



Общество с ограниченной ответственностью "Модульор"
(ООО "Модульор")

*Выписка из реестра членов саморегулируемой организации
"Центр развития архитектурно-строительного проектирования" № 513/2022 от 31.08.2022*

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Устройство светопрозрачных конструкций

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК



Общество с ограниченной ответственностью "Модульор"
(ООО "Модульор")

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации
"Центр развития архитектурно-строительного проектирования" № 513/2022 от 31.08.2022

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Устройство светопрозрачных конструкций

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Директор



Платонов И.Н.

Новосибирск, 2022 г.

1. Общие данные

Настоящий проект выполнен ООО "Модуль" (свидетельство о допуске к работам № СРО-П-054-5404368342-21012010-046/3 от 09.11.2009) на основании задания на проектирование.

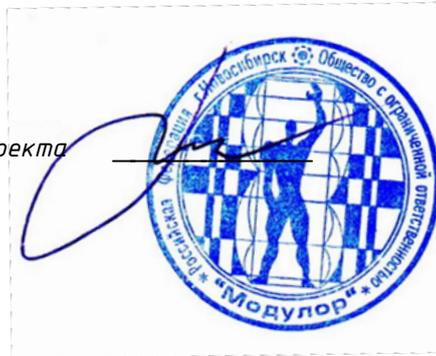
Исходными данными для разработки проекта является проектная документация ООО "Проект АН", шифр VS/Ф-282820-1 «Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска», получившая положительное заключение экспертизы ООО «Эксперт-Проект» № 54-2-1-3-055288-2021 от 27.09.2021 г. и положительное заключение экспертизы ООО «Эксперт-Проект» 54-2-1-2-090485-2022 от 21.12.2022 г.

Цель работы: разработка проекта по устройству "тёплых" светопрозрачных ограждающих конструкций жилого дома и "холодных" светопрозрачных ограждающих конструкций остекления балконов и лоджий в соответствии с архитектурными решениями.

В проекте представлены рабочие чертежи устройства светопрозрачных конструкций (витражей) из алюминиевых профилей стоечно-ригельной фасадной системы «Alutech ALT F50» в "тёплом" исполнении при устройстве светопрозрачных конструкций жилых помещений (квартир) 2-30 этажей, помещений общественного назначения на 1 этаже, а также в "холодном" исполнении при устройстве светопрозрачных конструкций остекления балконов и лоджий 2-30 этажей.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельными участками для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта



Платонов И. Н.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

VS/Ф-08/22-1-КР/СПК

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

Устройство
светопрозрачных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	1.1	

Общие данные

ООО «Модуль»

Разработал	Непогодин
Проверил	Кучер
Н.Контроль	Кучер

2. Исходные данные для проектирования:

- 2.1 Место проведения работ – г. Новосибирск
- 2.2 Климатический подрайон – I В;
- 2.3 Расчетная зимняя температура наружного воздуха, равная средней температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 37°С;
- 2.4 Нормативное значение веса снегового покрова – 200 кгс/м²;
- 2.5 Нормативная скорость напора ветра – 38 кгс/м²;
- 2.6 Сейсмическая активность площадки строительства – 6 баллов;
- 2.7 Зона влажности – сухая;
- 2.8 Класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- 2.9 Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;
- 2.10 Степень огнестойкости здания – I;
- 2.11 Уровень ответственности – нормальный;
- 2.12 Класс функциональной пожарной опасности: Ф 1.3 (многоквартирный жилой дом);
Ф 4.3 (помещения общественного назначения – офисы);

Основные конструктивные элементы здания:

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной стоянкой автомобилей, трансформаторной подстанцией, по адресу: город Новосибирск, ул. Фрунзе запроектировано Г-образной формы в плане, состоит из трех блок-секций, с подвалом, с плоским совмещенным покрытием с внутренним водостоком и встроено-пристроенной двухэтажной подземной автостоянкой с элементами благоустройства на её эксплуатируемом покрытии.

Габаритные размеры жилого дома составляют 61,475 × 46,98 м, габариты встроено-пристроенной подземной автостоянки 60,735 × 68,1 м.

Высота: подземных этажей 3 м и 3,9 м, 1-го этажа – 4,2 м, 2-30-го этажей – 3,15 м.

Здание запроектировано в монолитном каркасе с перекрытиями без ригельного типа.

Фундаменты секций отделены друг от друга в осях 21-23 и от фундамента автостоянки деформационными швами.

Фундамент каждой секции – монолитный железобетонный ростверк толщиной 1300 мм с устройством опусков на свайном основании. Материал ростверка: бетон В40 F100 W8..W10, армирование принято по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Стены лестнично-лифтового узла монолитные железобетонные толщиной 250 и 200 мм из бетона В35 F75 W4 с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Перекрытия, покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм и 230 мм (на отметках 0,000 и +48,300) из бетона В30 F150 W6 и В30 F75 W4 для участков, не контактирующих с внешней средой.

Балконы в осях 18-19/УЧ на отметках +19,670, +38,570, +57,470, +76,370 монолитные железобетонные балочные из бетона В30 F150 W6 с вставкой несущего каркаса из швеллеров 18П и 16П по ГОСТ 8240-89, сталь марки С245 по ГОСТ 27772-2015.

Входные группы монолитные железобетонные из бетона В25 F200 W6. Парапет на покрытии монолитный железобетонный толщиной 180 мм из бетона В30 F200 W12 с применением основной арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены здания выше отметки 0,000: – 1 этаж из полнотелого кирпича марки КР-р-пу 250×120×65/1НФ/100/1,4/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М75, стены 2-30 этажей являются самонесущими с поэтажным опиранием на плиты перекрытия, материал стен – керамический кирпич марки КР-р-пу 250×120×65/1НФ/100/1,4/35/ по ГОСТ 530-2012, толщина кладки 250 мм на цементно-песчаном растворе М75; стены парапетов монолитные железобетонные.

Проектом предусмотрено крепление светопрозрачных конструкций в монолитные плиты перекрытий и в монолитные стены парапета. Расчетная ветровая нагрузка, передаваемая на несущие конструкции здания, составляет 3,059 кН/м², расчетная нагрузка от веса системы – 50 кг/м².

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	VS/Ф-08/22-1-КР/СПК	Лист 12

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

начало

Лист	Наименование	Примечание
1.1-1.2	Общие данные	
1.3-1.4	Ведомость чертежей основного комплекта	
1.5	Основные конструктивные решения	
1.6	Пожарная безопасность	
1.6	Антикоррозийная защита	
1.7	Основные положения по производству работ и системе контроля качества	
1.7	Правила эксплуатации	
1.8	Крепежные элементы	
1.9	Рекомендации по охране труда	
1.11-1.19	Спецификация витражей	
2	Фасад 51-1. Схема расположения светопрозрачных конструкций	
3	Фасад ЧУ-Е. Схема расположения светопрозрачных конструкций	
4	Фасад 1-51. Схема расположения светопрозрачных конструкций	
5	Фасад Е-ЧУ. Схема расположения светопрозрачных конструкций	
6	Схема расположения светопрозрачных конструкций на 1 этаже	
7	Схема расположения светопрозрачных конструкций на 2 этаже	
8	Схема расположения светопрозрачных конструкций на 3-6 этажах	
9	Схема расположения светопрозрачных конструкций на 7-12 этажах	
10	Схема расположения светопрозрачных конструкций на 13-18 этажах	
11	Схема расположения светопрозрачных конструкций на 19-24 этажах	
12	Схема расположения светопрозрачных конструкций на 25-30 этажах	
13	Схемы витражей В1 - В4	
14	Схемы витражей В5 - В8	
15	Схемы витражей В9 - В14	
16	Схемы витражей В15 - В19	
17	Схемы витражей В20 - В22	
18	Схемы витражей В23 - В28	
19	Схемы витражей В29 - В31	
20	Схемы группы витражей В32	
21	Схемы группы витражей В33	
22	Схемы группы витражей В34	
23	Схемы группы витражей В35	
24	Схемы групп витражей В36, В37, В38, В39	
25	Схемы витражей В40 - В43	

Инв. №	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						VS/Ф-08/22-1-КР/СПК	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		13

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

продолжение

Лист	Наименование	Примечание
26	Схемы витражей В44 – В47	
27	Схемы витражей В48 – В53	
28	Схемы витражей В54 – В62	
29	Схемы группы витражей В63	
30	Схемы групп витражей В64, В65, В66	
31	Схемы групп витражей В67, В68	
32	Схемы групп витражей В69, В70	
33	Схемы витражей В71, В72, В73, В74, В75, В78, В79	
34	Схемы витражей В76, В77	
35	Схема витража В80	
36	Схемы витражей В81, В82	
37	Схемы витражей В83, В84	
38	Схема витража В85	
39	Схемы витражей В86, В87	
40	Схема витража В88	
41	Схемы витражей В89, В90	
42	Схемы витражей В91, В92	
43	Узлы 1, 2	
44	Узел 3	
45	Узел 4	
46	Узел 5	
47	Узел 6	
48	Узел 7	
49	Узел 8	
50	Узел 9	
51	Узел 10	
52	Узел 11	
53	Узел 12	
54	Узел 13	
55	Узел 14	
56	Узел 15	
57	Узел 16	
58	Узел 17	
59	Узел 18	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	VS/Ф-08/22-1-КР/СПК	Лист 14
------	--------	------	--------	-------	------	----------------------------	-------------------

В конструкциях «тёплых» витражей функцию защитного ограждения выполняют следующие элементы конструкции остекления:

Функцию поручня выполняет горизонтальный стеклонесущий ригель конструкции остекления, расположенный на высоте 1280 мм от плиты перекрытия (1200 мм от "чистого" пола, выполняемого собственником помещения) и рассчитанный на восприятие сочетание нагрузок от веса заполнения, ветровой нагрузки и горизонтальной нагрузки от воздействия человека 0,5 кН/м (0,6 кН/м с коэффициентом надежности $\gamma_f=1.2$) согласно п.8.2.6, СП 20.13330.

Функцию нижнего экрана ограждения выполняет заполнение нижней части светопрозрачной конструкции, изготовленное из многослойного стекла (триплекс с формулой 4-3x0,38-4) по ГОСТ 30826 с классом защиты - не ниже SM4 и (или) P2A (сертификат соответствия № РОСС RU.32112.ПР.00728 от 02.08.2022)

Дополнительных экранов, металлических ограждений или поручней на лоджиях проектом не предусмотрено.

Данное проектное решение не противоречит п.6.16 СП 267.1325800.2016 "Здания и комплексы высотные. Правила проектирования." и п.6.1.21 СП 426.1325800.2020 "Конструкции ограждающие светопрозрачные зданий и сооружений. Правила проектирования".

3. Заполнение витражей

В конструкциях остекления балконов и лоджий 2-30 этажей используется следующее заполнение:

- на основных участках остекления, в качестве прозрачного заполнения стекло 6 мм закаленное "Sunguard HD Silver 70";

- в уровне перекрытий - непрозрачное заполнение, стекло 6 мм закаленное "Sunguard HD Silver 70", стемалит (цвет утверждается заказчиком). Также возможно использование следующей конструкции в непрозрачной части остекления лоджий: стекло 6 мм закаленное "Sunguard HD Silver 70" - двухсторонний скотч 2 мм - сталь оцинкованная 0,7 мм с полимерным покрытием RAL 7031.

- нижняя часть светопрозрачной конструкции (на высоту 1280 мм от плиты перекрытия) - ударопрочное многослойное стекло (триплекс) по ГОСТ 30826 (класс защиты - не ниже SM4 и (или) P2A) с формулой 5-2x0,38-5

В конструкциях "теплых" светопрозрачных конструкций квартир 2-30 этажей и помещений общественного назначения 1 этажа используется следующее заполнение:

- на основных участках остекления, в качестве прозрачного заполнения - двухкамерный стеклопакет с формулой: 6 (Sunguard HD Silver 70 закаленное) - 16Ar - 4ТОП - 16Ar - 4ТОП);

- в уровне перекрытий - непрозрачное заполнение, однокамерный стеклопакет с формулой: 6 (Sunguard HD Silver 70 закаленное) - 16 - 4(стемалит);

В качестве светопрозрачного заполнения в пределах межэтажного пояса используется двухкамерный стеклопакет с формулой: 6 (Sunguard HD Silver 70 закаленное) - 16Ar - 4ТОП (закаленное) - 16Ar - многослойное ударопрочное стекло (триплекс 4/3x0.38/4) ТОП. Данное решение не противоречит требованиям п.12.12 СТУ №28/16.10.2020

Стекло "Sunguard HD Silver 70", закаленное может быть заменено на стекло другого производителя с аналогичными характеристиками при дополнительном согласовании с заказчиком.

4. Кронштейны

Крепление стоек к плитам перекрытий производится посредством кронштейнов. Для компенсации температурных деформаций стоек в соединении кронштейна со стойкой, неподвижное (фиксация посредством 8-ми винтов 4.8x13 DIN 7981 (A2)), на верху стойки - подвижное (без фиксации).

Крепление верхних ветровых кронштейнов к плитам перекрытий производится на распорные анкеры либо на шурупы по бетону согласно разработанным узлам.

Конфигурация используемых в проекте кронштейнов принята в соответствии с системными решениями, приведенными в рабочем каталоге системы "Alutech ALT F50".

Пожарная безопасность

Конструктивные решения, принятые в проектной документации, исключают возможность распространения пламени от очага пожара с этажа на этаж, а также в смежные помещения внутри объема остекленных балконов. Для выполнения этого требования предусмотрено использование специальных элементов по контуру витражных конструкций в местах их сопряжения с плитами перекрытий и перегородками между балконами. В качестве материала для этих элементов используется листовая оцинкованная сталь толщиной не менее 0,5 мм. Конструктивные решения обрамления вит-

Инв. №	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			VS/Ф-08/22-1-КР/СПК						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			16	

ражей и способов их крепления исключает возможность изменения их проектного положения в процессе теплового воздействия возможного пожара.

Технические решения крепления конструкций витражей, а также использование закаленного стекла в качестве заполнения исключают падение элементов конструкций массой более 1 кг в результате возможного разрушения при тепловом воздействии пожара.

Класс конструктивной пожарной опасности для светопрозрачных конструкций – К0 (согласно СП 2.1330.2020 и прилагаемым документам).

Антикоррозионная защита

Мероприятия по антикоррозионной защите конструкций приняты в соответствии с требованиями СП 2.13330.2016 "Алюминиевые конструкции".

В целях исключения контактной коррозии, все крепежные элементы конструкций остекления, как в местах соединения профилей друг с другом, так и в местах их сопряжения с несущими кронштейнами, выполнены из коррозионно стойкой стали.

Стальные детали несущих кронштейнов, а также нащельники, контактирующие с алюминиевыми профилями конструкций имеют цинковое покрытие. Распорные элементы анкерных крепителей имеют покрытие гальваническим, либо горячим цинкованием с толщиной покрытия не менее 40 мкм.

Элементы примыкания (отливы из оцинкованной стали S=0,55мм) имеют полимерное покрытие в цвет переплета витражей.

Заклепки вытяжные (алюминиевые), имеют оболочку из алюминий-магниевого сплава и внутренний стержень из коррозионностойкой стали.

Изделия из стали (элементы кронштейнов) покрываются суриком железным МА-15 (ГОСТ 10503-71) в два слоя (толщина покрытия не менее 50 – 60 мкм).

Кронштейны крепятся к плите перекрытия через прокладку из паронита 1мм.

При выполнении перечисленных способов антикоррозионной защиты элементов конструкций, долговечность алюминиевых профилей (стойкость к длительным климатическим и эксплуатационным воздействиям) должна составлять не менее 40 условных лет эксплуатации согласно ГОСТ 21519-2003. Защитное покрытие элементов кронштейнов методом "горячего" цинкования с последующим покрытием суриком железным так же обеспечивает заявленные сроки эксплуатации.

Основные положения по производству работ и системе контроля качества

Качество витражных конструкций обеспечивается текущим контролем технологических процессов подготовительных и монтажных работ. По результатам текущего контроля составляются акты освидетельствования скрытых работ. Это должно выполняться в соответствии с действующей "Системой управления контролем качества продукции", где указано какие параметры и технологические процессы контролируются, и указанные лица, ответственные за выполнение этих работ в составе комиссии, подписывающей акты на скрытые работы. В составе комиссии должны быть представители проектной организации, выполняющие авторский надзор.

В процессе подготовки монтажных работ проверяется:

- готовность рабочих площадок для производства работ;
- средства механизации и инструменты необходимые для выполнения монтажных работ.

В процессе монтажных работ проверяются на соответствие проекту:

- точность разметки;
- точность и надежность крепления кронштейнов;
- правильность и качество установки конструкции и элементов примыкания.

При приемке работ производится осмотр витражных конструкций в целом. Обнаруженные при осмотре дефекты устраняются до сдачи объекта в эксплуатацию.

Факт приемки витража оформляется актом выполненных работ в установленном порядке (сдача в эксплуатацию). В комплект к акту выполненных работ прилагаются акты освидетельствования скрытых работ.

Перечень актов на работы, подлежащие освидетельствованию:

- крепление кронштейнов к строительным конструкциям.

Правила эксплуатации витражей

В процессе строительства и эксплуатации здания не допускается крепить непосредственно к переплету витража любые детали и устройства.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			VS/Ф-08/22-1-КР/СПК						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Содержание и ремонт витражей обеспечивает их состояние в соответствии с действующими требованиями, и включают в себя:

- Мероприятия по техническому обслуживанию (плановые осмотры), проводятся управляющими структурами совместно с эксплуатирующими организациями один раз в год в период подготовки к осенне-летней эксплуатации.

- Внеплановые осмотры (обследования) проводятся после стихийных бедствий (пожары, ураганные ветры и др.), а также при обнаружении таких дефектов, как появление и динамичное развитие трещин на заполнении с угрозой выпадений, обрушений и т.д.

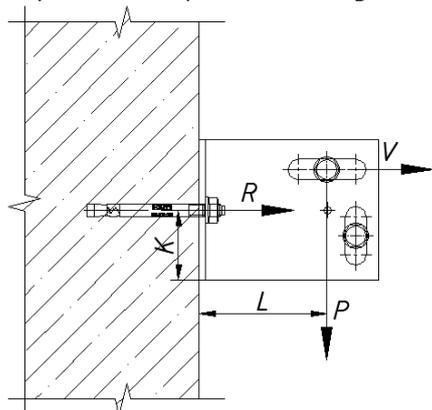
- текущий ремонт (устранение мелких конструктивных дефектов) осуществляется в ходе осмотров, проводимых в установленном порядке. Если обнаруженные дефекты и неисправности не могут быть устранены текущим ремонтом, витражи включают в план капитального ремонта

Мониторинг конструкций в ходе осмотра включает в себя мониторинг состояния основания, алюминиевых конструкций, узлов крепления на предмет целостности конструкций в результате механического воздействия, наличия признаков коррозии на элементах. Указанные мероприятия должны проводиться с установленной периодичностью. Ремонт при аварийном состоянии витражей должен выполняться незамедлительно при выявлении этого состояния. В случае повреждения заполнений, производится своевременная замена стекла в соответствии с инструкцией разработчика системы (работы производятся соответствующими профессиональными организациями).

Промывка водой является одним из наиболее эффективных способов очистки стекла. Рекомендуется применять бесконтактную мойку водяной пылью при высоком давлении.

Крепежные элементы

Определение расчетного усилия на анкер.



Усилие в анкере

$S_x = 3,0 \times 1,0 = 3,0$ - площадь, на которой работает кронштейн.

$P = 50 \times 3,0 = 150 \text{ кгс} = 1470 \text{ Ньютон}$ - весовая нагрузка на кронштейн

$K = 0,080$ метров - расстояние от отверстия до низа кронштейна (до точки кручения)

$L = 0,1$ метров - расстояние от основания кронштейна до оси болтового соединения

$V = 311,93 \times 3,0 = 935,79 \text{ кгс} = 9180 \text{ Ньютон}$ - ветровая нагрузка на кронштейн

R - расчетное сопротивление анкерного крепления, кН

M - момент, Н*м

При креплении кронштейна на 2 анкера:

$M = L * (P/2) = 0,1 * (1470/2) = 73,5 \text{ Н*м}$

$V = 9180/2 = 4590 \text{ Н}$ - ветровая нагрузка на один анкер

$R_p = M/K = 73,5/0,055 = 1336,36 \text{ Н}$ - вырыв анкера от весовой нагрузки

$R = R_p + V = 1336,36 + 4590 = 5926,36 \text{ Н} = 5,93 \text{ кН}$ - нагрузка на вырыв на один анкер

Вытягивающее усилие анкера N_b (кН) необходимо определить посредством натурных испытаний на объекте, проводимых поставщиками крепежных элементов, после чего найти среднее значение N_b по пяти наименьшим результатам испытаний. Максимальное вытягива-

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

VS/Ф-08/22-1-КР/СПК

Лист

18

ющее усилие, полученное в результате расчета, должно обеспечиваться анкерровкой в стене здания.

Крепление несущих кронштейнов к плите перекрытия осуществляется на два стальных анкера "FASTY AMT M10x90" (ТС №6267-21), крепление верхних "ветровых" кронштейнов к плитам перекрытий производится на анкера "FASTY BFK M10x100"м (ТС №6053-20) либо на шурупы по бетону 7,5x92.

Допускается замена проектной марки анкеров на анкера других производителей, аналогичные по характеристикам и несущей способности при условии подтверждения пригодности анкерной продукции в строительстве и наличия Технического свидетельства (ТС).

Рекомендации по охране труда (включая зимний период)

При работе на высоте следует руководствоваться положениями Приказа Минтруда России от 28.03.2014 N 155н (ред. от 17.06.2015) и правила по охране труда при работе на высоте (в ред. Приказа Минтруда России от 17.06.2015 N 383н).

До начала выполнения работ на высоте необходимо организовать проведение технико-технологических и организационных мероприятий:

1. Техничко-технологические мероприятия, включающие в себя разработку и выполнение плана производства работ на высоте (ППР на высоте), или разработку и утверждение технологических карт на производство работ;
2. Организационные мероприятия, включающие в себя назначение лиц, ответственных за организацию и безопасное проведение работ на высоте

Не допускается выполнение работ на высоте:

1. В открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более, а при монтаже конструкций с большой парусностью (заполнения витражей) – при скорости ветра 10 м/с и более;
2. При грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ, а также при гололеде с обледенелых конструкций и в случаях нарастания стенки гололеда на проходах, оборудовании, инженерных конструкций;
3. Работы на высоте в открытых местах – при температуре наружного воздуха ниже нормы, установленной местными органами самоуправления.

Инв. №	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			VS/Ф-08/22-1-КР/СПК						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Расчёт стекла/стеклопакета

Объект: Многоквартирный жилой дом на ул. Фрунзе

Ширина стекла/стеклопакета A = 1,00 м
Высота стекла/стеклопакета B = 1,60 м
Толщина стекла t = 6 мм

Расчетное сопротивление стекла R = 250 кгс/см²
Объёмный вес стекла V = 2 500 кгс/м³

Нормативная ветровая нагрузка (по СП 20.13330.2016)

$W_n = 80,73 \text{ кг/м}^2$

Расчетная ветровая нагрузка (по СП 20.13330.2016)

$W = 113,02 \text{ кг/м}^2$

Определение большей и меньшей стороны стекла/стеклопакета:

a = 1,60 м

b = 1,00 м

Собственный вес стекла:

$P = V * t = 2500 \text{ кгс/м}^3 * 6 \text{ мм} = 15 \text{ кг/м}^2$

Отношение сторон:

$\lambda = a / b = 1,6 \text{ м} / 1 \text{ м} = 1,6$

Коэффициент β : (по МДС 31-8.2002 п.3.8.12.)

$\beta = 0,1$

Коэффициент сочетания нагрузок: (по МДС 31-8.2002 п.3.8.12.)

$m = 1 + ((0,25 * W) / (W + P)) = 1 + (0,25 * 113,02 \text{ кг/м}^2) / (113,02 \text{ кг/м}^2 + 15 \text{ кг/м}^2) = 1,22$

Допустимая толщина стекла: (по МДС 31-8.2002 п.3.8.12. ф.15)

$\Delta = \sqrt{(0,32 * W * a * b / R * m * (\beta * \lambda^2 + 1))} =$
 $\sqrt{(0,32 * 113,02 \text{ кг/м}^2 * 1,6 \text{ м} * 1 \text{ м} / 250 \text{ кг/см}^2 * 1,22 * (0,1 * 1,6^2 + 1))} = 5,96 \text{ мм}$

ВЫБРАННАЯ ТОЛЩИНА СТЕКЛА ПРОХОДИТ

С о г л а с о в а н о

Взам. инв.№

Инв.№ подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Лист

1.10

Спецификация витражей (начало)

Поз.	Обозначение	Размеры bхh, мм	Обозначение в разделе АР	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Группа витражей В1						в осях 51 - 49 по оси УЧ, 1-2 этажи
1	В-1.1	3010х3950	В1	шт.	1	Тёплый витраж с двустворчатой дверью (ALT W72)
2	В-1.2	3010х3030		шт.	1	Холодный витраж с двумя верхнеподвесными створками
Группа витражей В2						в осях 48 - 44 по оси УЧ, 1-2 этажи
3	В-2.1	2580х3680	В2	шт.	2	Тёплый витраж (глухой)
4	В-2.2	2580х3030		шт.	2	Холодный витраж с двумя верхнеподвесными створками
Группа витражей В3						в осях 44 - 40 по оси УЧ, 1-2 этажи
5	В-3.1	2940х3680	В3	шт.	1	Тёплый витраж с двумя верхнеподвесными створками
6	В-3.2	2940х3030		шт.	1	Холодный витраж с двумя верхнеподвесными створками
Группа витражей В4						в осях 40-37, 19-18 по оси УЧ, 1-2 этажи
7	В-4.1	3160х3950	В4	шт.	2	Витраж "тепло/холод" с двустворчатой дверью (ALT W72)
8	В-4.2	3160х3030		шт.	2	Холодный витраж (глухой)
Группа витражей В5						в осях 32-28 по оси УЧ, 1-2 этажи
9	В-5.1	2670х3950	В5	шт.	1	Тёплый витраж с двустворчатой дверью (ALT W72)
10	В-5.2	2670х3050		шт.	1	Холодный витраж с двумя верхнеподвесными створками
11	В-5.3	2670х3930	-	шт.	1	Тёплый витраж с двустворчатой дверью (тамбур)
Группа витражей В6						в осях 28-26 по оси УЧ, 1-2 этажи
12	В-6.1	2640х3680	В6	шт.	1	Тёплый витраж с двумя верхнеподвесными створками
13	В-6.2	2640х3030		шт.	1	Холодный витраж с двумя верхнеподвесными створками
Группа витражей В7						в осях 26-23 по оси УЧ, 1-2 этажи
14	В-7.1	2550х3680	В7	шт.	1	Тёплый витраж с двумя верхнеподвесными створками
15	В-7.2	2550х3030		шт.	1	Холодный витраж с двумя верхнеподвесными створками
Группа витражей В8						в осях 21-19 по оси УЧ, 1-2 этажи
16	В-8.1	2830х3680	В8	шт.	1	Тёплый витраж с двумя верхнеподвесными створками
17	В-8.2	2830х3030		шт.	1	Холодный витраж с двумя верхнеподвесными створками
Группа витражей В9						в осях 12-9 по оси УЧ, 1-2 этажи
18	В-9.1	4350х3680	В9	шт.	1	Витраж "тепло/холод" (глухой)
19	В-9.2	4350х3030		шт.	1	Холодный витраж с двумя верхнеподвесными створками
Группа витражей В10						в осях 8-5 по оси УЧ, 1-2 этажи
20	В-10.1	2280х3680	В10	шт.	1	Витраж "тепло/холод" (глухой)
21	В-10.2	2280х3030		шт.	1	Витраж "тепло/холод" с одной верхнеподвесной створкой
Группа витражей В11						в осях 5-4 по оси УЧ, 1-2 этажи
22	В-11.1	2150х3680	В11	шт.	1	Холодный фальш-витраж (глухой)
23	В-11.2	2150х3030		шт.	1	Холодный фальш-витраж (глухой)

* Схемы витражей смотреть на листах 13-15

С о г л а с о в а н о

Взам. инв.№

Инв.№ подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					1.11

Спецификация витражей (продолжение)

Поз.	Обозначение	Размеры bхh, мм	Обозначение в разделе АР	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
<i>Группа витражей В12</i>						<i>в осях 4 - 3 по оси УЧ, 1-2 этажи</i>
24	В-12.1	1350х3680	В12	шт.	1	Тёплый витраж (глухой)
25	В-12.2	1350х3030		шт.	1	Тёплый витраж с одной верхнеподвесной створкой
<i>Группа витражей В13</i>						<i>в осях УЧ/З - СС/1, 1-2 этажи</i>
26	В-13.1	2710х3950	В13	шт.	1	Тёплый витраж с двустворчатой дверью (АЛТ W72)
27	В-13.2	2710х3030		шт.	1	Тёплый витраж (глухой)
28	В-13.3	4400х3930	-	шт.	1	Тёплый витраж с двустворчатой дверью (тамбур)
29	В-13.4	825х3930		шт.	2	Тёплый витраж глухой (тамбур)
<i>Группа витражей В14</i>						<i>в осях ТТ - СС по оси 1, 1-2 этажи</i>
30	В-14.1	1350х3680	В14	шт.	1	Тёплый витраж (глухой)
31	В-14.2	1350х3030		шт.	1	Тёплый витраж с одной верхнеподвесной створкой
<i>Группа витражей В15</i>						<i>в осях СС - ПП по оси 1, 1-2 этажи</i>
32	В-15.1	1850х3680	В15	шт.	1	Холодный фальш-витраж (глухой)
33	В-15.2	1850х3030		шт.	1	Холодный фальш-витраж (глухой)
<i>Группа витражей В16</i>						<i>в осях НН-ММ по оси 1, 1-2 этажи</i>
35	В-16.1	2410х3680	В16	шт.	1	Витраж "тепло/холод" (глухой)
36	В-16.2	2410х3050		шт.	1	Витраж "тепло/холод" с одной верхнеподвесной створкой
<i>Группа витражей В17</i>						<i>в осях ЛЛ-ИИ по оси 1, 1-2 этажи</i>
37	В-17.1	2520х3950	В17	шт.	1	Тёплый витраж с двустворчатой дверью (АЛТ W72)
38	В-17.2	2520х3030		шт.	1	Холодный витраж с двумя верхнеподвесными створками
39	В-17.3	2520х3930	-	шт.	1	Тёплый витраж с двустворчатой дверью (тамбур)
40	В-17.4	1960х3930	-	шт.	1	Тёплый витраж (глухой в тамбуре)
<i>Группа витражей В18</i>						<i>в осях ИИ-ЖЖ по оси 1, 1-2 этажи</i>
41	В-18.1	2520х3680	В18	шт.	1	Тёплый витраж (глухой)
42	В-18.2	2520х3030		шт.	1	Холодный витраж с двумя верхнеподвесными створками
<i>Витраж В19</i>						<i>в осях 1-2 по оси ЕЕ, 2 этаж</i>
43	В-19	1000х2910	В19	шт.	1	Холодный витраж (глухой)
<i>Группа витражей В20</i>						<i>в осях ЕЕ-ВВ по оси 1, 1-2 этажи</i>
44	В-20.1	1770х3680	В20	шт.	1	Тёплый витраж (глухой)
45	В-20.2	1770х3030		шт.	1	Тёплый витраж с одной верхнеподвесной створкой
<i>Группа витражей В21</i>						<i>в осях АА-Я, Э-У по оси 1, 1-2 этажи</i>
46	В-21.1	2780х3680	В21	шт.	2	Тёплый витраж (глухой)
47	В-21.2	2780х3030		шт.	2	Холодный витраж с двумя верхнеподвесными створками

* Схемы витражей смотреть на листах 15-17

С о г л а с о в а н о

Взам. инв.№

Инв.№ подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Спецификация витражей (продолжение)

Поз.	Обозначение	Размеры вхх, мм	Обозначение в разделе АР	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
<i>Группа витражей В22</i>						<i>в осях 4 - 3 по оси 1, 1-2 этажи</i>
48	В-22.1	2510х3950	В22	шт.	1	Тёплый витраж (глухой)
49	В-22.2	2510х3030		шт.	1	Тёплый витраж с одной верхнеподвесной створкой
50	В-22.3	2580х3930	-	шт.	1	Тёплый витраж с двустворчатой дверью (тамбур)
<i>Группа витражей В23</i>						<i>в осях Т-Р, Н-М по оси 1, 1 этаж</i>
51	В-23.1	1470х3620	В23	шт.	2	Тёплый витраж с двустворчатой дверью (АЛТ W72)
52	В-23.2	3270х3930	-	шт.	1	Тёплый витраж с двустворчатой дверью (тамбур)
53	В-23.3	2750х3930	-	шт.	1	Тёплый витраж с двустворчатой дверью (тамбур)
54	В-23.4	1700х3930	-	шт.	1	Тёплый глухой витраж (тамбур)
<i>Витраж В24</i>						<i>в осях Р - Н по оси 1, 1 этаж</i>
55	В-24	1470х3340	В24	шт.	1	Тёплый витраж (глухой)
<i>Группа витражей В25</i>						<i>в осях Л - И по оси 1, 1-2 этажи</i>
55	В-25.1	2630х3680	В25	шт.	1	Тёплый витраж (глухой)
56	В-25.2	2630х3030		шт.	1	Холодный витраж с двумя верхнеподвесными створками
<i>Группа витражей В26</i>						<i>в осях Ж-Е по оси 1, 1 этаж</i>
57	В-26.1	1070х3620	В26	шт.	1	Тёплый витраж с одностворчатой дверью (АЛТ W72)
58	В-26.2	1070х3620	-	шт.	1	Тёплый витраж с двустворчатой дверью (тамбур)
<i>Витраж В27</i>						<i>в осях Ж-Е по оси 1, 2 этаж</i>
59	В-27	2630х2950	В27	шт.	1	Холодный витраж с двумя верхнеподвесными створками
<i>Витраж В28</i>						<i>в осях 1-2 по оси Ж, 2 этаж</i>
60	В-28	1110х2950	В28	шт.	1	Холодный витраж с двумя верхнеподвесными створками
<i>Группа витражей В29</i>						<i>в осях 6-9 по оси Ж, 2-6 этажи</i>
61	В-29.1	2330х2600	В29	шт.	1	Холодный витраж с одной верхнеподвесной створкой
62	В-29.2	2330х3140		шт.	3	Холодный витраж с одной верхнеподвесной створкой
63	В-29.2	2330х2880		шт.	1	Холодный витраж с одной верхнеподвесной створкой
<i>Витраж В30</i>						<i>в осях 14-45 по оси Ж, 2-6 этажи</i>
64	В-30	800х2910	В30	шт.	5	Холодный витраж (глухой)
<i>Витраж В31</i>						<i>в осях Е-Н по оси 15, 2-6 этажи</i>
65	В-31	2770х2910	В31	шт.	15	Холодный витраж с двумя верхнеподвесными створками
<i>Группа витражей В32</i>						<i>в осях Ш-А по оси 15, 2-30 этажи</i>
66	В-32.1	7010х3360	В32	шт.	1	Холодный витраж, 4 верхнеподвесные створки
67	В-32.2	7010х3140		шт.	27	Холодный витраж, 4 верхнеподвесные створки
68	В-32.3	7010х4520		шт.	1	Холодный витраж, 4 верхнеподвесные створки

* Схемы витражей смотреть на листах 17-20

С о г л а с о в а н о

Взам. инв.№

Инв.№ подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Лист

1.13

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Спецификация витражей (продолжение)

Поз.	Обозначение	Размеры вхх, мм	Обозначение в разделе АР	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
<i>Группа витражей В33</i>						<i>в осях АА/15 - ЕЕ/17, 2-30 этажи</i>
69	В-33.1	3600х3360	В33	шт.	1	Тёплый витраж, 2 верхнеподвесные створки
70	В-33.2	3600х3140		шт.	14	Тёплый витраж, 2 верхнеподвесные створки
71	В-33.3	3600х3140		шт.	13	Тёплый витраж, 2 верхнеподвесные створки
72	В-33.4	3600х4520		шт.	1	Тёплый витраж, 2 верхнеподвесные створки
73	В-33.5	1060х2920		шт.	29	Тёплый витраж с тёплой дверью (правая АЛТ W72)
74	В-33.6	1060х2920		шт.	29	Тёплый витраж с тёплой дверью (левая АЛТ W72)
<i>Группа витражей В34</i>						<i>в осях 17 - 21 по оси ЕЕ, 2 - 30 этажи</i>
75	В-34.1	7750х3360	В34	шт.	1	Холодный витраж, 4 верхнеподвесные створки
76	В-34.2	7750х3140		шт.	27	Холодный витраж, 4 верхнеподвесные створки
77	В-34.3	7750х4520		шт.	1	Холодный витраж, 4 верхнеподвесные створки
<i>Группа витражей В35</i>						<i>в осях 23 - 33 по оси ЕЕ, 2 - 30 этажи</i>
78	В-35.1	9890х3360	В35	шт.	1	Холодный витраж, 4 верхнеподвесные створки
79	В-35.2	9890х3140		шт.	27	Холодный витраж, 4 верхнеподвесные створки
80	В-35.3	9890х4520		шт.	1	Холодный витраж, 4 верхнеподвесные створки
<i>Группа витражей В36</i>						<i>в осях ВВ - ЕЕ по оси 33, 43, 2 - 30 этажи</i>
81	В-36.1	970х3360	В36	шт.	2	Холодный витраж (глухой), 2 этаж
82	В-36.2	970х3140		шт.	54	Холодный витраж (глухой), 3-29 этажи
83	В-36.3	970х4520		шт.	2	Холодный витраж (глухой), 30 этаж
<i>Группа витражей В37</i>						<i>в осях 33 - 43 по оси ЕЕ, 2 - 30 этажи</i>
84	В-37.1	12270х3360	В37	шт.	1	Холодный витраж, 6 верхнеподвесных створок
85	В-37.2	12270х3140		шт.	27	Холодный витраж, 6 верхнеподвесных створок
86	В-37.3	12270х4520		шт.	1	Холодный витраж, 6 верхнеподвесных створок
<i>Группа витражей В38</i>						<i>в осях 43 - 51 по оси ЕЕ, 2 - 30 этажи</i>
87	В-38.1	9790х3360	В38	шт.	1	Холодный витраж, 4 верхнеподвесные створки
88	В-38.2	9790х3140		шт.	27	Холодный витраж, 4 верхнеподвесные створки
89	В-38.3	9790х4520		шт.	1	Холодный витраж, 4 верхнеподвесные створки
<i>Группа витражей В39</i>						<i>в осях ВВ - ЕЕ по оси 33, 43, 2 - 30 этажи</i>
90	В-39.1	870х3360	В39	шт.	1	Холодный витраж (глухой), 2 этаж
91	В-39.2	870х3140		шт.	27	Холодный витраж (глухой), 3-29 этажи
92	В-39.3	870х3140		шт.	1	Холодный витраж (глухой), 30 этаж
<i>Группа витражей В40</i>						<i>в осях 51 - 49 по оси УУ, 3-6 этажи</i>
93	В-40.1	3010х3040	В40	шт.	2	Холодный витраж, 2 верхнеподвесные створки
94	В-40.2	3010х2980		шт.	2	Холодный витраж, 2 верхнеподвесные створки

* Схемы витражей смотреть на листах 21-24

С о г л а с о в а н о

Взам. инв.№

Инв.№ подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					1.14

Спецификация витражей (продолжение)

Поз.	Обозначение	Размеры вхх, мм	Обозначение в разделе АР	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
<i>Группа витражей В41</i>						<i>в осях 49 - 44 по оси УУ, 3-6 этажи</i>
95	В-4.1.1	2580х3040	В41	шт.	4	Холодный витраж, 2 верхнеподвесные створки
96	В-4.1.2	2580х2980		шт.	4	Холодный витраж, 2 верхнеподвесные створки
<i>Группа витражей В42</i>						<i>в осях 44 - 40 по оси УУ, 3-6 этажи</i>
97	В-4.2.1	2940х3040	В42	шт.	2	Холодный витраж, 2 верхнеподвесные створки
98	В-4.2.2	2940х2980		шт.	2	Холодный витраж, 2 верхнеподвесные створки
<i>Группа витражей В43</i>						<i>в осях 40-37, 19-18 по оси УУ, 3-6 этажи</i>
99	В-4.3.1	3160х3040	В43	шт.	4	Холодный витраж (глухой)
100	В-4.3.2	3160х2980		шт.	4	Холодный витраж (глухой)
<i>Группа витражей В44</i>						<i>в осях 32-28 по оси УУ, 3-6 этажи</i>
101	В-4.4.1	2670х3040	В44	шт.	2	Холодный витраж, 2 верхнеподвесные створки
102	В-4.4.2	2670х2980		шт.	2	Холодный витраж, 2 верхнеподвесные створки
<i>Группа витражей В45</i>						<i>в осях 28-26 по оси УУ, 3-6 этажи</i>
103	В-4.5.1	2670х3040	В45	шт.	2	Холодный витраж, 2 верхнеподвесные створки
104	В-4.5.2	2670х2980		шт.	2	Холодный витраж, 2 верхнеподвесные створки
<i>Группа витражей В46</i>						<i>в осях 26-23 по оси УУ, 3-6 этажи</i>
105	В-4.6.1	2550х3040	В46	шт.	2	Холодный витраж, 2 верхнеподвесные створки
106	В-4.6.2	2550х2980		шт.	2	Холодный витраж, 2 верхнеподвесные створки
<i>Группа витражей В47</i>						<i>в осях 21-19 по оси УУ, 3-6 этажи</i>
107	В-4.7.1	2830х3040	В47	шт.	2	Холодный витраж, 2 верхнеподвесные створки
108	В-4.7.2	2830х2980		шт.	2	Холодный витраж, 2 верхнеподвесные створки
<i>Группа витражей В48</i>						<i>в осях 12-9 по оси УУ, 3-6 этажи</i>
109	В-4.8.1	4350х3040	В48	шт.	2	Холодный витраж, 2 верхнеподвесные створки
110	В-4.8.2	4350х2980		шт.	2	Холодный витраж, 2 верхнеподвесные створки
<i>Группа витражей В49</i>						<i>в осях 8-5 по оси УУ, 3-6 этажи</i>
111	В-4.9.1	2280х2620	В49	шт.	2	Витраж "тепло/холод", верхнеподвесная створка
112	В-4.9.2	2280х2980		шт.	2	Витраж "тепло/холод", верхнеподвесная створка
<i>Группа витражей В50</i>						<i>в осях 5-4 по оси УУ, 1-2 этажи</i>
113	В-50.1	2150х2620	В50	шт.	2	Холодный фальш-витраж (глухой)
114	В-50.2	2150х2980		шт.	2	Холодный фальш-витраж (глухой)
<i>Группа витражей В51</i>						<i>в осях 4 - 3 по оси УУ, 3-6 этажи</i>
115	В-51.1	1350х2620	В51	шт.	2	Тёплый витраж, верхнеподвесная створка
116	В-51.2	1350х2980		шт.	2	Тёплый витраж, верхнеподвесная створка
<i>Группа витражей В52</i>						<i>в осях УУ/3 - СС/1, 3-6 этажи</i>
117	В-52.1	2710х2620	В52	шт.	2	Тёплый витраж (глухой)
118	В-52.2	2710х2980		шт.	2	Тёплый витраж (глухой)
VS/Ф-08/22-1-КР.СПК						<i>Лист</i>
						1.15
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

С о г л а с о в а н о

Взам. инв.№

Инв.№ подл.

Спецификация витражей (продолжение)

Поз.	Обозначение	Размеры вхх, мм	Обозначение в разделе АР	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
<i>Группа витражей В53</i>						<i>в осях ТТ - СС по оси 1, 3-6 этажи</i>
119	В-53.1	1350x2620	В53	шт.	2	Тёплый витраж, верхнеподвесная створка
120	В-53.2	1350x2980		шт.	2	Тёплый витраж, верхнеподвесная створка
<i>Группа витражей В54</i>						<i>в осях СС - ПП по оси 1, 3-6 этажи</i>
121	В-54.1	1850x2620	В54	шт.	2	Холодный фальш-витраж (глухой)
122	В-54.2	1850x2980		шт.	2	Холодный фальш-витраж (глухой)
<i>Группа витражей В55</i>						<i>в осях НН-ММ по оси 1, 3-6 этажи</i>
123	В-55.1	2410x2620	В55	шт.	2	Витраж "тепло/холод", верхнеподвесная створка
124	В-55.2	2410x2980		шт.	2	Витраж "тепло/холод", верхнеподвесная створка
<i>Группа витражей В56</i>						<i>в осях ЛЛ-ЖЖ по оси 1, 3-6 этажи</i>
125	В-56.1	2520x3040	В56	шт.	4	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
	В-56.2	2520x2980		шт.	4	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
126	<i>Витраж В57</i>					<i>в осях 1-2 по оси ЕЕ, 3-6 этажи</i>
127	В-57	880x2900	В57	шт.	2	Холодный витраж (глухой)
<i>Группа витражей В58</i>						<i>в осях ЕЕ-ВВ по оси 2, 3-6 этажи</i>
128	В-58.1	1770x2620	В58	шт.	2	Тёплый витраж, верхнеподвесная створка
129	В-58.2	1770x2980		шт.	2	Тёплый витраж, верхнеподвесная створка
<i>Группа витражей В59</i>						<i>в осях АА-Я, Э-У по оси 2, 3-6 этажи</i>
130	В-59.1	2780x3040	В59	шт.	4	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
131	В-59.2	2780x2980		шт.	4	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
<i>Группа витражей В60</i>						<i>в осях Я-Э по оси 2, 3-6 этажи</i>
132	В-60.1	2510x3040	В60	шт.	2	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
133	В-60.2	2510x2980		шт.	2	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
<i>Группа витражей В61</i>						<i>в осях Л-Е по оси 2, 3-30 этажи</i>
134	В-61.1	2630x3040	В61	шт.	28	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
135	В-61.2	2630x2980		шт.	28	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
<i>Группа витражей В62</i>						<i>в осях 1-2 по оси Ж, 3-30 этажи</i>
136	В-62.1	840x3040	В62	шт.	14	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
137	В-62.2	840x2980		шт.	14	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
<i>Группа витражей В63</i>						<i>в осях 51 - 37 по оси УУ, 7-12 этажи</i>
138	В-63.1	18675x3030	В63	шт.	1	Холодный витраж, 8 верхнеподвесных створок
139	В-63.2	18675x3140		шт.	4	Холодный витраж, 8 верхнеподвесных створок
140	В-63.3	18675x2920		шт.	1	Холодный витраж, 8 верхнеподвесных створок

* Схемы витражей смотреть на листах 27-28

С о г л а с о в а н о

Взам. инв.№

Инв.№ подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Лист

1.16

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Спецификация витражей (продолжение)

Поз.	Обозначение	Размеры bхh, мм	Обозначение в разделе АР	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
<i>Группа витражей В64</i>						<i>в осях 32 - 23 по оси УЧ, 7-12, 19-24 этажи</i>
141	В-64.1	9510х3270	В64	шт.	2	Холодный витраж, 5 верхнеподвесных створок
142	В-64.2	9510х3140		шт.	8	Холодный витраж, 5 верхнеподвесных створок
143	В-64.3	9510х2920		шт.	2	Холодный витраж, 5 верхнеподвесных створок
<i>Группа витражей В65</i>						<i>в осях 21-18 по оси УЧ, 7-12, 19-24 этажи</i>
144	В-65.1	6860х3270	В65	шт.	2	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
145	В-65.2	6860х3140		шт.	8	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
146	В-65.3	6860х2920		шт.	2	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
<i>Группа витражей В66</i>						<i>в осях 21 - 18 по оси УЧ, 7-12 этажи</i>
147	В-66.1	690х3270	В66	шт.	1	Холодный витраж (глухой)
148	В-66.2	690х3140		шт.	4	Холодный витраж (глухой)
149	В-66.3	690х2920		шт.	1	Холодный витраж (глухой)
<i>Группа витражей В67</i>						<i>в осях 12 - 3 по оси 1, 7-30 этажи</i>
150	В-67.1	12510х2630	В67	шт.	1	Витраж "тепло/холод", 4 верхнеподвесных створки
151	В-67.2	12510х3140		шт.	12	Витраж "тепло/холод", 4 верхнеподвесных створки
152	В-67.3	12510х3140		шт.	11	Витраж "тепло/холод", 4 верхнеподвесных створки
153	В-67.4	12510х3920		шт.	1	Холодный фальш-витраж (глухой)
<i>Группа витражей В68</i>						<i>в осях УЧ/З - СС/1, 3-6 этажи</i>
154	В-68.1	3520х2630	В68	шт.	1	Тёплый витраж (глухой)
155	В-68.2	3520х3140		шт.	23	Тёплый витраж (глухой)
156	В-68.3	3520х3920		шт.	1	Холодный фальш-витраж (глухой)
<i>Группа витражей В69</i>						<i>в осях СС - ЖЖ по оси 1, 7-30 этажи</i>
157	В-69.1	14050х2630	В69	шт.	1	Витраж "тепло/холод", 6 верхнеподвесных створок
158	В-69.2	14050х3140		шт.	12	Витраж "тепло/холод", 6 верхнеподвесных створок
159	В-69.3	14050х3140		шт.	11	Витраж "тепло/холод", 6 верхнеподвесных створок
160	В-69.4	14050х3920		шт.	1	Холодный фальш-витраж (глухой)
<i>Группа витражей В70</i>						<i>в осях 1 - 2 по оси ЕЕ, 7-30 этажи</i>
161	В-70.1	880х2630	В70	шт.	1	Холодный витраж (глухой)
162	В-70.2	14050х3140		шт.	23	Холодный витраж (глухой)
163	В-70.3	14050х3920		шт.	1	Холодный витраж (глухой)
<i>Витраж В71</i>						<i>в осях АА-Я, Э-У по оси 2, 7 этаж</i>
164	В-71.1	2720х2900	В71	шт.	2	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
<i>Витраж В72</i>						<i>в осях Я-Э по оси 2, 7 этаж</i>
165	В-72.1	2515х2900	В72	шт.	2	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки

* Схемы витражей смотреть на листах 29-32

Согласовано

Взам. инв.№

Инв.№ подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Лист

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

1.17

Спецификация витражей (продолжение)

Поз.	Обозначение	Размеры вхх, мм	Обозначение в разделе АР	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Группа витражей В73						<i>в осях 6-9 по оси Ж, 7-30 этажи</i>
166	В-73.1	2400x2610	В73	шт.	4	Холодный витраж, верхнеподвесная створка
167	В-73.2	2400x3140		шт.	16	Холодный витраж, верхнеподвесная створка
168	В-73.2	2400x2900		шт.	4	Холодный витраж, верхнеподвесная створка
Группа витражей В74						<i>в осях 14-45 по оси Ж, 7-30 этажи</i>
169	В-74.1	850x2620	В74	шт.	4	Холодный витраж (глухой)
170	В-74.2	850x3140		шт.	16	Холодный витраж (глухой)
171	В-74.2	850x2980		шт.	4	Холодный витраж (глухой)
Группа витражей В75						<i>в осях Е-Н по оси 15, 7-30 этажи</i>
172	В-75.1	2400x2620	В75	шт.	12	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
173	В-75.2	2400x3140		шт.	48	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
174	В-75.2	2400x2980		шт.	12	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
Группа витражей В76						<i>в осях 50-51 по оси ЖЖ, 7-12 этажи</i>
175	В-76.1	2090x3300	В76	шт.	1	Холодный витраж (глухой)
176	В-76.2	2090x3140		шт.	5	Холодный витраж (глухой)
Группа витражей В77						<i>в осях ЖЖ - УУ по оси 51, 7-12 этажи</i>
177	В-77.1	16190x3300	В77	шт.	1	Холодный витраж, 7 верхнеподвесных створок
178	В-77.2	16190x3140		шт.	4	Холодный витраж, 7 верхнеподвесных створок
179	В-77.3	16190x2900		шт.	1	Холодный витраж, 7 верхнеподвесных створок
Витраж В78						<i>в осях АА-Я, Э-У по оси 2, 8-30 этажи</i>
180	В-78	2720x2900	В78	шт.	46	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
Витраж В79						<i>в осях Я-Э по оси 2, 8-30 этажи</i>
181	В-79	2515x2900	В79	шт.	23	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
Группа витражей В80						<i>в осях 51 - 37 по оси УУ, 13-18 этажи</i>
182	В-80.1	18650x3300	В80	шт.	1	Холодный витраж, 8 верхнеподвесных створок
183	В-80.2	18650x3140		шт.	4	Холодный витраж, 8 верхнеподвесных створок
184	В-80.3	18650x2950		шт.	1	Холодный витраж, 8 верхнеподвесных створок
Группа витражей В81						<i>в осях 32 - 23 по оси УУ, 13-18 этажи</i>
185	В-81.1	9510x2970	В81	шт.	1	Холодный витраж, 5 верхнеподвесных створок
186	В-81.2	9510x3140		шт.	4	Холодный витраж, 5 верхнеподвесных створок
187	В-81.3	9510x2920		шт.	1	Холодный витраж, 5 верхнеподвесных створок
Группа витражей В82						<i>в осях 21 - 18 по оси УУ, 13-18 этажи</i>
188	В-82.1	6980x2970	В82	шт.	1	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
189	В-82.2	6980x3140		шт.	4	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
190	В-82.3	6980x2920		шт.	1	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки

* Схемы витражей смотреть на листах 32-35

С о г л а с о в а н о

Взам. инв.№

Инв.№ подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Лист

1.18

Спецификация витражей (окончание)

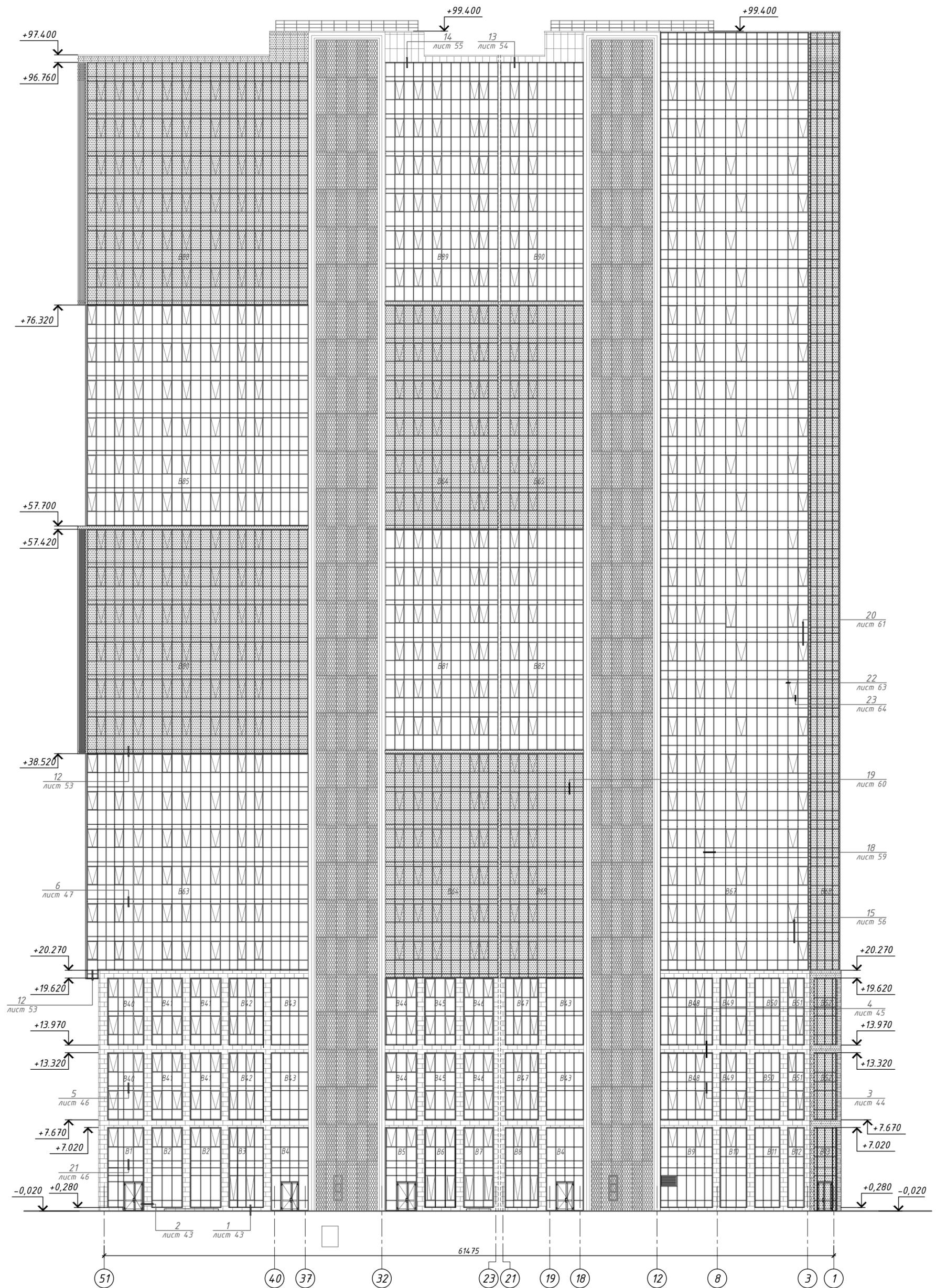
Поз.	Обозначение	Размеры вхх, мм	Обозначение в разделе АР	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Группа витражей В83						в осях 50-51 по оси ЖЖ, 13-18 этажи
191	В-83.1	2690x3140	В83	шт.	6	Холодный витраж (глухой)
Группа витражей В84						в осях ЖЖ - ЧУ по оси 51, 13-18 этажи
192	В-84.1	17320x3300	В84	шт.	1	Холодный витраж, 7 верхнеподвесных створок
193	В-84.2	17320x3140		шт.	4	Холодный витраж, 7 верхнеподвесных створок
194	В-84.3	17320x2950		шт.	1	Холодный витраж, 7 верхнеподвесных створок
Группа витражей В85						в осях 51 - 37 по оси ЧУ, 19-24 этажи
195	В-85.1	18675x3030	В85	шт.	1	Холодный витраж, 8 верхнеподвесных створок
196	В-85.2	18675x3140		шт.	4	Холодный витраж, 8 верхнеподвесных створок
197	В-85.3	18675x2920		шт.	1	Холодный витраж, 8 верхнеподвесных створок
Группа витражей В86						в осях 50-51 по оси ЖЖ, 19-24 этажи
198	В-86.1	2090x3140	В86	шт.	6	Холодный витраж (глухой)
Группа витражей В87						в осях ЖЖ - ЧУ по оси 51, 19-24 этажи
199	В-87.1	16190x3030	В87	шт.	1	Холодный витраж, 7 верхнеподвесных створок
200	В-87.2	16190x3140		шт.	4	Холодный витраж, 7 верхнеподвесных створок
201	В-87.3	16190x2900		шт.	1	Холодный витраж, 7 верхнеподвесных створок
Группа витражей В88						в осях 51 - 37 по оси ЧУ, 25-30 этажи
202	В-88.1	18650x3300	В88	шт.	1	Холодный витраж, 8 верхнеподвесных створок
203	В-88.2	18650x3140		шт.	4	Холодный витраж, 8 верхнеподвесных створок
204	В-88.3	18650x4530		шт.	1	Холодный витраж, 8 верхнеподвесных створок
Группа витражей В89						в осях 32 - 23 по оси ЧУ, 25-30 этажи
205	В-89.1	9510x2970	В89	шт.	1	Холодный витраж, 5 верхнеподвесных створок
206	В-89.2	9510x3140		шт.	4	Холодный витраж, 5 верхнеподвесных створок
207	В-89.3	9510x4530		шт.	1	Холодный витраж, 5 верхнеподвесных створок
Группа витражей В90						в осях 21 - 18 по оси ЧУ, 24-30 этажи
208	В-90.1	6980x2970	В90	шт.	1	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
209	В-90.2	6980x3140		шт.	4	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
210	В-90.3	6980x4530		шт.	1	Холодный витраж, 2 верхнеподвесных створки
Группа витражей В91						в осях 50-51 по оси ЖЖ, 24-30 этажи
211	В-91.1	2690x3300	В91	шт.	1	Холодный витраж (глухой)
212	В-91.1	2690x3140		шт.	4	Холодный витраж (глухой)
213	В-91.3	6980x4530		шт.	1	Холодный витраж (глухой)
Группа витражей В92						в осях ЖЖ - ЧУ по оси 51, 24-30 этажи
214	В-92.1	16300x3300	В92	шт.	1	Холодный витраж, 7 верхнеподвесных створок
215	В-92.2	16300x3140		шт.	4	Холодный витраж, 7 верхнеподвесных створок
216	В-92.3	16300x4530		шт.	1	Холодный витраж, 7 верхнеподвесных створок
VS/Ф-08/22-1-КР.СПК						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		1.19

С о г л а с о в а н о

Взам. инв.№

Инв.№ подл.

Фасад 51-1
Схема расположения витражей

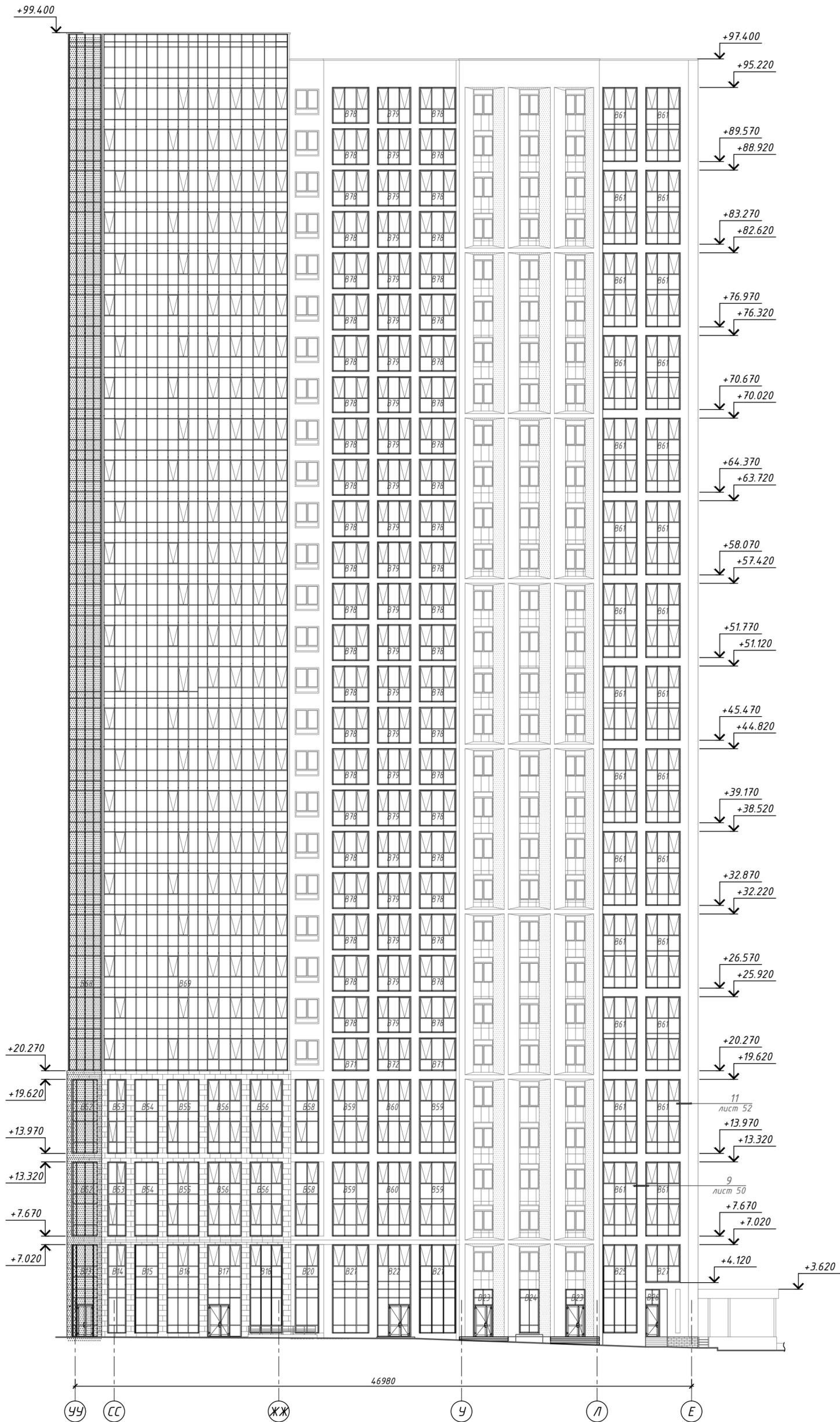


1. Схемы витражей см. листы 13 - 42

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

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК					
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				
Многоквартирный многоэтажный дом. Устройство светопрозрачных конструкций				стадия	лист
				П	2
Фасад 51-1. Схема расположения светопрозрачных конструкций				ООО "Модульор" г. Новосибирск	

Фасад УЧ-Е
Схема расположения витражей

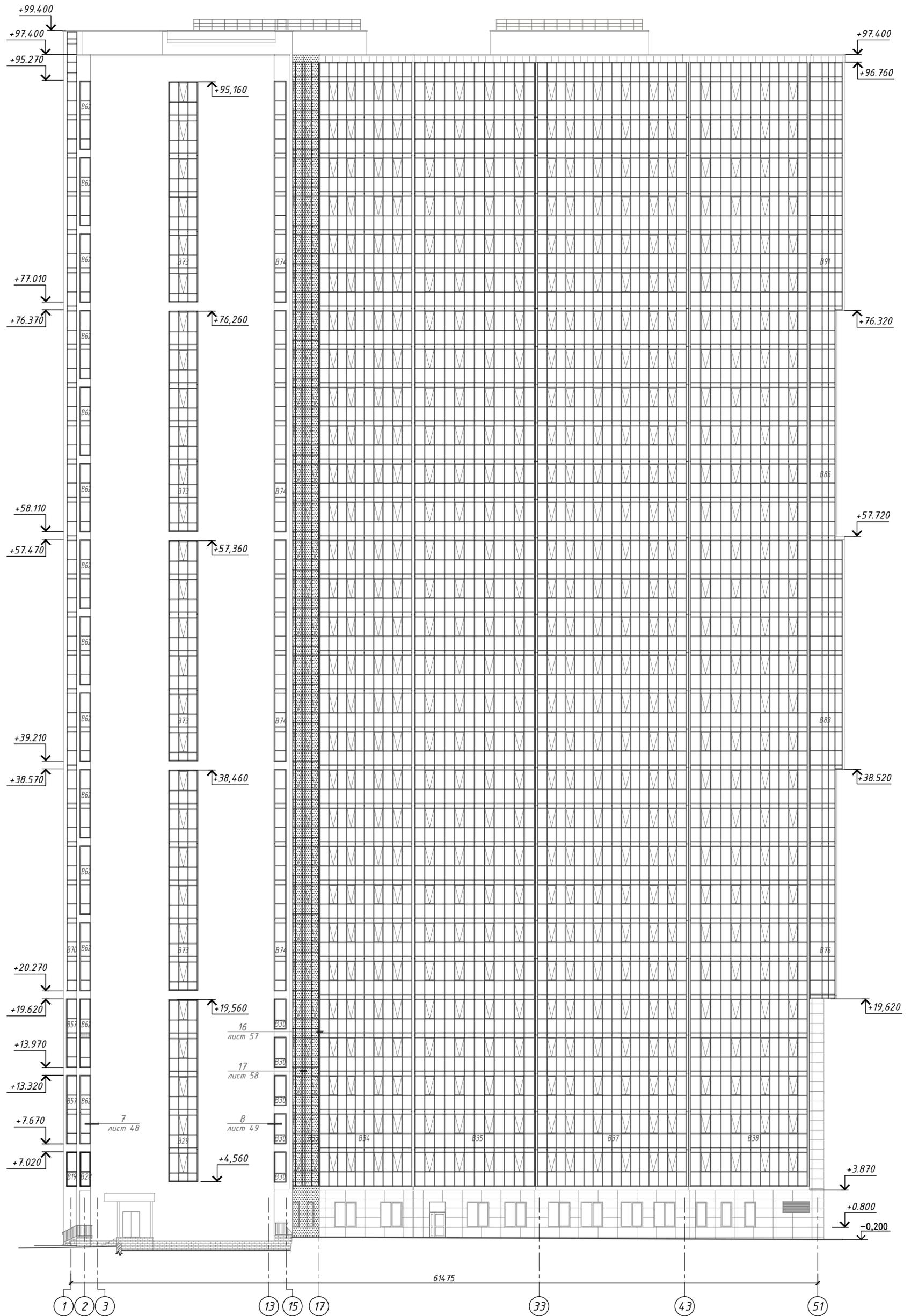


1. Схемы витражей см. листы 13 - 42

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

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК					
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				
Многоквартирный многоэтажный дом. Устройство светопрозрачных конструкций				стадия	лист
				П	3
Фасад УЧ-Е. Схема расположения светопрозрачных конструкций				ООО "Модуль" г. Новосибирск	

Фасад 1-51
Схема расположения витражей

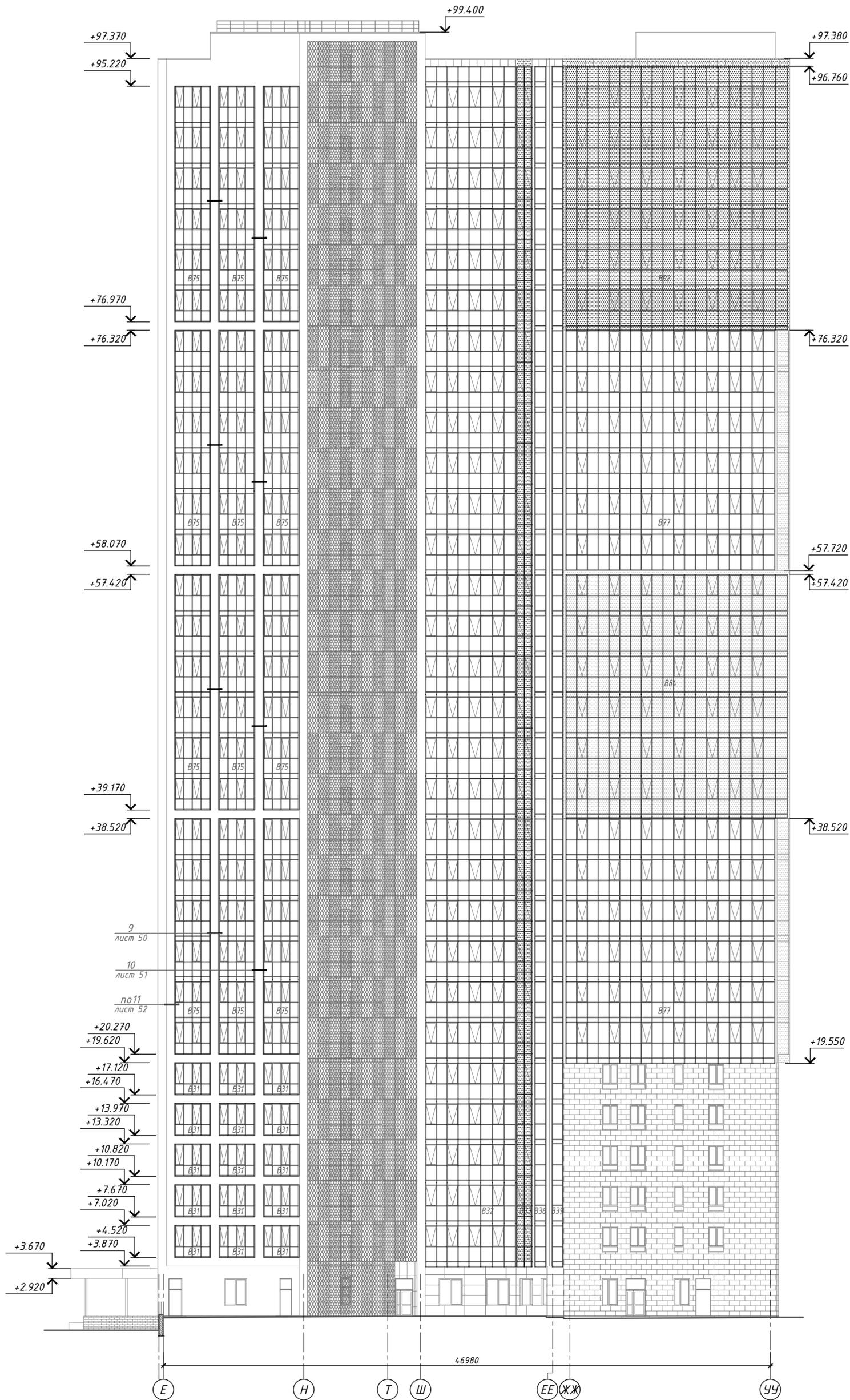


1. Схемы витражей см. листы 13 - 42

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

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК											
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска											
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Разработал	Непогодин										
Проверил	Кучер										
Н.контроль	Кучер										
Фасад 1-51. Схема расположения светопрозрачных конструкций					<table border="1"> <tr> <td>стадия</td> <td>лист</td> <td>листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </table>	стадия	лист	листов	П	4	
стадия	лист	листов									
П	4										
ООО "Модульор" г. Новосибирск											

Фасад Е-УУ
Схема расположения витражей

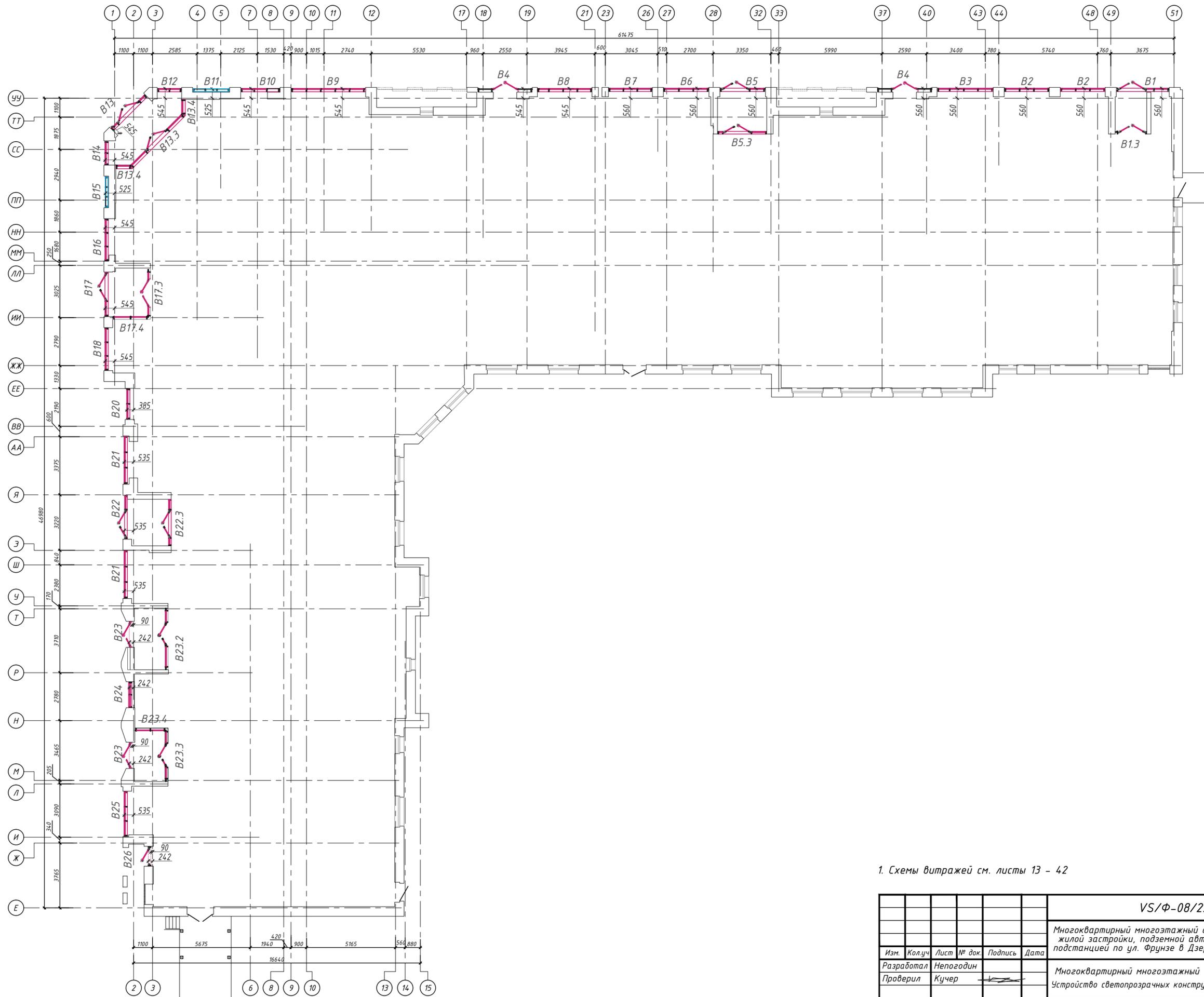


1. Схемы витражей см. листы 13 - 42

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

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК					
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				
Фасад Е-УУ. Схема расположения стеклянных конструкций				стадия	лист
				П	5
ООО "Модульор" г. Новосибирск					

Схема расположения светопрозрачных конструкций на 1 этаже

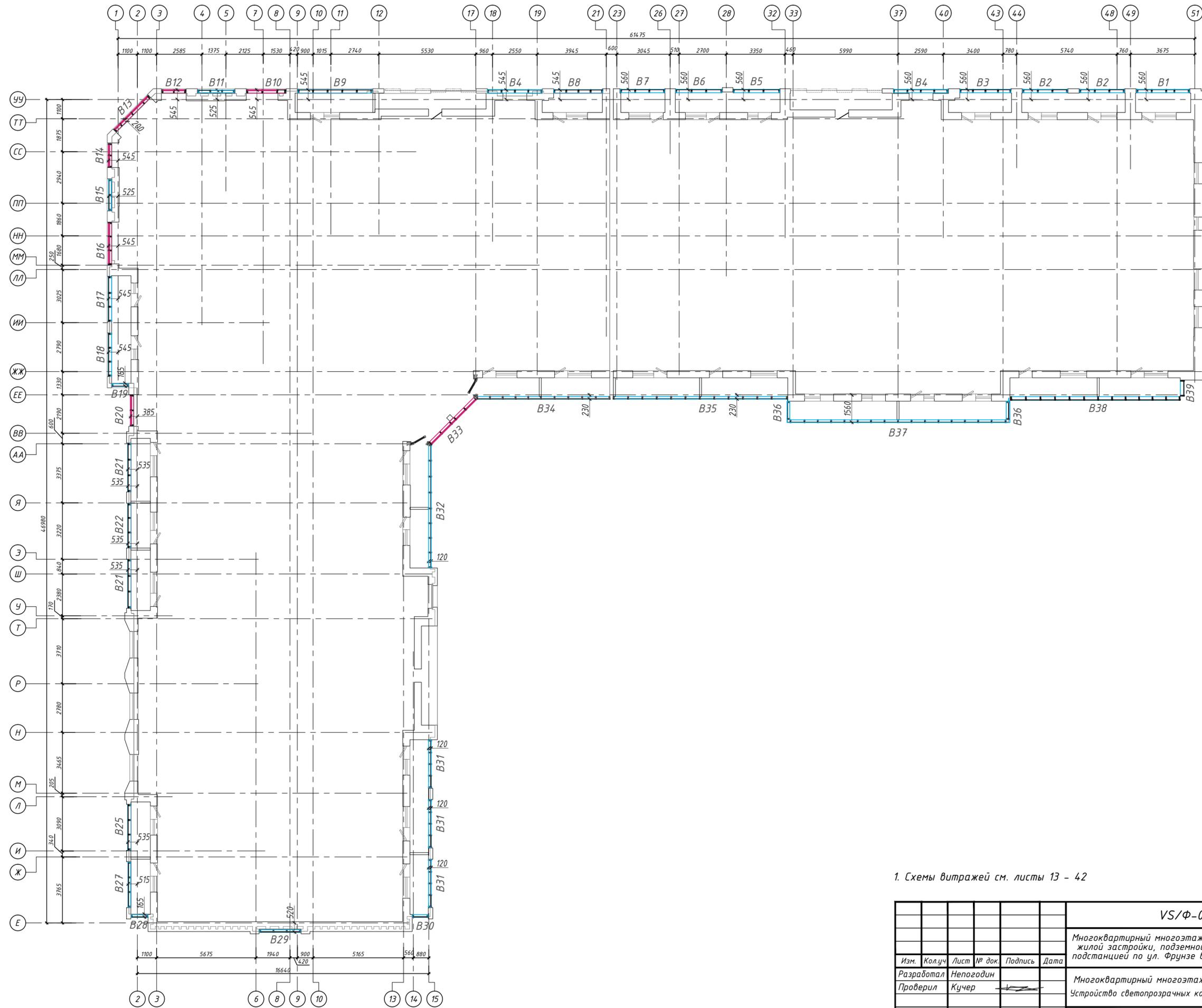


1. Схемы витражей см. листы 13 - 42

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

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК					
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				
Многоквартирный многоэтажный дом. Устройство светопрозрачных конструкций				стадия	лист
				П	6
Схема расположения светопрозрачных конструкций на 1 этаже				ООО "Модуль" г. Новосибирск	

Схема расположения светопрозрачных конструкций на 2 этаже

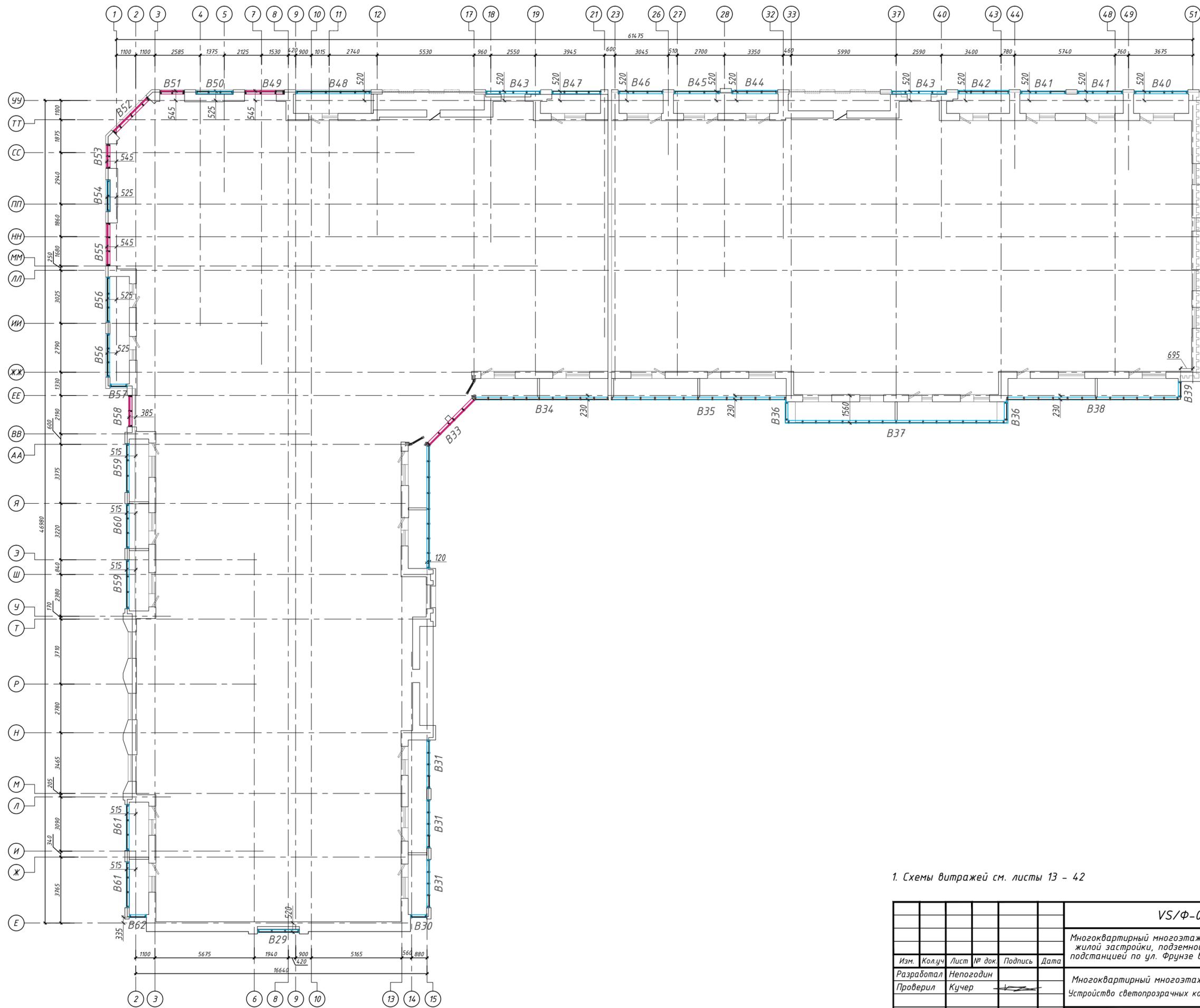


1. Схемы витражей см. листы 13 - 42

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

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК					
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирск					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				
Многоквартирный многоэтажный дом. Устройство светопрозрачных конструкций				стадия	лист
				П	7
Схема расположения светопрозрачных конструкций на 2 этаже				ООО "Модульор" г. Новосибирск	

Схема расположения светопрозрачных конструкций на 3-6 этажах

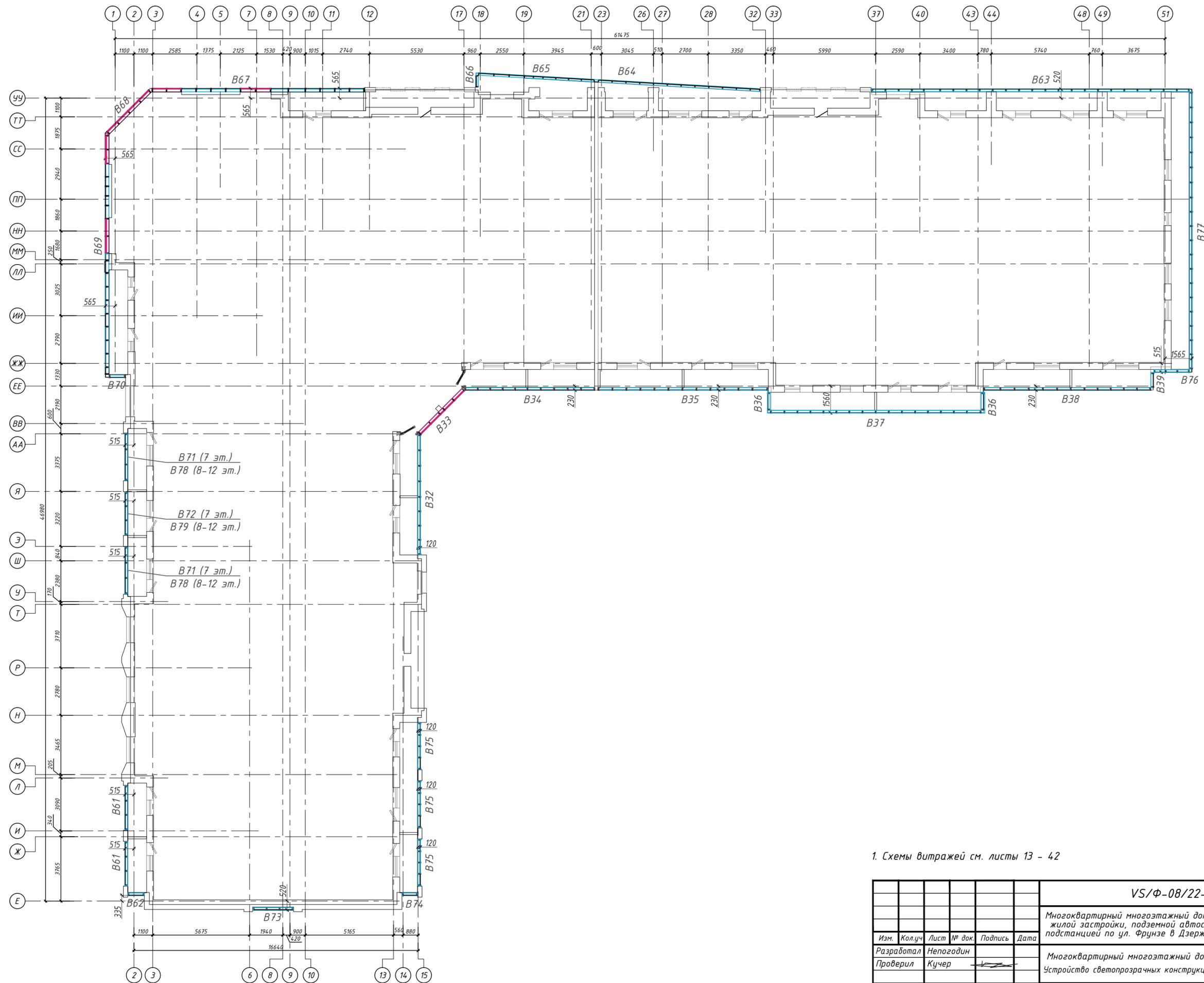


1. Схемы витражей см. листы 13 - 42

						VS/Ф-08/22-1-КР.СПК			
						Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирск			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный многоэтажный дом. Устройство светопрозрачных конструкций	стадия	лист	листов
Разработал	Непогодин						П	8	
Проверил	Кучер					Схема расположения светопрозрачных конструкций на 3-6 этажах	ООО "Модульор" г. Новосибирск		
Н.контроль	Кучер								

Согласовано	
Имя, № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Схема расположения светопрозрачных конструкций на 7-12 этажах

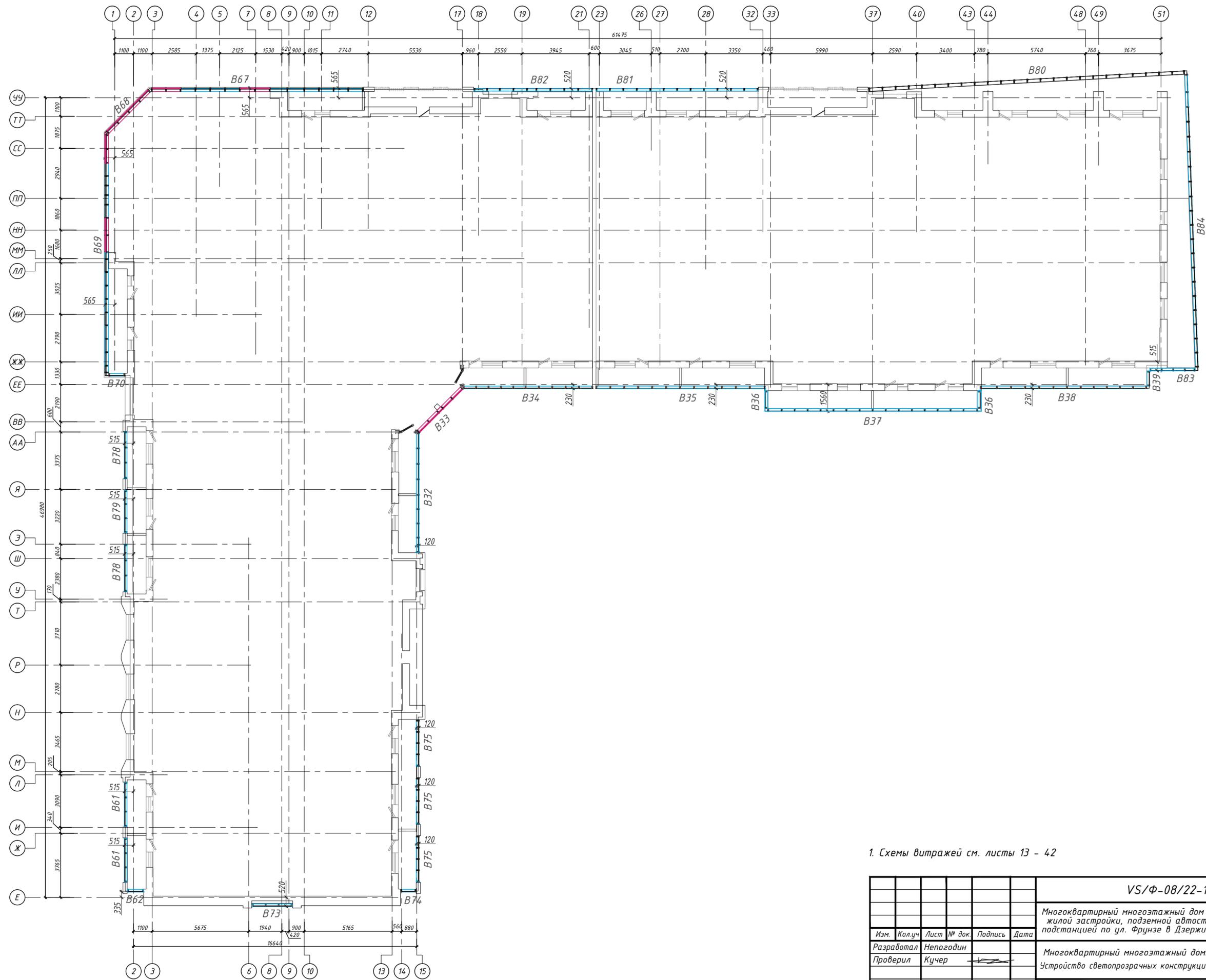


1. Схемы витражей см. листы 13 - 42

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

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК					
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирск					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				
Многоквартирный многоэтажный дом. Устройство светопрозрачных конструкций				стадия	лист
				П	9
Схема расположения светопрозрачных конструкций на 7-12 этажах				ООО "Модуль" г. Новосибирск	

Схема расположения светопрозрачных конструкций на 13-18 этажах

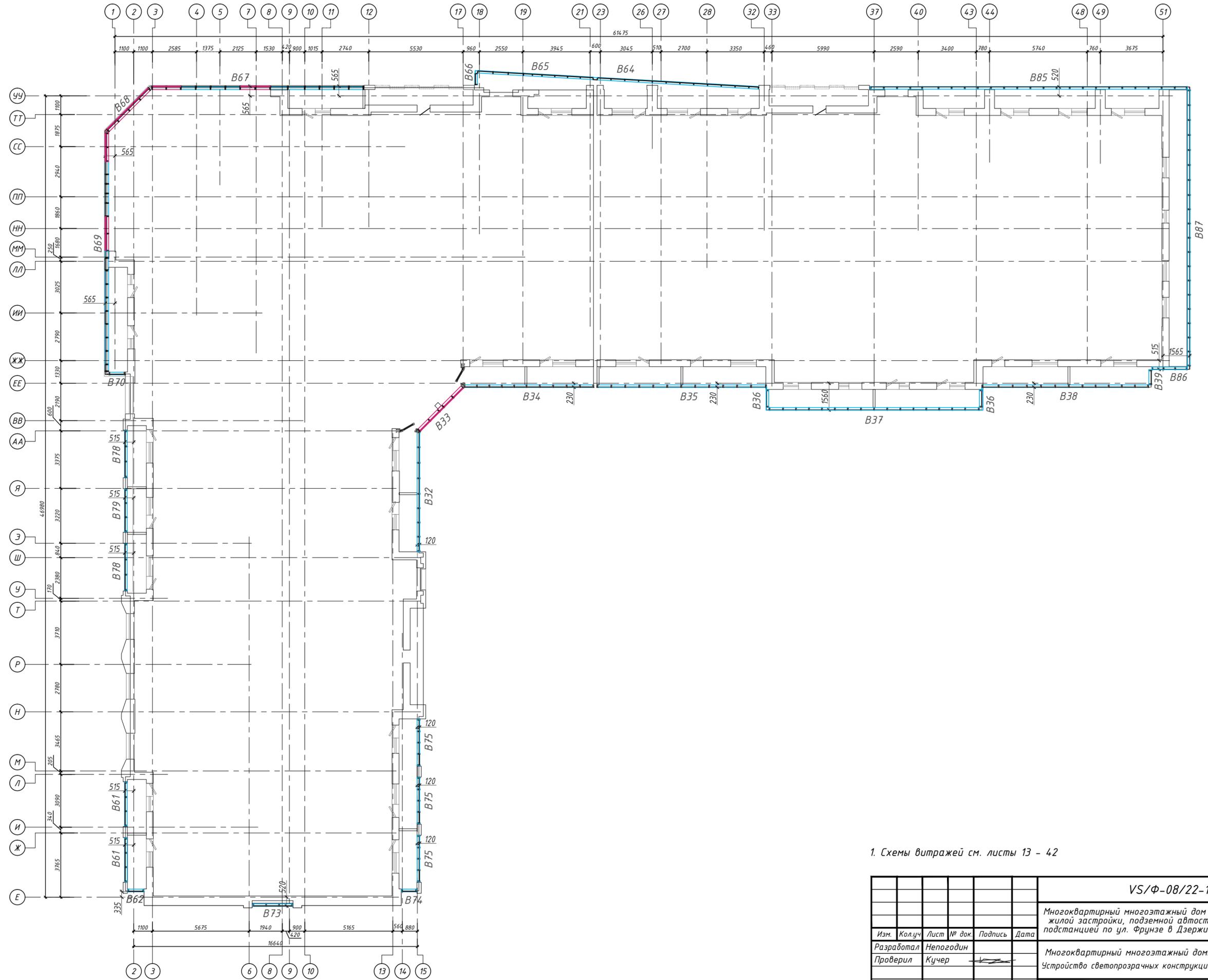


1. Схемы витражей см. листы 13 - 42

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК								
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска						стадия	лист	листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	П	10	
Разработал	Непогодин	Проверил	Кучер					
Многоквартирный многоэтажный дом. Устройство светопрозрачных конструкций								
Схема расположения светопрозрачных конструкций на 13-18 этажах						ООО "Модульор" г. Новосибирск		
Н.контроль	Кучер							

Согласовано	
Имя, № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Схема расположения светопрозрачных конструкций на 19-24 этажах

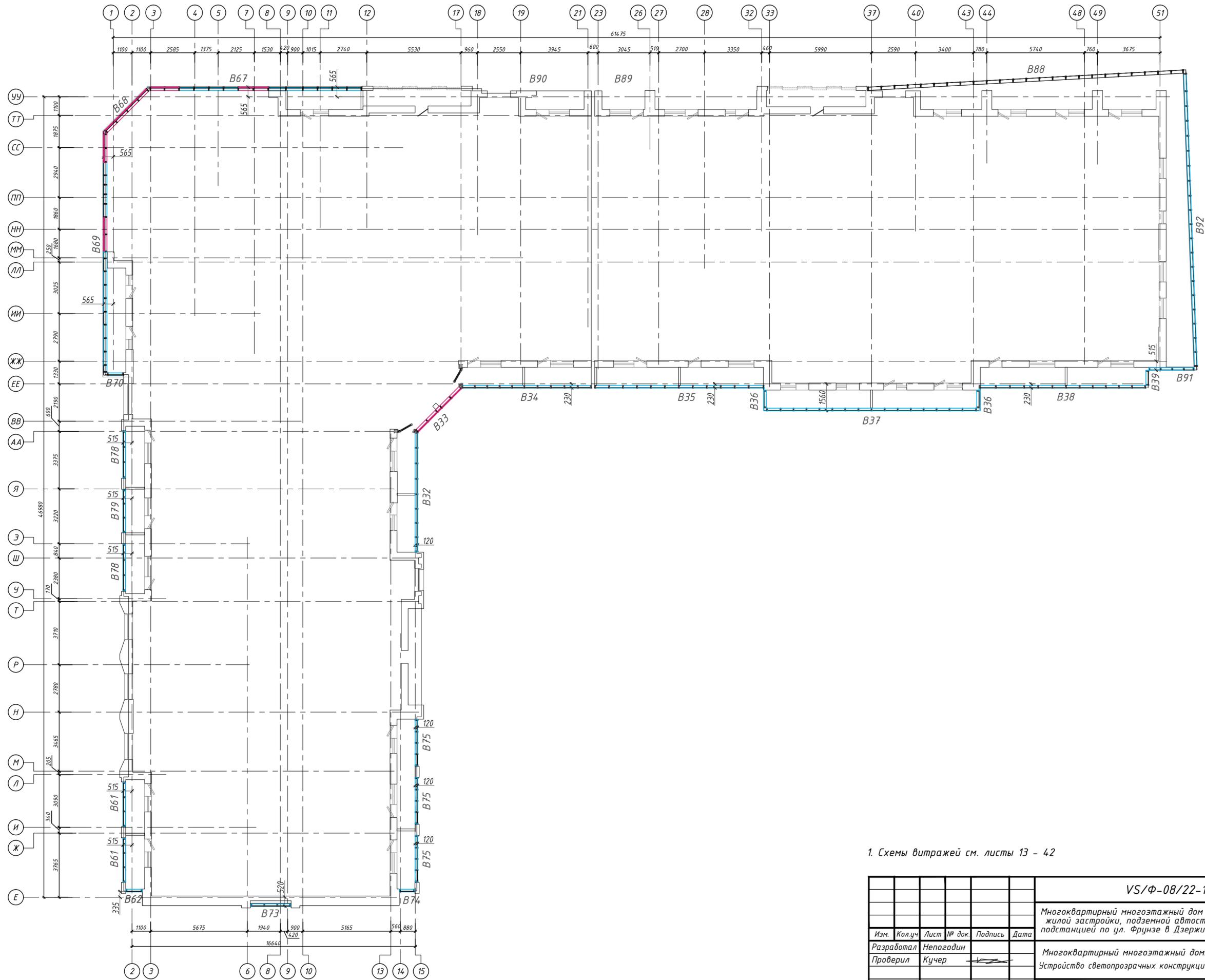


1. Схемы витражей см. листы 13 - 42

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

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК					
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				
				стадия	лист
				П	11
				ООО "Модуль" г. Новосибирск	

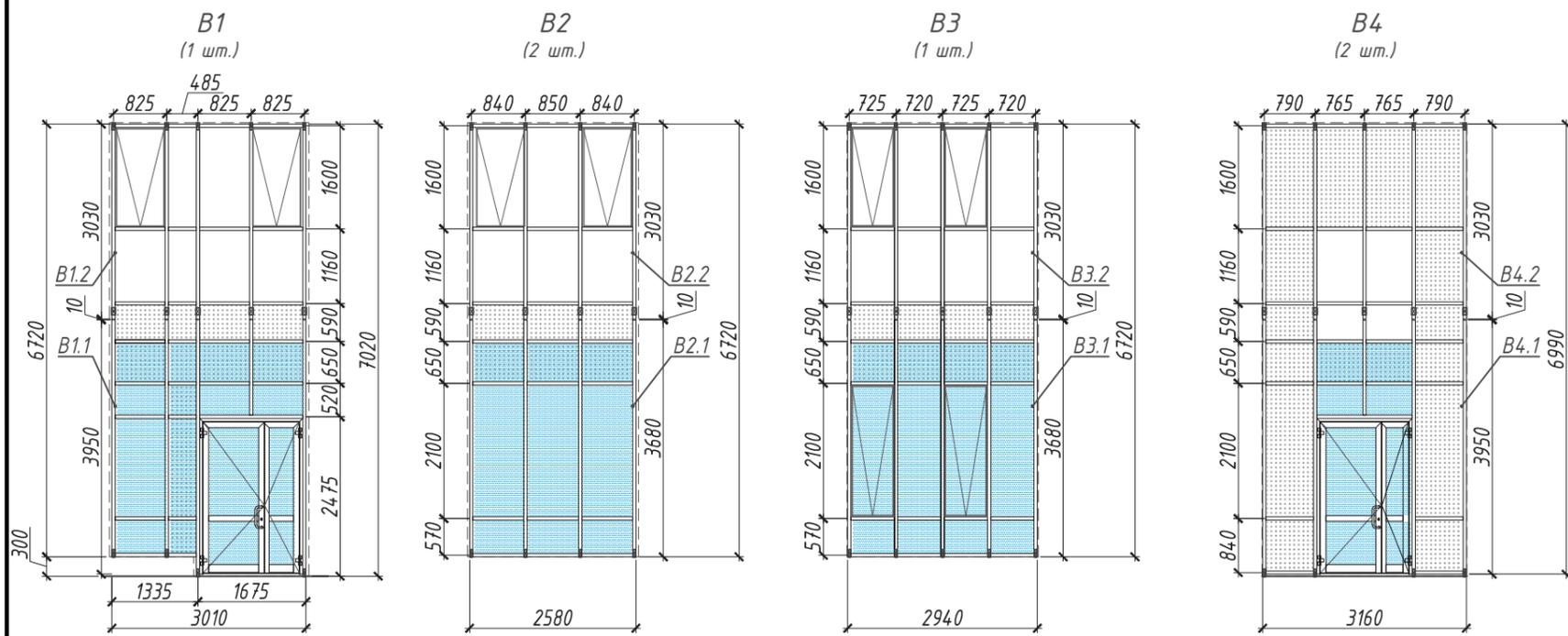
Схема расположения светопрозрачных конструкций на 25-30 этажах



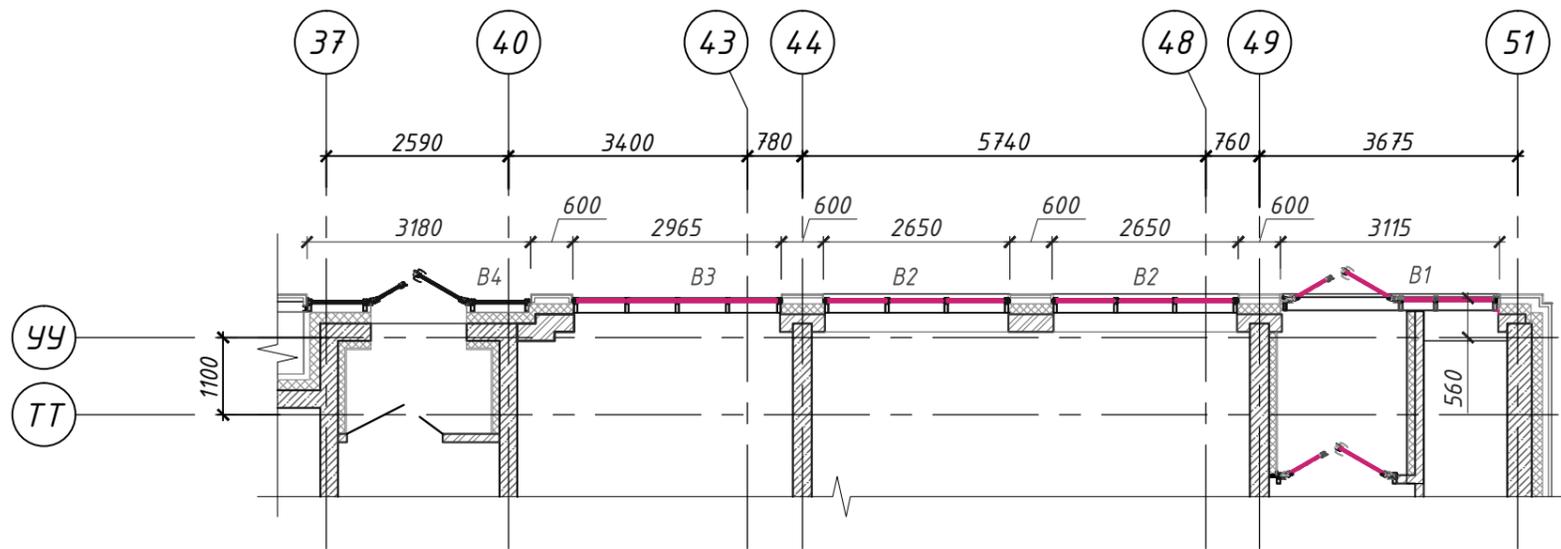
1. Схемы витражей см. листы 13 - 42

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

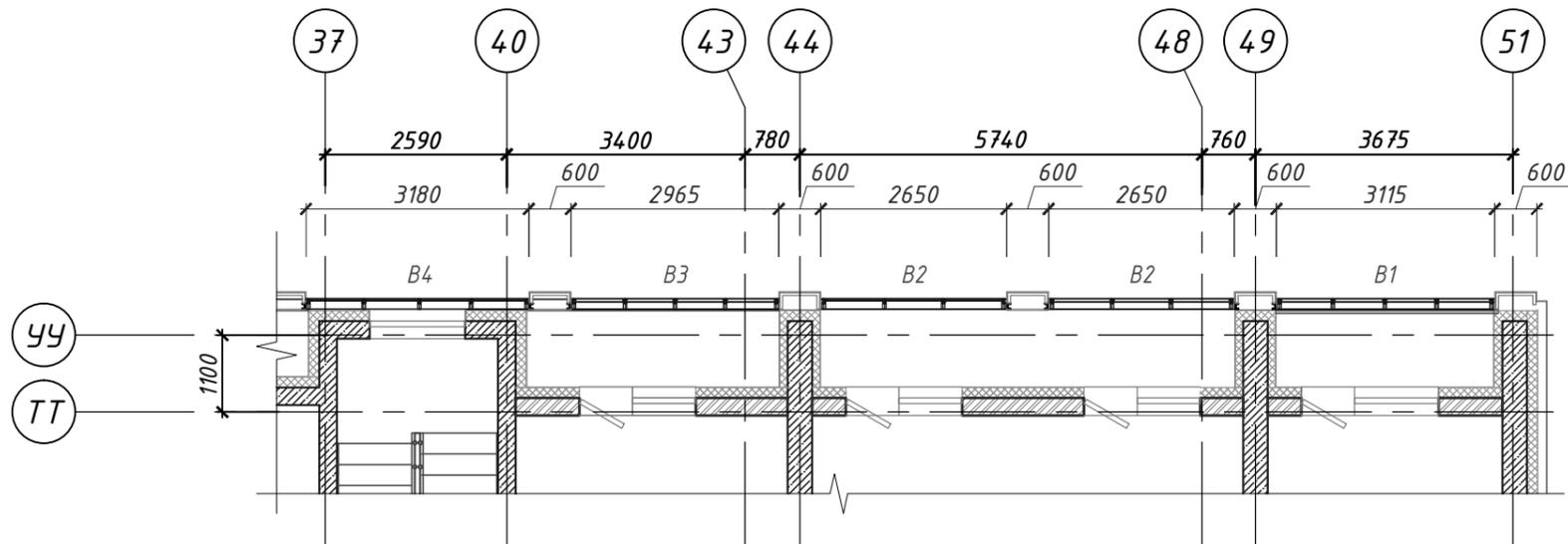
VS/Ф-08/22-1-КР.СПК					
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				
Многоквартирный многоэтажный дом. Устройство светопрозрачных конструкций				стадия	лист
				П	12
Схема расположения светопрозрачных конструкций на 25-30 этажах				ООО "Модульор" г. Новосибирск	



Вид в плане
(фрагмент плана 1 этажа)



фрагмент плана 2 этажа



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t^o)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t^o)стемалит
- заполнение: СПД 46 мм (6(Sunguard HD Silver 70+t^o)-16Ar-4ТОП -16Ar-4ТОП)
- заполнение: СПО 26 мм (6(Sunguard HD Silver 70+t^o)-16-4стемалит)
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

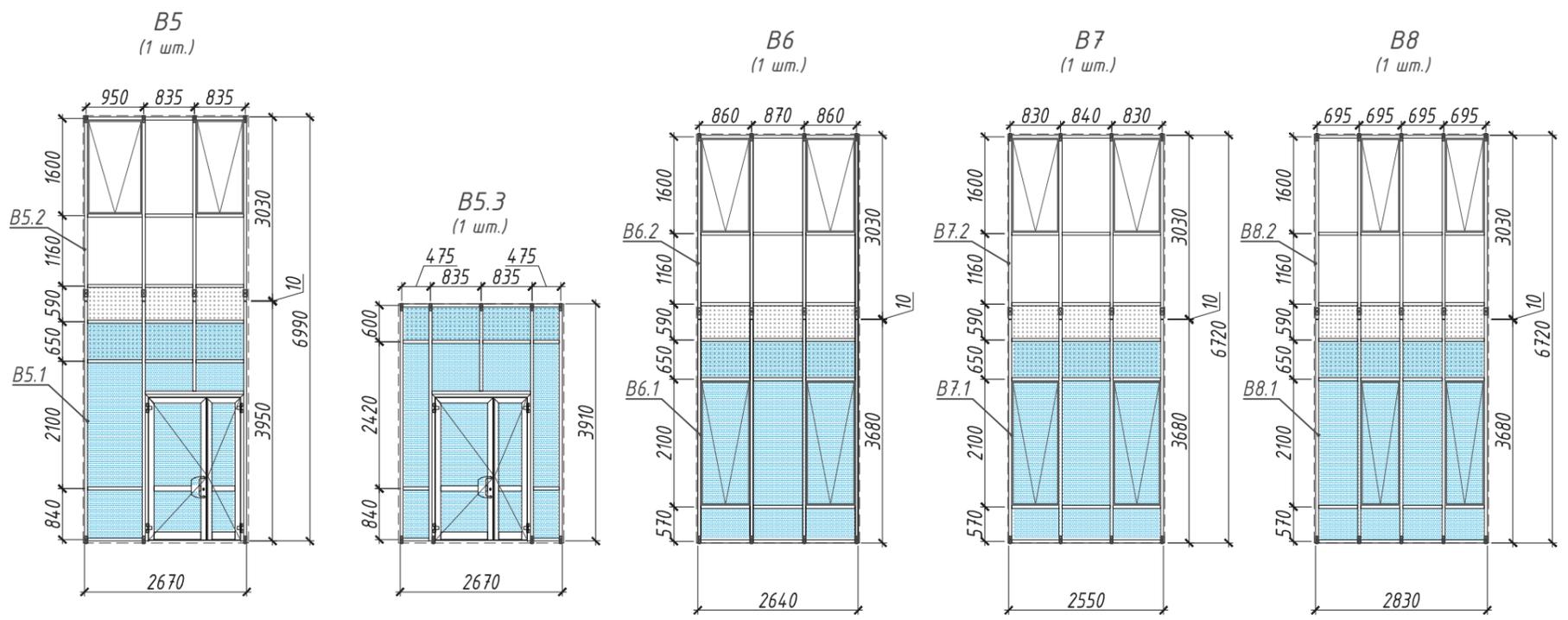
Согласовано

Взам. инв.№

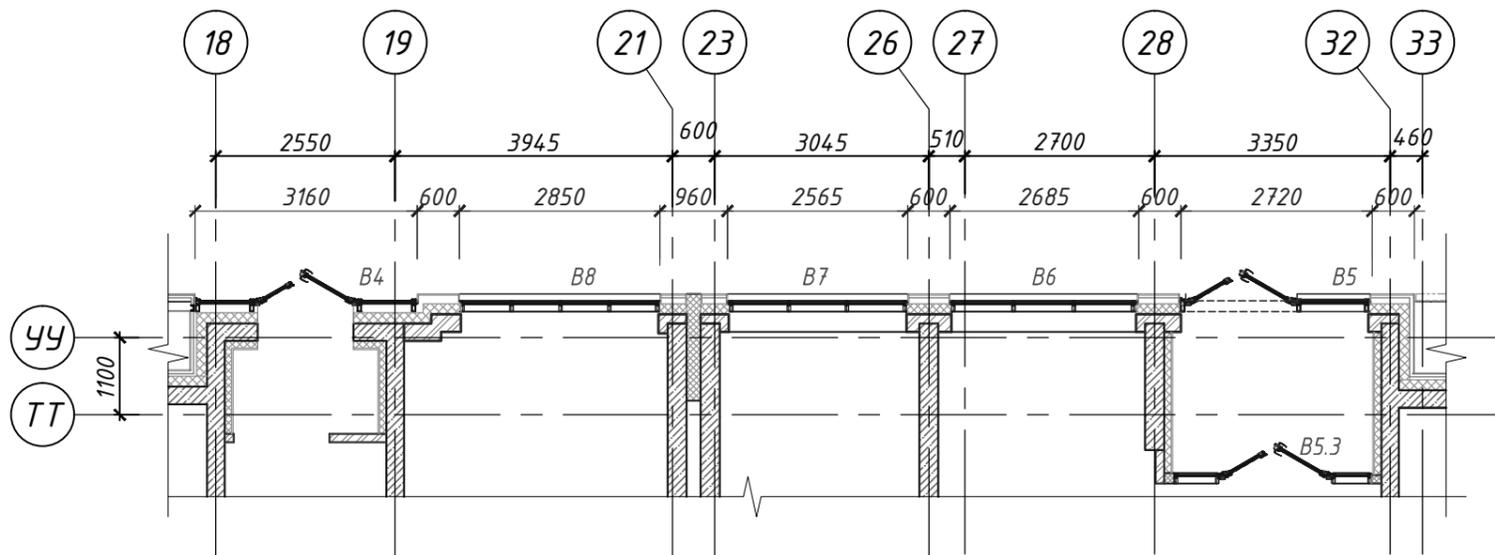
Подп. и дата

Инв.№ подл.

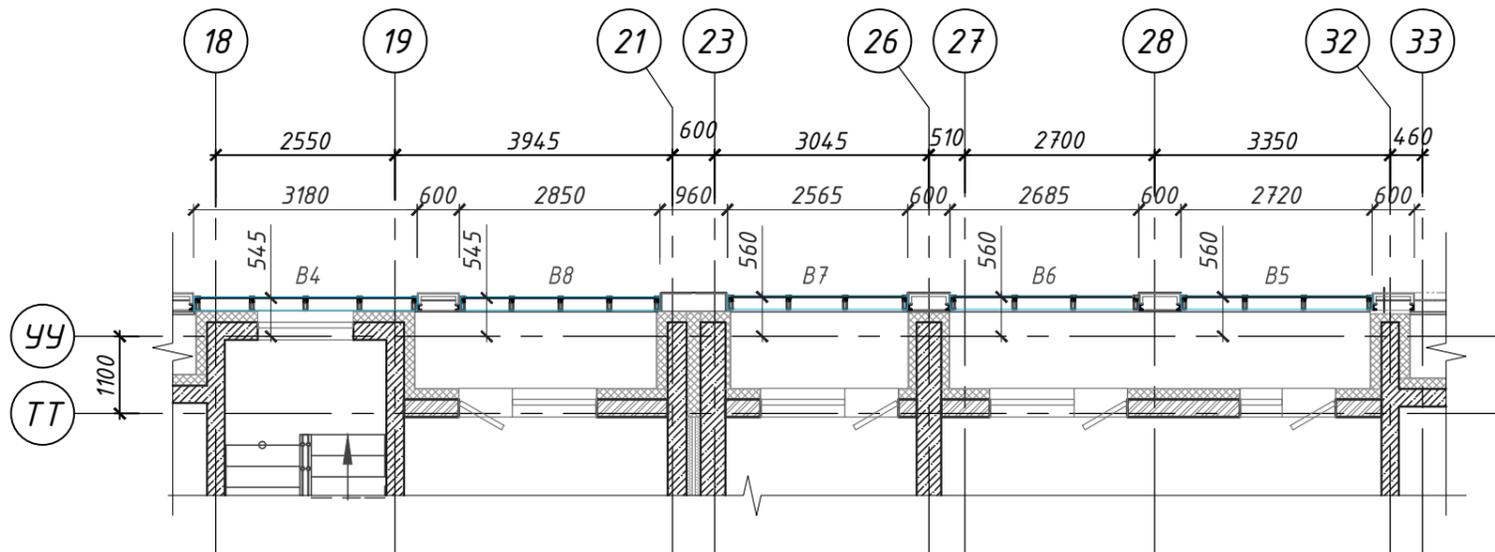
					VS/Ф-08/22-1-КР.СПК			
					Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	стадия	лист	листов
Разработал	Непогодин					П	13	
Проверил	Кучер							
					Многоквартирный многоэтажный дом. Устройство светопрозрачных конструкций			
					Схемы витражей В1 - В4			
					ООО "Модульор" г. Новосибирск			



Вид в плане
(фрагмент плана 1 этажа)



фрагмент плана 2 этажа



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t^o)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t^o)стемалит
- заполнение: СПД 46 мм (6(Sunguard HD Silver 70+t^o)-16Ar-4ТОП -16Ar-4ТОП)
- заполнение: СПО 26 мм (6(Sunguard HD Silver 70+t^o)-16-4стемалит)
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата

Разработал Непогодин

Проверил Кучер

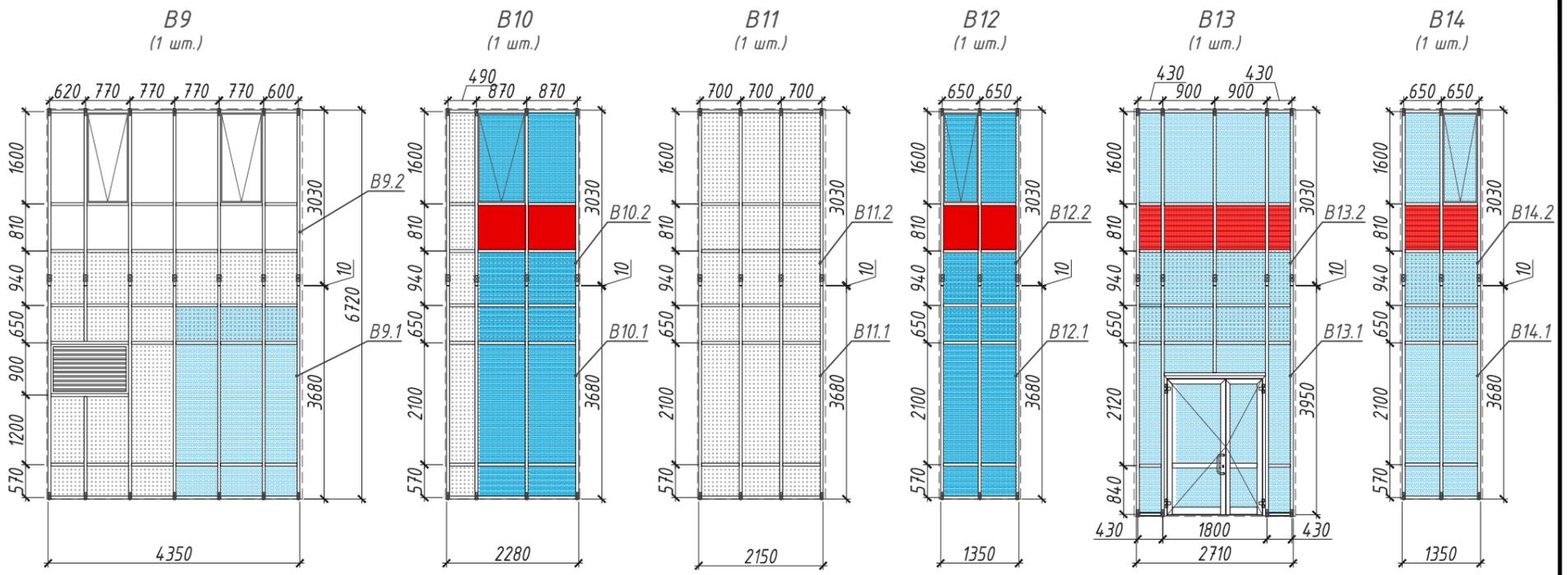
Н.контроль Кучер

Многоквартирный многоэтажный дом.
Устройство светопрозрачных конструкций

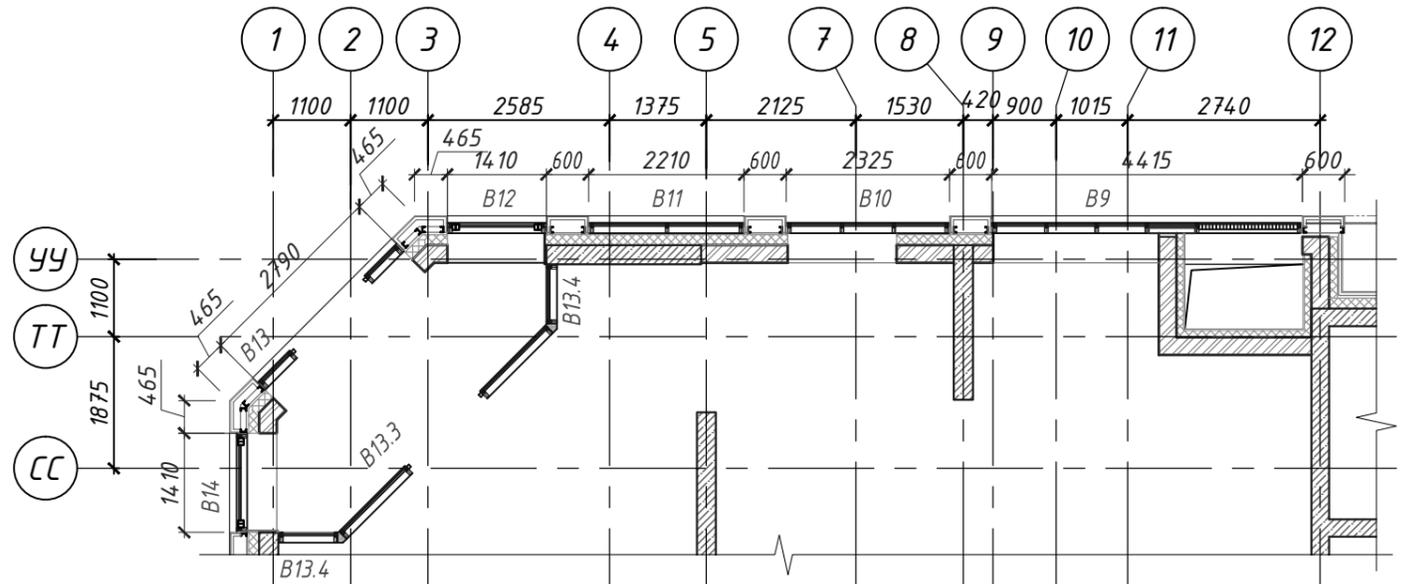
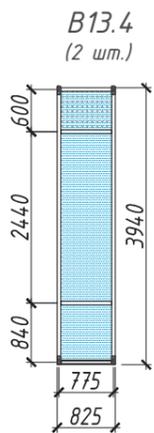
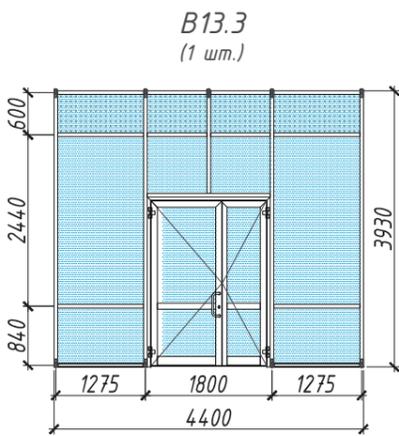
стадия	лист	листов
П	14	

Схемы витражей B5 - B8

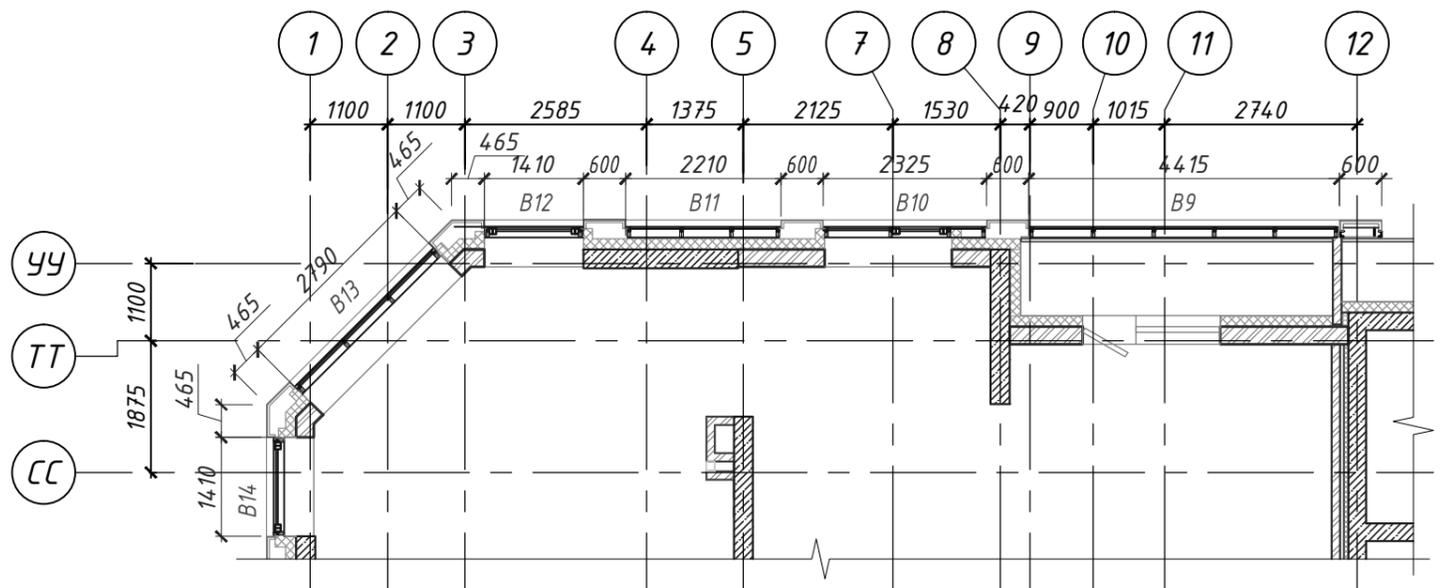
ООО "Модульор"
г. Новосибирск



Вид в плане
(фрагмент плана 1 этажа)



фрагмент плана 2 этажа



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+т⁹)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+т⁹)стемалит
- заполнение: СПД 46 мм (6(Sunguard HD Silver 70+т⁹)-16Ag-4ТОП -16Ag-4ТОП)
- заполнение: СПО 26 мм (6(Sunguard HD Silver 70+т⁹)-16-4стемалит)
- заполнение: СПД 50мм (6(Sunguard HD Silver 70+т⁹)-16Ag-4ТОП+т⁹ -16Ag-4.3.4 ТОП)
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопрелётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				

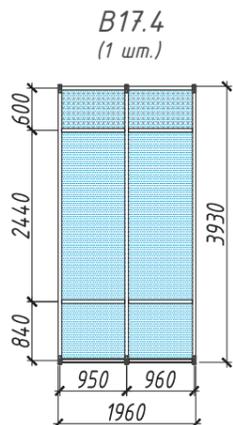
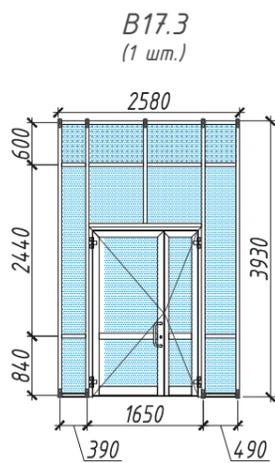
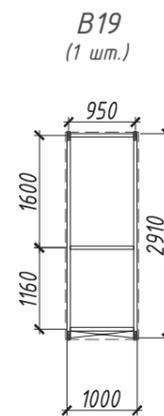
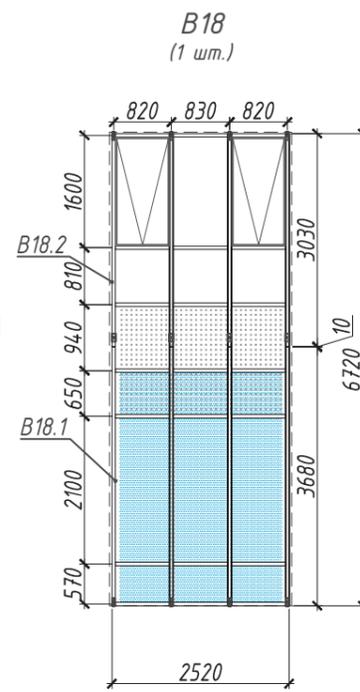
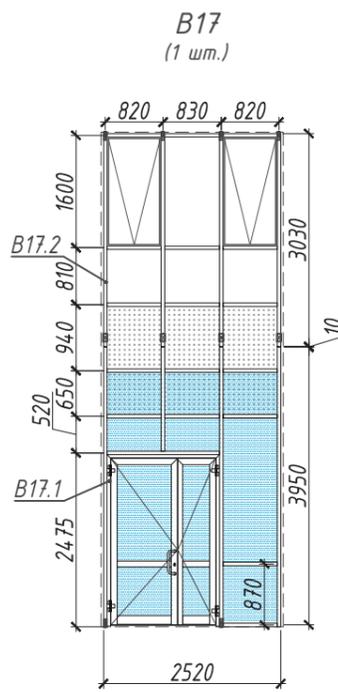
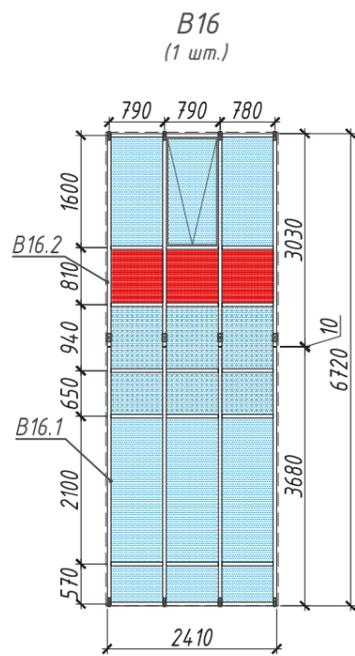
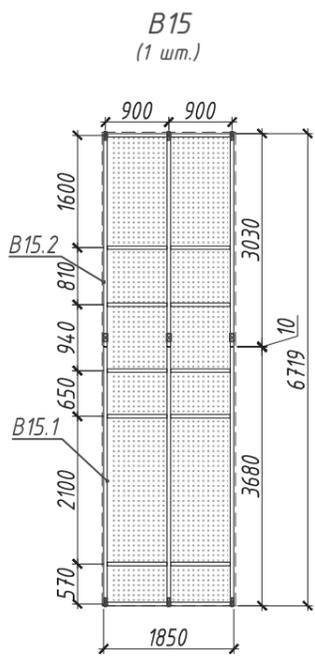
VS/Ф-08/22-1-КР.СПК		
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска		
стадия	лист	листов
П	15	
Схемы витражей B9 - B14		ООО "Модульор" г. Новосибирск

Согласовано

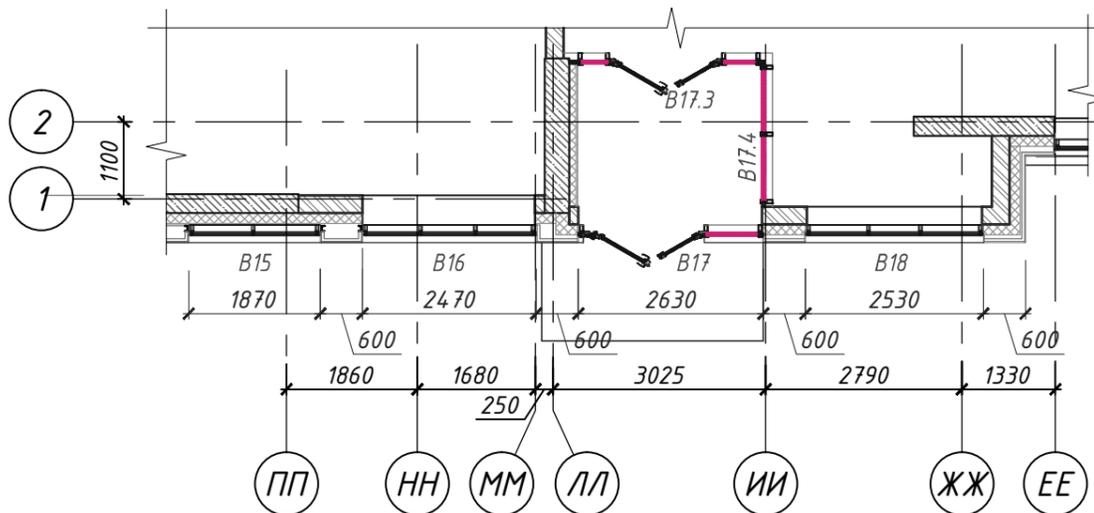
Взам. инв.№

Подп. и дата

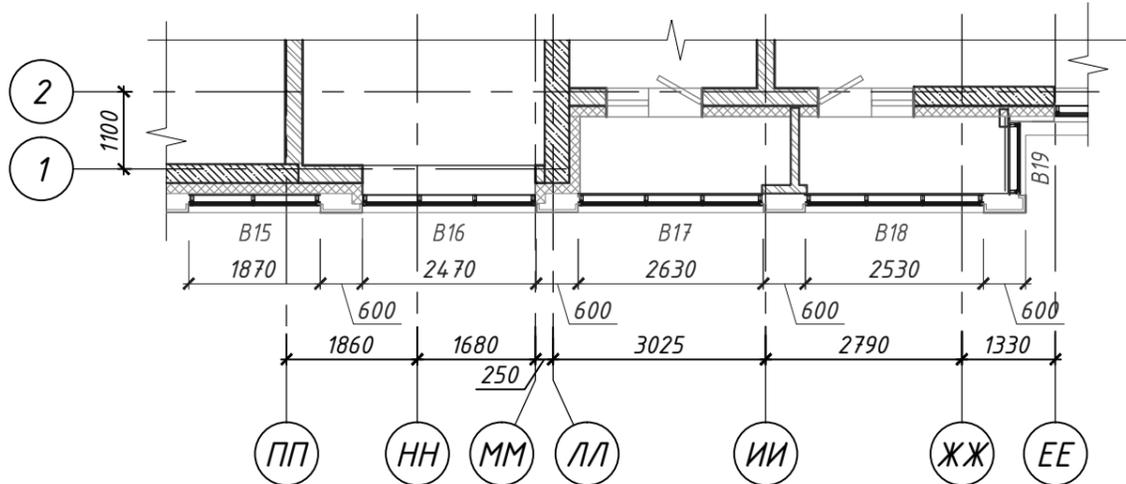
Инв.№ подл.



Вид в плане
(фрагмент плана 1 этажа)



фрагмент плана 2 этажа



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+т9)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+т9)стемалит
- заполнение: СПД 46 мм (6(Sunguard HD Silver 70+т9)-16Ar-4ТОП -16Ar-4ТОП)
- заполнение: СПО 26 мм (6(Sunguard HD Silver 70+т9)-16-4стемалит)
- заполнение: СПД 50мм (6(Sunguard HD Silver 70+т9)-16Ar-4ТОП+т9 -16Ar-4.3.4 ТОП)
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопрелётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

Многоквартирный многоэтажный дом.
Устройство светопрозрачных конструкций

стадия	лист	листов
П	16	

Схемы витражей B15 - B19

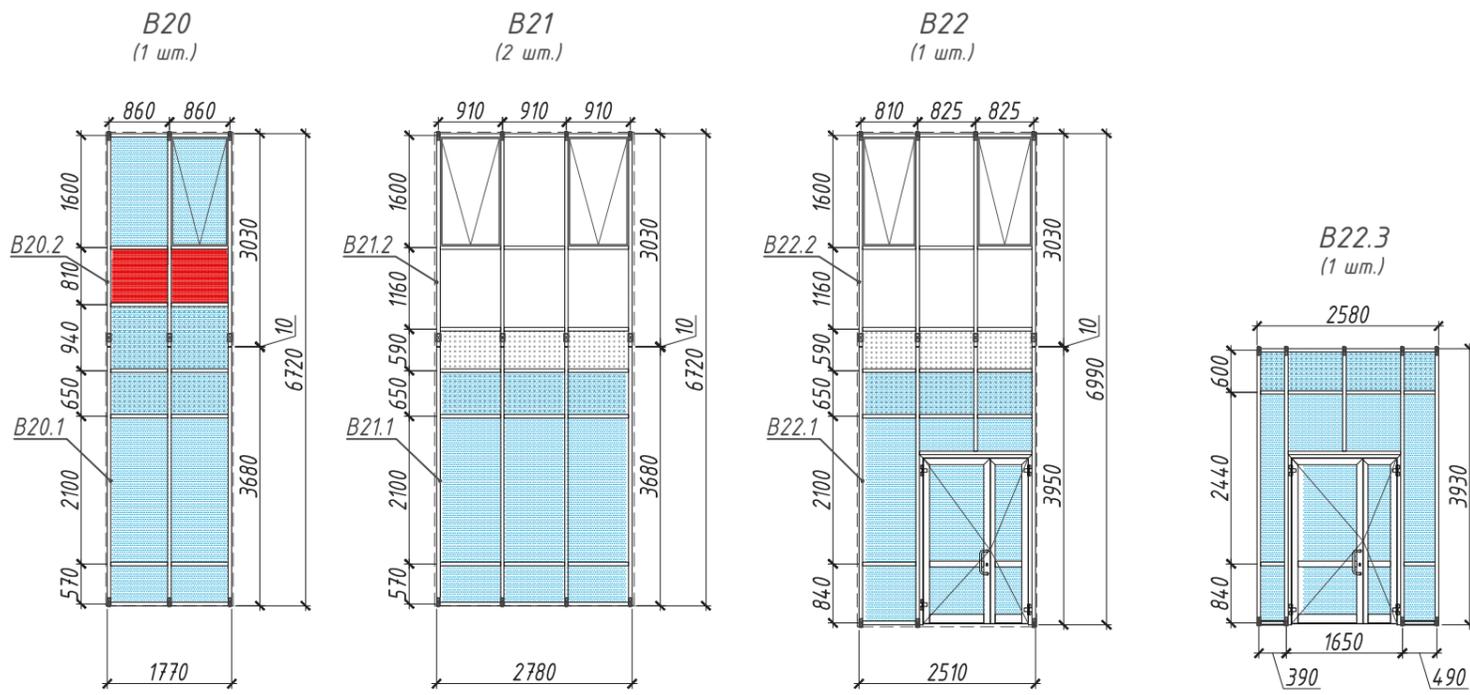
ООО "Модульор"
г. Новосибирск

Согласовано

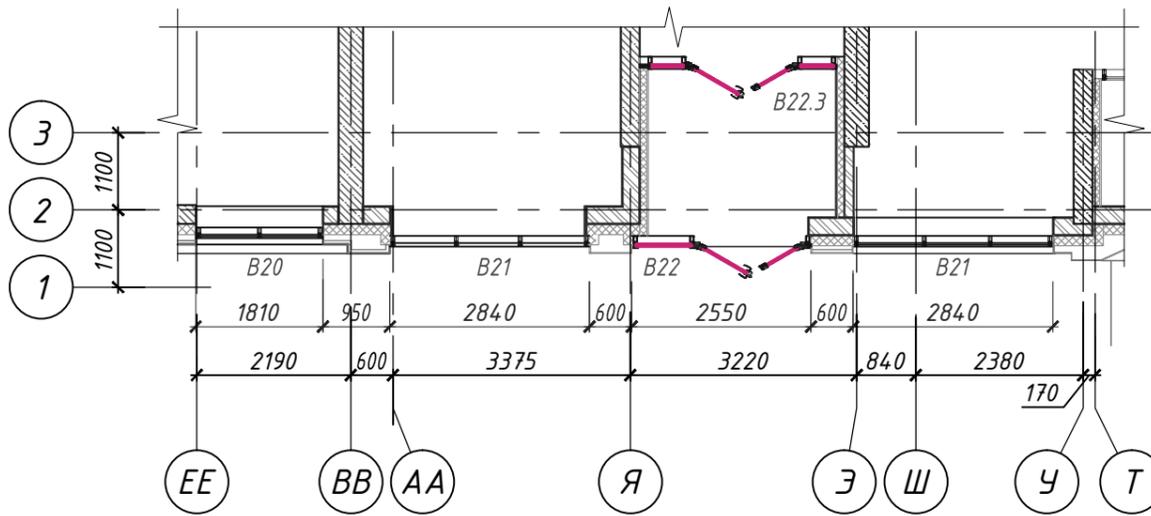
Взам. инв.№

Подп. и дата

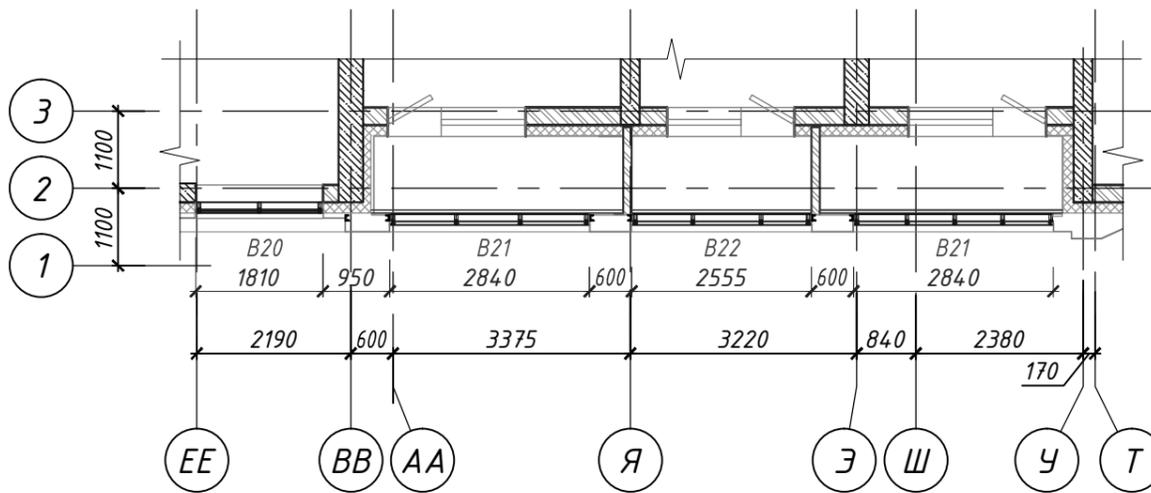
Инв.№ подл.



Вид в плане
(фрагмент плана 1 этажа)



фрагмент плана 2 этажа



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t^o)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t^o)стемалит
- заполнение: СПД 46 мм (6(Sunguard HD Silver 70+t^o)-16Ar-4ТОП -16Ar-4ТОП)
- заполнение: СПО 26 мм (6(Sunguard HD Silver 70+t^o)-16-4стемалит)
- заполнение: СПД 50мм (6(Sunguard HD Silver 70+t^o)-16Ar-4ТОП+t^o -16Ar-4.3.4 ТОП)
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопрелётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

Многоквартирный многоэтажный дом.	стадия	лист	листов
Устройство светопрозрачных конструкций	П	17	

Схемы витражей B20 - B22

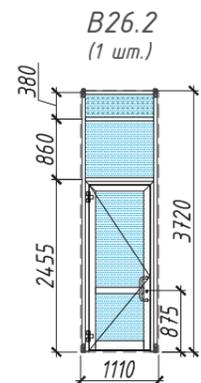
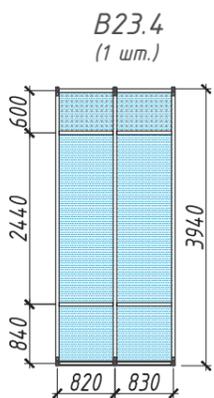
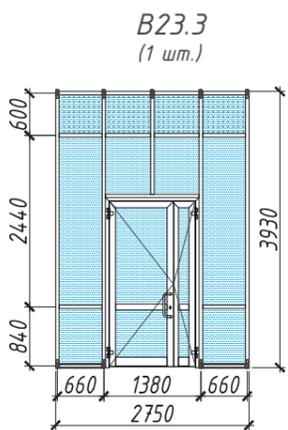
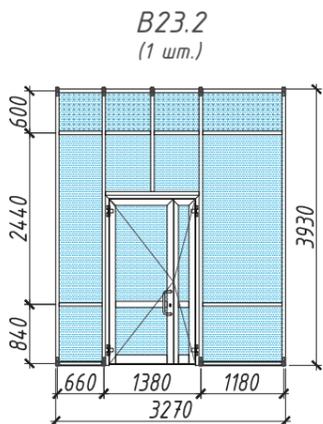
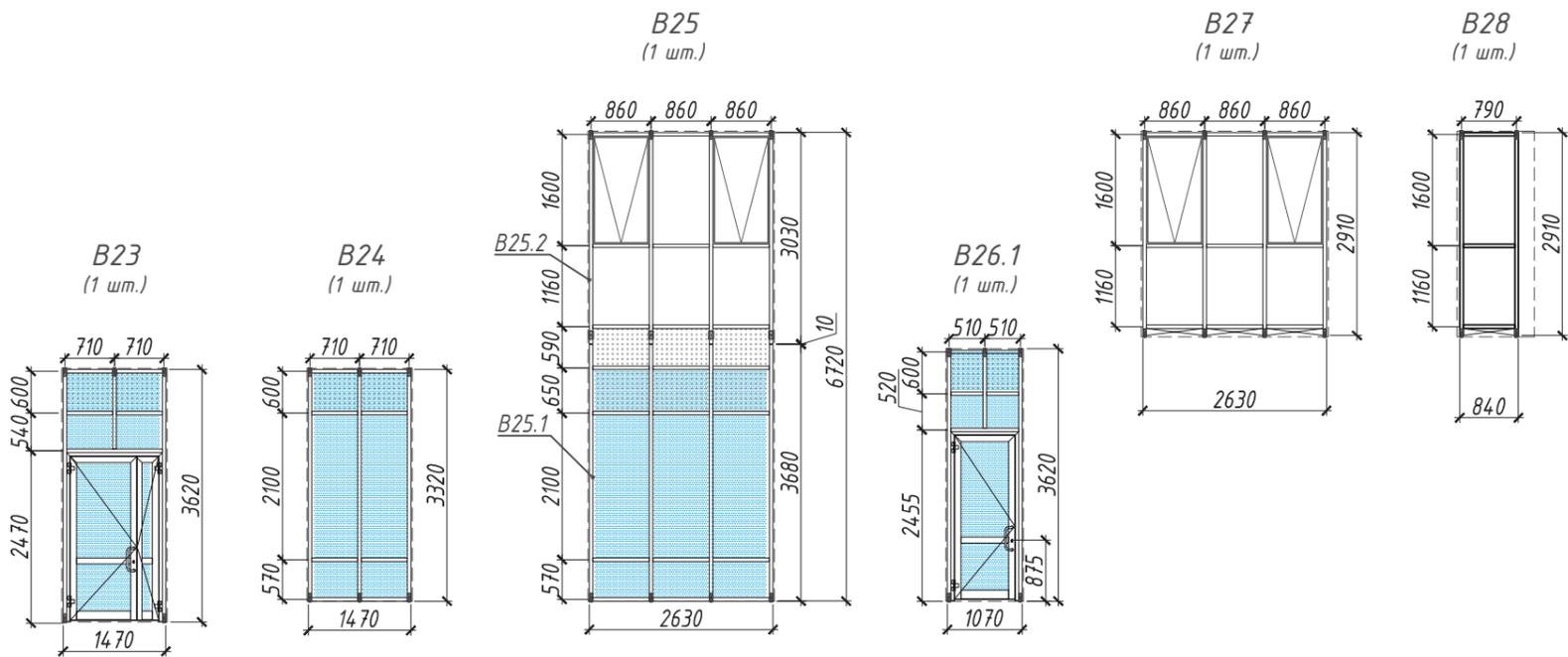
ООО "Модульор"
г. Новосибирск

Согласовано

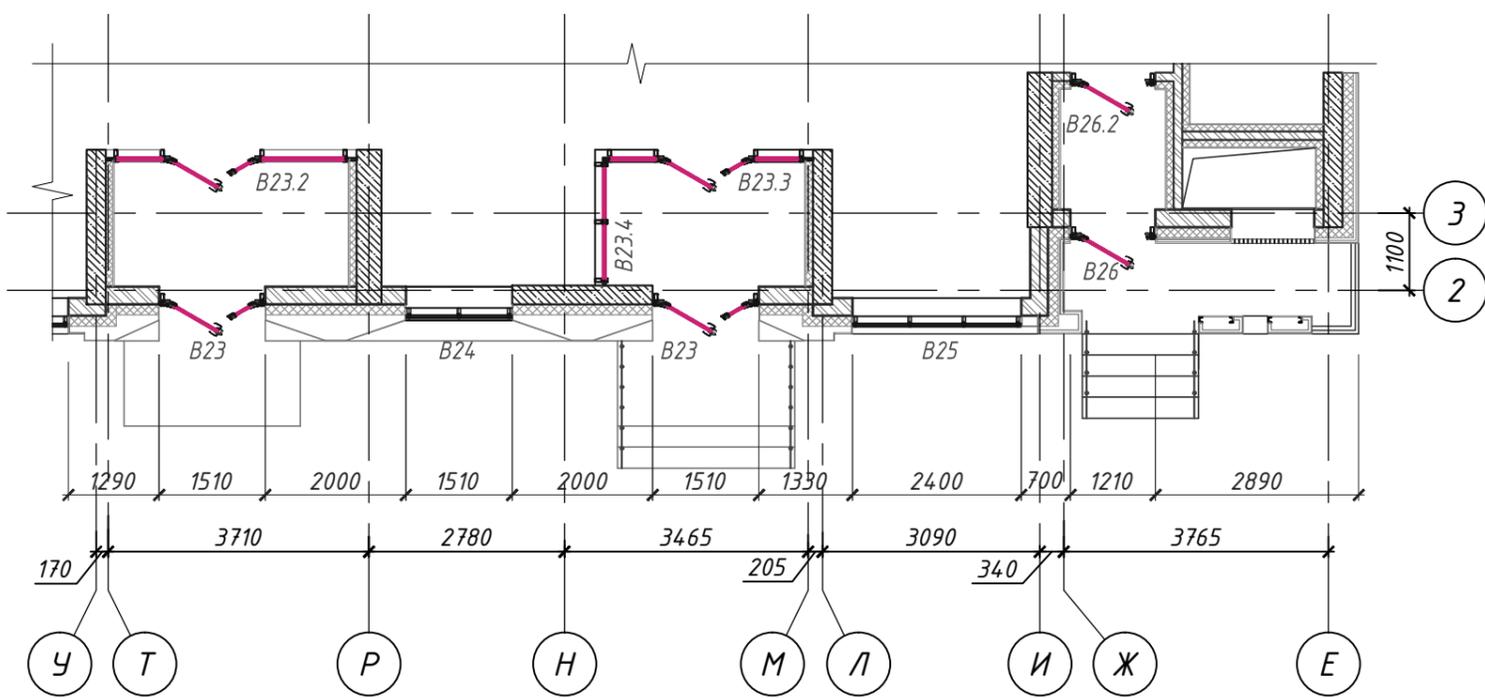
Взам. инв.№

Подп. и дата

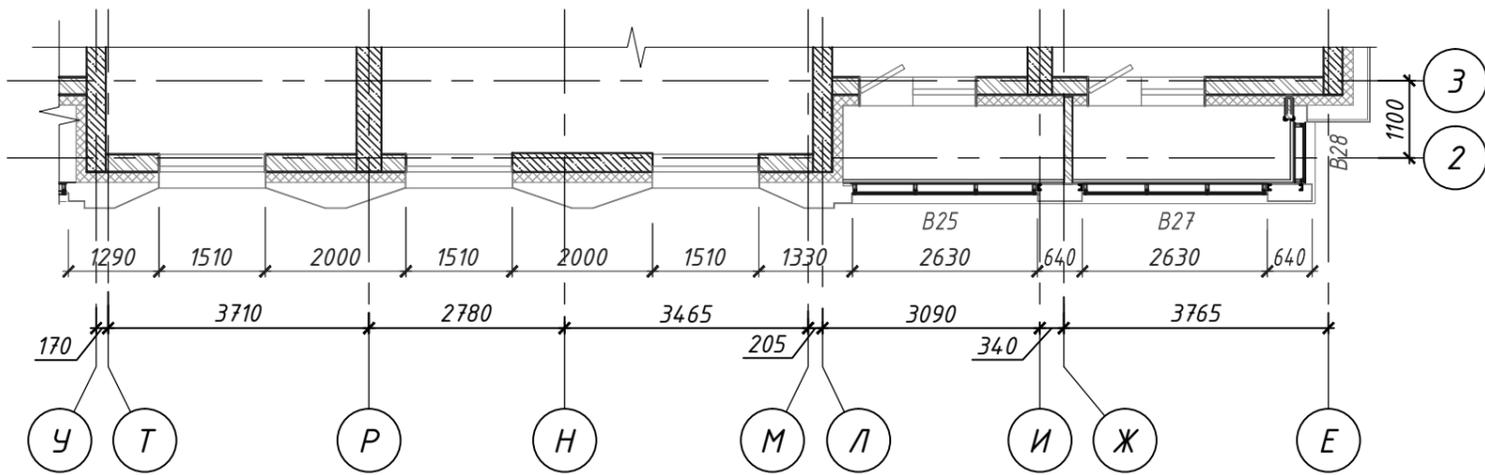
Инв.№ подл.



Вид в плане
(фрагмент плана 1 этажа)



фрагмент плана 2 этажа



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t^o)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t^o)стемалит
- заполнение: СПД 46 мм (6(Sunguard HD Silver 70+t^o)-16Ar-4ТОП -16Ar-4ТОП)
- заполнение: СПО 26 мм (6(Sunguard HD Silver 70+t^o)-16-4стемалит)
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

Многоквартирный многоэтажный дом.
Устройство светопрозрачных конструкций

стадия	лист	листов
П	18	

Схемы витражей B23 - B28

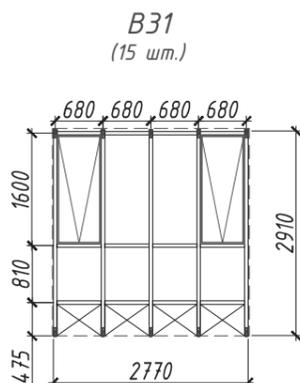
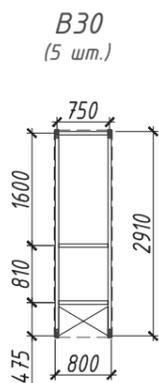
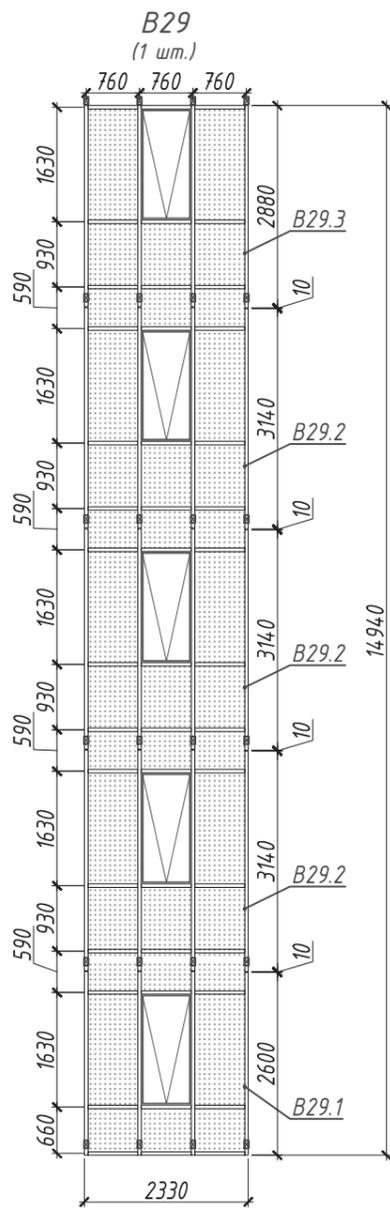
ООО "Модульор"
г. Новосибирск

Согласовано

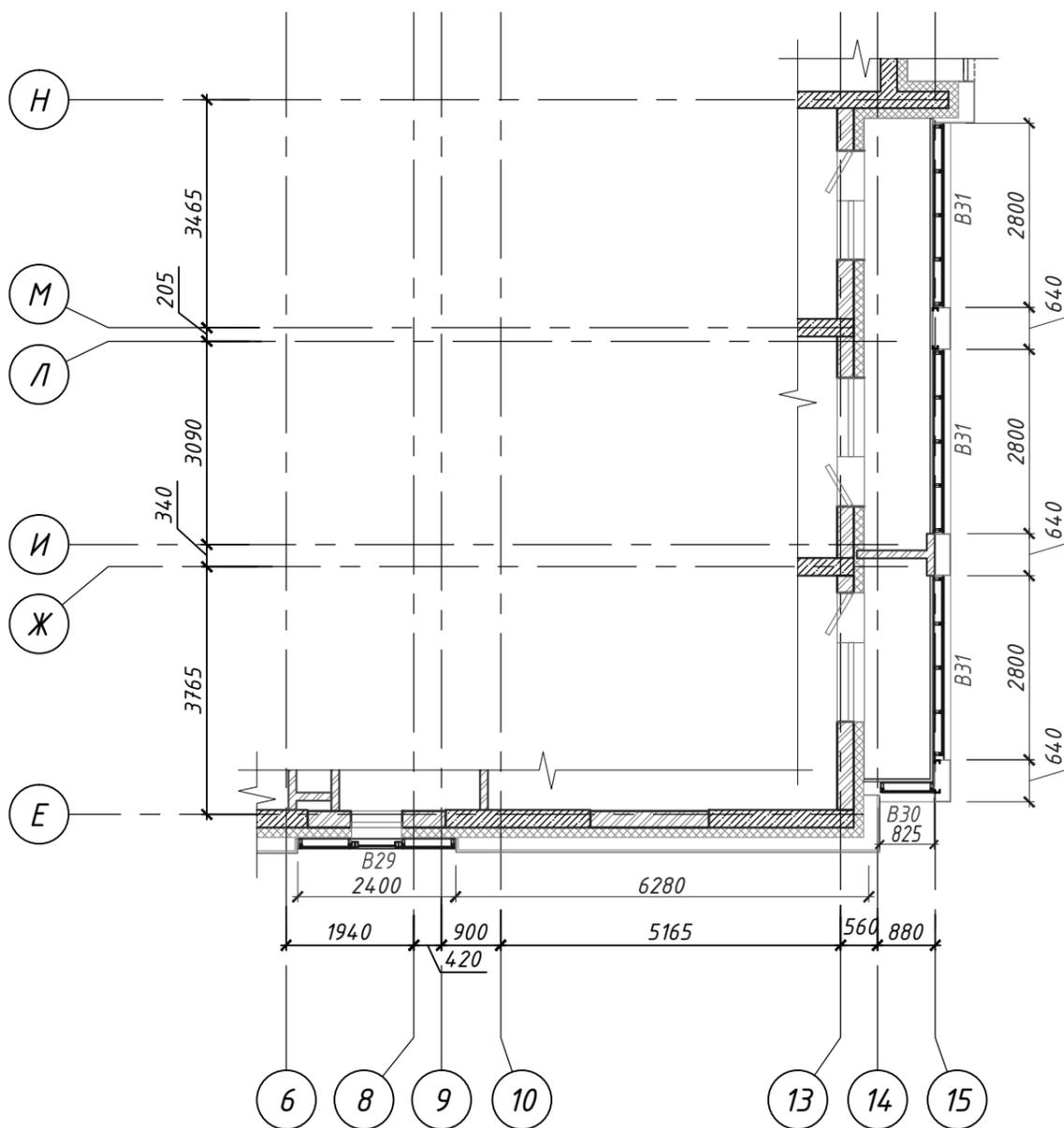
Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.



Вид в плане
(фрагмент плана 2-6 этажей)



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+т9)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+т9)стемалит
- заполнение аквипанелью с внутренней стороны (см. узел 4 на листе 45)
- кронштейны несущие

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

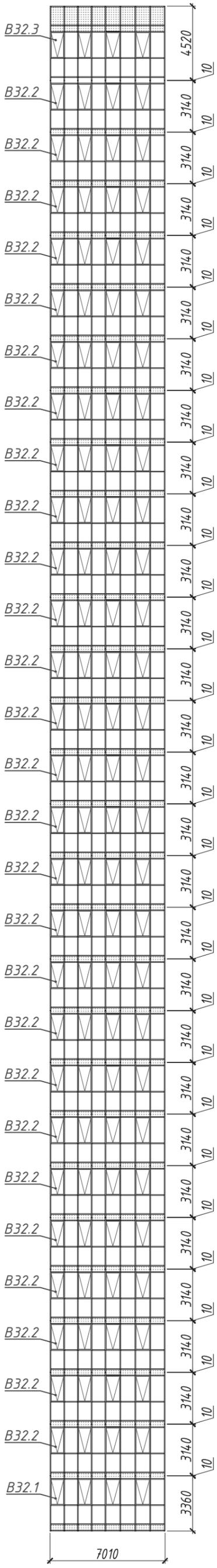
Многоквартирный многоэтажный дом.
Устройство светопрозрачных конструкций

стадия	лист	листов
П	19	

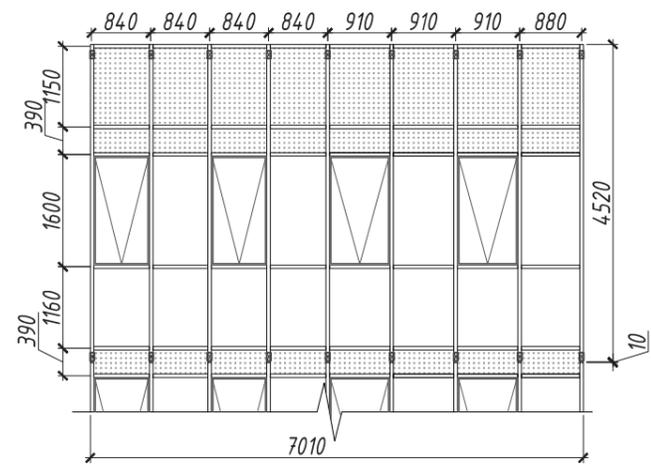
Схемы витражей B29 - B31

ООО "Модульор"
г. Новосибирск

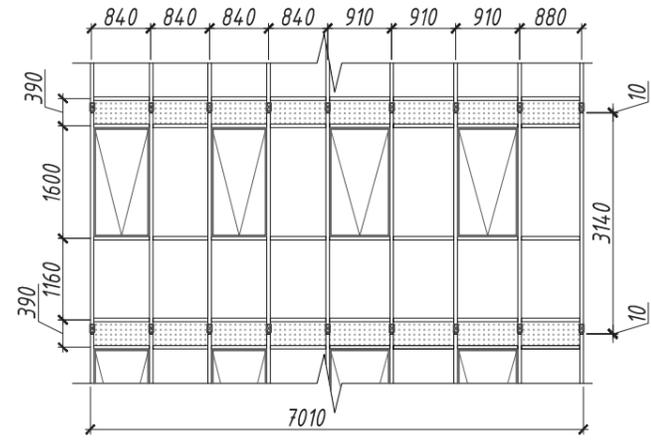
Группа витражей В32



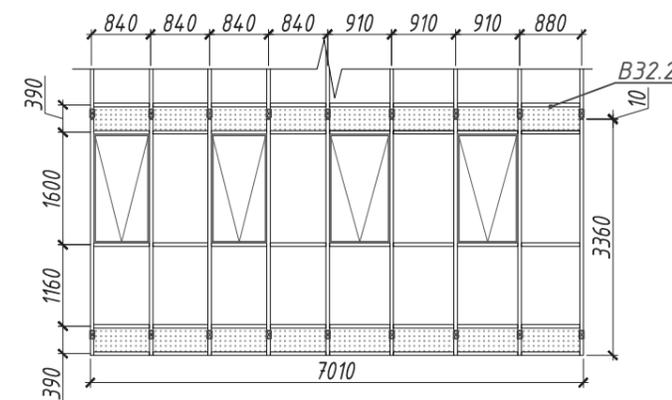
B32.3
(1 шт.)



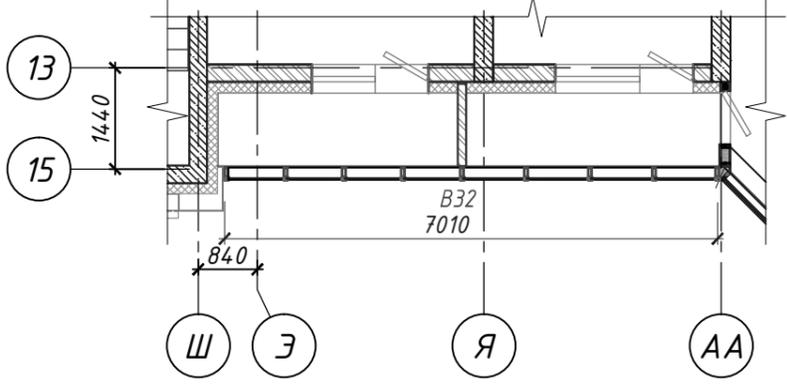
B32.2
(27 шт.)



B32.1
(1 шт.)



Вид в плане
(фрагмент плана 2-30 этажей)



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)стемалит
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однополётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				

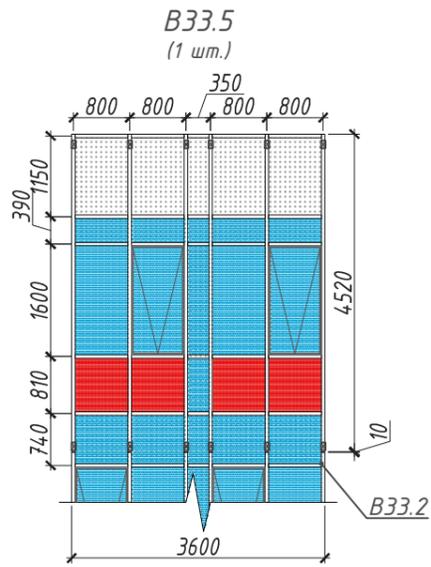
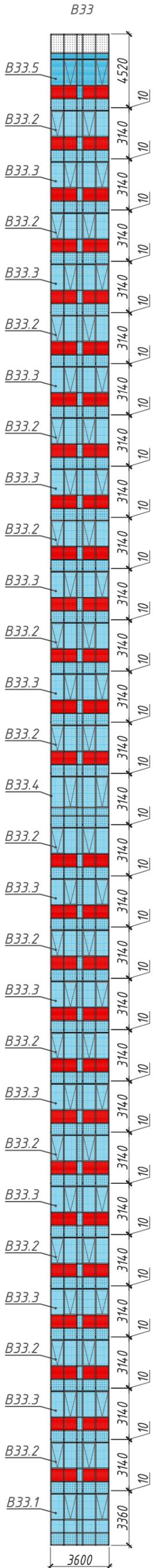
Многоквартирный многоэтажный дом.
Устройство светопрозрачных конструкций

стадия	лист	листов
П	20	

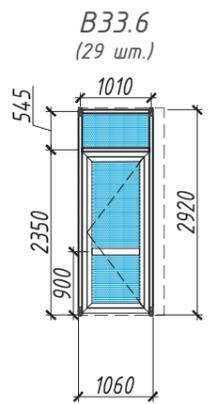
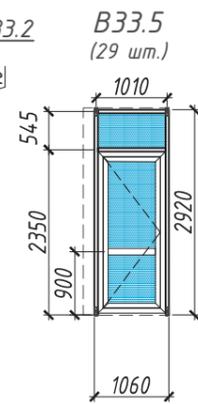
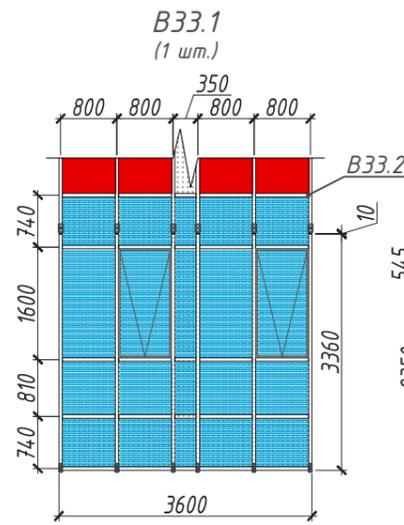
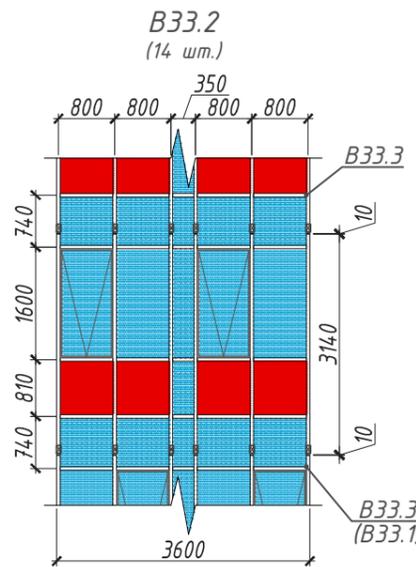
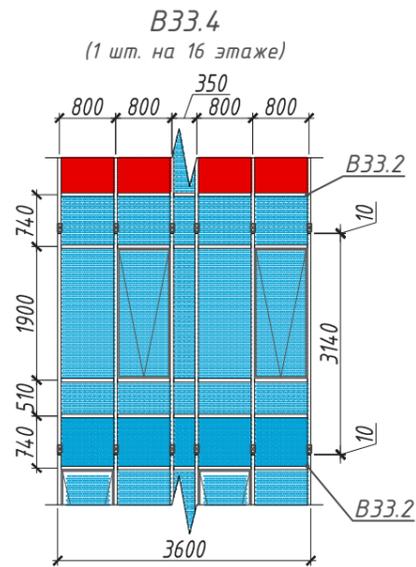
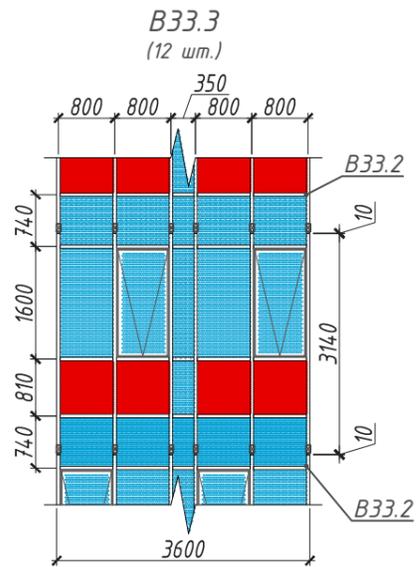
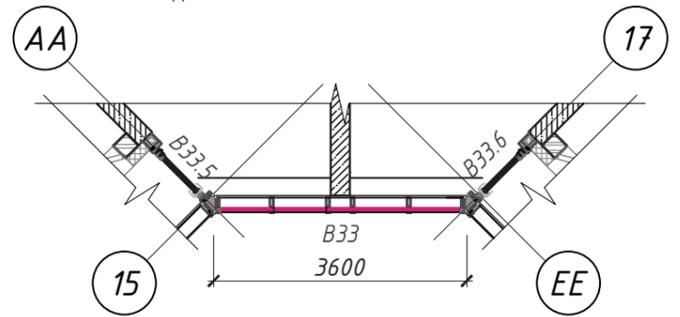
Схема группы витражей В32

ООО "Модульор"
г. Новосибирск

Группа витражей



Вид в плане
(фрагмент плана 2-30 этажей)



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t^o)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t^o)стемалит
- заполнение: СПД 46 мм (6(Sunguard HD Silver 70+t^o)-16Ag-4ТОП -16Ag-4ТОП)
- заполнение: СПО 26 мм (6(Sunguard HD Silver 70+t^o)-16-4стемалит)
- заполнение: СПД 50мм (6(Sunguard HD Silver 70+t^o)-16Ag-4ТОП+t^o -16Ag-4.3.4 ТОП)
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съёмки на объекте.

Согласовано

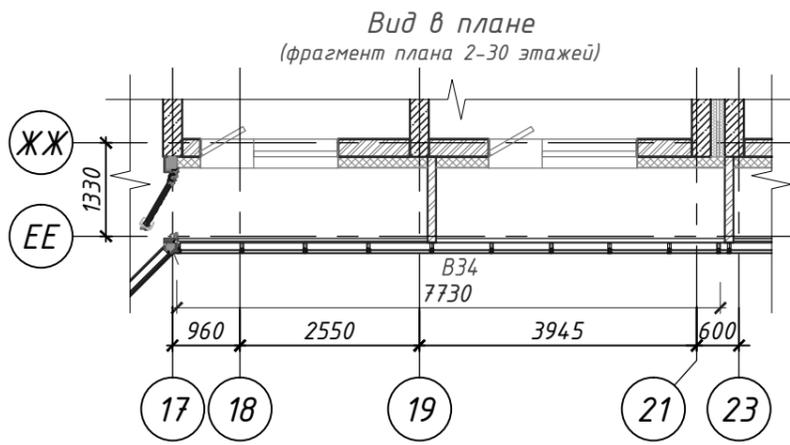
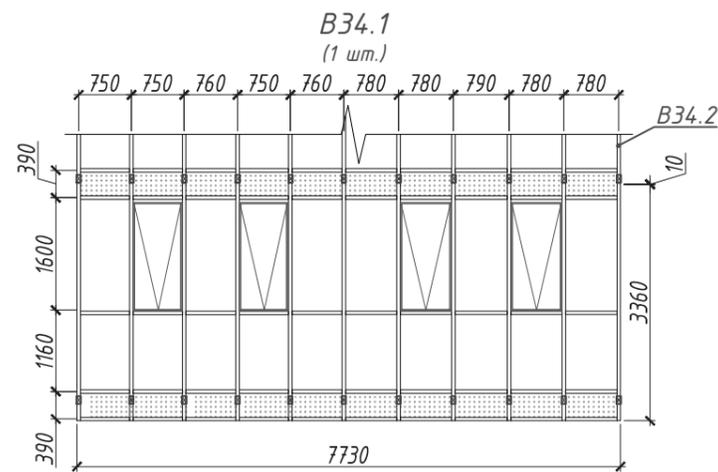
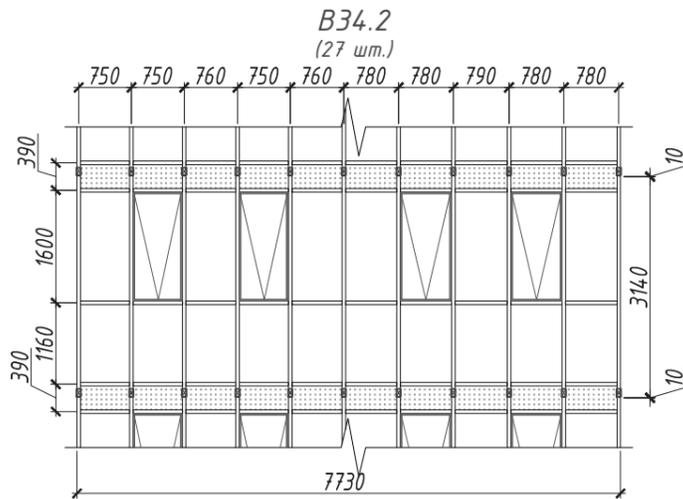
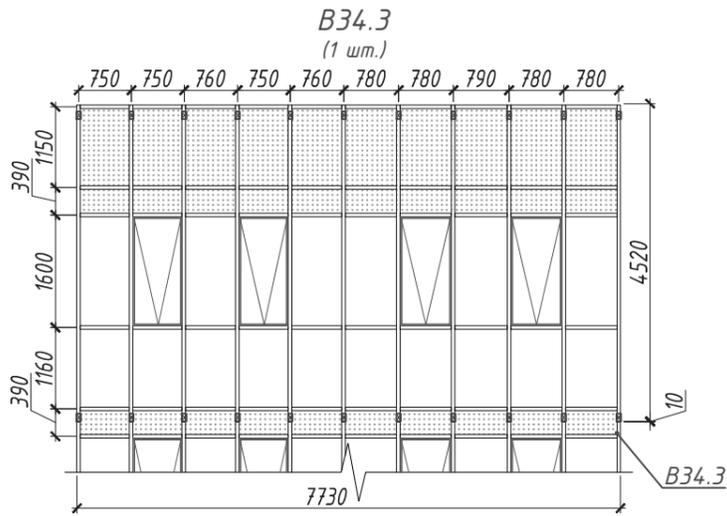
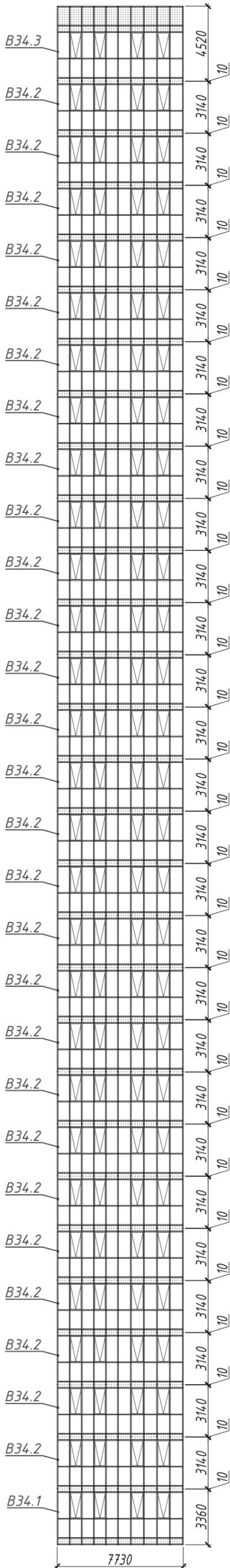
Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	VS/Ф-08/22-1-КР.СПК			
						Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска			
Разработал	Непогодин					Многоквартирный многоэтажный дом.	стадия	лист	листов
Проверил	Кучер					Устройство светопрозрачных конструкций	П	21	
Н.контроль	Кучер					000 "Модульор" г. Новосибирск			

Группа витражей
B34



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)стемалит
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

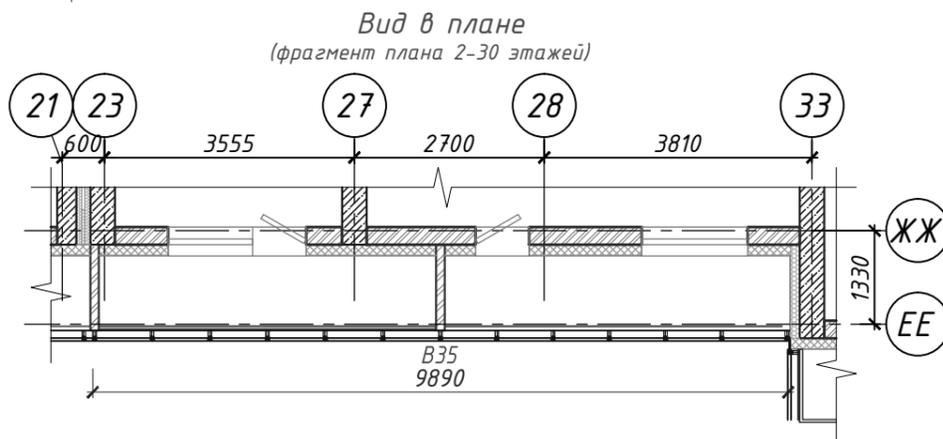
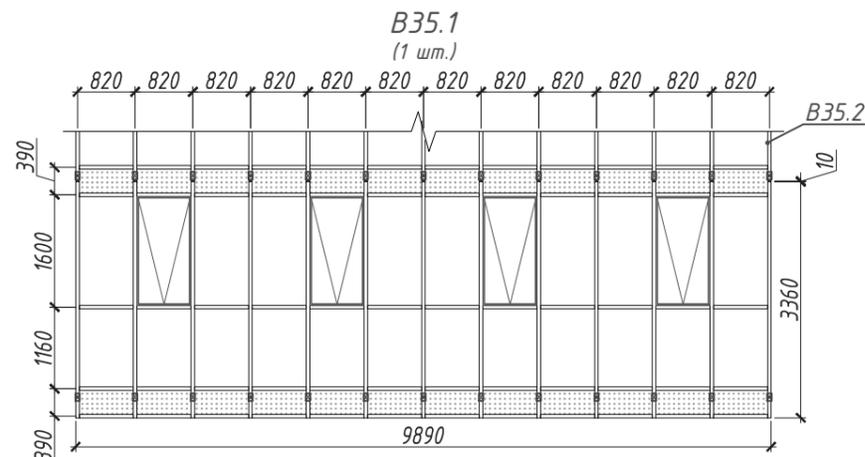
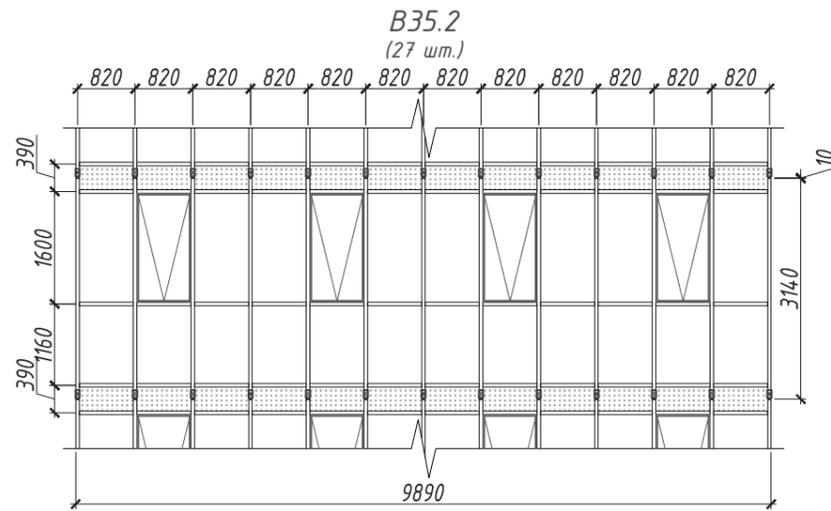
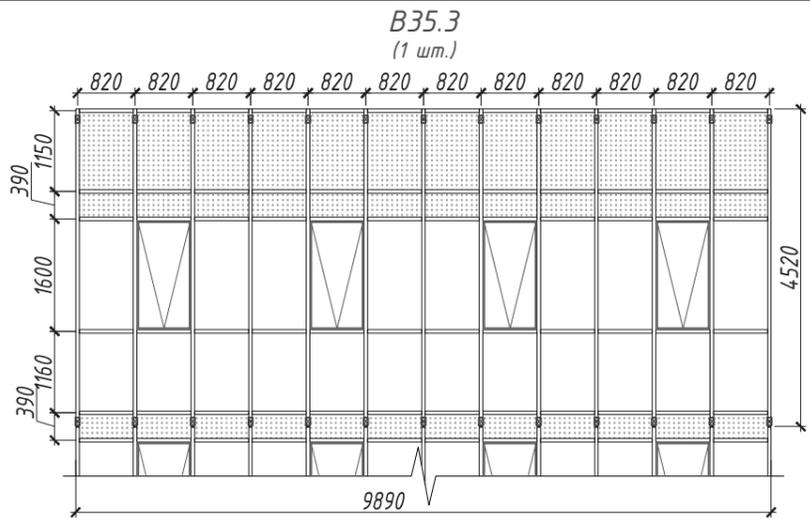
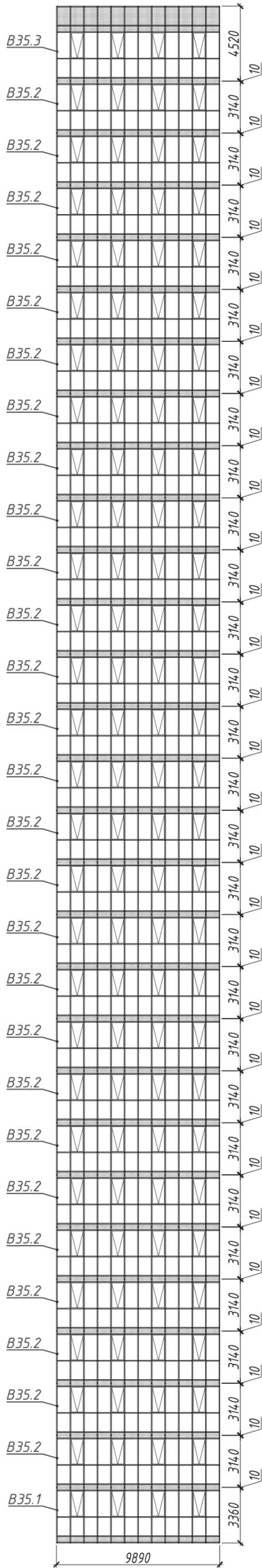
Инв.№ подл.

						VS/Ф-08/22-1-КР.СПК		
						Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	стадия	лист	листов
Разработал	Непогодин					П	22	
Проверил	Кучер							
Н.контроль Кучер						Многоквартирный многоэтажный дом. Устройство светопрозрачных конструкций		
						000 "Модульор" г. Новосибирск		

Схема группы витражей B34

000 "Модульор"
г. Новосибирск

Группа витражей
B35



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)стемалит
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

Согласовано

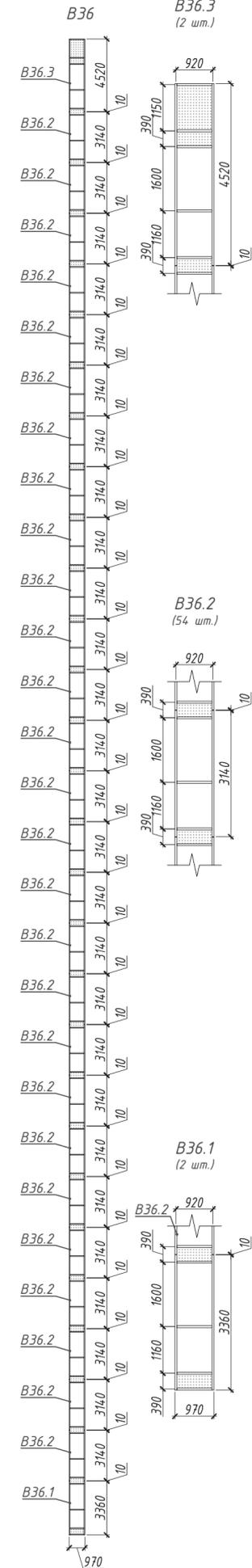
Взам. инв.№

Подп. и дата

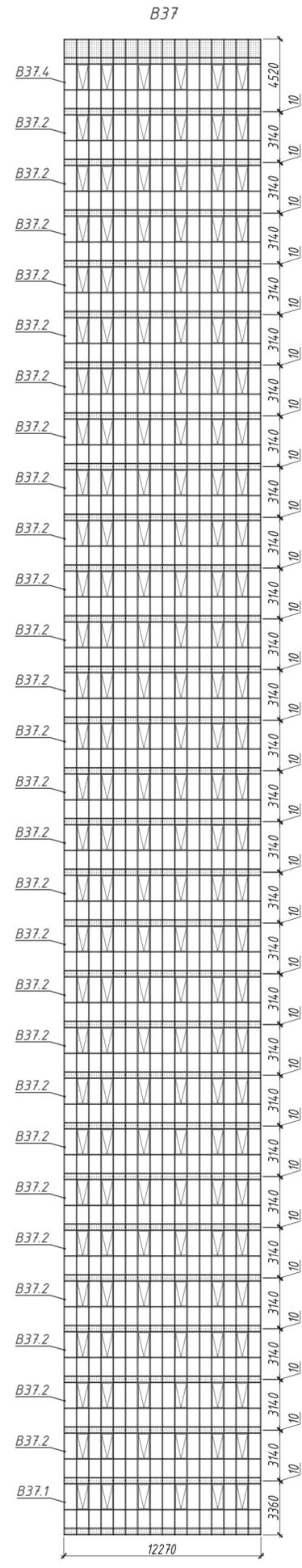
Инв.№ подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК					
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Многоквартирный многоэтажный дом. Устройство светопрозрачных конструкций					
				стадия	лист
				П	23
				000 "Модульор" г. Новосибирск	
Н.контроль		Кучер		Схема группы витражей B35	

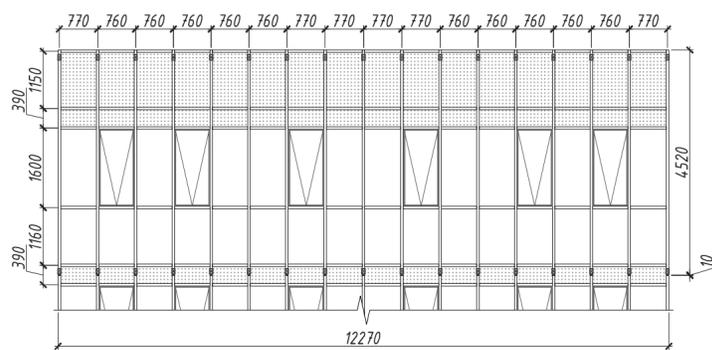
Группа витражей



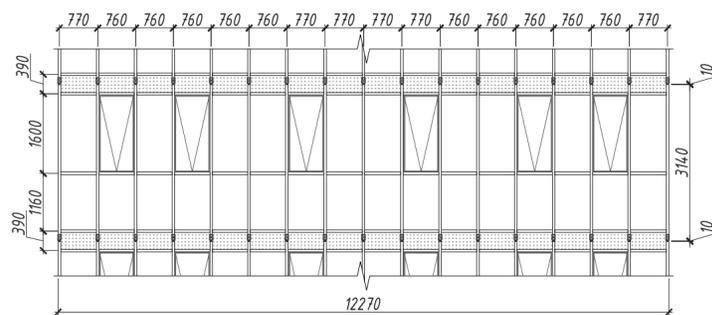
Группа витражей



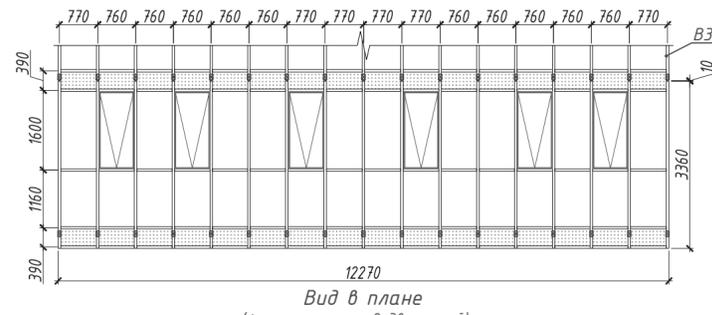
B37.4
(1 мм.)



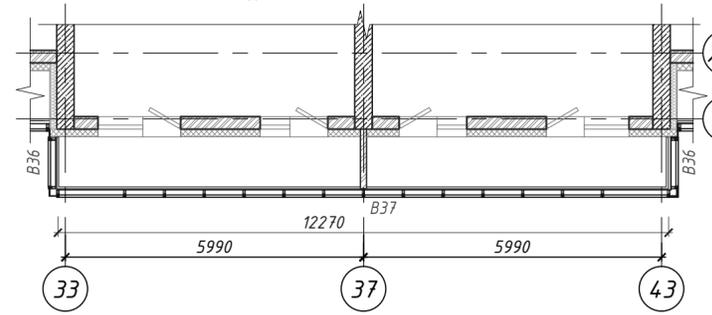
B37.2
(27 мм.)



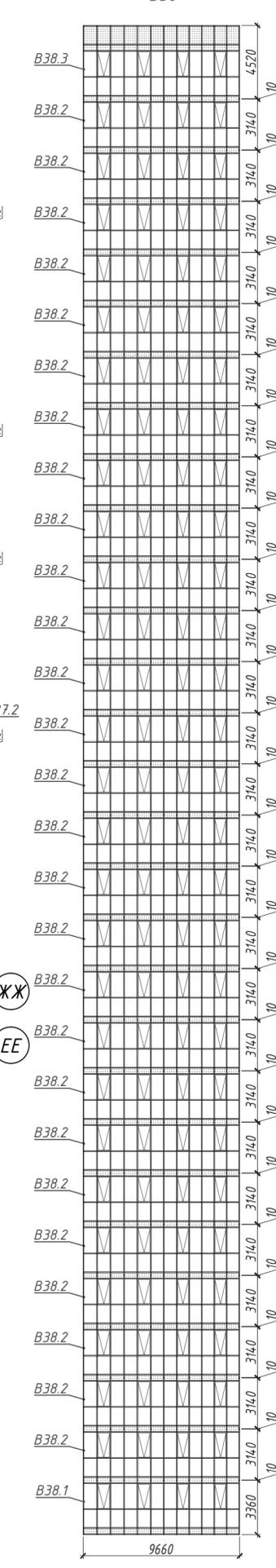
B37.1
(1 мм.)



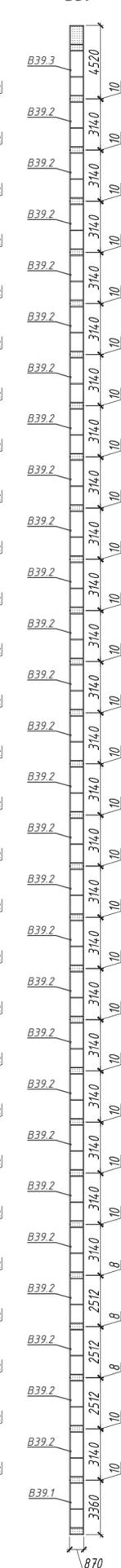
Вид в плане
(фрагмент плана 2-30 этажей)



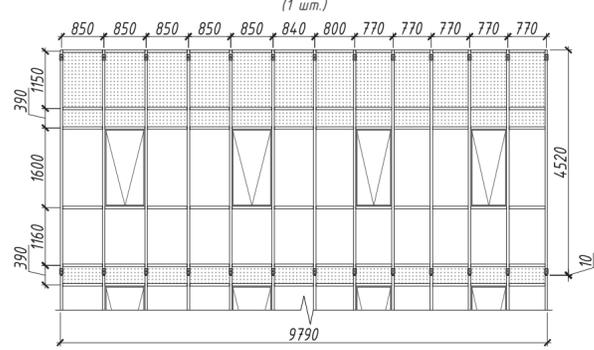
Группа витражей
B38



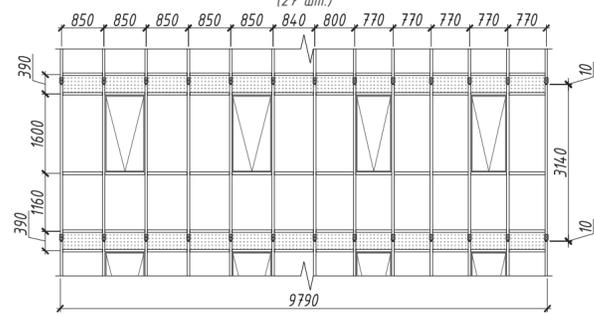
Группа витражей
B39



B38.4
(1 мм.)



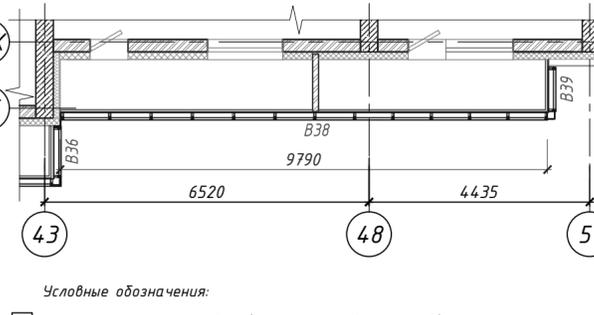
B38.3
(27 мм.)



B38.1
(1 мм.)



Вид в плане
(фрагмент плана 2-30 этажей)



Условные обозначения:

- - заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)
- ▨ - заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)стемалит
- - кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

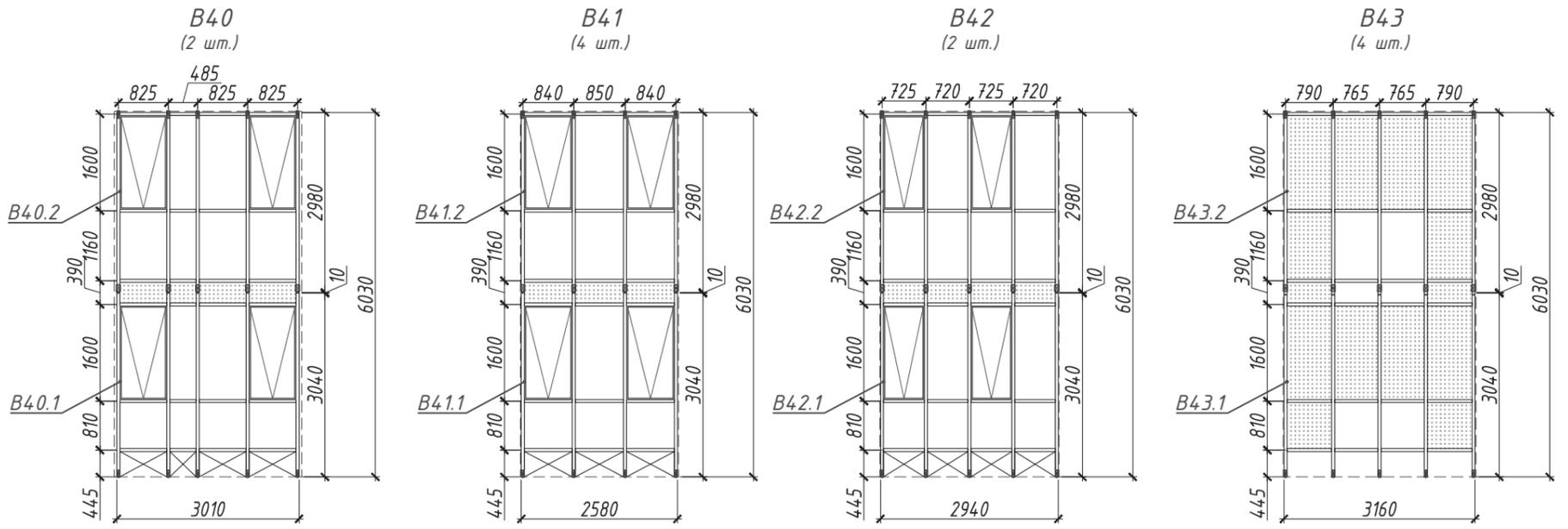
					VS/Ф-08/22-1-КР.СПК			
					Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Непогодин					Многоквартирный многоэтажный дом.	стадия	
Проверил	Кучер					Устройство светопрозрачных конструкций	лист	
Н.контроль	Кучер					Схемы групп витражей B36, B37, B38, B39	24	
							ООО "Модуль"	
							г. Новосибирск	

Согласовано

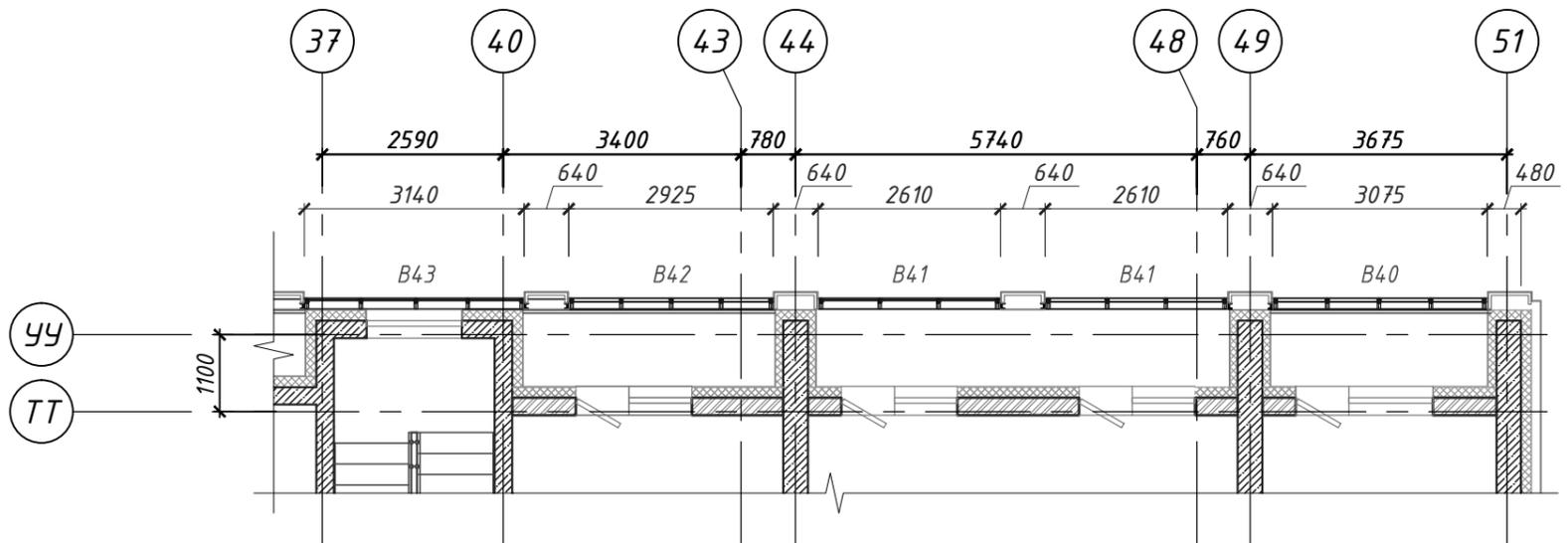
Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.



Вид в плане
фрагмент плана 3-6 этажей



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+т9)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+т9)стемалит
- заполнение аквипанелью с внутренней стороны (см. узел 4 на листе 45)
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

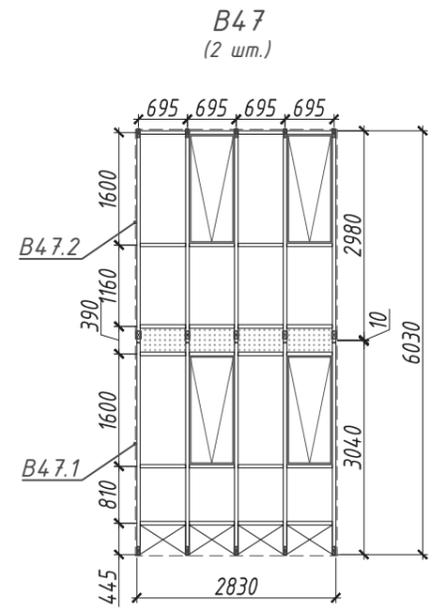
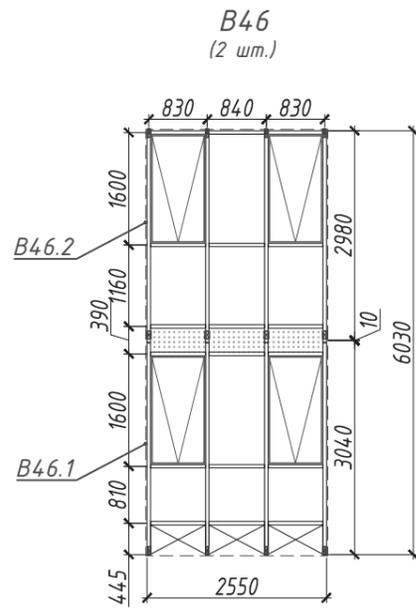
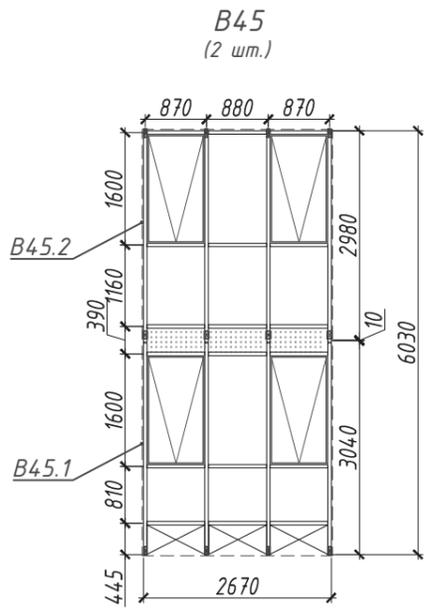
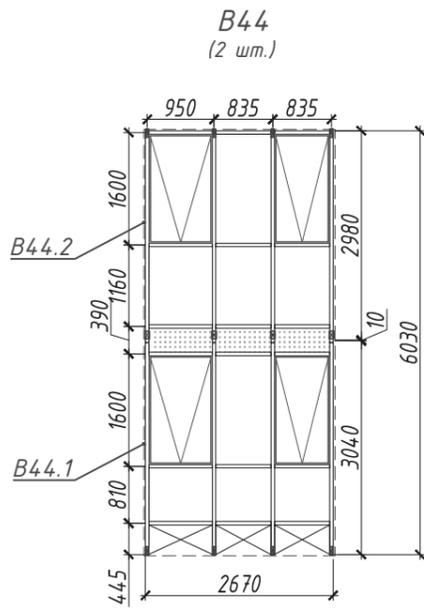
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				

Многоквартирный многоэтажный дом.
Устройство светопрозрачных конструкций

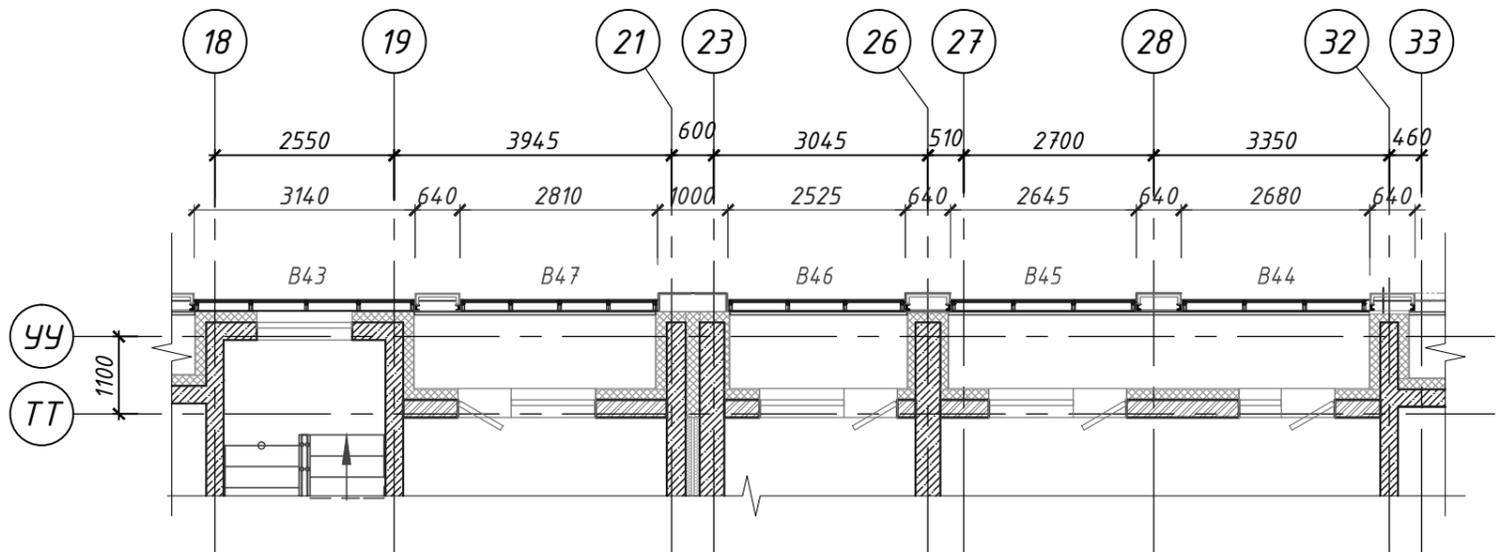
стадия	лист	листов
П	25	

Схемы витражей В40 - В43

ООО "Модульор"
г. Новосибирск



Вид в плане
фрагмент плана 3-6 этажей



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+т9)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+т9)стемалит
- заполнение аквапанелью с внутренней стороны (см. узел 4 на листе 45)
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	стадия	лист	листов
Разработал	Непогодин					П	26	
Проверил	Кучер							
Н.контроль	Кучер							

Многоквартирный многоэтажный дом.
Устройство светопрозрачных конструкций

Схемы витражей B44 - B47

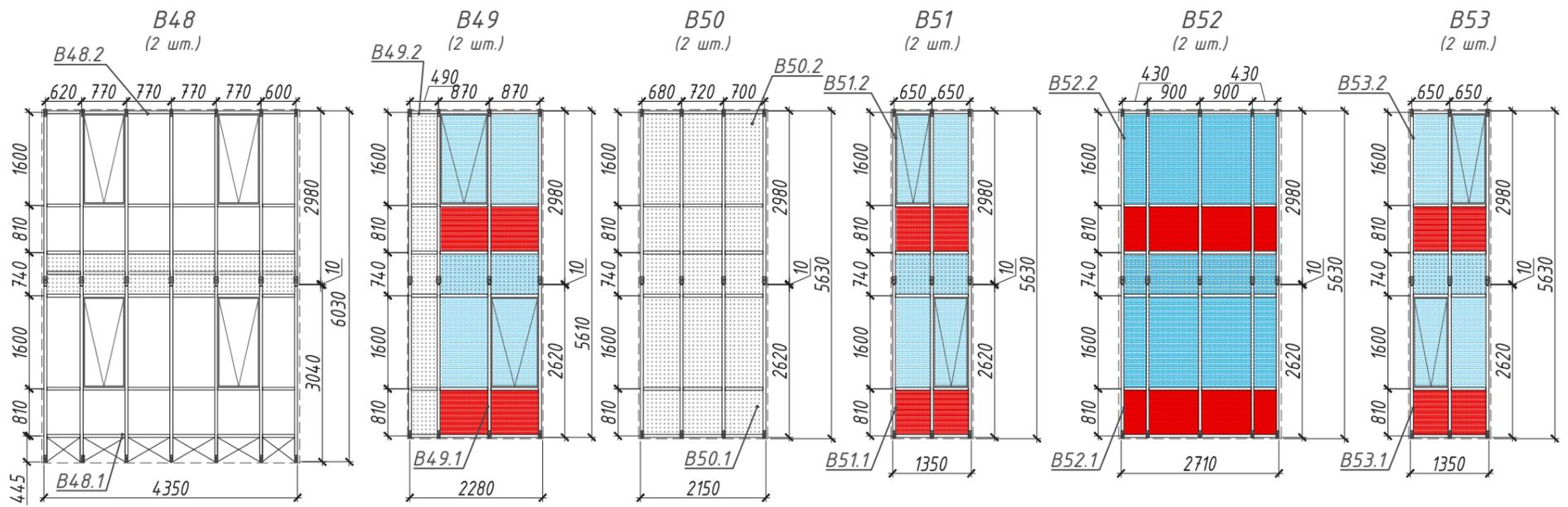
ООО "Модульор"
г. Новосибирск

Согласовано

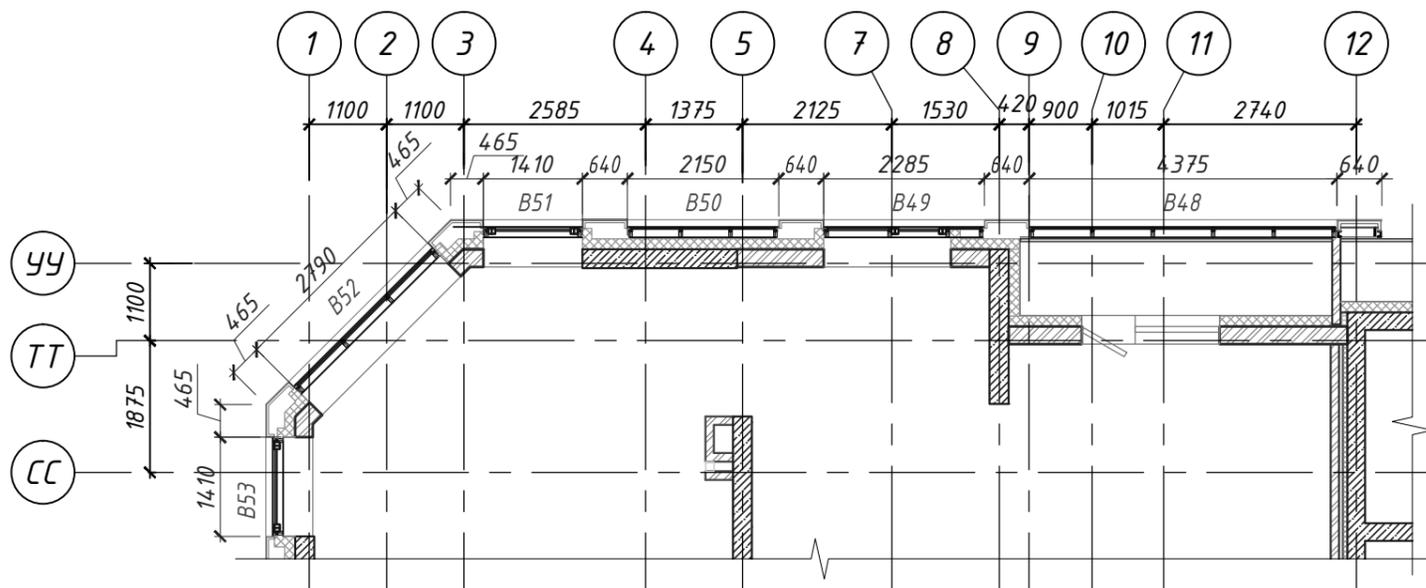
Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.



Вид в плане
фрагмент плана 3-6 этажей



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+т⁹)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+т⁹)стемалит
- заполнение: СПД 46 мм (6(Sunguard HD Silver 70+т⁹)-16Ar-4ТОП -16Ar-4ТОП)
- заполнение: СПО 26 мм (6(Sunguard HD Silver 70+т⁹)-16-4стемалит)
- заполнение: СПД 50мм (6(Sunguard HD Silver 70+т⁹)-16Ar-4ТОП+т⁹ -16Ar-4.3.4 ТОП)
- заполнение аквапанелью с внутренней стороны (см. узел 4 на листе 45)
- фальш-ригель
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

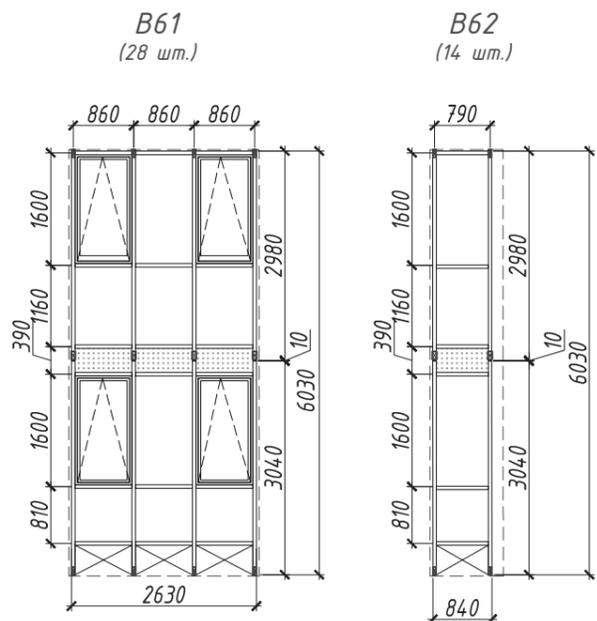
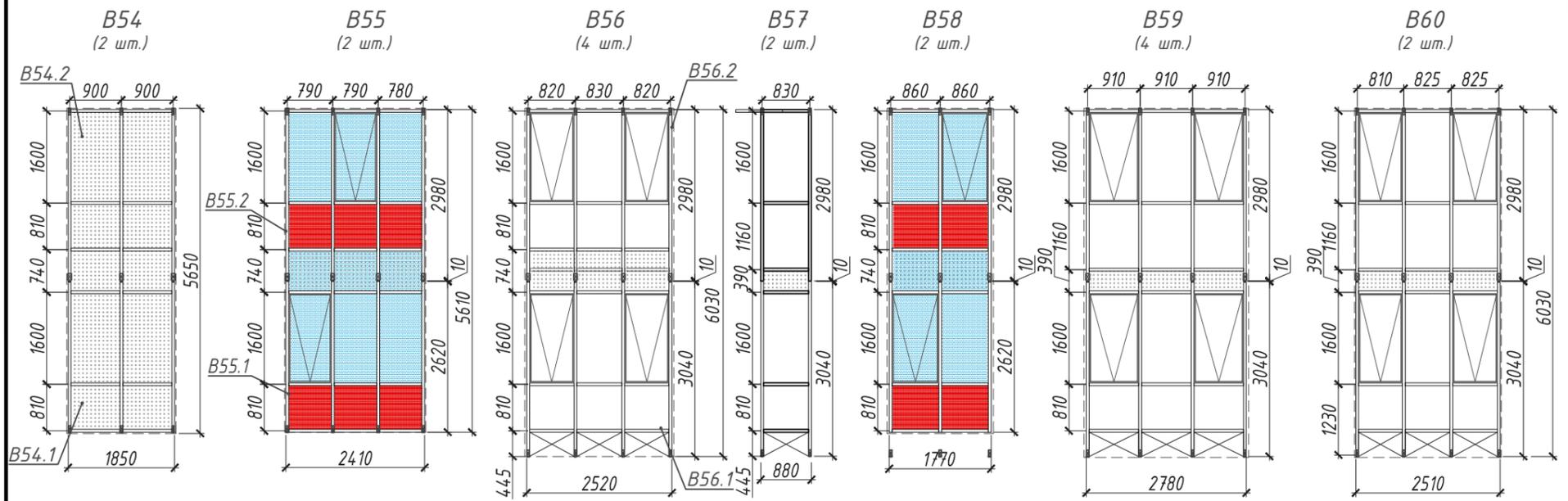
Согласовано

Взам. инв.№

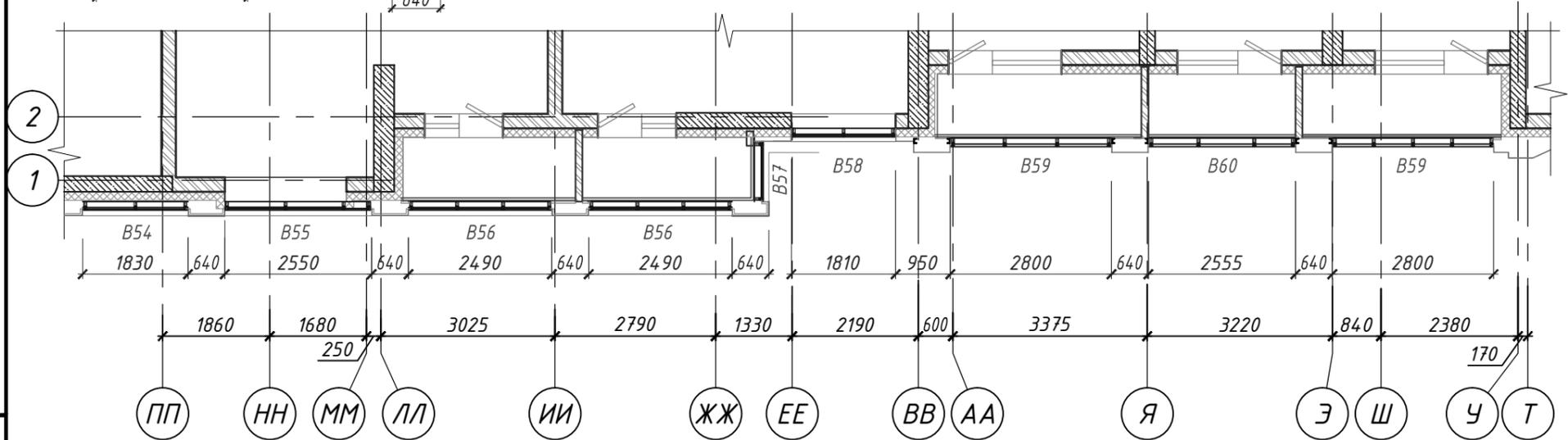
Подп. и дата

Инв.№ подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК					
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				
				стадия	лист
				П	27
				000 "Модульор" г. Новосибирск	

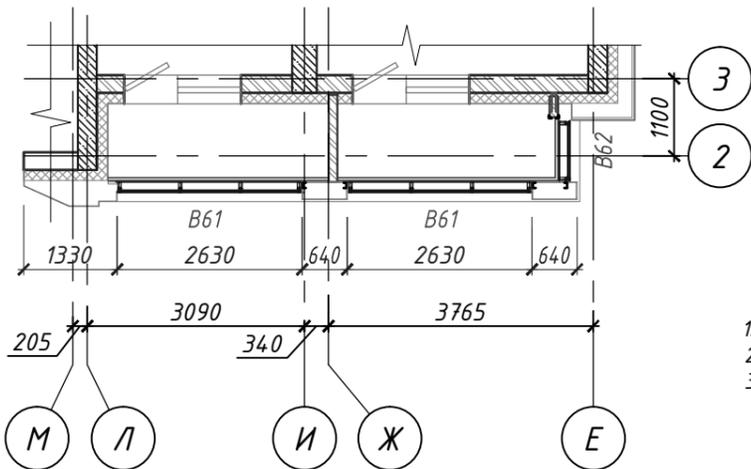


Вид в плане
фрагмент плана 3-6 этажей



Вид в плане

фрагмент плана 3-30 этажей



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)стемалит
- заполнение: СПД 46 мм (6(Sunguard HD Silver 70+t9)-16Ar-4ТОП -16Ar-4ТОП)
- заполнение: СПО 26 мм (6(Sunguard HD Silver 70+t9)-16-4стемалит)
- заполнение: СПД 50мм (6(Sunguard HD Silver 70+t9)-16Ar-4ТОП+t9 -16Ar-4.3.4 ТОП)
- заполнение аквипанелью с внутренней стороны (см. узел 4 на листе 45)
- фальш-ригель
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				

Многоквартирный многоэтажный дом.
Устройство светопрозрачных конструкций

стадия	лист	листов
П	28	

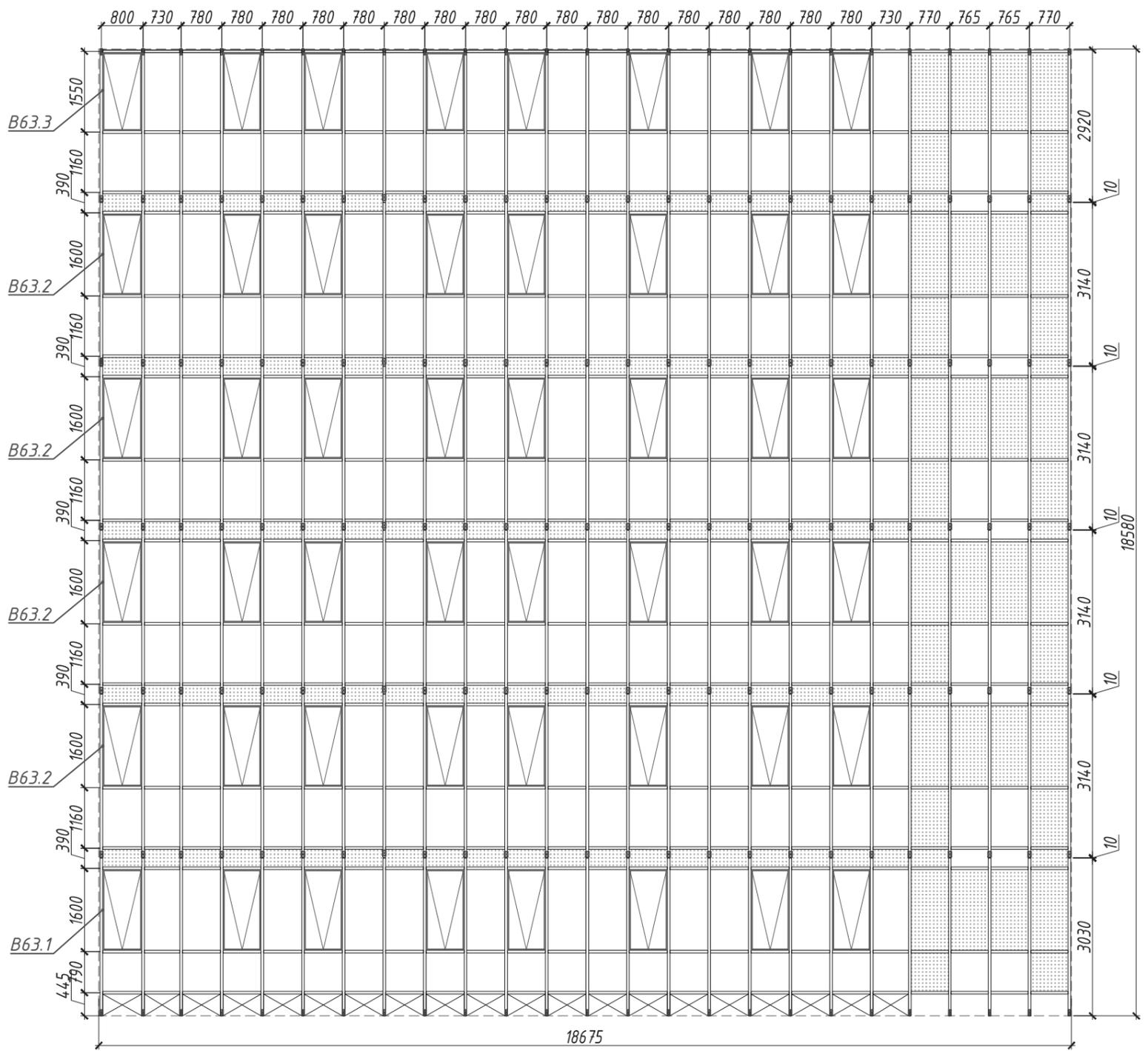
Схемы витражей B54 - B62

ООО "Модульор"
г. Новосибирск

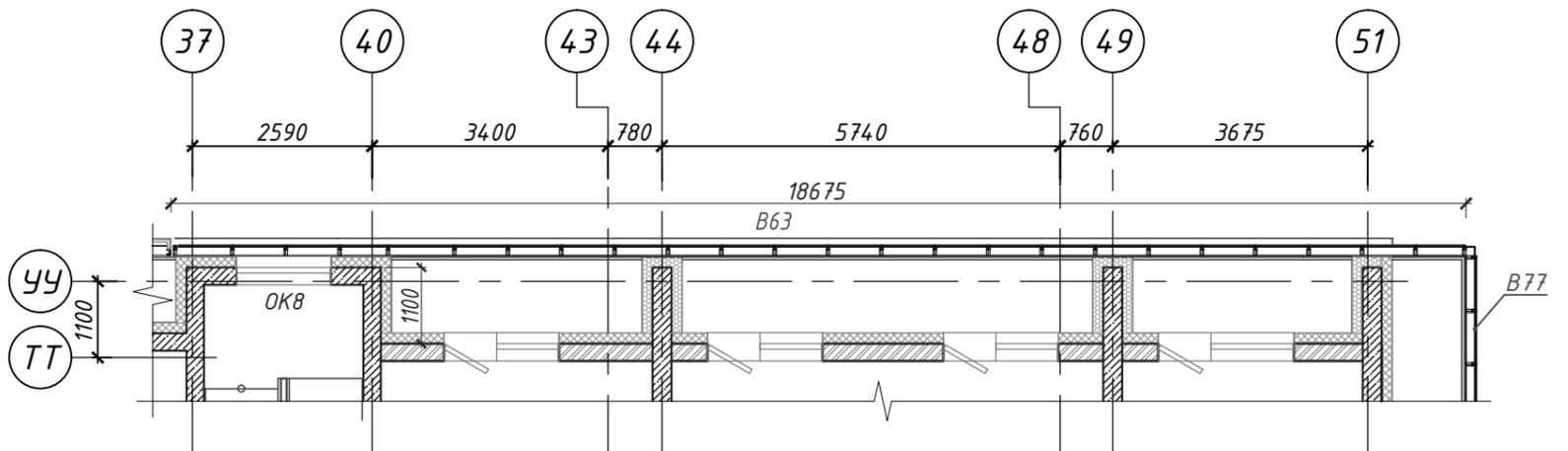
Группа витражей

B63

(1 шт.)



Вид в плане
фрагмент плана 7-12 этажей



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+т9)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+т9)стемалит
- заполнение аквипанелью с внутренней стороны (см. узел 4 на листе 45)
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				

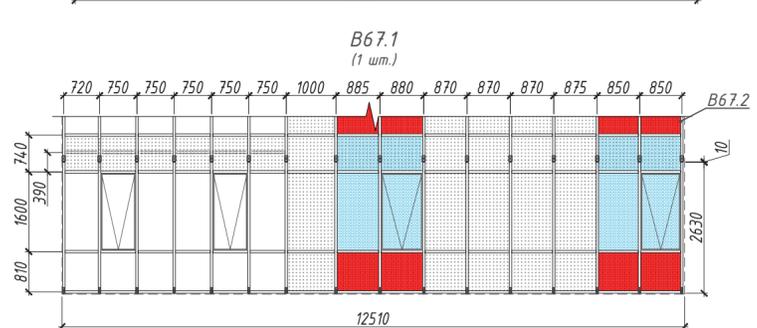
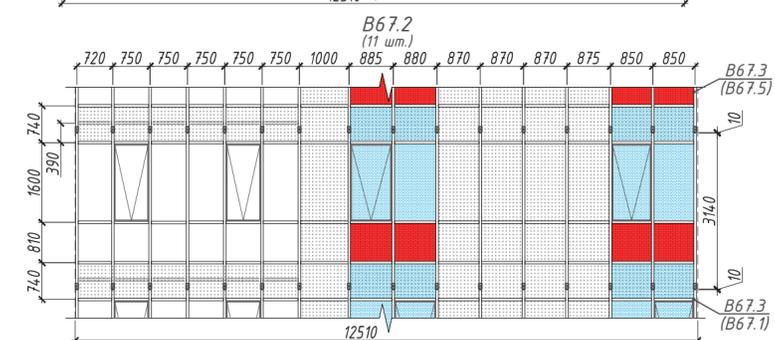
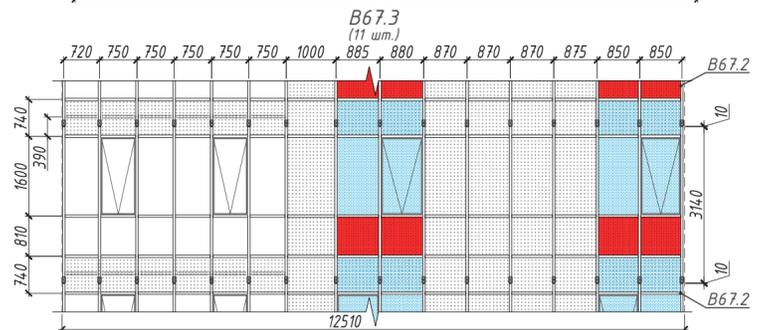
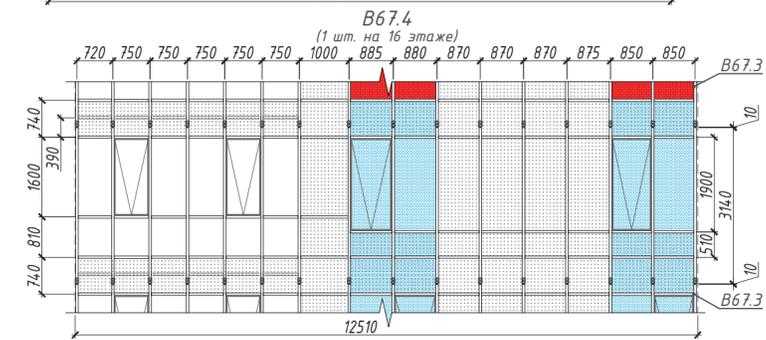
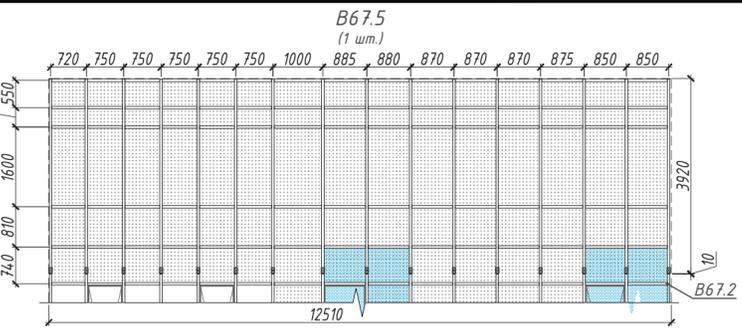
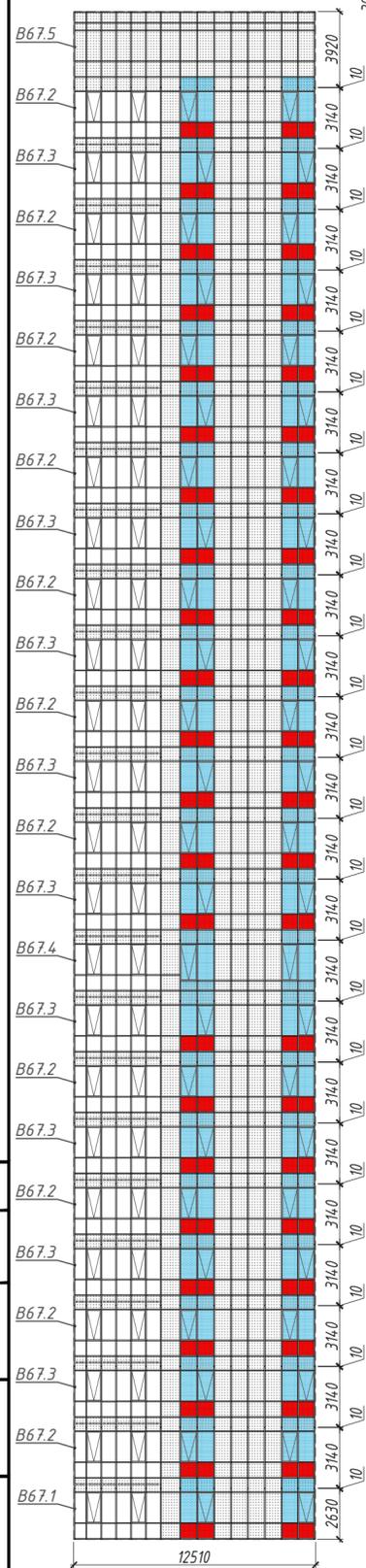
Многоквартирный многоэтажный дом.
Устройство светопрозрачных конструкций

стадия	лист	листов
П	29	

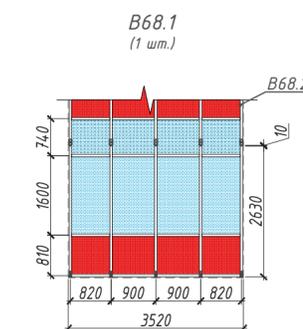
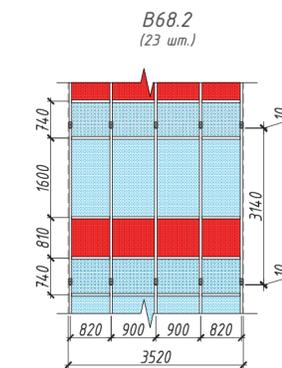
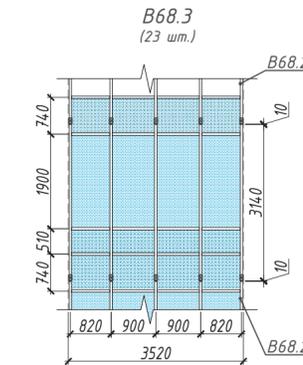
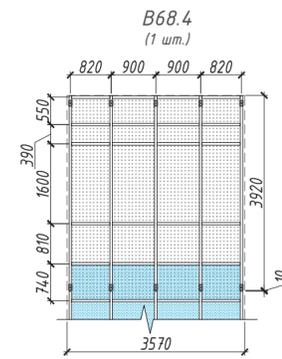
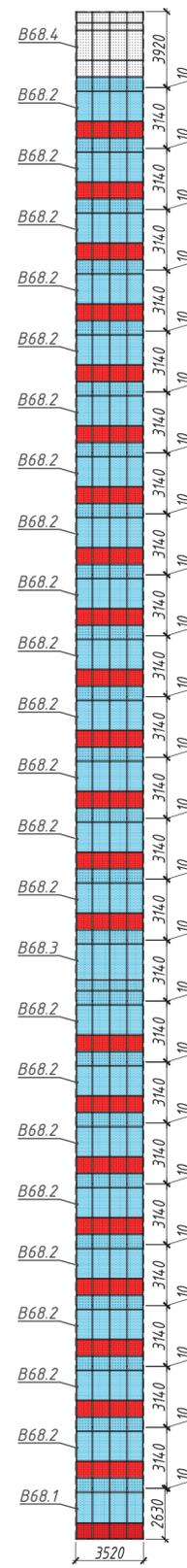
Схема группы витражей B63

ООО "Модульор"
г. Новосибирск

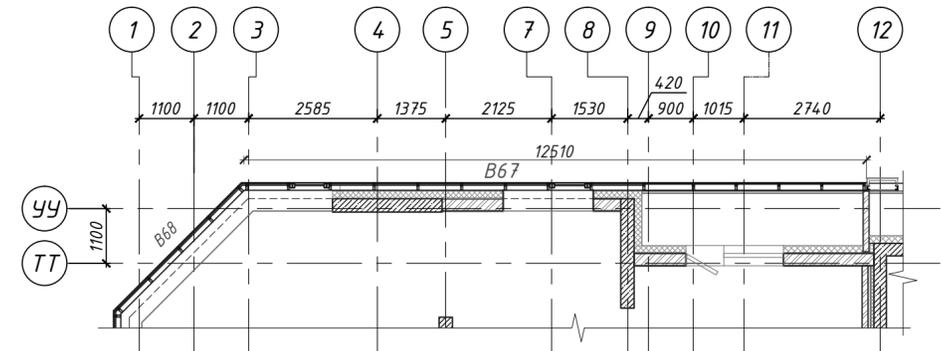
Группа витражей
B67



Группа витражей
B68



Вид в плане
фрагмент плана 7-30 этажей



Условные обозначения:

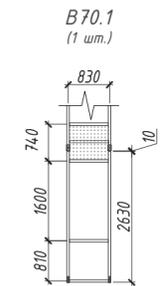
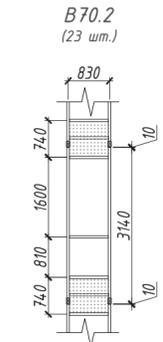
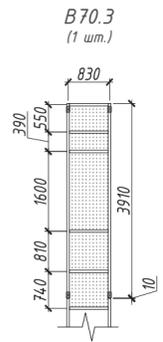
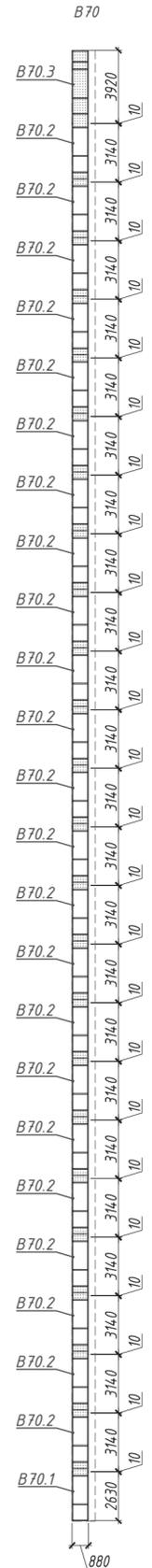
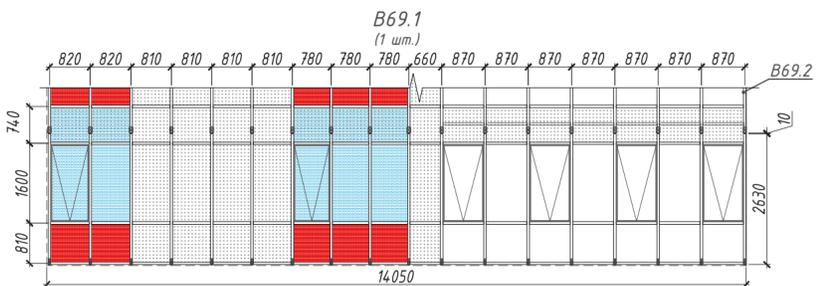
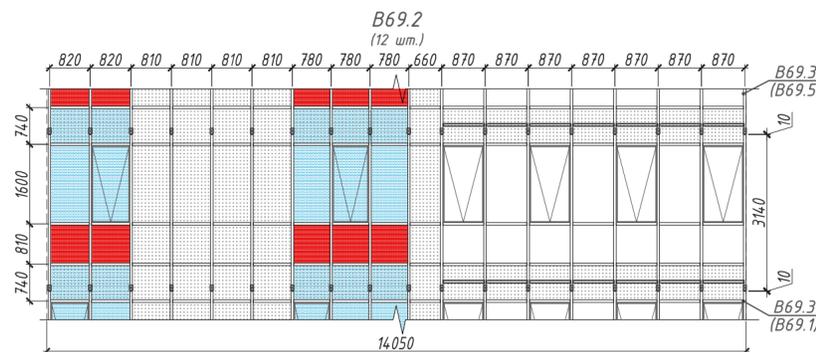
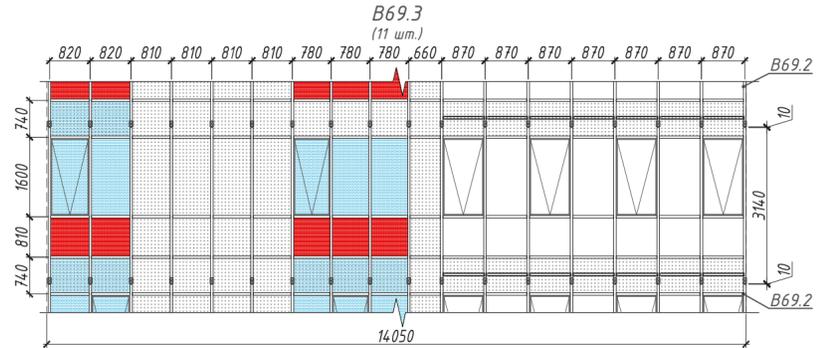
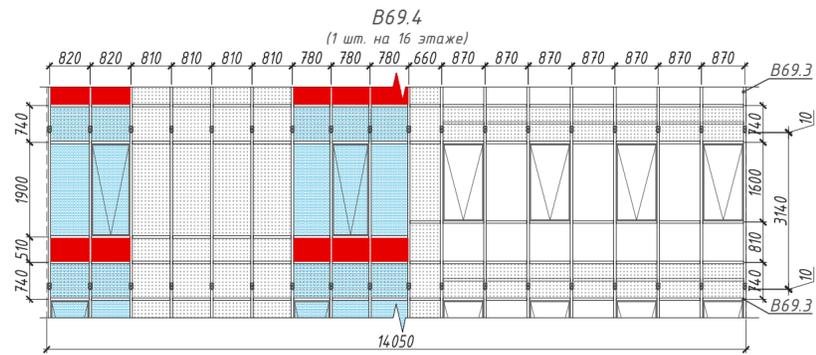
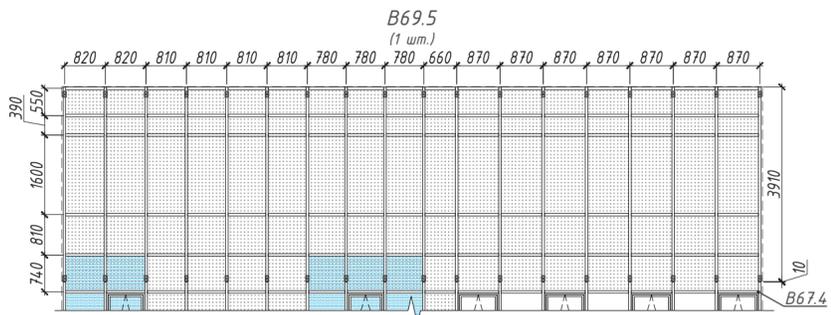
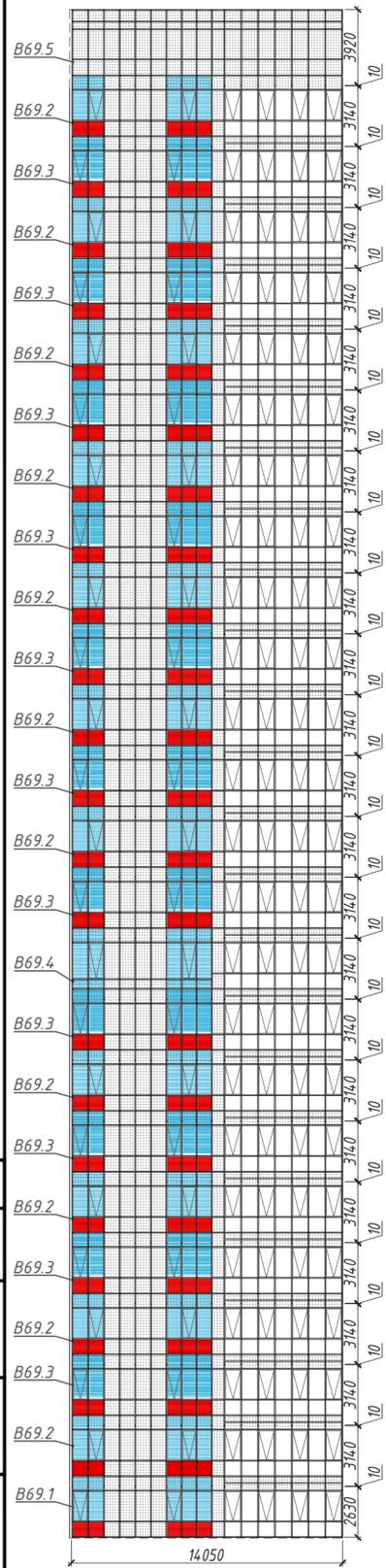
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)стемалит
- заполнение: СПД 46 мм (6(Sunguard HD Silver 70+t9)-16Ag-4ТОП -16Ag-4ТОП)
- заполнение: СПО 26 мм (6(Sunguard HD Silver 70+t9)-16-4стемалит)
- заполнение: СПД 50мм (6(Sunguard HD Silver 70+t9)-16Ag-4ТОП+t9 -16Ag-4.3.4 ТОП)
- фальш-ригель
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

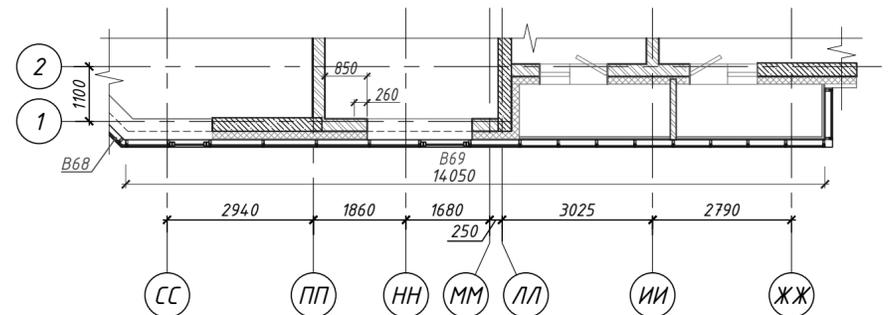
Согласовано
 Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

					VS/Ф-08/22-1-КР.СПК		
					Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал	Непогодин					Многоквартирный многоэтажный дом.	этадия
Проверил	Кучер					Устройство светопрозрачных конструкций	лист
							31
Н.контроль	Кучер					Схемы групп витражей B67, B68	лист
						ООО "Модульор" г. Новосибирск	

Группа витражей
В69



Вид в плане
фрагмент плана 7-30 этажей



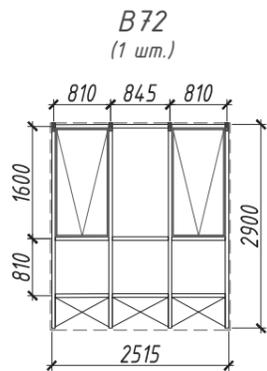
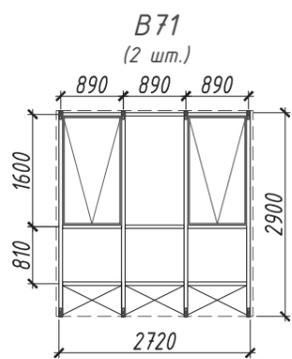
Условные обозначения:

- - заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)
- ▨ - заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)стемалит
- ▩ - заполнение: СПД 46 мм (6(Sunguard HD Silver 70+t9)-16Ar-4ТОП -16Ar-4ТОП)
- - заполнение: СПО 26 мм (6(Sunguard HD Silver 70+t9)-16-4стемалит)
- - заполнение: СПД 50мм (6(Sunguard HD Silver 70+t9)-16Ar-4ТОП+t9 -16Ar-4.3.4 ТОП)
- - фальш-ригель
- - кронштейны несущие

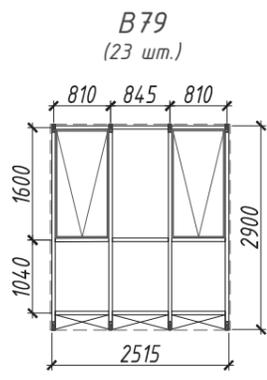
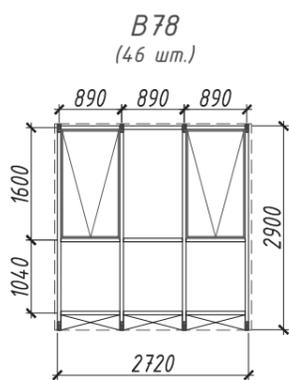
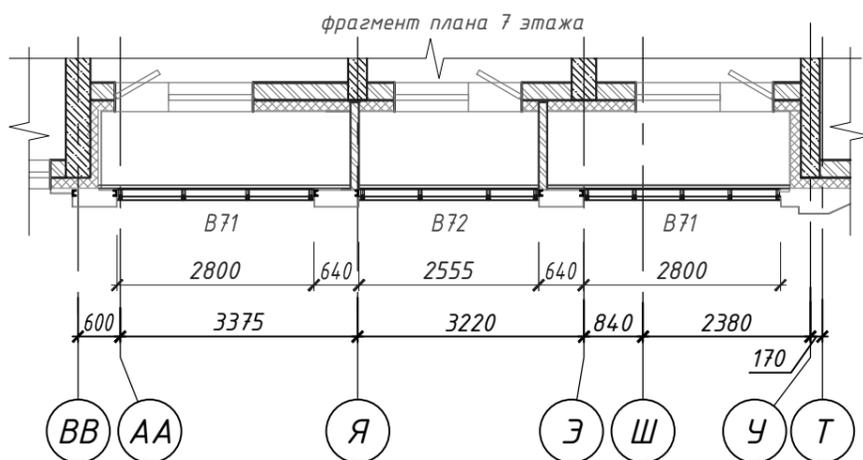
1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

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

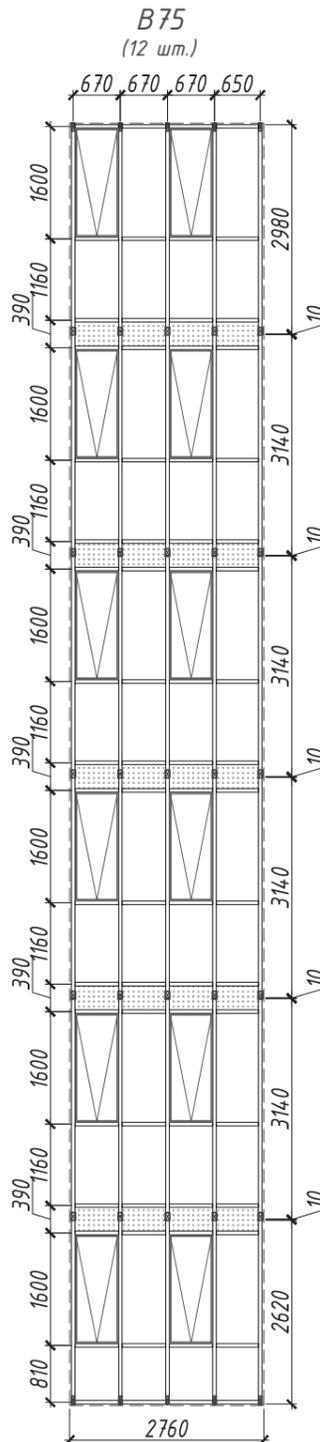
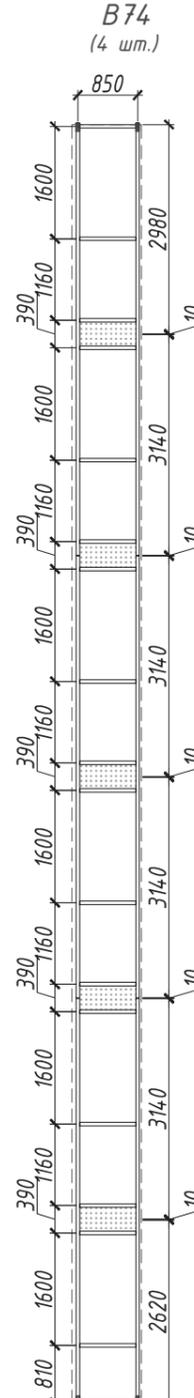
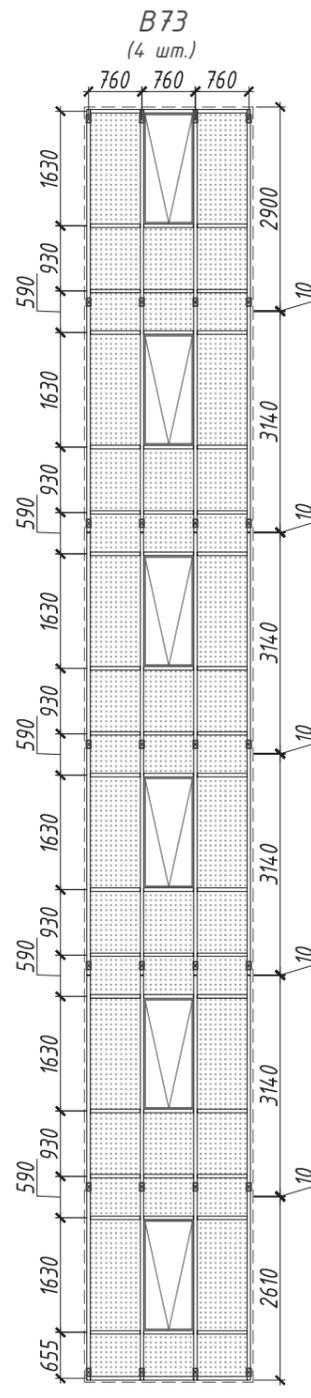
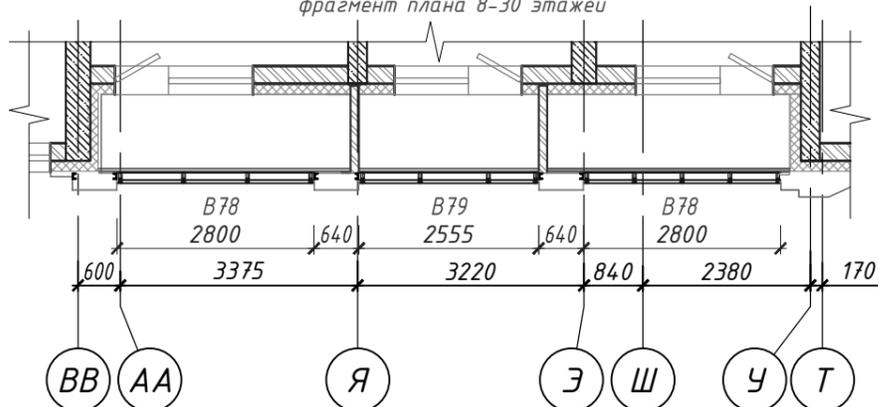
VS/Ф-08/22-1-КР.СПК						
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	стадия
Разработал	Непогодин					лист
Проверил	Кучер					32
Н.контроль	Кучер					
Схемы групп витражей В69, В70						ООО "Модуль" г. Новосибирск



Вид в плане

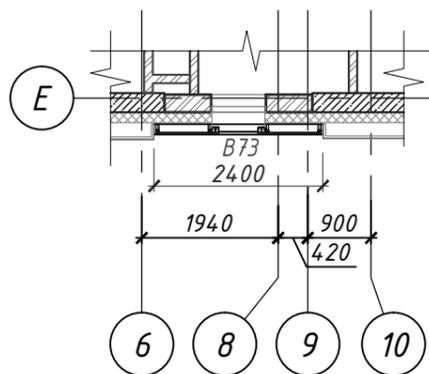


Вид в плане
фрагмент плана 8-30 этажей

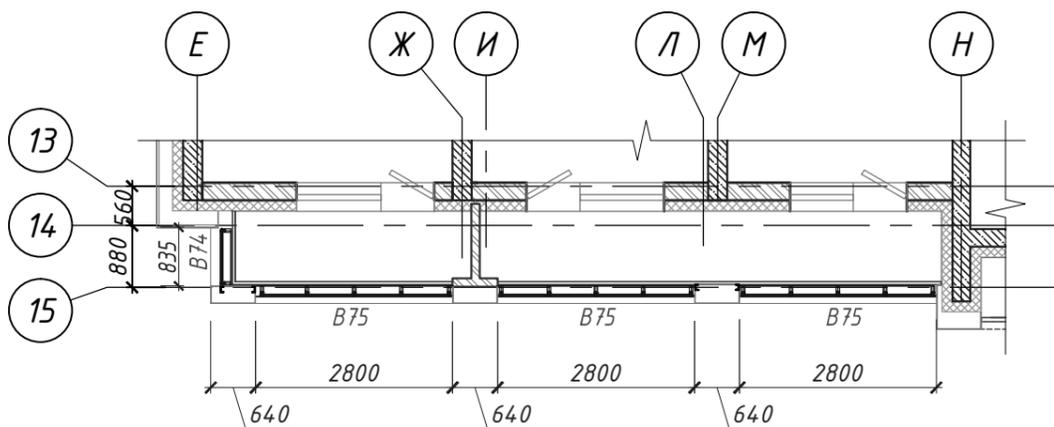


Вид в плане

фрагмент плана 7-30 этажей



фрагмент плана 7-30 этажей



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t²)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t²)стемалит
- заполнение акваланью с внутренней стороны (см. узел 4 л.45)
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Непогодин			
Проверил		Кучер			
Н.контроль		Кучер			

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

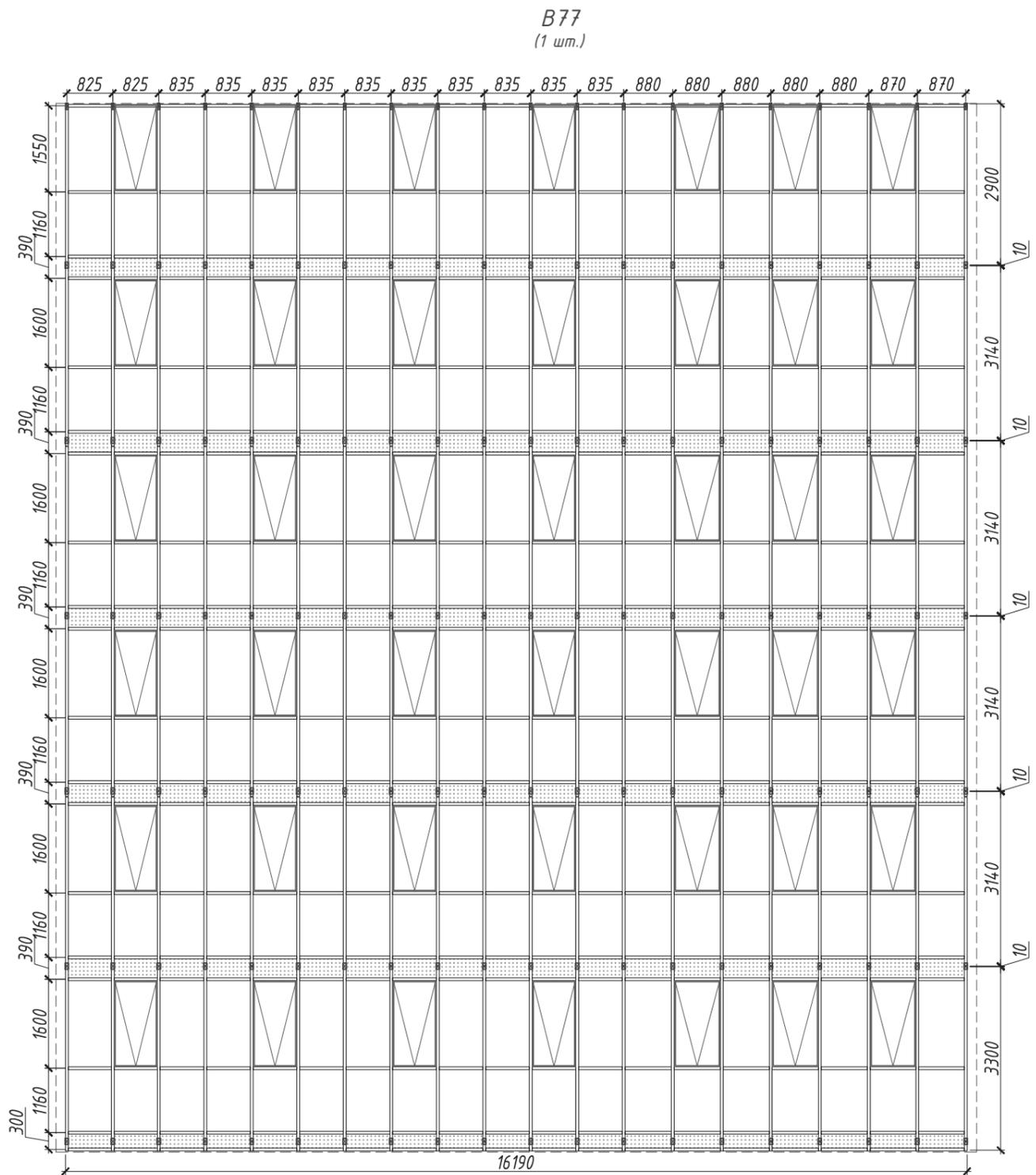
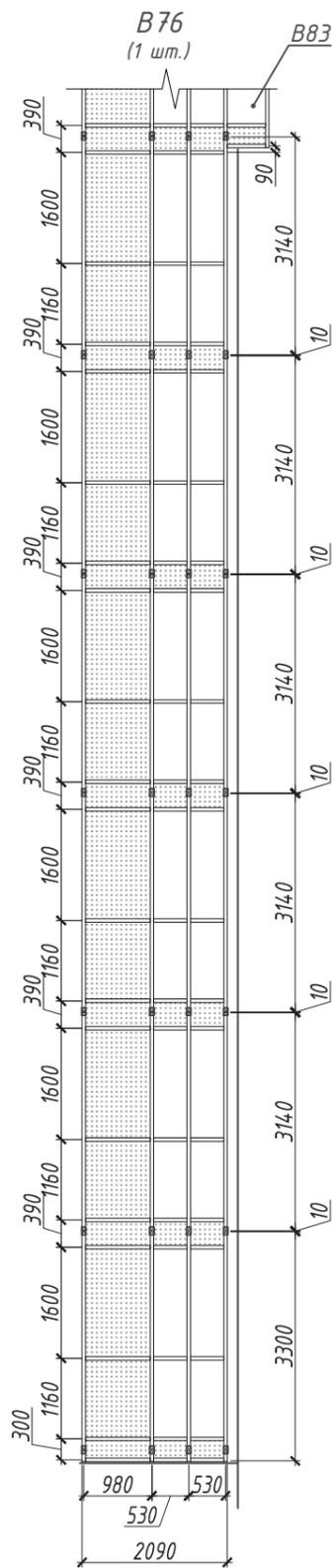
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

Многоквартирный многоэтажный дом.
Устройство светопрозрачных конструкций

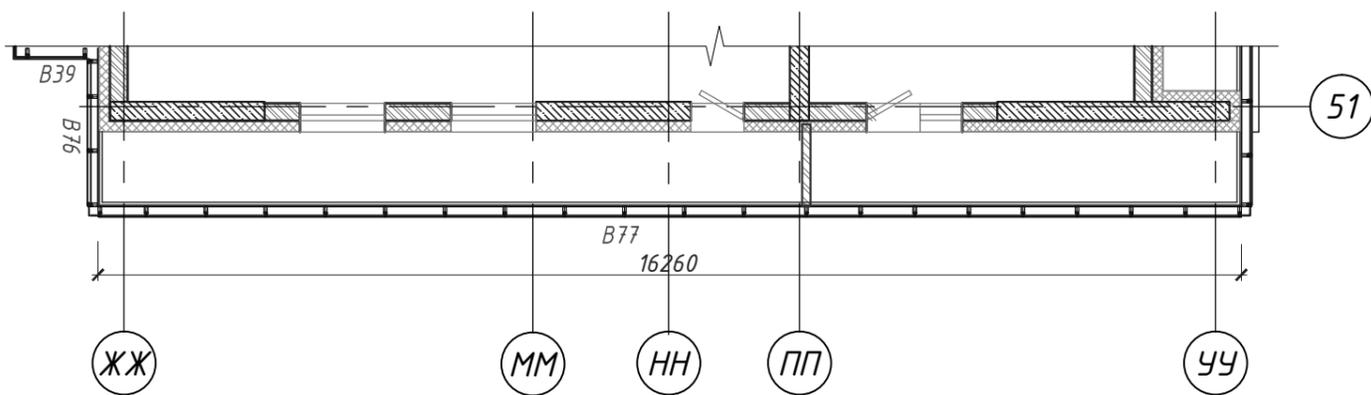
стадия	лист	листов
П	33	

Схемы витражей
B71, B72, B73, B74, B75, B78, B79

ООО "Модульор"
г. Новосибирск



Вид в плане
фрагмент плана 7-12 этажей



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)стемалит
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

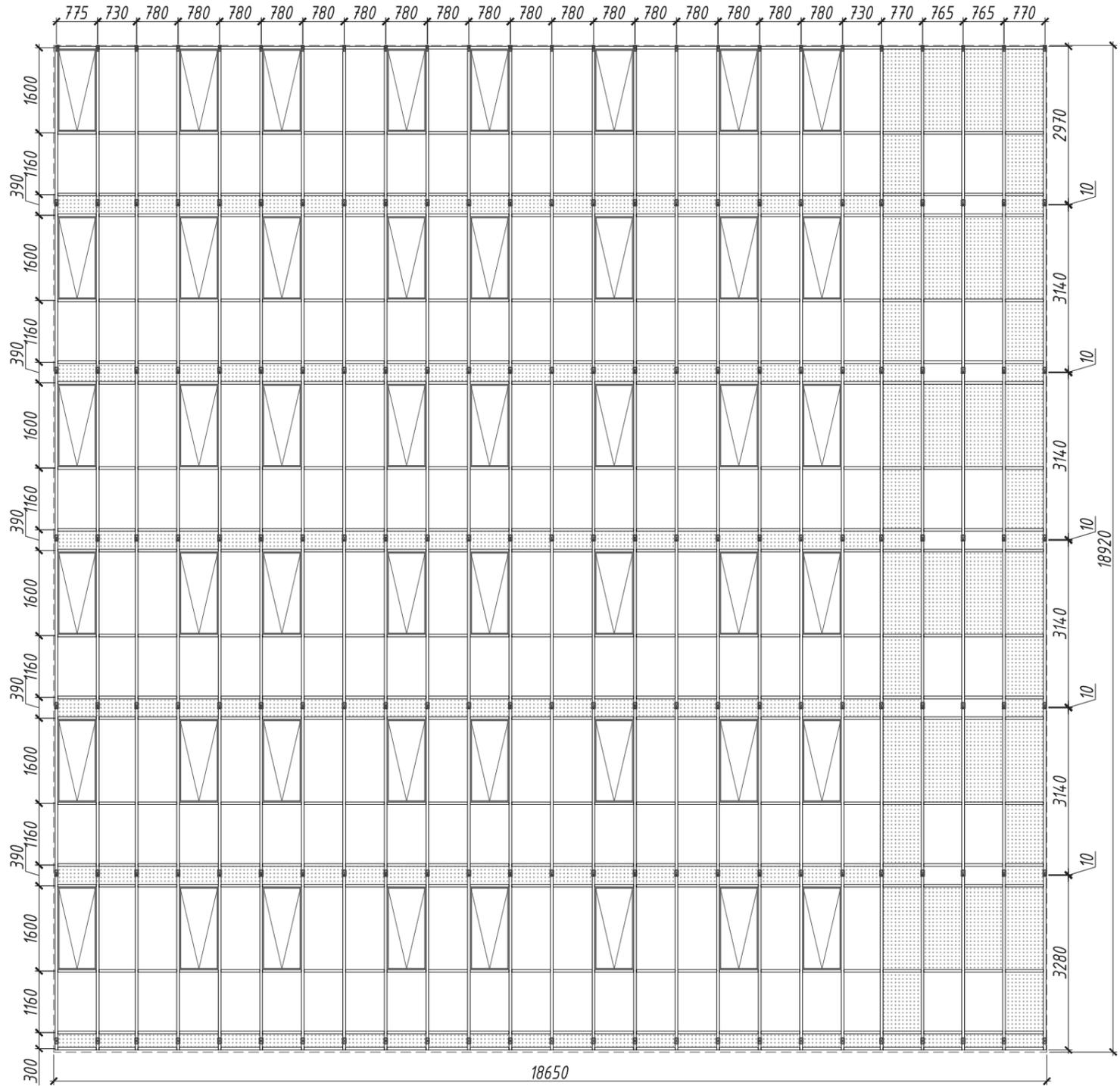
VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

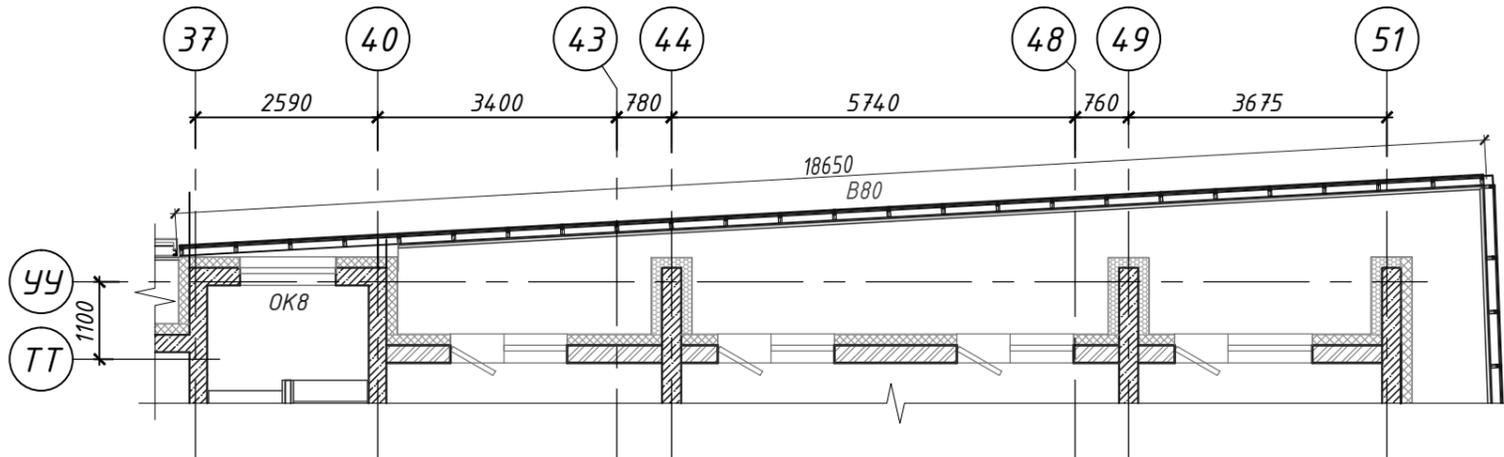
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	стадия	лист	листов
Разработал	Непогодин					П	34	
Проверил	Кучер							
Н.контроль	Кучер					000 "Модульор" г. Новосибирск		

Схемы витражей В76, В77

B80
(1 шт.)



Вид в плане
фрагмент плана 13-18 этажей



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)стемалит
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Непогодин			
Проверил		Кучер			
Н.контроль		Кучер			

Многоквартирный многоэтажный дом.
Устройство светопрозрачных конструкций

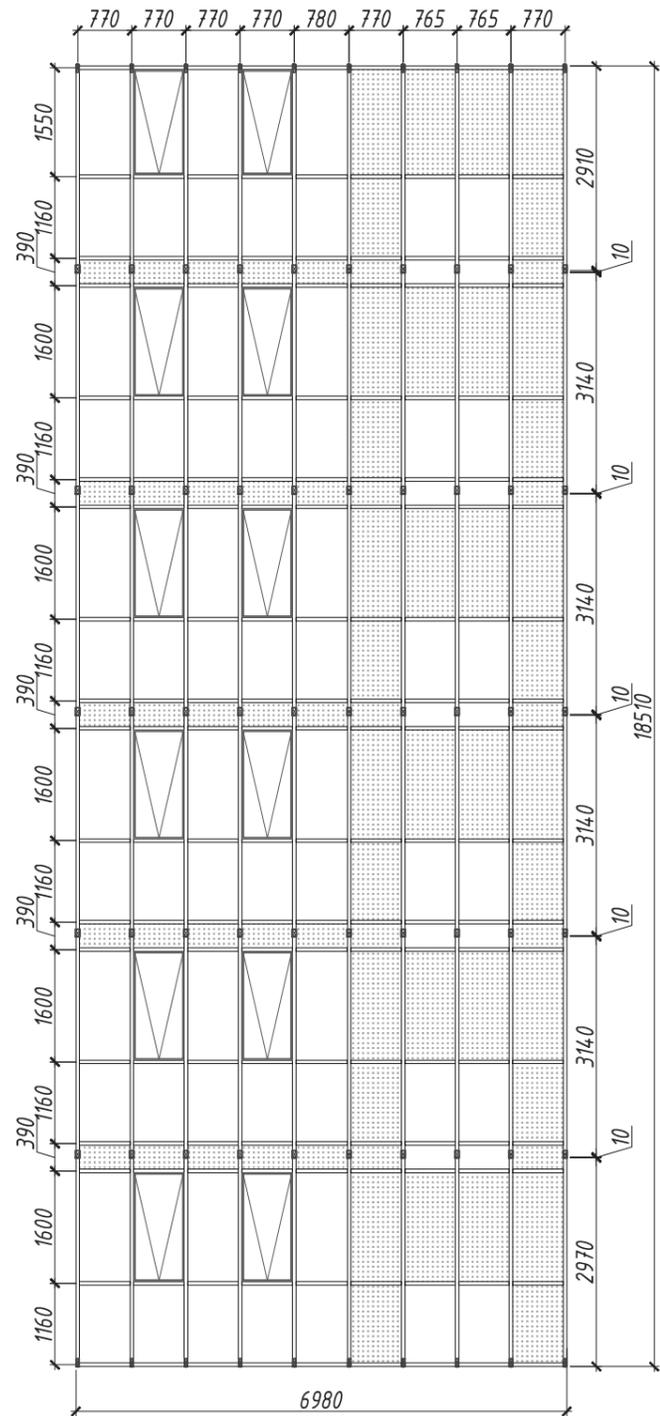
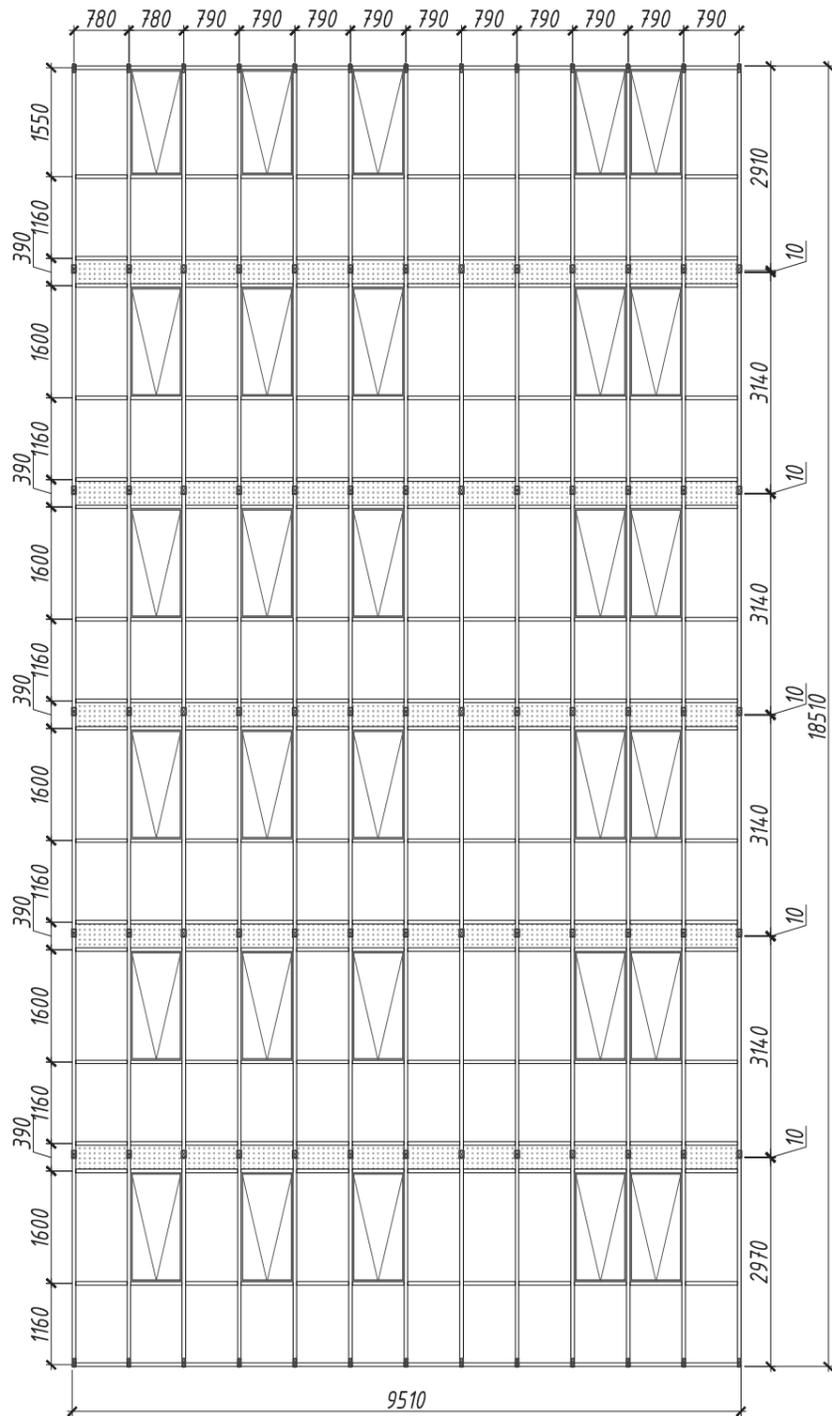
стадия	лист	листов
П	35	

Схема витража B80

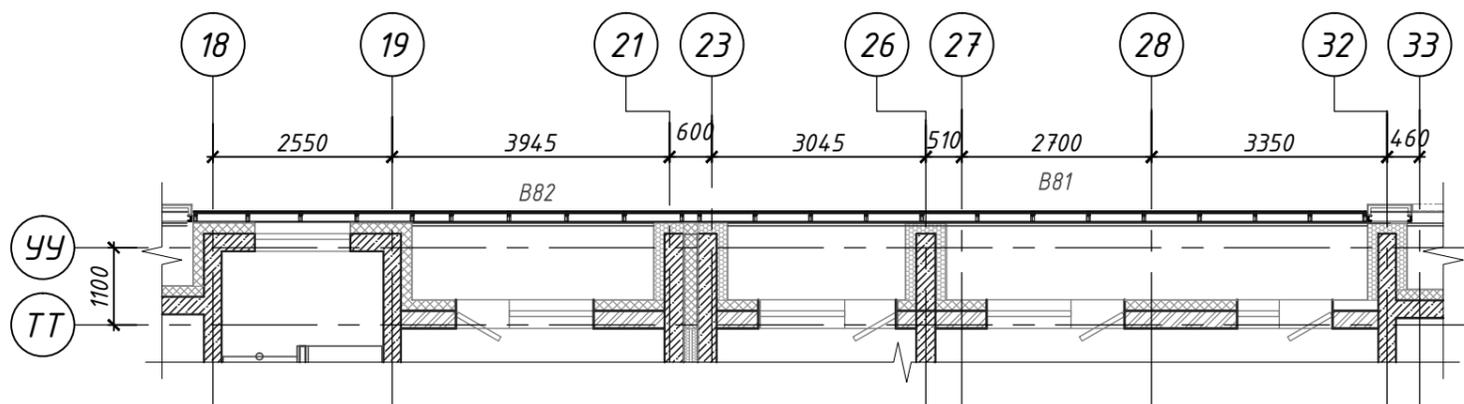
ООО "Модульор"
г. Новосибирск

B81
(1 шт.)

B82
(1 шт.)



Вид в плане
фрагмент плана 13-18 этажей



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)стемалит
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				

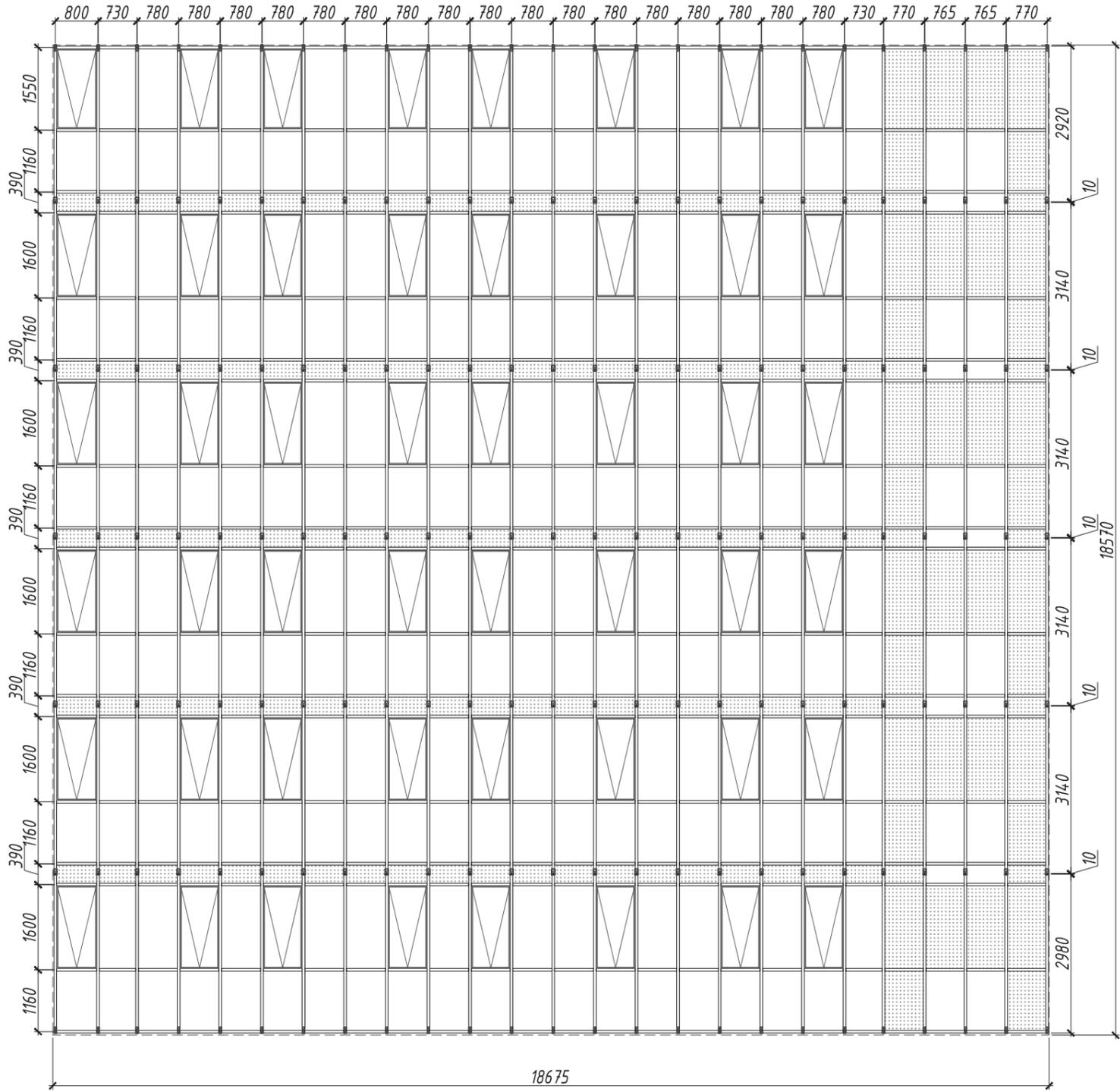
Многоквартирный многоэтажный дом.
Устройство светопрозрачных конструкций

стадия	лист	листов
П	36	

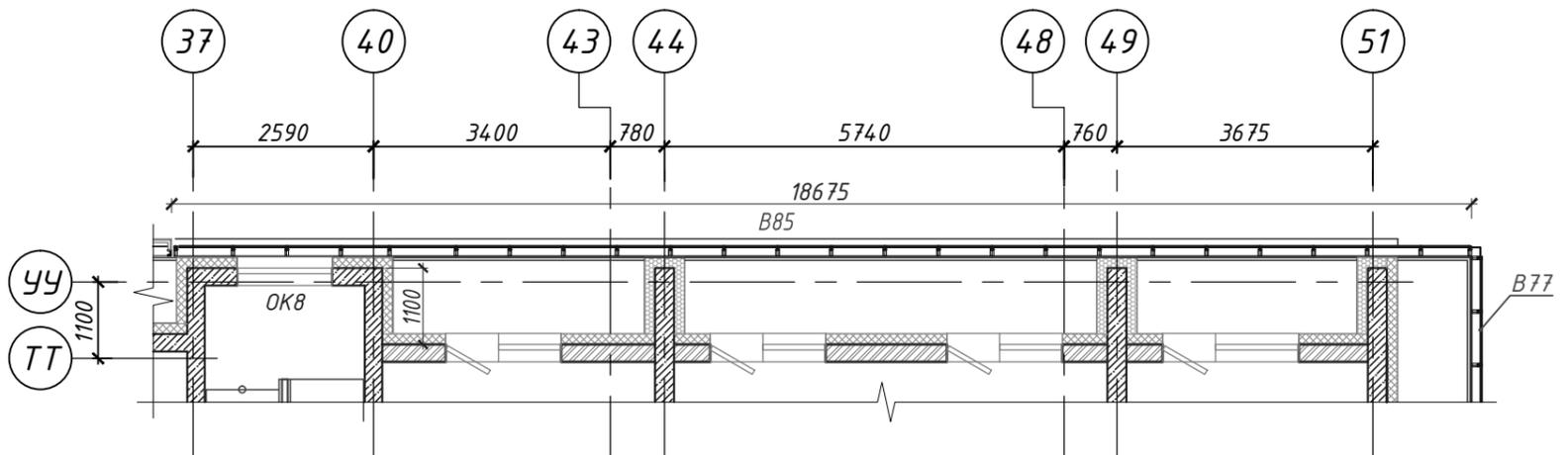
Схемы витражей B81, B82

ООО "Модульор"
г. Новосибирск

B85
(1 шт.)



Вид в плане
фрагмент плана 19-24 этажей



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)стемалит
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Непогодин			
Проверил		Кучер			
Н.контроль		Кучер			

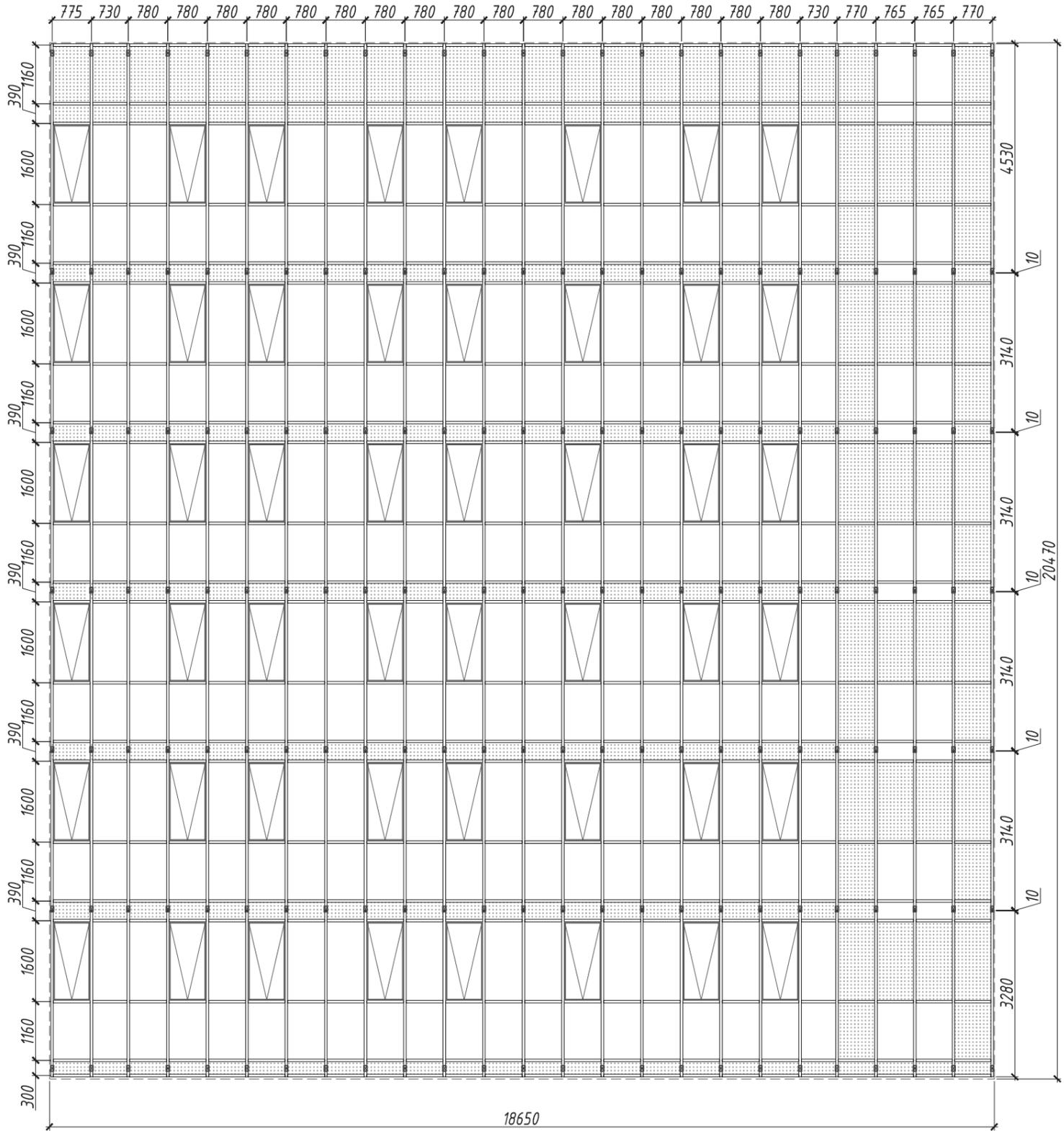
Многоквартирный многоэтажный дом.
Устройство светопрозрачных конструкций

стадия	лист	листов
П	38	

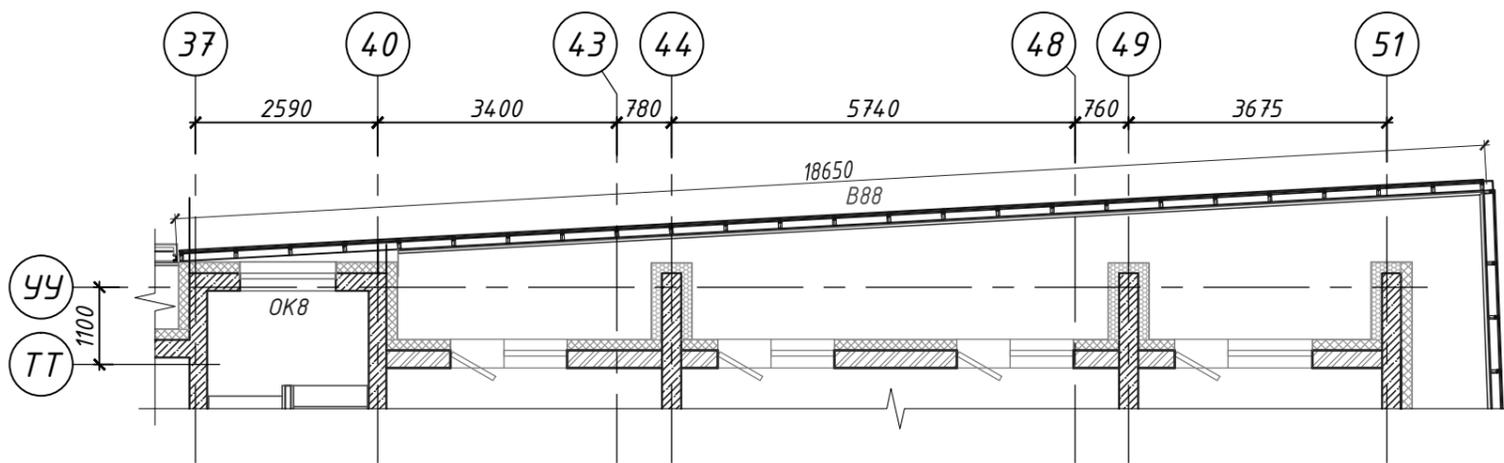
Схемы витража B85

ООО "Модульор"
г. Новосибирск

B88
(1 шм.)



Вид в плане
фрагмент плана 25-30 этажей



Условные обозначения:

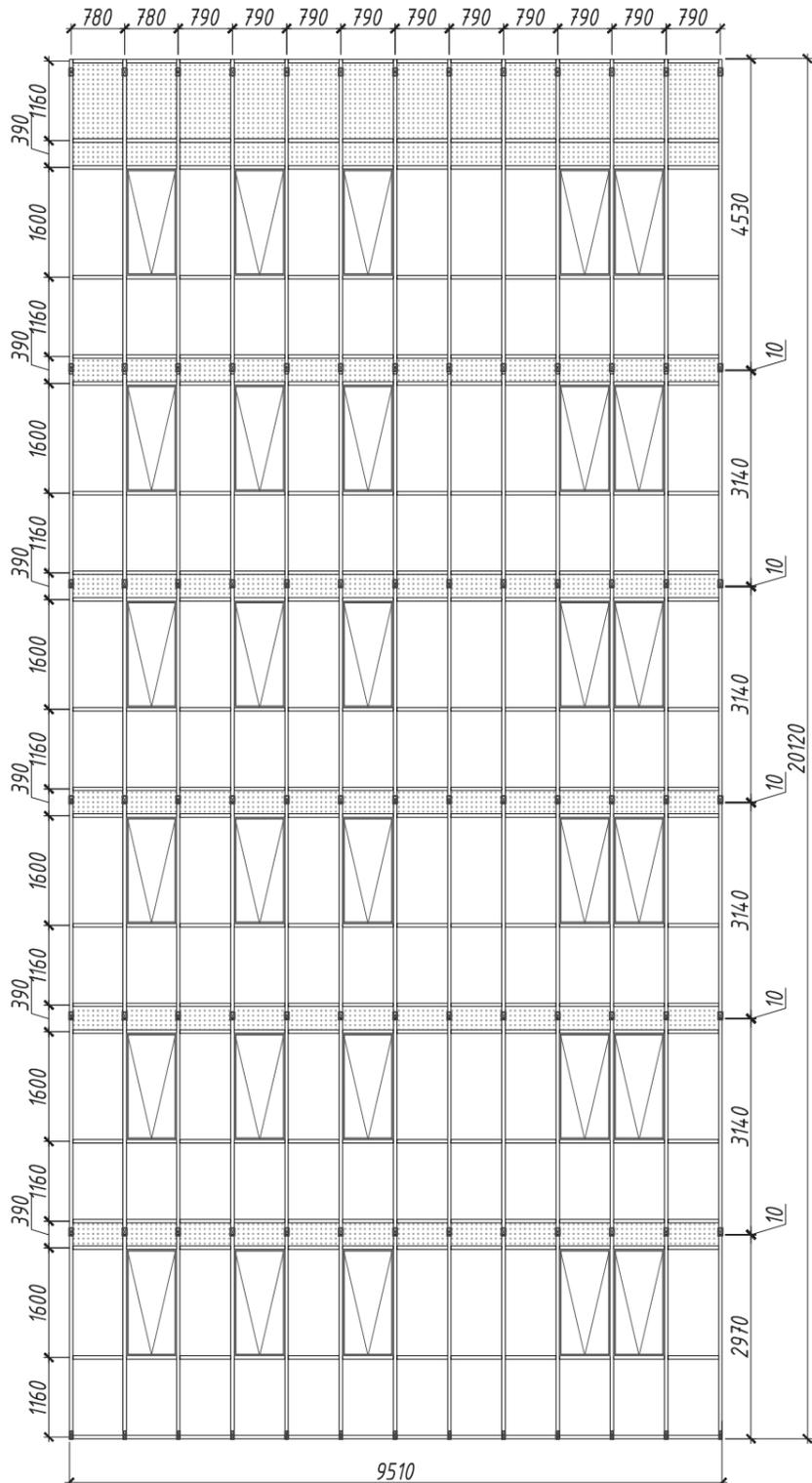
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t²)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t²)стемалит
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

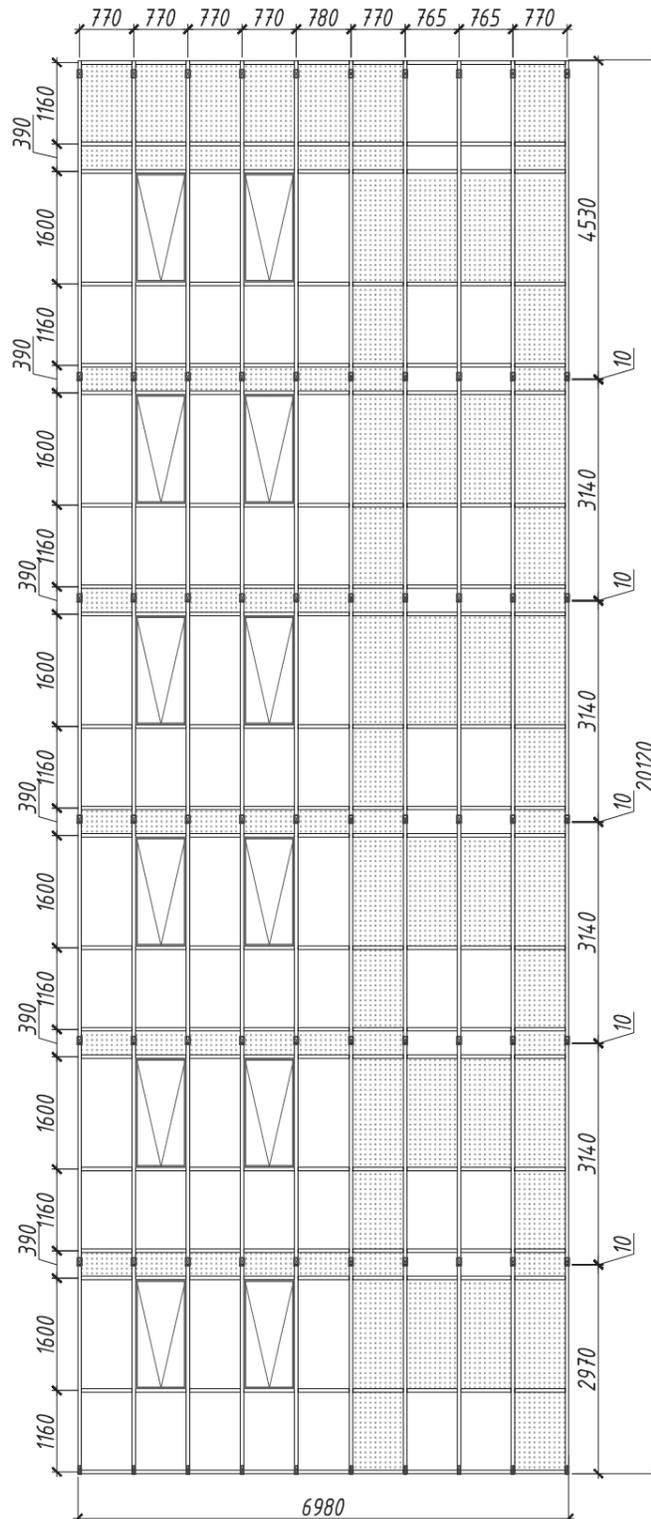
Согласовано	
Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК					
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				
Многоквартирный многоэтажный дом. Устройство светопрозрачных конструкций				стадия	лист
Схема витража B88				П	40
000 "Модульор"				г. Новосибирск	

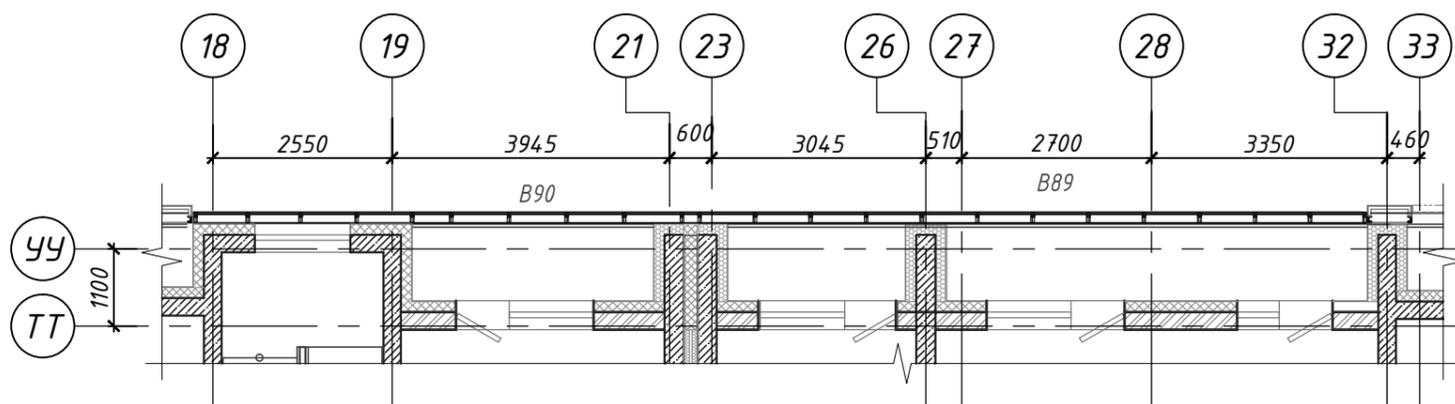
B89
(1 ум.)



B90
(1 ум.)



Вид в плане
фрагмент плана 25-30 этажей



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t9)стемалит
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

Согласовано

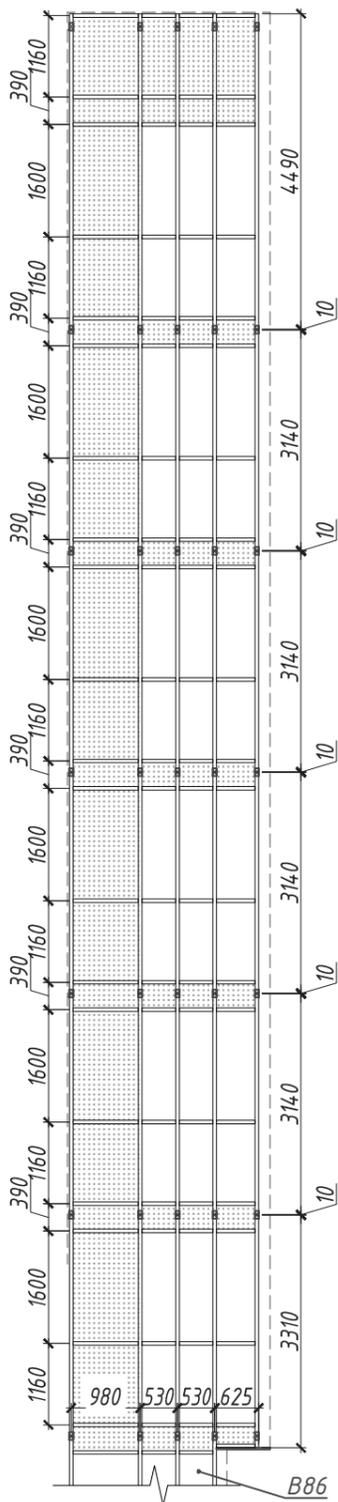
Взам. инв.№

Подп. и дата

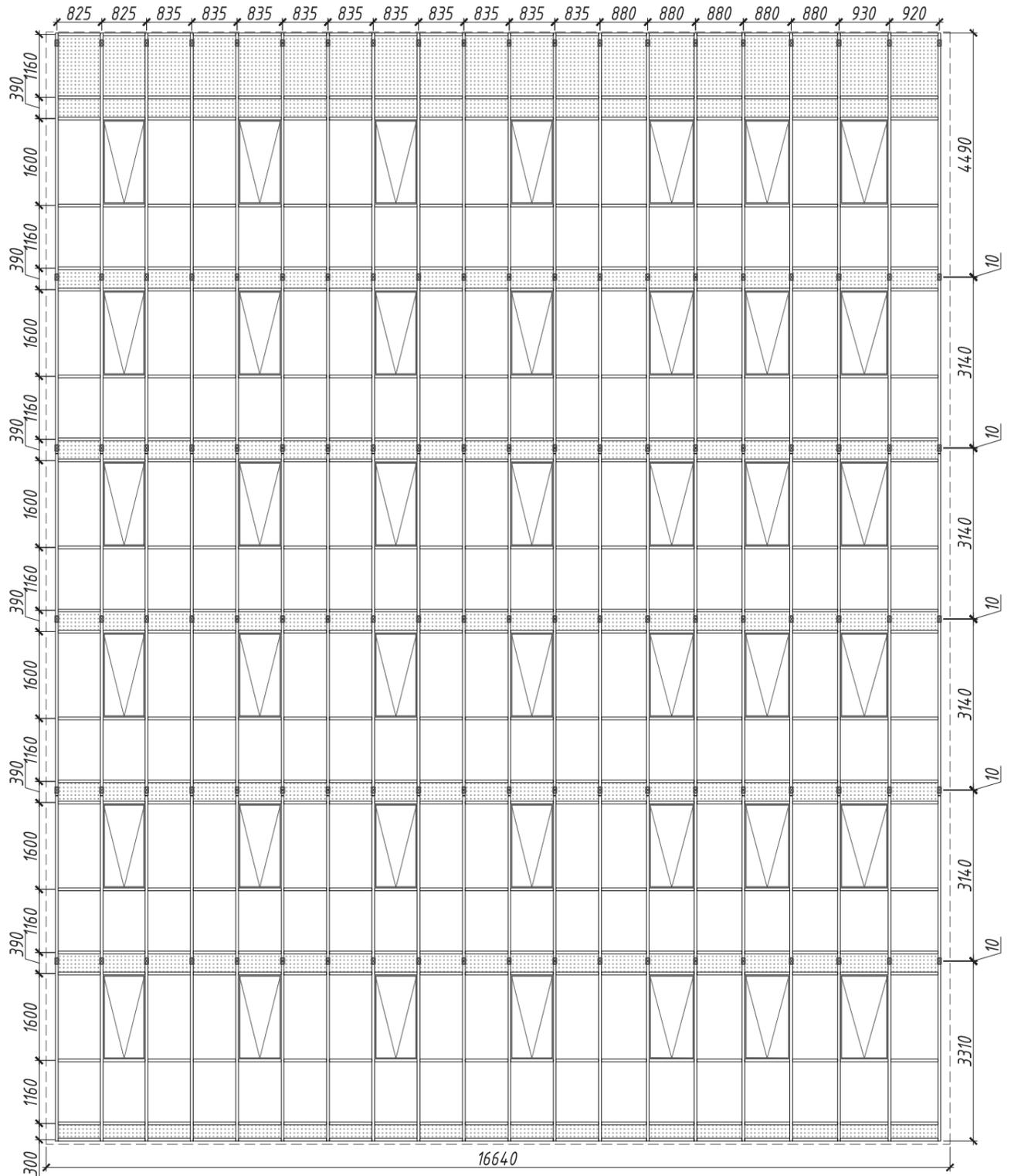
Инв.№ подл.

						VS/Ф-08/22-1-КР.СПК			
						Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный многоэтажный дом. Устройство светопрозрачных конструкций	стадия	лист	листов
Разработал	Непогодин						П	41	
Проверил	Кучер								
Н.контроль	Кучер					Схемы витражей B89, B90		ООО "Модульор" г. Новосибирск	

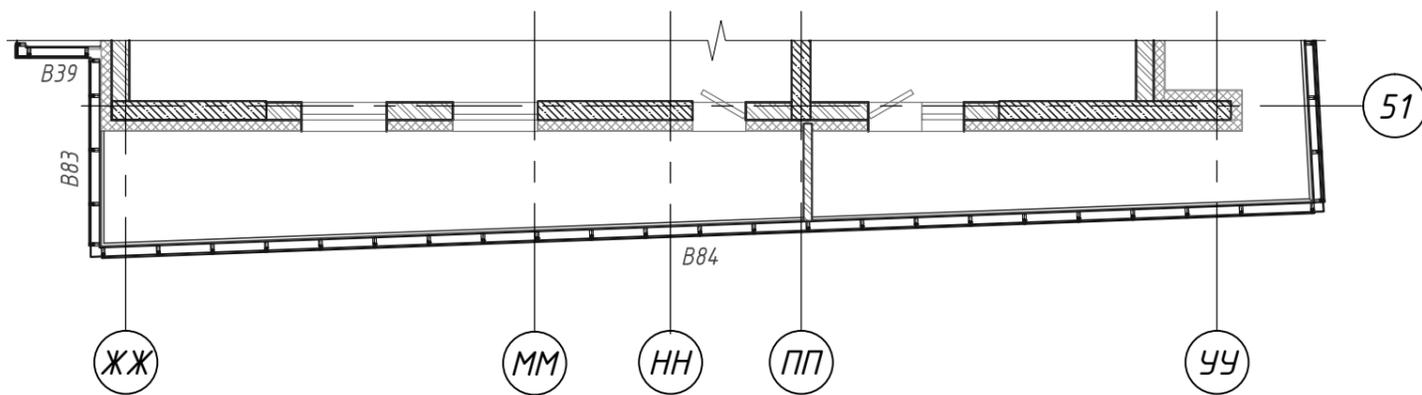
B91
(1 шт.)



B92
(1 шт.)



Вид в плане
фрагмент плана 25-30 этажей



Условные обозначения:

- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t⁹)
- заполнение: стекло 6мм (Sunguard HD Silver 70+t⁹)стемалит
- кронштейны несущие

1. Основная система - система Alutech F50 с однопролётной схемой крепления.
2. Открывающиеся створки верхнеподвесные.
3. На схемах показаны размеры изделий, на фрагментах плана - ширина условного проема. Размеры витражей необходимо уточнить после выполнения геодезической съемки на объекте.

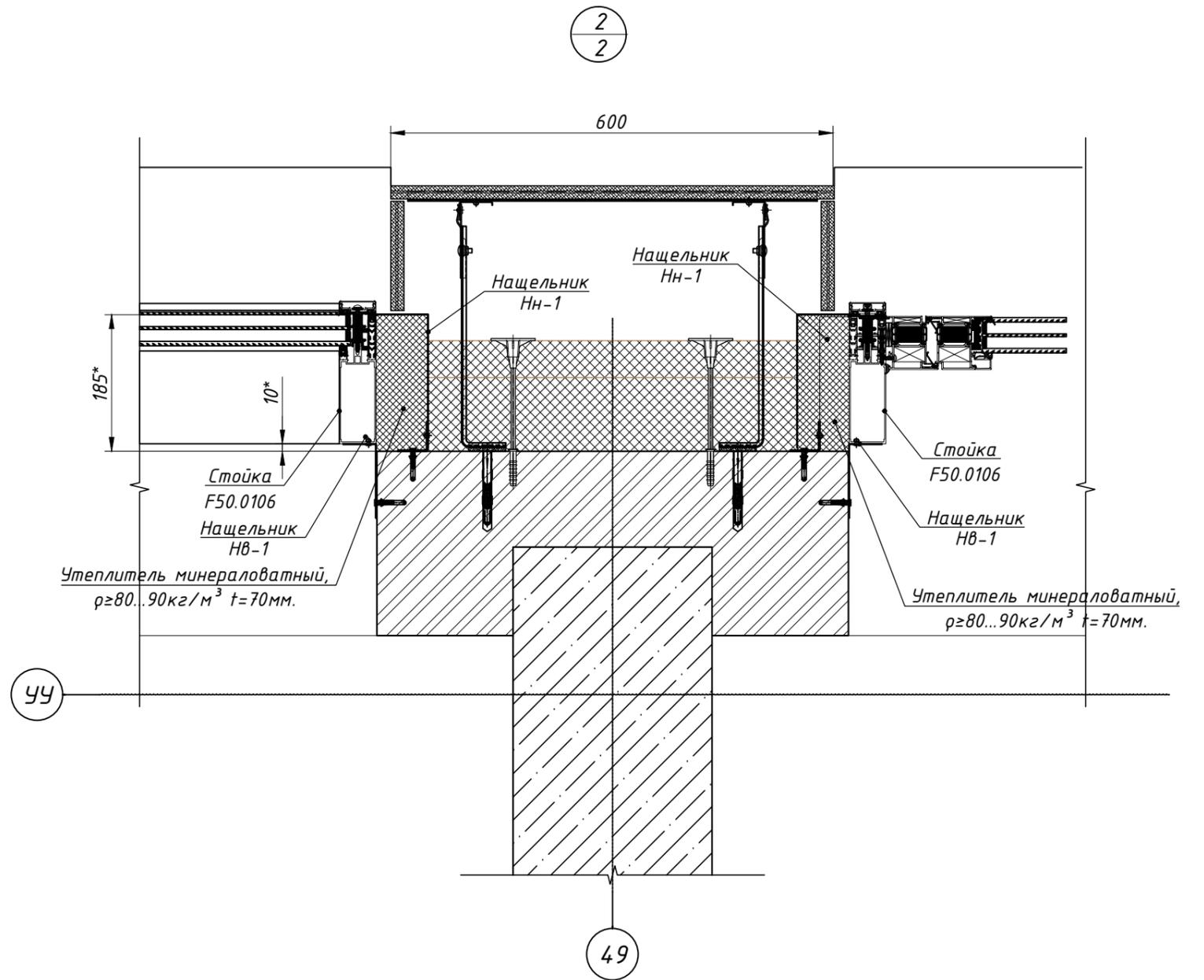
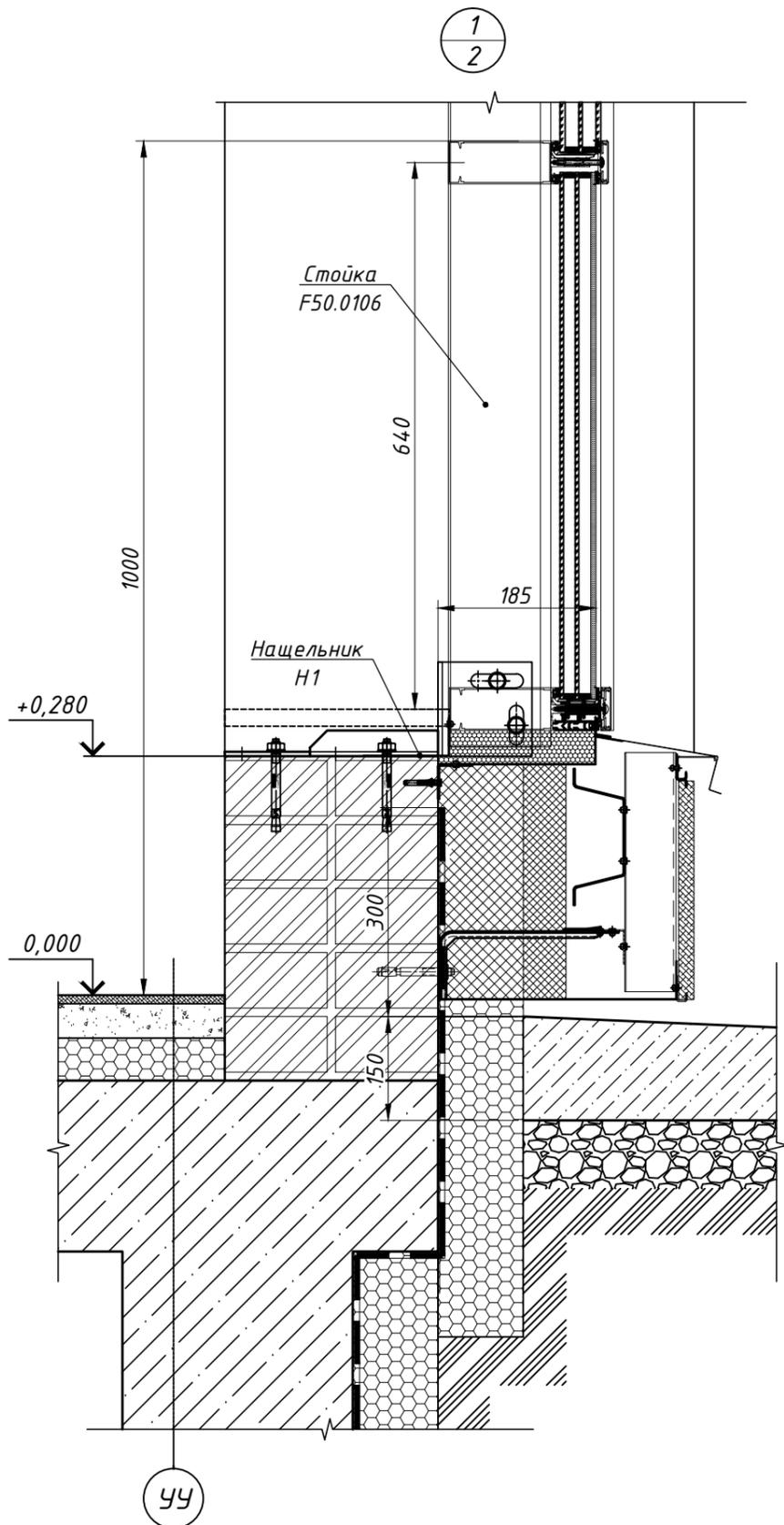
Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

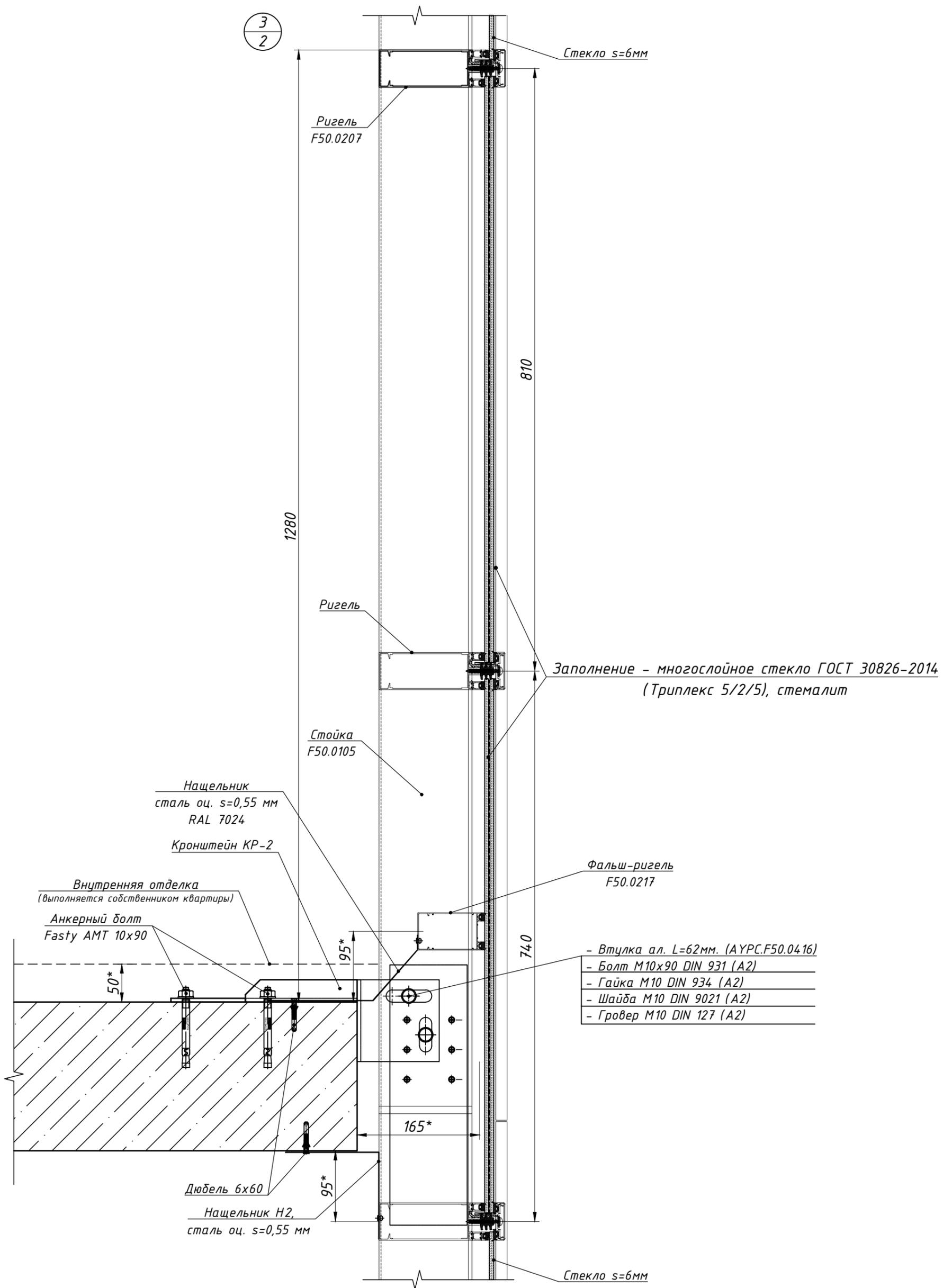
						VS/Ф-08/22-1-КР.СПК			
						Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный многоэтажный дом. Устройство светопрозрачных конструкций	стадия	лист	листов
Разработал	Непогодин						П	42	
Проверил	Кучер								
Н.контроль	Кучер								
						Схемы витражей B91, B92			
						ООО "Модульор" г. Новосибирск			



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

						VS/Ф-08/22-1-КР.СПК			
						Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный многоэтажный дом. Устройство светопрозрачных конструкций	стадия	лист	листов
Разработал	Непогодин						П	43	
Проверил	Кучер								
Н.контроль	Кучер					Узлы 1, 2	ООО "Модульор" г. Новосибирск		

3
2



Стекло s=6мм

Ригель
F50.0207

810

1280

Ригель

Заполнение - многослойное стекло ГОСТ 30826-2014
(Триплекс 5/2/5), стемалит

Стойка
F50.0105

Нащельник
сталь оц. s=0,55 мм
RAL 7024

Кронштейн КР-2

Внутренняя отделка
(выполняется собственником квартиры)

Анкерный болт
Fasty AMT 10x90

Фальш-ригель
F50.0217

- Втулка ал. L=62мм. (AYPC.F50.0416)
- Болт M10x90 DIN 931 (A2)
- Гайка M10 DIN 934 (A2)
- Шайба M10 DIN 9021 (A2)
- Гровер M10 DIN 127 (A2)

50*

195*

740

165*

Дюбель 6x60

Нащельник Н2,
сталь оц. s=0,55 мм

95*

Стекло s=6мм

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				

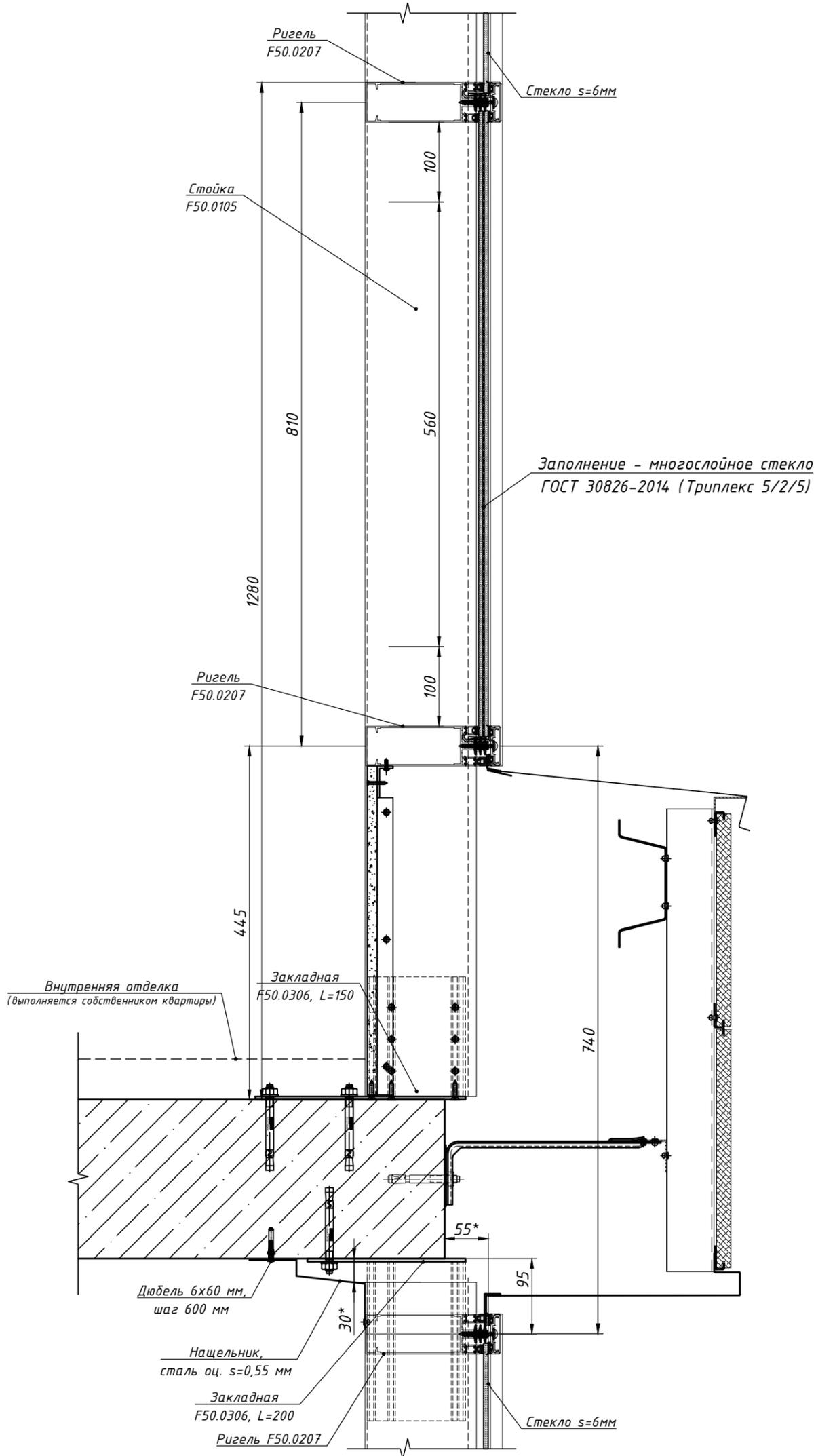
Многоквартирный многоэтажный дом.
Устройство светопрозрачных конструкций

стадия	лист	листов
П	44	

Узел 3

ООО "Модульор"
г. Новосибирск

4
2



Согласовано

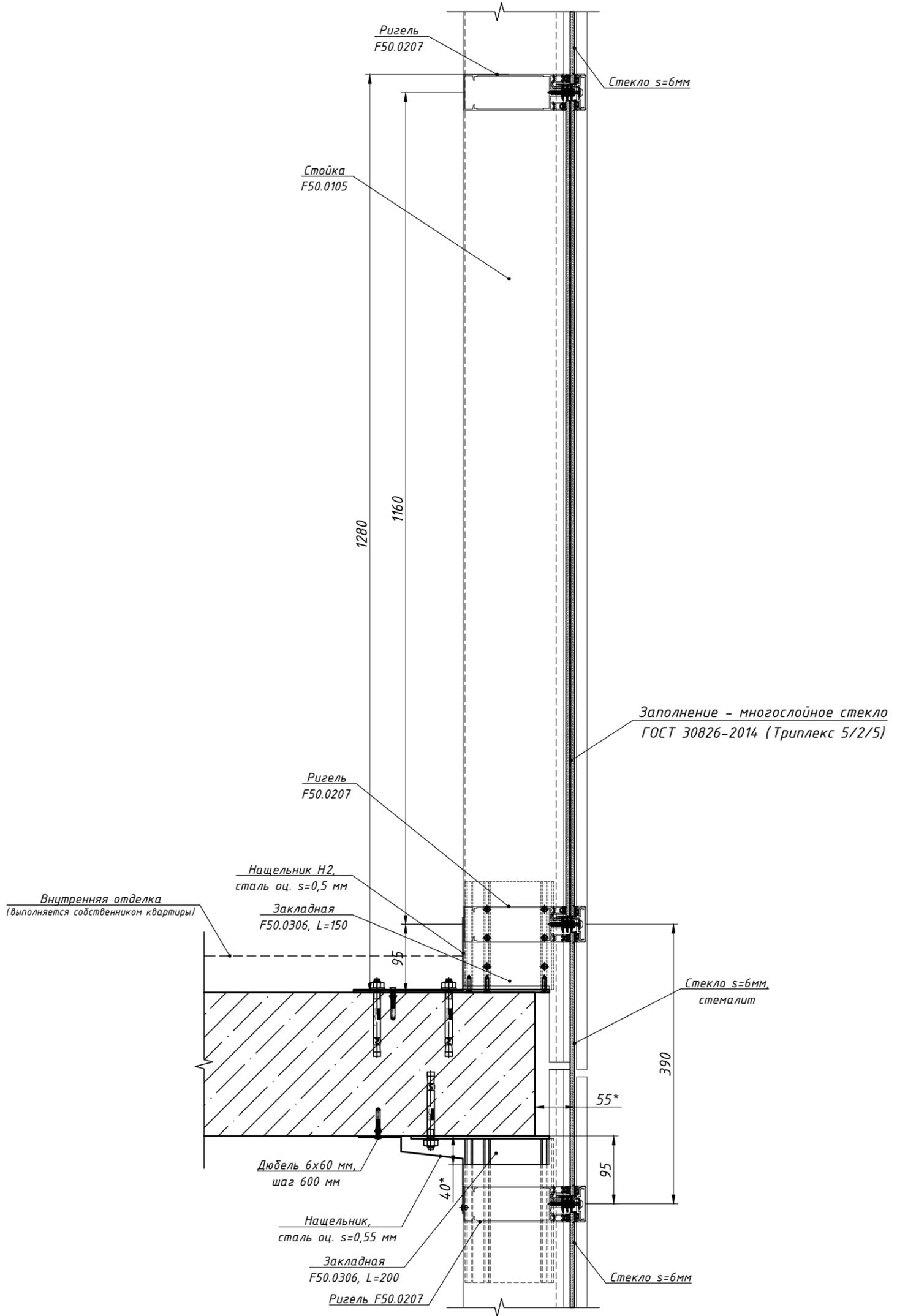
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						VS/Ф-08/22-1-КР.СПК		
						Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	стадия	лист	листов
Разработал	Непогодин					П	45	
Проверил	Кучер							
Н.контроль	Кучер					Узел 4		
						ООО "Модульор" г. Новосибирск		

5
2



Согласовано

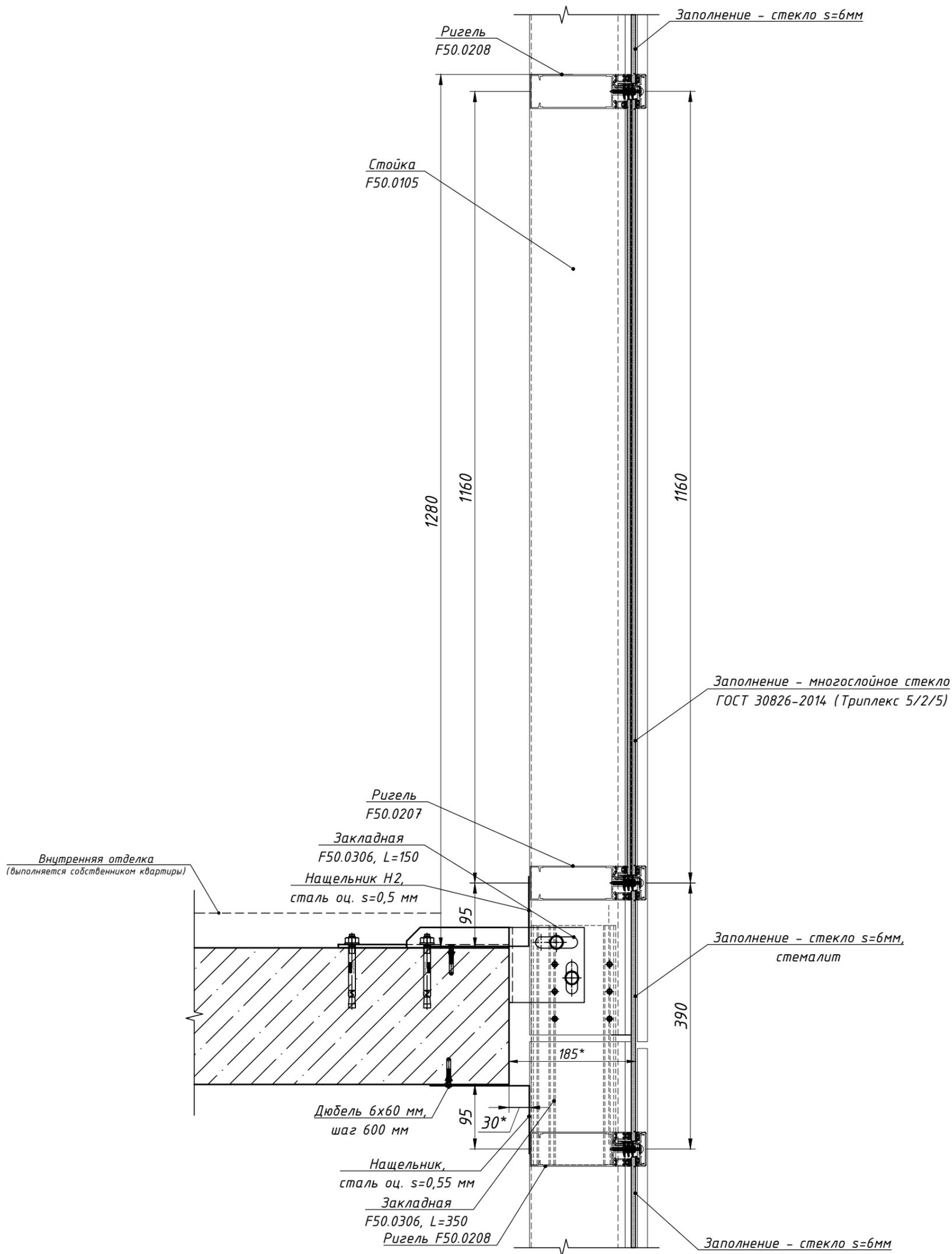
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						VS/Ф-08/22-1-КР.СПК			
						Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный многоэтажный дом. Устройство светопрозрачных конструкций	стадия	лист	листов
Разработал	Непогодин						П	46	
Проверил	Кучер			<i>[Signature]</i>					
Н.контроль	Кучер			<i>[Signature]</i>		Узел 5	ООО "Модульор" г. Новосибирск		

6
2



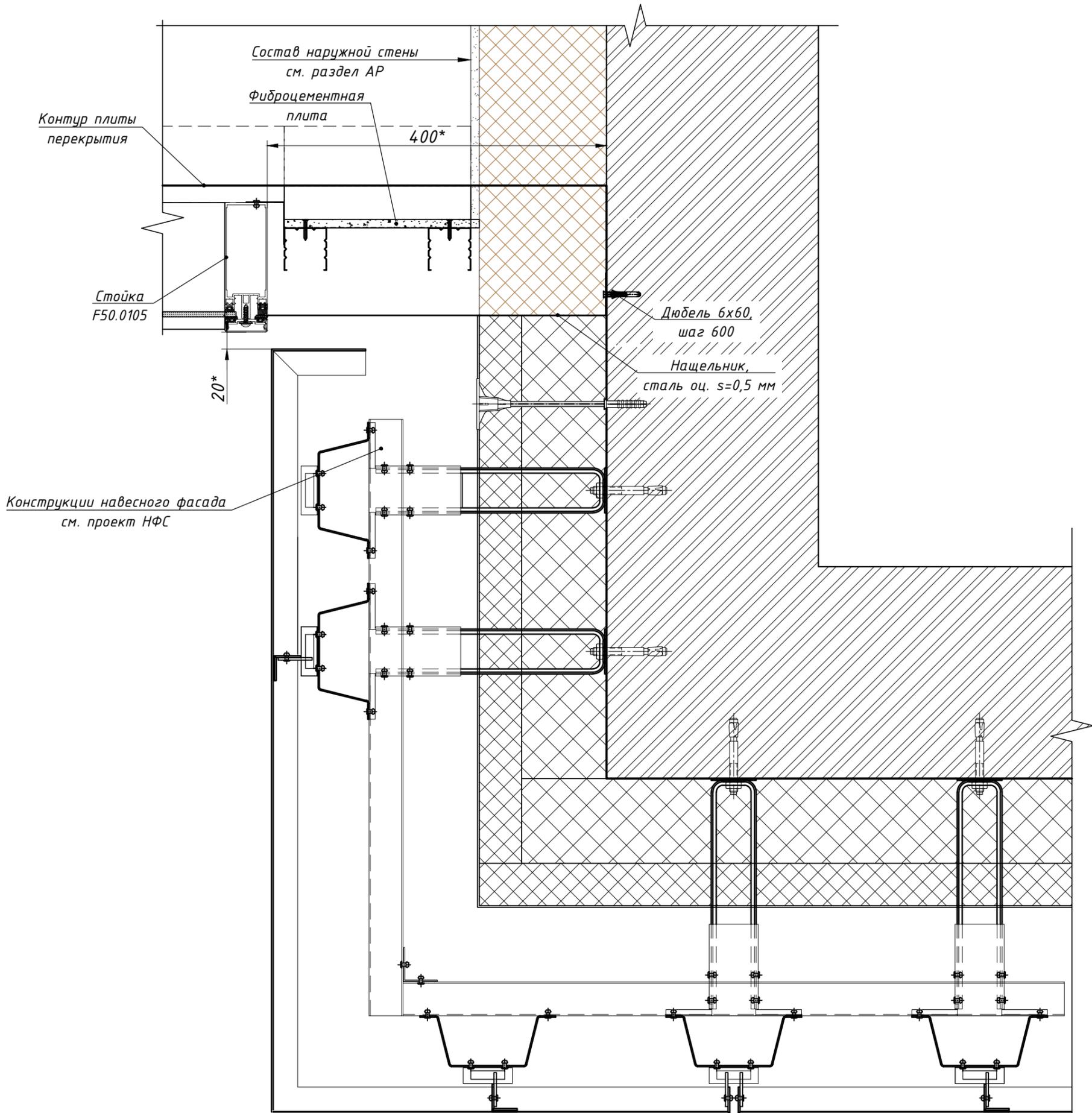
Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

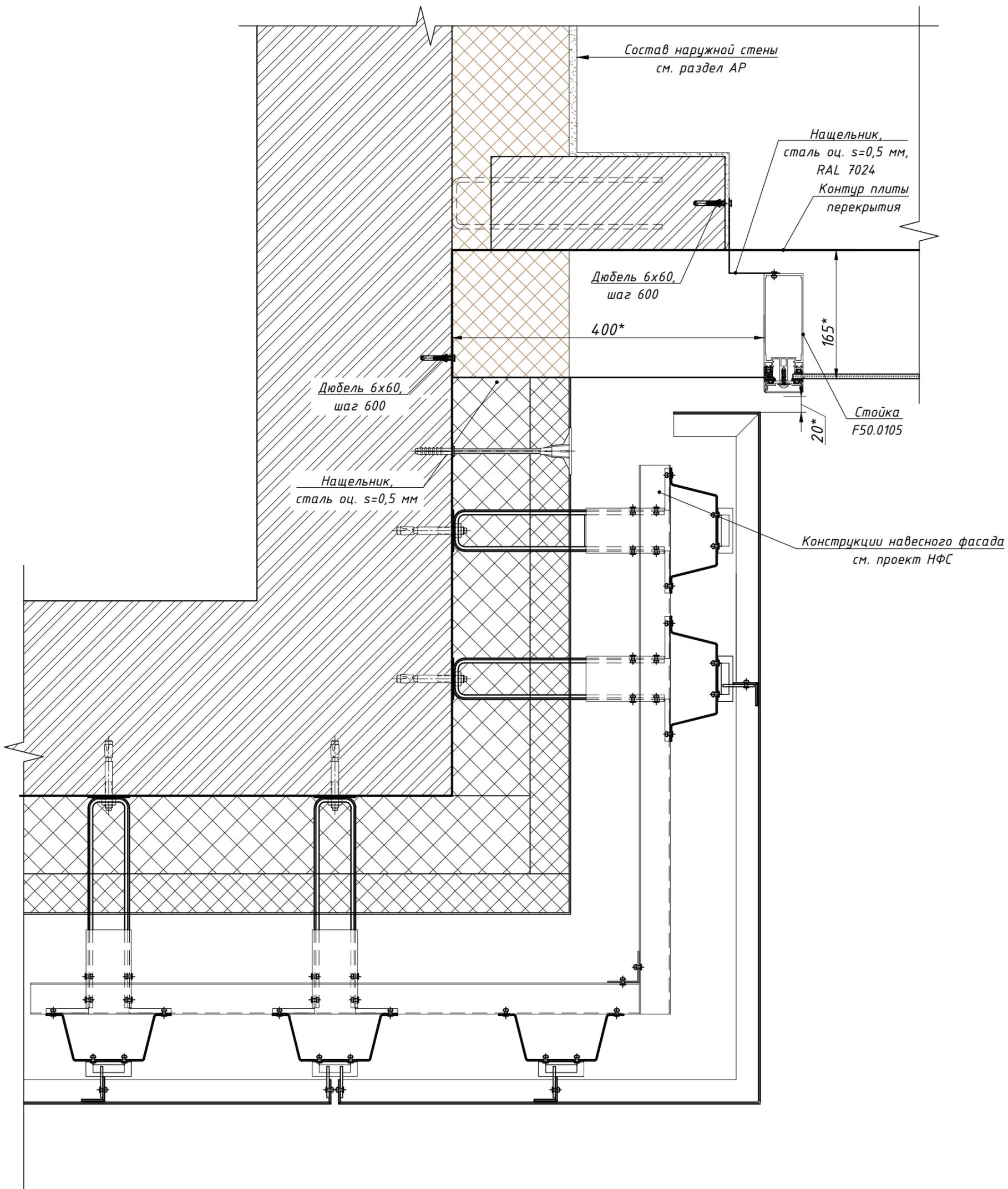
Инв.№ подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК					
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				
			Многоквартирный многоэтажный дом.		
			Устройство светопрозрачных конструкций		
			стадия	лист	листов
			П	47	
			Узел 6		
			ООО "Модульор" г. Новосибирск		



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

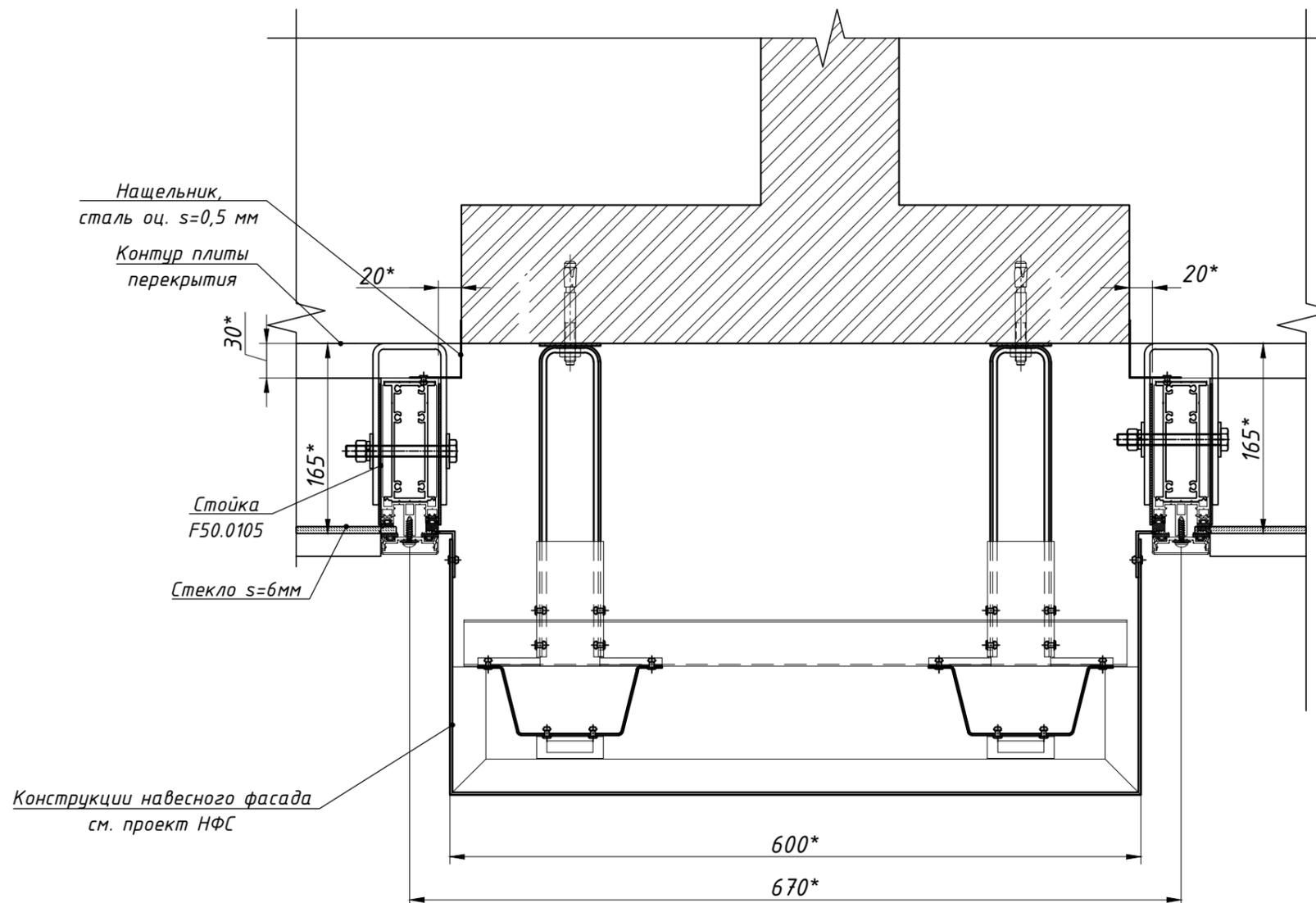
						VS/Ф-08/22-1-КР.СПК			
						Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	стадия	лист	листов	
Разработал	Непогодин					Многоквартирный многоэтажный дом. Устройство светопрозрачных конструкций	П	48	
Проверил	Кучер								
Н.контроль	Кучер					Узел 7	ООО "Модульор" г. Новосибирск		



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

						VS/Ф-08/22-1-КР.СПК		
						Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	стадия	лист	листов
Разработал	Непогодин					П	49	
Проверил	Кучер			<i>[Signature]</i>				
Н.контроль	Кучер			<i>[Signature]</i>		000 "Модульор" г. Новосибирск		
Узел 8								

9
3,5



Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Непогодин			
Проверил		Кучер		<i>[Signature]</i>	
Н.контроль		Кучер		<i>[Signature]</i>	

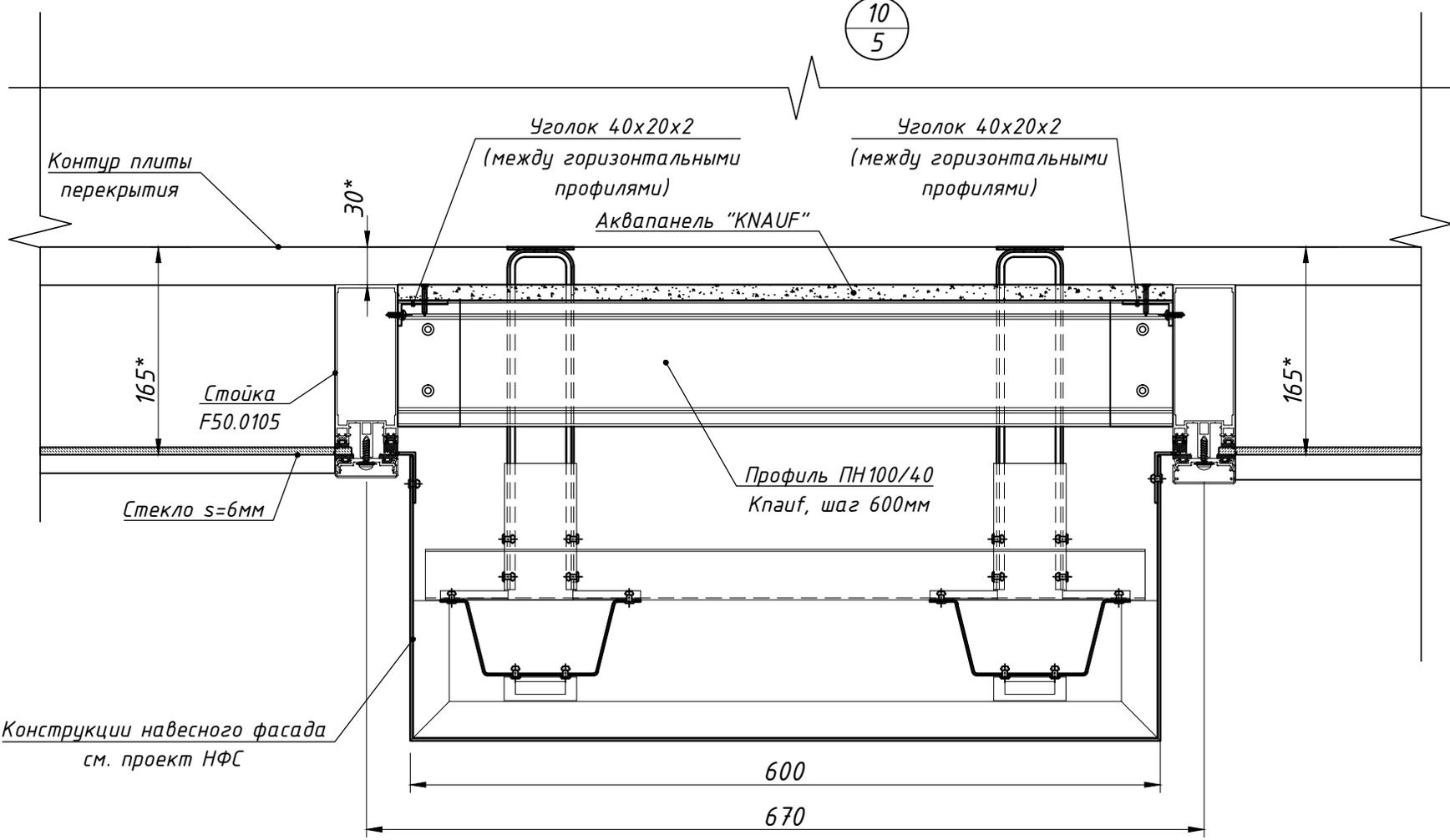
Многоквартирный многоэтажный дом.
Устройство светопрозрачных конструкций

стадия	лист	листов
П	50	

Узел 9

ООО "Модульор"
г. Новосибирск

10
5



Конструкции навесного фасада
см. проект НФС

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер			<i>[Signature]</i>	
Н.контроль	Кучер			<i>[Signature]</i>	

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

Многоквартирный многоэтажный дом.
Устройство светопрозрачных конструкций

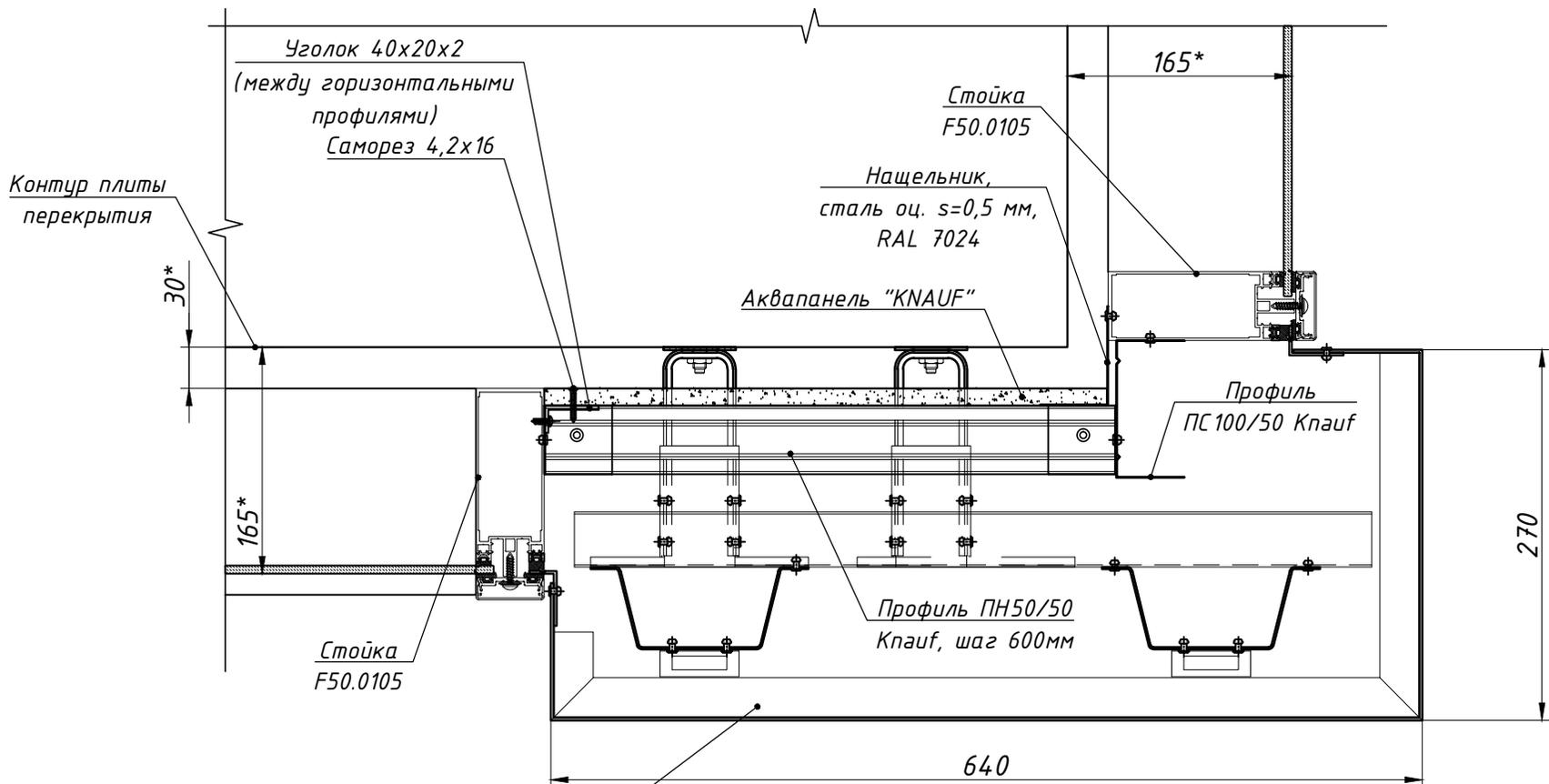
стадия	лист	листов
П	51	

Узел 10

ООО "Модульор"
г. Новосибирск



11
3



Конструкции навесного фасада
см. проект НФС

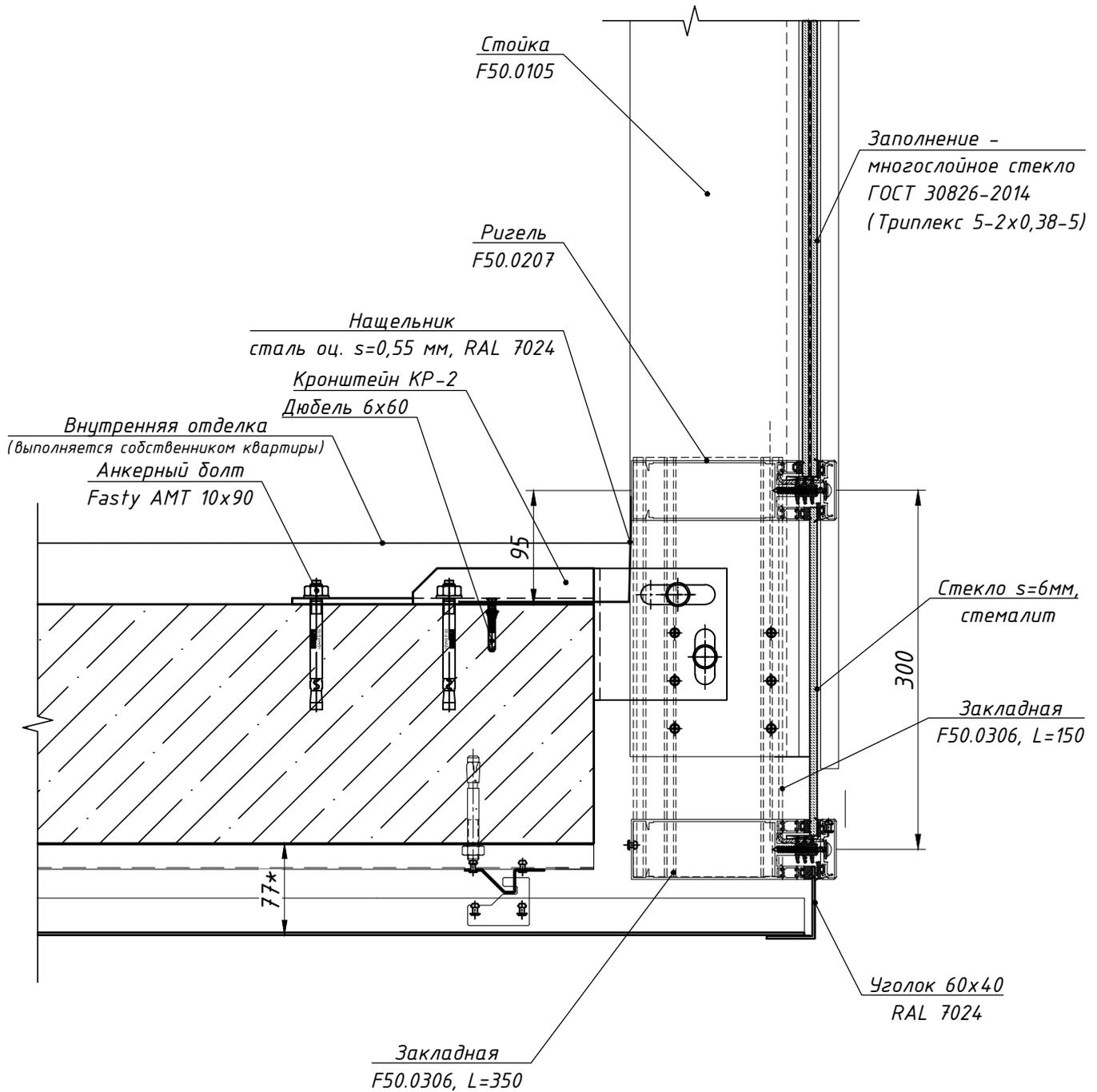
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						VS/Ф-08/22-1-КР.СПК		
						Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	стадия	лист	листов
Разработал		Непогодин				П	52	
Проверил		Кучер		<i>[Signature]</i>				
Н.контроль		Кучер		<i>[Signature]</i>		Узел 11		
						ООО "Модульор" г. Новосибирск 		



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
		Непогодин			
		Кучер			
		Кучер			

Многоквартирный многоэтажный дом.
Устройство светопрозрачных конструкций

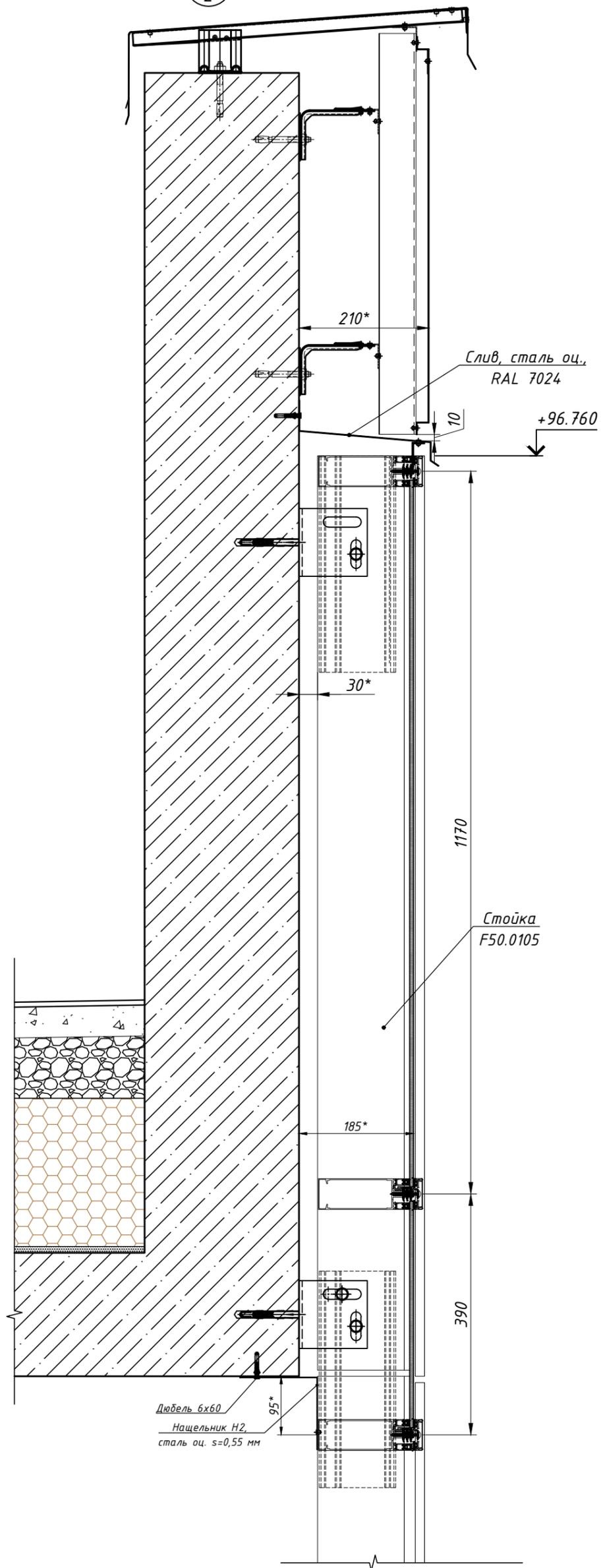
стадия	лист	листов
П	53	

Узел 12

ООО "Модульор"
г. Новосибирск



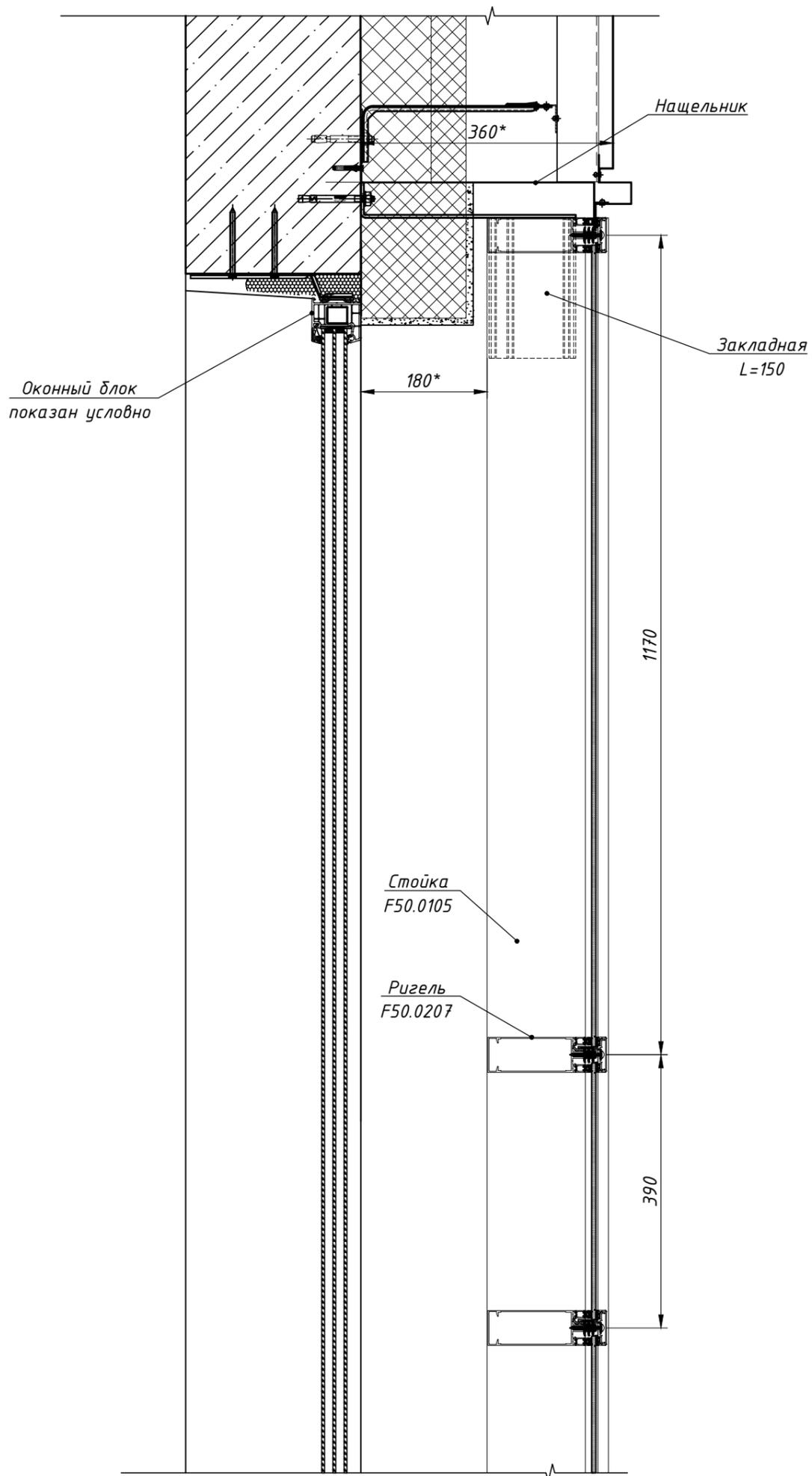
13
2



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

						VS/Ф-08/22-1-КР.СПК		
						Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	стадия	лист	листов
Разработал	Непогодин					П	54	
Проверил	Кучер							
Н.контроль	Кучер					000 "Модульор" г. Новосибирск		
Узел 13								

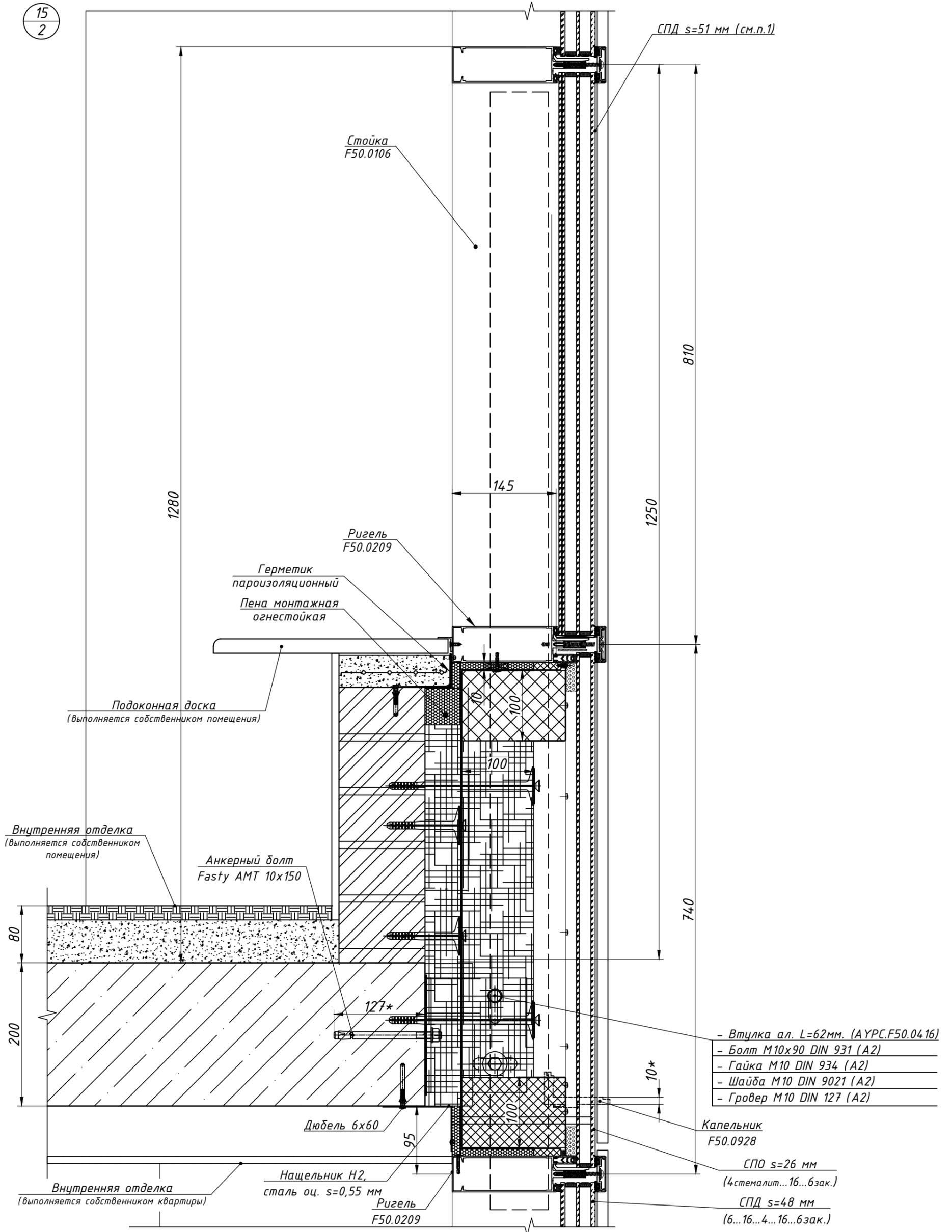
14
2



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

						VS/Ф-08/22-1-КР.СПК		
						Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	стадия	лист	листов
Разработал	Непогодин					П	55	
Проверил	Кучер							
Н.контроль	Кучер					000 "Модульор" г. Новосибирск		
Узел 14								

15
2



- Втулка ал. L=62мм. (AYPC.F50.04.16)
- Болт M10x90 DIN 931 (A2)
- Гайка M10 DIN 934 (A2)
- Шайба M10 DIN 9021 (A2)
- Гровер M10 DIN 127 (A2)

Капельник
F50.0928

СПО s=26 мм
(4стемалит...16...6зак.)

СПД s=48 мм
(6...16...4...16...6зак.)

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

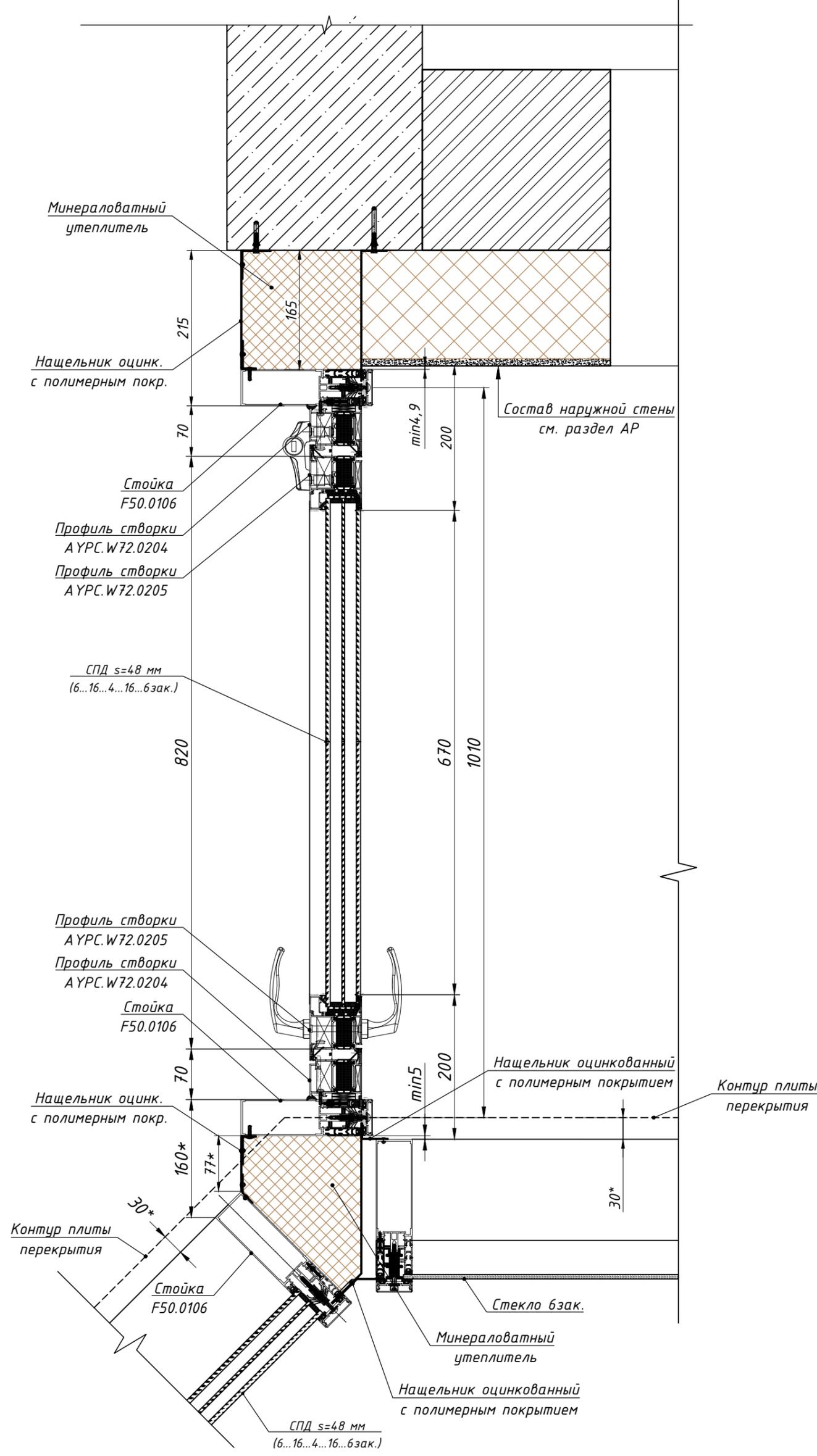
1. Состав стеклопакета s=51 мм:
6(Sunguard HD Silver 70+t^o*) - 16Ar - 4ТОП+t^o
- 16Ar - 4.3.4 ТОП,

Где:

- Внешнее стекло закаленное 6мм с покрытием Silver70.
- Среднее стекло закаленное 4мм с ТОП покрытием (закаливаемая версия ТОП).
- Внутреннее стекло - Триплекс 4-0,38x3-4 с ТОП покрытием.
- Заполнение межстекольного пространства инертным газом Ar (90%) Air (10%)

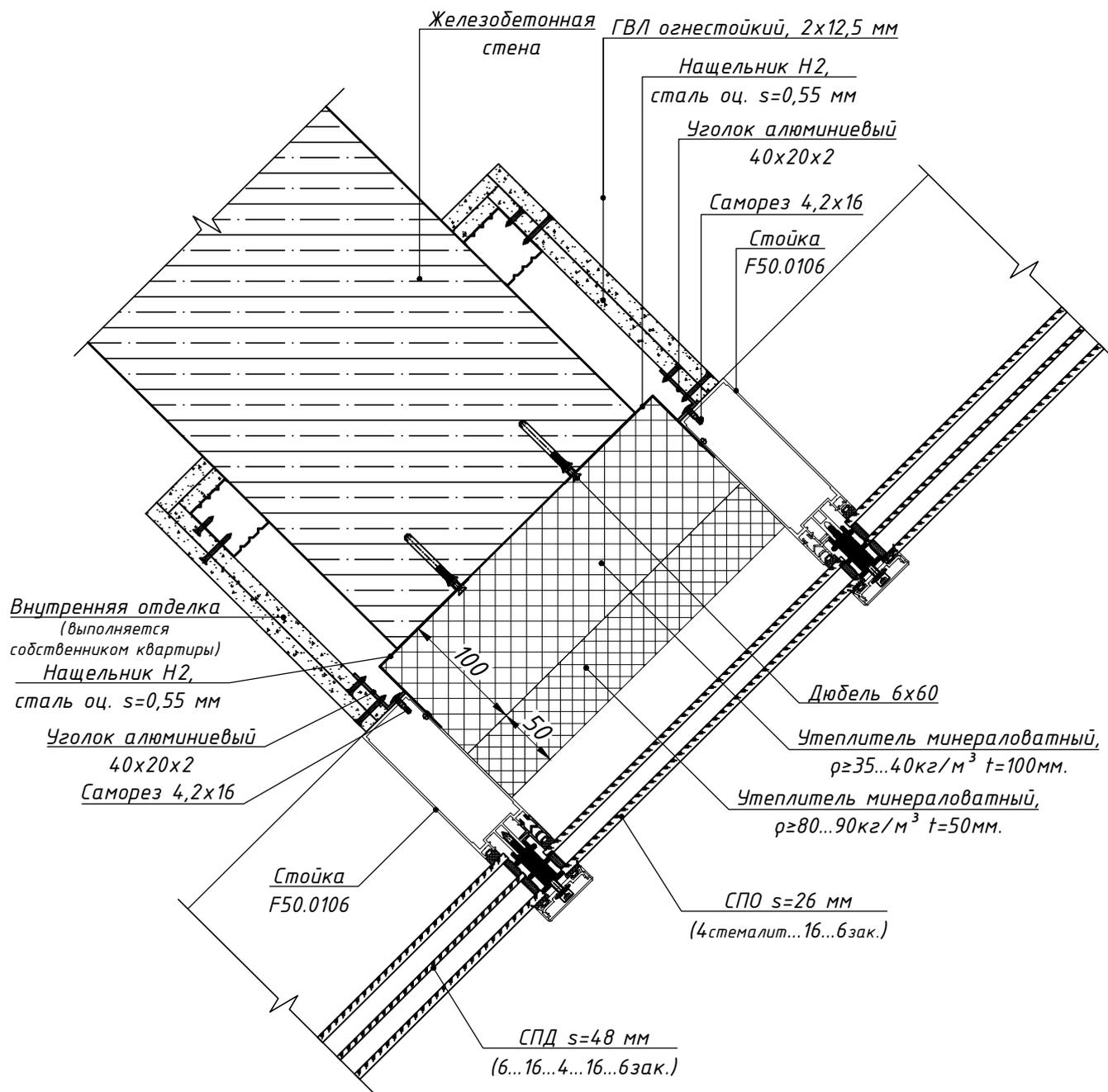
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК		
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска		
Многоквартирный многоэтажный дом. Устройство светопрозрачных конструкций	стадия П	лист 56
Узел 15	ООО "Модульор" г. Новосибирск	



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

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК					
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				
			Узел 16		
			стадия	лист	листов
			П	57	
			ООО "Модульор" г. Новосибирск		



Согласовано

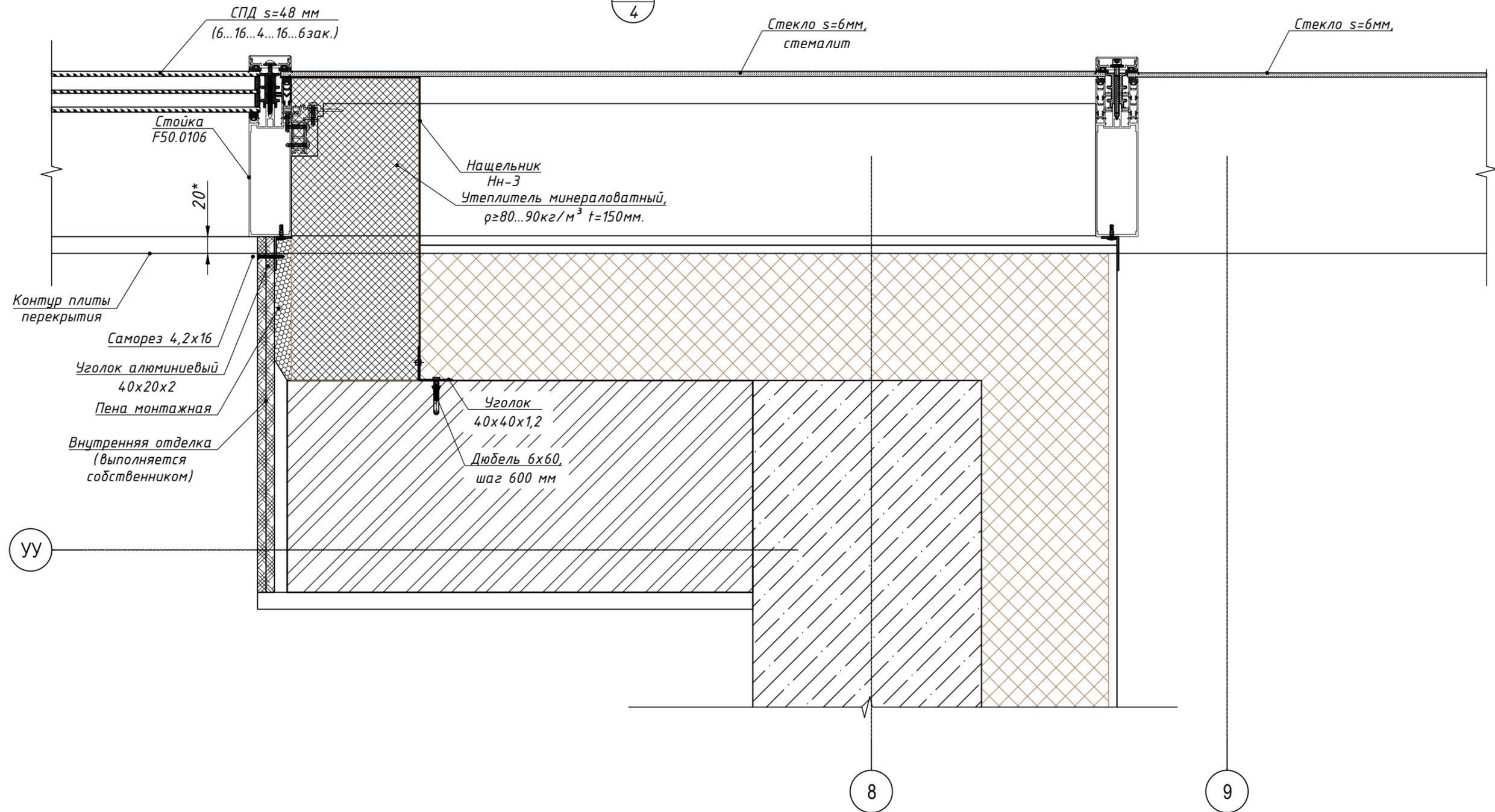
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК					
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
И.к. контроль	Кучер				
				Многоквартирный многоэтажный дом.	стадия
				Устройство светопрозрачных конструкций	лист
					листов
				Узел 17	П 58
				ООО "Модульор" г. Новосибирск	

18
4



Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

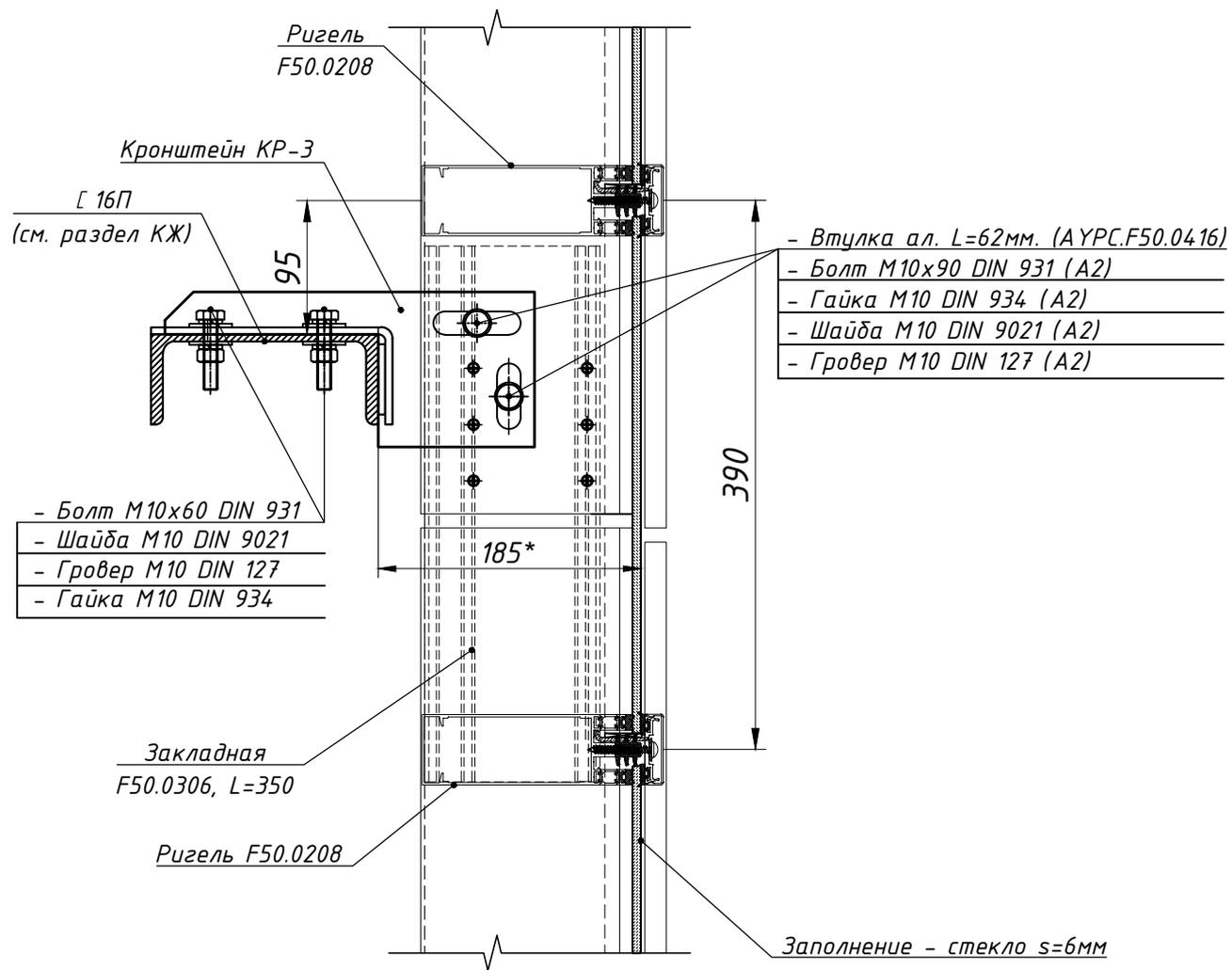
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Непогодин			
Проверил		Кучер		<i>[Signature]</i>	
Н.контроль		Кучер		<i>[Signature]</i>	

Многоквартирный многоэтажный дом.
Устройство светопрозрачных конструкций

стадия	лист	листов
П	59	

Узел 18

ООО "Модульор"
г. Новосибирск

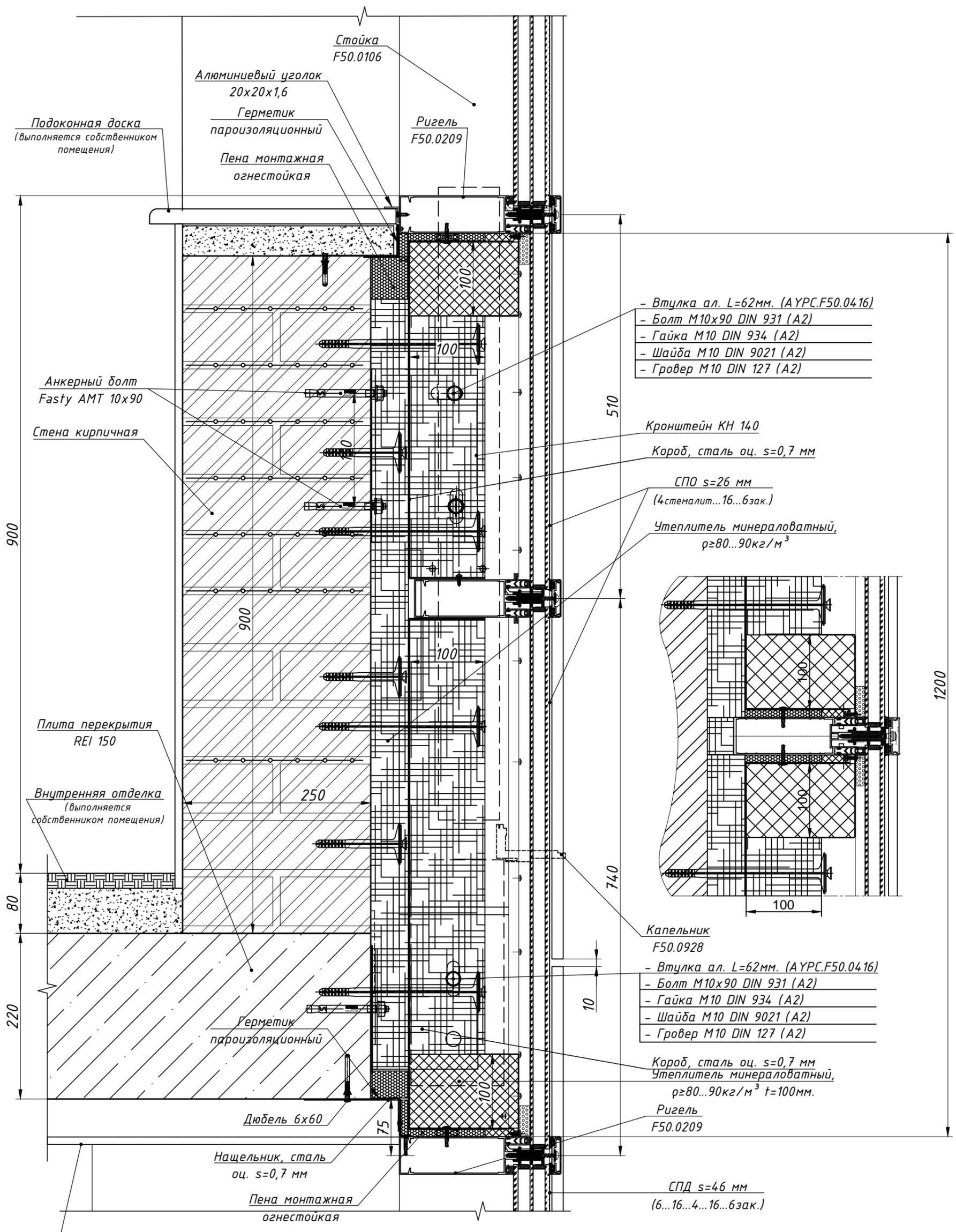


Согласовано

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

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК					
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				
Многоквартирный многоэтажный дом. Устройство светопрозрачных конструкций			стадия	лист	листов
			П	60	
Узел 19			000 "Модульор" г. Новосибирск		





Согласовано

Взам. инв.№

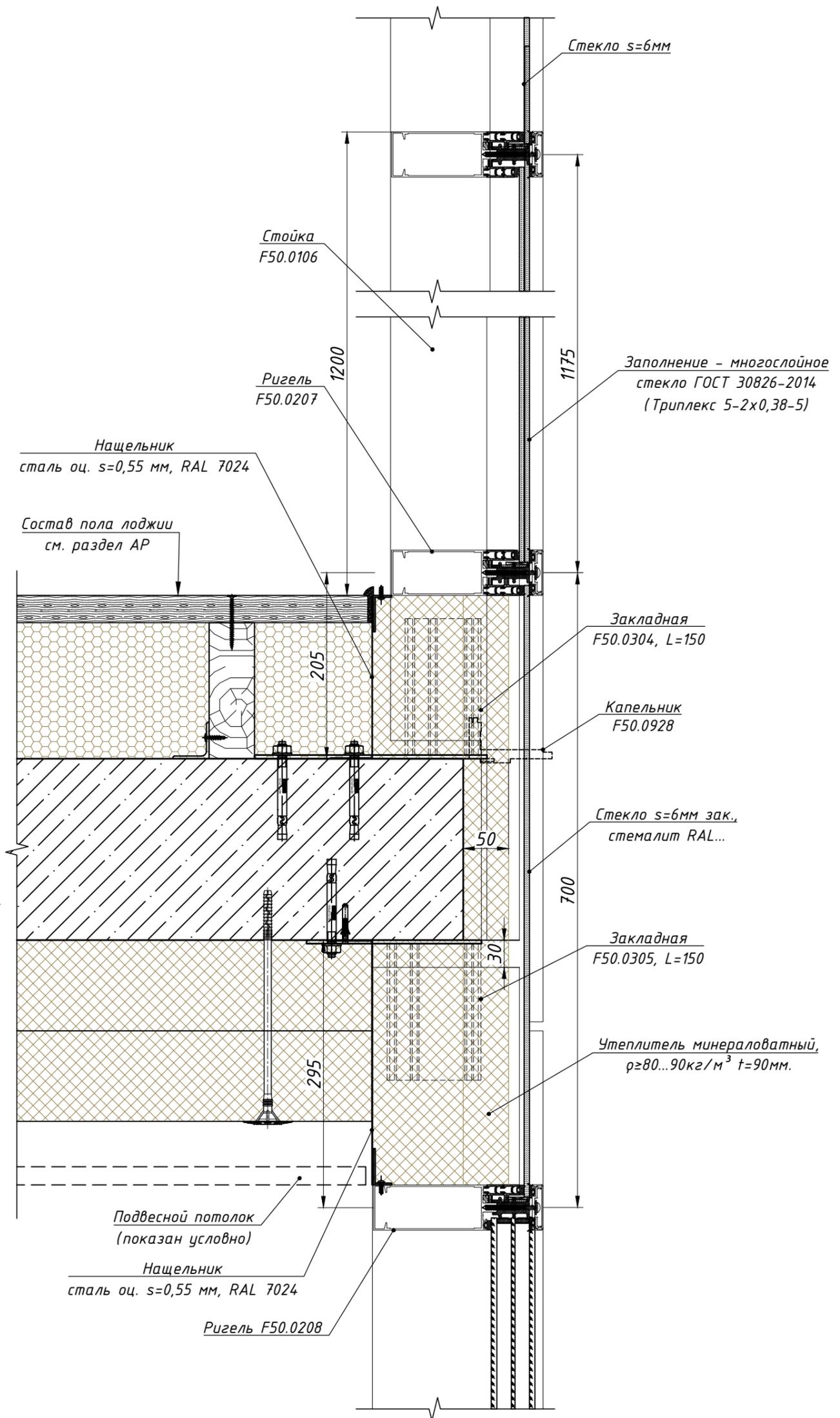
Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал				Непогодин	
Проверил				Кучер	
Н.контроль				Кучер	

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК		
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска		
Многоквартирный многоэтажный дом.	стадия	лист
Устройство светопрозрачных конструкций	П	61
Узел 20		ООО "Модульор" г. Новосибирск

21
2



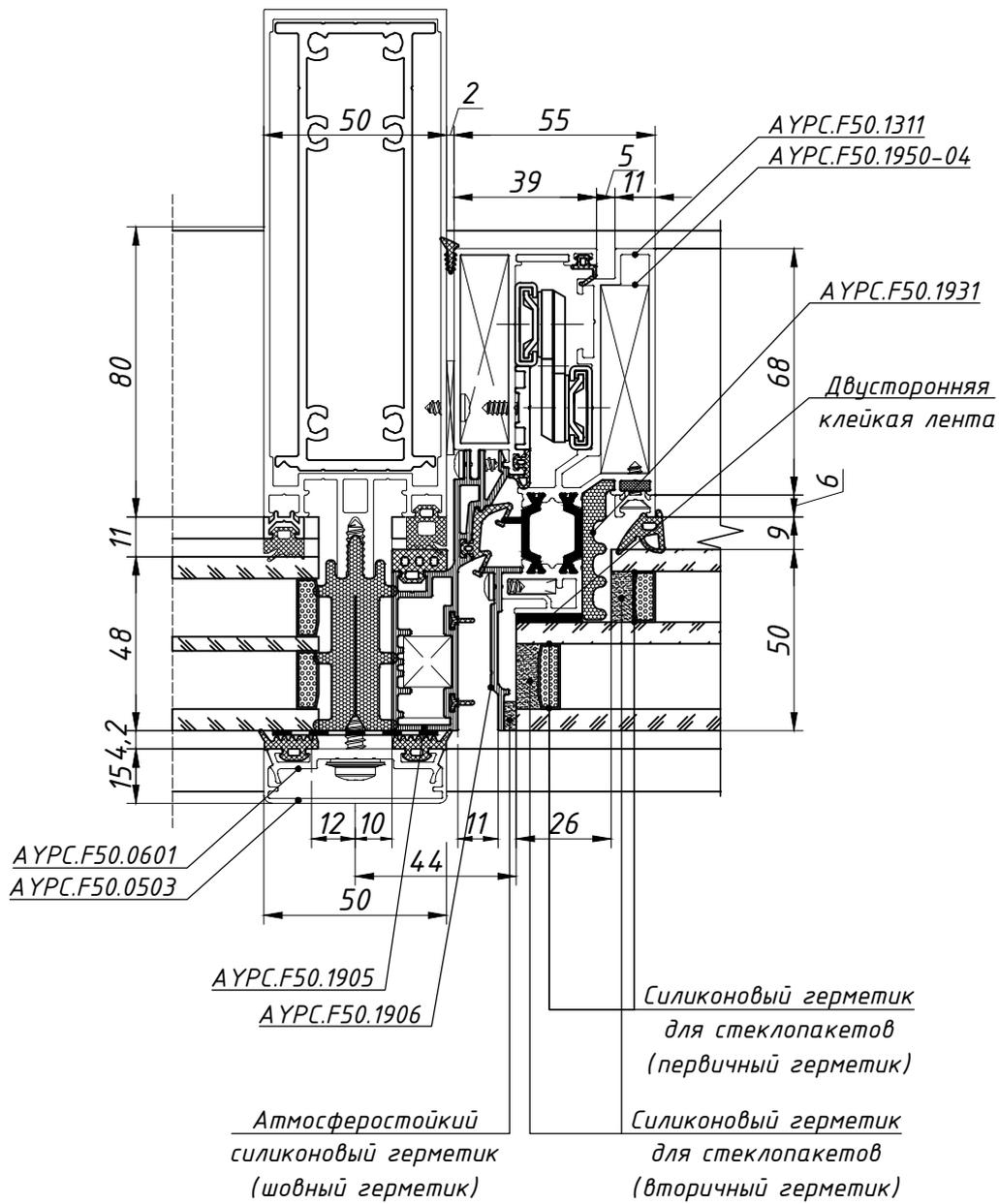
Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

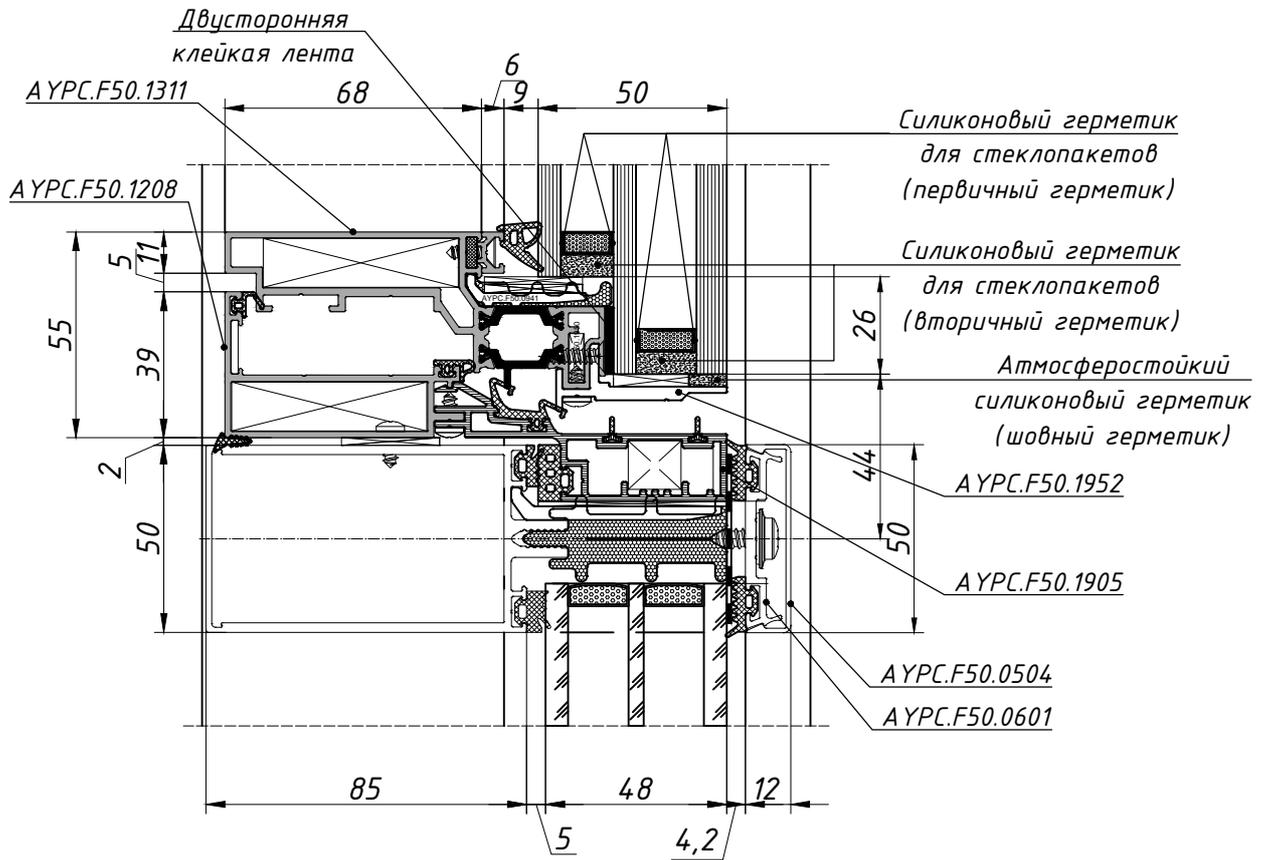
						VS/Ф-08/22-1-КР.СПК		
						Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	стадия	лист	листов
Разработал	Непогодин					П	62	
Проверил	Кучер							
Н.контроль	Кучер					Узел 21		
						ООО "Модульор" г. Новосибирск		



Согласовано

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

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК					
Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Непогодин				
Проверил	Кучер				
Н.контроль	Кучер				
			Узел 22		
			стадия	лист	листов
			П	63	
ООО "Модульор"					
г. Новосибирск					



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

VS/Ф-08/22-1-КР.СПК

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Фрунзе в Дзержинском районе г. Новосибирска

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Непогодин			
Проверил		Кучер			
Н.контроль		Кучер			

Многоквартирный многоэтажный дом.
Устройство светопрозрачных конструкций

стадия	лист	листов
П	64	

Узел 23

ООО "Модульор"
г. Новосибирск

