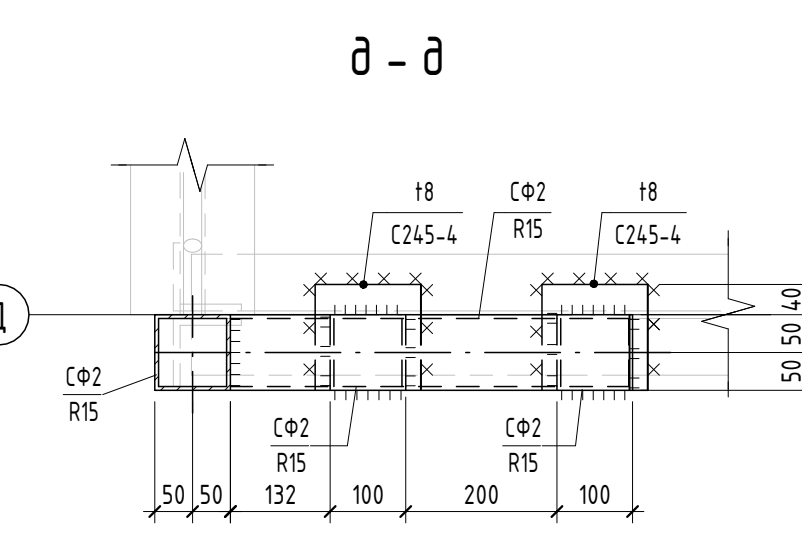
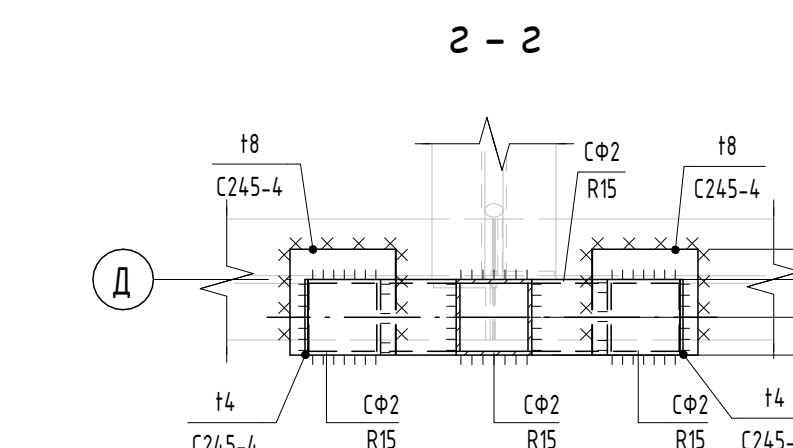
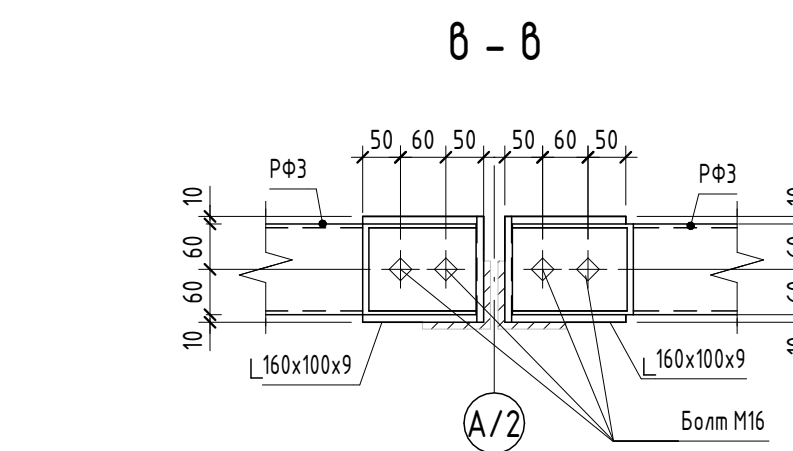
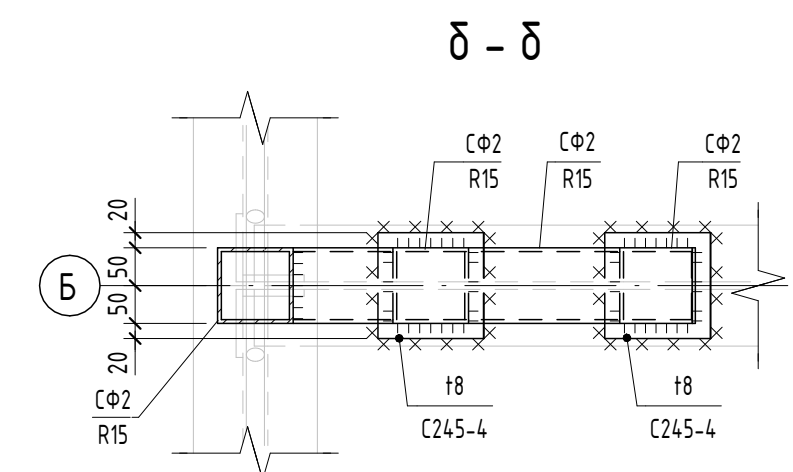
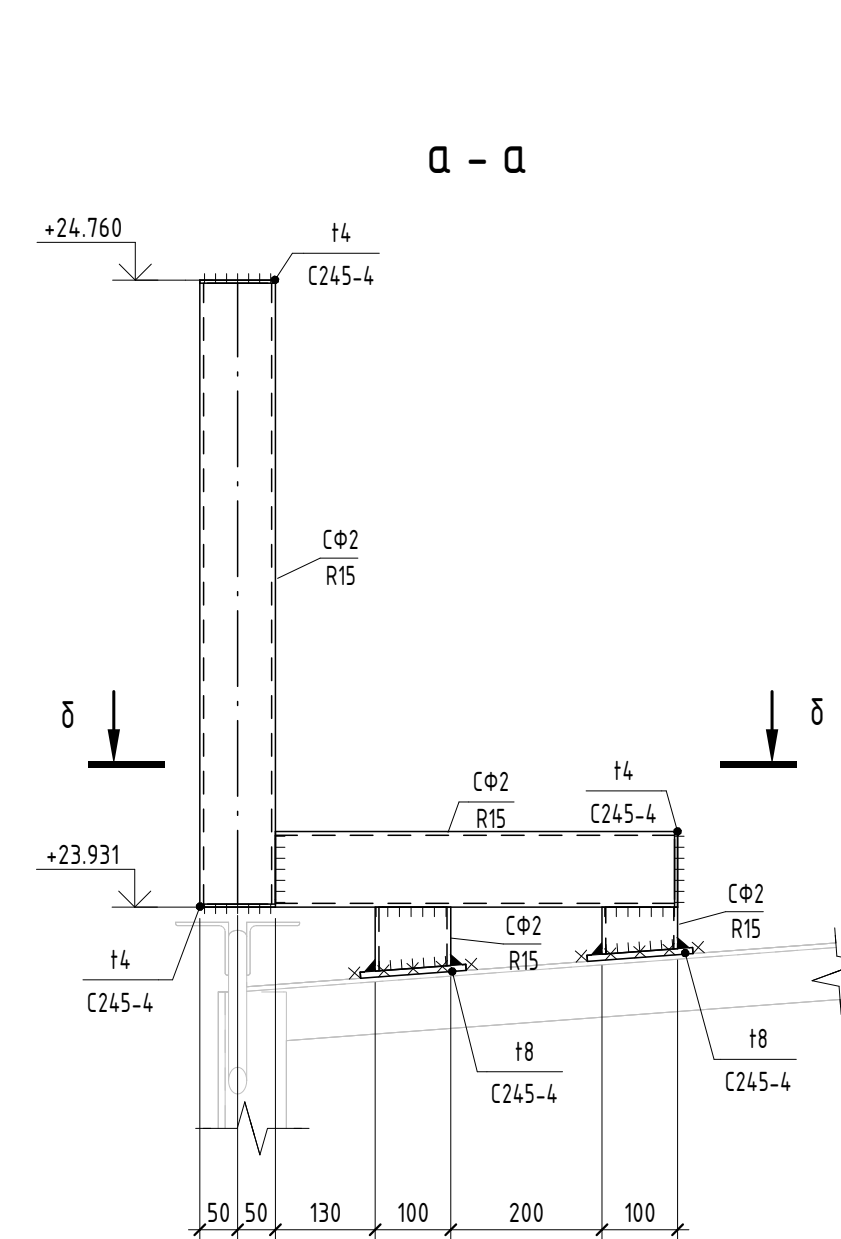
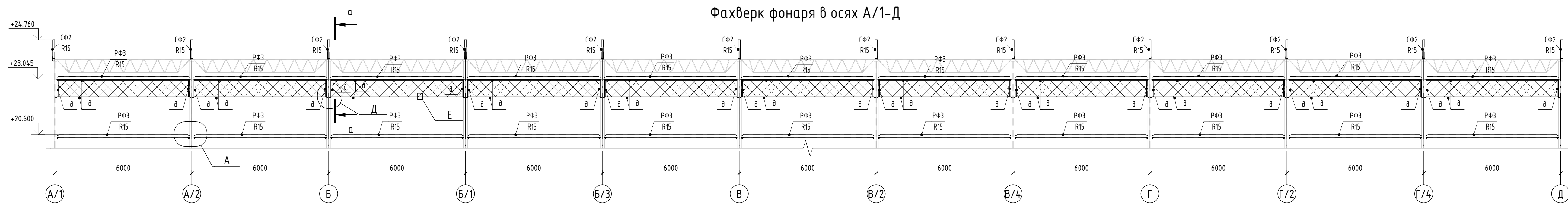
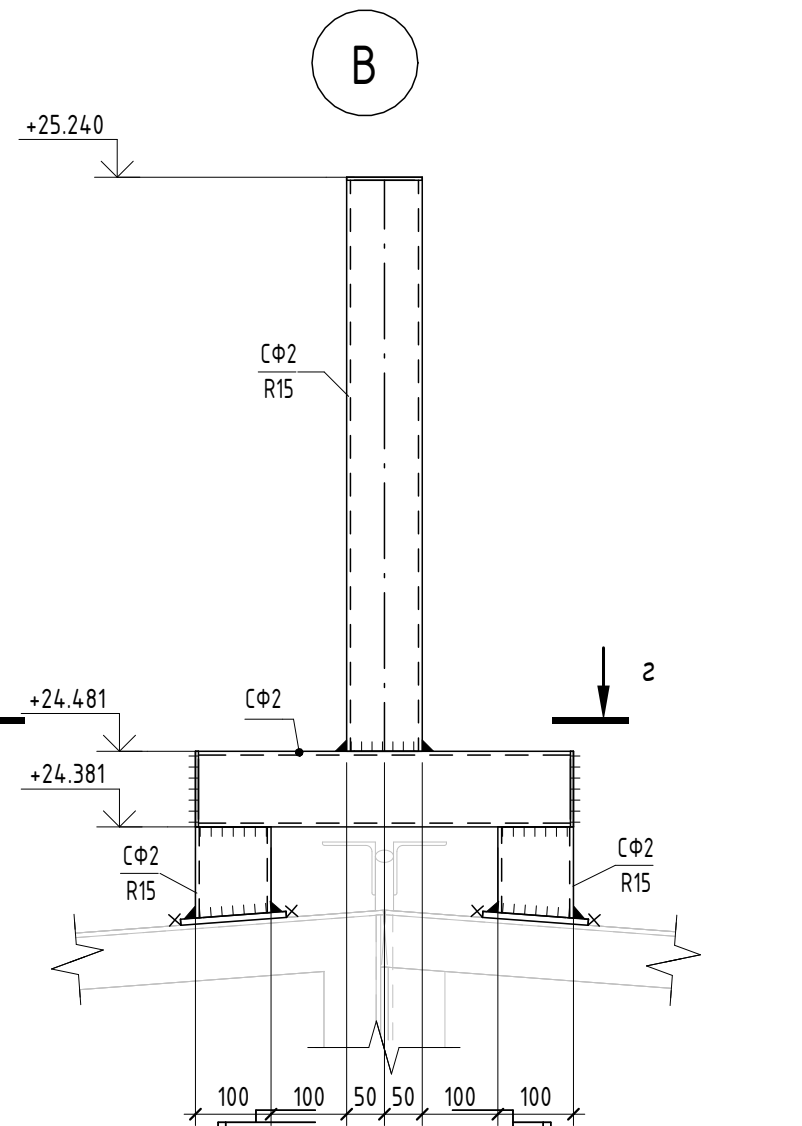
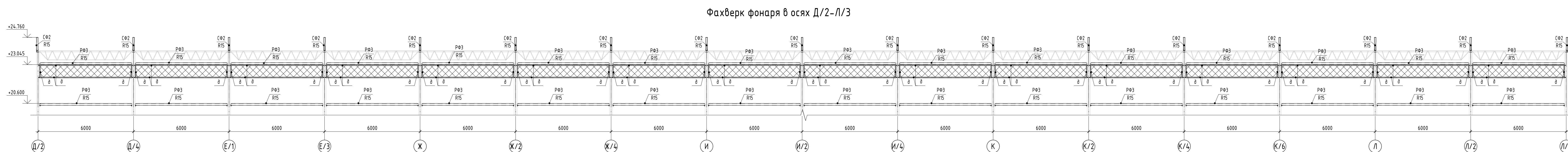
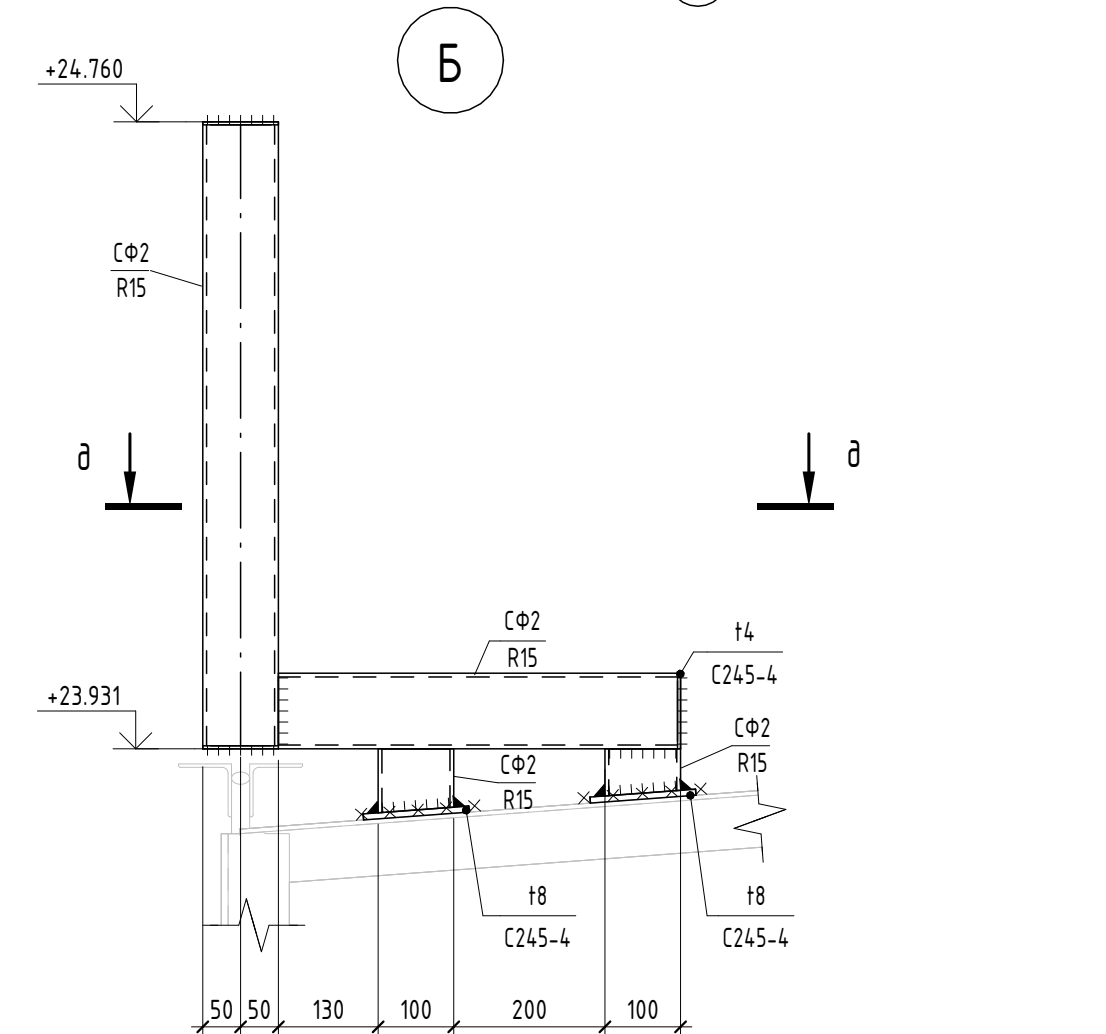
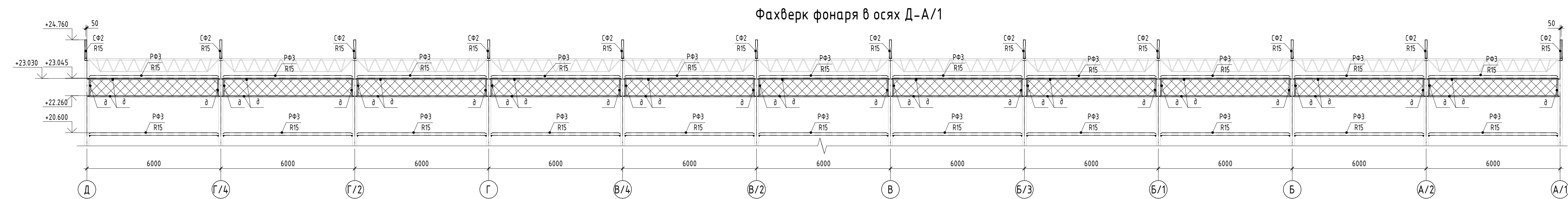
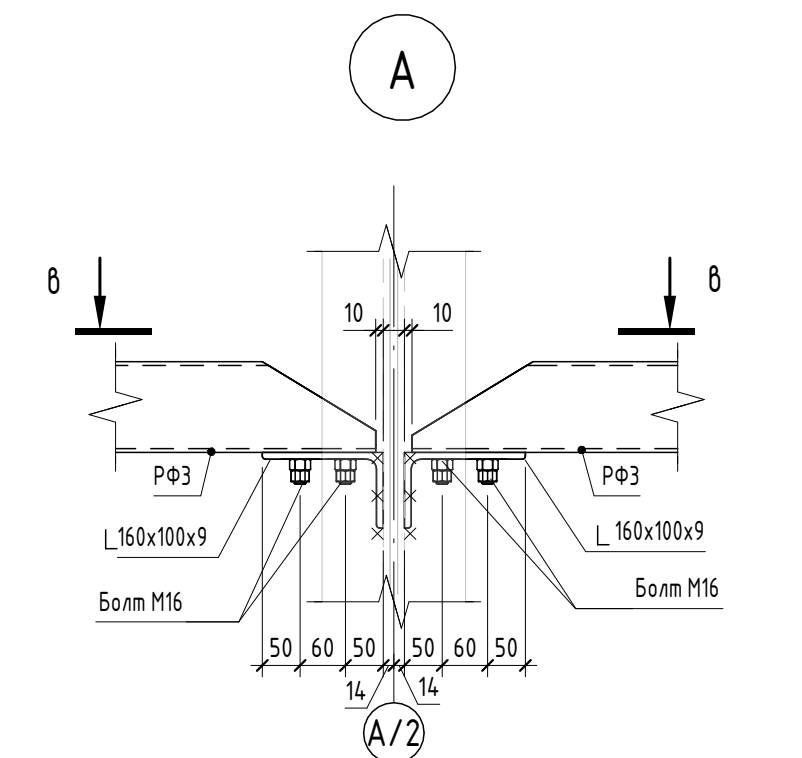
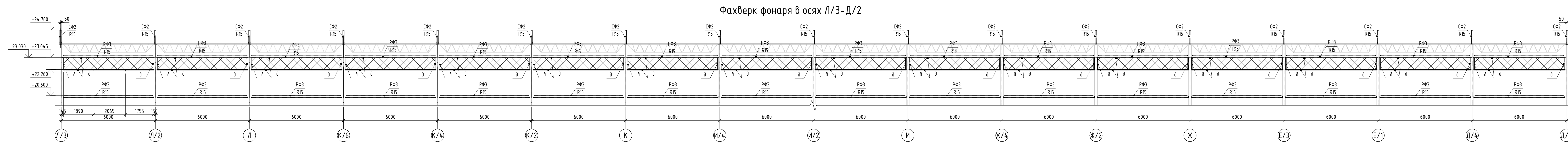
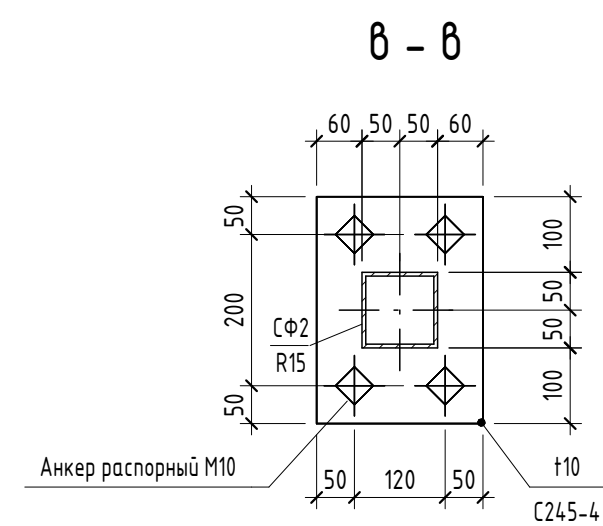
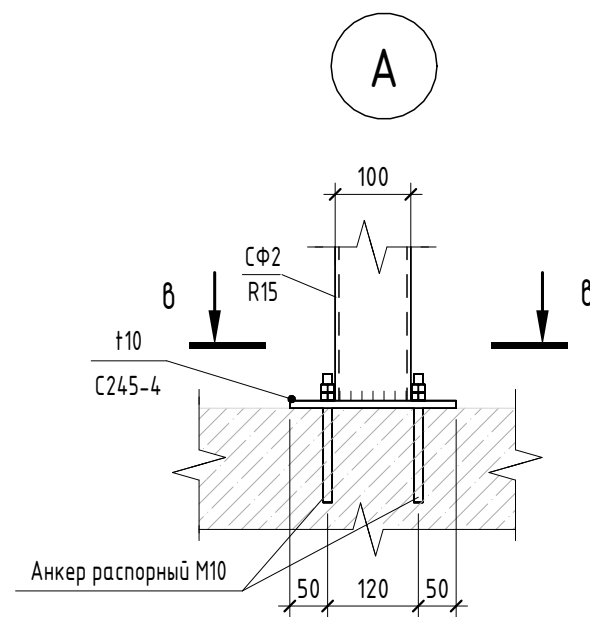
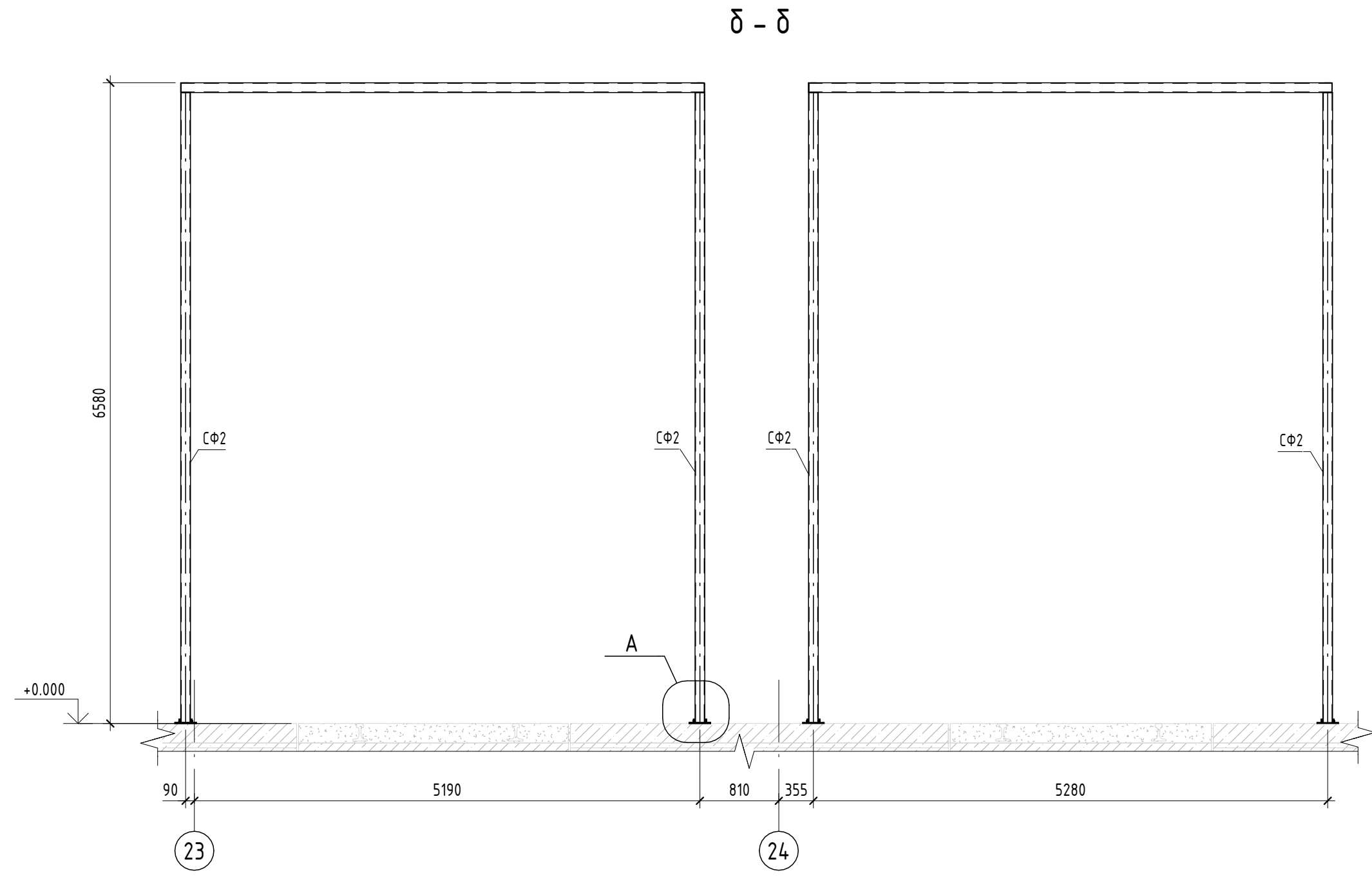
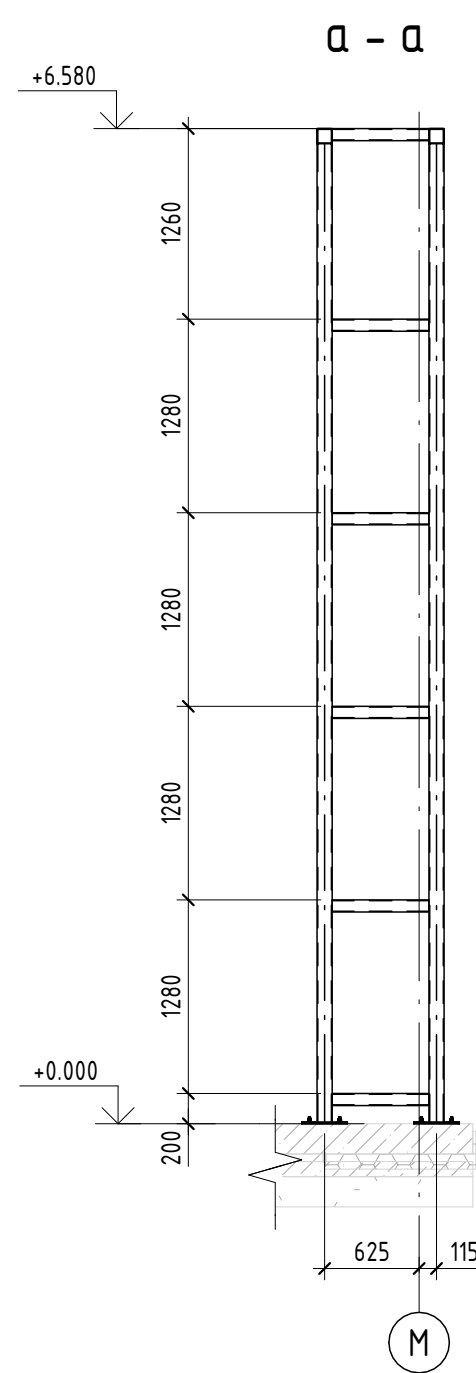
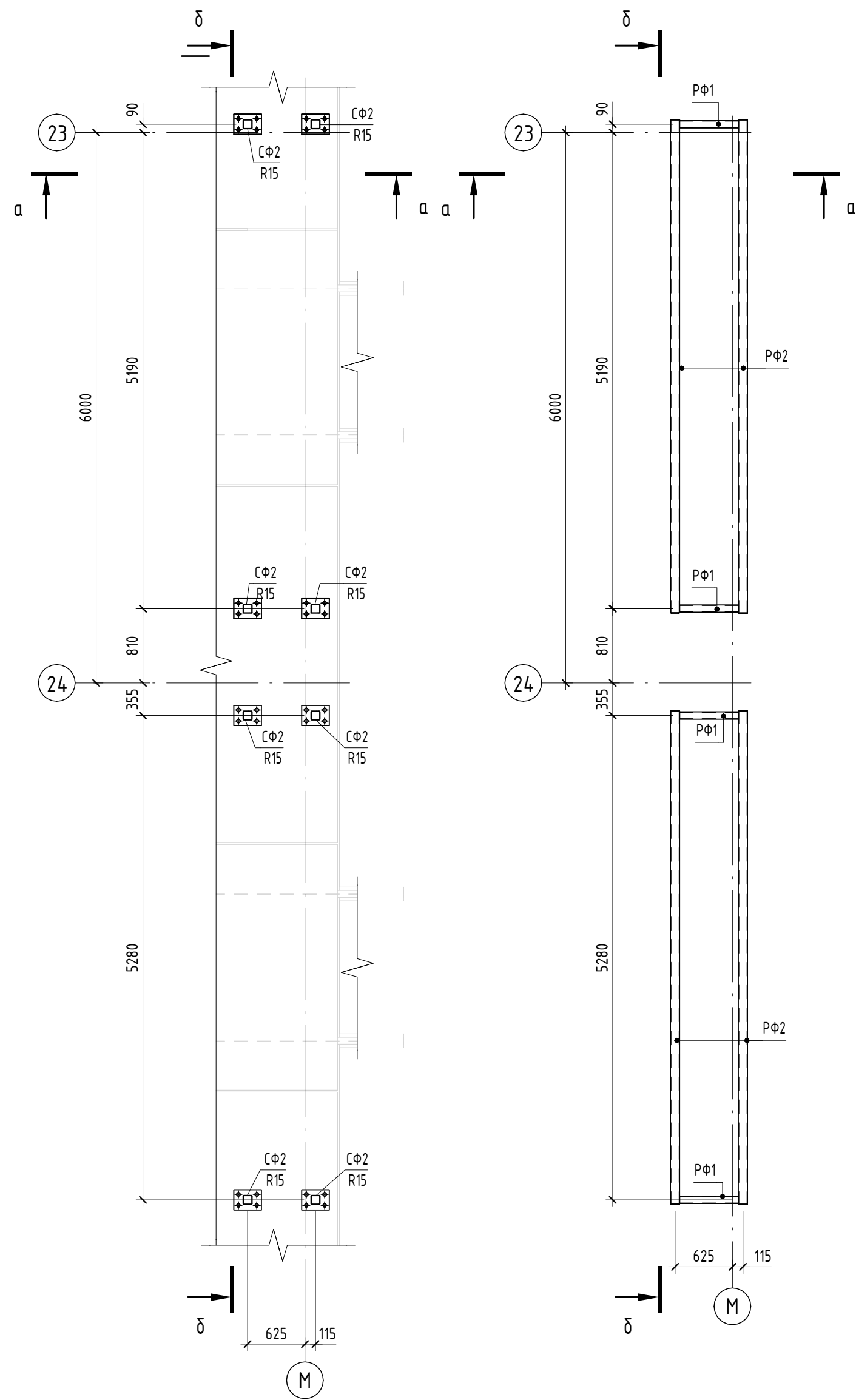
[illegible]

Схема расположения стоек рам
под тепловые завесы

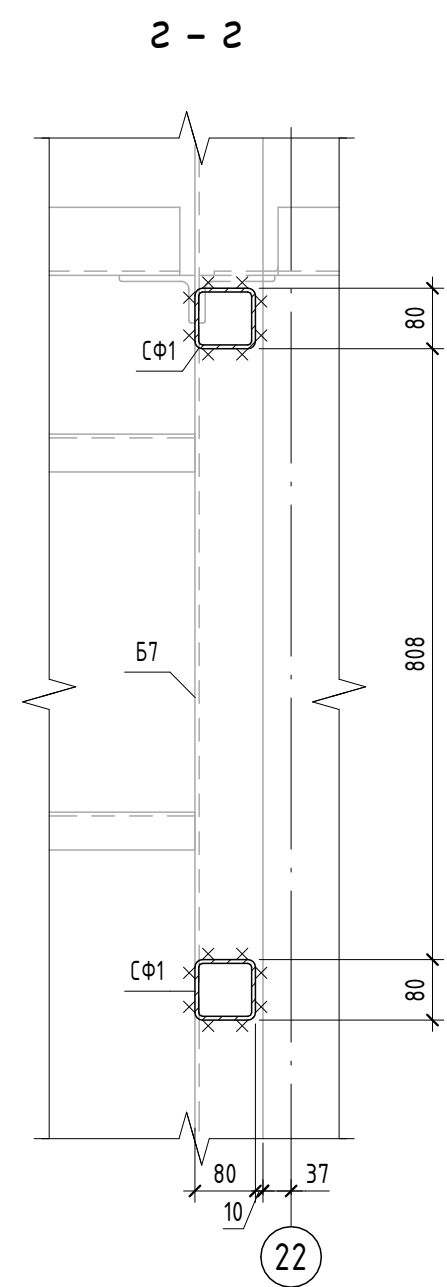
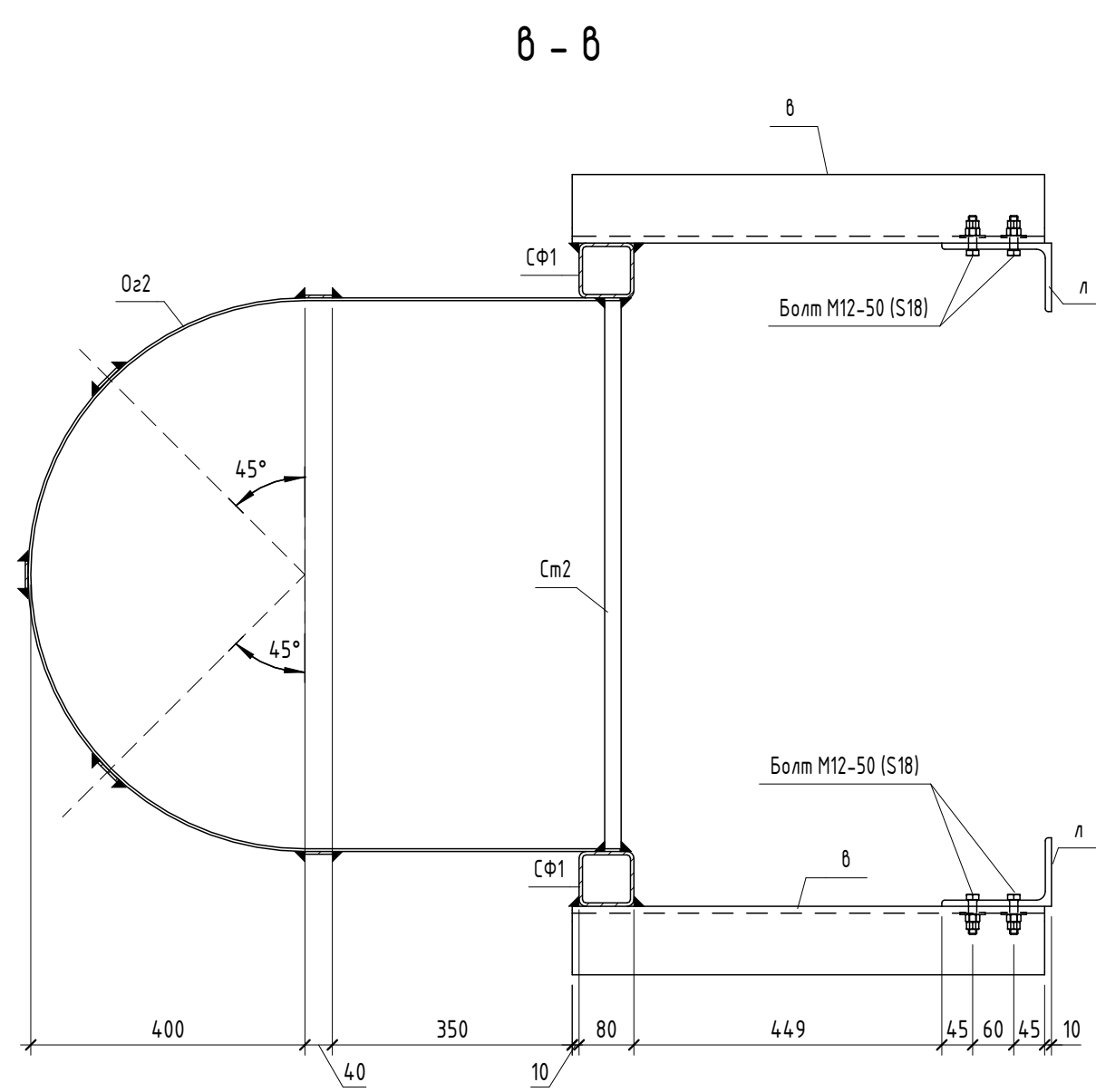
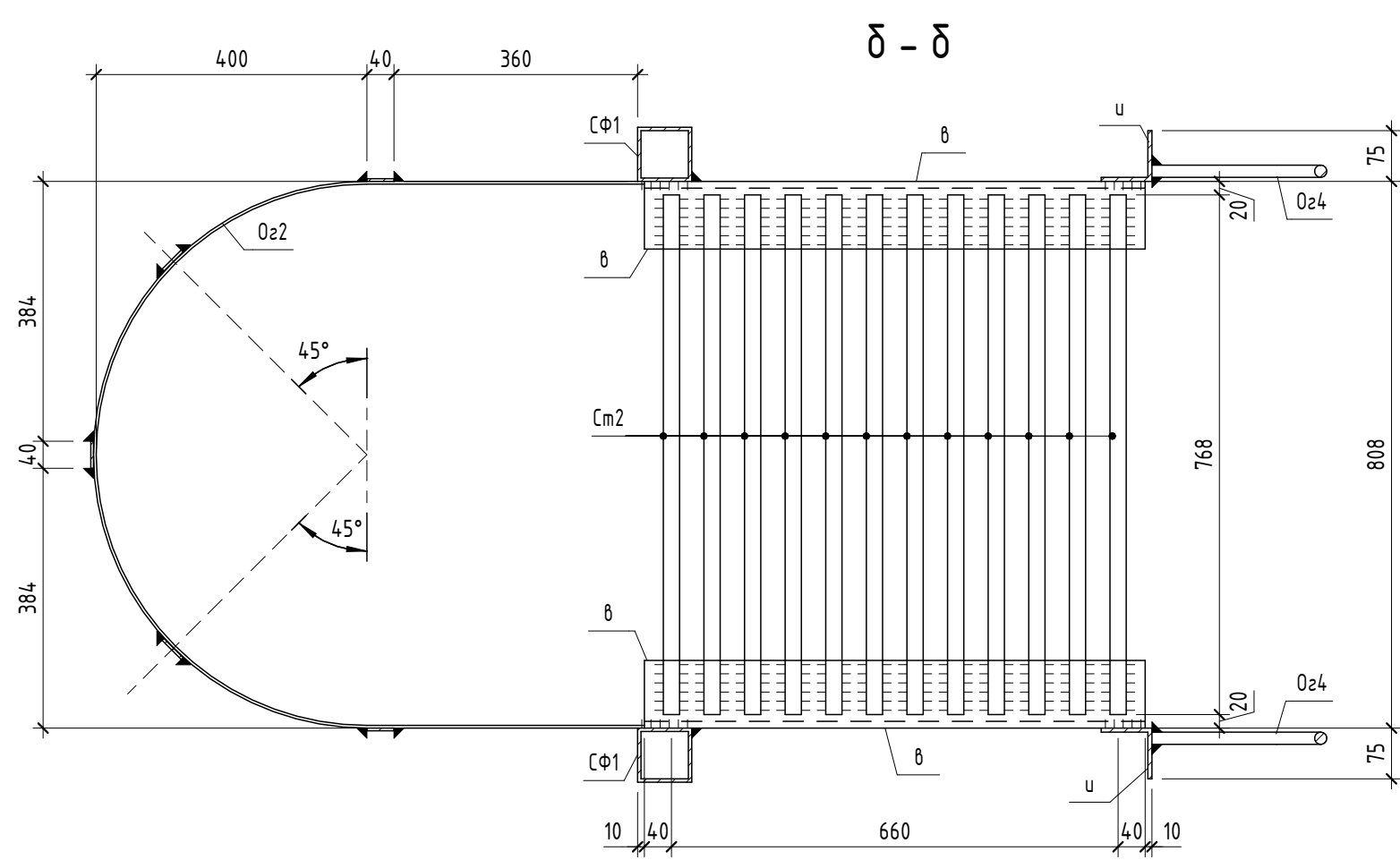
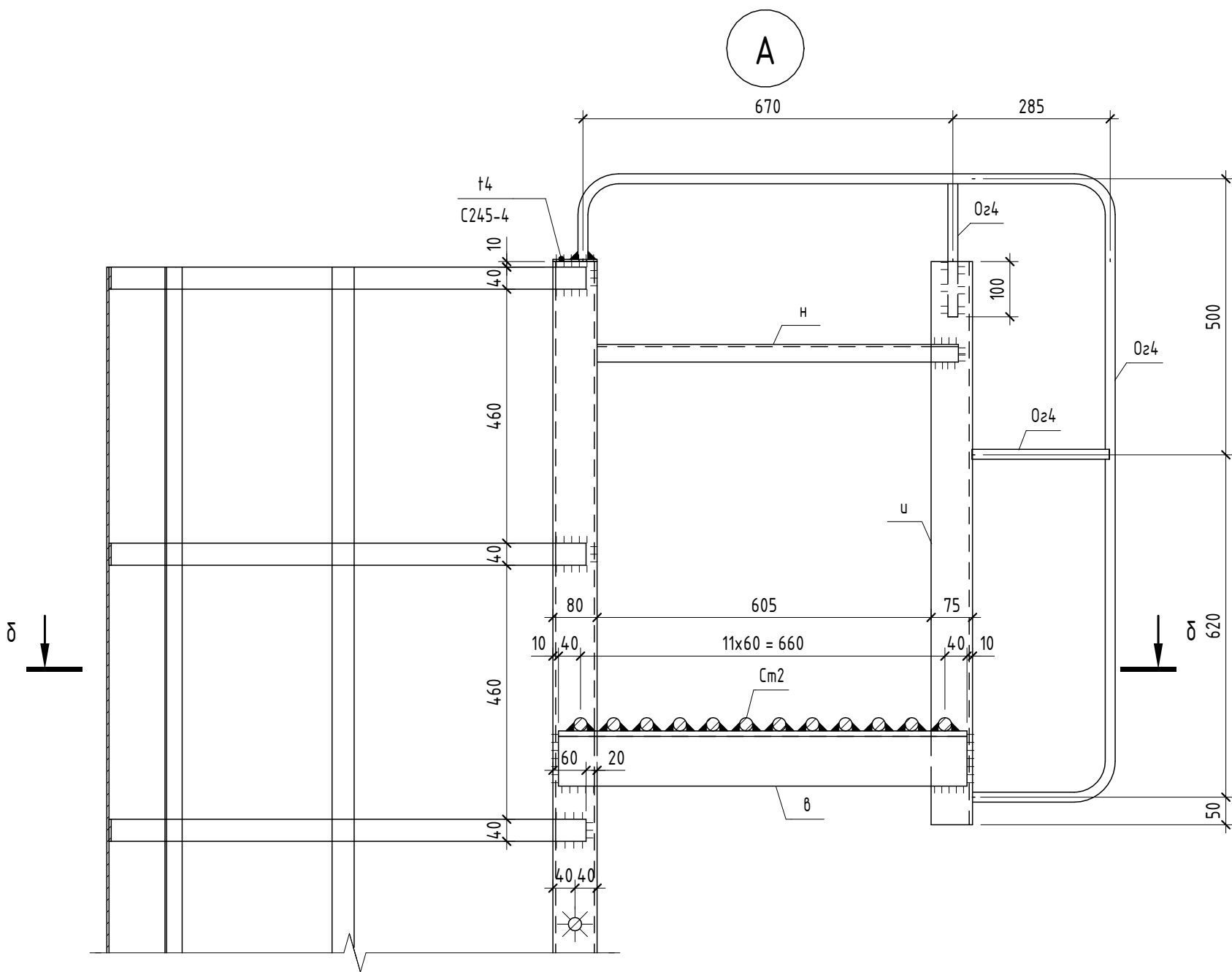
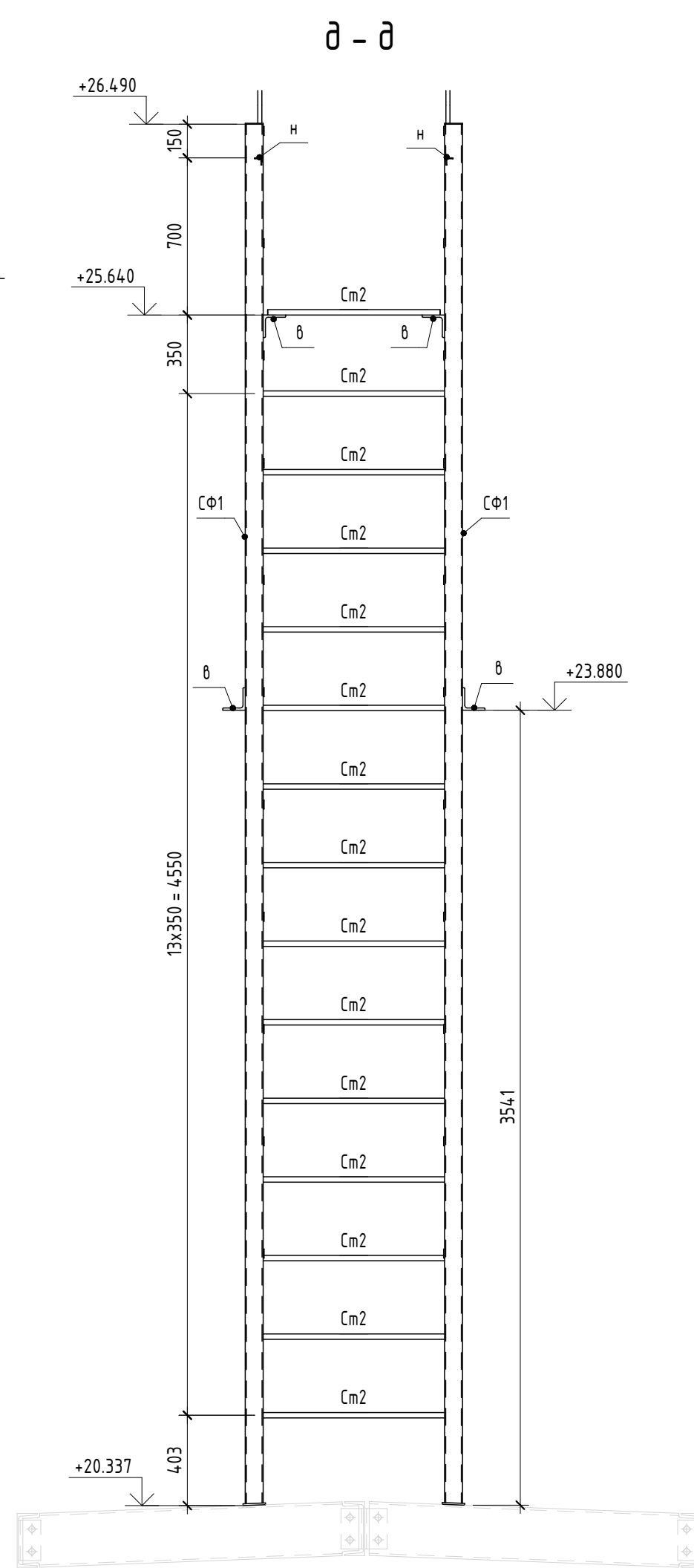
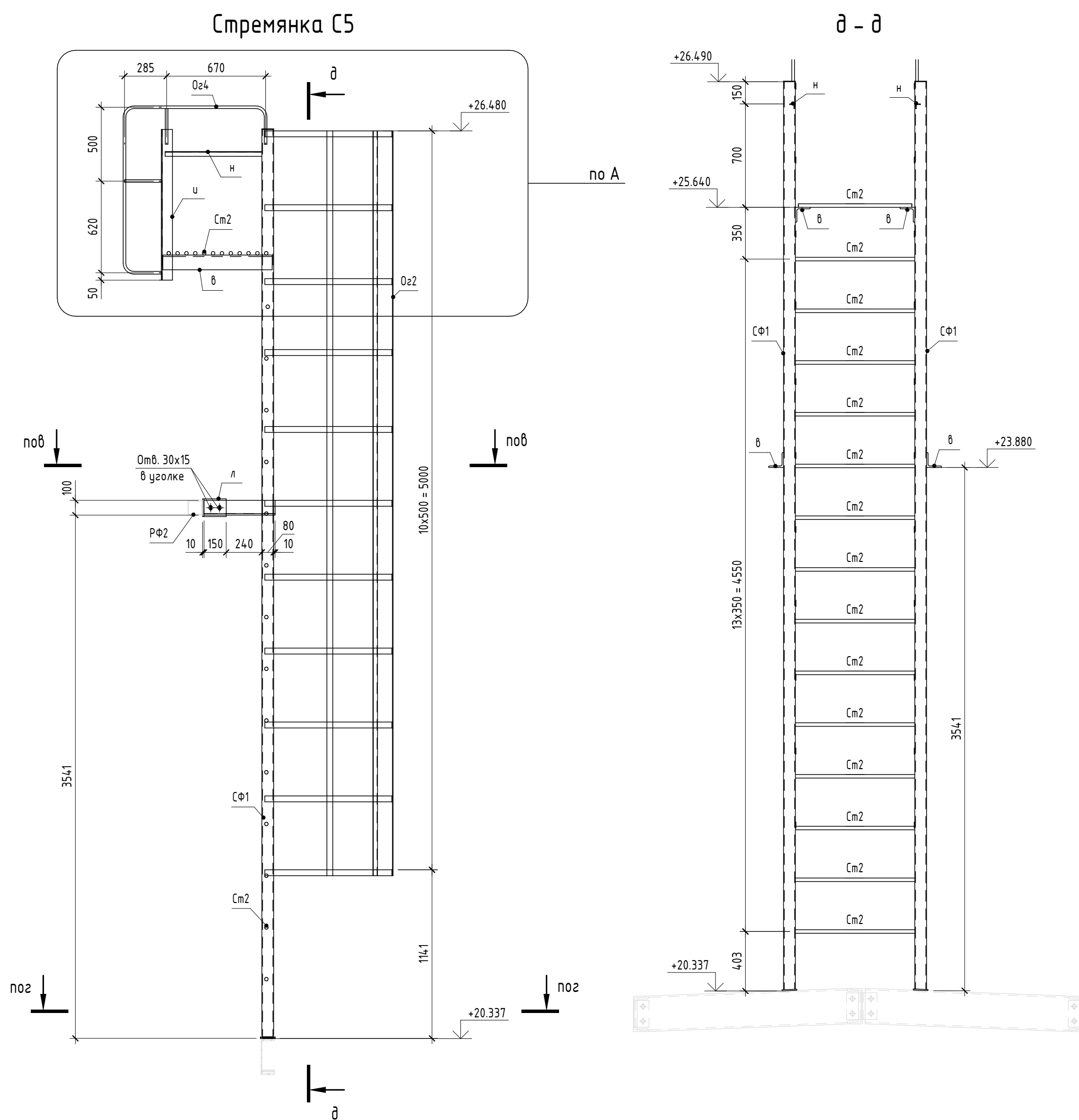
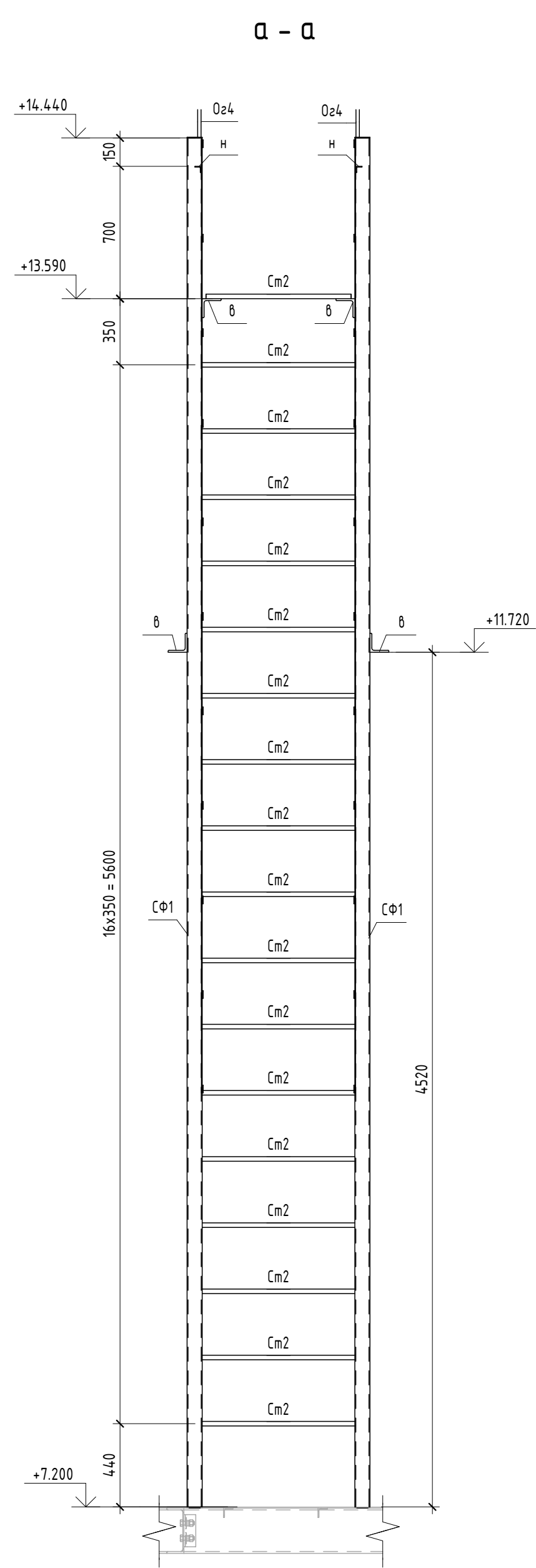
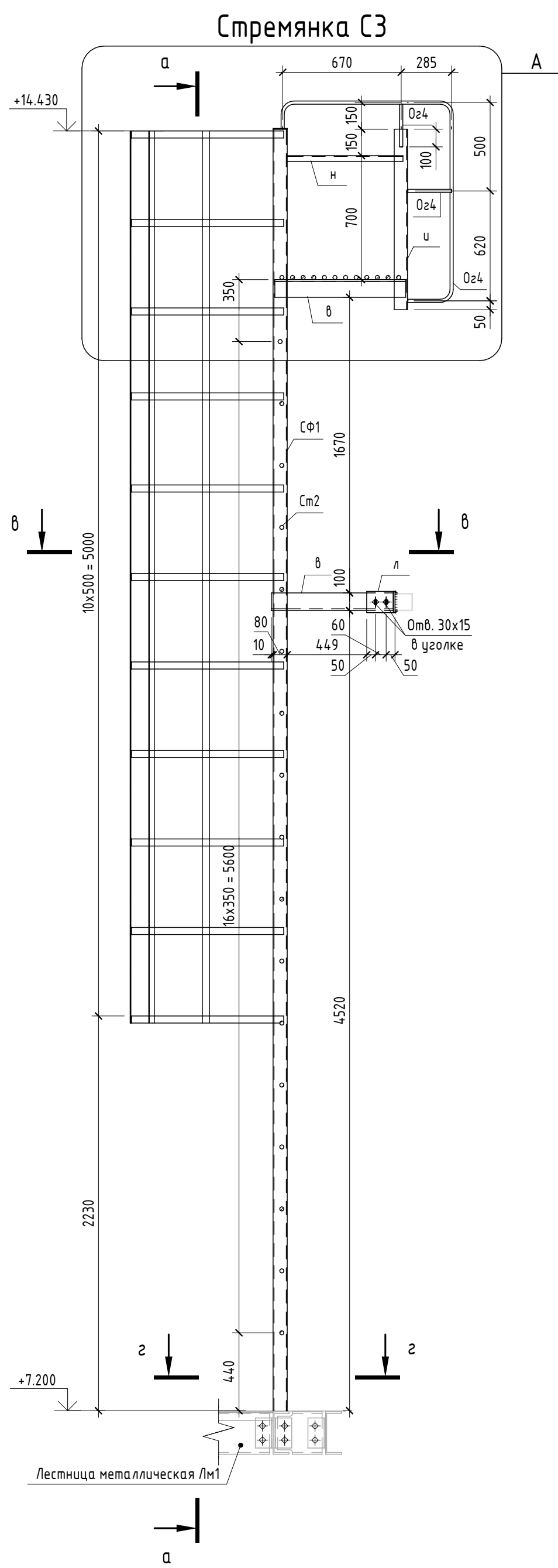
Схема расположения ригелей рам
под тепловые завесы



- Общие данные см. на листе 1.
- Количество распорных анкеров M10 - 32 шт.

						1612/2022-Р-КМ			
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех окраски.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мехонцев				04.24		Р	35	
Проверил	Роговский				04.24	Конструкции рам для крепления тепловых завес			
Н.контр.	Баданина				04.24				
ГИП	Счастков				04.24				

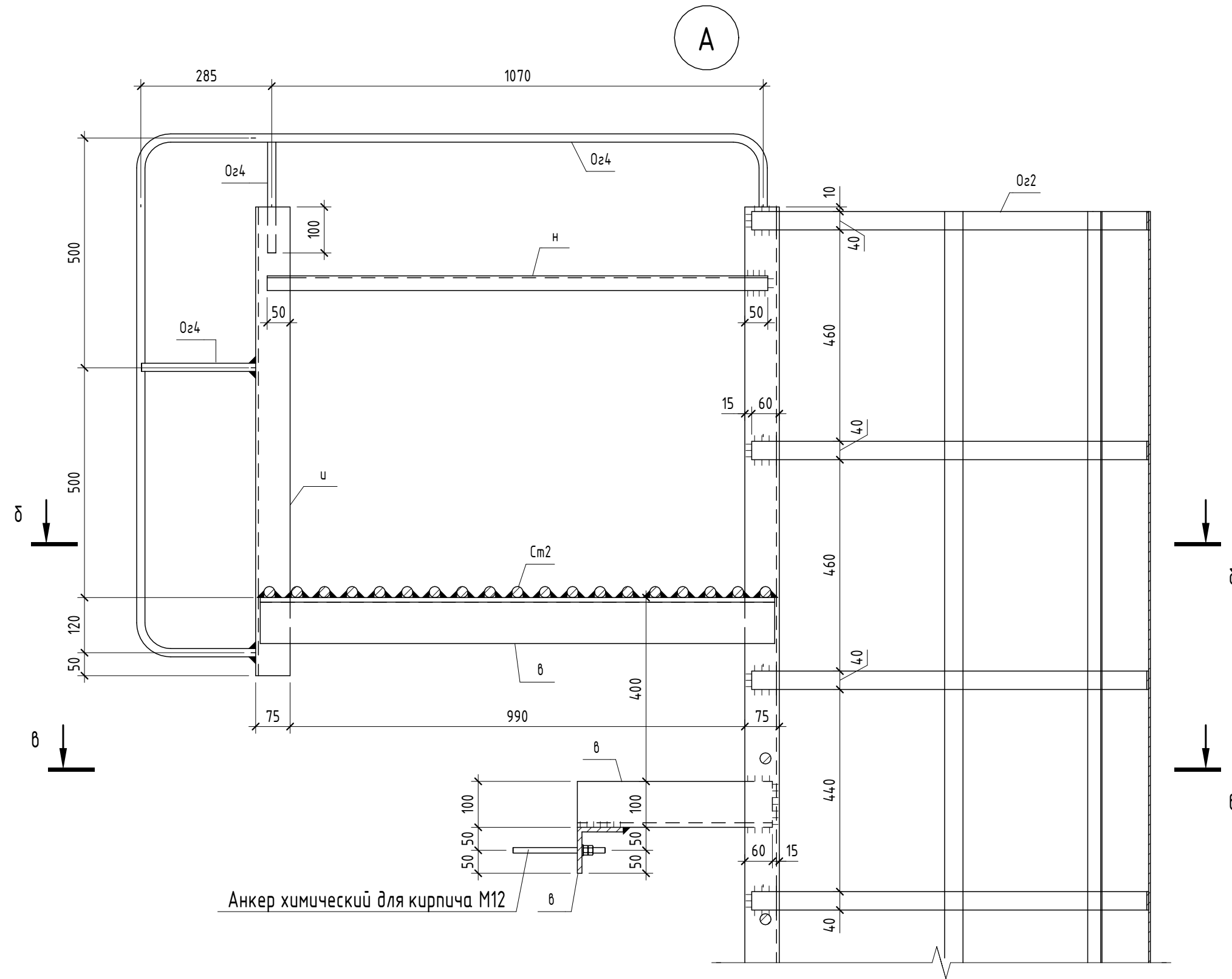
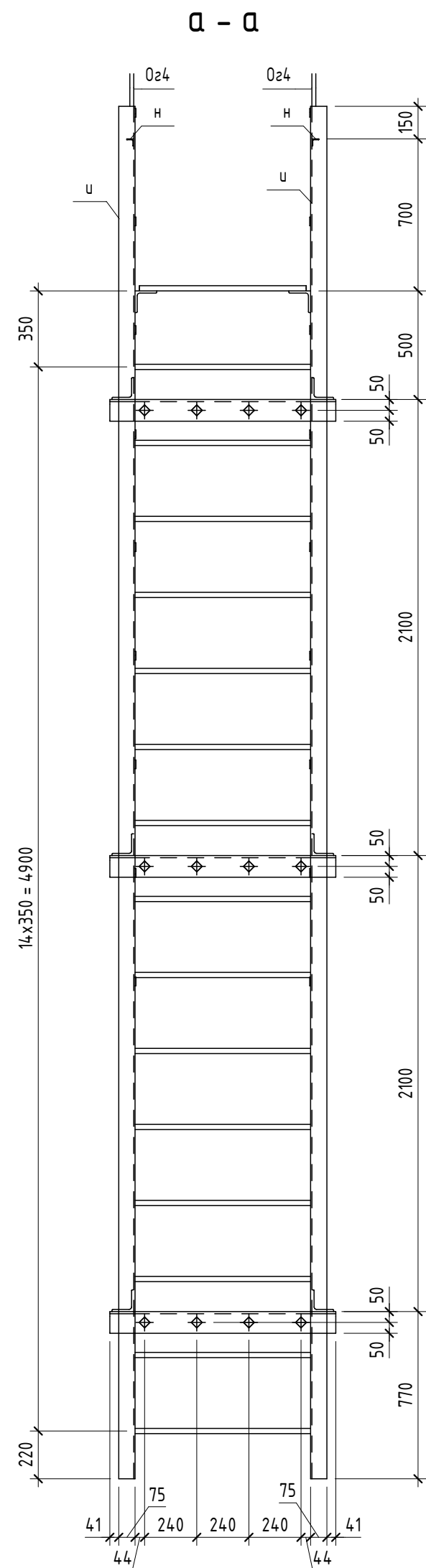
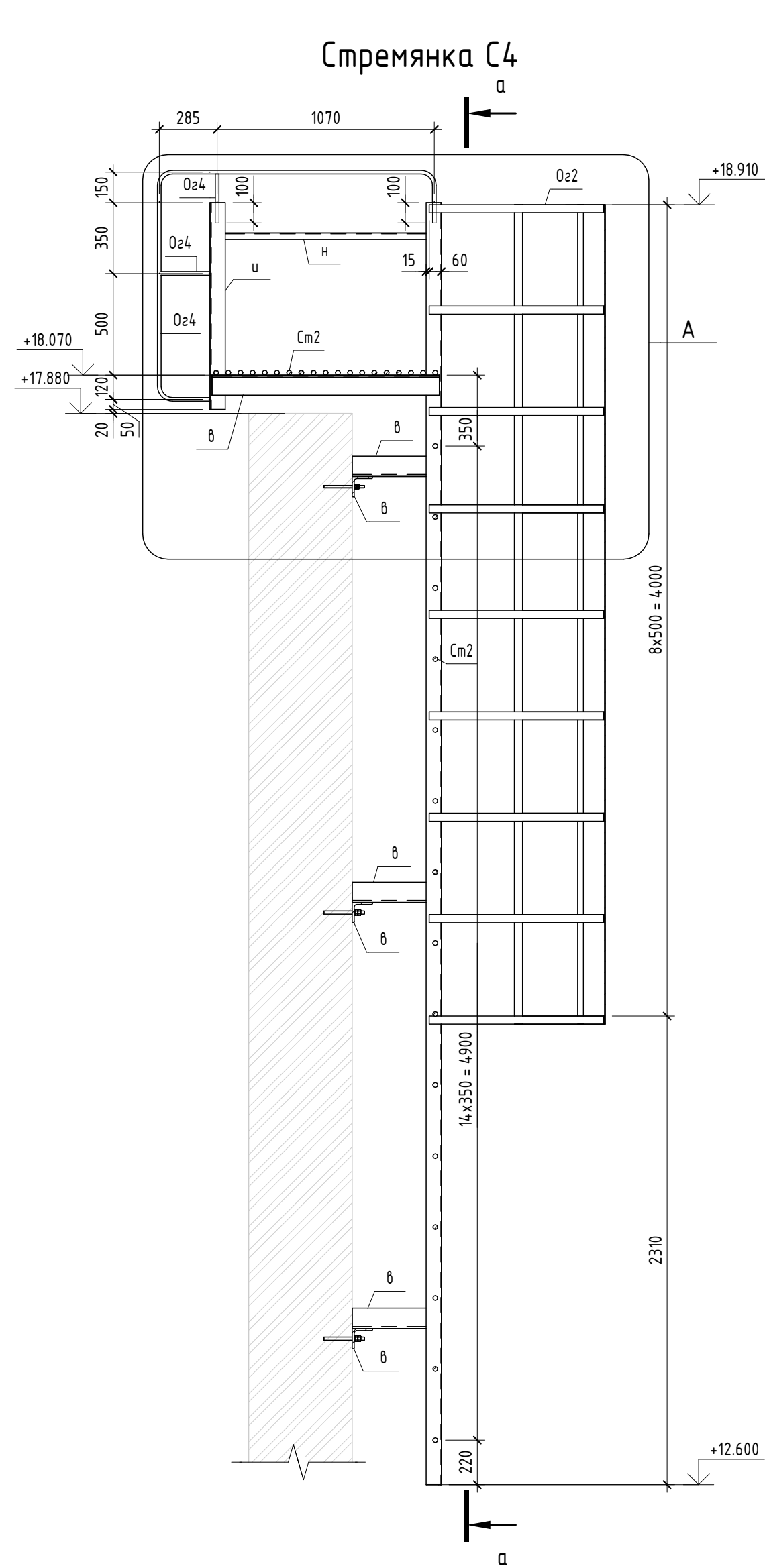
Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		



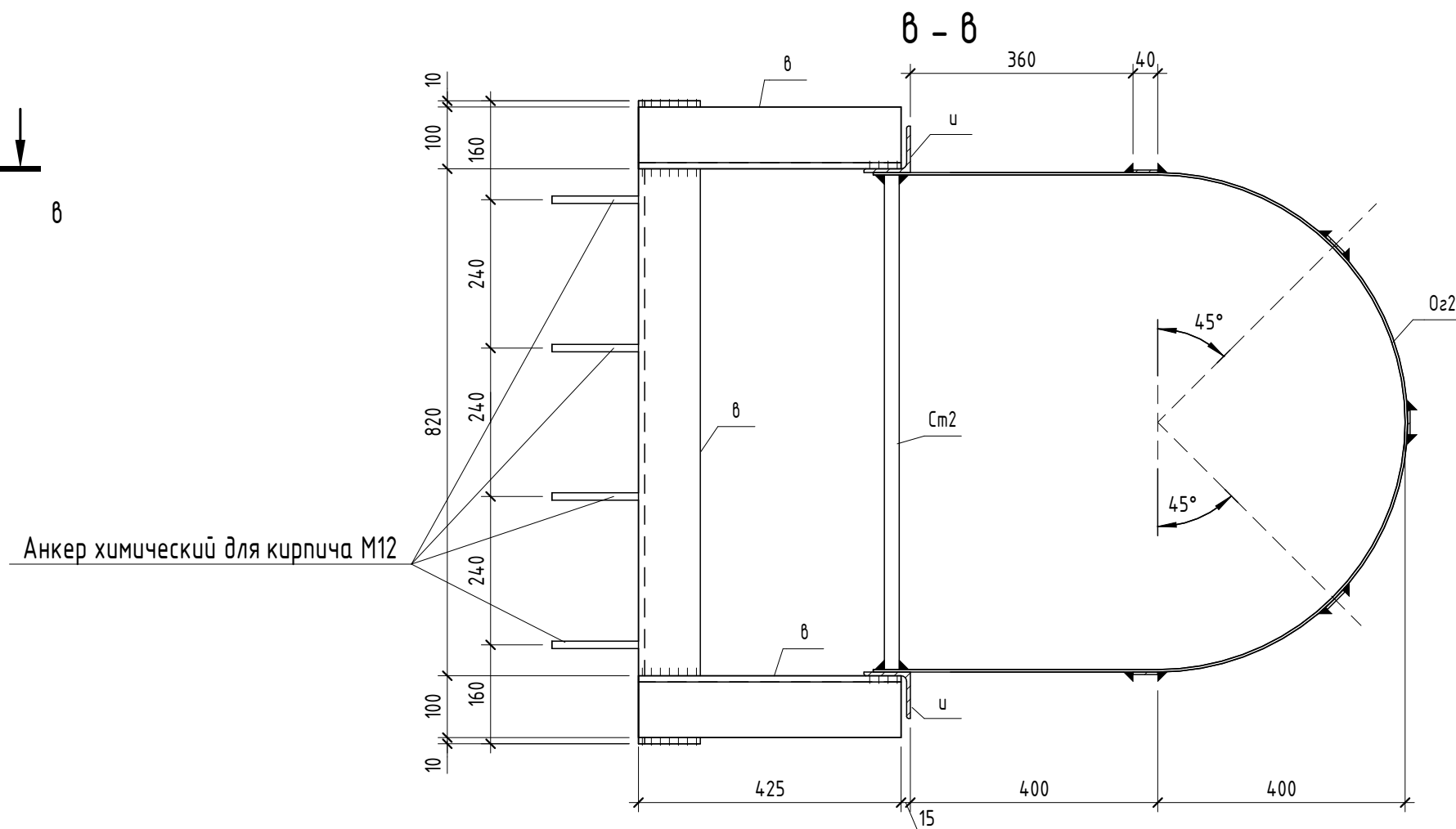
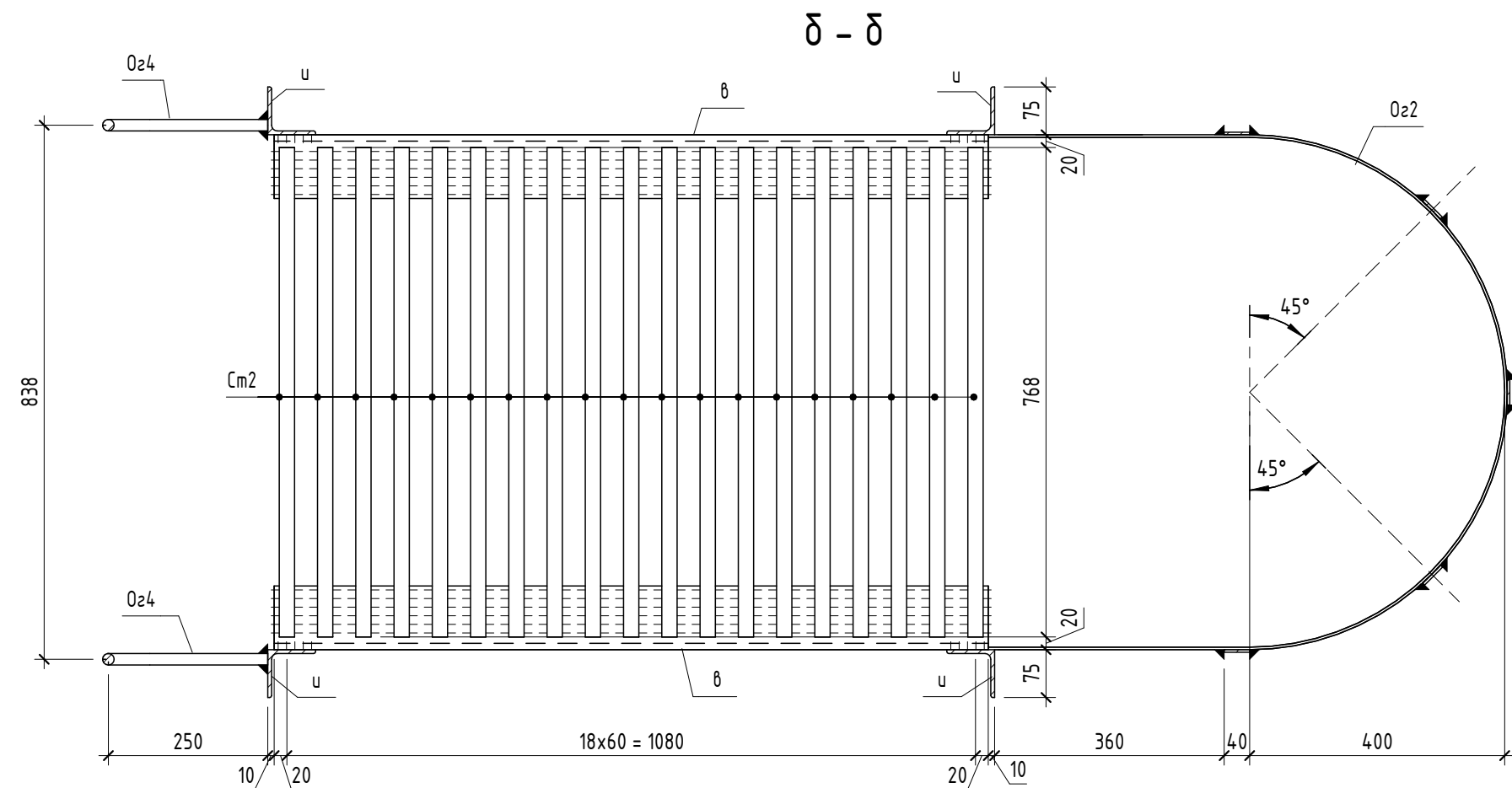
1. Общие данные см. на листе 1.
2. Заводские сварные соединения выполнять ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80 электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
3. Катет сварных швов принять равным 12*1, где "1" - толщина наименьшего из свариваемых элементов.
4. Конструкции должны быть оаргументованы и окрашены в соответствии с требованиями ГОСТ 9.032-74. Класс покрытия не ниже пятого (ГОСТ 53244-2009 п 5.6).
6. Количество стремянок СЗ - 1 шт, С5 - 2 шт.

						1612/2022-Р-КМ			
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 6155:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех окраски.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мехонцев			04.24		Р	36	
Проверил		Роговский			04.24	Стремянки СЗ, С5			
Н.контр.		Бадалина			04.24				
ГИП		Счастков			04.24				

Согласовано					
Взак. шиф. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					



δ - δ



Анкер химический для кирпича M12

- Общие данные см. на листе 1.
- Заводские сварные соединения выполнять ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80 электродами З42А по ГОСТ 9467-75*.
- Катет сварных швов принять равным 1,2**t*, где *t* - толщина наименьшего из свариваемых элементов.
- Конструкции должны быть оштукатурены и окрашены в соответствии с требованиями ГОСТ 9.032-74. Класс покрытия не ниже пятого (ГОСТ 53244-2009 п 5.6).
- Количество стремянок С1 - 1 шт.

						1612/2022-Р-КМ			
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7 а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех окраски.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мехонцев			04.24		Р	37	
Проверил		Роговский			04.24	Стремянка С4			
Н.контр.		Баданина			04.24				
ГИП		Счастков			04.24				

№ п/п		Наименование				Ед. изм.	Кол.	Примечание		
3.8		Уголок неравнополочный 160х100х9 по ГОСТ 8510-86, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,011			
3.9		Уголок неравнополочный 200х125х11 по ГОСТ 8510-86, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,006			
3.10		Пластина 8 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,085			
3.11		Пластина 10 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,400			
3.12		Пластина 20 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,068			
3.13		Пластина 10 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С355-5 по ГОСТ 27772-2015				т	0,336			
3.14		Пластина 12 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С355-5 по ГОСТ 27772-2015				т	0,474			
4.		Устройство металлических горизонтальных и вертикальных связей, в т.ч.:								
4.1		Кв. тр. 100х100х5 по ГОСТ 30245-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	5,323			
4.2		Пластина 8 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,152			
4.3		Пластина 10 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	1,710			
5.		Устройство металлических прогонов, в т.ч.:								
5.1		Швеллер 27П по ГОСТ 8240-97, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	9,372			
5.2		Уголок неравнополочный 160х100х9 по ГОСТ 8510-86, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,200			
5.3		Пластина 10 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,062			
6.		Устройство фахверка								
6.1		Уголок равнополочный 50х5 по ГОСТ 8509-93, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	2,789			
6.2		Уголок равнополочный 75х6 по ГОСТ 8509-93, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,037			
6.3		Уголок равнополочный 100х8 по ГОСТ 8509-93, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,565			
6.4		Уголок равнополочный 100х10 по ГОСТ 8509-93, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,006			
6.5		Уголок равнополочный 125х8 по ГОСТ 8509-93, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,018			
6.6		Уголок равнополочный 140х9 по ГОСТ 8509-93, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,666			
6.7		Швеллер 18П по ГОСТ 8240-97, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,072			
6.8		Уголок неравнополочный 100х63х8 по ГОСТ 8510-86, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,061			
6.9		Уголок неравнополочный 140х90х8 по ГОСТ 8510-86, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,010			
Взам. инв. №						1612/2022-Р-КМ.ВОР				Лист
Подп. и дата										6
Инв. № подл.										
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

№ п/п		Наименование				Ед. изм.	Кол.	Примечание	
6.10		Уголок неравнополочный 160х100х9 по ГОСТ 8510-86, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,578		
6.11		Пластина 4 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,067		
6.12		Пластина 8 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,474		
6.13		Пластина 10 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,532		
6.14		Пластина 12 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,035		
6.15		Кв. тр. 80х80х5 по ГОСТ 30245-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	4,167		
6.16		Кв. тр. 100х100х5 по ГОСТ 30245-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	7,192		
6.17		Кв. тр. 120х120х5 по ГОСТ 30245-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	12,136		
6.18		Кв. тр. 140х140х5 по ГОСТ 30245-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	6,817		
6.19		Анкер распорный М10				шт.	367		
6.20		Анкер распорный М16				шт.	455		
6.21		Катанка 6 мм по ГОСТ 30136-95				т	0,157		
6.22		Сетка стальная 35х35х2 по ГОСТ 5336-80				м²	243,03		
7.		Устройство вспомогательных конструкций (козырек, площадки облсуживания, крепление оборудования ТХ и ОВ, площадки для роботов)							
7.1		Уголок равнополочный 50х5 по ГОСТ 8509-93, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,558		
7.2		Уголок равнополочный 75х6 по ГОСТ 8509-93, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,376		
7.3		Уголок равнополочный 100х8 по ГОСТ 8509-93, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,123		
7.4		Уголок равнополочный 100х10 по ГОСТ 8509-93, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,018		
7.5		Уголок равнополочный 125х8 по ГОСТ 8509-93, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,106		
7.6		Уголок равнополочный 140х12 по ГОСТ 8509-93, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,440		
7.7		Уголок равнополочный 160х10 по ГОСТ 8509-93, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,130		
7.8		Прокат сортовой стальной горячекатаный круглый d18 по ГОСТ 2590-2006, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	3,791		
7.10		Прокат сортовой стальной горячекатаный круглый d24 по ГОСТ 2590-2006, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,127		
Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.									

№ п/п		Наименование				Ед. изм.	Кол.	Примечание	
7.11		Швеллер 18П по ГОСТ 8240-97, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	8,732		
7.12		Швеллер 24П по ГОСТ 8240-97, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	1,105		
7.13		Уголок неравнополочный 100х63х8 по ГОСТ 8510-86, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	1,259		
7.14		Уголок неравнополочный 160х100х9 по ГОСТ 8510-86, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	13,113		
7.15		Пластина 4 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,148		
7.16		Пластина 6 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,022		
7.17		Пластина 8 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,295		
7.18		Пластина 10 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,872		
7.19		Пластина 12 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,052		
7.20		Пластина 25 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,705		
7.21		Кв. тр. 50х50х5 по ГОСТ 30245-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	8,003		
7.22		Кв. тр. 60х60х4 по ГОСТ 30245-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,017		
7.23		Кв. тр. 80х80х5 по ГОСТ 30245-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	2,979		
7.24		Кв. тр. 100х100х5 по ГОСТ 30245-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	3,217		
7.25		Кв. тр. 120х120х5 по ГОСТ 30245-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	6,147		
7.26		Кв. тр. 160х160х5 по ГОСТ 30245-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,678		
7.27		Двутавр 30Б1 по ГОСТ Р 57837-2017, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	5,080		
7.28		Листы стальные с ромбическим рифлением t6 по ГОСТ 8568-77				т	17,222		
7.29		Анкер распорный М16				шт.	1845		
7.30		Анкер распорный М8				шт.	10		
8.		Устройство лестниц и стремянок							
8.1		Уголок равнополочный 32х4 по ГОСТ 8509-93, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,016		
8.2		Уголок равнополочный 50х5 по ГОСТ 8509-93, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,649		
8.3		Уголок равнополочный 75х6 по ГОСТ 8509-93, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	1,816		
8.4		Уголок равнополочный 100х10 по ГОСТ 8509-93, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	2,334		
Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.					

№ п/п		Наименование				Ед. изм.	Кол.	Примечание			
8.5		Прокат сортовой стальной горячекатаный круглый d18 по ГОСТ 2590-2006, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,012				
8.6		Прокат сортовой стальной горячекатаный круглый d24 по ГОСТ 2590-2006, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	1,475				
8.7		Швеллер 14П по ГОСТ 8240-97, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,225				
8.8		Швеллер 22П по ГОСТ 8240-97, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,112				
8.9		Швеллер 24П по ГОСТ 8240-97, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	2,078				
8.10		Уголок неравнополочный 100х63х8 по ГОСТ 8510-86, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,062				
8.11		Уголок неравнополочный 160х100х9 по ГОСТ 8510-86, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,015				
8.12		Пластина 4 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	1,451				
8.13		Пластина 8 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,372				
8.14		Пластина 10 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,538				
8.15		Пластина 12 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С355-5 по ГОСТ 27772-2015				т	0,009				
8.16		Пластина 12 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С390 по ГОСТ 27772-2015				т	0,057				
8.17		Пластина 20 мм, сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,146				
8.18		Кв. тр. 40х40х3 по ГОСТ 30245-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	1,352				
8.19		Кв. тр. 50х25х3 по ГОСТ 30245-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,553				
8.20		Кв. тр. 50х50х5 по ГОСТ 30245-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	1,072				
8.21		Кв. тр. 60х60х4 по ГОСТ 30245-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	1,520				
8.22		Кв. тр. 80х80х5 по ГОСТ 30245-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	0,499				
8.23		Кв. тр. 100х100х5 по ГОСТ 30245-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015				т	4,346				
8.24		Кв. тр. 200х200х6 по ГОСТ 30245-2015, сталь С245-4 по ГОСТ 27772-2015					1,163				
8.25		Двутавр 40Б1 по ГОСТ Р 57837-2017, сталь С355-5 по ГОСТ 27772-2015				т	0,766				
8.26		Листы стальные с ромбическим рифлением t6 по ГОСТ 8568-77				т	1,519				
8.27		Листы стальные просечно-вытяжные t6 по ГОСТ 8706-78				т	1,575				
9.		Устройство перекрытий по профлисту									
							1612/2022-Р-КМ.ВОР				
Изм.		Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
							Лист				
							6				

