

Заказчик – ООО «Специализированный застройщик «Творчество в Слободе»

**МНОГОКВАРТИРНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА С ОБЪЕКТАМИ ИНФРАСТРУКТУРЫ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ ПО АДРЕСУ:
ТЮМЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТЮМЕНСКИЙ РАЙОН, Д. ДУДАРЕВА, МОСКОВСКОЕ МО ПО УЛ. СЕРГЕЯ ДЖАНБРОВСКОГО**

1 ОЧЕРЕДЬ. 1 ЭТАП: ГП1. СЕКЦИИ ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4

2 ЭТАП: ГП2. СЕКЦИИ ГП2.1; 2.2

3 ЭТАП: ГП3. СЕКЦИИ ГП3.1; 3.2; 3.3

4 ЭТАП: ГП4. СЕКЦИИ ГП4.1; 4.2

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Архитектурно-строительные решения

Часть 3. Архитектурно-строительные решения выше отм. 0,000. Кровля. Узлы

Секция ГП4.1

87-ДП/25-1-4.1-АС3

**Генеральный директор
ООО «ДЕВИЖН Поволжье»**

Главный инженер проекта

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



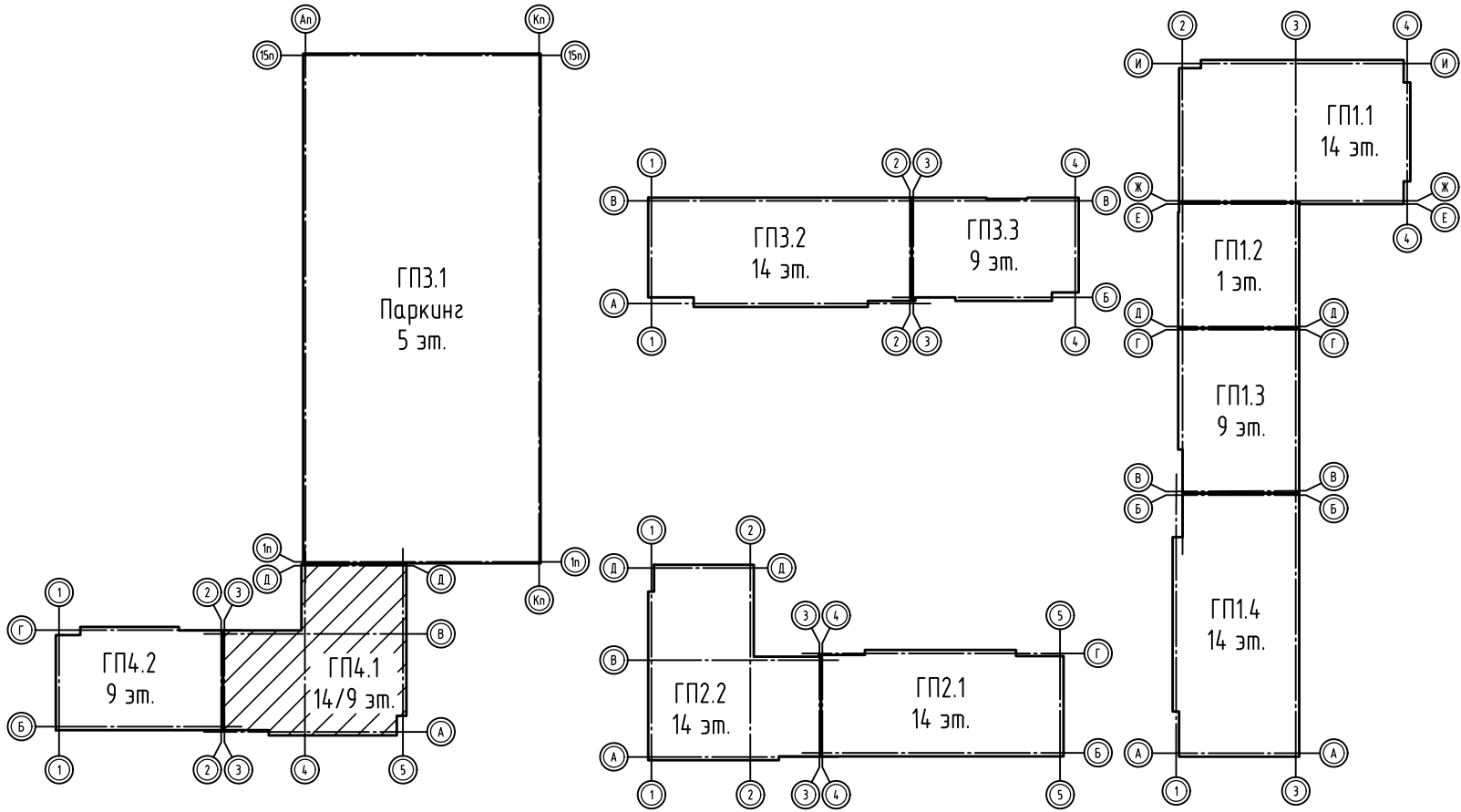
А.Е. Прокин

С.П. Вяткин

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	ГП4.1. Общие данные (начало)	
2	ГП4.1. Общие данные (окончание)	
3	ГП4.1. Кладочный план кровли на отм. +27,920. Узел 1.1	
4	ГП4.1. План кровли на отм. +27,920	
5	ГП4.1. Узлы устройства кровли 1.2к,...1.4к, 1.6к, 1.12к	
6	ГП4.1. Вид А, вид Б	
7	ГП4.1. Узлы У1, У2, 1.9к, 1.10к	
8	ГП4.1. Узлы устройства кровли 1.5к, 1.11к. Перемычки инженерных отверстий на отм. +27,920	
9	ГП4.1. Схема расположения монолитных плит Пм. Плиты монолитные Пм1.1...Пм7.1	
10	ГП4.1. Схема расположения опор под оборудование и защитных навесов на кровле на отм. +27,920	
11	ГП4.1. Схема расположения опорных элементов под перегородки вент. шахт толщиной 65мм на перекрытии на отм. +27,920	
12	ГП4.1. Схема расположения ограждений кровли и элементов их крепления	
13	ГП4.1. Ограждение Огк-1, Огк-1х	
14	ГП4.1. Ограждение Огк-2, Огк-2х	
15	ГП4.1. Ограждение кровли Огк-3, Огк-3х	
16	ГП4.1. Ограждение Огк-4, Огк-5	
17	ГП4.1. Кладочный план кровли на отм. +42,920	
18	ГП4.1. План кровли на отм. +42,920	
19	ГП4.1. Узлы 1к, 2к, 5к, 7к, 8к кровли	
20	ГП4.1. Узлы 3к, 4к, 9к кровли	
21	ГП4.1. Узлы 6к, 10к кровли	
22	ГП4.1. Узел 11к кровли. Перемычки инженерных отверстий на отм. +42,920	
23	ГП4.1. Узел выхода на кровлю 12к. Стремянка МС-3	
24	ГП4.1. Стремянка МС-2	
25	ГП4.1. Схема расположения плит Пм1.2...Пм12.2 покрытия шахт	
26	ГП4.1. Плиты монолитные Пм1.2...Пм12.2	
27	ГП4.1. Схема размещения опор под оборудование и защитных навесов на кровле на отм. +42,920	
28	ГП4.1. Навес 1.2, ...4.2 над оборудованием	
29	ГП4.1. Схема расположения опорных элементов под перегородки вент. шахт толщиной 65мм на перекрытии на отм. +42,920	

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация водосточной системы покрытия	
8	Спецификация анкера А1 (на 1 шт.)	
8	Спецификация элементов армирования, крепления паралета и кирпичных шахт на отм. +27,920	
8	Спецификация элементов перемычек инженерных отверстий на отм.+27,920	
9	Спецификация элементов плит монолитных Пм1.1...Пм7.1 (на 1шт.)	
10	Спецификация элементов навесов Н1.1, Н2.1	
10	Спецификация элементов опор, навесов на отм. +27,920	
11	Спецификация опорных элементов на отм. +27,920	
12	Спецификация элементов ограждения кровли на отм. +27,920	
12	Спецификация элементов стойки Ст-1 (на 1 шт.)	
13	Спецификация элементов ограждения Огк-1, Огк-1х (на 1 шт.)	
14	Спецификация элементов ограждения Огк-2, Огк-2х (на 1 шт.)	
15	Спецификация элементов ограждения Огк-3, Огк-3х (на 1 шт.)	
16	Спецификация элементов ограждения Огк-4, Огк-5, (на 1 шт.)	
18	Спецификация элементов кровли	
18	Спецификация водосточной системы покрытия ЛЛУ	
22	Спецификация анкера А2 (на 1 шт.)	
22	Спецификация элементов армирования, крепления паралета и кирпичных шахт на отм. +42,920	
22	Спецификация элементов перемычек инженерных отверстий на отм. +42,920	
23	Спецификация элементов стремянки МС-3	
24	Спецификация элементов стремянки МС-2	
25	Спецификация элементов плит монолитных Пм1.2...Пм12.2 (на 1шт.)	
27	Спецификация элементов навесов Н1.2, Н.2.2, Н3.2, Н4.2	
27	Спецификация элементов опор, навесов на отм. +42,920	
29	Спецификация опорных элементов на отм. +42,920	

Компоновочная схема



Инф. № подл.	Взам. инф. №	
	Подп. и дата	
	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
	Обозначение	Наименование
	Прилагаемые документы	
	0105.25-АС	УТЕСН. Эскизные чертежи общих видов нетиповых изделий. Крепление системы вентиляции.
		5 листов

87-ДП/25-1-4.1-АС3						
Множokвартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь: 1 этаж: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4
Разработал	Мартемьянова	05.26				2 этаж: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2
Проверил	Тарасович	05.26				3 этаж: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3
						4 этаж: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2
Н.контр.	Рябиков	05.26				ГП4.1. Общие данные (начало)
ГИП	Вяткин	05.26				
						Стадия
						Лист
						Листов
						Р
						1
						29
						ДЕВИЖН
						Формат
						A2

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

Общие указания

- Рабочие чертежи разработаны на основании задания на проектирование, заданий смежных отделов.
- Все рекомендуемые технические решения отвечают требованиям действующих норм, правил и стандартов.
- В данном комплекте чертежей разработаны основные архитектурно-строительные решения кровли многоквартирного жилого дома.
- Проектируемое здание расположено по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского.
- Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 (СП 131.13330.2020)-минус 35°С .
- Нормативное значение бегса снегового покрова для III района 1.6кПа (160кгс/м²) по СП 20.13330.2016 “Актуализированная редакция СНиП 2.01.07–85х “Нагрузки и воздействия”.
- Нормативное значение ветрового давления для I района 0.23кПа (23кгс/м²) по СП 20.13330.2016 “Актуализированная редакция СНиП 2.01.07–85х “Нагрузки и воздействия”.
- Уровень ответственности здания – нормальный в соответствии с федеральным законом “Технический регламент о безопасности зданий и сооружений” от 30.12.2009 №384–ФЗ.
- Классификация здания в соответствии с федеральным законом “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности” от 22.07.2008 №123–ФЗ:
 - класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф 1.3, нежилых помещений – Ф3.1 (торговля).
 - степень огнестойкости здания – II;
 - класс конструктивной пожарной опасности – С0.
- За относительную отм. 0,000 принята отм. чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отм. 106,40.
- При производстве и приемке строительно-монтажных работ руководствоваться нормативными документами:
 - СП 70.13330.2012 “Актуализированная редакция СНиП 3.03.01–87 “Несущие и ограждающие конструкции”;
 - СП 15.13330.2020 “Каменные и армокаменные конструкции СНиП II–22–81х”;
 - Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 883н “Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте”.
- Запрещается приступать к выполнению работ без проекта производства работ (ППР).
- Настоящий комплект чертежей разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и государственными стандартами, действующими на территории Российской Федерации и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
- Акты на скрытые работы выполнять согласно приказа Минстроя России от 16.05.2023 №34/пр “Об утверждении состава и порядка ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства”.

Конструктивные решения

- Проектируемый объект – многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры. Секции между собой конструктивно разделены деформационными швами.
- Конструктивная система жилого здания принята каркасно-стеновой с пилонами и ядрами жесткости в виде стен лестнично-лифтовых узлов. Стены, пилоны, колонны, перекрытия из монолитного железобетона. Конструктивные решения ж.б. каркаса см. альбомы марок КЖ (87–ДП/25–1–4.1-КЖ2.1В...–КЖ2.4.П.).
- В данном альбоме представлены архитектурно-строительные решения по кровле жилого многоквартирного дома секции ГП4.1.
- Секция ГП 4.1 имеет 15 этажей, в том числе:
 - наземных этажей – 14;
 - подземных (технических) – 1.Высота технического этажа – 3,17м;
Высота 1-ого этажа – 4,25 м (в чистоте-3,92 м);
Высота 13 жилых этажей (со 2-го по 14–й) – 3,0м каждый (в чистоте – 2,72 м).
- Общие габариты секции ГП 4.1 в плане между осями составляют: 26,40х24,70 м.
- Кровля – неэксплуатируемая, плоская с внутренним организованным водостоком из рулонных полимерно-битумных материалаов.
- Паралет выполнять из полнотелых из керамзитоблока полнотелого стенового 500х300х188 КБСР–50–М50–F50–D1300 ГОСТ 33126–2014 , армировать сеткой С1 из ф3ВР-1 с ячейкой 50х50 ГОСТ 23279–2012 через каждые 2 ряда кладки на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 300мм.
- Выход на кровлю предусмотрен через стремянку МС–1 из лестничной клетки. Металлические стремянки МС–1, МС–2 окрасить согласно цвету по RAL см. в альбоме 87–ДП/25–1–4–АР2.
- Перекрытия запроектированы из монолитного железобетона, безригельные.
- Стены вентиляционных шахт толщиной 65мм, 120мм и 250 мм возводить из керамического полнотелого нормального формата кирпича пластического формования Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/35/ГОСТ 530–2012 на растворе М100. Кирпичную кладку 250 мм армировать сеткой С3 из ф3 ВР–1 с ячейкой 50х50мм через 2 ряда кладки по всей длине. Кирпичную кладку 120мм армировать сеткой С2 из ф3 ВР–1 с ячейкой 50х50мм через 2 ряда кладки по всей длине. Кладку 65мм армировать проволокой Ф4 Вр-1, ГОСТ 6727–80 через 2 ряда кирпича. Сетки соединять между собой путем перепуска на 400 мм.
- Стенки вентиляционных шахт возводить после завершения работ по монтажу коммуникаций.
- Возможные зазоры между стенками вентшахт и воздухоходами тщательно заполнить негорючей минеральной ватой на всю высоту. Допускается засыпка керамзитом.
- Кровлю выполнять в соответствии с СП 71.13330.2017, указаниями пособия “Кровли. Технические требования, правила приемки, проектирование и строительство, методы испытаний” и указаниями Руководства по проектированию и устройству кровель из битумно–полимерных материалов компании “Технониколь”. Пароизоляция в местах примыкания должна быть поднята на высоту равную толщине теплоизоляционного слоя со сплошной приклейкой.
- Перед устройством водоизоляционного ковра должны быть закончены все виды подготовительных работ: осуществлена приемка основания под кровлю, составлены акты на скрытые работы, установка и закрепление к несущим плитам водосточных воронок, патрубков для пропуска инженерного оборудования.
- По периметру стояков и воронок (в покрытии при пропуске через крышу) уложить утеплитель из негорючей минеральной ваты толщиной шириной не менее 200мм (противопожарные рассечки).
- Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, вентиляционные устройства, лестницы, ограждения и т.п.) должны быть присоединены к молниезащитной сетке, а выступающие неметаллические элементы – оборудованы дополнительными молнеприемниками, также присоединенными к молниезащитной сетке.
- Отметки отверстий уточнить по месту.
- После монтажа оборудования и устройства кладки зазор заполнить негорючим утеплителем.
- Точки выхода молниеотвода альбом 87–ДП/25–1–4.1-КЖ2.3.П, 87–ДП/25–1–4.1-КЖ2.4.П
- Проект выполнен для плюсовых температур наружного воздуха. При производстве работ в зимнее время руководствоваться требованиями соответствующих разделов строительных норм и правил на производство и приемку строительно-монтажных работ в зимних условиях и указаниями по производству работ в зимних условиях в данном проекте.
- При производстве и приемке строительно-монтажных работ руководствоваться:
 - СП 70.13330.2012 “СНиП3.03.01–87 “Несущие и ограждающие конструкции”;
 - СП 12–135–2003 “Безопасность труда в строительстве”.

Защита строительных конструкций от коррозии

- Степень воздействия среды на конструкции –не агрессивная.
- Мероприятия по защите конструкции от коррозии и восстановления покрытий, поврежденных сваркой, выполнять в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 “Актуализированная редакция СНиП 2.03.11–85 “Защита строительных конструкций от коррозии” и ГОСТ 9.402–2004.
 - Степень очистки поверхностей от окислов третья;
 - Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать IV классу по ГОСТ 35094–2024;
 - Все вновь устанавливаемые конструкции подлежат защите от коррозии лакокрасочными материалами I группы толщиной 80 мкм (например, два слоя эмали ПФ–115 грунтовки ГФ–021 ГОСТ 25129–2020).
- Работы по защите от коррозии производить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.3.052–2020 “Система стандартов безопасности труда. Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности”, СНиП 12–04–2002 “Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство”.

Указания по производству работ в зимних условиях

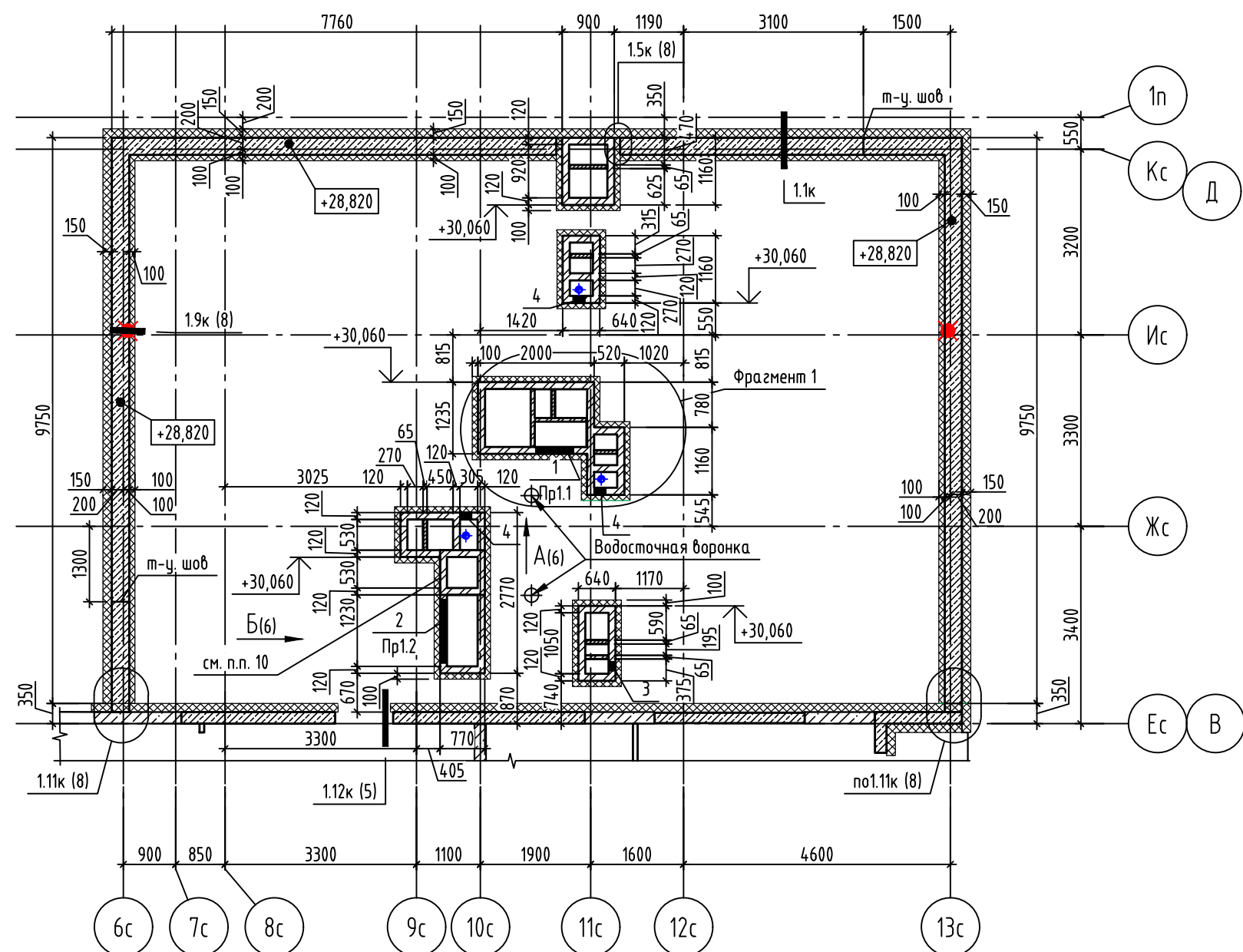
Строительные работы в зимних условиях должны выполняться в соответствии с требованиями настоящих указаний СП 15.13330.2020 “Каменные и армокаменные конструкции”; Правила производства и приемки работ; СП 70.13330.2012 “Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01–87”.
Лица, отвечающие за производство работ в зимнее время, в обязательном порядке должны быть ознакомлены с действующими нормативными документами РФ и следующими указаниями.

Кирпичная кладка

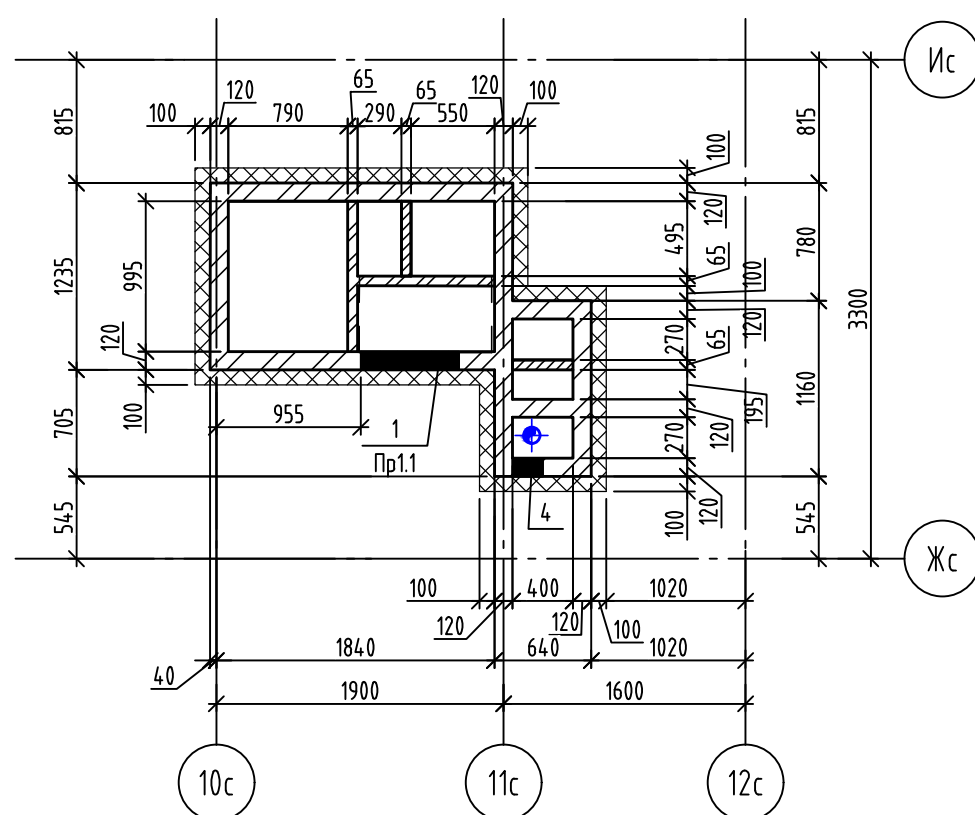
Качество материалов применяемых для кирпичной и каменной кладки в зимних условиях (цем.-песч. раствор) вне зависимости паспортов на них, должны подвергаться систематическому контролю путем лабораторных испытаний. Материалы, качество (марки) которых не удовлетворяют требованиям проекта, к применению не допускаются !!!
Для кирпичной и каменной кладки применять способ с применением растворов с химическими добавками, способных твердеть при отрицательных температурах. Кладку выполнять методом цепной перевязки.
В качестве противоморозных добавок, обеспечивающих твердение раствора на морозе, рекомендуется применять поташ. Допускается применять и другие разновидности добавок, обеспечивающих твердение раствора на морозе, не вызывающих коррозии арматуры и каменных материалов кладки, обеспечивающих долговечность растворов в эксплуатационных условиях.
При использовании в качестве противоморозной добавки формата натрия, который является сильным ускорителем схватывания, должны обеспечиваться условия сохранения рабочей подвижности раствора в течение 1,5–2 часов, т.е периода, достаточного для укладки его в дело. Для этой цели в раствор с добавкой формата натрия вводится водный раствор СДБ или других замедлителей схватывания, рекомендованных головными научно-исследовательскими организациями.
Потребное количество СДБ устанавливается на пробных замесах,но должно быть не более 1% по весу (для портландцементов).
В случае преждевременного (ложно-туксотропного) загустения растворов с добавкой формата натрия рекомендуется производить их повторное перемешивание на месте работы. Для обеспечения твердения растворов рекомендуется начинать вводить в них минимальное количество (50%) противоморозных добавок за 10 –15 дней перед наступлением зимних условий производства работ.
Армирование кладки вент. шахт производить согласно проекта.
Добавление воды и перемешивание схватившегося раствора не допускается.
При выполнении кладочных работ в зимний период вести систематический контроль качества, производить контроль прочности возводимых конструкций.
До начала производства кладочных работ все захватки должны быть очищены от снега и льда.
Допускается применять и другие разновидности добавок, обеспечивающих твердение раствора на морозе, не вызывающих коррозии арматуры и каменных материалов кладки, обеспечивающих долговечность растворов в эксплуатационных условиях.
Кладочные растворы с химическими добавками рекомендуется готовитьливать на портландцементях марки не ниже 400.

							87–ДП/25–1–4.1–АС3		
							Множкквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Мартемьянова				05.26	1 очередь, 1 этап: ГП1. Секции ГП1; 12; 13; 14	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Тарасович				05.26	2 этап: ГП2. Секции ГП2; 1; 2,2 3 этап: ГП3. Секции ГП3; 1; 3,2; 3,3 4 этап: ГП4. Секции ГП4; 1; 4,2	Р	2	
Н.контр.	Рябиков				05.26	ГП4.1. Общие данные (окончание)	ДЕВИЖН		

Кладочный план кровли на отм. +27,920



Фрагмент 1

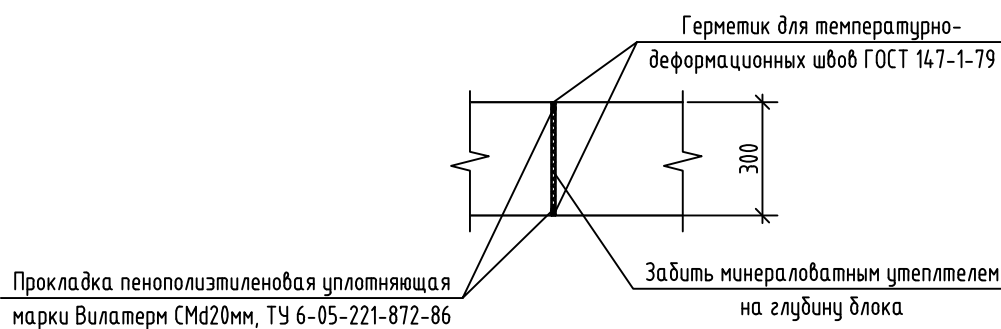
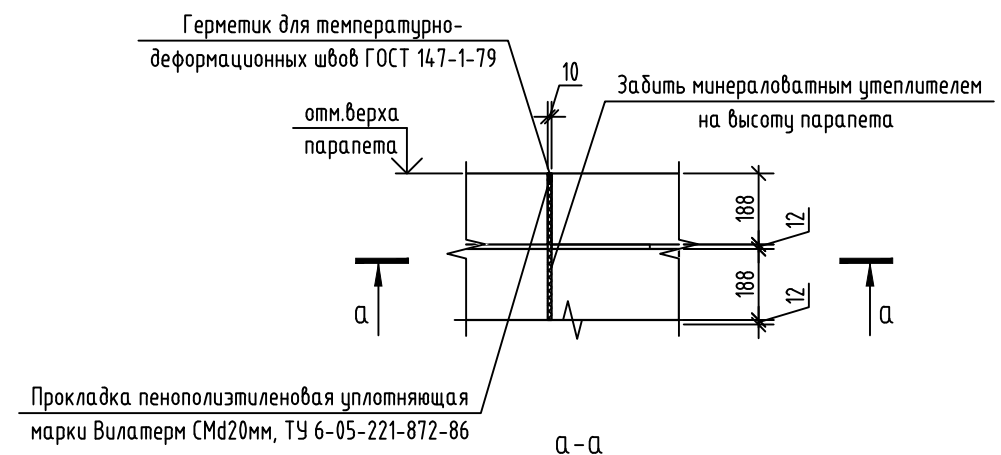


Ведомость отверстий для инженерных коммуникаций

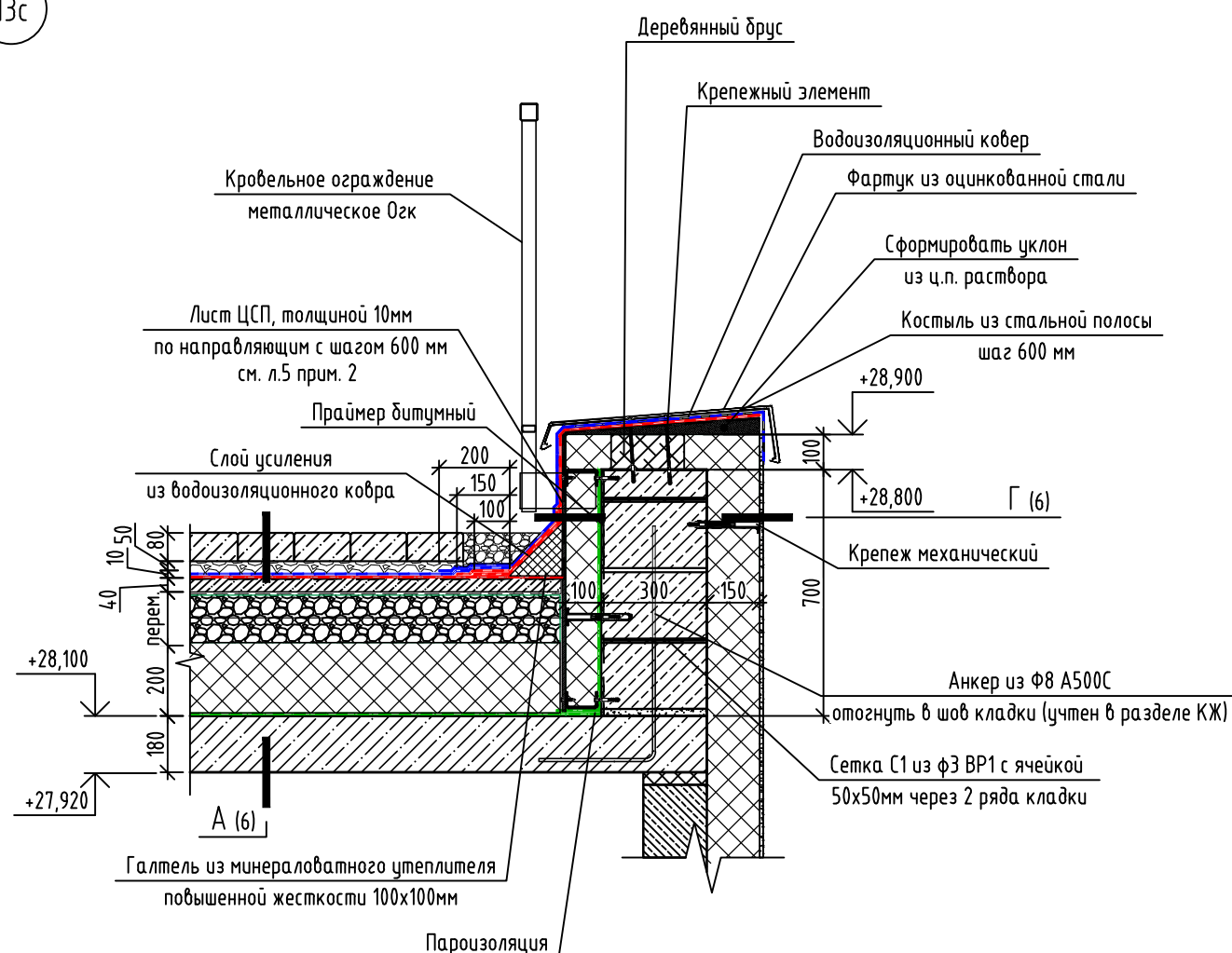
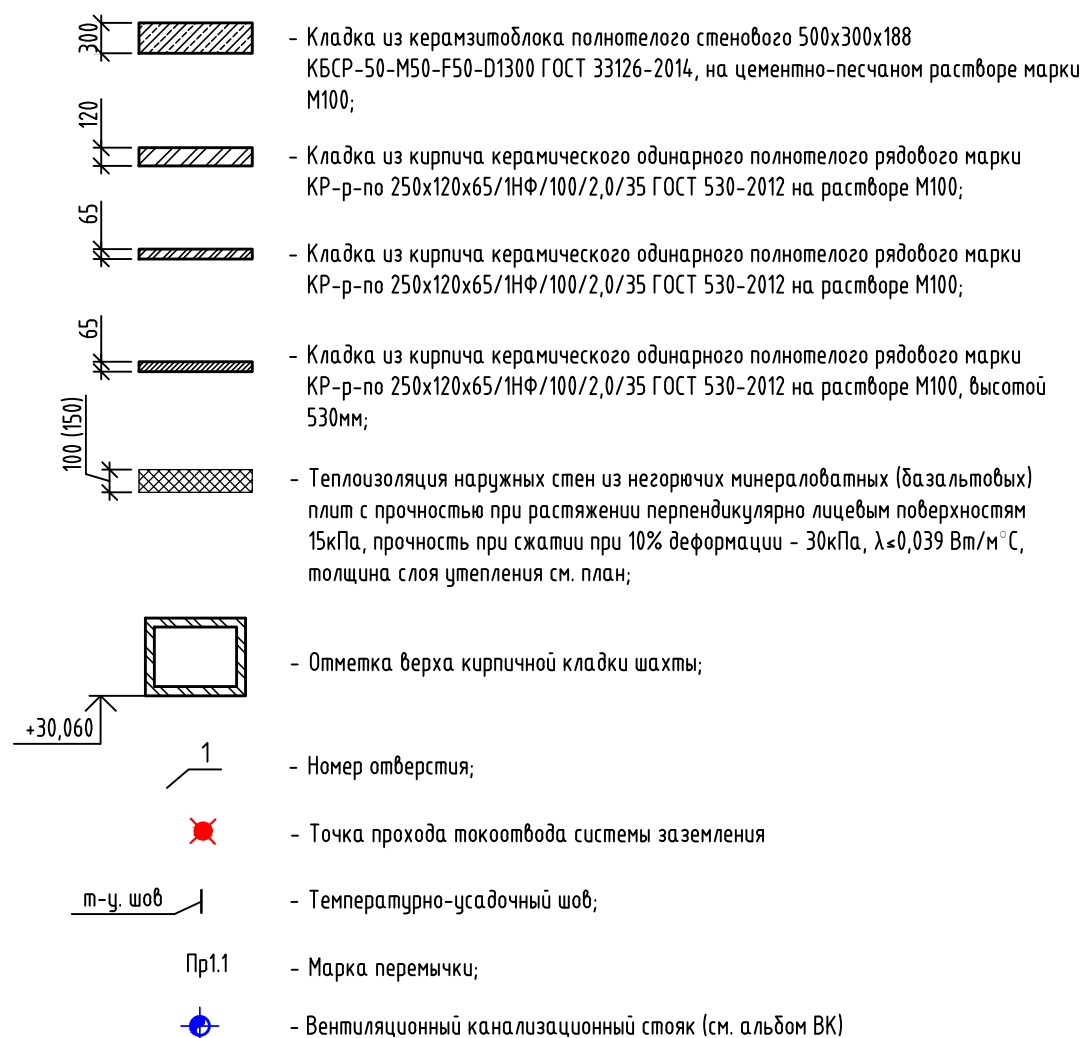
Марка, поз.	Ширина, мм	Высота, мм	Отметка низа	Назначение	Примечание
1	650	400	+29,150	ОВ	
2	1100	400	+29,120	ОВ	
3	160	160	+29,690	ОВ	
4	200	200	+29,000	ВК	

х - в отв. 7 для ВК заложить гильзу DN159х3.0мм длиной 220 мм.

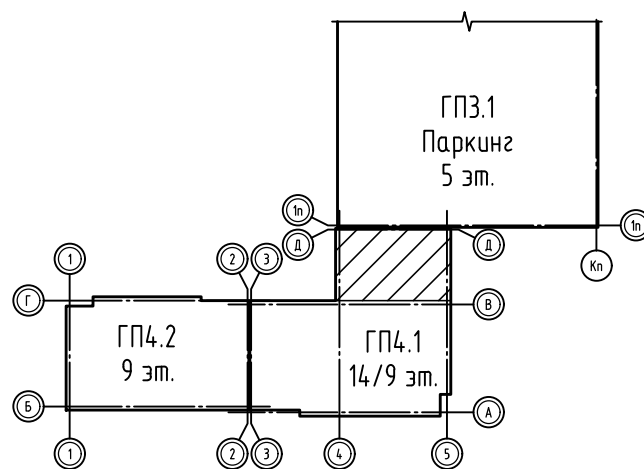
Принципиальный узел устройства температурно-усадочного шва



Условные обозначения:



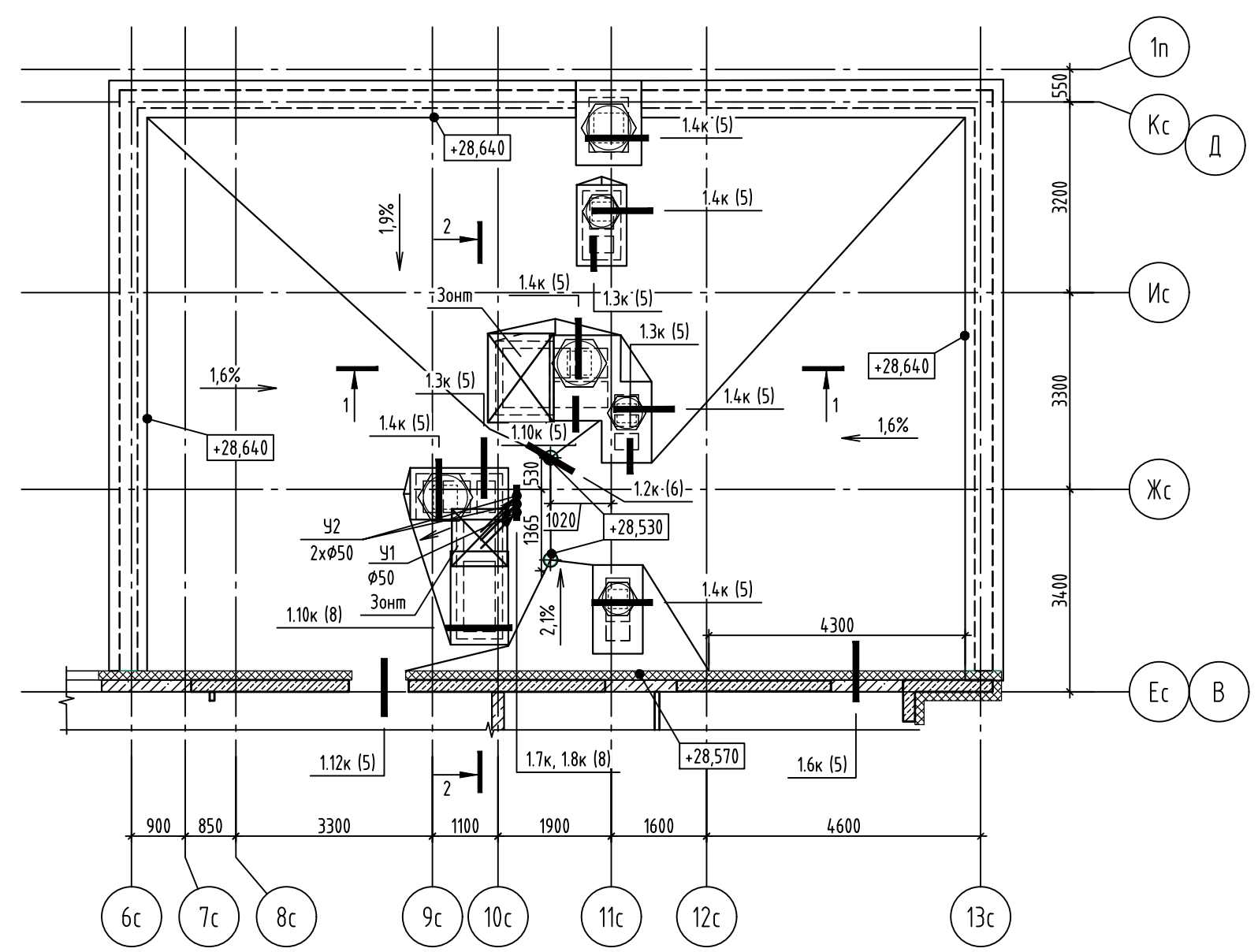
Компоновочная схема



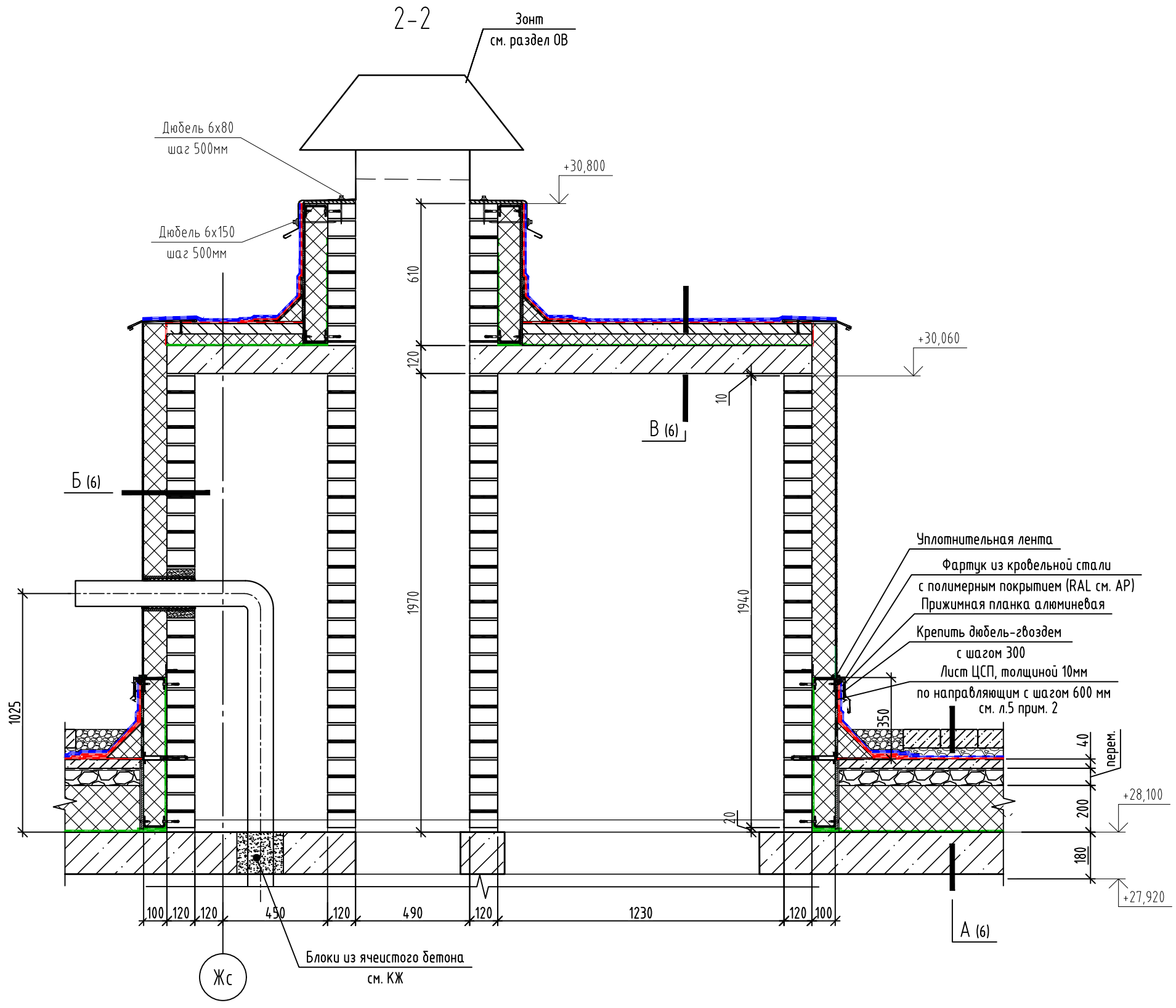
1. Данный лист см. совместно с чертежами комплекта АР, ОВ, ВК, ЭС;
2. Параллельно выполнять из керамзитоблока полнотелого стенового 500х300х188 КБСР-50-М50-Ф50-Д1300 ГОСТ 33126-2014 , армировать сеткой С1 из Ф3ВР-1 с ячейкой 50х50 ГОСТ 2379-2012 через каждые 2 ряда кладки на цементно-песчаном растворе М100 толщину 300мм;
3. Стены вентиляционных шахт толщиной 65мм, 120мм и 250 мм возводить из керамического полнотелого нормального формата кирпича пластического формирования Кр-р по 250х120х65/1НФ/100/2.0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М100. Кирпичную кладку 250 мм армировать сеткой С3 из Ф3 ВР-1 с ячейкой 50х50мм через 2 ряда кладки по всей длине. Кирпичную кладку 120мм армировать сеткой С2 из Ф3 ВР-1 с ячейкой 50х50мм через 2 ряда кладки по всей длине. Кладку 65мм армировать проволокой Ф4 Вр-1, ГОСТ 6727-80 через 2 ряда кирпича. Сетки совмещать между собой путем перепуска на 400 мм;
4. Стенки вентиляционных шахт возводить после завершения работ по монтажу коммуникаций;
5. Возможные зазоры между стенками вентшахт и воздуховодами тщательно заполнить негорючей минеральной ватой на всю высоту;
6. Отверстия в перекрытиях и кладке вентшахт под стояки канализации выполнять по месту;
7. Схема расположения температурно-усадочных швов и перевалов см. данный лист;
8. Ведомость и спецификация перемычек смотреть на листе 8;
9. Данный лист смотреть совместно с листами 4-8, 11, 12;
10. Кирпичную кладку в указанных местах вести до отм. +30.800.

						87-ДП/25-1-4.1-АС3			
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дудареве, Московское МО по ул. Сергея Джандровского			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мартмьянова				05.26		Р	3	
Проверил	Тарасович				05.26				
Н.контр.	Рябиков				05.26	ГП4.1. Кладочный план кровли на отм. +27,920. Узел 1.1	ДЕВИЖН		

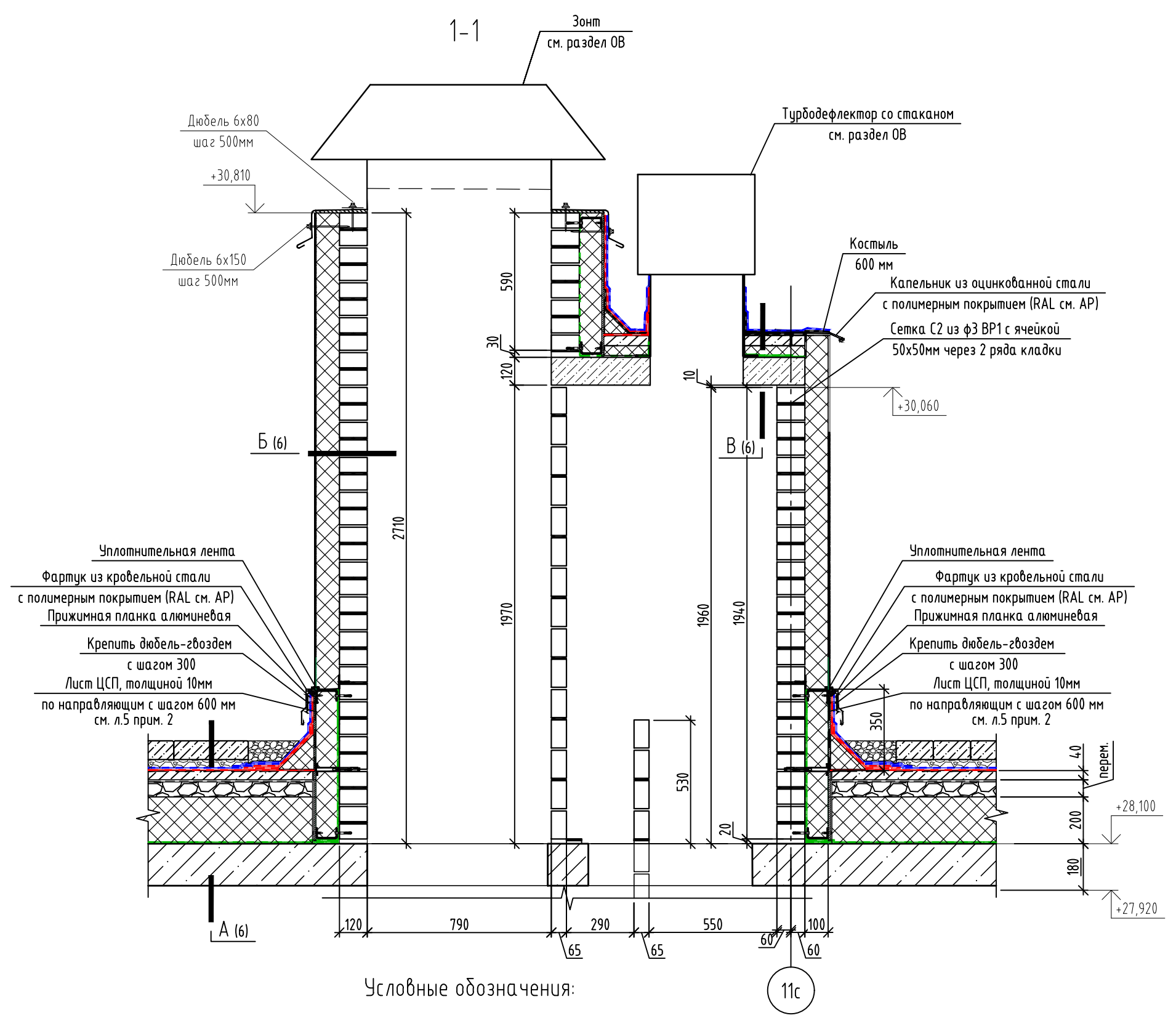
План кровли на отм. +27,920



2-2



1-1



Условные обозначения:

- плита Пм на шахте (см.0В)
- зонт на шахте (см. 0В)
- дефлектор на плите покрытия шахты (см. 0В)

- Гидроизоляция ЭКП рулонная битумно-полимерная массой 1м.кв. > 5кг, теплостойкость > 80°С - 4мм;
- Гидроизоляция ЭПП рулонная битумно-полимерная массой 1м.кв. > 5кг, теплостойкость > 80°С - 4мм;
- Пароизоляция рулонно-битумная массой 1м.кв.>0,5кг, теплостойкость > 80°С - 0,5-3мм.

87-ДП/25-1-4.1-АС3

Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского

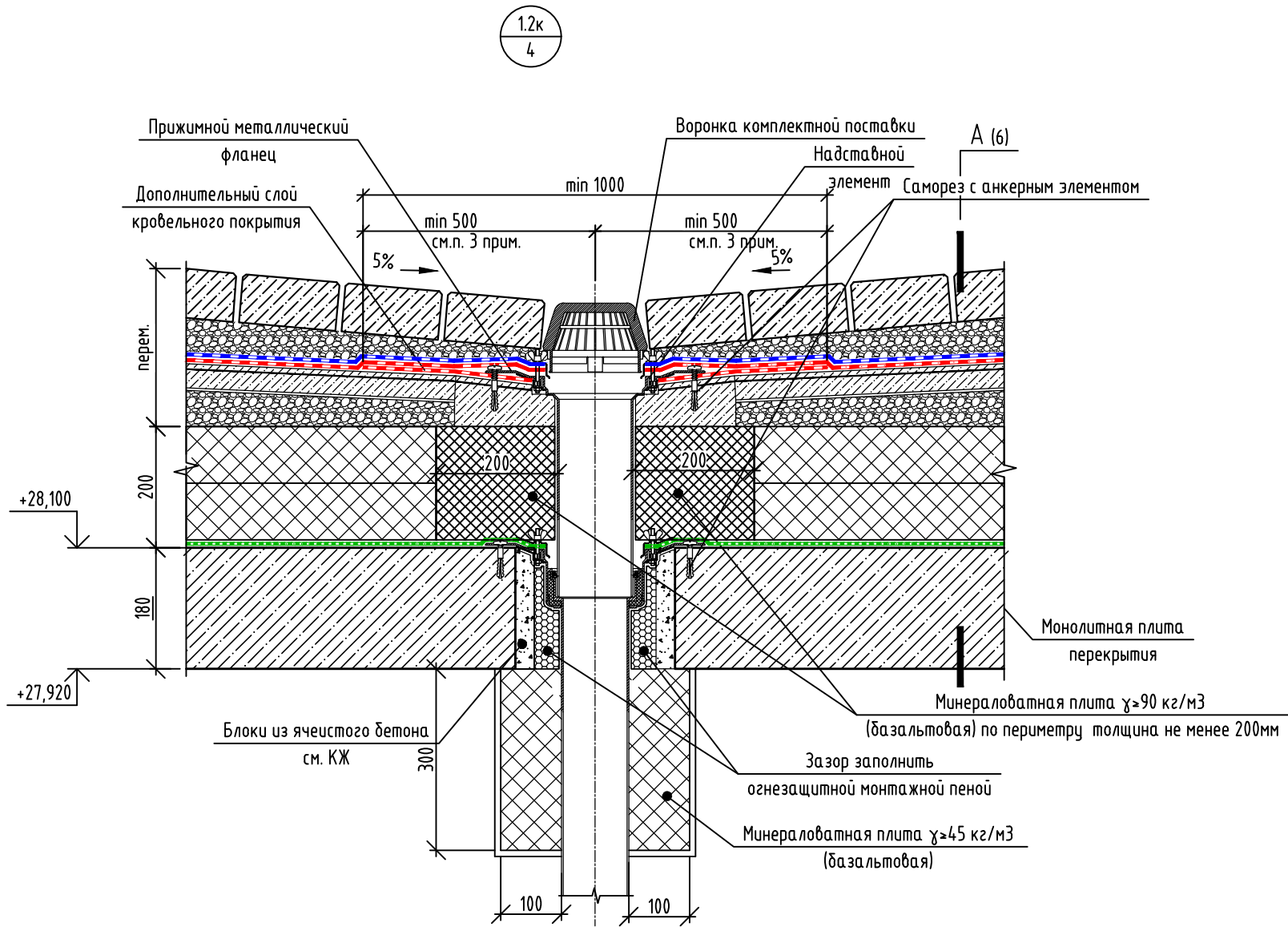
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь, 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мартемьянова				05.26	2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2	Р	4	
Проверил	Тарасович				05.26	3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3			
						4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2			
Н.контр.	Рябиков				05.26	ГП4.1. План кровли на отм. +27,920			

ДЕВИЖН

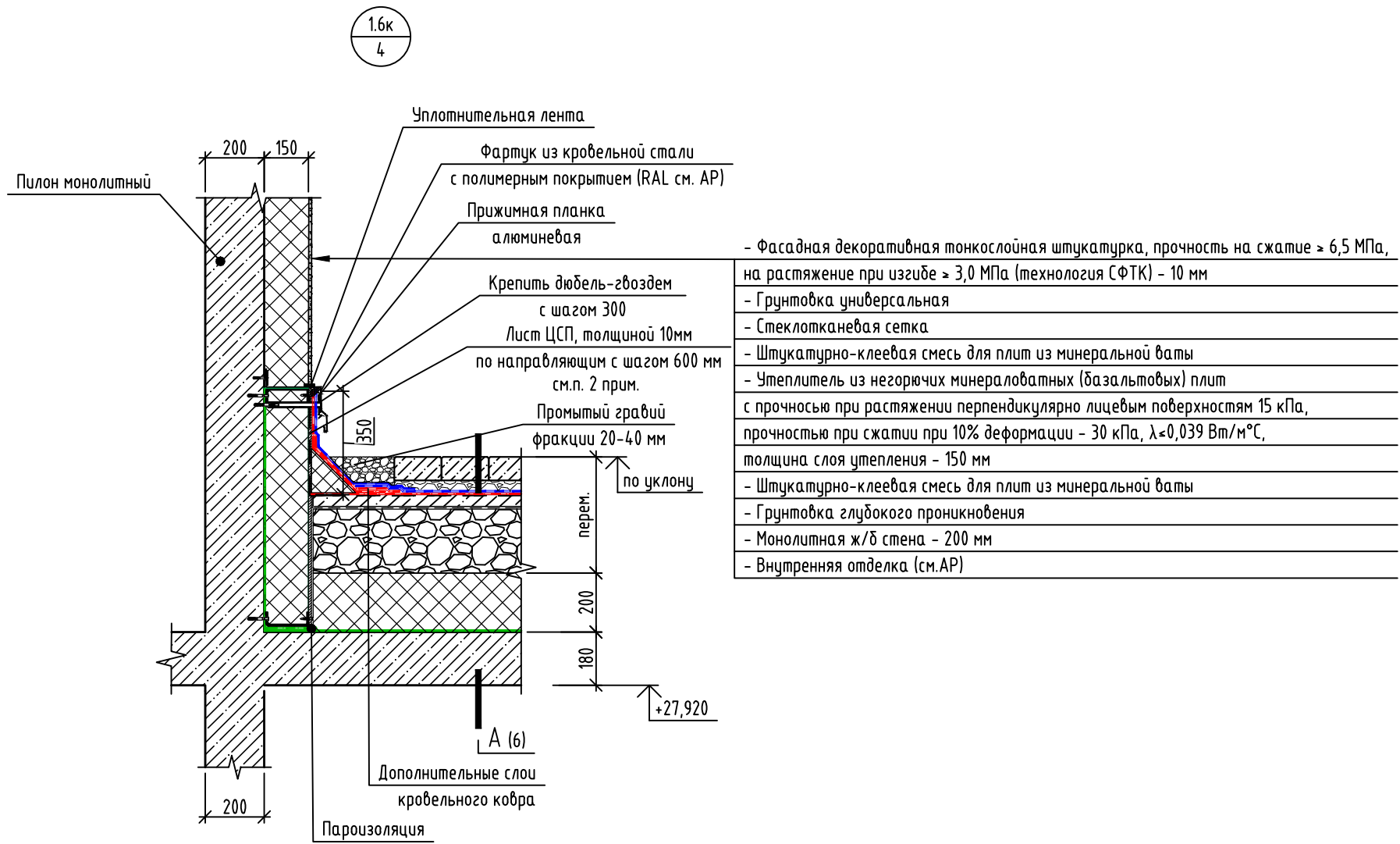
Формат А2

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Узел устройства
водоприемной воронки



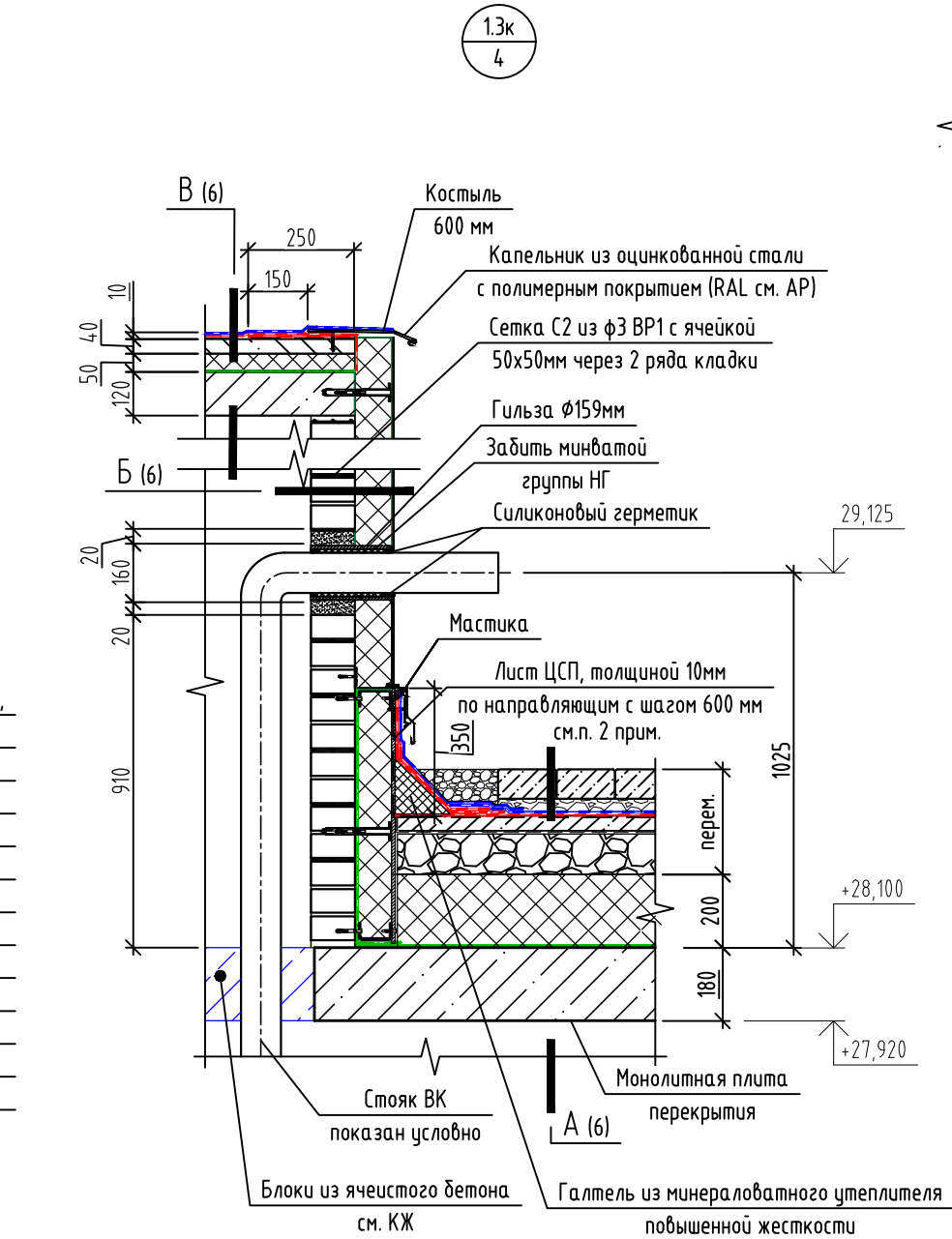
Узел примыкания кровли к стене



Спецификация водосточной системы покрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
		Воронка выпускная DN150/100	2		

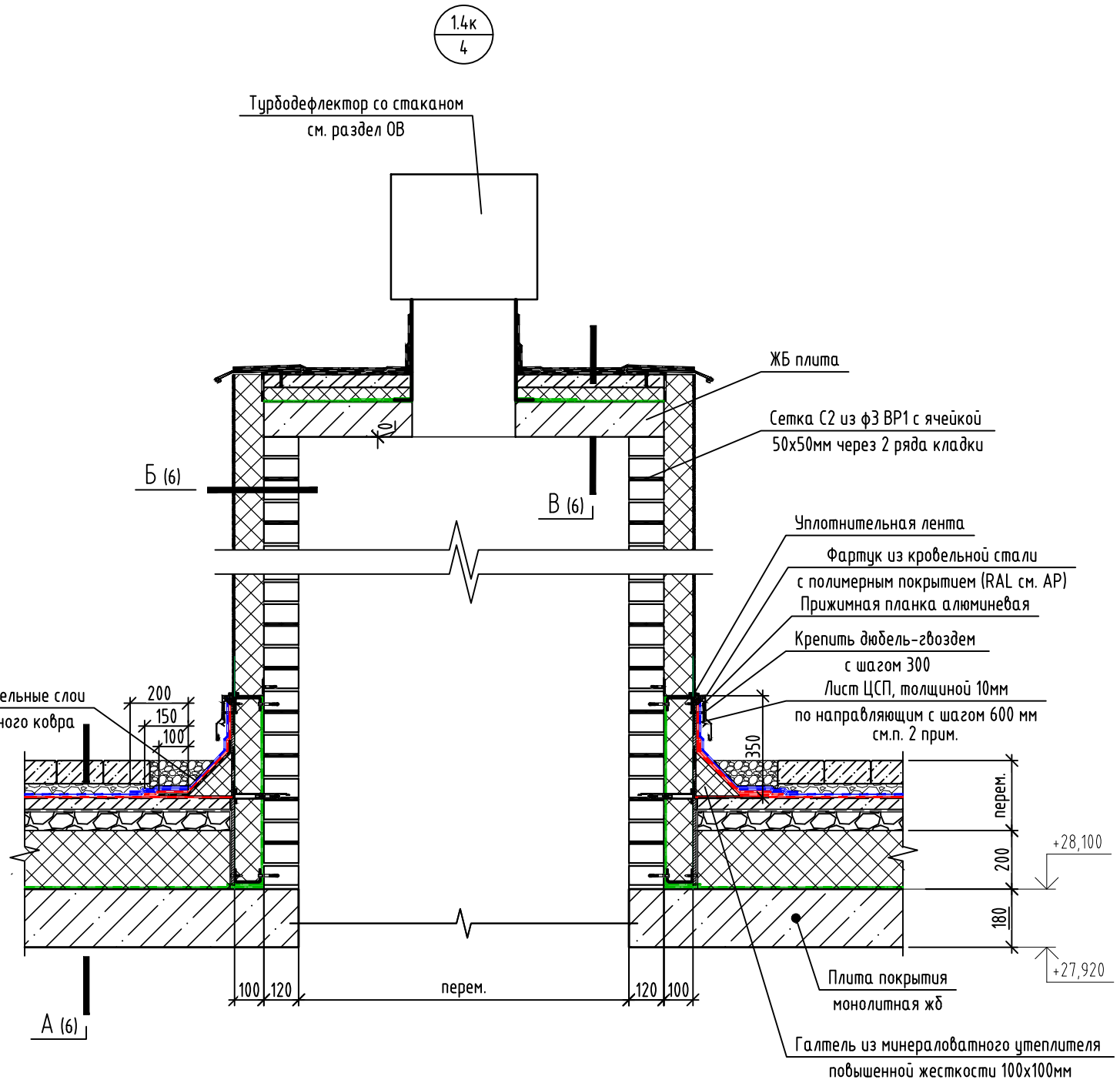
Узел прохода вентиляционного
канализационного стояка в шахте



Условные обозначения:

- Гидроизоляция ЭКП рулонная битумно-полимерная массой 1м.кв. ≥ 5 кг, теплостойкость $\geq 80^\circ\text{C} - 4$ мм;
- Гидроизоляция ЭПП рулонная битумно-полимерная массой 1м.кв. ≥ 5 кг, теплостойкость $\geq 80^\circ\text{C} - 4$ мм;
- Пароизоляция рулонно-битумная массой 1м.кв. $\geq 0,5$ кг, теплостойкость $\geq 80^\circ\text{C} - 0,5-3$ мм.

Узел устройства шахты
с дефлектором



- Данный лист см. совместно с чертежами комплекта АР, ОБ, ВК, ЭС;
- В процессе производства строительного-монтажных работ по утеплению шахт выполнить устройство каркаса для закрепления ЦСП. Каркас выполнить из профилей ЛСТК: С-образных ГПС 100x50-1,2 (для стоек с шагом не более 600 мм) и П-образных ГПН 102x35-1,2 (для горизонтальных направляющих). Расход профилей: С-образных - 99,2 м.п., П-образных - 143,1 м.п. Расход профилей на паралет С-образных - 50,0 м.п., П-образных - 63,5 м.п. В зимних условиях допускается замена на 2 хризотилцементных листа толщиной 10 мм по ГОСТ 18124-2012 или на 2 плиты ЦСП толщиной 12 мм каждая по ГОСТ 26816-2016. В случае использования сборной стяжки исключается пленка;
- Предусмотреть увеличение уклона к воронке до 5% в радиусе не менее 500 мм вокруг нее. Рекомендуется предусмотреть заглубление воронки на 20-30 мм относительно уровня кровли;
- В местах примыкания кровли к стенам, парапетам, стенкам вентиляционных шахт выполнить прижимные алюминиевые рейки. Вертикальные поверхности конструкций, выступающие над кровлей (парапеты) и выполненные из кирпича, оштукатурить цементно-песчаным раствором на высоту устройства водоизоляционного ковра, но не менее 300 мм. Верхний край забеденного на вертикальную поверхность кровельного ковра крепится при помощи краевой рейки, верхний отгиб которой заполняется полиуретановым герметиком для наружных работ. Краевая рейка крепится механически с шагом 200 мм;
- Устройство дефлекторов см. раздел 87-ДП/25-1-4.1-ОВ1;
- Узел крепления турбодефлектора выполнять в соответствии с указаниями специализированной организации;
- Специализированной организации, выполняющей монтаж дефлектора, необходимо исключить образование конденсата и обеспечить необходимую герметизацию стыков;
- Турбодефлекторы устанавливаются на монолитные плиты Пм. Схему расположения плит см. лист 9. Размер отверстия в плите выполнять в соответствии с диаметром турбодефлектора.

						87-ДП/25-1-4.1-АС3		
						Множкквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь: 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4	Стадия	Лист
Разработал	Мартенянова				05.26	2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2	Р	5
Проверил	Тарасович				05.26	3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3		
						4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2		
Н.контр.	Рябиков				05.26	ГП4.1. Узлы устройства кровли 1.2к...1.4к, 1.6к, 1.1к	ДЕВИЖН	

Состав основной кровли

А

-Плитка бетонная F=200 - 80мм
-Щебень гравийный, фракция 5-20, М600-800 - 30мм
-Геотекстиль изглопробивной термообработанный плотностью 300г/м.куб
-Гидроизоляция ЭКП, рулонно-битумная массой 1м.кв. >5 кг, теплоемкость не менее 80°С, группа распространения не ниже РП4, воспламеняемости ВЗ (4-5мм)
-Гидроизоляция ЭПП, рулонно-битумная массой 1м.кв. >5 кг, теплоемкость не менее 80°С, группа распространения не ниже РП4, воспламеняемости ВЗ (4-5мм)
-Праймер битумный
-Стяжка цементно-песчаная М200, армированная сеткой 4В500, ячейка 100х100 - 40мм
-Пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354-82 толщиной 200мкр марки Т
-Гравий керамзитовый , фракция 10-20мм, П125,М600 по уклону от 50мм до 160мм
-Экструдированный пенополистирол ρ≥35 кг/м3 с λ<0,034Вт/м2×°С, прочность на сжатие при 10% деформ. не менее 100 кПа -100мм;
-Экструдированный пенополистирол ρ≥35 кг/м3 с λ<0,034Вт/м2×°С, прочность на сжатие при 10% деформ. не менее 100 кПа -100мм;
-Пароизоляция рулонно-битумная массой 1м.кв.>0,5кг, теплостойкость не менее 80°С, гр. распростр. пламени не ниже РП4, воспламеняемости не ниже ВЗ (0,5-3мм)
-Праймер битумный
-Плита покрытия - 180 мм

Состав отделки шахт

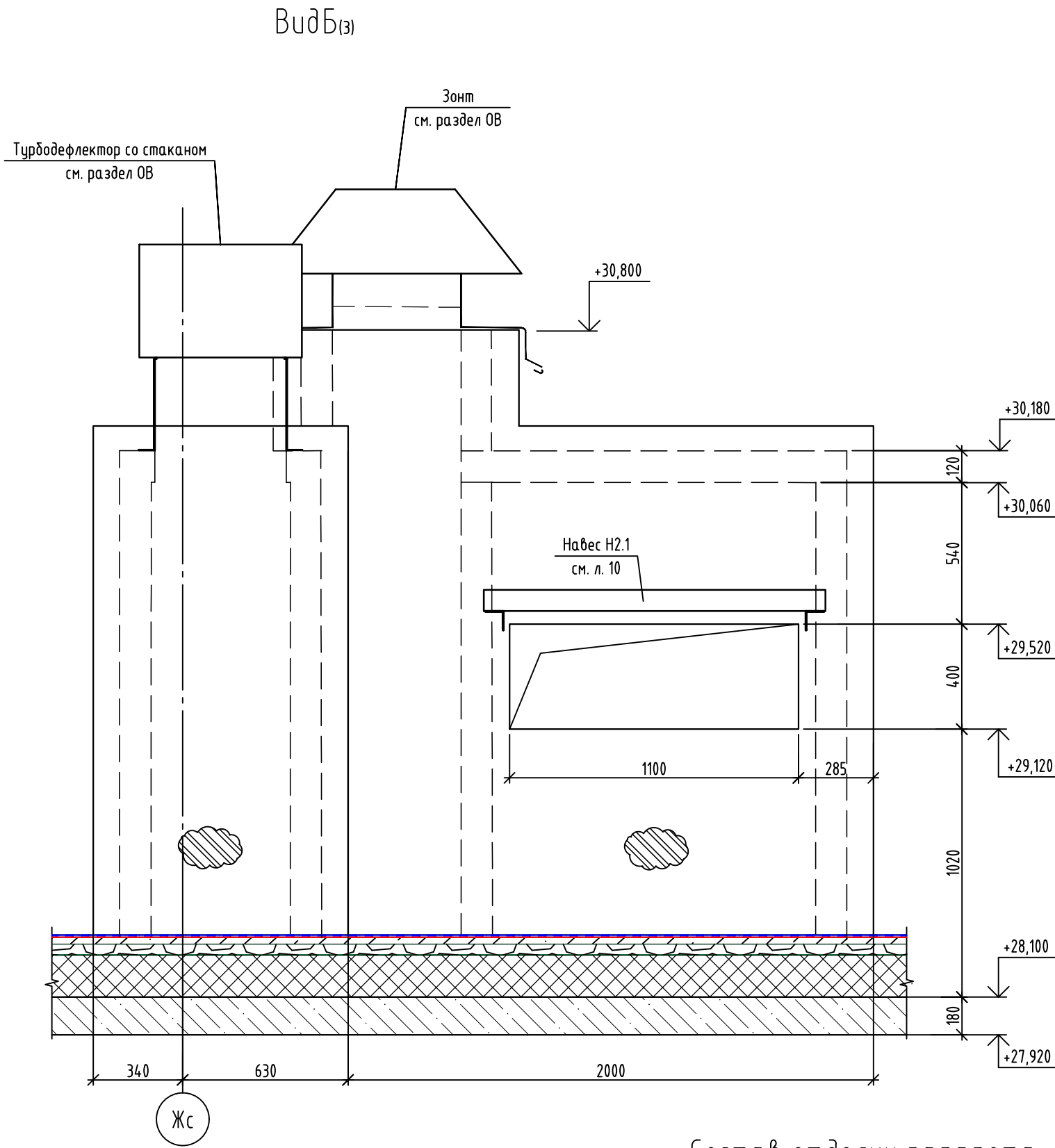
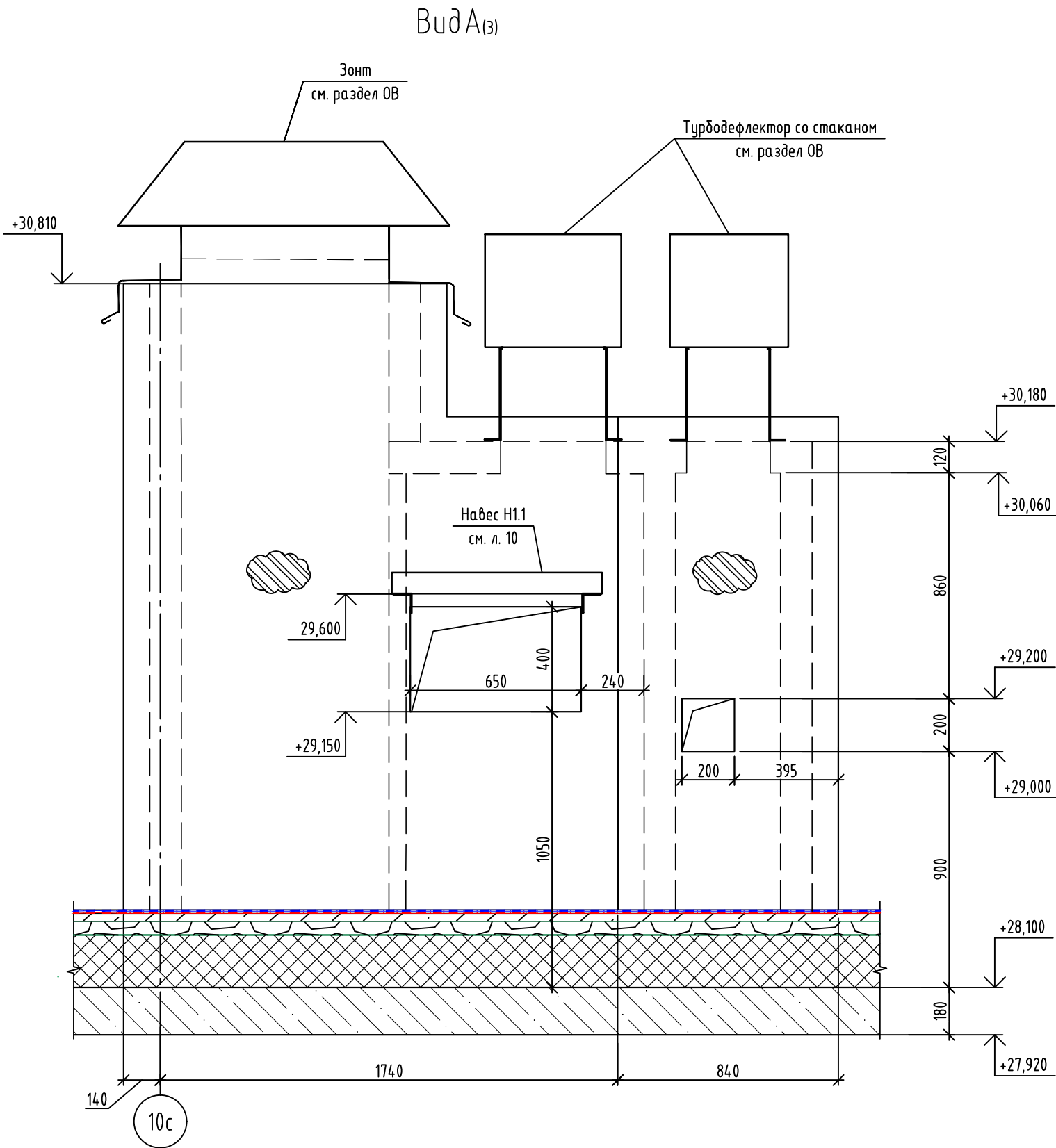
Б

Фасадная штукатурка (см.альбом АР)
Минераловатный утеплитель λ<0,039 Вт/м.°С, TR15 >15кПа (прочность при растяжении перпендикулярно лицевым поверхностям) CS(10)30 >30кПа (прочность при сжатии 10% деформации) - 100мм
Кирпичная кладка из керамического полнотелого нормального формата кирпича пластического формования
Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М100
- 120мм

Состав кровли шахт ОБ и ВК

В

-Гидроизоляция ЭКП, рулонно-битумная массой 1м.кв.>5кг, теплостойкость не менее 80°С, гр. распростр. пламени не ниже РП4, воспламеняемости не ниже ВЗ (0,5-3мм)
-Гидроизоляция ЭПП, рулонно-битумная массой 1м.кв.>5кг, теплостойкость не менее 80°С, гр. распростр. пламени не ниже РП4, воспламеняемости не ниже ВЗ (0,5-3мм)
-Праймер битумный
-Стяжка цементно-песчаная М200, армированная сеткой 4В500, ячейка 100х100 по уклону - от 40мм
-Экструдированный пенополистирол ρ≥35 кг/м3 с λ<0,034Вт/м2×°С, прочность на сжатие при 10% деформ. не менее 100 кПа -50мм;
-Пароизоляция рулонно-битумная массой 1м.кв.>0,5кг, теплостойкость не менее 80°С, гр. распростр. пламени не ниже РП4, воспламеняемости не ниже ВЗ (0,5-3мм)
-Плита покрытия - 120 мм



Состав отделки парапета

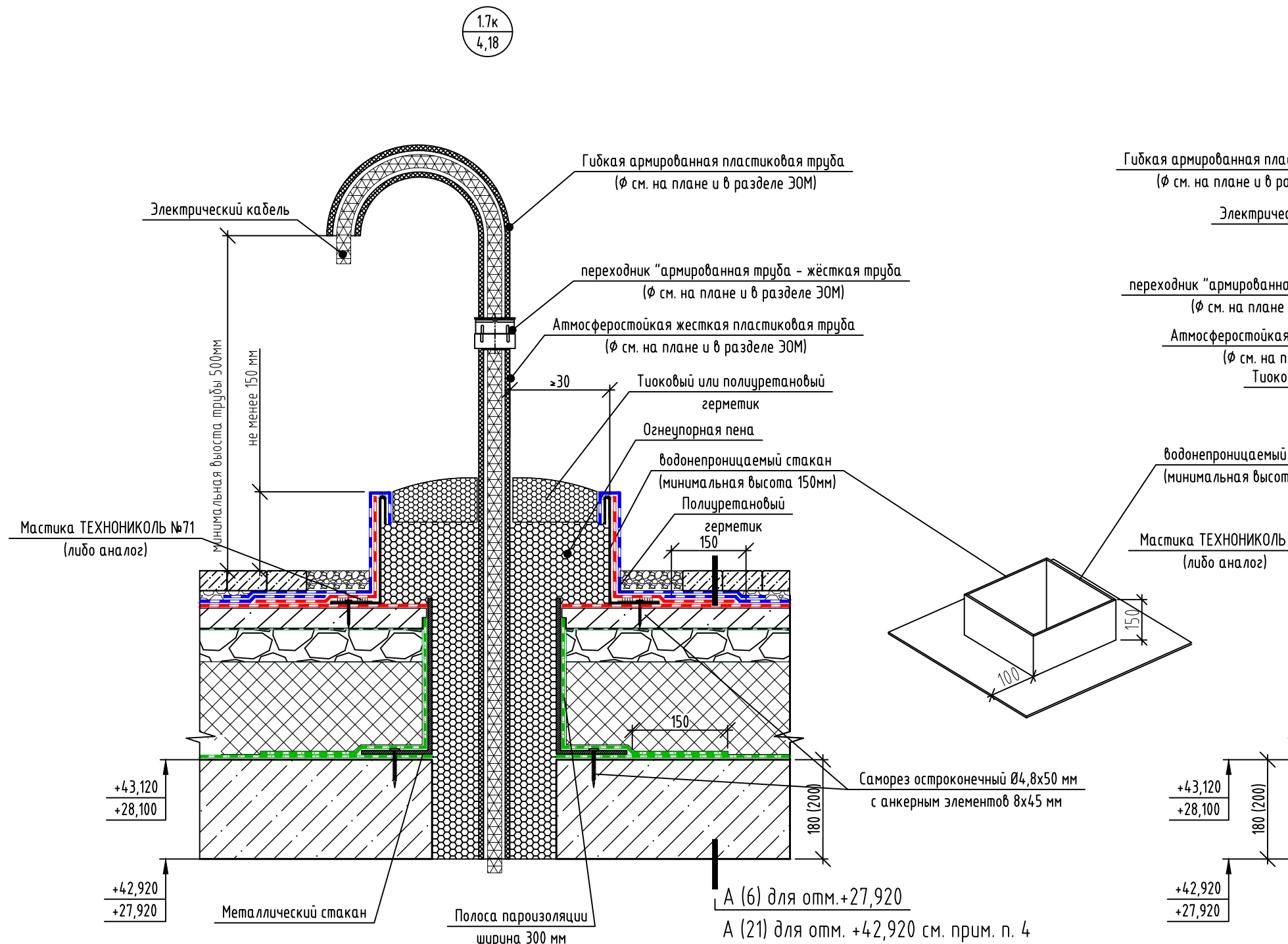
Г

- Фасадная декоративная тонкослойная штукатурка, прочность на сжатие >6,5 МПа на растяжение при изгибе >3,0 МПа (технология СФТК) - 10 мм
- Грунтовка универсальная
- Стеклотканевая сетка
- Штукатурно-клеевая смесь для плит из минеральной ваты
- Утеплитель из негорючих минераловатных плит с прочностью при растяжении перпендикулярно лицевым поверхностям 15кПа, прочность при сжатии при 10% деформации - 30кПа, λ<0,039 Вт/м°С, толщина слоя утепления - 150мм
- Штукатурно-клеевая смесь для плит из минеральной ваты
- Грунтовка глубокого проникновения
- Керамзитоблок полнотелый стеновой 500х300х188 КБСР-50-М50-Ф75-О1300 ГОСТ 33126-2014, на цементно-песчаном растворе марки М100 - 300мм
- Минераловатный утеплитель λ<0,039 Вт/м.°С, TR15 >15кПа - 100мм
- Лист ЦСП по направляющим - 10мм
- Техноласт ЭПП

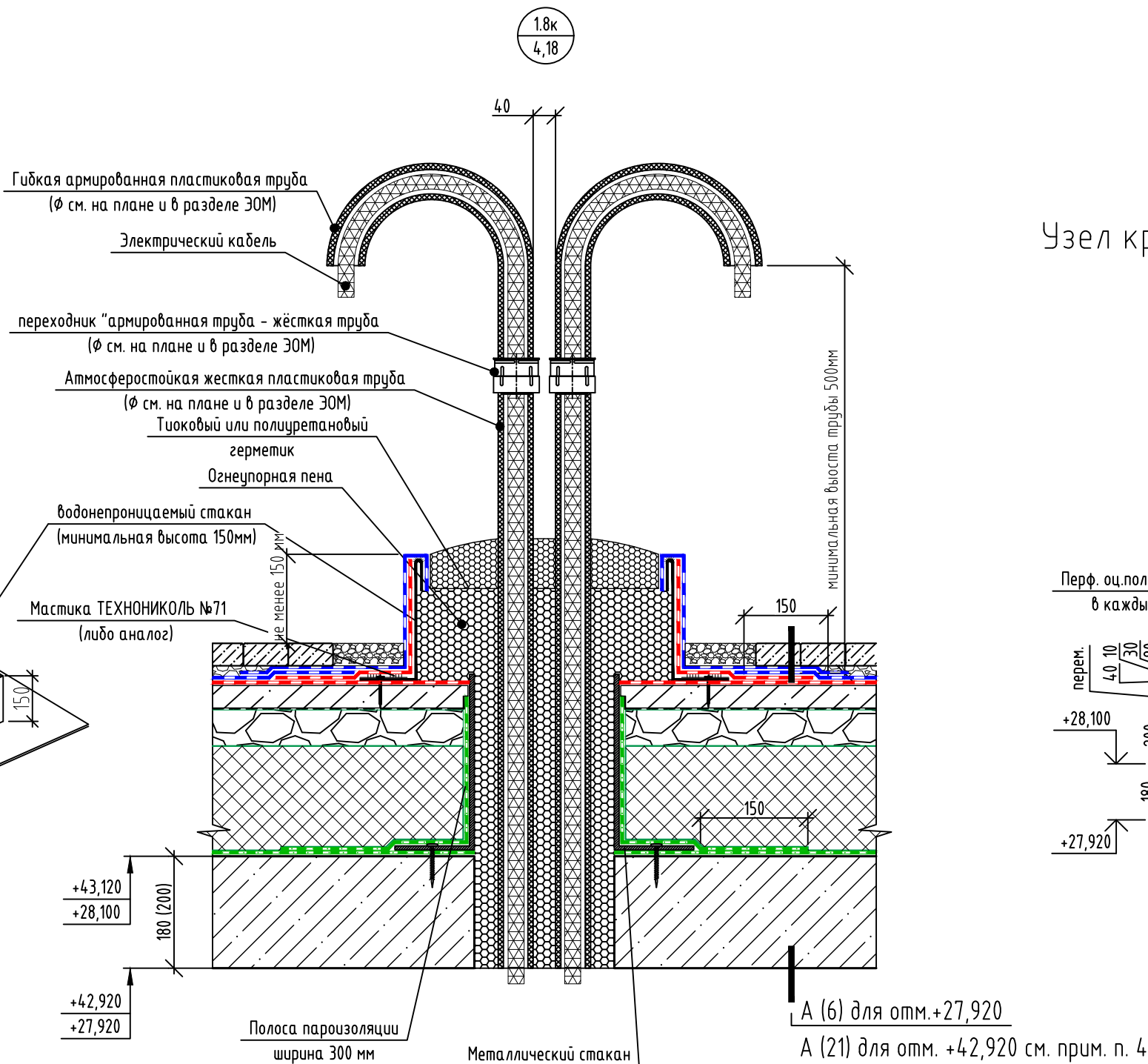
1. Данный лист см. совместно с л. 3,10 и чертежами комплекта АР, ОБ.

						87-ДП/25-1-4.1-АС3			
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь, 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мартеньянова				05.26		Р	6	
Проверил	Тарасович				05.26				
Н.контр.	Рябиков				05.26	ГП4.1. Вид А, вид Б	ДЕВИЖН		

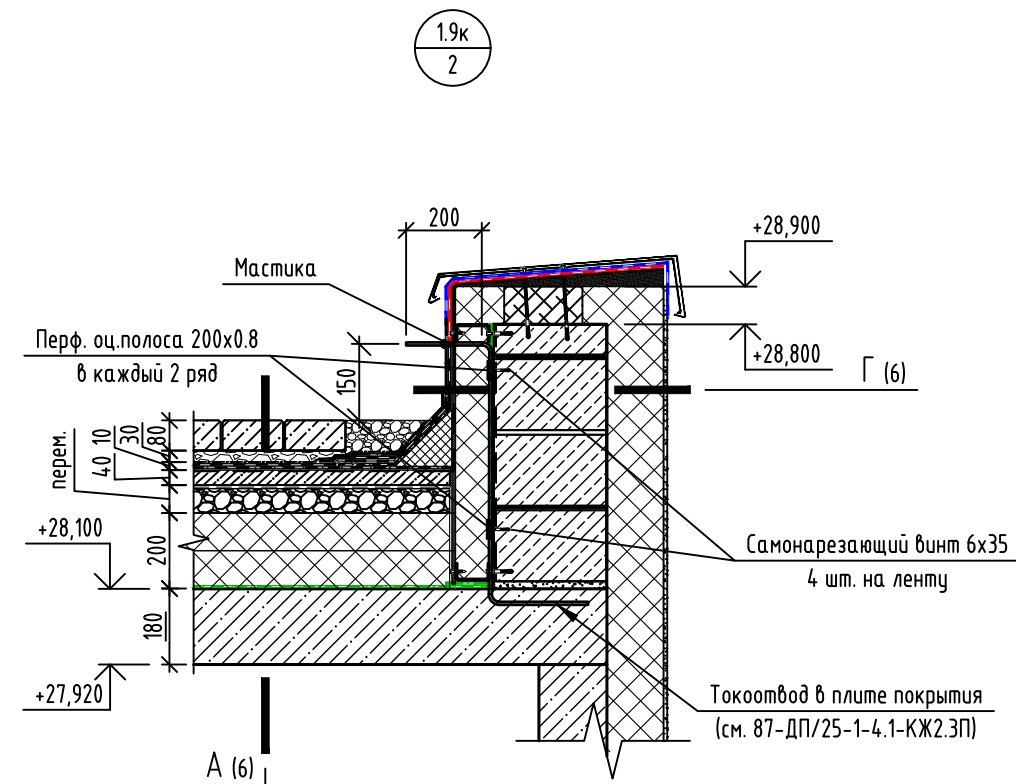
Узел 1 (У1)



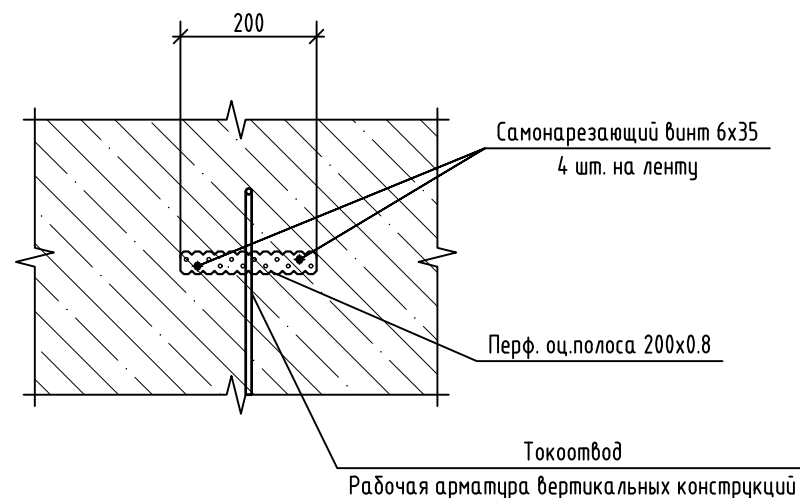
Узел 2 (У2)



Узел крепления молниеотвода к парапету



Деталь крепления молниеотвода к парапету



- Гидроизоляция ЭПП рулонная битумно-полимерная массой 1м.кв. > 5кг, теплостойкость > 80°C - 4мм;
- Гидроизоляция ЭПП рулонная битумно-полимерная массой 1м.кв. > 5кг, теплостойкость > 80°C - 4мм;
- Пароизоляция рулонно-битумная массой 1м.кв. > 0,5кг, теплостойкость > 80°C - 0,5-3мм.

- Узлы У1 и У2 замаркированы на листе 4, 18;
- Стакан выполнять из листового оцинкованного проката с полимерным покрытием по ГОСТ 14918-2020. Толщина проката 0,7 мм;
- В местах прохода вентиляционного стояка через кладку шахт предусмотреть гильзу DN159x3,0 мм длиной 220мм.
- На узле состав кровли показан условно для отметки +27,920.

						87-ДП/25-1-4.1-АС3		
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь: 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4	Стадия	Лист
Разработал	Мартынянова				05.26	2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2		
Проверил	Тарасович				05.26	3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3		
						4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2		
Н.контр.	Рябиков				05.26	ГП4.1. Узлы У1, У2, 1.9к, 1.10к		
						ДЕВИЖН		

Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения
Пр1.1 (Lотб=650мм)	
Пр1.2 (Lотб=1100мм)	

Узел крепления перемычки Пр1.2

Узел опирания рядовой перемычки из арматурных стержней (при глубине опирания перемычки менее 250мм)

Узел примыкания парапета к стене

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

3-3

1.1к
3

1.5к
3

2-2

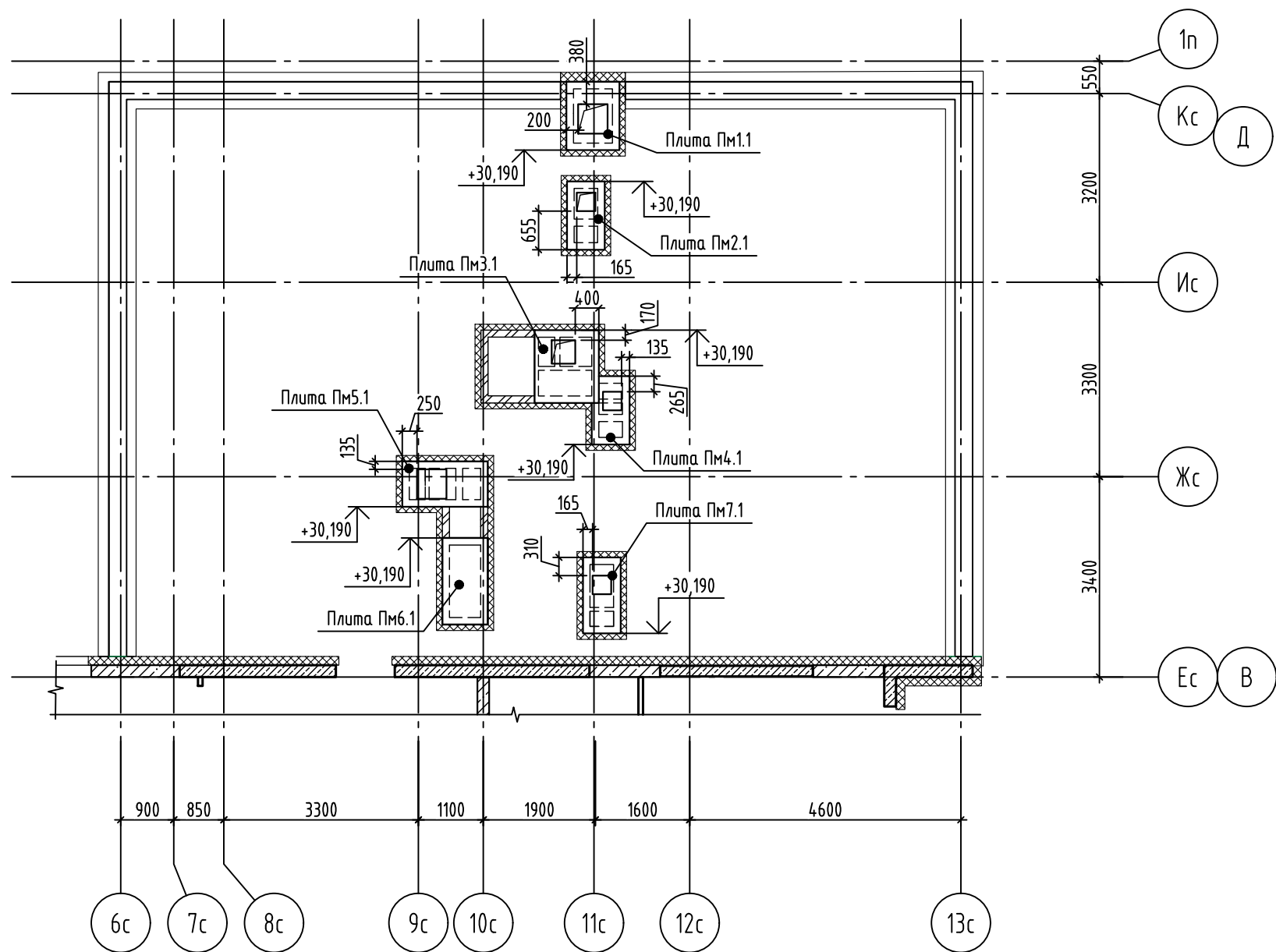
3-3

1.1к
3

1.5к
3

</

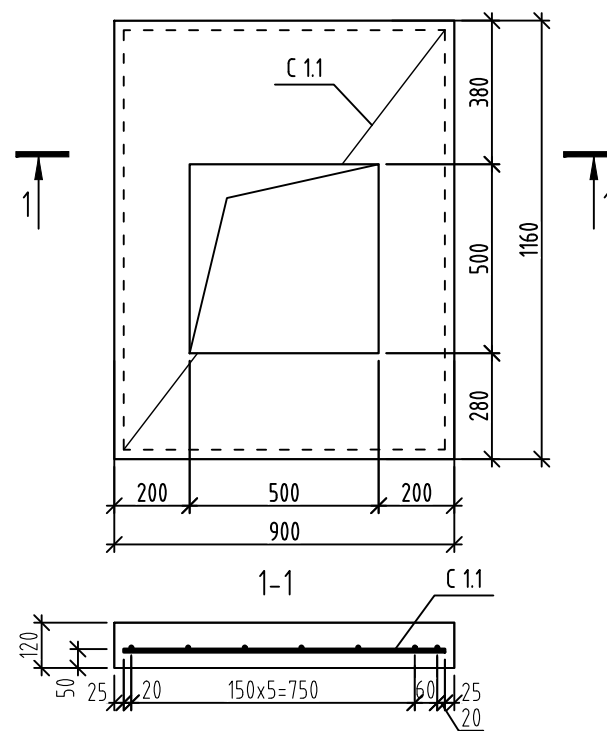
Схема расположения плит монолитных Пм1.1...Пм7.1



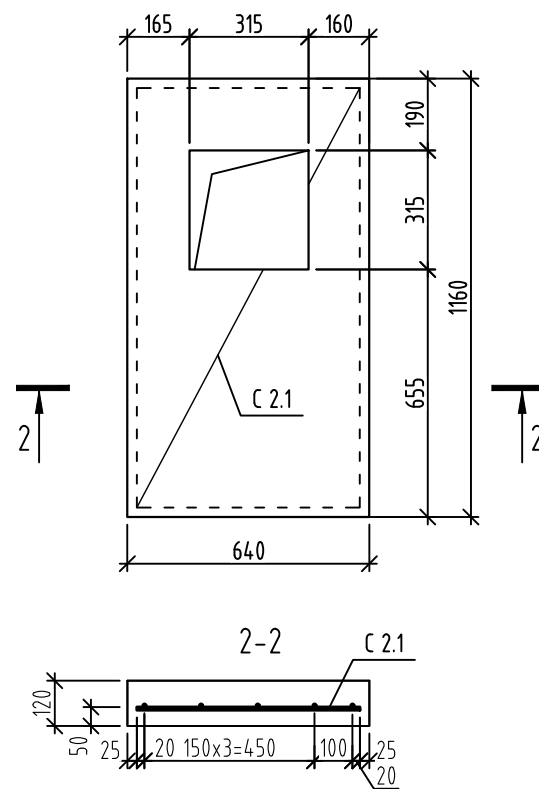
Спецификация элементов плит монолитных Пм1.1...Пм7.1 (на 1шт.)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
		Плита монолитная Пм1.1	1		
С1.1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\varnothing 8A400-150(60) \varnothing 8A400-150$ 85x111 $\frac{30}{20}$	1	5,75	
		Бетон БСТ В15 П2 F150 W4	0,1		м.куб.
		Плита монолитная Пм2.1	1		
С2.1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\varnothing 8A400-150(100) \varnothing 8A400-150$ 59x111 $\frac{30}{20}$	1	4,05	
		Бетон БСТ В15 П2 F150 W4	0,08		м.куб.
		Плита монолитная Пм3.1	1		
С3.1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\varnothing 8A400-150(100) \varnothing 8A400-150(90)$ 104x118 $\frac{20}{20}$	1	7,42	
		Бетон БСТ В15 П2 F150 W4	0,14		м.куб.
		Плита монолитная Пм4.1	1		
С4.1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\varnothing 8A400-150(100) \varnothing 8A400-150$ 59x111 $\frac{30}{20}$	1	4,05	
		Бетон БСТ В15 П2 F150 W4	0,07		м.куб.
		Плита монолитная Пм5.1	1		
С5.1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\varnothing 8A400-150 \varnothing 8A400-150(80)$ 140x72 $\frac{20}{25}$	1	6,16	
		Бетон БСТ В15 П2 F150 W4	0,1		м.куб.
		Плита монолитная Пм6.1	1		
С6.1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\varnothing 8A400-150(80) \varnothing 8A500-150$ 72x142 $\frac{35}{20}$	1	6,2	
		Бетон БСТ В15 П2 F150 W4	0,14		м.куб.
		Плита монолитная Пм7.1	1		
С7.1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\varnothing 8A400-150(100) \varnothing 8A400-150$ 59x124 $\frac{20}{20}$	1	4,54	
		Бетон БСТ В15 П2 F150 W4	0,09		м.куб.

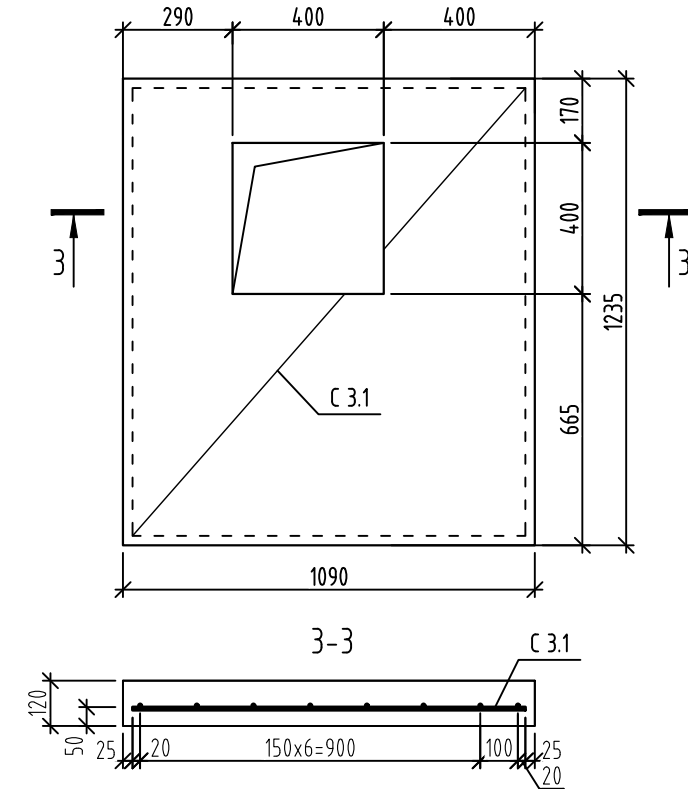
Плита монолитная Пм1.1



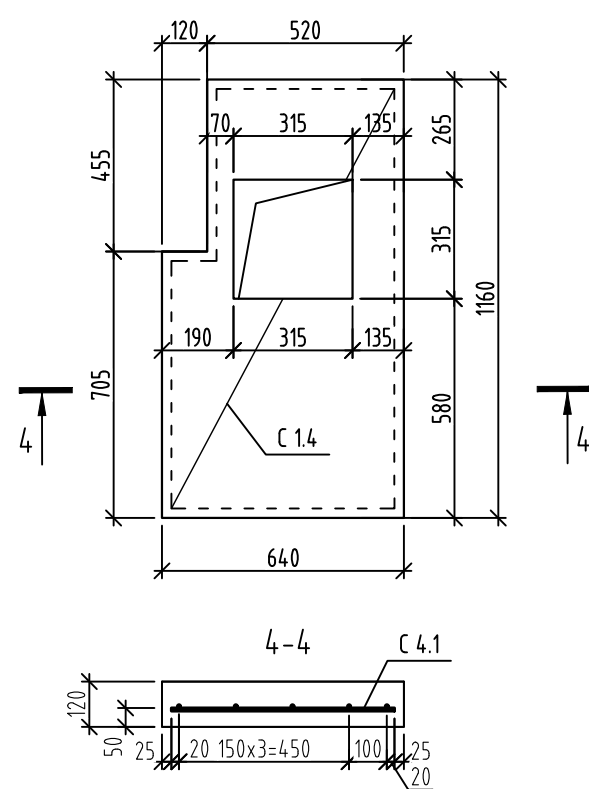
Плита монолитная Пм2.1



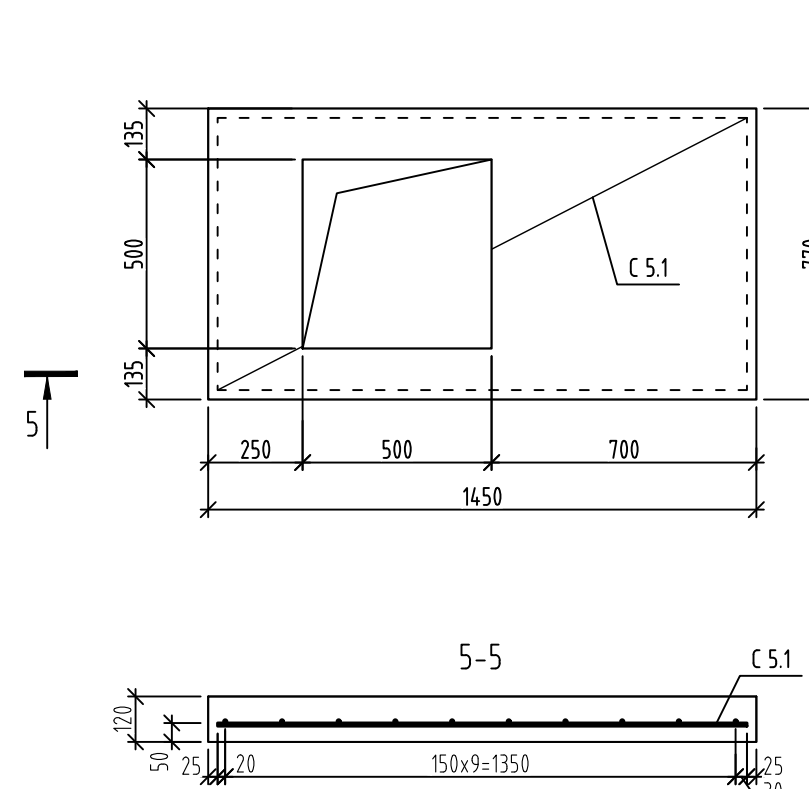
Плита монолитная Пм3.1



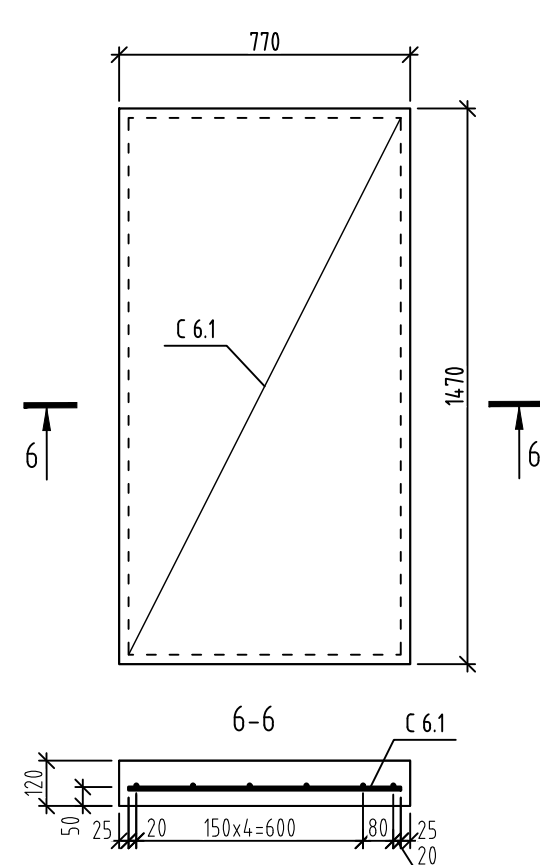
Плита монолитная Пм4.1



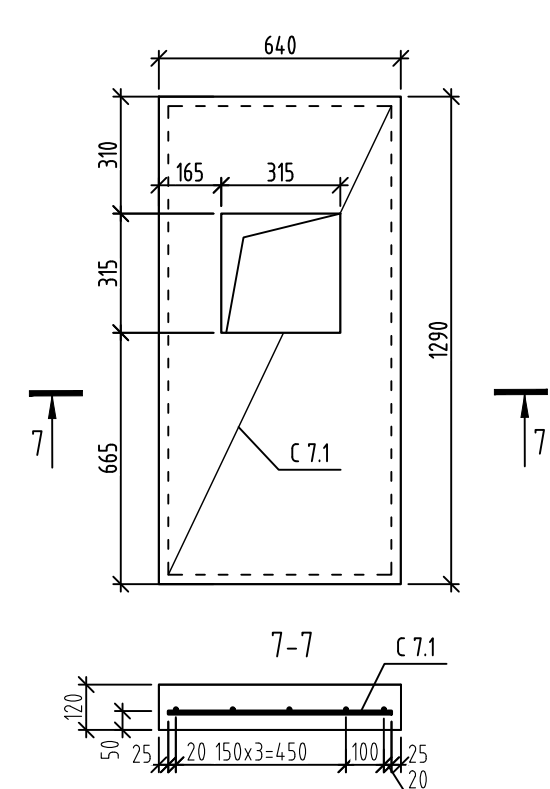
Плита монолитная Пм5.1



Плита монолитная Пм6.1



Плита монолитная Пм7.1



- Данный лист читать совместно с листами 3, 4;
- Общие указания к проекту см. лист общих данных;
- Арматуру сеток, попадающую в зону отверстий, разрезать по месту, края отогнуть в тело плиты;
- Плиты выполнять из бетона БСТ В15 П2 F150 W4;
- Бетонирование вести непрерывно с постоянным вибрированием на всю толщину вибраторами;
- Монтаж плит вести с использованием специализированных захватов для подъема плит.

						87-ДП/25-1-4.1-АСЗ		
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь: 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 12; 13; 14 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 22 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 32; 33 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 42		
Разработал	Мартемьянова				05.26	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Тарасович				05.26			
						Р	9	
Н.контр.	Рядиков				05.26	ГП4.1. Схема расположения монолитных плит Пм. Плиты монолитные Пм1.1...Пм7.1		
						ДЕВИЖН		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				00	ед. к2	ча.и.не
	1	2			Навес Н1.1	1	16,5	16,5
				<u>Кв.труба 40х3 ГОСТ 8639-82 С245-4 ГОСТ 27772-2015</u>	L=400	3	1,34	4,02
				<u>Кв.труба 40х3 ГОСТ 8639-82 С245-4 ГОСТ 27772-2021</u>	L=340	4	1,08	4,32
	3			<u>Уголок 100х6,5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021</u>	L=270	3	2,72	8,16
			ГОСТ 24045-2016	Профлист С21-1000-0,6	1	2,72	350х800 мм	
				Навес Н2.1	1	20,1	20,1	
	1	4		<u>Кв.труба 40х3 ГОСТ 8639-82 С245-4 ГОСТ 27772-2021</u>	L=400	3	1,34	4,02
				<u>Кв.труба 40х3 ГОСТ 8639-82 С245-4 ГОСТ 27772-2021</u>	L=590	4	1,98	7,92
				<u>Уголок 100х6,5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021</u>	L=270	3	2,72	8,16
			ГОСТ 24045-2016	Профлист С21-1000-0,6	1	1,68	350х1300мм	

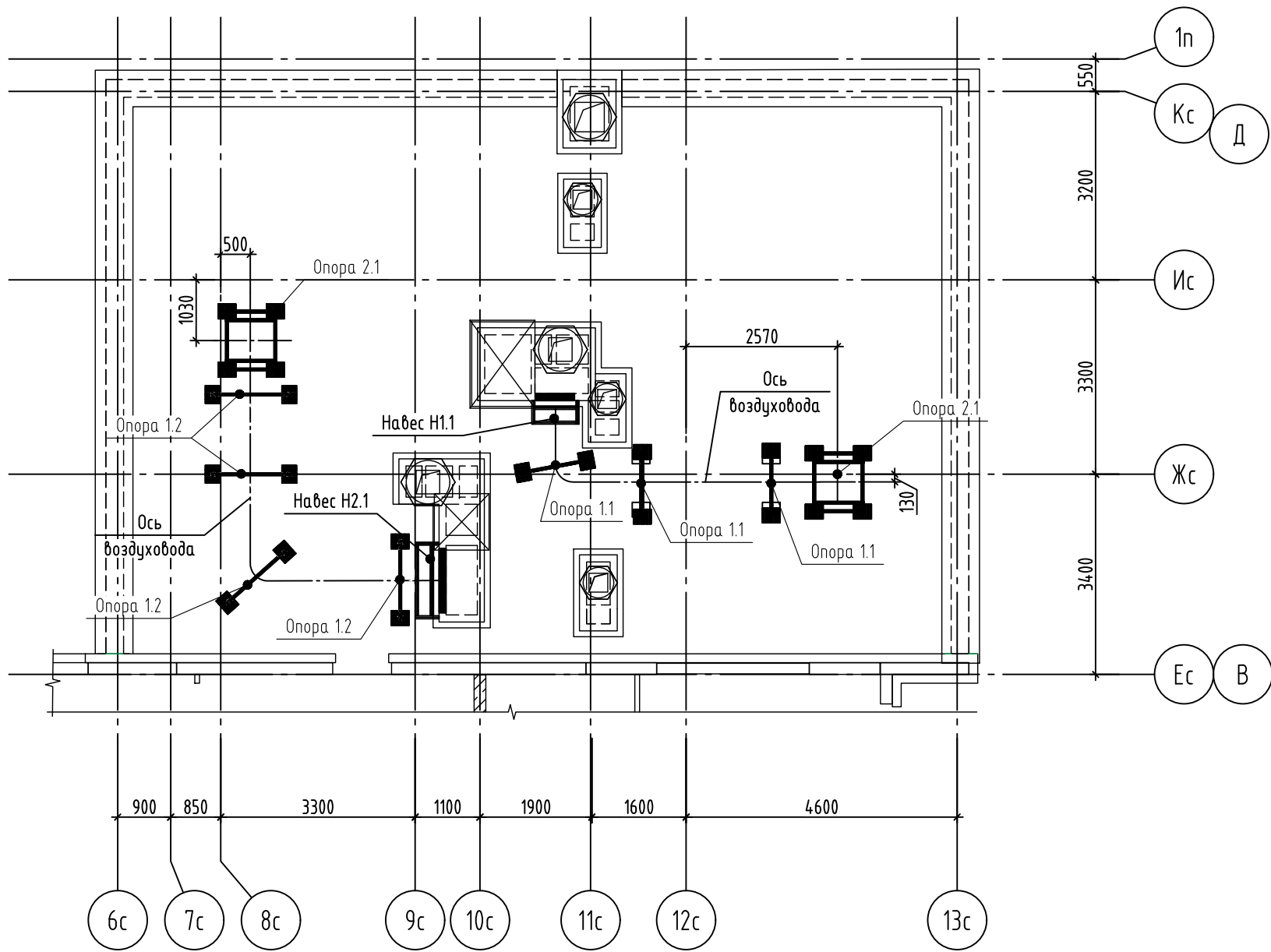
Спецификация элементов опор, навесов на отм. +27,920

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
Н1.1		Навес над оборудованием Н1.1	1		
Н2.1		Навес над оборудованием Н2.1	1		
1.1	0105.25-АС	Опора под воздуховод 1.1	3		
1.2	0105.25-АС	Опора под воздуховод 1.2	4		
2.1	0105.25-АС	Опора под воздуховод 2.1	2		

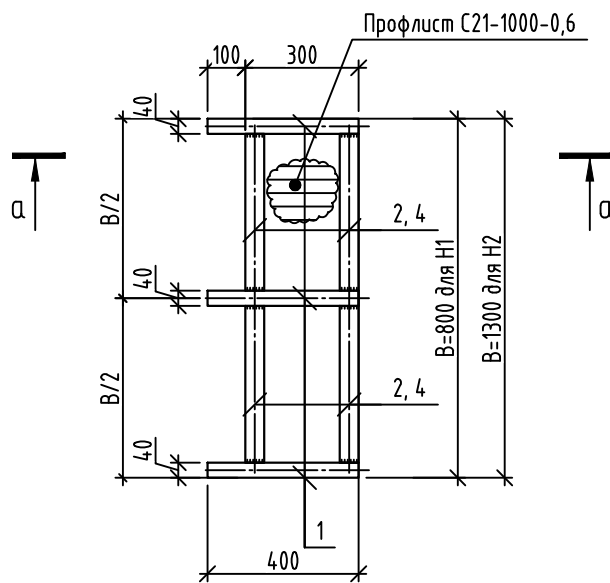
Спецификация элементов навесов Н1.1, Н2.1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
		Навес Н1.1	1	16,5	16,5
1		Кв. труба 40х3 ГОСТ 8639-82 С245-4 ГОСТ 27772-2015 L=400	3	1,34	4,02
2		Кв. труба 40х3 ГОСТ 8639-82 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=340	4	1,08	4,32
3		Уголок 100х6,5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=270	3	2,72	8,16
	ГОСТ 24045-2016	Профлист С21-1000-0,6	1	2,72	350х800 мм
		Навес Н2.1	1	20,1	20,1
1		Кв. труба 40х3 ГОСТ 8639-82 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=400	3	1,34	4,02
4		Кв. труба 40х3 ГОСТ 8639-82 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=590	4	1,98	7,92
3		Уголок 100х6,5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=270	3	2,72	8,16
	ГОСТ 24045-2016	Профлист С21-1000-0,6	1	1,68	350х1300мм

Схема расположения опор под оборудование и защитных навесов на кровле на отм. +27,920

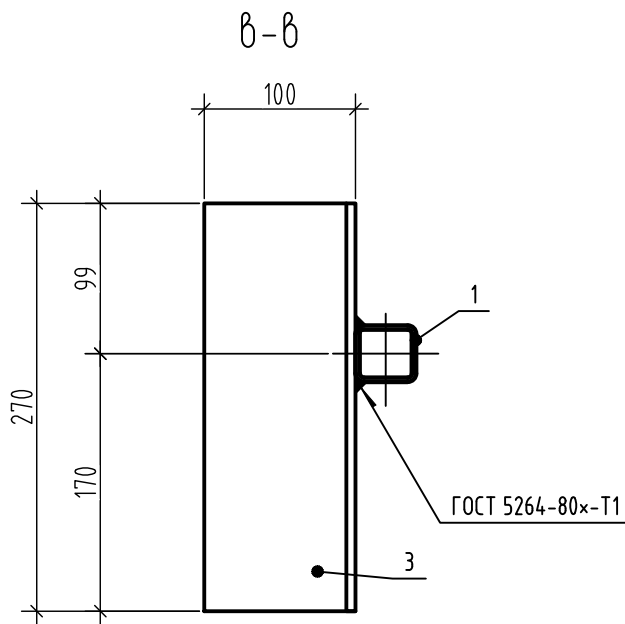
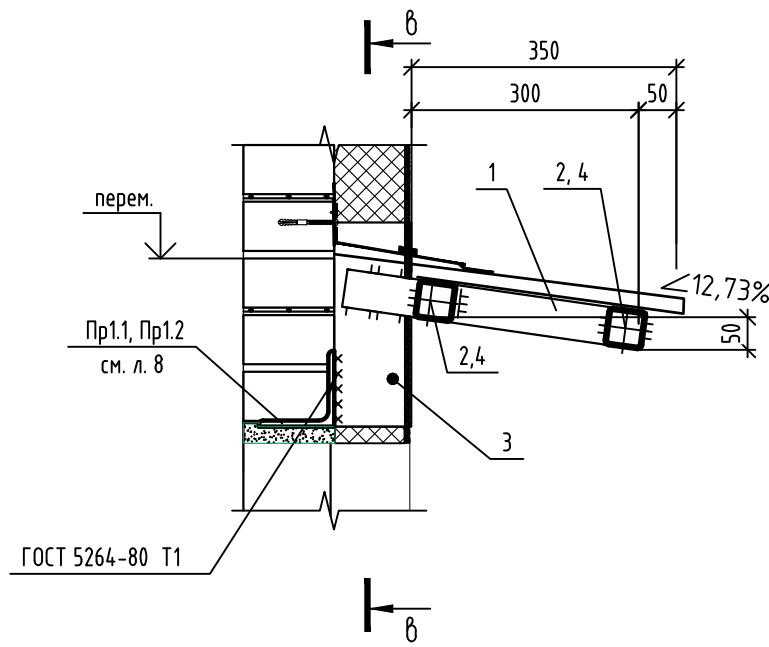


Навес Н1.1, Н2.1 над оборудованием



а-а

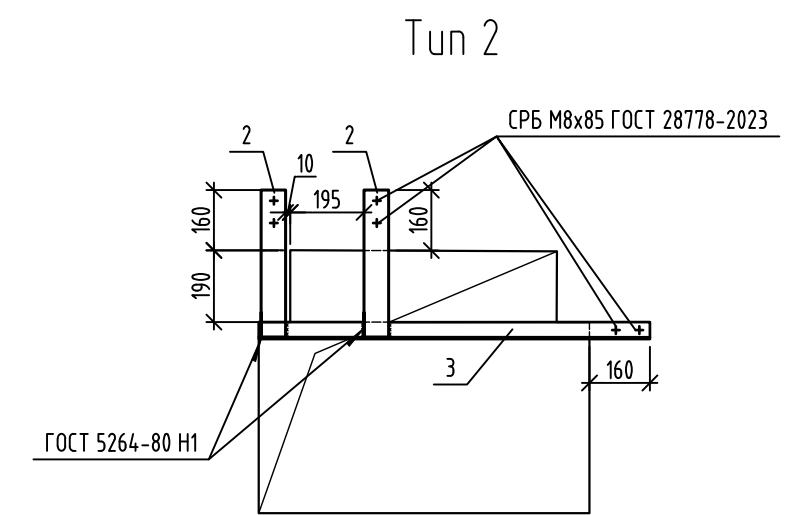
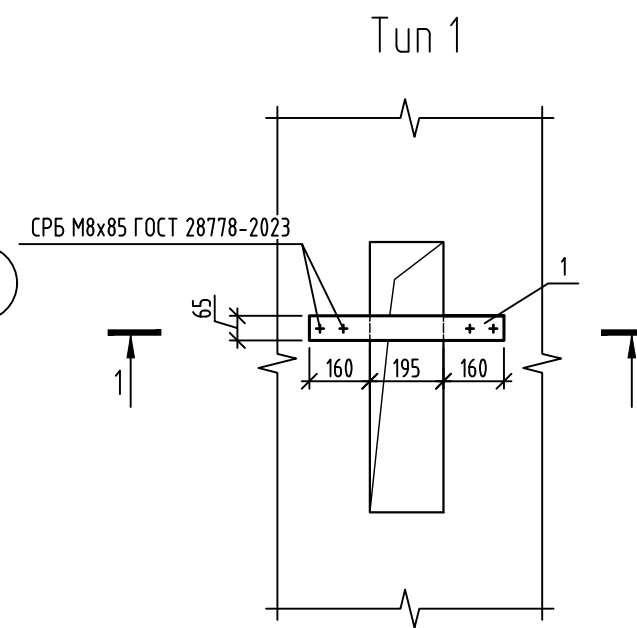
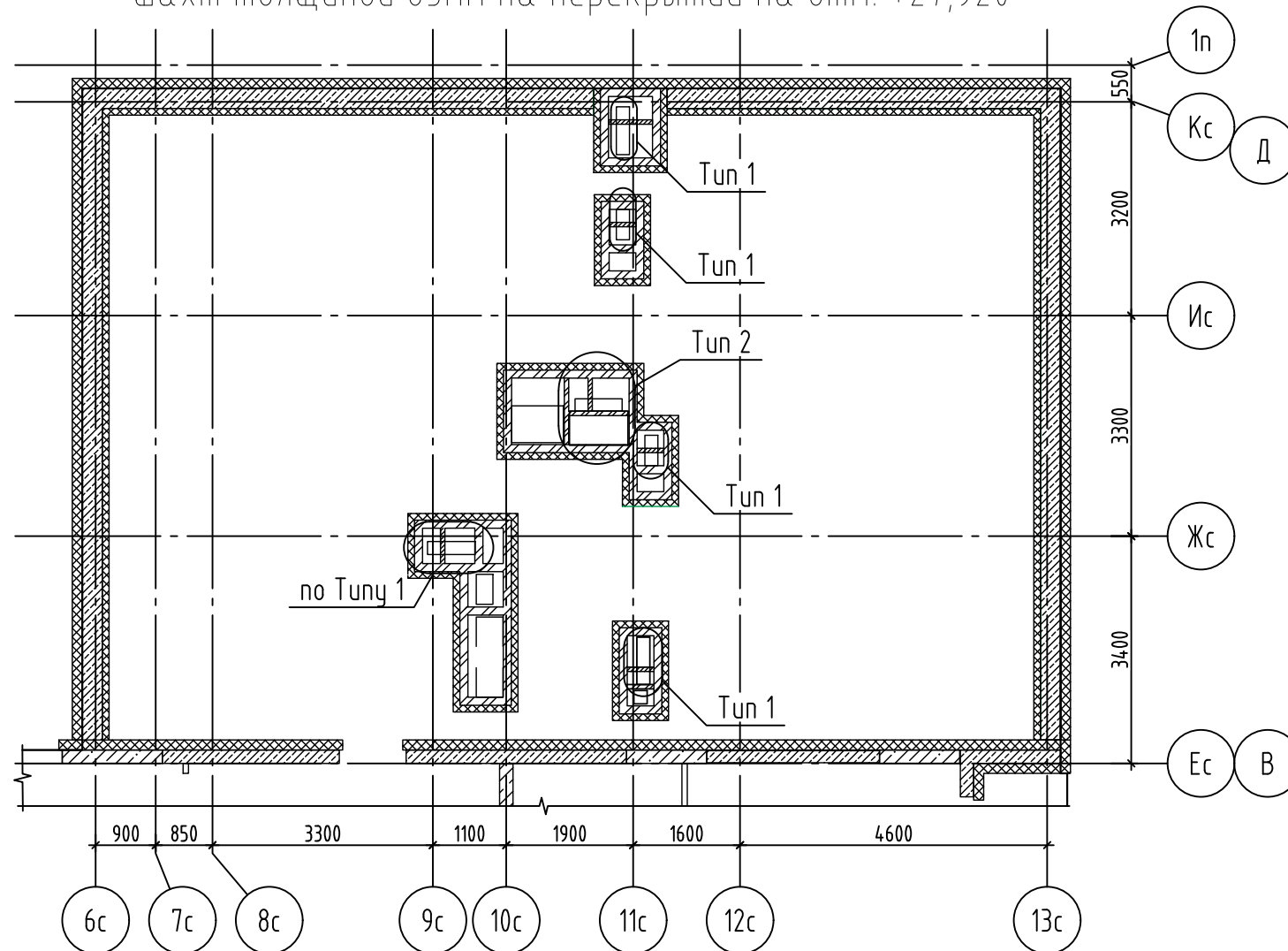
(вариант крепления к кирпичной кладке)



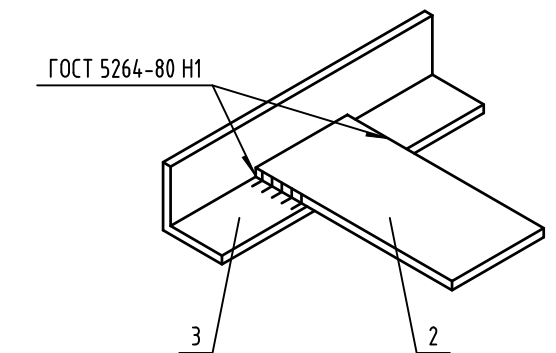
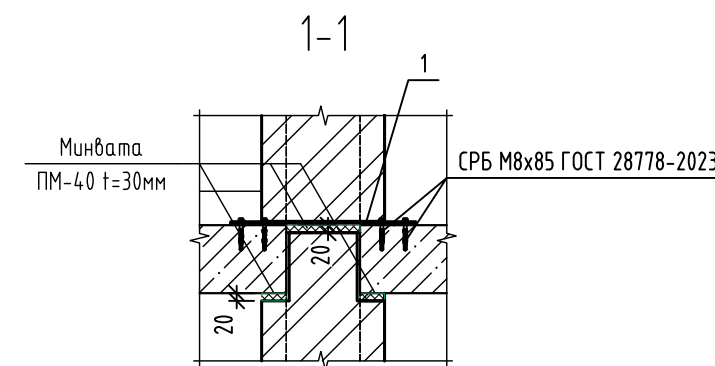
- Опорные конструкции под навесы, воздухоходы и оборудование предусмотрены с использованием монтажных систем с покрытием горячим цинком производителя УТЕСН (или аналог). В проекте отражено предварительное решение, которое требует доработки фирмой-производителем после заключения договора с застройщиком. При разработке рабочей документации необходимо уточнить необходимость применения дополнительного пригруза для рам, возможность совмещения опоры под воздуховод и навеса в одной конструкции;
- Опорные рамы см. альбом 0105.25-АС (прилагаемый документ).
- Опорные уголки навесов кирпичных вент. шахт приварить к перемычке над инженерными отверстиями.
- Данный лист смотреть совместно с листами 3, 4.
- Перед началом производства работ все размеры уточнить по месту.
- Изготовление и монтаж конструкций выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Правила производства работ".
- Сварку производить электродами марки Э42 ГОСТ 9467-75. Длина сварных швов равна длине примыкания свариваемых элементов. Катет сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов (кроме оголовных).
- Металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-2020 общей толщиной покрытия не менее 80 мкм в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012.
- Крепление листов профнастила между собой (при необходимости) выполнять с помощью комбинированных заклепок ЗК-10.
- Крепление листов профнастила к прогонам выполнять с помощью самонарезающих винтов 4,8х25 с уплотнительной шайбой из неопреновой резины толщиной 1 мм.
- Отдельные листы профнастила крепить между собой только в поперечном направлении (при необходимости). Величина нахлеста профлиста поперек ската должна быть не менее, чем один гофр.
- Все открытые торцевые элементы закрыть пластинами 3х40х40 по ГОСТ 19903-2015.

						87-ДП/25-1-4.1-АСЗ			
						Множкквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь: 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мартемьянова				05.26		Р	10	
Проверил	Тарасович				05.26				
Н.контр.	Рябиков				05.26	ГП4.1. Схема расположения опор под оборудование и защитных навесов на кровле на отм. +27,920	ДЕВИЖН		

Схема расположения опорных элементов под перегородки вент.
шахт толщиной 65мм на перекрытии на отм. +27,920



Узел стыковки опорных элементов



Условные обозначения

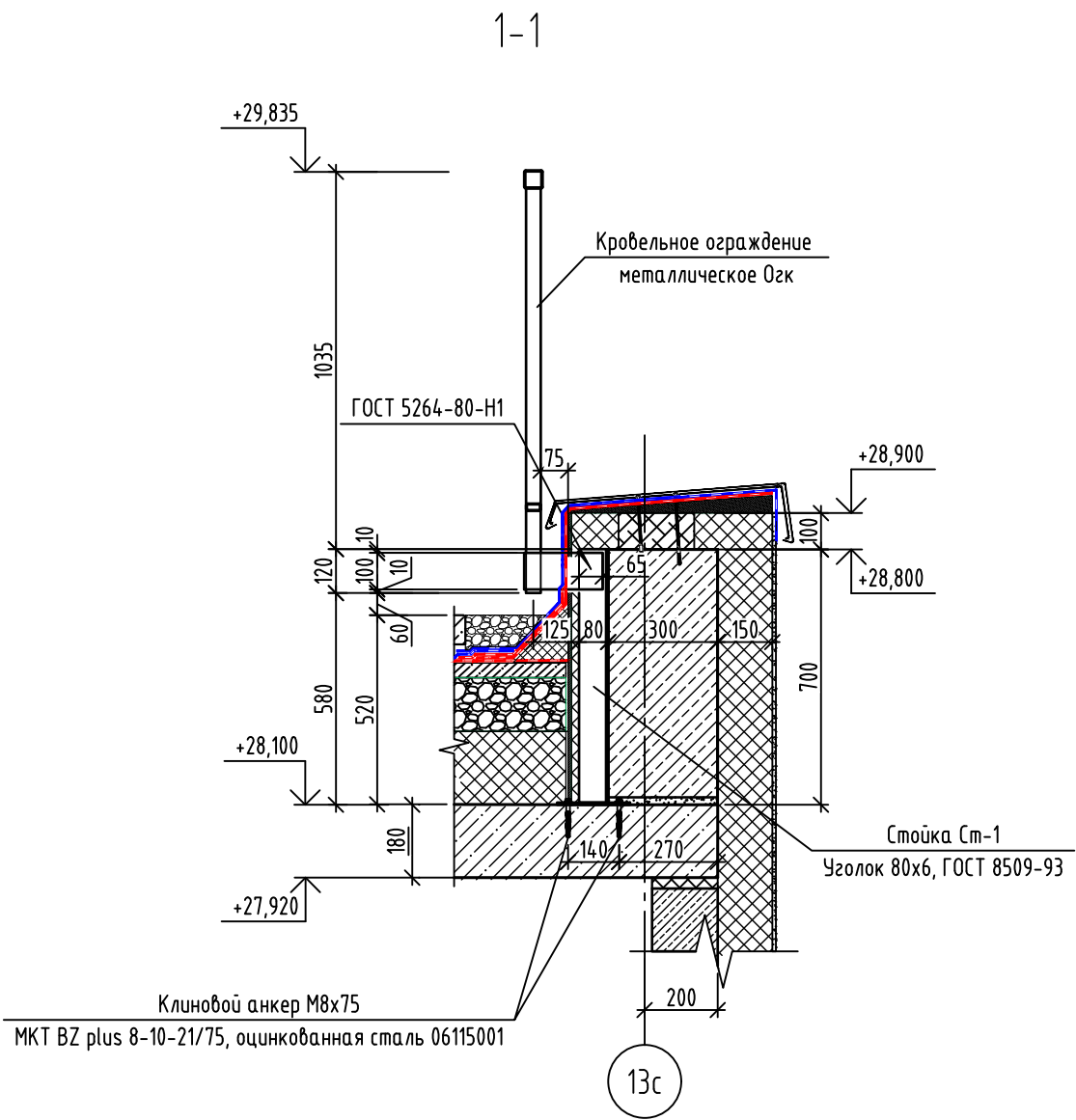
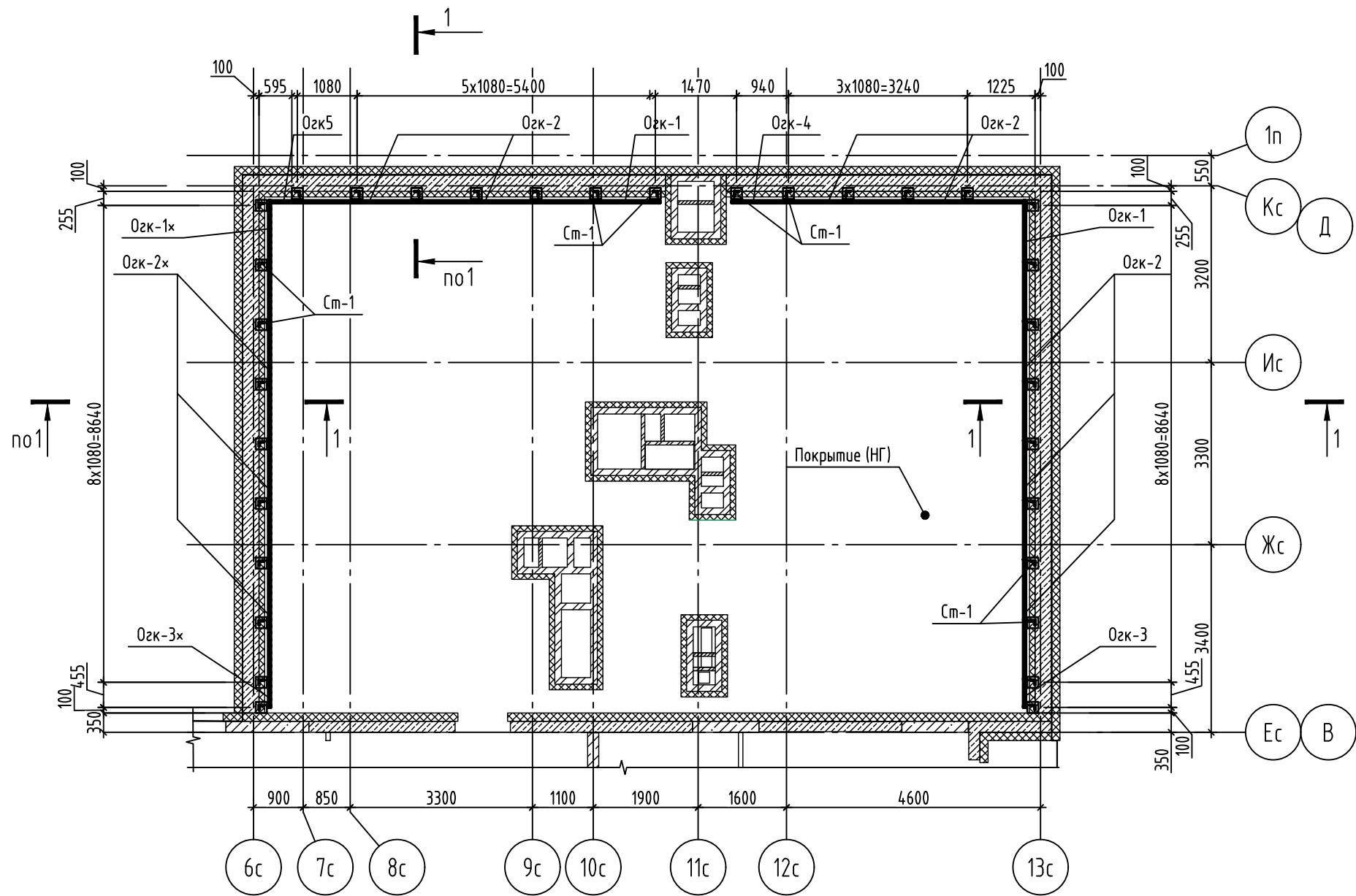
1. Данный лист смотреть совместно с листом 3;
2. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соответствии: СП 16.13330.2017 "СНиП II-23-81* Стальные конструкции" ГОСТ 5264-80. " Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры ";
3. Сварку стальных элементов производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75. Катет сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов, кроме оговоренных. Сварные швы должны иметь равномерное по длине сечение. Непровары, пережоги и др. дефекты сварных швов не допускаются;
4. Сталь конструкций С245-4 по ГОСТ 27772-2021;
5. Для защиты от коррозии все металлические элементы огрунтовать и покрыть эмалью, общую толщину покрытия обеспечить не менее 80 мкм: грунт ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020, эмаль ПФ-115 по ГОСТ 6465-2023 за два раза;
6. Расход в спецификации элементов указан на 1 марку изделия.

Спецификация опорных элементов на отм. +27,920

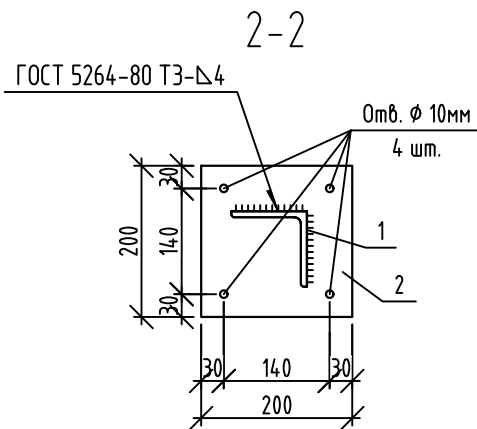
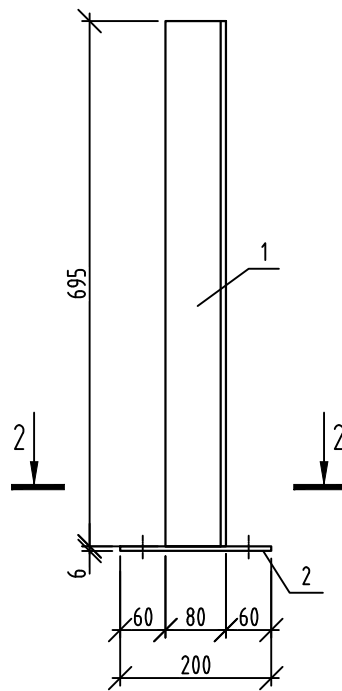
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		<u>Tun 1</u>	<u>5</u>		
1		Лист <u>6x65x515 ГОСТ 19903-2015</u> <u>С245-4 ГОСТ 27772-2021</u>	1	1,58	1,58
		СРБ М8х85 ГОСТ 28778-2023	4	0,06	0,24
		<u>Tun 2</u>	<u>1</u>		
2		Лист <u>6x65x390 ГОСТ 19903-2015</u> <u>С245-4 ГОСТ 27772-2021</u>	2	1,19	2,39
3		Уголок <u>45x5 ГОСТ 8509-93</u> <u>С245-4 ГОСТ 27772-2021</u> L= 1040	1	3,50	3,50
		СРБ М8х85 ГОСТ 28778-2023	6	0,06	0,37

						87-ДП/25-1-4.1-АСЗ		
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Мартмьянова		05.26		1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Тарасович		05.26			Р	11	
Н.контр.	Рядинов		05.26		ГП4.1. Схема расположения опорных элементов под перегородки вент. шахт толщиной 65мм на перекрытии на отм. +27,920	ДЕВИЖН		

Схема расположения ограждений кровли и элементов их крепления



Стойка Ст-1



Спецификация элементов ограждения кровли на отм. +27,920

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
Ст-1		Опорная стойка Ст-1	32	7,24	231.68
Озк-1	Лист 13	Ограждение кровли Озк-1	2	36,91	73.82
Озк-1х	Лист 13	Ограждение кровли Озк-1х	1	36,91	36.91
Озк-2	Лист 14	Ограждение кровли Озк-2	7	36,49	255.43
Озк-2х	Лист 14	Ограждение кровли Озк-2х	3	36,49	109.47
Озк-3	Лист 15	Ограждение кровли Озк-3	1	15,07	15.07
Озк-3х	Лист 15	Ограждение кровли Озк-3х	1	15,07	15.07
Озк-4	Лист 16	Ограждение кровли Озк-4	1	16,91	16.91
Озк-5	Лист 16	Ограждение кровли Озк-5	1	11,59	11.59

Спецификация элементов стойки Ст-1
(на 1 шт.)

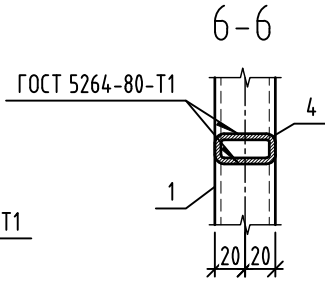
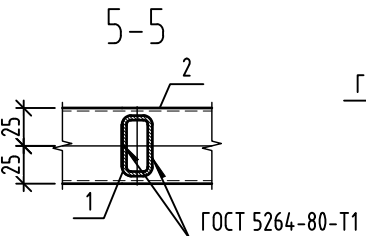
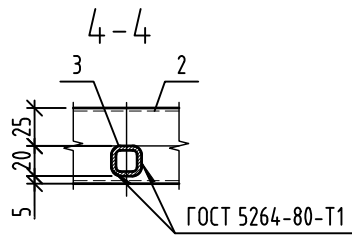
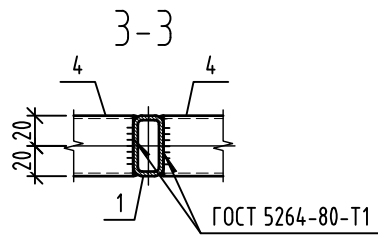
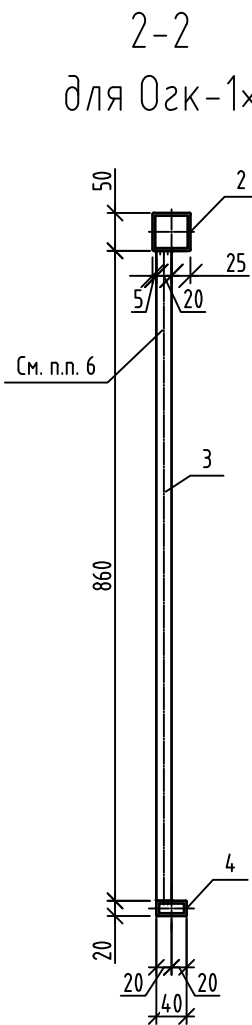
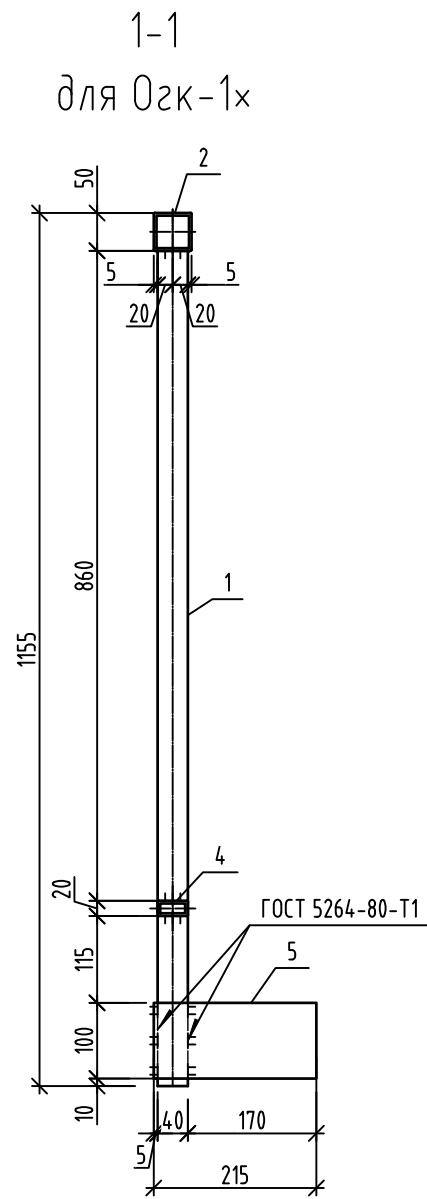
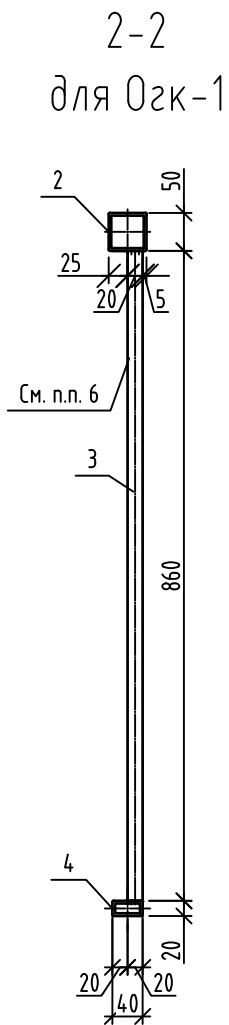
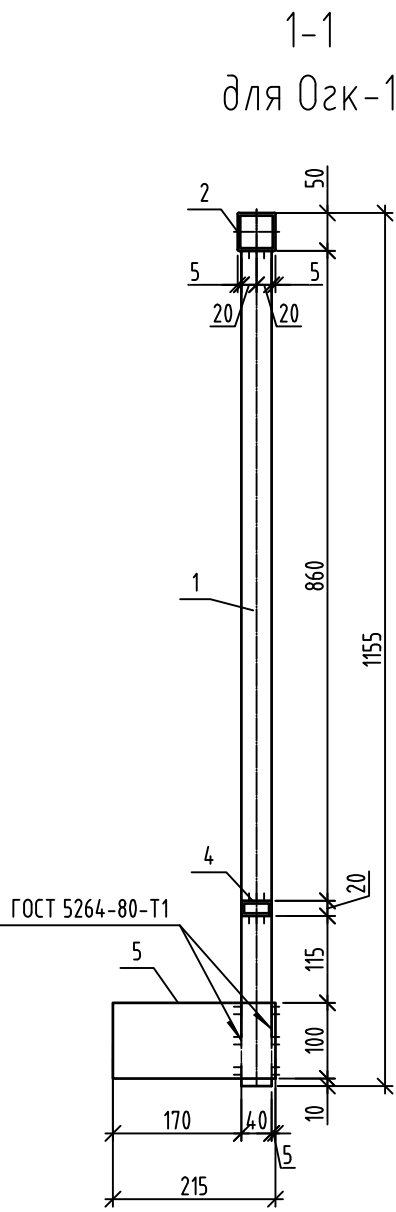
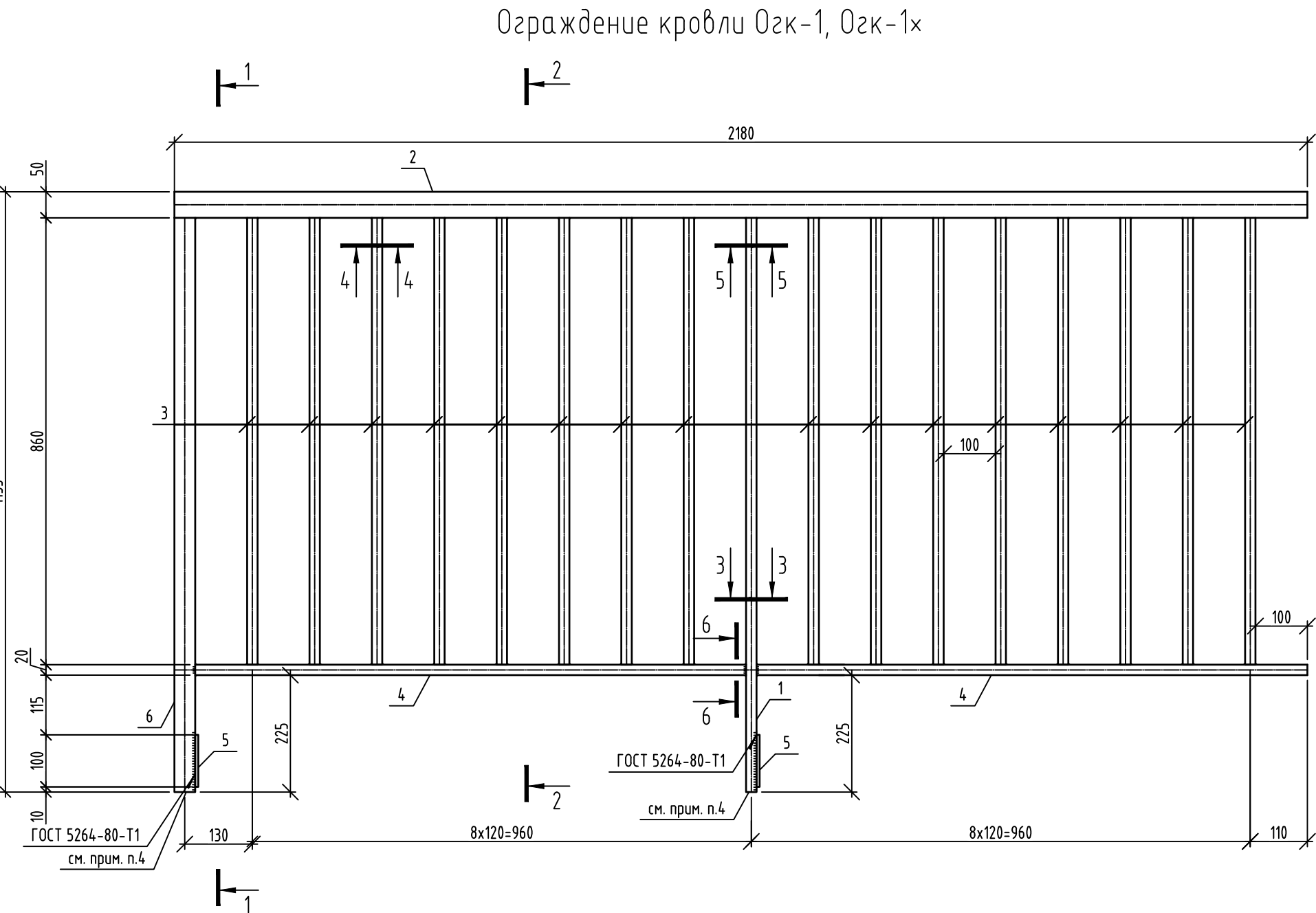
Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
Ст-1	1	Уголок 80х6 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 21772-2021 L= 695	1	5,12	7.24
	2	Полоса 200х200х6 ГОСТ 103-2006 С245-4 ГОСТ 21772-2021	1	1,88	
		Клиновой анкер М8х75	4	0,06	

- Данный лист смотреть совместно с кладочным планом кровли на листе 3;
- Перед началом производства работ все размеры уточнить по месту;
- Изготовление и монтаж конструкций выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Правила производства работ";
- Сварку производить электродами марки Э42 ГОСТ 9467-75. Длина сварных швов равна длине примыкания свариваемых элементов. Катет сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов;
- Металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-2020 общей толщиной покрытия менее 80мкм в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012. Все металлические элементы окрасить в соответствии с указаниями альбома 87-ДП/25-1-4-АР2;
- Монтаж ограждений произвести до выполнения утепления паралета из керамзитобетонных блоков. Стойки Ст-1 устанавливать до кладки паралета;
- Соединение ограждений Озк-1, ..., Озк-5 по длине производить стык сварным соединением тип С2 по ГОСТ 5264-80;
- По открытым торцам всех металлических элементов поставить заглушки t=2 мм.

						87-ДП/25-1-4.1-АС3		
						Множквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь: 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист
Разработал	Мартемьянова				05.26		Р	12
Проверил	Тарасович				05.26			
Н.контр.	Рябиков				05.26	ГП4.1. Схема расположения ограждений кровли и элементов их крепления		
						ДЕВИЖН		
						Формат А2		

			Спецификация элементов ограждения Озк-1 (Озк-1х) на 1 шт.					
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Марка изде- лия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
Озк-1 (Озк-1х)				1	<u>Труба 40х20х4 ГОСТ 8645-68</u> С245-4 ГОСТ 27772-2021	L= 1105	1	3,37
				2	<u>Труба 50х3 ГОСТ 8639-82</u> С245-4 ГОСТ 27772-2021	L= 2180	1	9,40
				3	<u>Труба 20х2 ГОСТ 8639-82</u> С245-4 ГОСТ 27772-2021	L= 860	16	0,92
				4	<u>Труба 40х20х2 ГОСТ 8645-68</u> С245-4 ГОСТ 27772-2021	L= 1060	2	1,80
				5	<u>Полоса 215х100х6 ГОСТ 103-206</u> С245-4 ГОСТ 27772-2021		2	1,02
				6	<u>Труба 40х3 ГОСТ 8639-82</u> С245-4 ГОСТ 27772-2021	L= 1105	1	3,71
								36,91

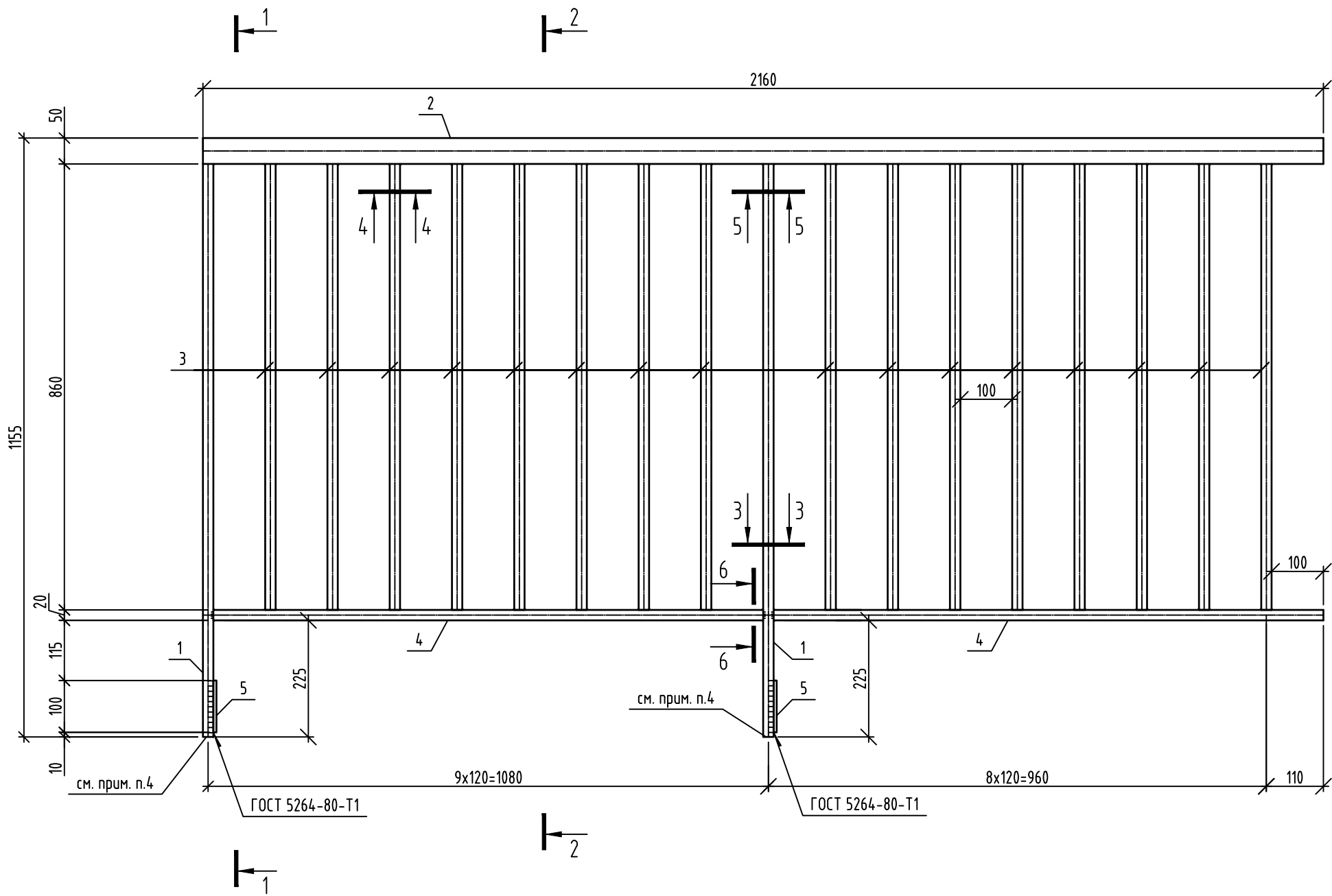
Спецификация элементов ограждения Озк-1
(Озк-1х) на 1 шт.



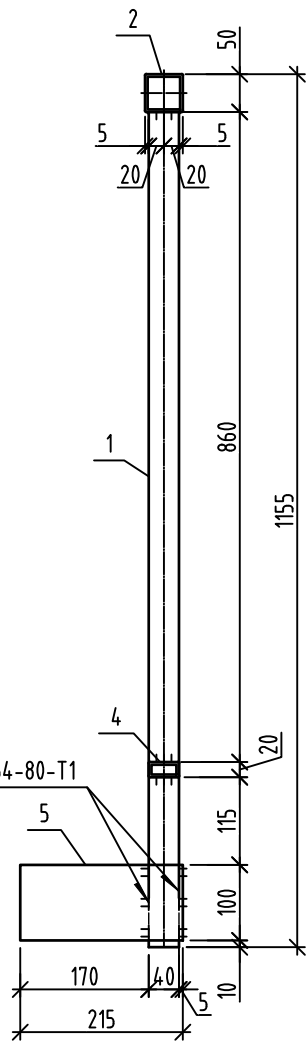
- Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75;
- Катет шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов;
- Металлоконструкции ошплатить грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 и окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-2023 за 2 раза. Все металлические элементы окрасить в соответствии с указаниями альбома 87-ДП/25-1-4-АР2;
- По открытым торцам всех металлических элементов поставить заглушки t=2 мм;
- Смотреть совместно с листом 12;
- При установке ограждения в проектное положение смещать внутренние стойки в сторону кровли.

						87-ДП/25-1-4.1-АСЗ			
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь: 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мартемьянова				05.26		Р	13	
Проверил	Тарасович				05.26				
Н.контр.	Рябиков				05.26	ГП4.1. Ограждение Озк-1, Озк-1х	ДЕВИЖН		

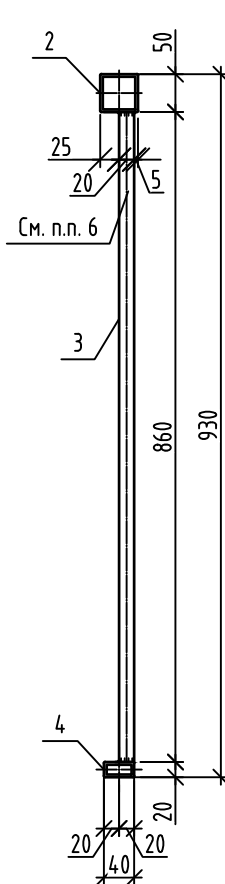
Ограждение кровли Огк-2, Огк-2х



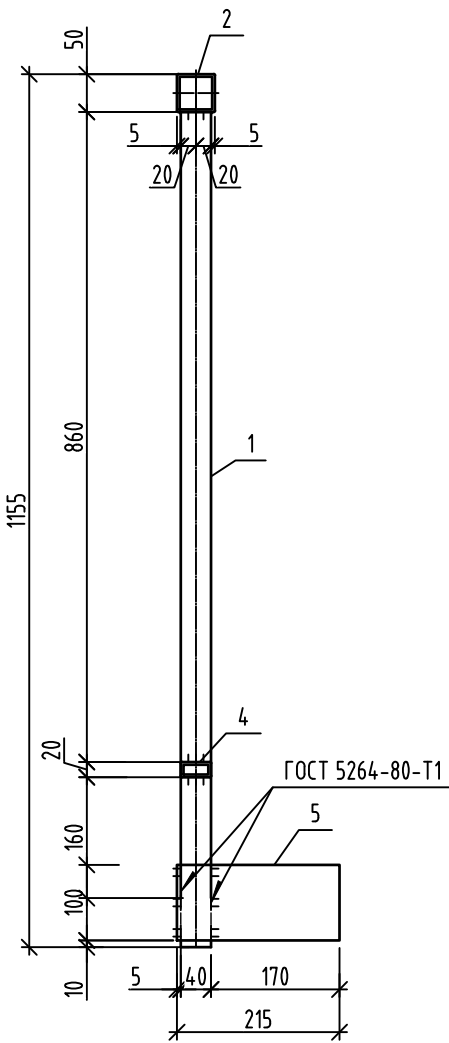
1-1
для Огк-2



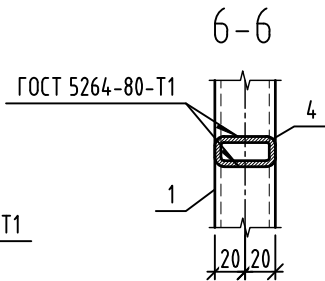
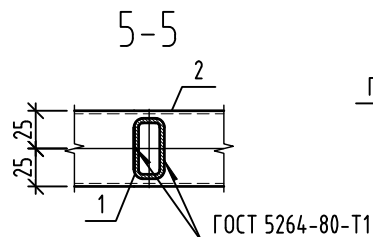
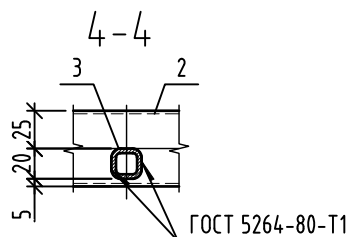
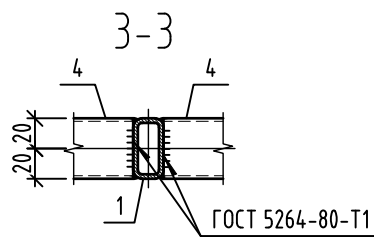
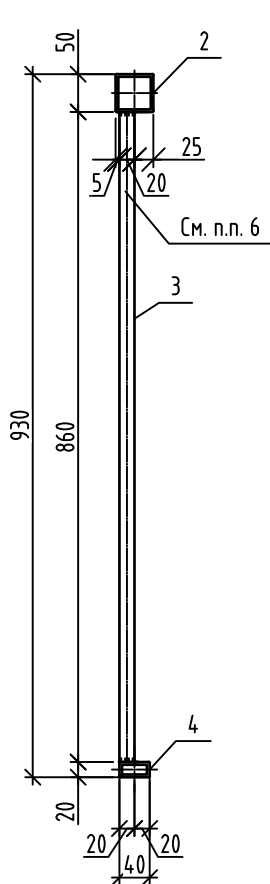
2-2
для Огк-2



1-1
для Огк-2х



2-2
для Огк-2х



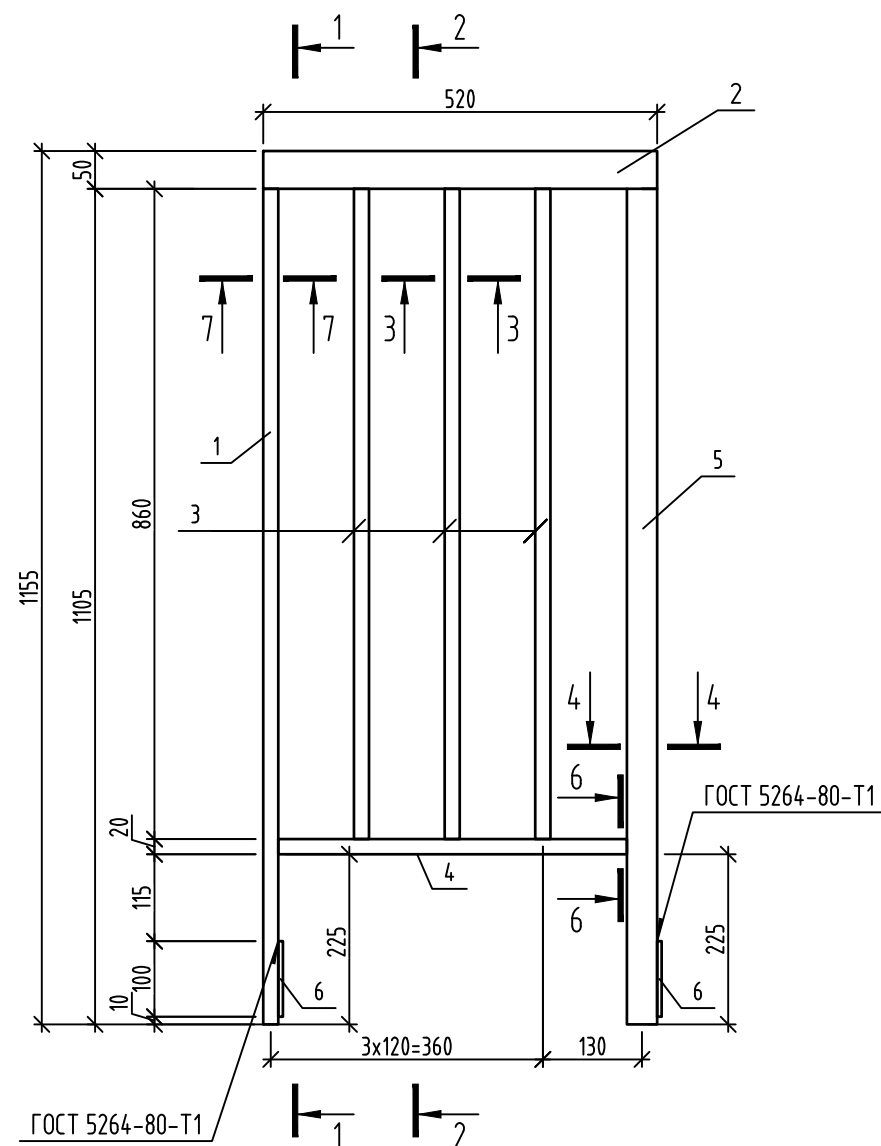
Спецификация элементов ограждения Огк-2
(Огк-2х) на 1 шт.

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
Огк-2 (Огк-2х)	1	Труба 40x20x4 ГОСТ 8645-68 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 1105	2	3,37	36,49
	2	Труба 50x3 ГОСТ 8639-82 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 2160	1	9,31	
	3	Труба 20x2 ГОСТ 8639-82 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 860	16	0,92	
	4	Труба 40x20x2 ГОСТ 8645-68 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 1060	2	1,80	
	5	Полоса 215x100x6 ГОСТ 103-206 С245-4 ГОСТ 27772-2021	2	1,02	

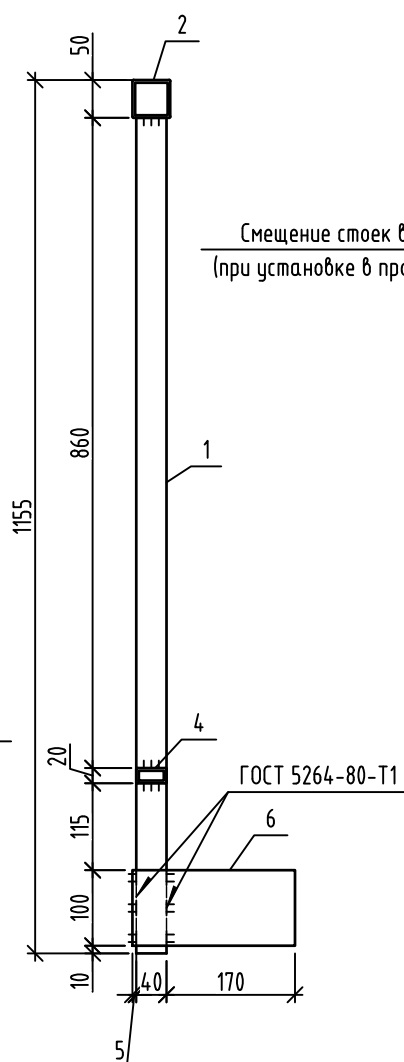
- Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75;
- Катет шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов;
- Металлоконструкции огрунтовать грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 и окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-2023 за 2 раза. Все металлические элементы окрасить в соответствии с указаниями альбома 87-ДП/25-1-4-АР2;
- По открытым торцам всех металлических элементов поставить заглушки t=2 мм;
- Смотреть совместно с листом 12;
- При установке ограждения в проектное положение смещать внутренние стойки в сторону кровли.

87-ДП/25-1-4.1-АС3						
Множкквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь: 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4
Разработал	Мартемьянова				05.26	2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2
Проверил	Тарасович				05.26	3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3
						4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2
Н.контр.	Рябиков				05.26	ГП4.1. Ограждение Огк-2, Огк-2х
						Стадия
						Лист
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р
						14
						Листов
						Р

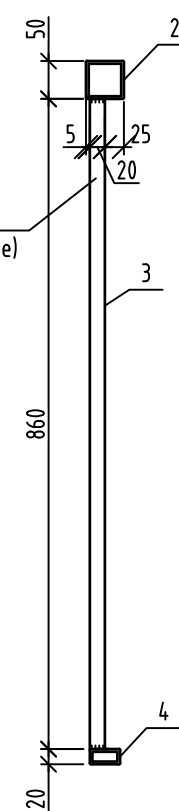
Ограждение кровли Огк-З, Огк-Зх



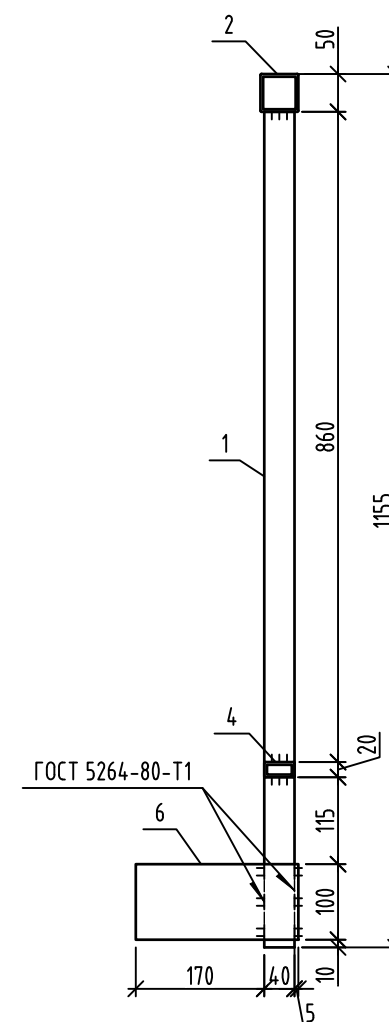
1-1
для Огк-З



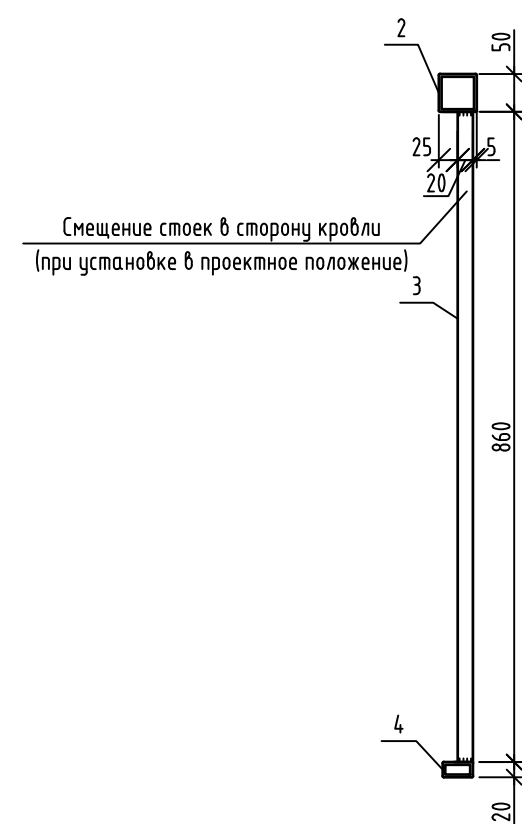
2-2
для Огк-З



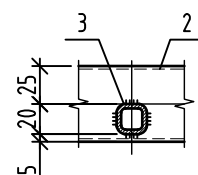
1-1
для Огк-Зх



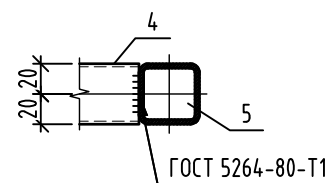
2-2
для Огк-Зх



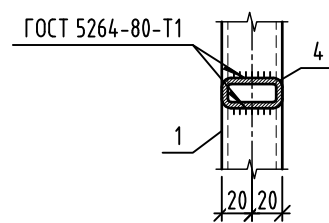
3-3



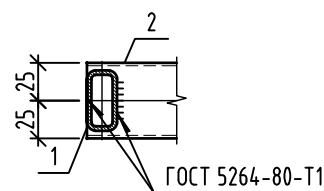
4-4



6-6



7-7



1. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.
2. Катет шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Металлоконструкции ошплатить грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 и окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-2023 за 2 раза. Все металлические элементы окрасить в соответствии с указаниями альбома 87-ДП/25-1-4-АР2.
4. По открытым торцам всех металлических элементов поставить заглушки t=2 мм.
5. Смотреть совместно с листом 12.
6. При установке ограждения в проектное положение смещать внутренние стойки в сторону кровли.

Спецификация элементов ограждения Огк-З, Огк-Зх (на 1 шт.)

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
Огк-З, Огк-Зх	1	Труба 40x20x4 ГОСТ 8645-68 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 1105	1	3,37	15.07
	2	Труба 50x3 ГОСТ 8639-82 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 520	1	2,24	
	3	Труба 20x2 ГОСТ 8639-82 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 860	3	0,92	
	4	Труба 40x20x2 ГОСТ 8645-68 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 460	1	0,78	
	5	Труба 40x3 ГОСТ 8645-68 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 1150	1	3,86	
	6	Полоса 215x100x6 ГОСТ 103-2006 С245-4 ГОСТ 27772-2021	2	1,02	

87-ДП/25-1-4.1-АСЗ

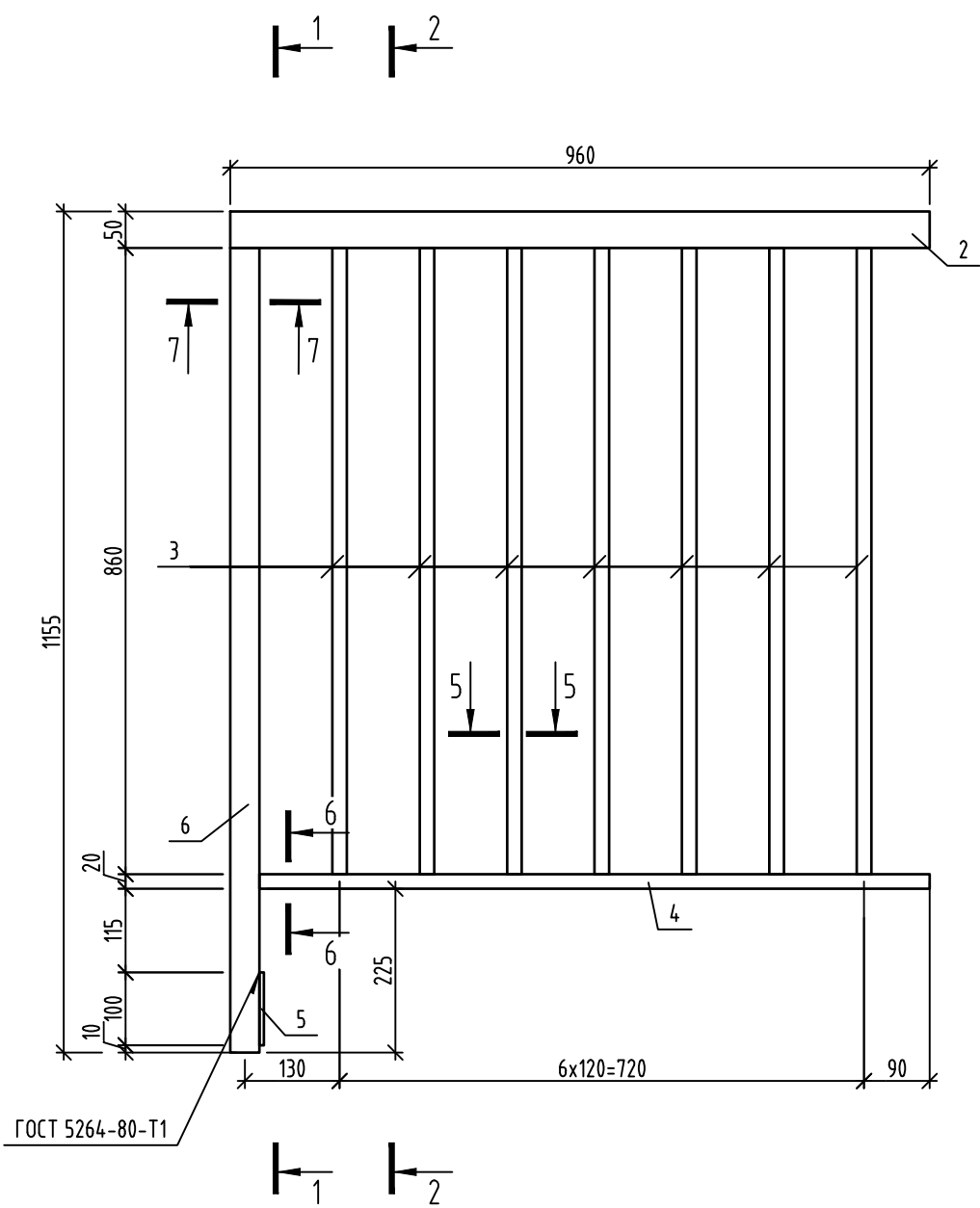
Множкквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мартеньянова				05.26	2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2	Р	15	
Проверил	Тарасович				05.26	3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3			
						4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2			
Н.контр.	Рябиков				05.26	ГП4.1. Ограждение кровли Огк-З, Огк-Зх	ДЕВИЖН		

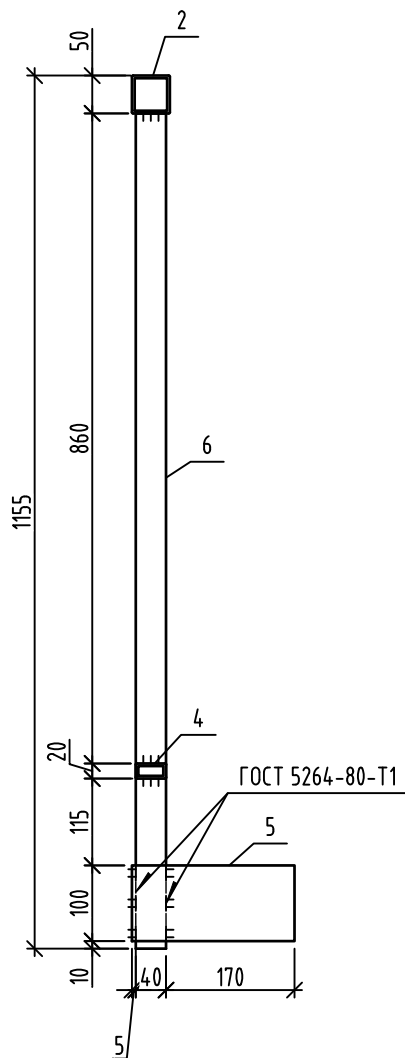
Спецификация элементов ограждения Озк-4, Озк-5
 (на 1 шт.)

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
Озк-4	6	Труба 40х3 ГОСТ 8639-82 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 1105	1	3,71	16,91
	2	Труба 50х3 ГОСТ 8639-82 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 960	1	4,14	
	3	Труба 20х2 ГОСТ 8639-82 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 860	7	0,92	
	4	Труба 40х20х2 ГОСТ 8645-68 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 920	1	1,56	
	5	Полоса 215х100х6 ГОСТ 103-2006 С245-4 ГОСТ 27772-2021	1	1,02	
Озк-5	1	Труба 40х20х4 ГОСТ 8645-68 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 1105	1	3,37	11,59
	7	Труба 50х3 ГОСТ 8639-82 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 550	1	2,37	
	3	Труба 20х2 ГОСТ 8639-82 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 860	4	0,92	
	8	Труба 40х20х2 ГОСТ 8645-68 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 530	1	0,57	
	5	Полоса 215х100х6 ГОСТ 103-2006 С245-4 ГОСТ 27772-2021	1	1,02	

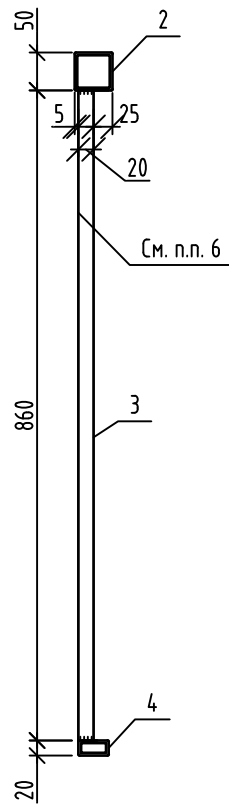
Ограждение кровли Озк-4



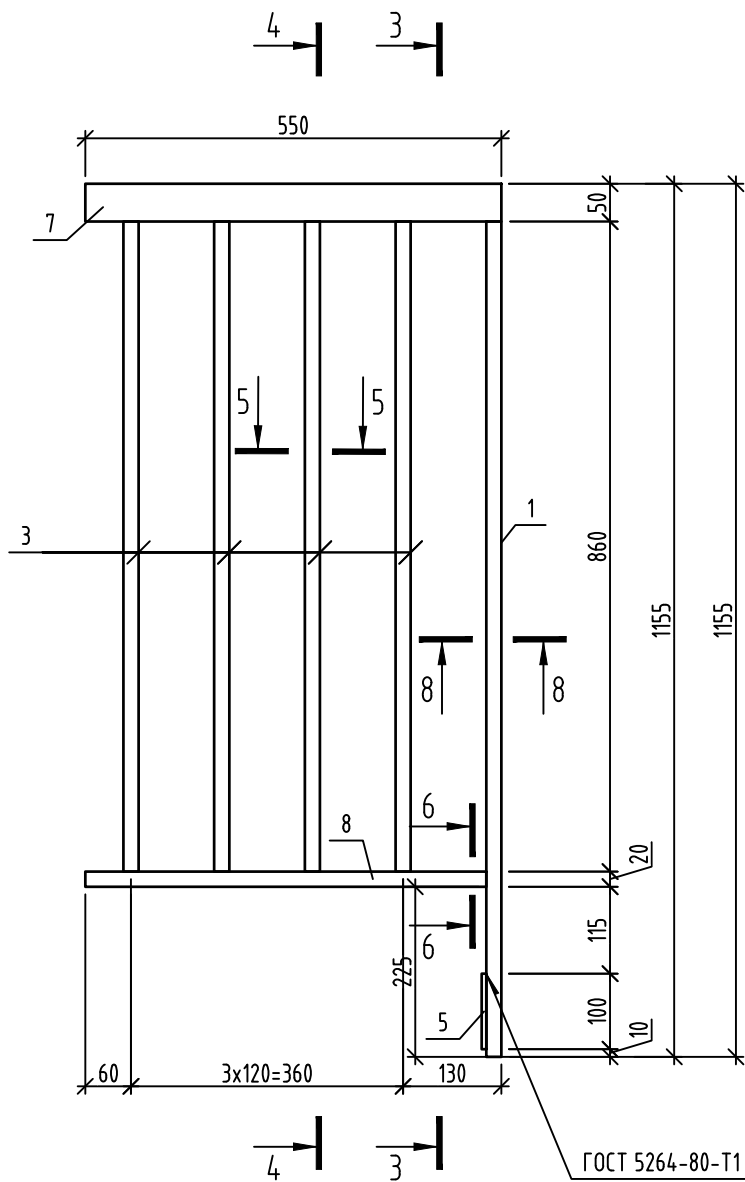
1-1



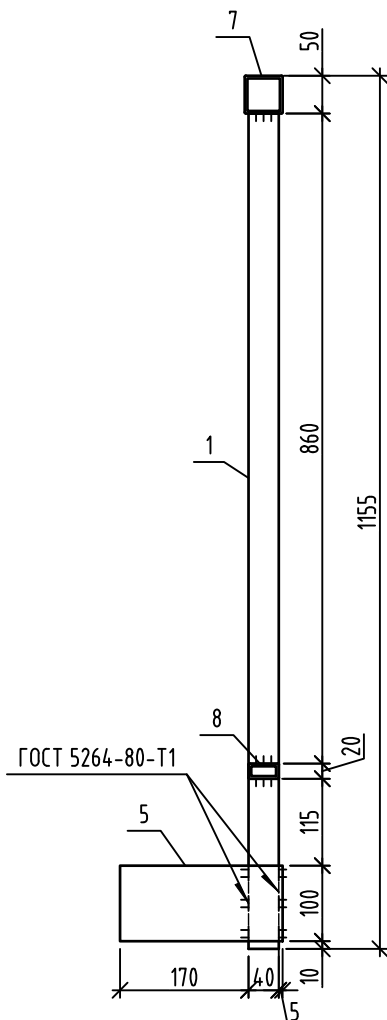
2-2



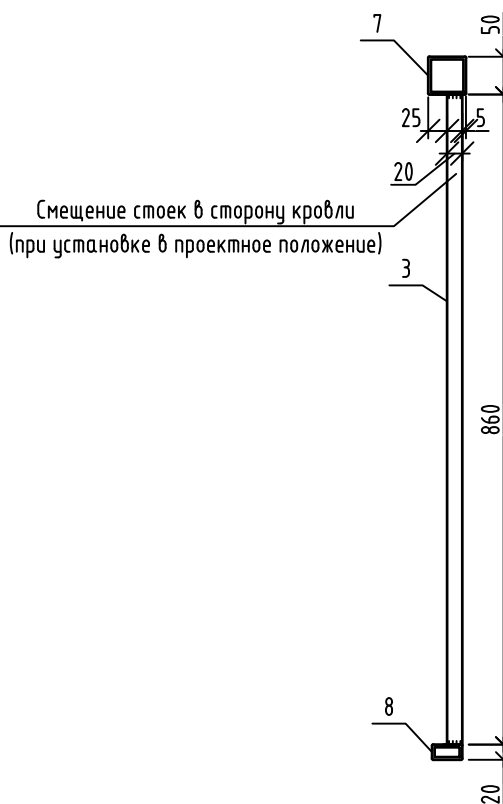
Ограждение кровли Озк-5



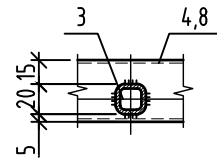
3-3



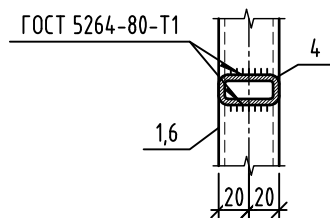
4-4



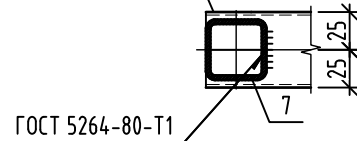
5-5



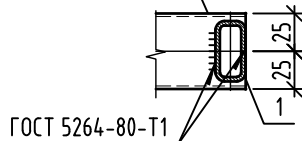
6-6



7-7



8-8



- Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75;
- Катет шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов;
- Металлоконструкции огрунтовать грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 и окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-2023 за 2 раза. Все металлические элементы окрасить в соответствии с указаниями альбома 87-ДП/25-1-4-АР2;
- По открытым торцам всех металлических элементов поставить заглушки t=2 мм;
- Смотреть совместно с листом 12;
- При установке ограждения в проектное положение смещать внутренние стойки в сторону кровли.

						87-ДП/25-1-4.1-АС3			
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь, 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мартынянова				05.26		Р	16	
Проверил	Тарасович				05.26				
Н.контр.	Рябиков				05.26	ГП4.1. Ограждение Озг-4, Озг-5		ДЕВИЖН	

The image contains three architectural drawings related to roof construction:

- Кладочный план кровли на отм. +42,920:** A detailed plan of the roof layout at elevation +42,920. It shows the arrangement of roof elements, including dormers and ventilation shafts. Key features include:
 - Grid lines labeled 1c through 13c horizontally and A through E vertically.
 - Various dimensions for roof elements and setbacks.
 - Labels for "м-ц шов" (ridge joint) and "Водосточная воронка" (downspout funnel).
 - Elevation markers such as +44,820, +43,805, and +45,080.
 - A section line A-A is indicated.
- Фрагмент 1. План вентиляционной шахты на отм. +45,970:** A plan view of a ventilation shaft at elevation +45,970. It shows:
 - A square shaft structure with dimensions 830x830.
 - Labels for "Желоб водосточный" (downspout channel) and "Водосточная труба с воронкой" (downspout pipe with funnel).
 - Elevation markers +45,450 and +45,500.
 - Grid lines 7c and 8c horizontally, and Dc and Gc vertically.
- Принципиальный узел устройства температурно-усадочного шва:** A cross-sectional detail of a temperature-contraction joint. It shows:
 - The joint between two concrete slabs.
 - Labels for "Герметик для температурно-деформационных швов ГОСТ 147-1-79" (sealant for temperature-contraction joints).
 - Labels for "Забить минераловатным утеплителем на высоту парапета" (fill with mineral wool insulation to parapet height) and "Забить минераловатным утеплителем на глубину джола" (fill with mineral wool insulation to depth of the joint).
 - Dimensions for the joint and insulation layers.
 - Section line A-A is indicated.

Ведомость отверстий для инженерных коммуникаций <table> <tr> <th>Марка поз.</th><th>Ширина, мм</th><th>Высота, мм</th><th>Отметка низа</th><th>Назначение</th><th>Примечание</th></tr> <tr><td>1</td><td>1260</td><td>600</td><td>+43,860</td><td>ОВ</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>1100</td><td>500</td><td>+44,140</td><td>ОВ</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>825</td><td>400</td><td>+44,205</td><td>ОВ</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>600</td><td>600</td><td>+44,205</td><td>ОВ</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>250</td><td>350</td><td>+44,465</td><td>ОВ</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>750</td><td>850</td><td>+44,065</td><td>ОВ</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>200</td><td>200</td><td>+44,020</td><td>ВК</td><td></td></tr> </table> x - 6 отв. 7 для ВК заложить гильзу DN159х3,0 мм длиной 220 мм.	Марка поз.	Ширина, мм	Высота, мм	Отметка низа	Назначение	Примечание	1	1260	600	+43,860	ОВ		2	1100	500	+44,140	ОВ		3	825	400	+44,205	ОВ		4	600	600	+44,205	ОВ		5	250	350	+44,465	ОВ		6	750	850	+44,065	ОВ		7	200	200	+44,020	ВК		Компоновочная схема	- Монолитные железобетонные конструкции (см. альбом 87-ДП/25-1-4, 1-КЖ2.4 В); - Кладка из кирпича керамического одинарного полнотелого рядового марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М100; - Кладка из кирпича керамического одинарного полнотелого рядового марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М100, высотой 530мм; - Теплоизоляция наружных стен из негорючих минераловатных (базальтовых) плит с прочностью при растяжении перпендикулярно лицевым поверхностям 15кПа, прочность при сжатии при 10% деформации - 30кПа, $\lambda \leq 0,039$ Вт/м²С, толщина слоя утепления - 150 (100)мм; - Отметка верха кирпичной кладки шахты; - Номер отверстия; - Марка перегородки; - Точка прохода токоотвода системы заземления - Вентиляционный канализационный стояк (см. альбом ВК) - температурно-усадочный шов;
Марка поз.	Ширина, мм	Высота, мм	Отметка низа	Назначение	Примечание																																													
1	1260	600	+43,860	ОВ																																														
2	1100	500	+44,140	ОВ																																														
3	825	400	+44,205	ОВ																																														
4	600	600	+44,205	ОВ																																														
5	250	350	+44,465	ОВ																																														
6	750	850	+44,065	ОВ																																														
7	200	200	+44,020	ВК																																														

ГП4.2
9 э.п.

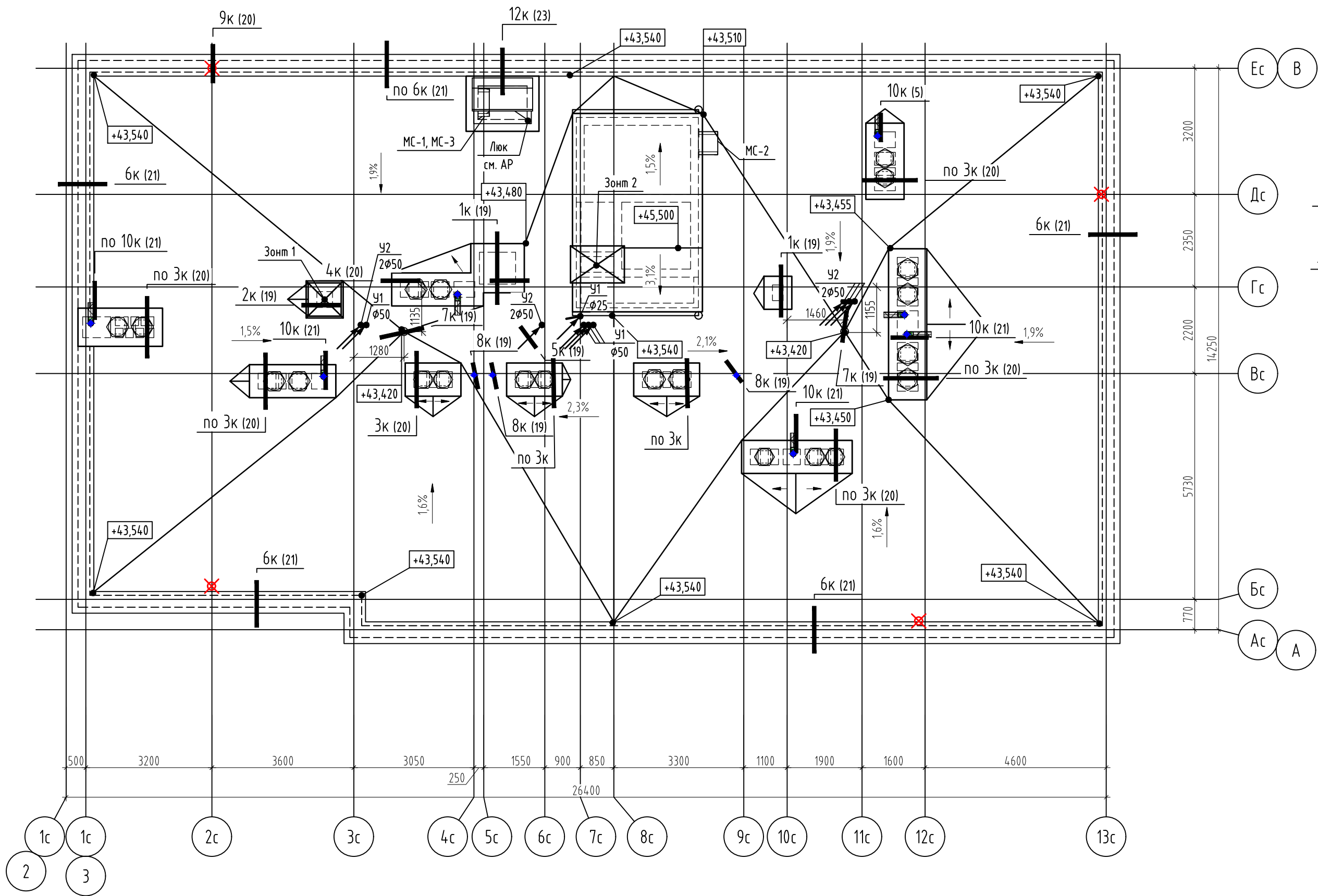
ГП4.1
14/9 э.п.

ГП3.1
Паркинг
5 э.п.

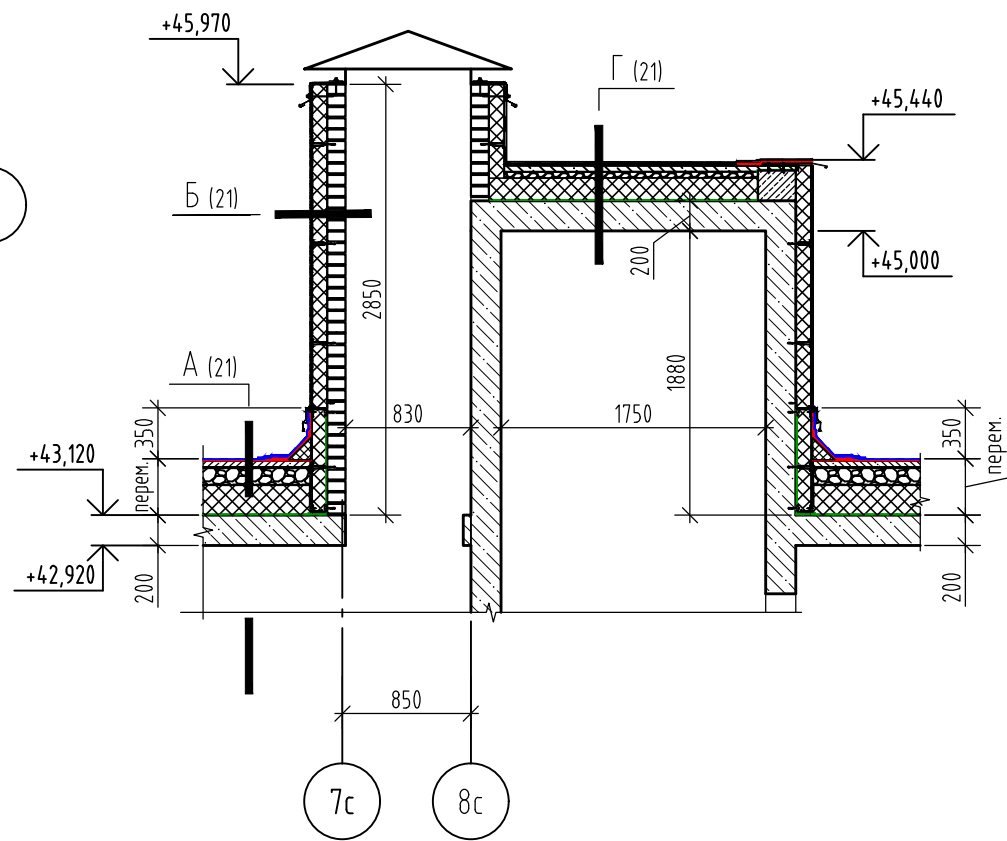
1. Данный лист см. совместно с чертежами комплекта АР, ОВ, ВК, ЭС;
2. Паралет выполнять из керамзитоблока полнотелого стенового 500х300х188 КБСР-50-М50-Ф50-Д1300 ГОСТ 33126-2014, армировать сеткой С1 из Ф3ВР-1 с ячейкой 50х50 ГОСТ 23279-2012 через каждые 2 ряда кладки на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 300мм;
3. Стены вентиляционных шахт толщиной 65мм, 120мм и 250 мм возводить из керамического полнотелого нормального формата кирпича пластического формирования Кр-р по 250х120х65/1НФ/100/2.0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М100. Кирпичную кладку 250 мм армировать сеткой С3 из ф3 ВР-1 с ячейкой 50х50мм через 2 ряда кладки по всей длине. Кирпичную кладку 120мм армировать сеткой С2 из ф3 ВР-1 с ячейкой 50х50мм через 2 ряда кладки по всей длине. Кладку 65мм армировать проволокой ф4 Вр-1, ГОСТ 6727-80 через 2 ряда кирпича. Сетки соединять между собой путем перепуска на 400 мм;
4. Стенки вентиляционных шахт возводить после завершения работ по монтажу коммуникации;
5. Возможные зазоры между стенками вентшахт и воздуховодами тщательно заполнить негорючей минеральной ватой на всю высоту;
6. Отверстия в перекрытии и кладке вентшахт под стояки канализации выполнить по месту;
7. Схема расположения температурно-усадочных швов и перевязки см. данный лист;
8. Ведомость и спецификацию перемычек смотреть на листе 22;
9. Данный лист смотреть совместно с листами 18-22, 29.

Формат A2

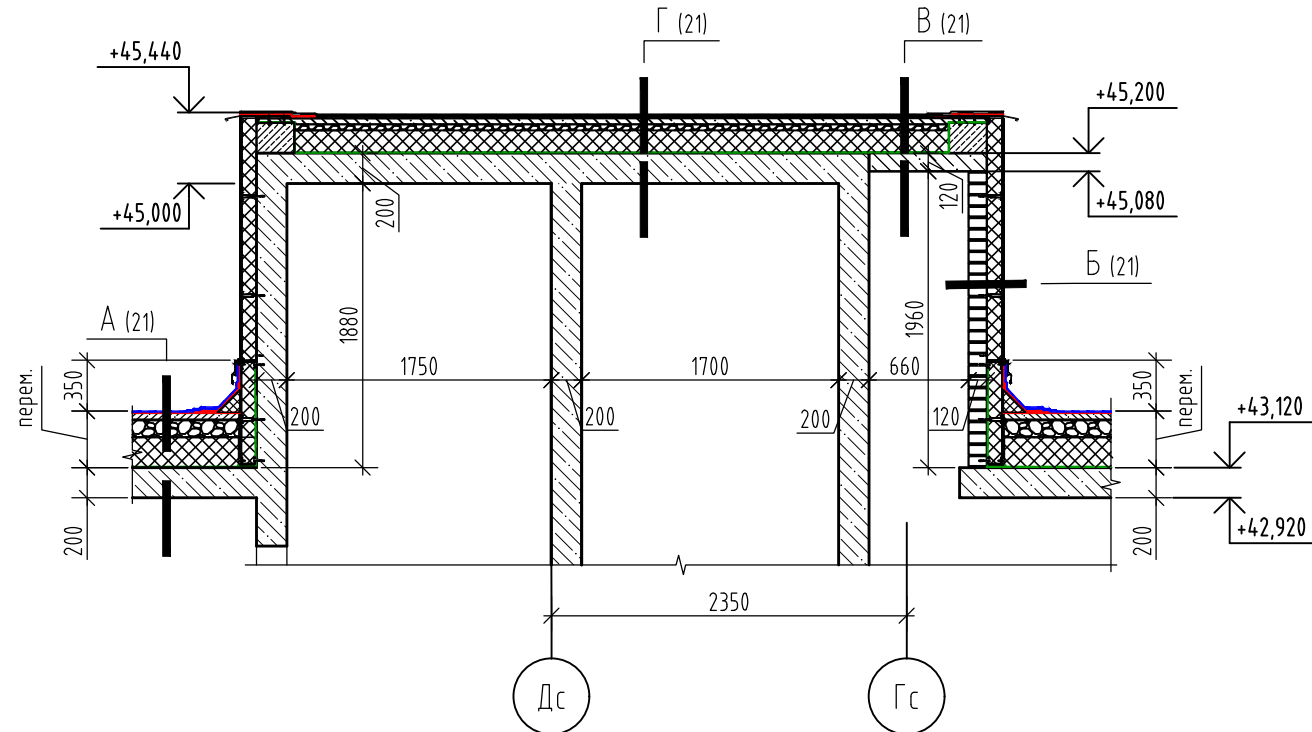
План кровли на отм. +42,920



а-а (17)



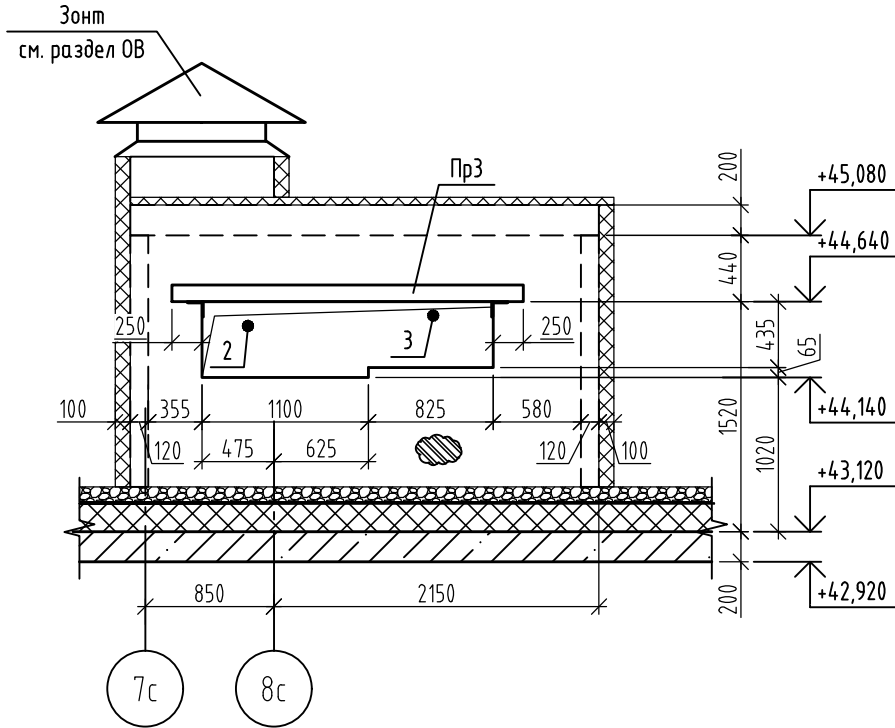
б-б (17)



Условные обозначения:

- Дефлектор на плите покрытия шахты (см. альбом ОБ)
- Зонт на шахте (см. альбом ОБ)
- Вентиляционный канализационный стояк (см. альбом ВК)

Вид А (17)



Спецификация элементов кровли

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
МС-1	FARKO термо 11m 70x120/280 869R11 (или аналог)	Металлическая стремянка МС-1	1		
МС-2	лист 24	Металлическая стремянка МС-2	1	52,66	
МС-3	лист 23	Металлическая стремянка МС-3	1	16,89	

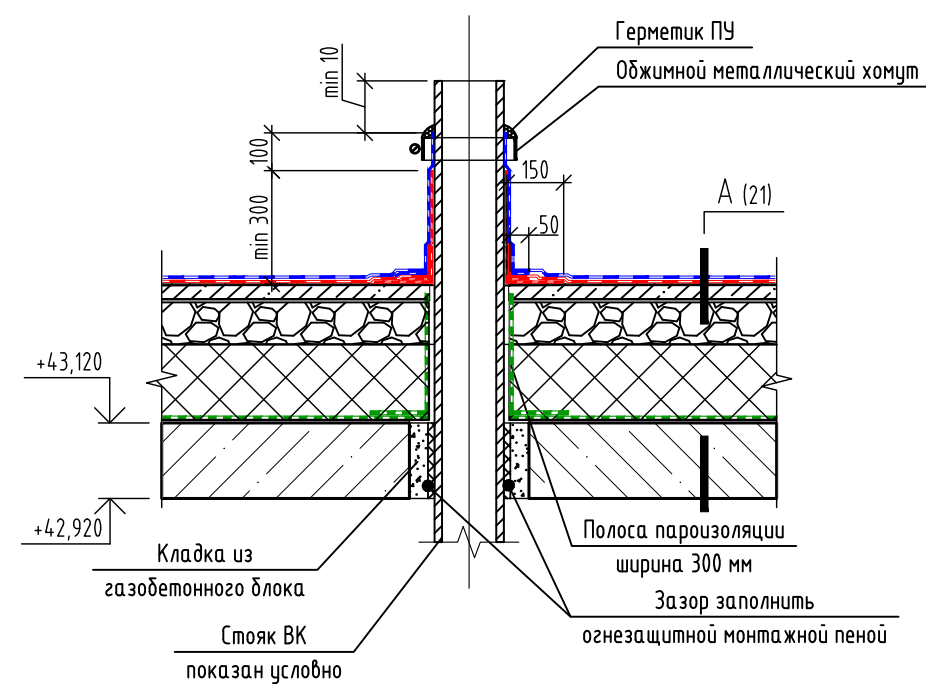
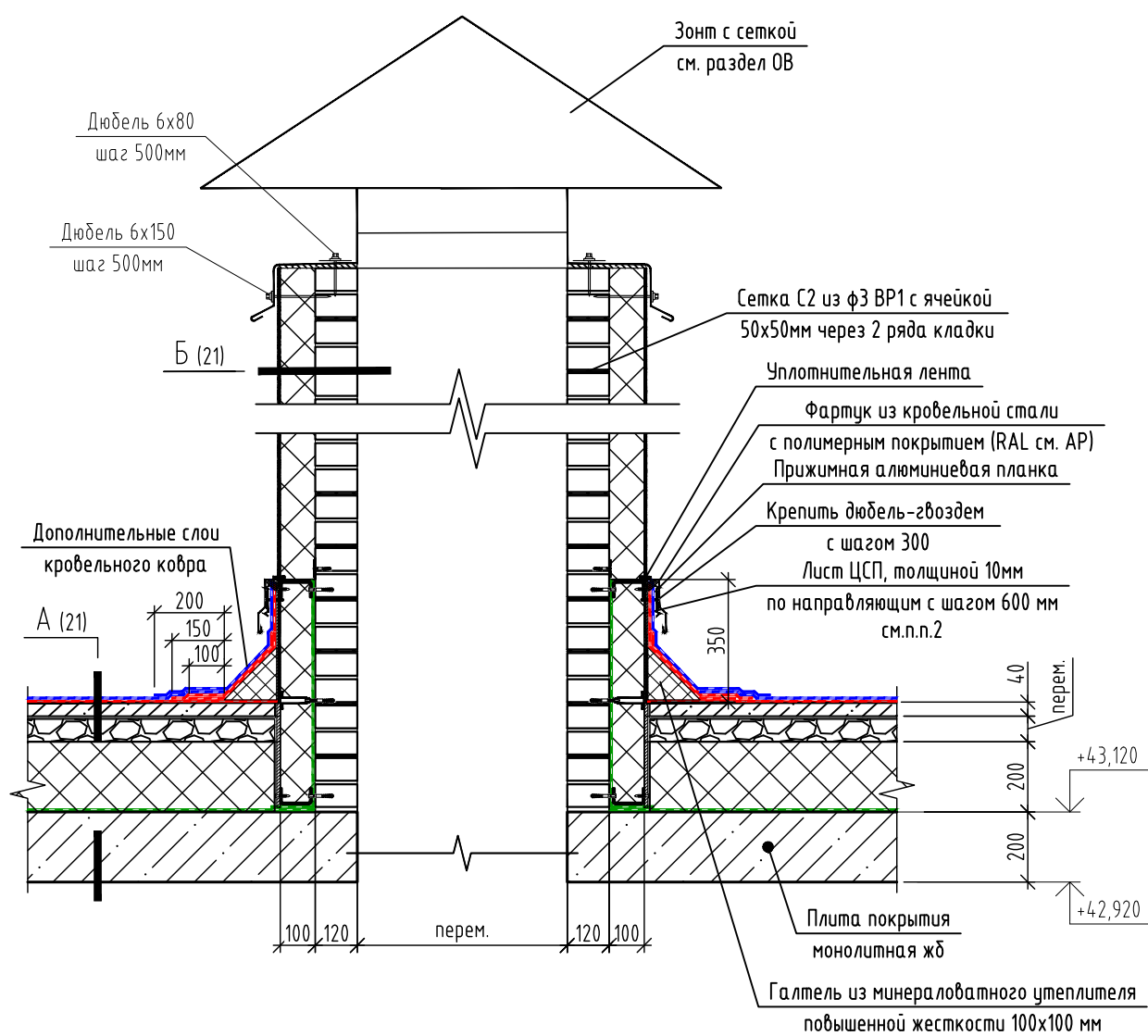
Спецификация водосточной системы покрытия ЛПУ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
		Желоб водосточный DN150, L м.п.	6,6		
		Воронка выпускная DN150/100	2		
		Заглушка желоба DN150	2		
		Труба водосточная DN100, L м.п.	3,5		
		Колено трубы DN100	2		

- Данный лист см. совместно с листами 17-21 и чертежами комплекта АР, ОБ, ВК;
- Уклоны на кровле вентиляционных шахт условно не показаны. Выполнить кровлю вентиляционных шахт с уклоном не менее 1,5 % в сторону ближайшей водосточной воронки.
- В основании вентиляционных шахт, а так же в местах необходимого отвода воды (углы) должны быть выполнены контруклоны, обеспечивающие удаление воды, текущей к стоку.
- Для установки мачт антенн на поверхности кровли использовать плиты опорные ОП4.4 по серии 1.225-2 (вес каждой плиты 50кг). растяжки от мачты раскрепить крестами за строповочные петли опорных плит. Стойку мачты раскрепить к опорной плите при помощи распорных анкерных болтов М8 (при необходимости строповочную петлю срезать по месту).
- Под опорными плитами, для защиты гидроизоляционного ковра, по кровельному порогу уложить слой профилированной мембраны Плантер (или аналог).
- Схему расположения опорных плит определить по месту совместно с местом расположения антенны, указанным на плане кровли.
- До укладки опорных плит в проектное положение нанести на них гидроизоляционный битумный состав за 2 раза.
- Количество опорных плит ОП4.4 - 4 шт. на одну мачту.
- Места прохода гусakov выполнять по узлам У1 и У2 на листе 7, а также по разделу ЭС.

						87-ДП/25-1-4.1-АС3		
						Многokвартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского		
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь, 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4	Стадия	Лист
Разработал	Волкова				05.26	2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2		Листов
Проверил	Тарасович				05.26	3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3	Р	18
						4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2		
Н.контр.	Рябиков				05.26	ГП4.1. План кровли на отм. +42,920		

Узел прохода вентиляционного
канализационного стояка К1



Узел устройства
водоприемной воронки

-

1. Данный лист см. совместно с чертежами комплекта АР, ОВ, ВК, ЭС;
2. В процессе производства строительно-монтажных работ по утеплению шахт выполнить устройство каркаса для закрепления ЦСП. Каркас выполнить из профилей ЛСТК: С-образных ГПС 100х50-1,2 (для стоек с шагом не более 600 мм) и П-образных ГПН 102х35-1,2 (для горизонтальных направляющих). Расход профилей: С-образных – 41,8 м.п., П-образных – 53,1 м.п. Расход профилей на парапет С-образных – 50,0 м.п., П-образных – 63,5 м.п. В зимних условиях допускается замена на 2 хризотилцементных листа толщиной 10мм по ГОСТ 18124-2012 или на 2 плиты ЦСП толщиной 12мм каждая по ГОСТ 26816-2016. В случае использования сборной стяжки исключается пленка;
3. Предусмотреть увеличение уклона к воронке до 5% в радиусе не менее 500 мм вокруг нее. Рекомендуется предусмотреть заглубление воронки на 20-30 мм относительно уровня кровли;
4. В местах примыкания кровли к стенам, парапетам, стенкам вентиляционных шахт выполнить прижимные алюминиевые рейки. Вертикальные поверхности конструкций, выступающие над кровлей (парапеты) и выполненные из кирпича, оштукатуренные цементно-песчаным раствором на высоту устройства водозащитного ковра, но не менее 300 мм. Верхний край забеговедного на вертикальную поверхность кровельного ковра крепится при помощи краевой рейки, верхний откос которой заполняется полиуретановым герметиком для наружных работ. Краевая рейка крепится механически с шагом 200 мм;
5. Устройство дефлекторов см. раздел 87-ДП/25-1-4-1-ОВ1;
6. Узел крепления турбодефлектора выполнять в соответствии с указаниями специализированной организации;
7. Специализированной организации, выполняющей монтаж дефлектора, необходимо исключить образование конденсата и обеспечить необходимую герметизацию стыков;
8. Турбодефлекторы устанавливаются на монолитные плиты ПМ. Схему расположения плит см. лист 25. Размер отверстия в плите выполнять в соответствии с диаметром турбодефлектора.

Растяжка

Профилированная мембрана

Плантер

140

380

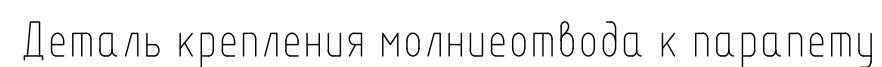
Поверхность кровли показана условно

						87-ДП/25-1-4.1-АСЗ			
						Многokвapтирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дзюдарево, Московское МО по ул. Сергея Джандорбовского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Статья	Лист	Листов
Разработал		Волкова			05.26		Р	19	
Проверил		Тарасович			05.26				
Н.контр.		Рябиков			05.26	ГП4.1. Узлы 1к, 2к, 5к, 7к, 8к кровли	ДЕВИЖН		

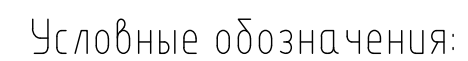
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



Узел крепления молниеотвода к парапету



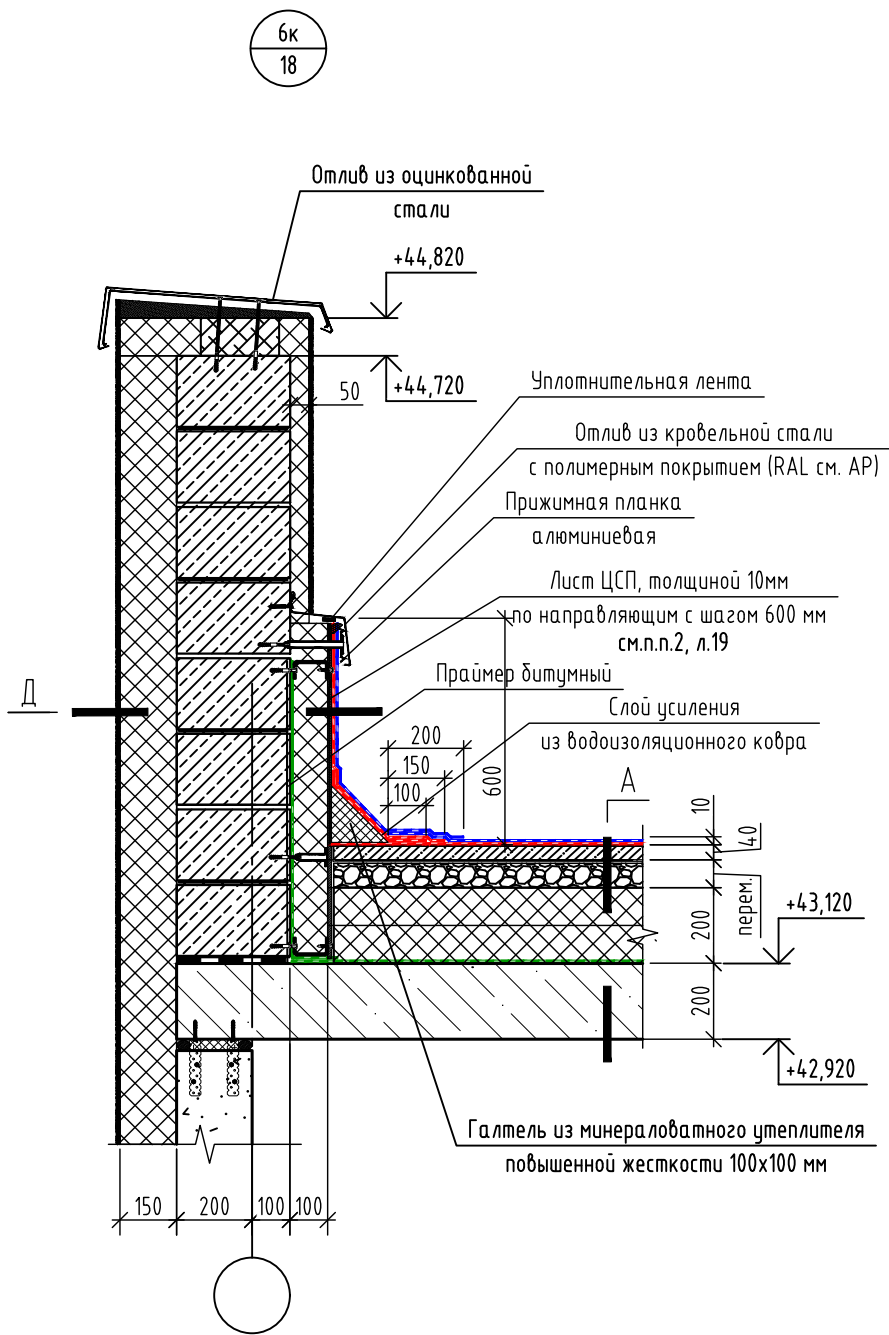
Узел устройства шахты



- - Гидроизоляция ЭКП рулонная битумно-полимерная массой 1м.кв. > 5кг, теплостойкость > 80°C - 4мм;
-  - Гидроизоляция ЭПП рулонная битумно-полимерная массой 1м.кв. > 5кг, теплостойкость > 80°C - 4мм;
-  - Пароизоляция рулонно-битумная массой 1м.кв. > 0,5кг, теплостойкость > 80°C - 0,5-3мм.

1. Данный лист см. совместно с л. 18, 19, 21 и чертежами комплекта АР, ОВ.

						87-ДП/25-1-4.1-АС3			
						Многokвapтиpные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандаровского			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Волкова				05.26		Р	20	
Проверил	Тарасович				05.26				
Н.контр.	Рябиков				05.26	ГП4.1. Узлы 3к, 4к, 9к кровли		ДЕВИЖН	



Состав основной кровли

А

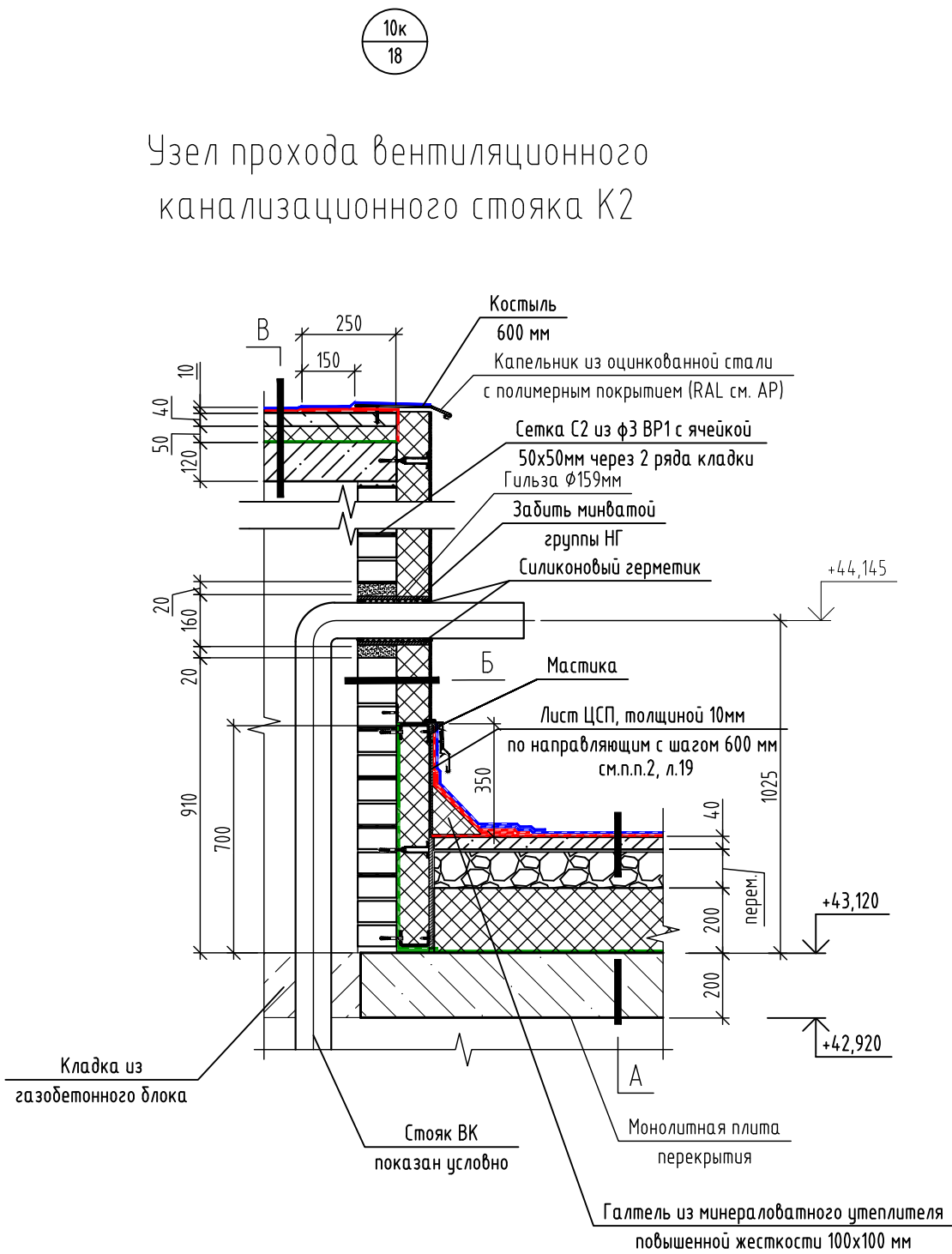
-Гидроизоляция ЭКП, рулонно-битумная массой 1м.кв. ≥5 кг, теплоемкость не менее 80°С, группа распространения не ниже РП4, воспламеняемости ВЗ (4-5мм)
-Гидроизоляция ЭПП, рулонно-битумная массой 1м.кв. ≥5 кг, теплоемкость не менее 80°С, группа распространения не ниже РП4, воспламеняемости ВЗ (4-5мм)
-Праймер битумный
-Стяжка цементно-песчаная М200, армированная сеткой 4В500, ячейка 100х100 - 40мм
-Пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354-82 толщиной 200мкр марки Т
-Гравий керамзитовый, фракция 10-20мм, П125, М600 по уклону от 50мм
-Экструдированный пенополистирол ρ≥35 кг/м3 с λ<0,034Вт/м2×°С, прочность на сжатие при 10% деформ. не менее 100 кПа -100мм;
-Экструдированный пенополистирол ρ≥35 кг/м3 с λ<0,034Вт/м2×°С, прочность на сжатие при 10% деформ. не менее 100 кПа -100мм;
-Пароизоляция рулонно-битумная массой 1м.кв.≥0,5кг, теплостойкость не менее 80°С, гр. распростр. пламени не ниже РП4, воспламеняемости не ниже ВЗ (0,5-3мм)
-Праймер битумный
-Плита покрытия - 200 мм

Состав кровли шахт ОВ и ВК

В

-Гидроизоляция ЭКП, рулонно-битумная массой 1м.кв.≥5кг, теплостойкость не менее 80°С, гр. распростр. пламени не ниже РП4, воспламеняемости ВЗ (4-5мм)
-Гидроизоляция ЭПП, рулонно-битумная массой 1м.кв.≥5кг, теплостойкость не менее 80°С, гр. распростр. пламени не ниже РП4, воспламеняемости ВЗ (4-5мм)
-Праймер битумный
-Стяжка цементно-песчаная М200, армированная сеткой 4В500, ячейка 100х100 по уклону - от 40мм
-Экструдированный пенополистирол ρ≥35 кг/м3 с λ<0,034Вт/м2×°С, прочность на сжатие при 10% деформ. не менее 100 кПа -50мм;
-Пароизоляция рулонно-битумная массой 1м.кв.≥0,5кг, теплостойкость не менее 80°С, гр. распростр. пламени не ниже РП4, воспламеняемости не ниже ВЗ (0,5-3мм)
-Плита покрытия - 120 мм

Узел прохода вентиляционного канализационного стояка К2



Состав отделки шахт

Б

Фасадная штукатурка (с.м.альбом AP)
Минераловатный утеплитель λ<0,039 Вт/м·С°, TR15 ≥15кПа (прочность при растяжении перпендикулярно лицевым поверхностям) CS(10)30 ≥30кПа (прочность при сжатии 10% деформации) - 100мм
Кирпичная кладка из керамического полнотелого нормального формата кирпича пластического формования Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2 0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М100 - 120мм

Состав кровли лифтовой шахты

Г

-Гидроизоляция ЭКП, рулонно-битумная массой 1м.кв.≥5кг, теплостойкость не менее 80°С, гр. распростр. пламени не ниже РП4, воспламеняемости ВЗ (4-5мм)
-Гидроизоляция ЭПП, рулонно-битумная массой 1м.кв.≥5кг, теплостойкость не менее 80°С, гр. распростр. пламени не ниже РП4, воспламеняемости ВЗ (4-5мм)
-Праймер битумный
-Стяжка цементно-песчаная М200, армированная сеткой 4В500, ячейка 100х100 - 40мм
-Пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354-82 200мкр марки Т
-Гравий керамзитовый фракция 10-20мм, П125, М600 - по уклону от 40мм
-Экструдированный пенополистирол ρ≥35 кг/м3 с λ<0,034Вт/м2×°С, прочность на сжатие при 10% деформ. не менее 100 кПа -150мм;
-Пароизоляция рулонно-битумная массой 1м.кв.≥0,5кг, теплостойкость не менее 80°С, гр. распростр. пламени не ниже РП4, воспламеняемости не ниже ВЗ (0,5-3мм)
-Плита покрытия - 200 мм

Условные обозначения:

- Гидроизоляция ЭКП рулонная битумно-полимерная массой 1м.кв. ≥ 5кг, теплостойкость ≥ 80°С - 4мм;
- Гидроизоляция ЭПП рулонная битумно-полимерная массой 1м.кв. ≥ 5кг, теплостойкость ≥ 80°С - 4мм;
- Пароизоляция рулонно-битумная массой 1м.кв.≥0,5кг, теплостойкость ≥ 80°С - 0,5-3мм.

Состав отделки парапета

Д

- Фасадная декоративная тонкослойная штукатурка, прочность на сжатие ≥6,5 МПа на растяжение при изгибе ≥3,0 МПа (технология СФТК) - 10 мм
- Грунтовка универсальная
- Стеклотканевая сетка
- Штукатурно-клеевая смесь для плит из минеральной ваты
- Утеплитель из негорячих минераловатных плит с прочностью при растяжении перпендикулярно лицевым поверхностям 15кПа, прочность при сжатии при 10% деформации - 30кПа, λ<0,039 Вт/м°С, толщина слоя утепления - 150мм
- Штукатурно-клеевая смесь для плит из минеральной ваты
- Грунтовка глубокого проникновения
- Керамзитоблок полнотелый стеновой 500х300х188 КБСР-50-М50-Ф75-Д1300 ГОСТ 33126-2014, на цементно-песчаном растворе марки М100 - 300мм
- Минераловатный утеплитель λ<0,039 Вт/м·С°, TR15 ≥15кПа - 100 (50) мм
- Лист ЦСП по направляющим - 10мм
- Техноэласт ЭПП
- Техноэласт ЭКП

- Данный лист смотреть совместно с листами 18, 19, 20.
- В местах прохода вентиляционного стояка через кладку шахт предусмотреть гильзу DN159х3,0 мм длиной 220мм.

						87-ДП/25-1-4.1-АС3			
						Многokвартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандрoвского			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Волкова				05.26		Р	21	
Проверил	Тарасович				05.26				
						ГП4.1. Узлы бк, 10к кровли	ДЕВИЖН		
Н.контр.	Рябиков				05.26				

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
			A1	лист 7	Анкер А1	26	0,20	
			A2	данный лист	Анкер А2	20	0,16	
			С1	СТО 36554501-043-2015	Сетка из ф3 ВР-1 50/50-25х25 b=290мм, L= м.п.	318,0		
			С2	СТО 36554501-043-2015	Сетка базальтовая 50/50-25х25 b=100мм, L= м.п.	1110,0		
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	С3	СТО 36554501-043-2015	Сетка из ф3 ВР-1 50/50-25х25 b=240мм, L= м.п.	19,5		
					φ4 Вр-І ГОСТ 6727-80, поз.м	22,17	0,10	

Деталь опирания перемычки Пр1
1-1

Узел крепления перемычки Пр1
к монолитной ж/б стене

Узел опирания перемычки Пр2
из арматурных стержней
(при глубине опирания перемычки менее 250мм)

Ведомость перемычек инженерных
отверстий

Марка	Схема сечения
Пр1 (L=1260мм) Пр3 (L=1925мм) Пр4 (L=600мм)	
Пр2 (L=750мм)	

Деталь опирания перемычки Пр4
2-2

Узел крепления перемычки Пр4

1к
17

Узел крепления кирпичной кладки
к монолитной стене

Спецификация анкера А2 (на 1 шт.)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
A2		φ8 А500С ГОСТ 34028-2016, L=400	1	0,16	

Спецификация элементов армирования, крепления парапета и
кирпичных шахт на отм. +42,920

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
A1	лист 7	Анкер А1	26	0,20	
A2	данный лист	Анкер А2	20	0,16	
С1	СТО 36554501-043-2015	Сетка из ф3 ВР-1 50/50-25х25 b=290мм, L= м.п.	318,0		
С2	СТО 36554501-043-2015	Сетка базальтовая 50/50-25х25 b=100мм, L= м.п.	1110,0		
С3	СТО 36554501-043-2015	Сетка из ф3 ВР-1 50/50-25х25 b=240мм, L= м.п.	19,5		
		φ4 Вр-І ГОСТ 6727-80, поз.м	22,17	0,10	

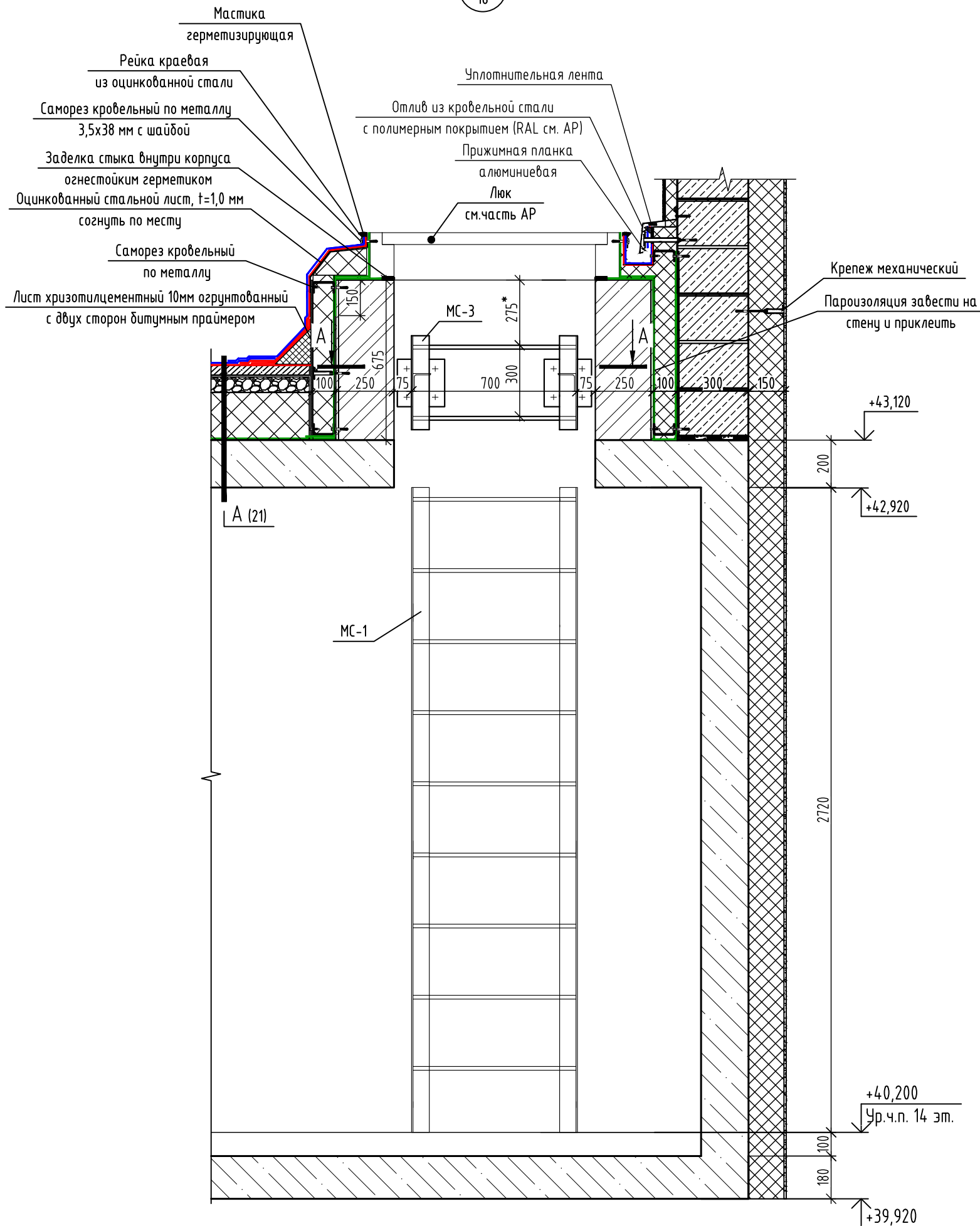
Спецификация элементов перемычек инженерных отверстий на отм. +42,920

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
Пр1		Перемычка Пр1	1		на 1 марку
2		Уголок 110х8 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 180	1	2,43	2,43
3		Уголок 110х8 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 1560	1	21,06	21,06
		СРБ М8х85 ГОСТ 28778-2023	2	0,06	0,12
Пр2		Перемычка Пр2	1		на 1 марку
4		φ12 А500С, ГОСТ 34028-2016, L= 1250	2	1,11	2,22
Пр3		Перемычка Пр3	1		на 1 марку
1		Уголок 110х8 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 2425	1	32,74	32,74
Пр4		Перемычка Пр4	1		на 1 марку
2		Уголок 110х8 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 180	1	2,43	2,43
5		Уголок 110х8 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 250	1	3,38	3,38
6		Уголок 110х8 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 780	1	10,53	10,53
		СРБ М8х85 ГОСТ 28778-2023	2	0,06	0,12

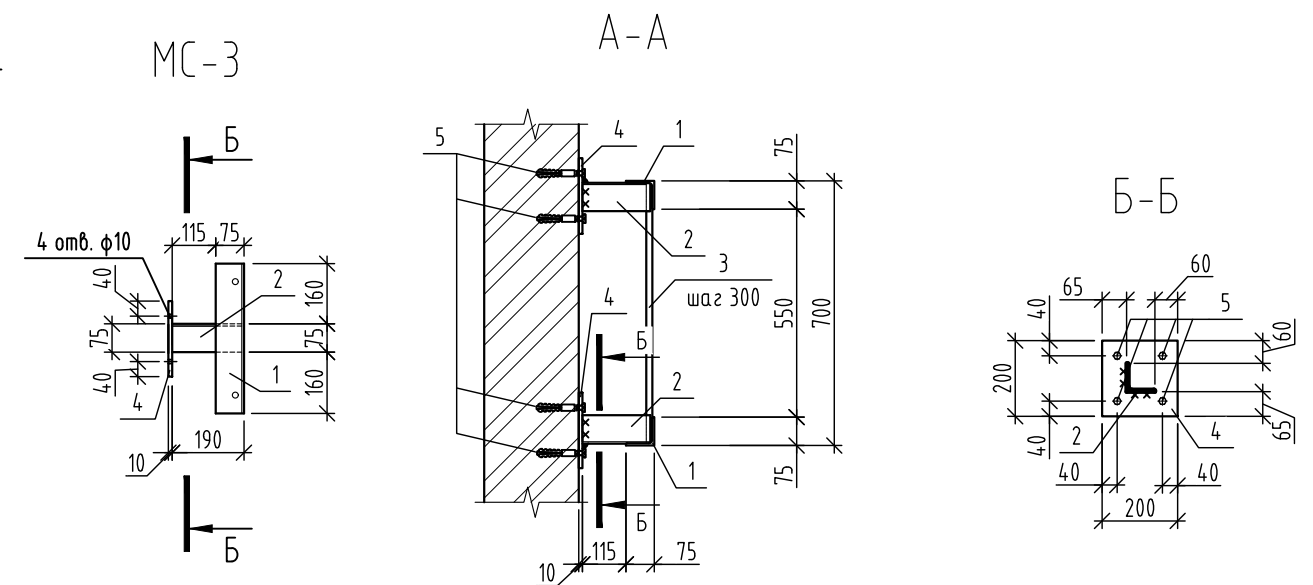
- Данный лист смотреть совместно с листом 17.
- Рядовые перемычки защитить слоем цементно-песчаного раствора М100. Толщина защитного слоя - не менее 20мм.
- Сталь конструкций С245-4 по ГОСТ 27772-2021. Арматурные соединения стержней к уголкам осуществлять по ГОСТ 14098-2014 (тип соединения Н1-Рш).
- Для защиты от коррозии все металлические элементы огрунтовать грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020.
- Отметку верха проемов см. в ведомости на листе 17.
- Парапет из керамзитоблоков раскрепить с кирпичными стенами шахты с помощью анкеров А1 из стержней φ8 А500С длиной 500 мм с шагом через 2 ряда кладки из блоков по высоте, устанавливаемых в уровне сеток С1 армирования парапета. Кладочную сетку С1 привязать к анкерам. Анкера А1 устанавливать в кирпичные стены на химические анкеры в предварительно просверленные отверстия. В качестве хим. анкера использовать ВІТ 200 (или аналоги). Установку химических анкеров выполнять в соответствии с указаниями производителя в предварительно просверленные отверстия.
- В случае раскрепления кирпичной кладки шахт к монолитным стенам, следует, чтобы анкеры А2 для взаимоперпендикулярных кирпичных стен были установлены с разбежкой не менее, чем в 2 ряда кирпича по высоте, для избежания растрескивания бетона. Расстояние от края монолита до анкера в таких случаях должно быть не менее 80 мм.
- Кирпичную кладку вентиляционных шахт крепить к вертикальным несущим конструкциям с помощью анкеров А2 из стержней φ8 А500С длиной 400 мм с шагом через 6 рядов кладки по высоте, устанавливаемых в уровне сеток. Кладочную сетку привязать к анкерам. Анкера А2 устанавливать в ж/б монолитные стены на химические анкеры в предварительно просверленные отверстия, избегая попадания в рабочую арматуру. В качестве хим. анкера использовать ВІТ 200 (или аналоги). Установку химических анкеров выполнять в соответствии с указаниями производителя в предварительно просверленные отверстия в монолите. Для армирования кирпичной кладки использовать базальтовую сетку 50/50-25Х25 СТО 36554501-043-2015 либо арматурную сетку из ф4 ВР1 с ячейкой 50х50мм.
- Над отверстиями в кладке шириной до 600мм включительно выполнить рядовые перемычки из 2х стержней ф12 А500С. Глубина опирания не менее 250мм в каждую сторону отверстия. При несоблюдении данного предования монтаж вести по узлу, разработанному на данном листе.
- Общий расход арматуры ф12 А500С незамаркированных перемычек над отверстиями - 11,3 п.м.

						87-ДП/25-1-4.1-АС3			
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джанбровского			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь, 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 12; 13; 14 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Волкова				05.26		Р	22	
Проверил	Тарасович				05.26				
Н.контр.	Рябиков				05.26	ГП4.1. Узел 1к кровли. Перемычки инженерных отверстий на отм. +42,920	ДЕВИЖН		

$$\frac{12k}{18}$$



Марка, изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса изд., кг
МС-3	1	<u>Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93</u> С245-4 ГОСТ 27772-2015 L= 395	2	2,72	16,89
	2	<u>Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93</u> С245-4 ГОСТ 27772-2015 L= 185	2	1,27	
	3	16 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 680	2	1,07	
	4	<u>Лист 10х200 ГОСТ 19903-2015</u> С245-4 ГОСТ 27772-2015 L= 200	2	3,14	
	5	СРБ 8х85 УЗ ГОСТ 28778-2023	8	0,06	



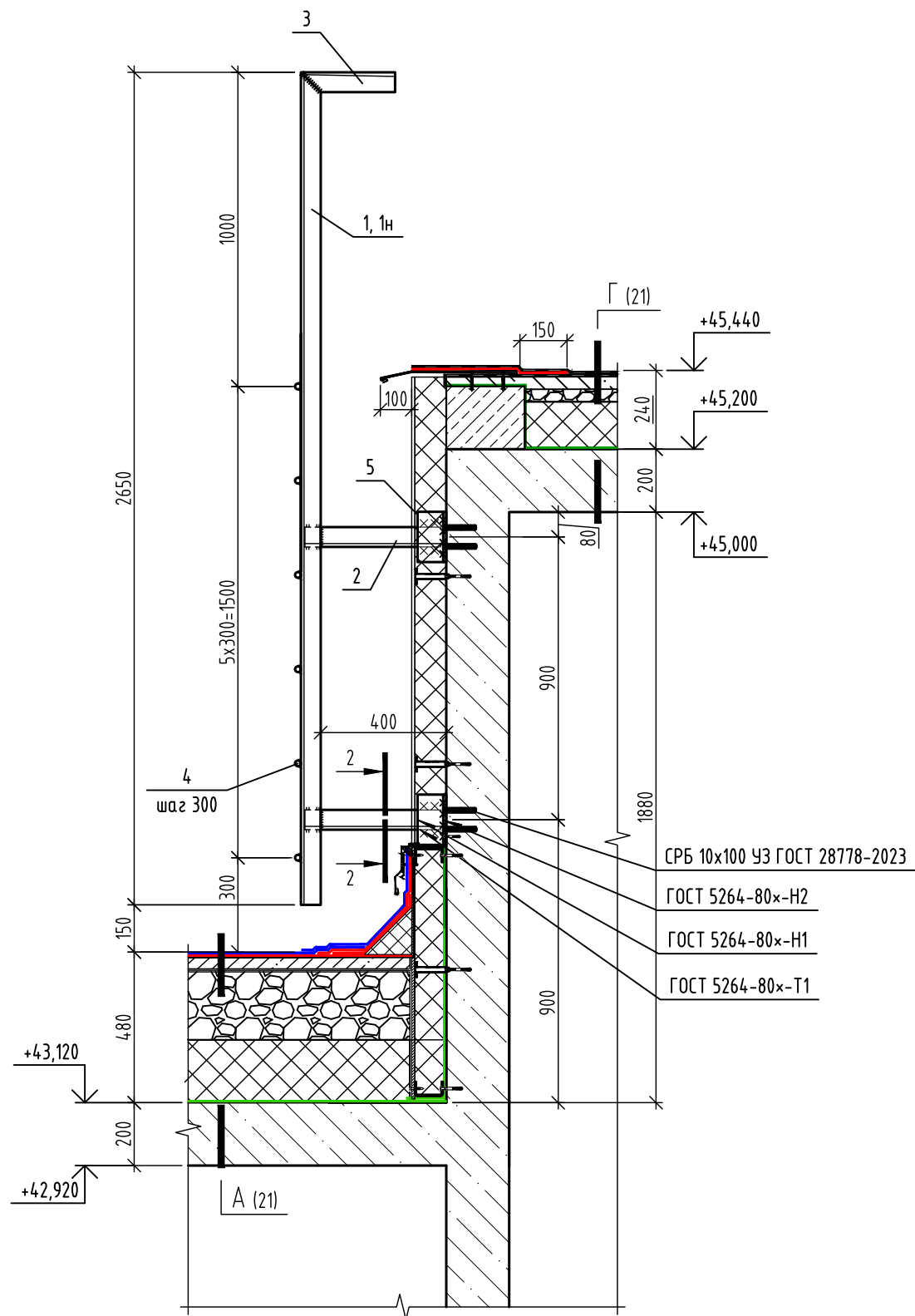
- - Гидроизоляция ЭКП рулонная битумно-полимерная массой 1м.кв. > 5кг, теплостойкость > 80°С - 4мм;
- - Гидроизоляция ЭПП рулонная битумно-полимерная массой 1м.кв. > 5кг, теплостойкость > 80°С - 4мм;
- - Пароизоляция рулонно-битумная массой 1м.кв.>0,5кг, теплостойкость > 80°С - 0,5-3мм.

1. Размер со знаком “*” уточнять по месту.
2. Сварку элементов производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Толщину шва принимать равной наименьшей толщине свариваемых элементов, но не менее 4 мм. Сварные работы вести в соответствии с ГОСТ 5264-80. Сварные швы должны быть равномерными по длине, непровары, пережоги и другие дефекты не допускаются. Сварные швы должны быть зачищены.
3. Для защиты от коррозии все металлические элементы огрунтовать и покрыть эмалью, общую толщину покрытия обеспечить не менее 80 мкм: грунт ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020, эмаль ПФ-115 по ГОСТ 6465-2023.

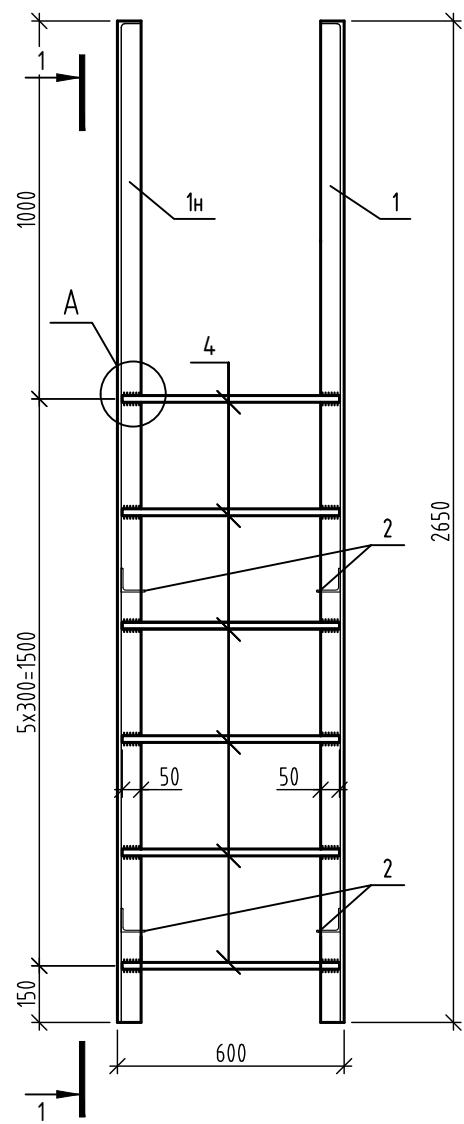
						87-ДП/25-1-4.1-АСЗ			
						Множкквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Волкова				05.26		Р	23	
Проверил	Тарасович				05.26				
Н.контр.	Рябиков				05.26	ГП4.1. Узел выхода на кровлю 12к. Стремянка МС-3	ДЕВИЖН		

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

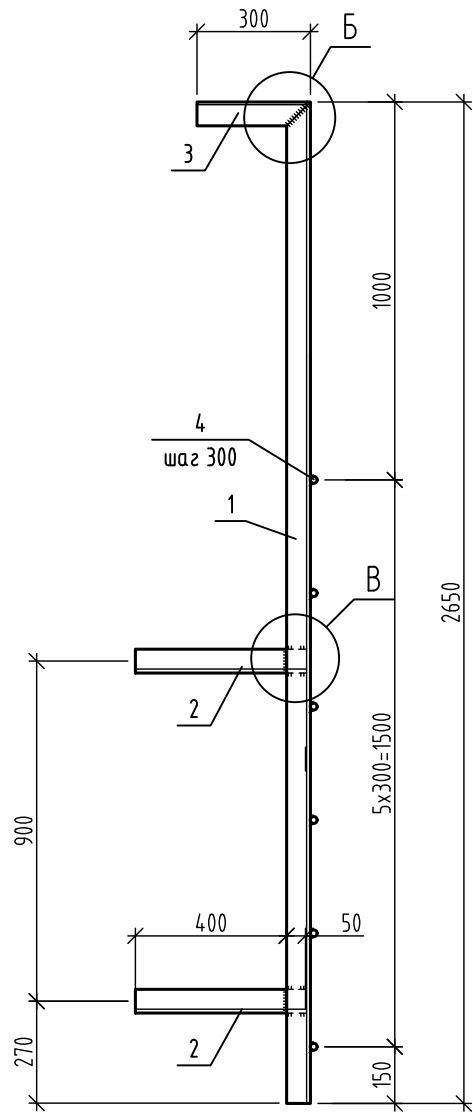
Деталь крепления стремянки МС-2



Стремянка МС-2



1-1



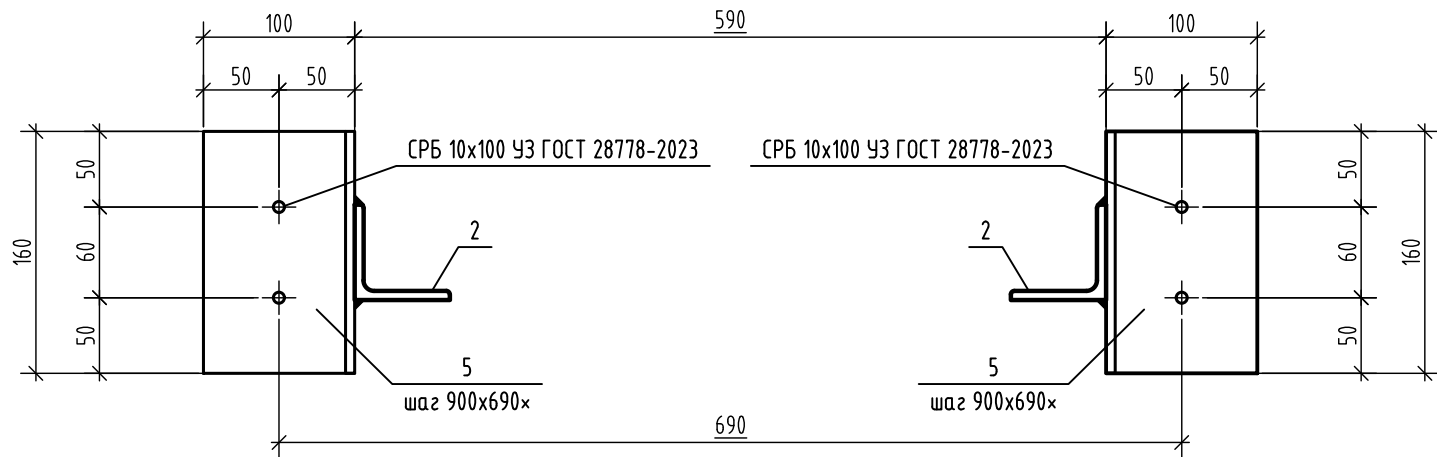
Спецификация элементов стремянки МС-2

Марка, изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса изд., кг
МС-2	1	Уголок 63x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 2650	1	12,75	52,66
	1н	Уголок 63x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 2650	1	12,75	
	2	Уголок 63x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 450	4	2,16	
	3	Уголок 63x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 300	2	1,44	
	4	Ø16 А500С ГОСТ 34.028-2016 L= 575	6	0,91	
	5	Уголок 100x10 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 160	4	2,42	
		СРБ М10х100 УЗ ГОСТ 28778-2023	8	0,06	

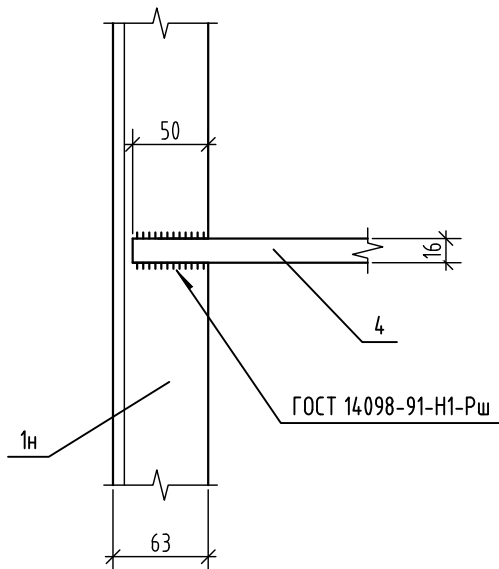
Условные обозначения:

- Гидроизоляция ЭПП рулонная битумно-полимерная массой 1м.кв. > 5кг, теплостойкость > 80°С - 4мм;
- Гидроизоляция ЭПП рулонная битумно-полимерная массой 1м.кв. > 5кг, теплостойкость > 80°С - 4мм;
- Пароизоляция рулонно-битумная массой 1м.кв.>0,5кг, теплостойкость > 80°С - 0,5-3мм.

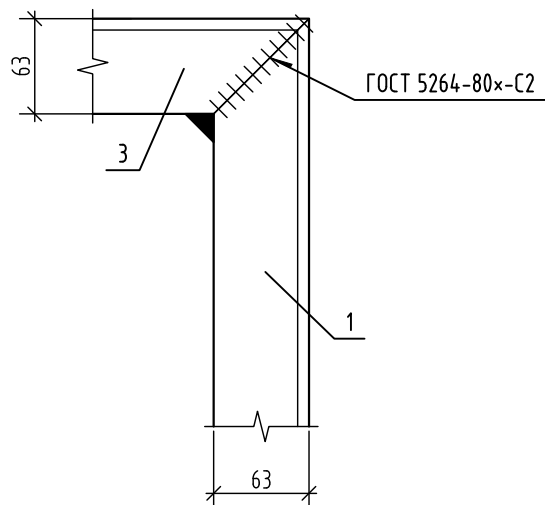
2-2



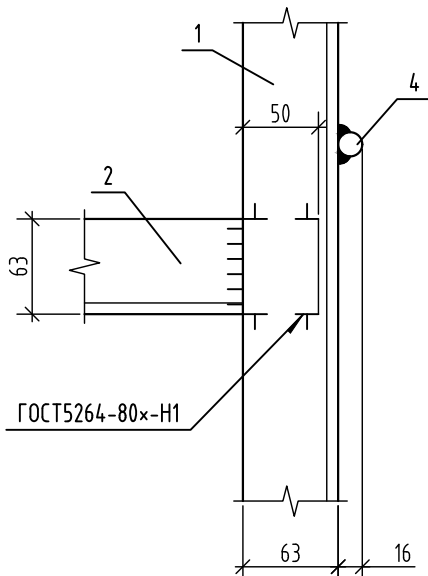
А



Б



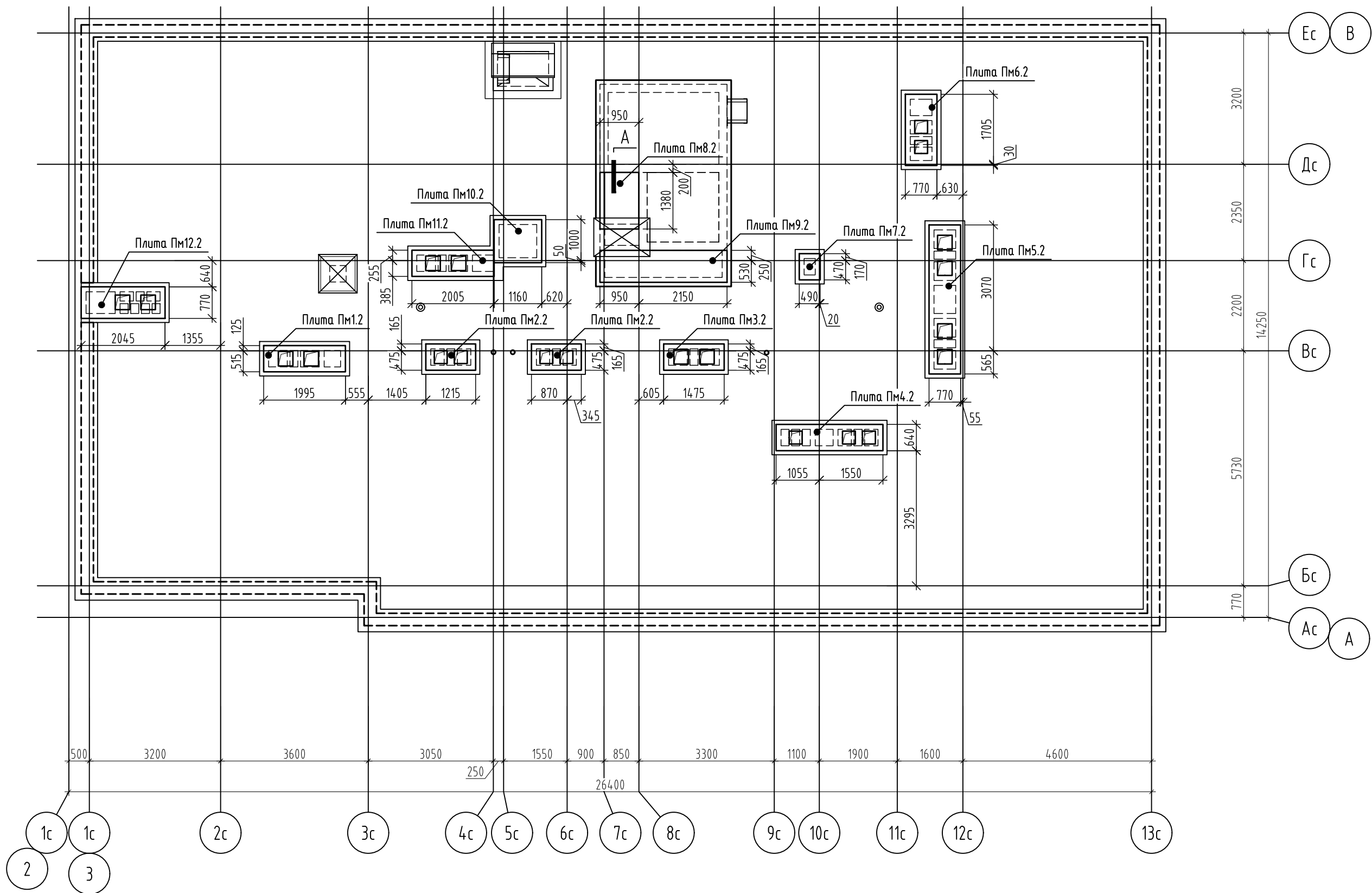
В



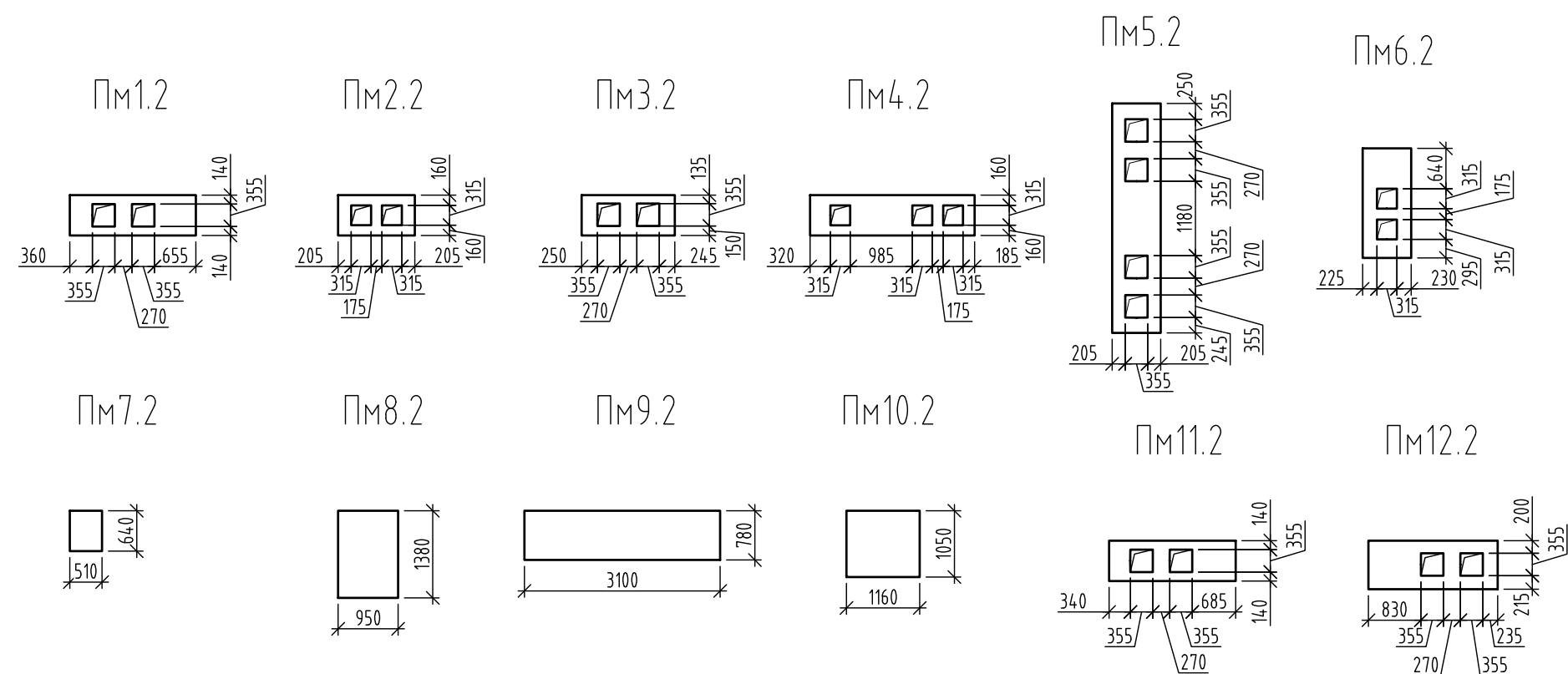
- Сварку элементов производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Толщину шва принимать равной наименьшей толщине свариваемых элементов, но не менее 4 мм. Сварные работы вести в соответствии с ГОСТ 5264-80. Сварные швы должны быть равномерными по длине, непровары, пережоги и другие дефекты не допускаются. Сварные швы должны быть защищены.
- Для защиты от коррозии все металлические элементы ошплатовать и покрыть эмалью, общую толщину покрытия обеспечить не менее 80 мкм: грунт ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020, эмаль ПФ-115 по ГОСТ 6465-2023.
- Позицию 1н расположить зеркально позиции 1.

87-ДП/25-1-4.1-АС3						
Множкквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь: 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2
Разработал	Волкова	05.26				Стадия
Проверил	Тарасович	05.26				Лист
						Листов
Н.контр.	Рябиков	05.26				Р
ГП4.1. Стремянка МС-2						24
						ДЕВИЖН

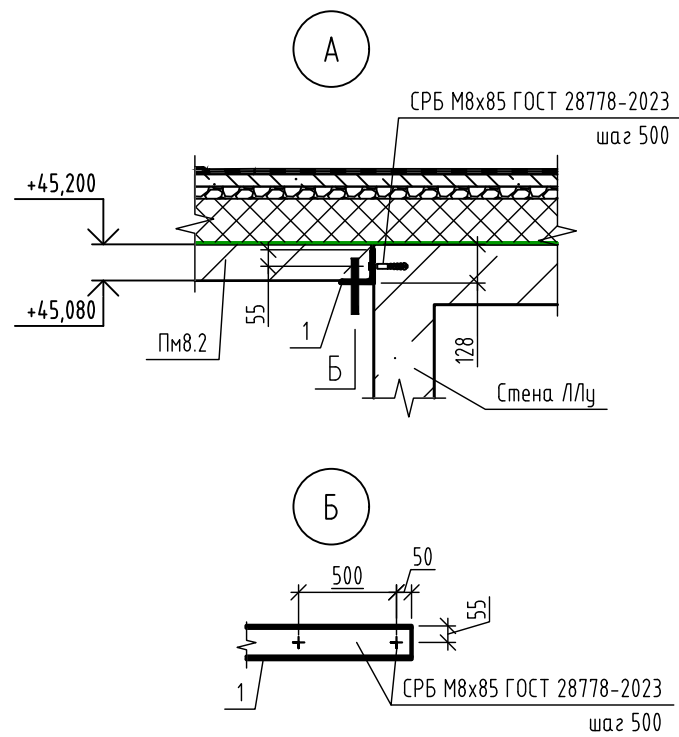
Схема расположения плит Пм1.2...Пм12.2 покрытия шахт



Опалубочные планы плит Пм1.2...Пм12.2



Узел опирания плиты Пм8.2



Спецификация элементов плит монолитных Пм1.2...Пм12.2 (на 1шт.)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Приме- чание
С1.2	ГОСТ 23279-2012	Плита монолитная Пм1.2	1		
		Сетка 4С Ø8А400-150(100) 59х194 20/20	1	7,09	
		Бетон БСТ В15 П2 F150 W4	0,15		м.куб.
		Плита монолитная Пм2.2	2		
С2.2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С Ø8А400-150(100) 59х116 20/20	1	4,38	
		Бетон БСТ В15 П2 F150 W4	0,09		м.куб.
		Плита монолитная Пм3.2	1		
		Сетка 4С Ø8А400-150(100) 59х143 20/20	1	5,15	
С3.2	ГОСТ 23279-2012	Бетон БСТ В15 П2 F150 W4	0,11		м.куб.
		Плита монолитная Пм4.2	1		
С4.2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С Ø8А400-150(100) 59х255 20/20	1	9,24	
		Бетон БСТ В15 П2 F150 W4	0,2		м.куб.
		Плита монолитная Пм5.2	1		
		Сетка 4С Ø8А400-150(90) 358х72 20/20	1	15,58	
С5.2	ГОСТ 23279-2012	Бетон БСТ В15 П2 F150 W4	0,34		м.куб.
		Плита монолитная Пм6.2	1		
С6.2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С Ø8А400-150(140) 168х72 20/20	1	7,39	
		Бетон БСТ В15 П2 F150 W4	0,16		м.куб.
		Плита монолитная Пм7.2	1		
		Сетка 4С Ø8А400-150(100) 59х46 20/20	1	1,84	
С7.2	ГОСТ 23279-2012	Бетон БСТ В15 П2 F150 W4	0,04		м.куб.
		Плита монолитная Пм8.2	1		
С8.2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С Ø8А400-150(90) 133х90 20/20	1	7,22	
		Бетон БСТ В15 П2 F150 W4	0,16		м.куб.
		Плита монолитная Пм9.2	1		
		Сетка 4С Ø8А400-150(90) 73х305 20/30	1	13,27	
С9.2	ГОСТ 23279-2012	Бетон БСТ В15 П2 F150 W4	0,29		м.куб.
		Плита монолитная Пм10.2	1		
С10.2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С Ø8А400-150(60) 100х111 30/20	1	6,66	
		Бетон БСТ В15 П2 F150 W4	0,15		м.куб.
		Плита монолитная Пм11.2	1		
		Сетка 4С Ø8А400-150(100) 59х195 20/20	1	7,12	
С11.2	ГОСТ 23279-2012	Бетон БСТ В15 П2 F150 W4	0,15		м.куб.
		Плита монолитная Пм12.2	1		
С12.2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С Ø8А400-150(80) 72х199 20/20	1	8,69	
		Бетон БСТ В15 П2 F150 W4	0,19		м.куб.

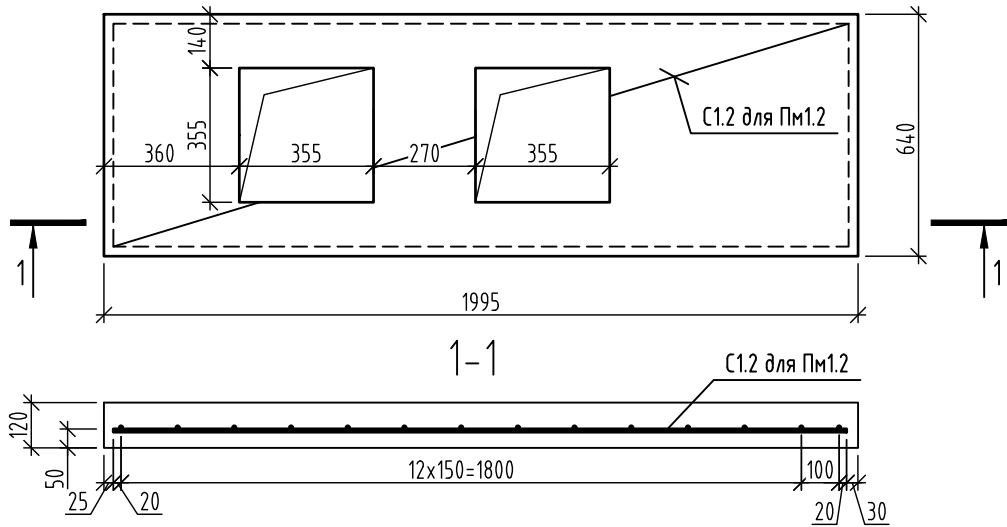
Спецификация элементов опирания плиты Пм8.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1		Уголок 110х8 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 830	1	11,21	11,21
		СРБ М8х85 ГОСТ 28778-2023	3	0,06	0,18

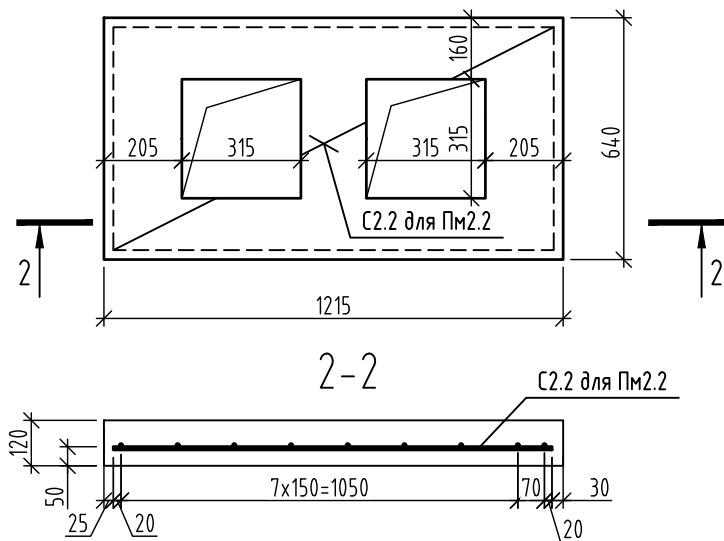
						87-ДП/25-1-4.1-АСЗ		
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского		
Изм.						1 очередь: 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4		
Разработал						2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2		
Проверил						3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3		
						4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2		
Н.контр.						ГП4.1. Схема расположения плит Пм1.2...Пм12.2 покрытия шахт		
						ДЕВИЖН		

1. Данный лист читать совместно с листами 17, 18.
2. Опалубочные планы и армирование плит Пм1.2...Пм12.2 даны на листе 26.
3. Общие указания к проекту см. лист общих данных.
4. Плиты выполнять из бетона БСТ В15 П2 F150 W4.
5. Бетонирование вести непрерывно с постоянным вибрированием на всю толщину вибраторами.

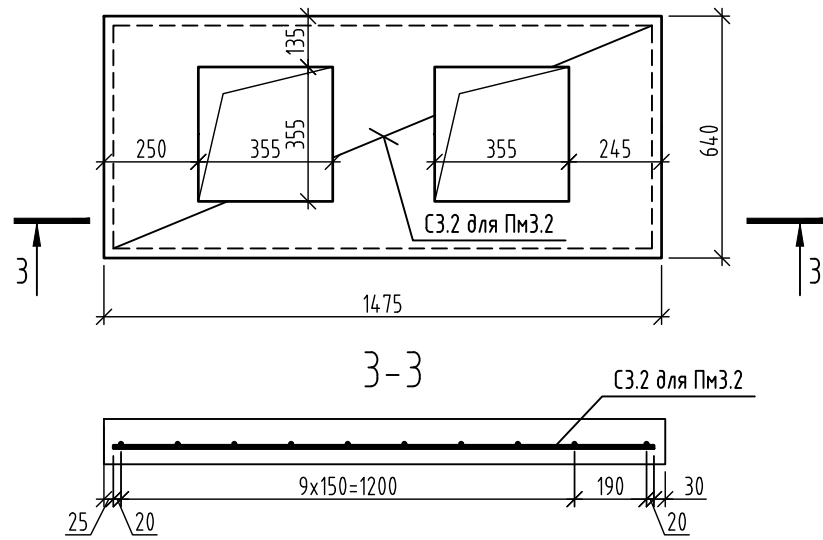
Плита монолитная Пм1.2



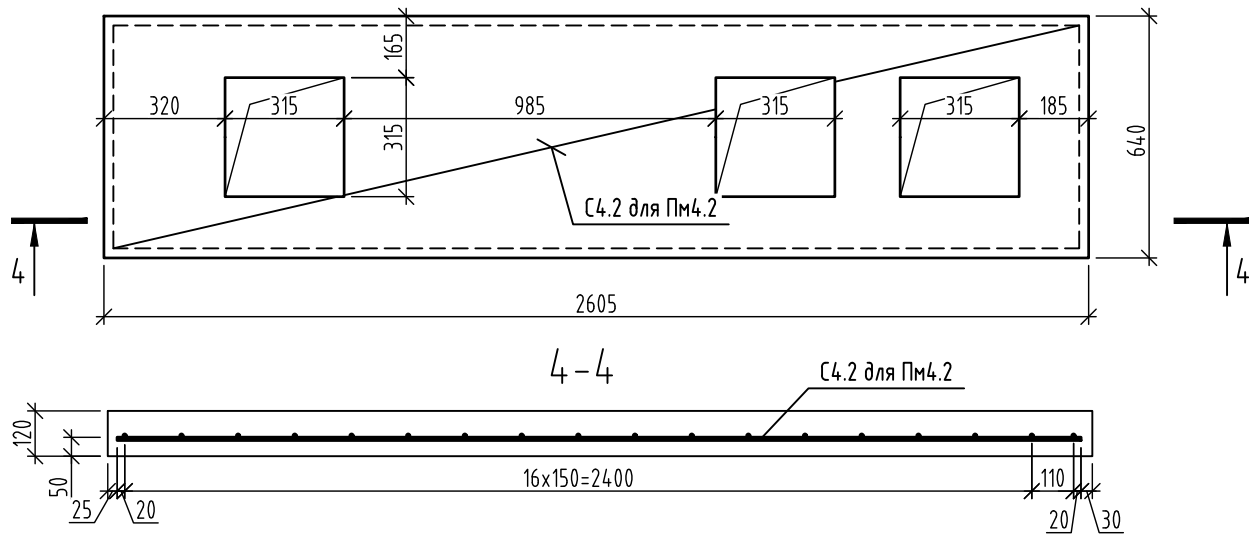
Плита монолитная Пм2.2



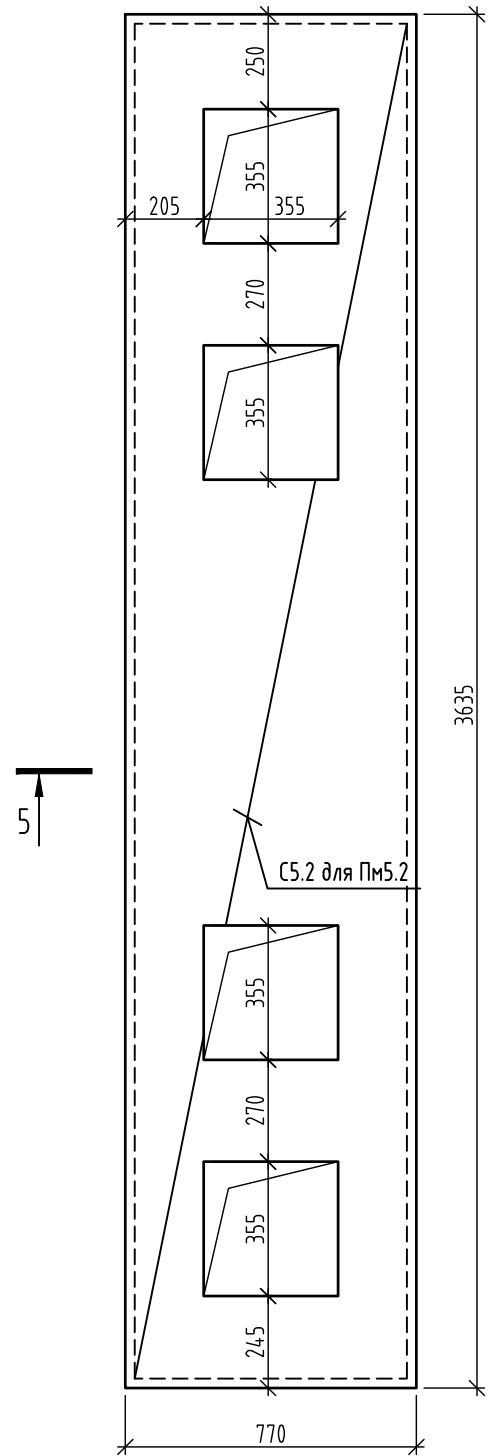
Плита монолитная Пм3.2



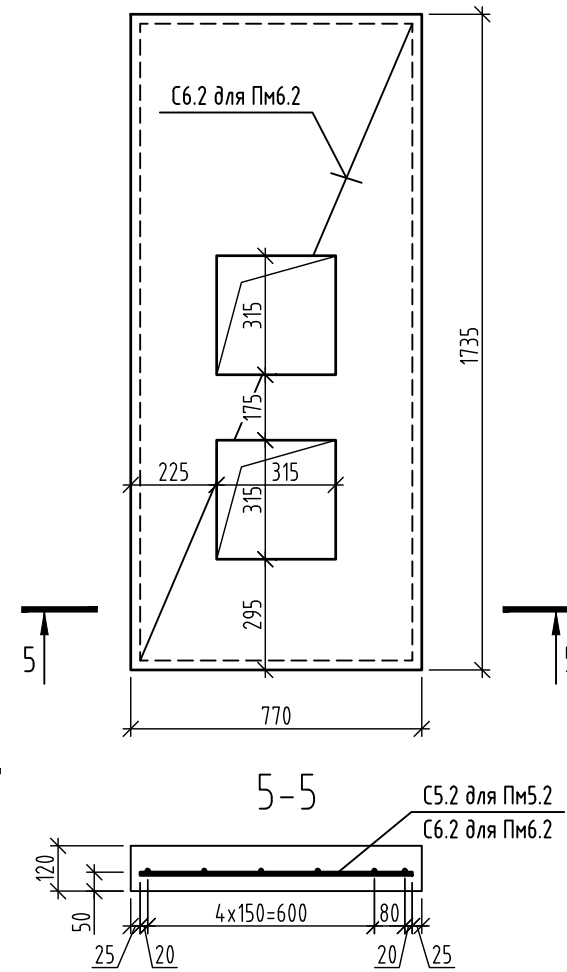
Плита монолитная Пм4.2



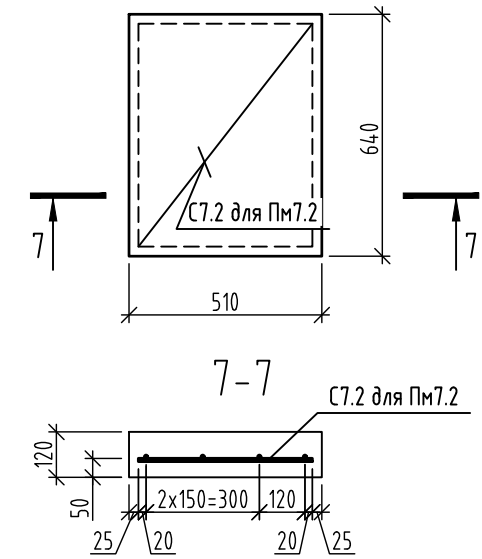
Плита монолитная Пм5.2



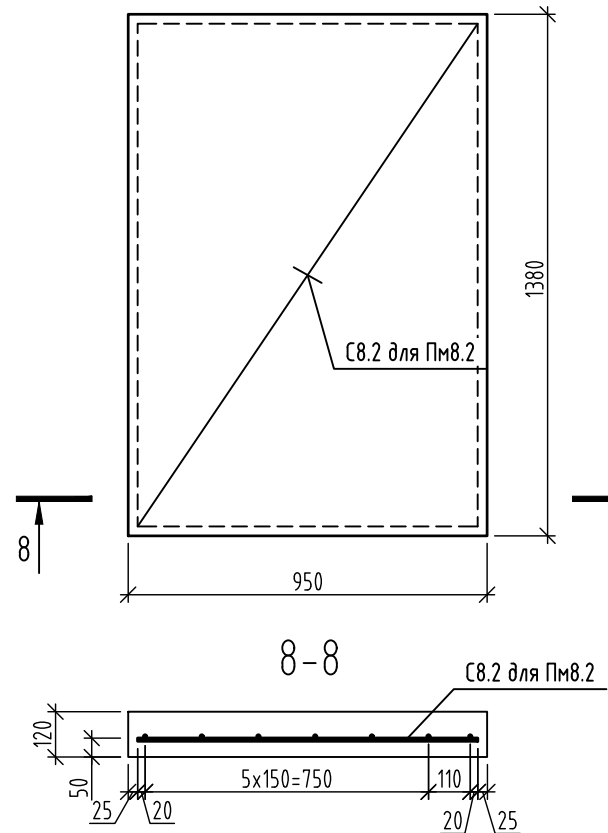
Плита монолитная Пм6.2



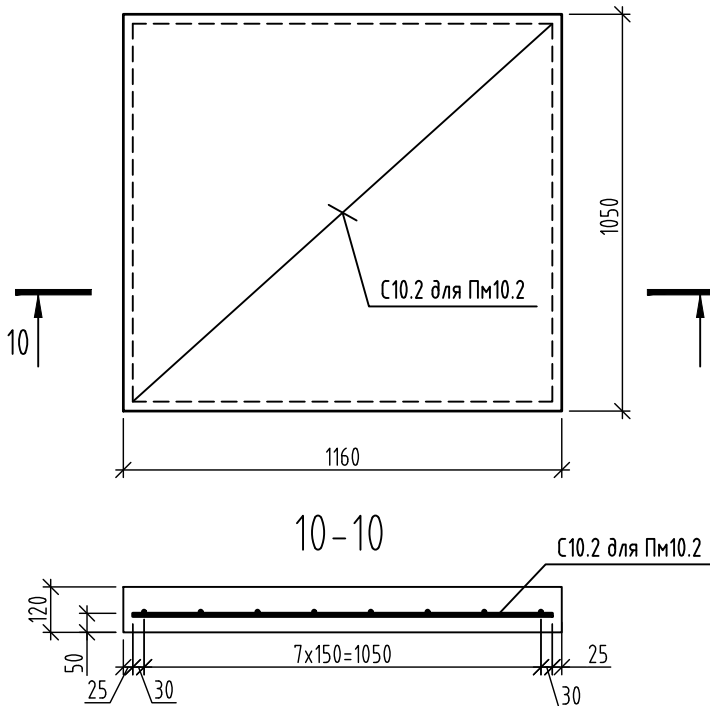
Плита монолитная Пм7.2



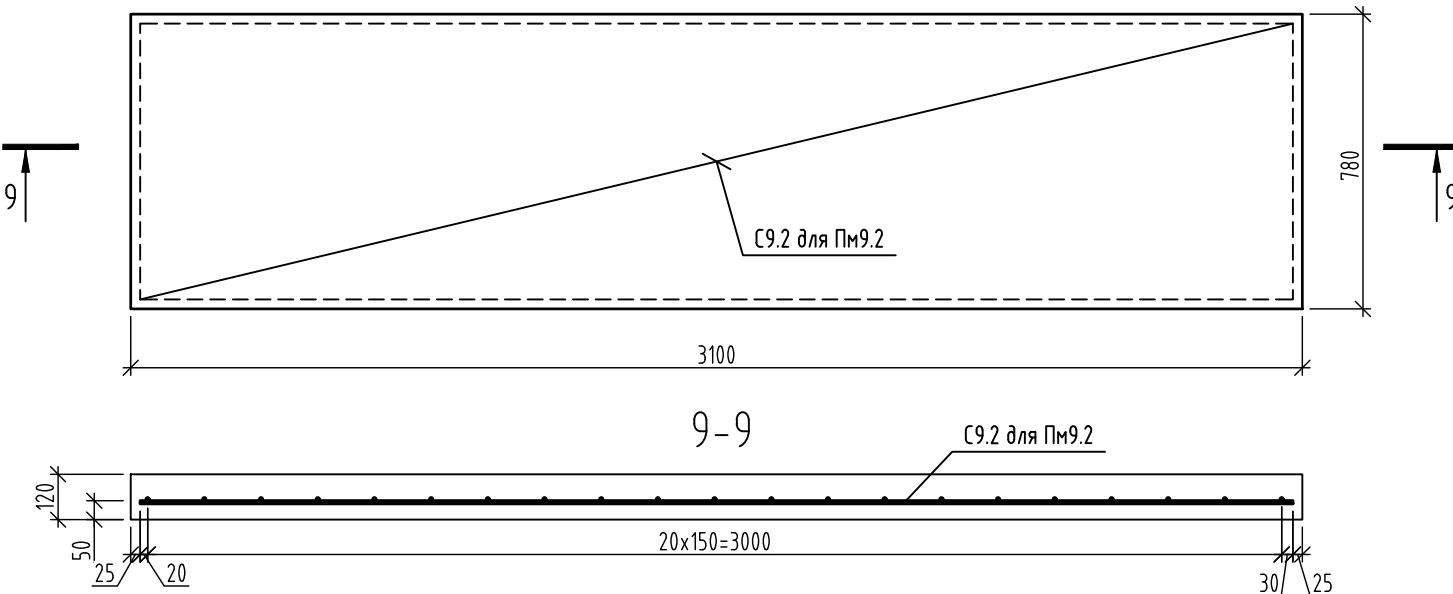
Плита монолитная Пм8.2



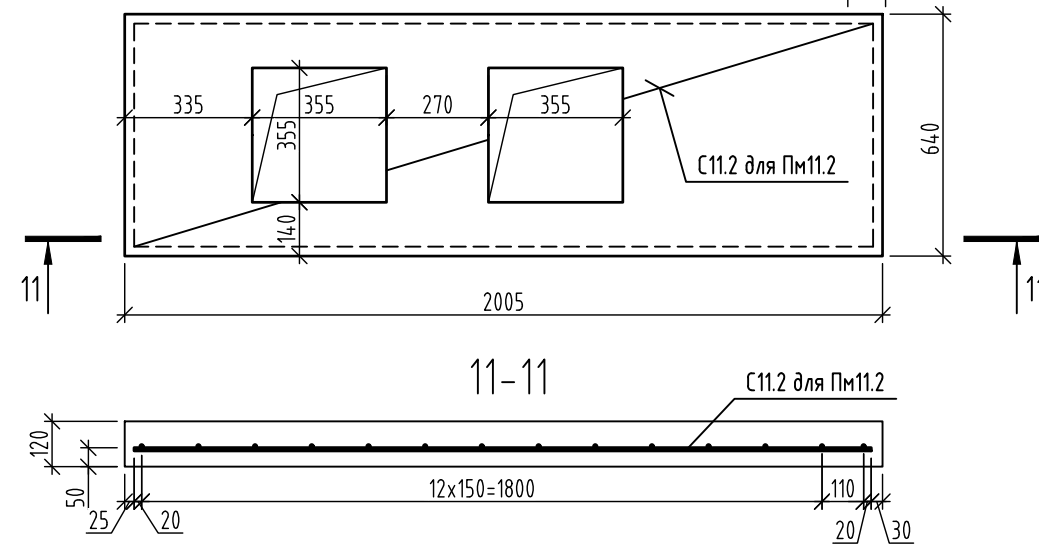
Плита монолитная Пм10.2



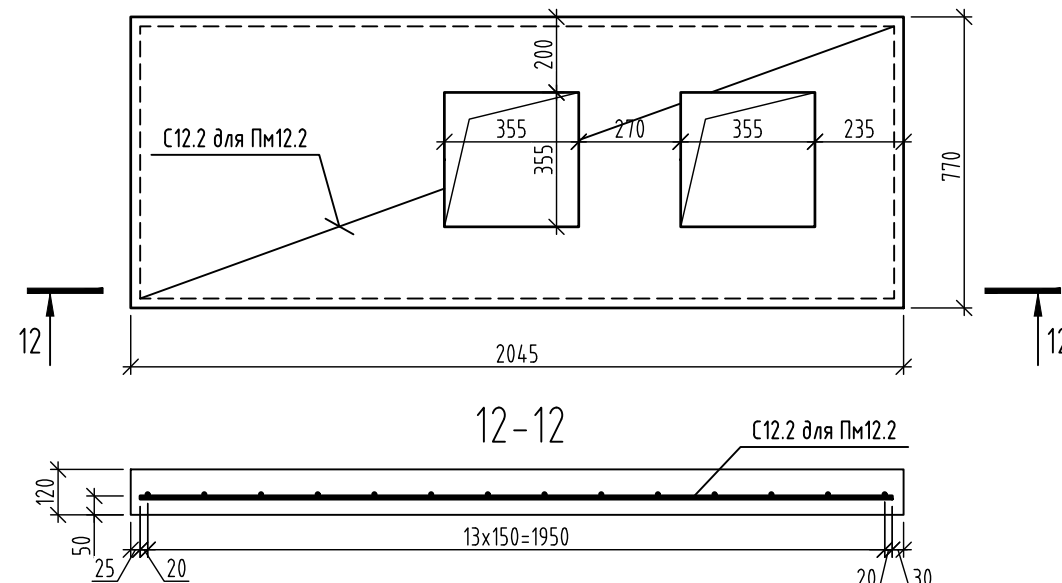
Плита монолитная Пм9.2



Плита монолитная Пм11.2



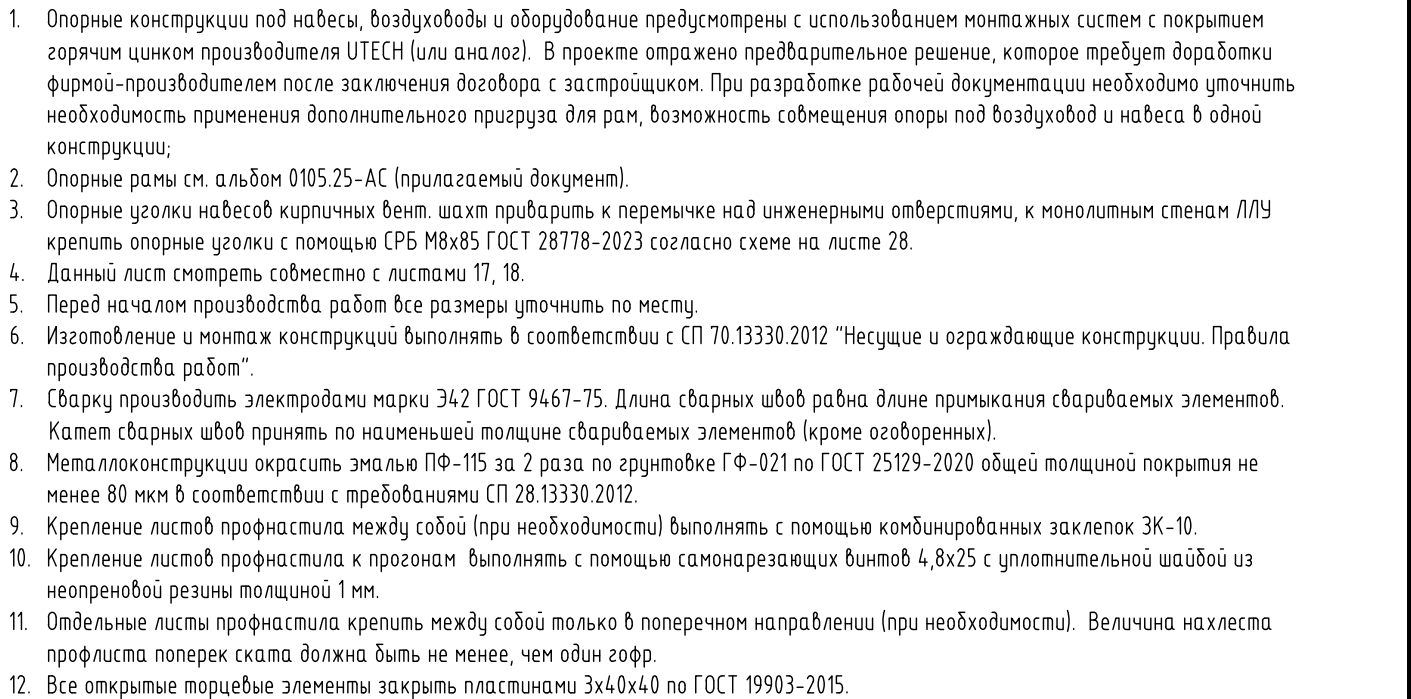
Плита монолитная Пм12.2



- Общие указания к проекту см. лист общих данных.
- Плиты выполнять из бетона БСТ В15 П2 F150 W4.
- Бетонирование вести непрерывно с постоянным вибрированием на всю толщину вибраторами.
- Несъемная опалубка для выполнения плит Пм в данном проекте не учтена. Тип опалубки и ее установка осуществляется в соответствии с проектом производства работ.
- Общий план расположения и ориентации плит монолитных Пм1.2...Пм12.2 см. на листе 25.
- Спецификация элементов плит Пм1.2...Пм12.2 дана на листе 25.
- Опалубочные планы и армирование плит Пм1.2...Пм12.2 даны на листе 25.
- Арматуру сеток, попадающую в зону отверстий, разрезать по месту, края отогнуть в тело плиты.
- Монтаж плит вести с использованием специализированных захватов для подъема плит.

						87-ДП/25-1-4.1-АСЗ		
						Многokвартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь, 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4	Стадия	Лист
Разработал	Волкова	05.26				2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2		Листов
Проверил	Тарасович	05.26				3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3	Р	26
						4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2		
Н.контр.	Рябиков	05.26				ГП4.1. Плиты монолитные Пм1.2...Пм12.2	ДЕВИЖН	

Спецификация элементов навесов Н1.2, Н2.2, Н3.2, Н4.2					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
		<u>Навес Н1.2</u>	1	22,51	22,51
1		<u>Кв.труба 40х3 ГОСТ 8639-82</u> <u>С245-4 ГОСТ 27772-2015</u> L=400	3	1,72	5,16
2		<u>Кв.труба 40х3 ГОСТ 8639-82</u> <u>С245-4 ГОСТ 27772-2021</u> L=590	4	1,57	6,28
3		<u>Уголок 100х6,5 ГОСТ 8509-93</u> <u>С245-4 ГОСТ 27772-2021</u> L=270	3	2,72	8,16
	ГОСТ 24045-2016	Профлист С21-1000-0,6	1	2,91	350х1300 мм
		<u>Навес Н2.2</u>	1	23,62	23,62
1		<u>Кв.труба 40х3 ГОСТ 8639-82</u> <u>С245-4 ГОСТ 27772-2021</u> L=400	3	1,72	5,16
4		<u>Кв.труба 40х3 ГОСТ 8639-82</u> <u>С245-4 ГОСТ 27772-2021</u> L=640	4	1,79	7,16
3		<u>Уголок 100х6,5 ГОСТ 8509-93</u> <u>С245-4 ГОСТ 27772-2021</u> L=270	3	2,72	8,16
	ГОСТ 24045-2016	Профлист С21-1000-0,6	1	3,14	350х1400 мм
		<u>Навес Н3.2</u>	1	24,37	24,37
1		<u>Кв.труба 40х3 ГОСТ 8639-82</u> <u>С245-4 ГОСТ 27772-2021</u> L=400	3	1,72	5,16
5		<u>Кв.труба 40х3 ГОСТ 8639-82</u> <u>С245-4 ГОСТ 27772-2021</u> L=1005	4	1,57	6,28
3		<u>Уголок 100х6,5 ГОСТ 8509-93</u> <u>С245-4 ГОСТ 27772-2021</u> L=270	3	2,72	8,16
	ГОСТ 24045-2016	Профлист С21-1000-0,6	1	4,77	350х2130 мм
		<u>Навес Н4.2</u>	1	22,27	22,27
1		<u>Кв.труба 40х3 ГОСТ 8639-82</u> <u>С245-4 ГОСТ 27772-2021</u> L=400	3	1,72	5,16
6		<u>Кв.труба 40х3 ГОСТ 8639-82</u> <u>С245-4 ГОСТ 27772-2021</u> L=340	4	1,79	7,16
3		<u>Уголок 100х6,5 ГОСТ 8509-93</u> <u>С245-4 ГОСТ 27772-2021</u> L=270	3	2,72	8,16
	ГОСТ 24045-2016	Профлист С21-1000-0,6	1	1,79	350х800 мм
		<u>Детали</u>			
		СРБ М8х85 ГОСТ 28778-2023	6	0,06	



						87-ДП/25-1-4.1-АСЗ			
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандуровского			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь, 1 этап: ГП1, Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2, Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3, Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4, Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Волкова				05.26				
Проверил	Тарасович				05.26		Р	27	
Н.контр.	Рябиков				05.26	ГП4.1. Схема размещения опор под оборудование и защитных набегов на кровле на отм. +4,290	ДЕВИЖН		

Формат	A2
--------	----

Профлист С21-1000-0,6

100 300

40

40

40

40

24,5,6

24,5,6

В=1300 для H12

В=1400 для H2.2

В=2130 для H3.2

В=800 для H4.2

400

1

Q

Q

Technical drawing of a rectangular plate with dimensions and callouts:

- Overall width: 100
- Overall height: 270
- Top edge offset: 40
- Internal width segments: 50, 50
- Internal height segments: 50, 170, 50
- Callout 1: Points to a feature on the right edge, labeled **ГОСТ 5264-80х-Т1**.
- Callout 3: Points to a feature on the bottom edge, labeled **СРБ 8х85 ГОСТ 28778-2023**.

Technical drawing of a rectangular plate. The overall dimensions are 270 (height) and 100 (width). The plate has a central hole with a diameter of 40. A protrusion is located on the right side of the plate, with a height of 100. The protrusion has a square hole with a side length of 40. The plate is labeled with the number 1. The hole is labeled with the number 3. The protrusion is labeled with the number 2. The standard GOST 5264-80x-T1 is indicated.

перем.

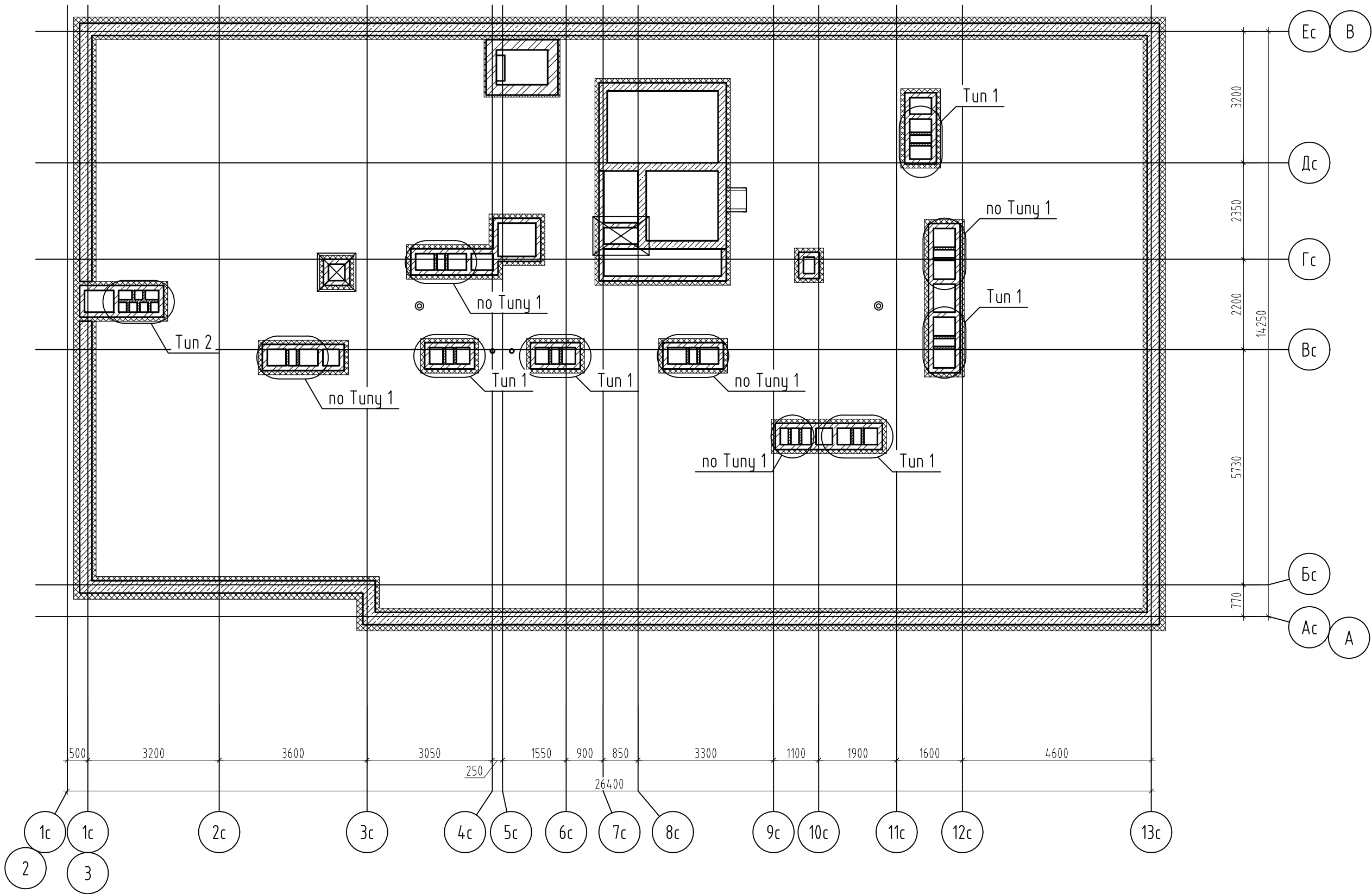
Пр1, Пр3, Пр4

ГОСТ 5264-80

Т1 6

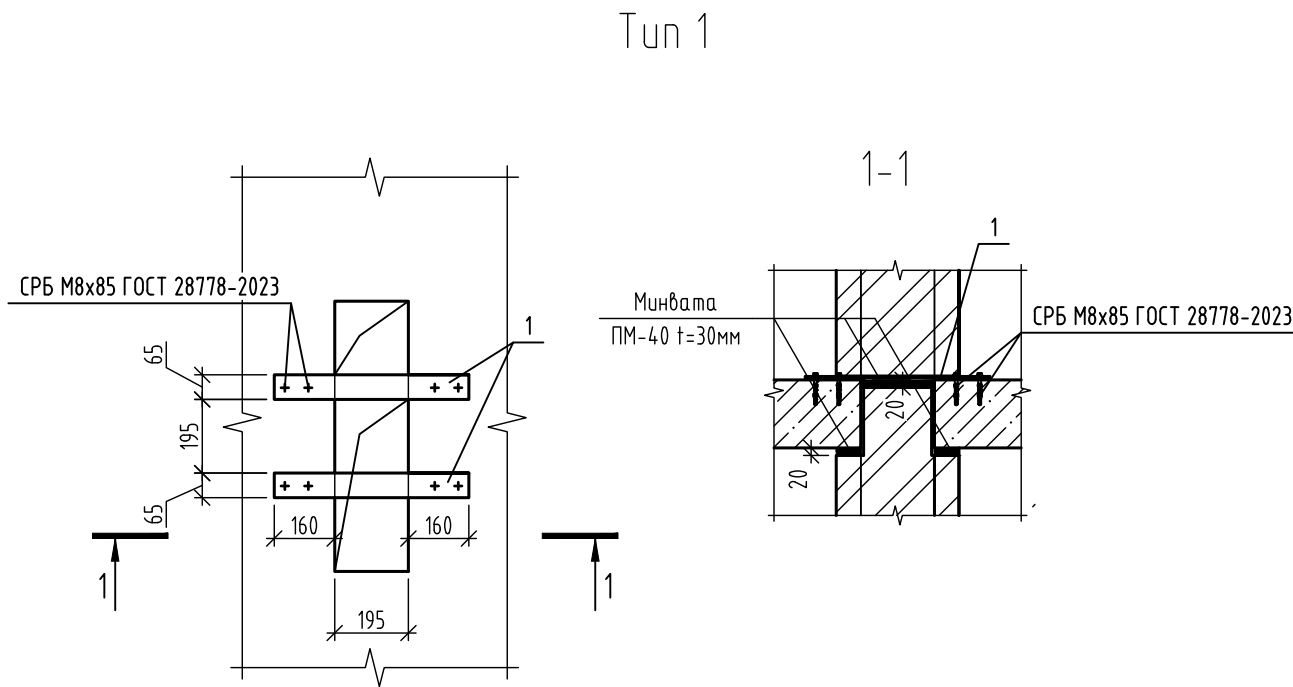
						87-ДП/25-1-4.1-АСЗ			
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Волкова				05.26		Р	28	
Проверил	Тарасович				05.26				
Н.контр.	Рядилов				05.26	ГП4.1. Навес 1.2, ...4.2 над оборудованием			
						ДЕВИЖН			

Схема расположения опорных элементов под перегородки вент. шахт толщиной 65мм на перекрытии на отм. +42,920

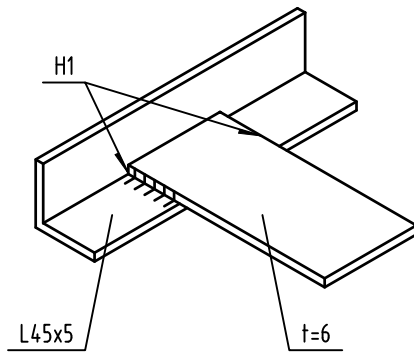


Спецификация опорных элементов на отм. +42,920

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Tun 1	10		
		Лист 6x65x515 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	2	1,58	3,15
		СРБ М8х85 ГОСТ 28778-2023	8	0,06	0,49
2		Tun 2	1		
		Уголок 45x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 1360	1	4,37	4,37
		Уголок 45x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L= 75	2	0,26	0,52
3		Лист 6x65x350 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	2	1,07	2,14
4		Лист 6x65x395 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	3	1,27	3,81
5		СРБ М8х85 ГОСТ 28778-2023	14	0,06	0,85



Узлы стыковки элементов рам



Условные обозначения:

	- Монолитные железобетонные конструкции (см. альбом 87-ДП/25-1-4.1-КЖ2.4.В);
	- Кладка из кирпича керамического одинарного полнотелого рядового марки КР-р-по 250x120x65/ИНФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М100;
	- Кладка из кирпича керамического одинарного полнотелого рядового марки КР-р-по 250x120x65/ИНФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М100, высотой 530мм;
	- Теплоизоляция наружных стен из негорючих минераловатных (базальтовых) плит с прочностью при растяжении перпендикулярно лицевым поверхностям 15кПа, прочность при сжатии при 10% деформации - 30кПа, λ<0,039 Вт/м°С, толщина слоя утепления - 150 (100)мм;

- Данный лист смотреть совместно с листом 17;
- Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соответствии: СП 16.13330.2017 "СНиП II-23-81× Стальные конструкции" ГОСТ 5264-80. " Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры ";
- Сварку стальных элементов производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75. Катет сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов, кроме оговоренных. Сварные швы должны иметь равномерное по длине сечение. Непробары, пережоги и др. дефекты сварных швов не допускаются;
- Сталь конструкций С245-4 по ГОСТ 27772-2021;
- Для защиты от коррозии все металлические элементы огрунтовать и покрыть эмалью, общая толщину покрытия обеспечить не менее 80 мкм: грунт ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020, эмаль ПФ-115 по ГОСТ 6465-2023 за два раза;
- Расход в спецификации элементов указан на 1 марку изделия.

						87-ДП/25-1-4.1-АС3			
						Множкквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 очередь: 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 12; 13; 14 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Волкова				05.26		Р	29	
Проверил	Тарасович				05.26				
Н.контр.	Рябиков				05.26	ГП4.1. Схема расположения опорных элементов под перегородки вент. шахт толщиной 65мм на перекрытии на отм. +42,920	ДЕВИЖН		

**Заказчик - ООО " Специализированный
застройщик "Творчество в Слободе"**

**ЖК ПО УЛ. СЕРГЕЯ ДЖАНБРОВСКОГО В
ГОРОДЕ ТЮМЕНИ.**

**АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ
РЕШЕНИЕ**

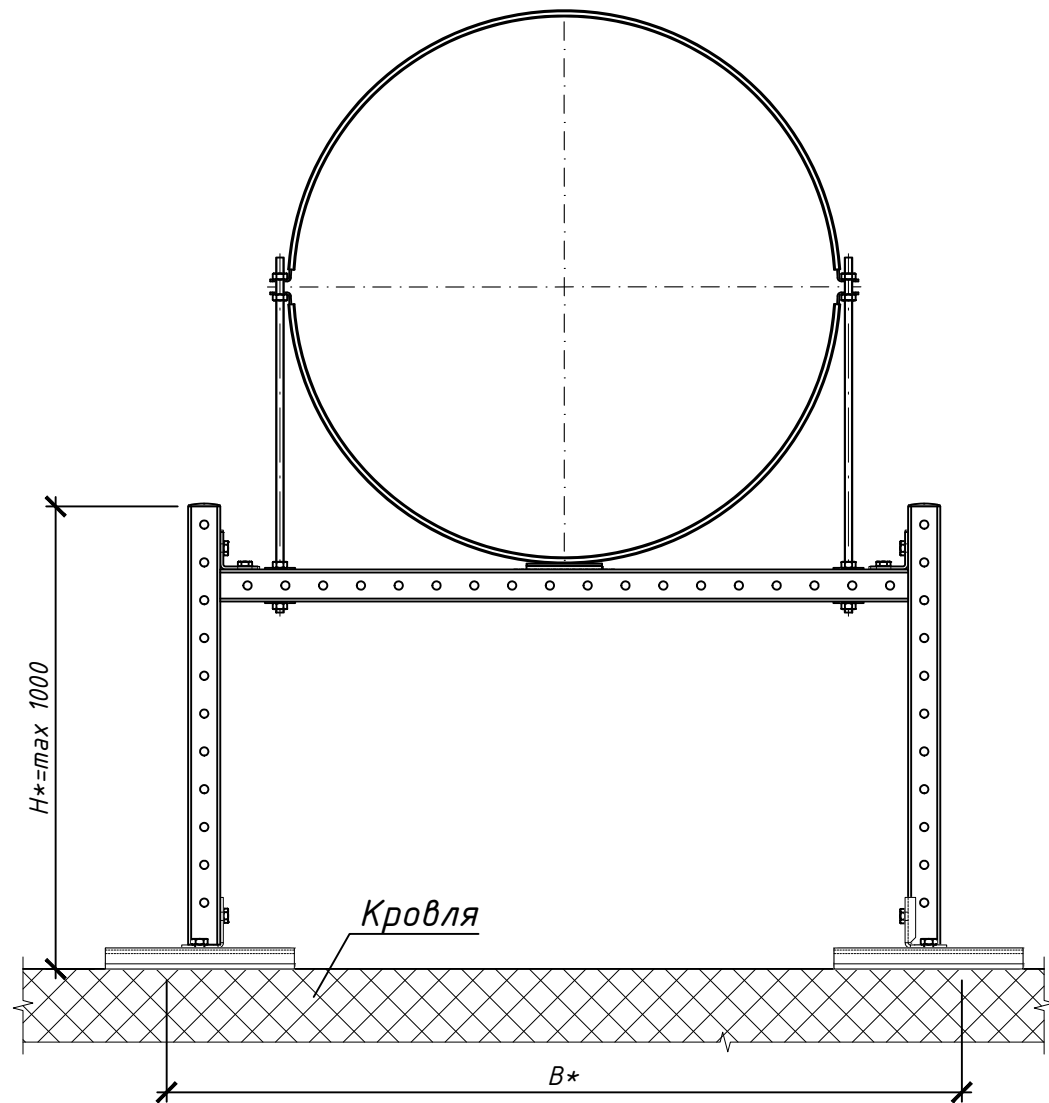
***ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ
НЕТИПОВЫХ ИЗДЕЛИЙ***

Крепление системы вентиляции

0105.25-АС

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

Опора 1.1-1.3



Для опор 1.1-1.3

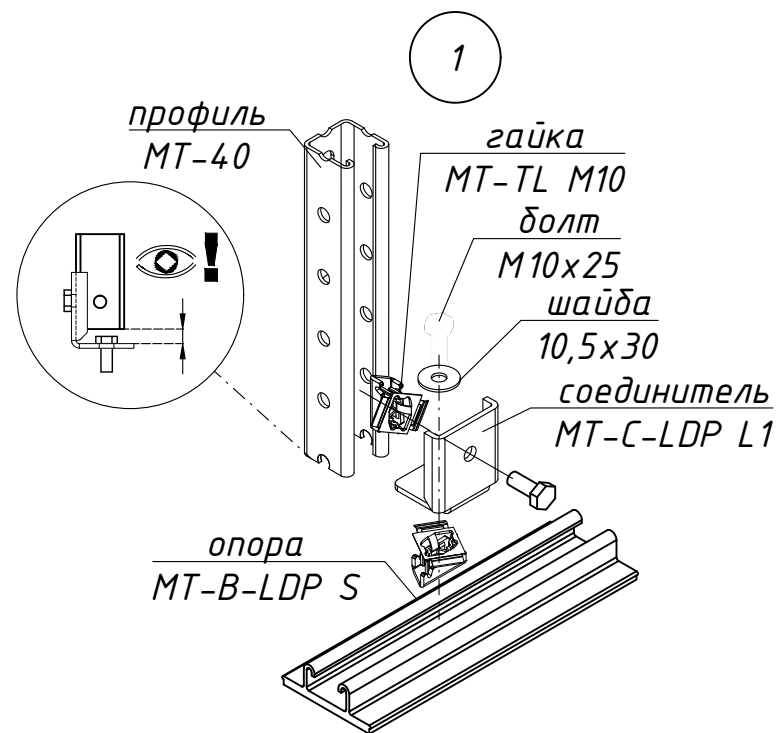
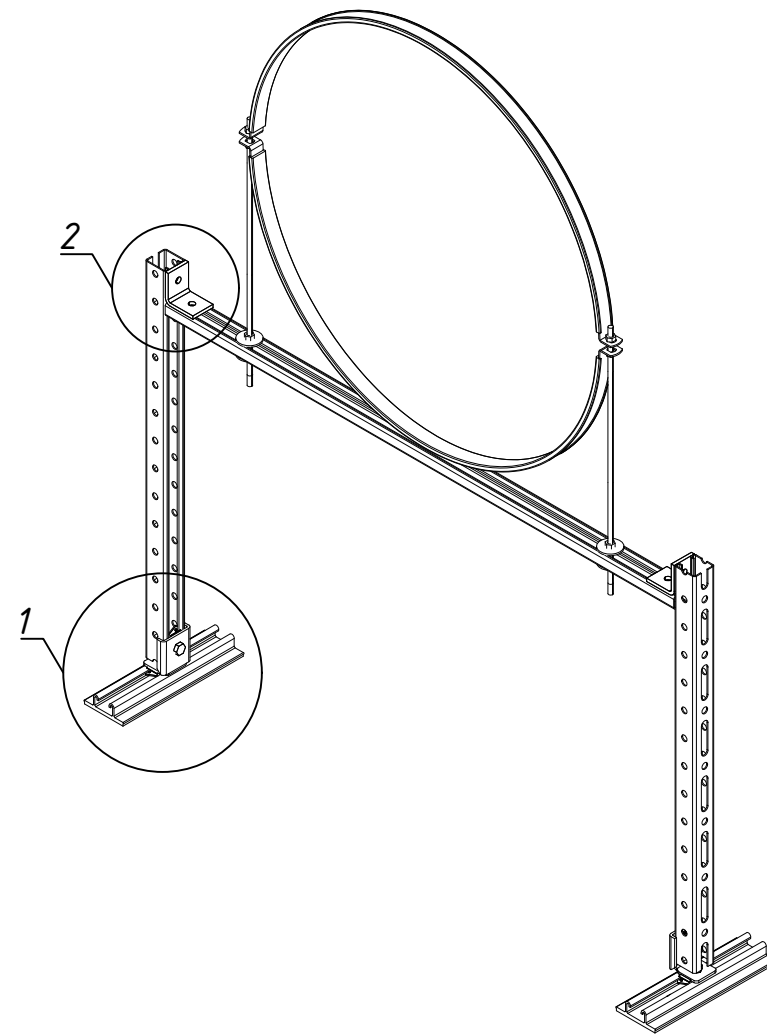


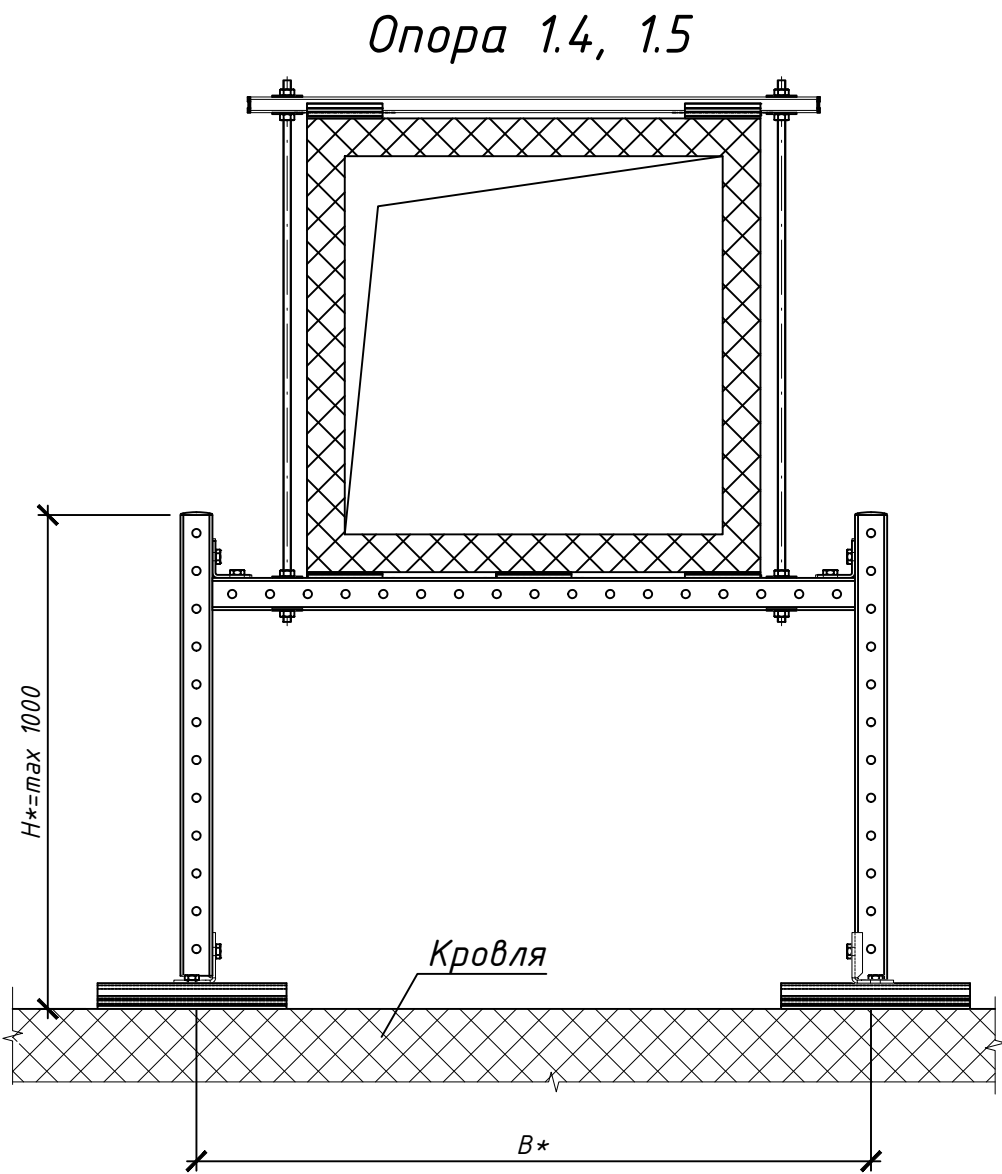
Схема опор 1.1-1.3



Наименование	Сечение воздуховода, мм	Шаг опор, м
Опора 1.1 Н7.2.1-8.3	φ560	3,0
Опора 1.3 Н7.2.1-8.5	φ630	3,0
Опора 1.2 Н7.2.1-8.6	φ710	3,0

1. Расчет опоры произведен на нагрузку от собственного веса изолированного воздуховода (t изоляции 50 мм, плотность 100 кг/м^3) при шаге опор, указанном в таблице на чертеже; при необходимости учета дополнительных нагрузок, просим Вас обратиться в компанию UTECH.
2. Расчет опоры на опрокидывание, сдвиг и продавливание кровли должен производиться отдельно ответственным инженером UTECH.
3. Расчет на продавливание кровли см табл. 1 лист 2.
4. Максимально допустимый уклон кровли 17,5% (<0.175 , 10°).
5. Информлируем Вас о том, что данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.

						0105.25-АС			
						ЖК по ул. Сергея Джанбровского в городе Тюмени			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Архитектурно-строительное решение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Норкин			05.26		Р	1	4
Пров.		Норкин			05.26				
						Опора 1.1-1.3	UTECH		



Для опор 1.4, 1.5

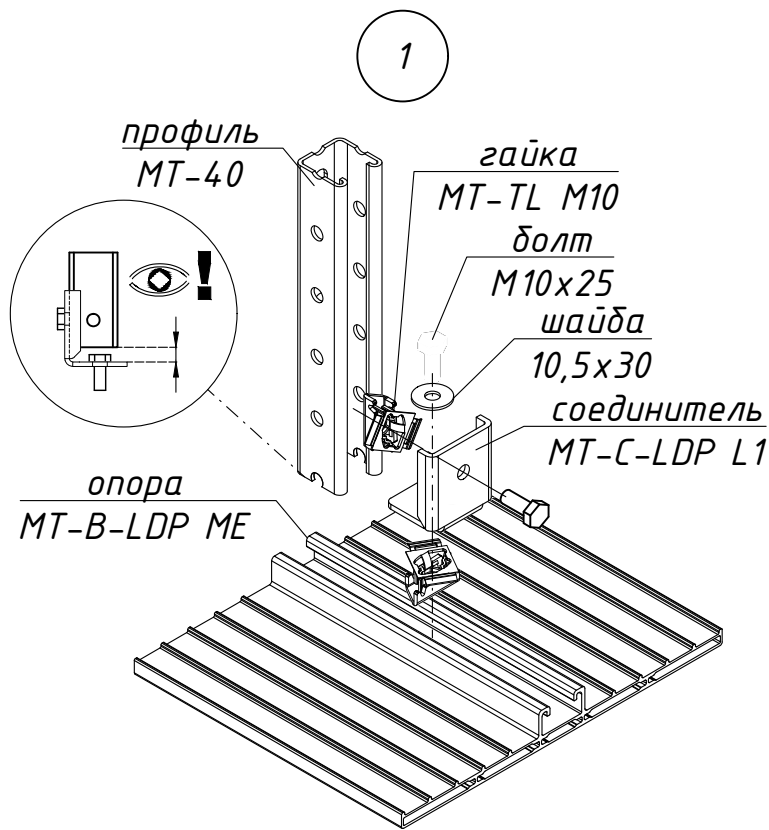
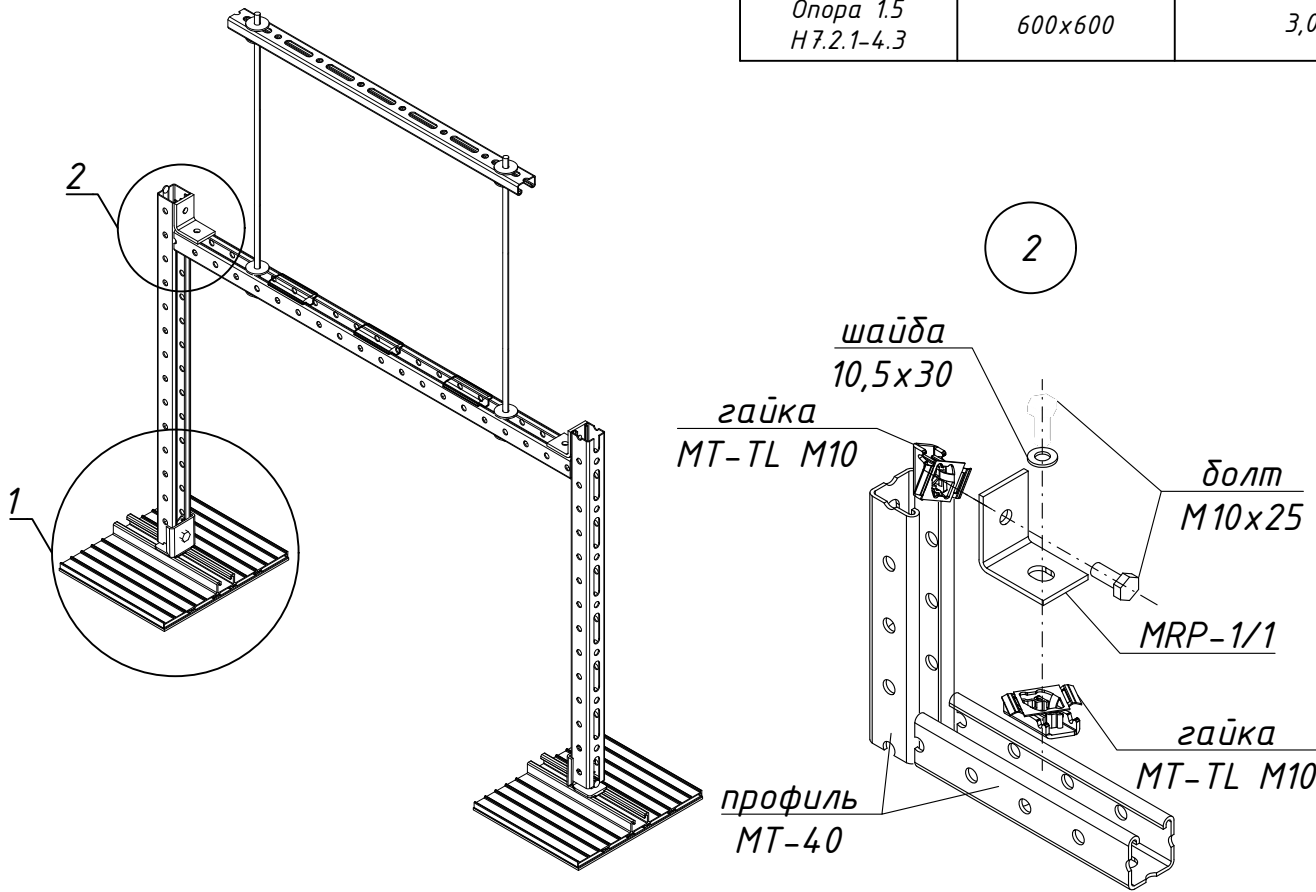


Схема опор 1.4, 1.5

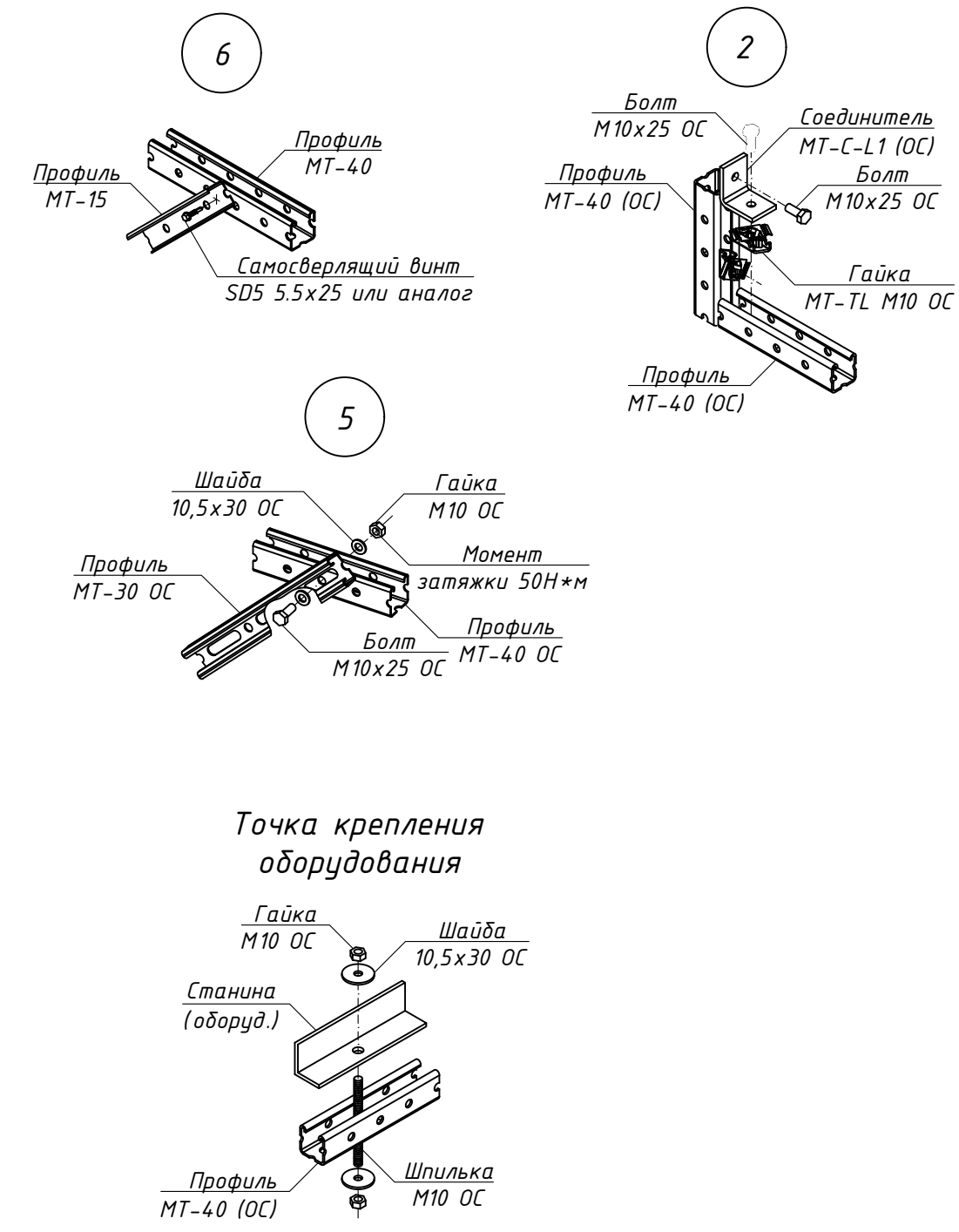
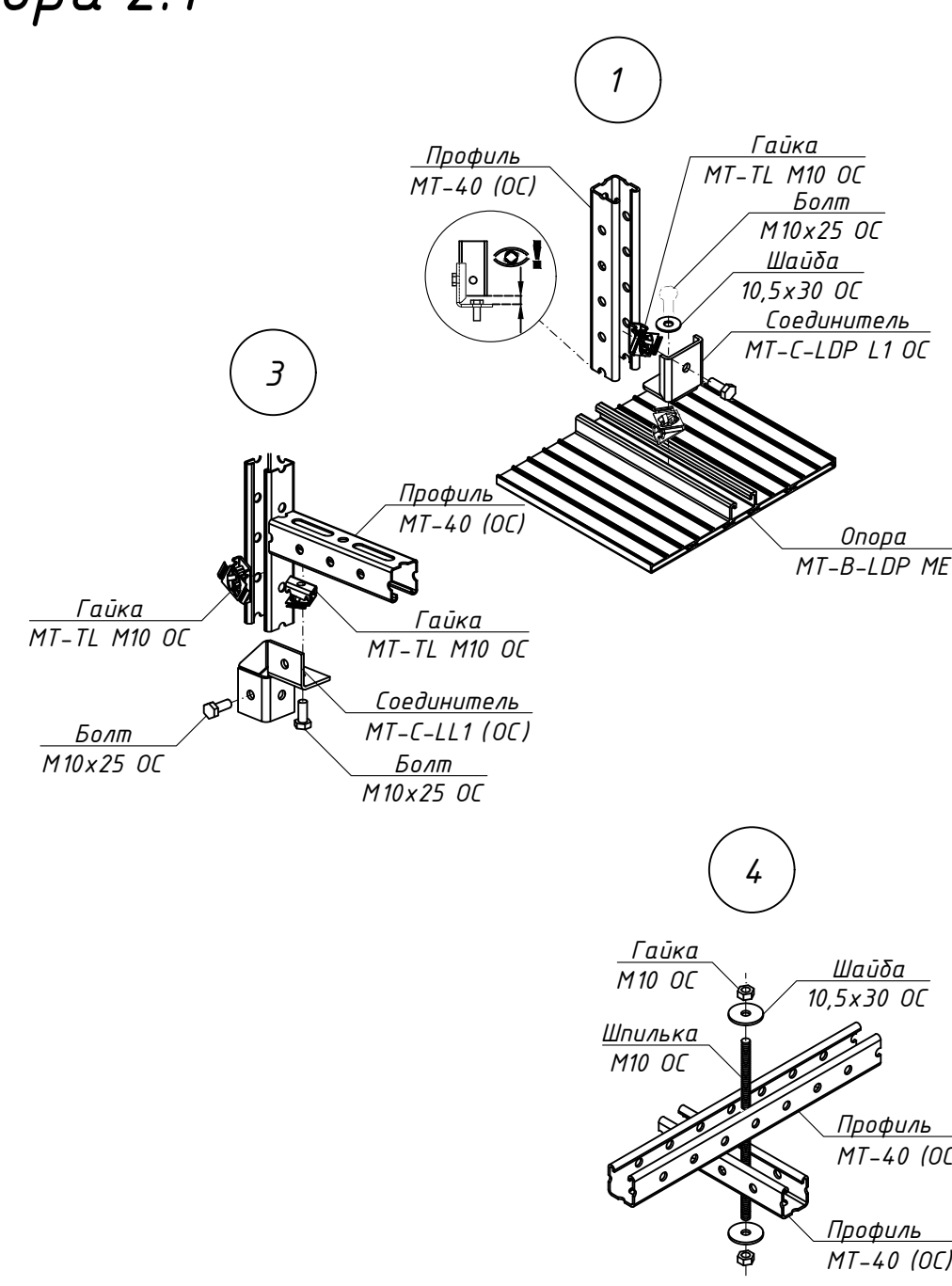
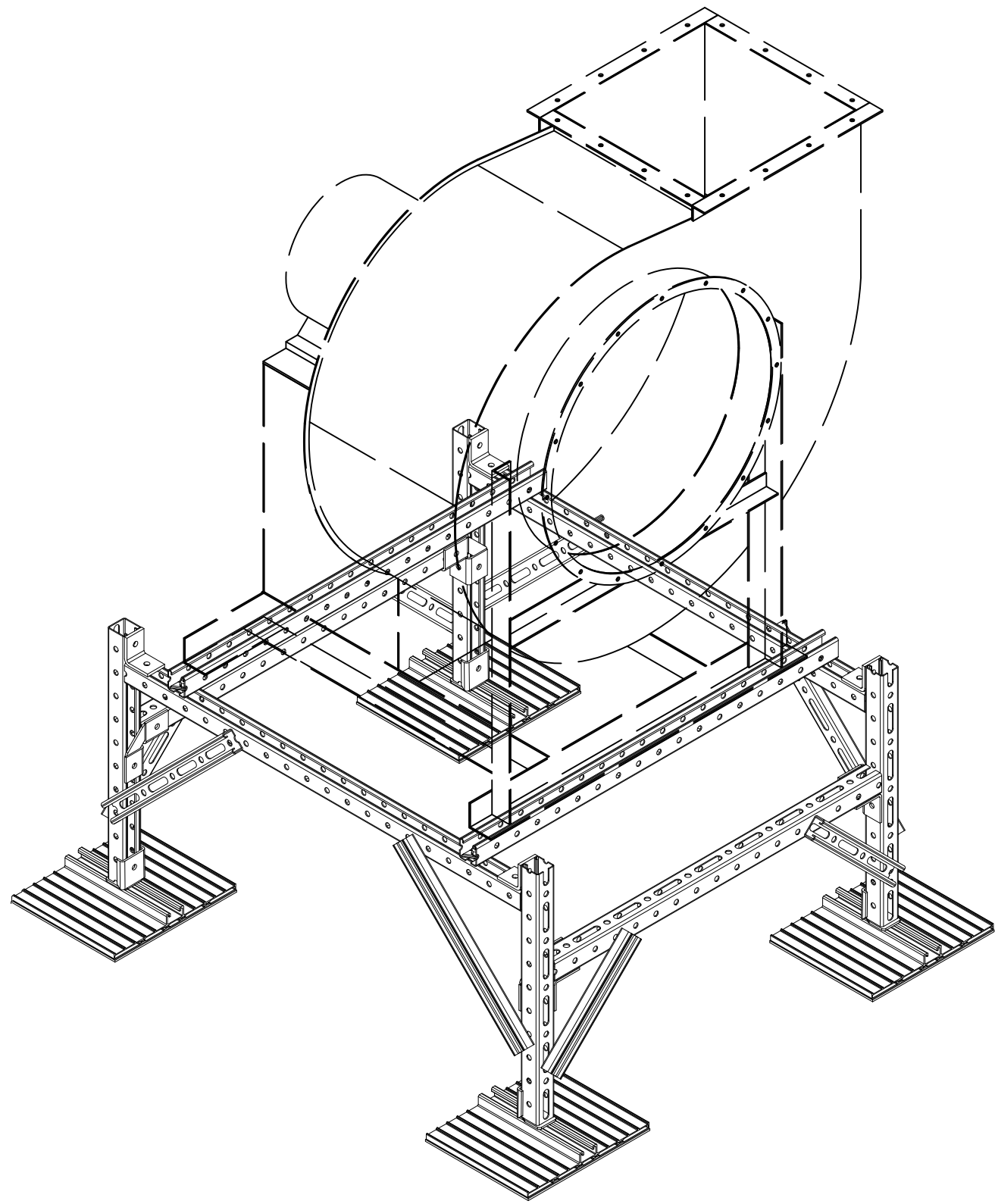


Наименование	Сечение воздуховода, мм	Шаг опор, м
Опора 1.4 Н7.2.1-4.2	400x400	3,0
Опора 1.5 Н7.2.1-4.3	600x600	3,0

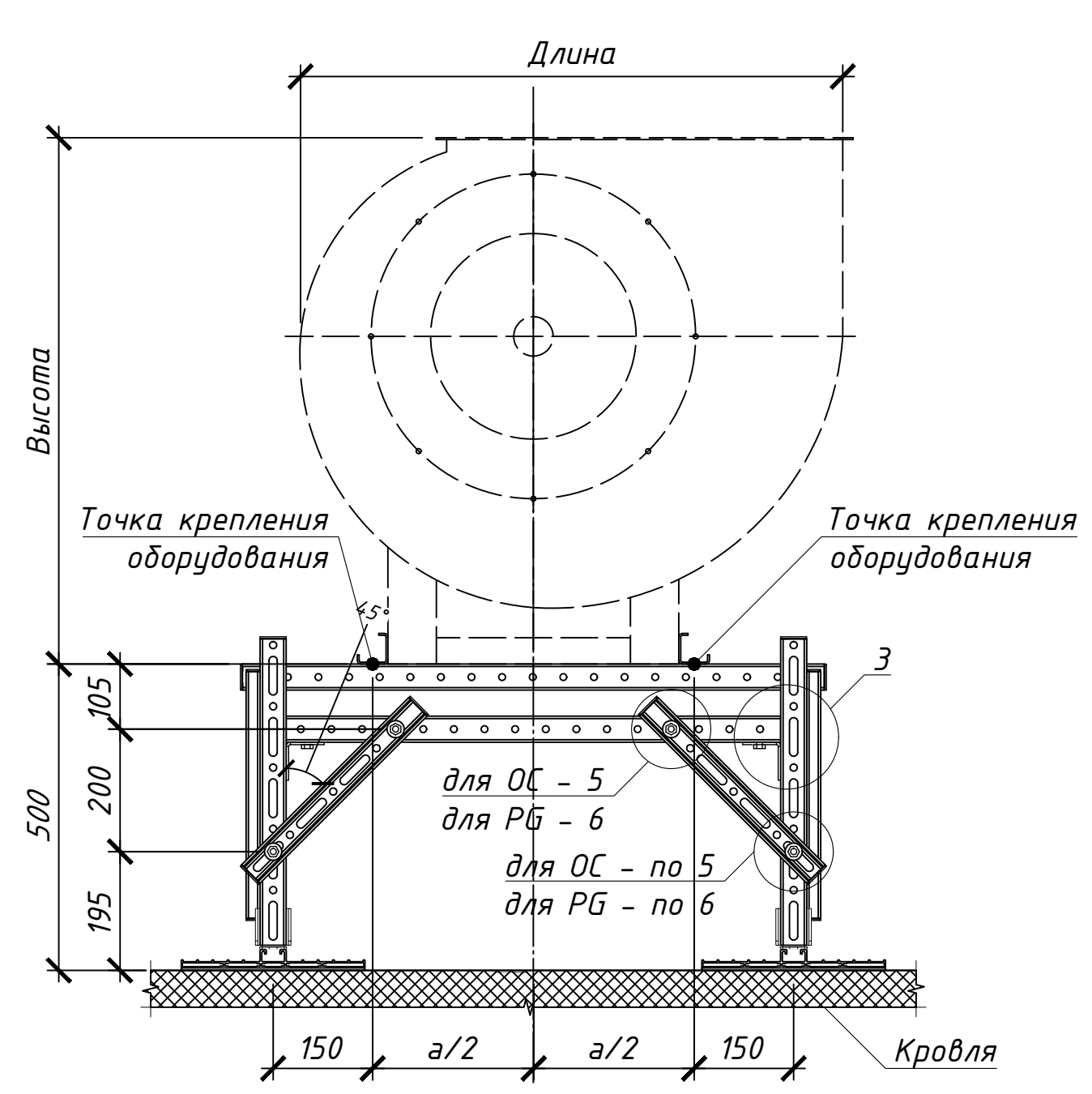
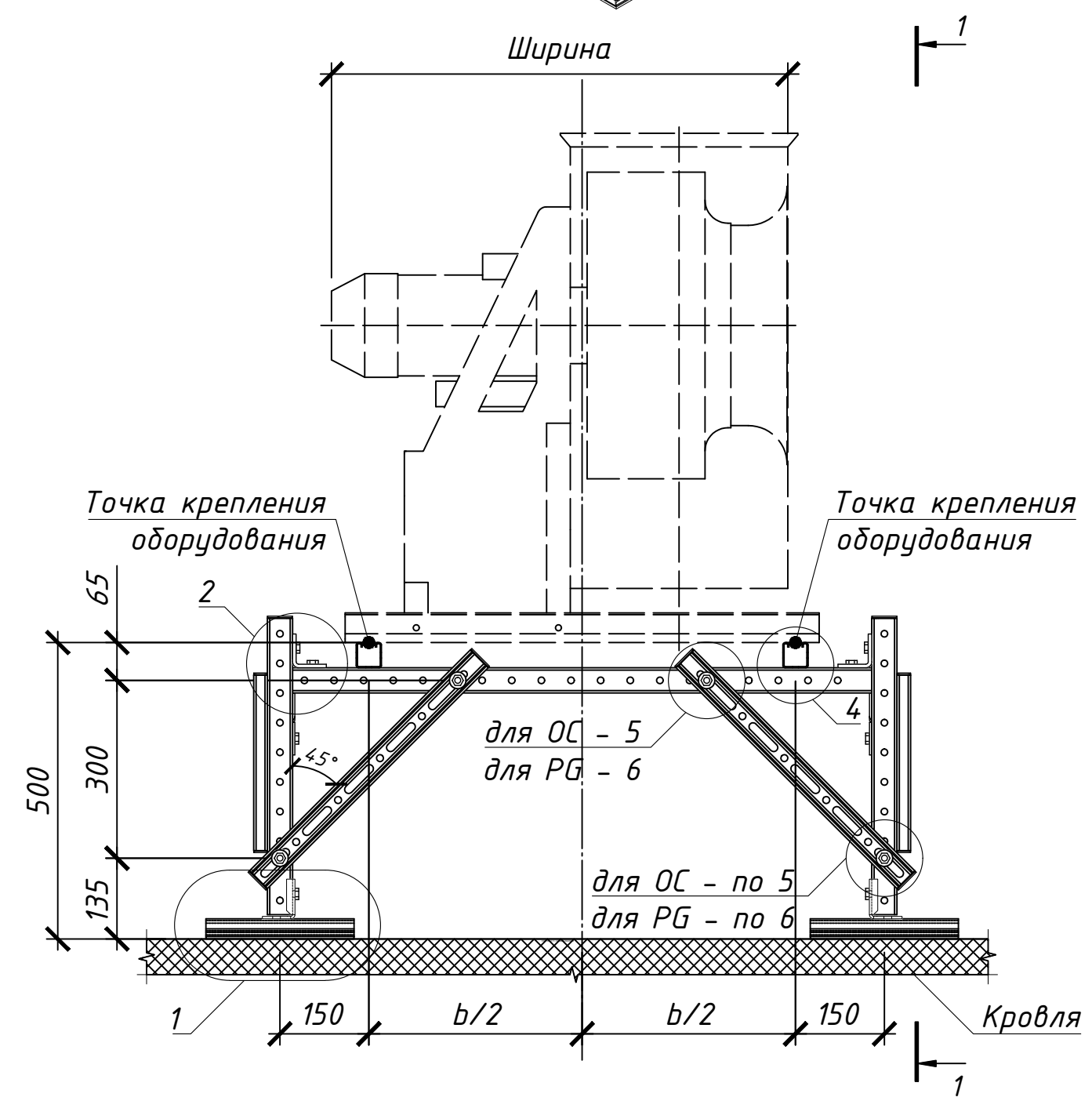
1. Расчет опоры произведен на нагрузку от собственного веса изолированного воздуховода (t изоляции 50 мм, плотность 100 кг/м³) и снеговую нагрузку (III снеговой район, 150 кг/м²) при шаге опор, указанном в таблице на чертеже; при необходимости учета дополнительных нагрузок, просим Вас обратиться в компанию UTECH.
2. Расчет опоры на опрокидывание, сдвиг и продавливание кровли должен производиться отдельно ответственным инженером UTECH.
3. Расчет на продавливание кровли см табл. 1 лист 2.
4. Максимально допустимый уклон кровли 17,5% (<0.175, 10°).
5. Информлируем Вас о том, что данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.

						0105.25-АС			
						ЖК по ул. Сергея Джанбровского в городе Тюмени			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Архитектурно-строительное решение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Норкин			05.26		Р	2	4
Пров.		Норкин			05.26				
						Опора 1.4, 1.5	UTECH		

Опора 2.1

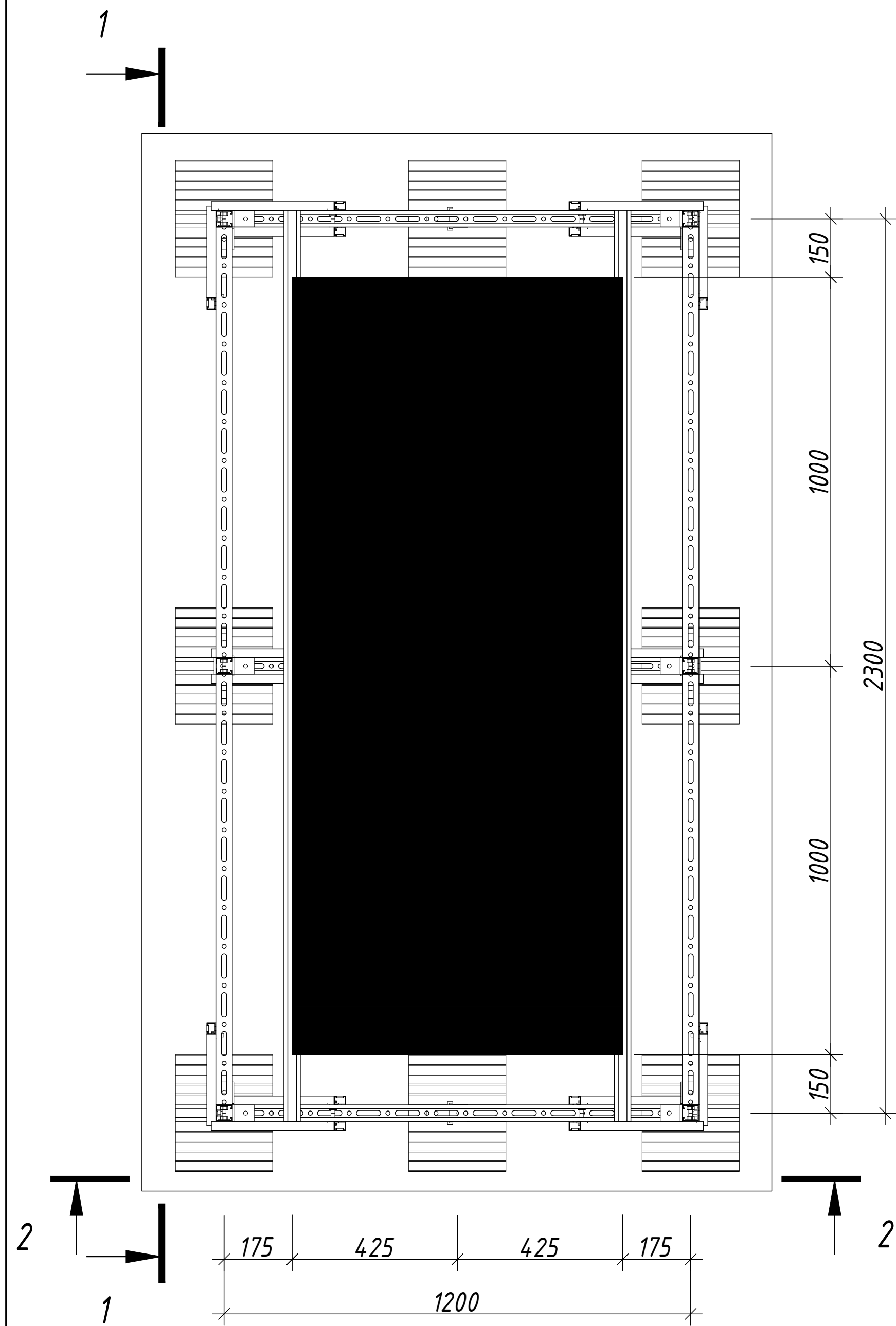


1-1

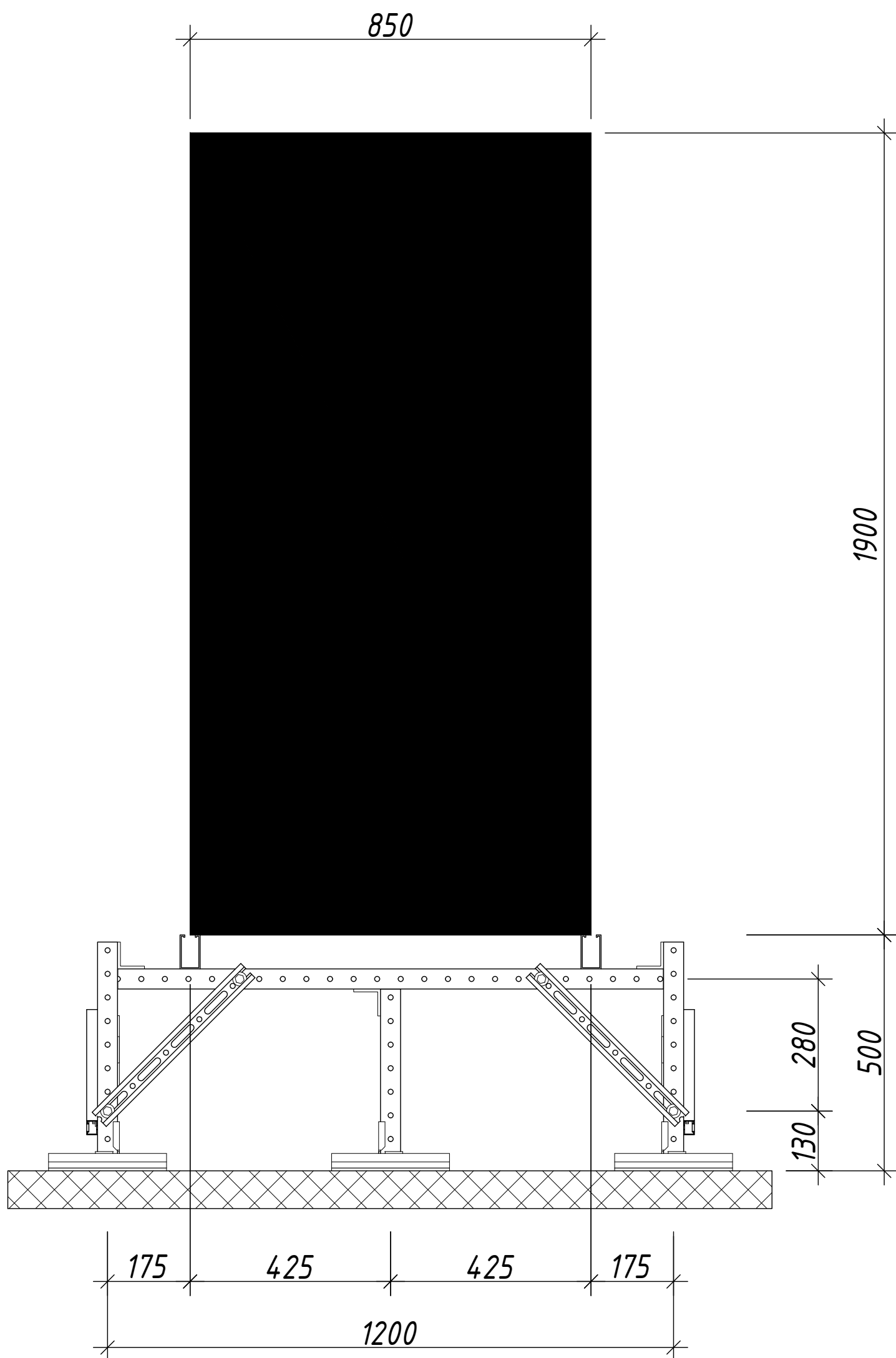
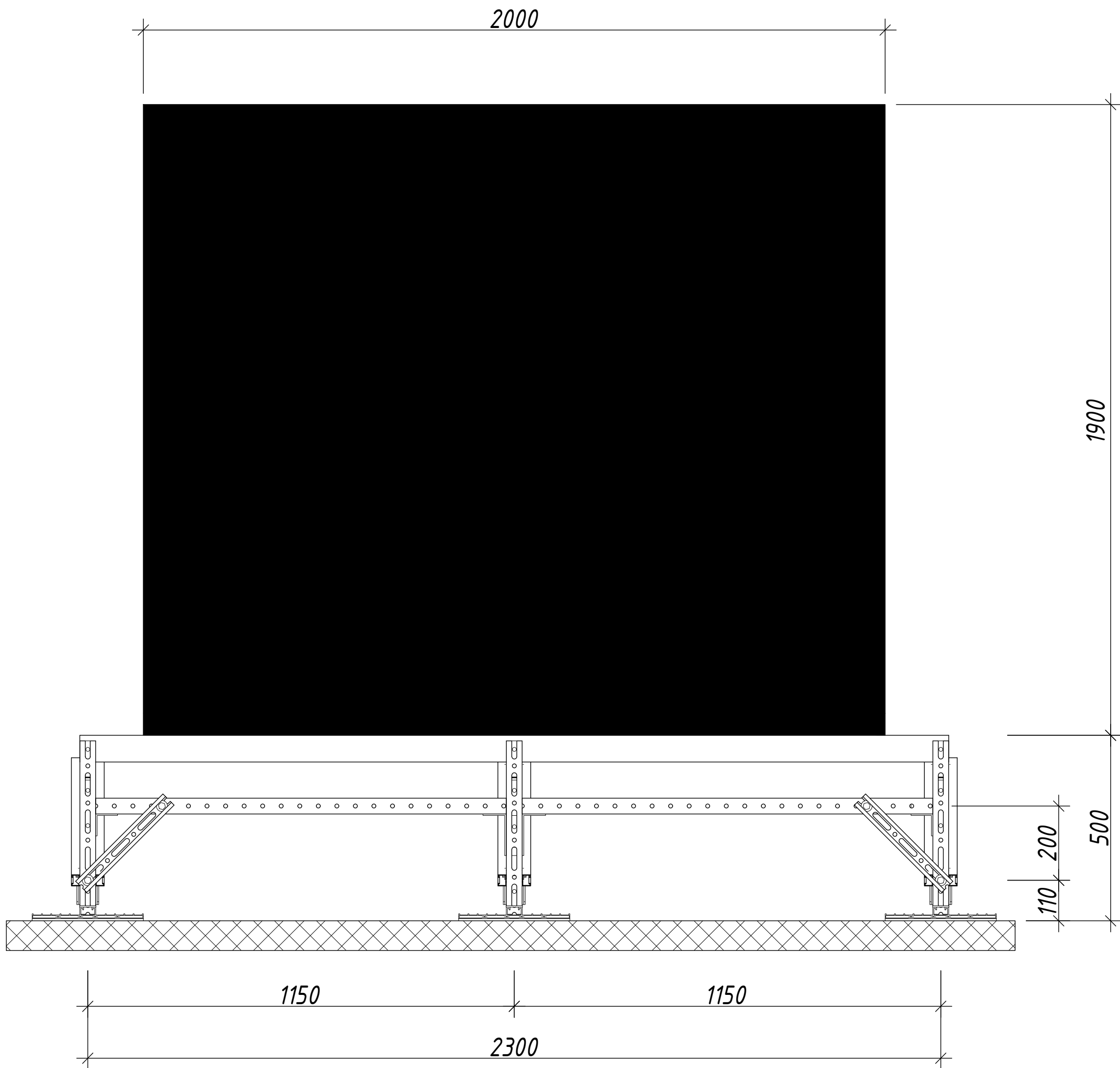


						0105.25-АС			
						ЖК по ул. Сергея Джандровского в городе Тюмени			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Архитектурно-строительное решение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Норкин			05.26		Р	3	4
Пров.		Норкин			05.26				
						Опора 2.1	UTECH		

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №



Опора 2.2



1. Общие примечания см. листы "Общие данные".
2. Информировать Вас о том, что данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
3. Расчет опоры произведен на следующие нагрузки:
- нагрузку от собственного веса оборудования – до 510 кг
 - снеговую – до 250 кг/м²
 - ветровую – до 60 кг/м²
4. Расчет рамы на опрокидывание, сдвиг и взлет должен производиться отдельно ответственным инженером UTECH.
5. Количество точек крепления принятое в расчете – 6. Внешние нагрузки передаются на раму через точки крепления.
6. Прочность материала кровли на продавливание принята равной 70 кПа.
7. При использовании рамы на мембранной кровле необходимо наличие геотекстильной подкладки между опорой рамы и мембраной.
8. Ориентировочное время сборки рамы составляет 2,75 чел-час.
9. Таблицу оборудования подходящего для крепления на данной раме см. листы 3–5 общих данных.
10. Узлы замаркированные на листе см. "Брошюра сборочных узлов".

						0105.25-АС			
						ЖК по ул. Сергея Джанбровского в городе Тюмени			
Изм.	Желуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Архитектурно-строительное решение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Норкин		05.26			Р	4	4
Проб.		Норкин		05.26					
						Опора 2.2	UTECH		