

ИП Ким Ден Хва

Проект

по замене существующего остекления на базе нетермоизолирующего  
алюминиевого профиля производства "АВАНГАРД" система "ВС  
АВАНГАРД"

Рабочий проект : ПП.2023/К5.В0-КМ .

адрес объекта : г. Санкт-Петербург, Светлановский проспект дом 8

Индивидуальный предприниматель "Ким Ден Хва"

Ким Д.Х.

Санкт -Петербург  
2023 г .

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

лист	Наименования	примечание
3	Общие данные	
4	План секции 5.1 / 5.2	
5	Витраж В-1	
6	Витраж В-2	
7	Витраж В-3	
8	Витраж В-4	
9	Витраж В-5	
10	Витраж В-6	
11	Витраж В-7	
12	Витраж В-8	
13	Витраж В-9	
14	Вид «до» и «после» утепления	
15	Узел 1	
16	Узел 2	
17	Узел 3	
18	Узел 4	
19	Узел 5	
20	Вентиляционная решетка	
21	Расчет ветровой нагрузки	
22	Расчет стойки	
23	Расчет ригеля	

Согласовано

Инв. ? подл. ? дата Подп. и дата Взам. инв. ?

ПП.2023/К5.ВО-КМ					
Многоквартирный жилой дом г. Санкт-Петербург, Светлановский пр. д.8					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Антонова			<i>MA</i>	01.2023
Проверил	Ивашечкин			<i>ИИ</i>	01.2023
Панорама Парк				Стадия	Лист
Ведомость чертежей					2
ИП Кум Ден Хва					

Общие данные

1. Витражи спроектированы на основании чертежей шифра 0006\_18.07P-5-AP выполненных специалистами "Агентство Территориального Развития".
2. Конструкции витражей выполнены из витражного термозакаленного алюминиевого профиля системы "АВАНГРД" ВС-36.2.0 (производства России).
3. Цвет полимерно-порошкового покрытия алюминиевых профилей RAL 7024.
4. Внутренние и наружные нащельники, а также водоотливы выполняются из оцинкованного стального листа толщиной 0,55 мм цвета RAL 7024.
5. Форма и размеры нащельников и отливов уточняются после монтажа алюминиевых конструкций по фактическим замерам.
6. Крепление прикладной осуществляется:
- 6.1. И стальными конструкциями - в зависимости от деления б/ч.0
- 6.2. Изнутри и снаружи к витражу - заклепками 3,2x10 RAL 7024.
7. Заполнение:
- 7.1. Непрозрачная часть витража (горизонтальные и вертикальные перемычки, уровень перекрытия) - ФЦП 8мм неокрашенный.
- 7.2. Выше уровня перекрытия до уровня 1,2м - стекло прозрачное закаленное 5мм AGC Storsol Phoenix Clear (зеркал. ст. наружу) - алян. ограждение цвет RAL 7024 с шагом вертикальных труб 110 мм.
- 7.3. На уровне створок (крае заполнения створок) - стекло прозрачное 5мм AGC Storsol Phoenix Clear (зеркал. ст. наружу).  
Для витража в угловой зоне:  
В-3 - стекло прозрачное закаленное 5мм AGC Storsol Phoenix Clear (зеркал. ст. наружу).
- 7.4. Заполнение створок - стекло прозрачное закаленное 5мм AGC Storsol Phoenix Clear (зеркал. ст. наружу).
8. Панели алюминиевого каркаса выполняются посредством стальных крапштейнов к несущей балочной плите шпунта по бетону R-LX-08x75-CZ-ZF.
9. Защиту стальных крепежных элементов конструкций выполнять согласно СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии" (термодиффузионное цинкование).
10. Все размеры являются справочными и уточняются после внутренних замеров.
11. Проектирование конструкций выполнено в соответствии с СП 128.13330.2012 "Алюминиевые конструкции". Нормативные нагрузки выданы в соответствии с п.11.2 - пиковая ветровая нагрузка - СНиП 2.01.07-85\* "Нагрузки и воздействия". Актуализированная редакция (СП 20.13330.2011).
12. Значение нагрузок ограждающих конструкций для жилых зданий - 0,3 кН/м (30кгс/м).
13. Конструкции витражей собраны с использованием соответствующих системе соединительных деталей и уплотнителей. Створки собирают используя соответствующие системе соединительные детали, уголки, выносовые пазы, уплотнители и уплотнительные детали. Прессуемые узлы фиксируются клеем. Используемые в конструкциях витражей детали, заклепки и другие крепежные элементы, изготовлены из алюминия, нержавеющей стали или имеют антикоррозионную защиту.
14. Воздухопроницаемость конструкций - не нормируется.
15. Окантовка фурнитура створок поворотная производства Fagus. На одну квартиру устанавливается один ограничитель открывания (ребенка) и одна решетка.
16. Цвет вентиляционных решеток RAL 7024.
17. Расстояние между решетками по осям в местах установки деит.решеток h=195мм.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатации объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Правила эксплуатации и ухода за конструкциями

Рекомендуется:

- один раз в год производить чистку алюминиевых частей конструкций; при этом не следует применять бензины, нитратсодержащие и чистящие средства, содержащие кислоты и разъедающие вещества, порошковые (шлифовальные) средства, так как после их применения поверхность теряет блеск и становится шероховатой;
- регулярно производить чистку заполнения или створки, или подступника, или мюрий способом, при сухой очистке используется специальные пасты, которые наносятся на остекление и удаляются с него без последующей промывки, при влажном способе после нанесения пасты остекление промывается; мокрую очистку выполняют чистой водой или специальными растворителями; - при этом не допускается применение моющих средств, влияющих агрессивным к материалу светопропускающего заполнения и герметизирующих элементов;
- обязательно проверять, чтобы после монтажа с профиля была удалена защитная пленка, так как при воздействии ультрафиолетового излучения (солнечного света), ее клеевый слой испортит поверхность лакокрасочного покрытия;
- в случае небольших механических повреждений на поверхности алюминия использовать корректоры, маскирующие царапины, а если повреждения значительные, для их ремонта должно использоваться алюминиевое стекло;
- в зимнее время при скоплении выпадении осадков на наклонных частях конструкций более 100 мм, необходимо их счищать неметаллическими предметами (пластиковая лопата, резиновый скребок, щетка и т.д.);
- выполнять очистку и мелкий ремонт больших поверхностей алюминиевых ограждающих конструкций с помощью приспособлений, обеспечивающих сохранение конструкции, удобство и безопасность проведения работ (например, лестки, переносимые на высоту здания по специальным направляющим, автотраспортные средства с выдвижными телескопическими площадками, стреловые леса и другие подобные приспособления);
- следить за чистотой водоотводящих каналов, чтобы влага своевременно выводилась наружу, и, при необходимости, прочищать их;
- регулярно проверять помещения, чтобы уменьшить возникновение конденсата на внутренней стороне алюминиевых профилей и стекопакета;

Запрещается:

- устанавливать без дополнительного расчета снаружи и изнутри на изделия какие-либо приборы и оборудование, в том числе отопительные и нагревательные;
- подвергать профиль и стекопакеты воздействию высоких температур, ударных нагрузок тяжелыми предметами, длительному статическому и динамическому воздействию;
- скрывать наледь или снег с элементов конструкции;
- чистить конструкции мохом, ледяной булавой, металлической щеткой и другими острыми и абразивными предметами;
- размещать нагревательные приборы и другие источники тепла с температурой выше 70°C на расстоянии ближе чем 25 см к поверхности ограждений;
- допускать попадание на уплотнители растворителей и абразивных чистящих средств;
- допускать замерзание влаги во водоотводящих каналах в зимнее время

Ведомость ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 128.13330.2012	Алюминиевые конструкции	
СП 70.13330.2012	Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87	
СП 20.13330.2011	Нагрузки и воздействия	
ГОСТ 5264-80	Сварка ручная электродуговая	
СП 4.8.13330.2011	Организация строительства	
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве	
ГОСТ 9.005-72	Допустимые и недопустимые контакты металлов	
СП 128.13330.2012	Алюминиевые конструкции. Актуализированная редакция СНиП 2.03.06-85	
СП 4.8.13330.2011	Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004	
ГОСТ Р 21.1101-2013	Система проектной докум. для строт. (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации	
СП 28.13330.2012	Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85	

ПП.2023/К5.ВО-КМ

Многоквартирный жилой дом г. Санкт-Петербурга, Светлановский пр. д.8

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Антонова	1/1	1/1	1/1	01.2023
Проверил	Ивашкин	1/1	1/1	1/1	01.2023

Стadia	Лист		Листов
	3		
Панорама Парк			
Общие данные	ИП Ким Ден Хва		

Согласовано

Инд. ? подл. и дата. Блок инд. ?

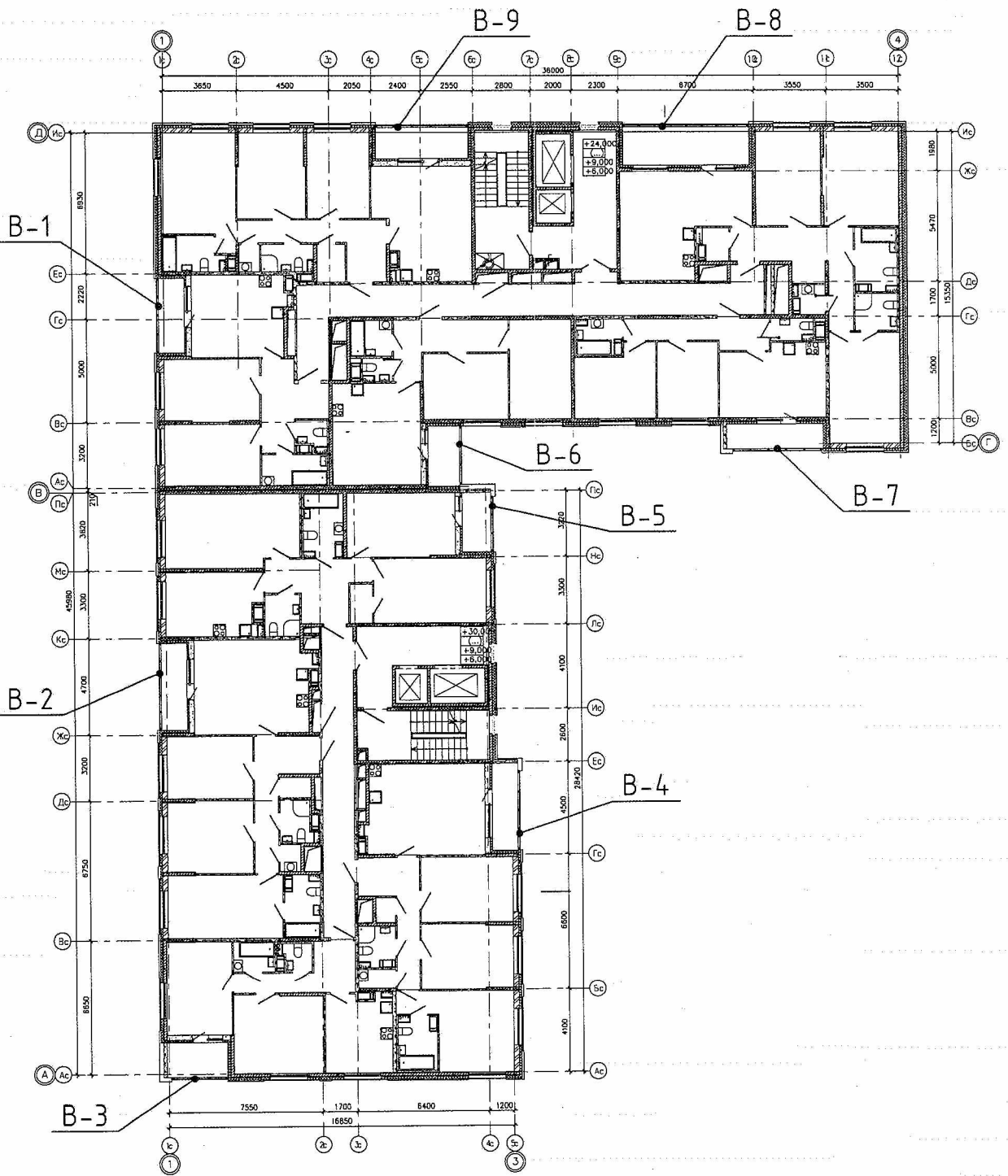
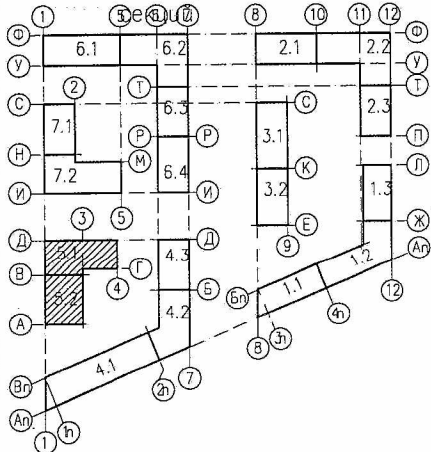


Схема размещения



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Антонова			<i>Ant</i>	01.2023
Проверил	Ивашечкин			<i>Iv</i>	01.2023

ПП.2023/К5.В0-КМ

Многоквартирный жилой дом г. Санкт-Петербург, Светлановский пр. д.8

Панорама Парк.

План. Секции 5.1, 5.2

Стадия	Лист	Листов
	4	

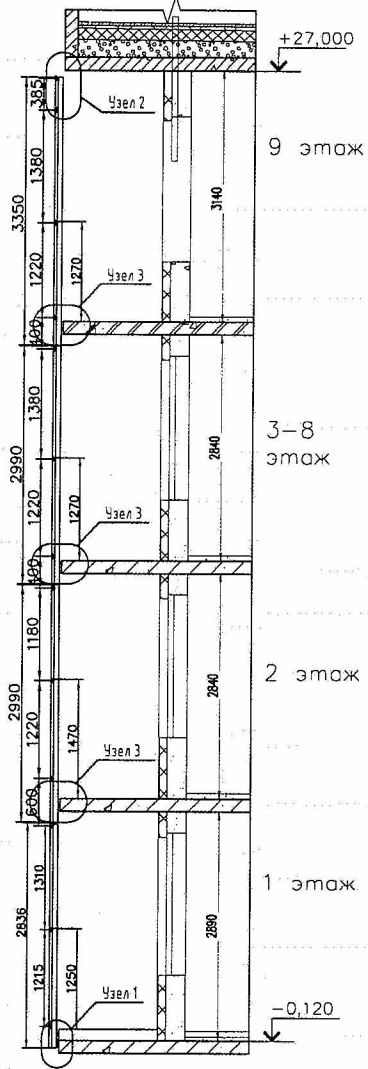
ИП Ким Ден Хва

Формат А3

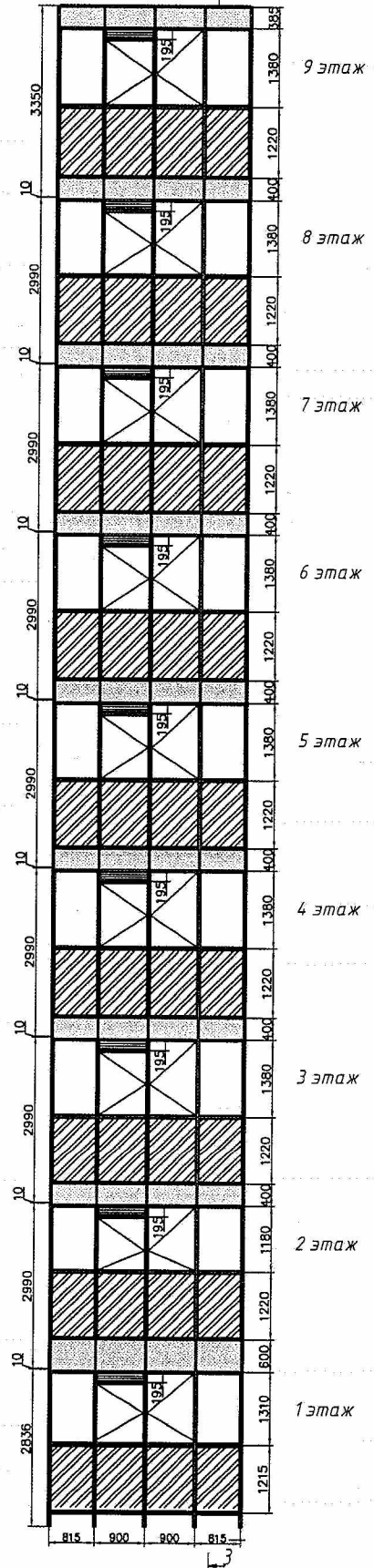
Согласовано

Инд. ? подл. Подр. и дата. Взам. инд. ?

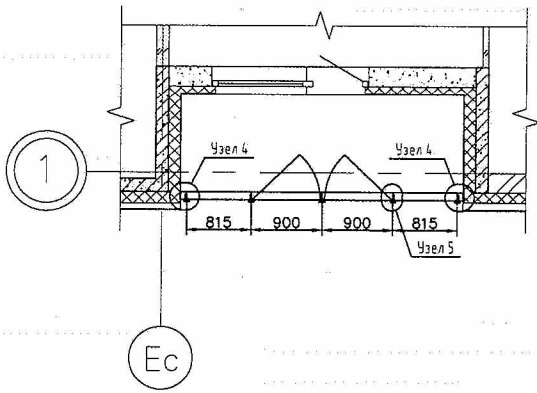
3-3



Витраж В-1 3



Этаж 1-9  
В-1



Условные обозначения витражей:

- Цвет витр. конст. RAL 7024
- Стекло закал. 5мм AGC Stopsol Phoenix Grey +алюм. ограждение цвет RAL 7024.
- ФЦП 8мм неокраш.
- Глухая зона створок стекло прозрачное 5мм AGC Stopsol Phoenix Clear
- В створках стекло прозрачное 5мм закаленное AGC Stopsol Phoenix Clear
- Вентиляционная решетка (цвет соответствует цвету профиля)

Примечание:

1. После снятия геодезии, размеры конструкции будут скорректированы.
2. Узлы \* зеркальные

Согласовано

Имя, ? подп. Попр. и дата Взам. инв. ?

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Антонова		<i>MA</i>	01.2023
Проверил		Ивашечкин		<i>IA</i>	01.2023

ПП.2023/К5.В0-КМ

Многоквартирный жилой дом г. Санкт-Петербург, Светлановский пр. д.8

Панорама Парк.

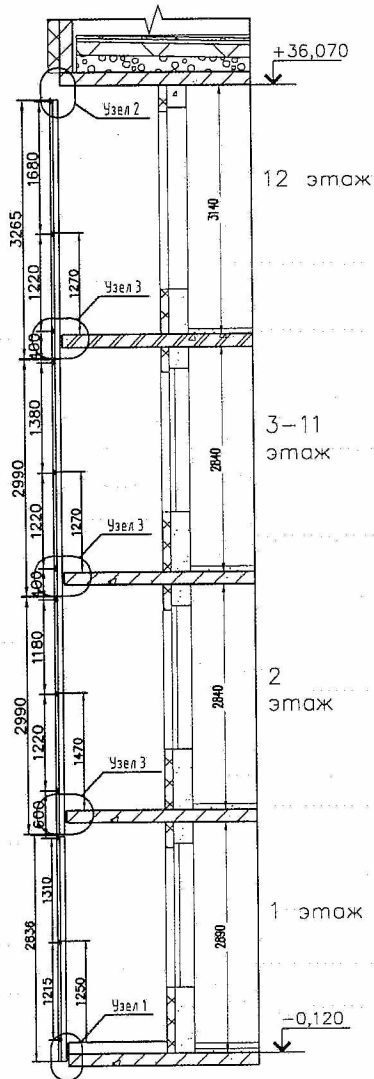
Стадия	Лист	Листов
	5	

Витраж В-1

ИП Ким Ден Хва

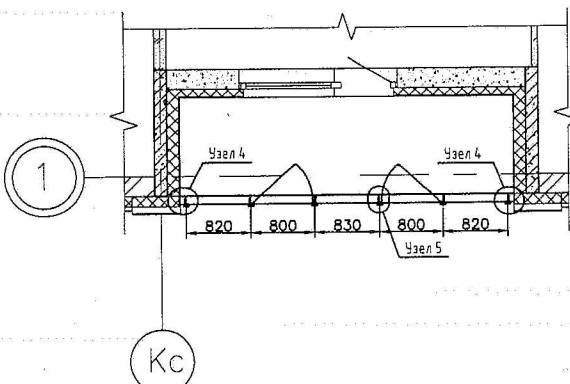
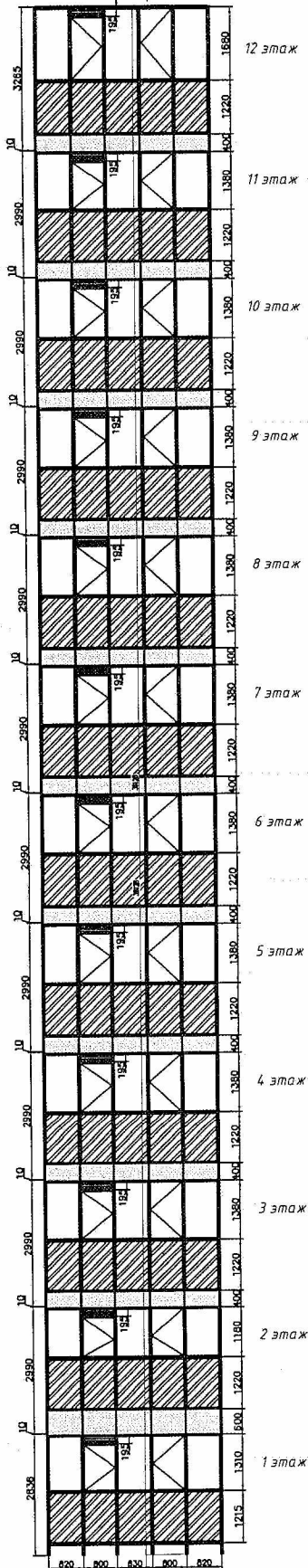
Формат А3

1-1



Этаж 1-12  
В-2

Витраж В-2



Согласовано

Имя? подл. Подп. и дата. Взам. инв.?

Условные обозначения витражей:

- Цвет витр. конст. RAL 7024
- Стекло закал. 5мм AGC Stopsol Phoenix Grey +алюм. ограждение цвет RAL7024.
- ФЦП 8мм неокраш.
- Глухая зона створок стекло прозрачное 5мм AGC Stopsol Phoenix Clear
- В створках стекло прозрачное 5мм закаленное AGC Stopsol Phoenix Clear
- Вентиляционная решетка (цвет соответствует цвету профиля)

Примечание:

1. После снятия геодезии, размеры конструкции будут корректированы.
2. Узлы \* зеркальные

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Антонова			<i>МАН</i>	01.2023
Проверил	Ивашечкин			<i>Ивашечкин</i>	01.2023

ПП.2023/К5.ВО-КМ

Многоквартирный жилой дом г. Санкт-Петербург, Светлановский пр. д.8

Панорама Парк.

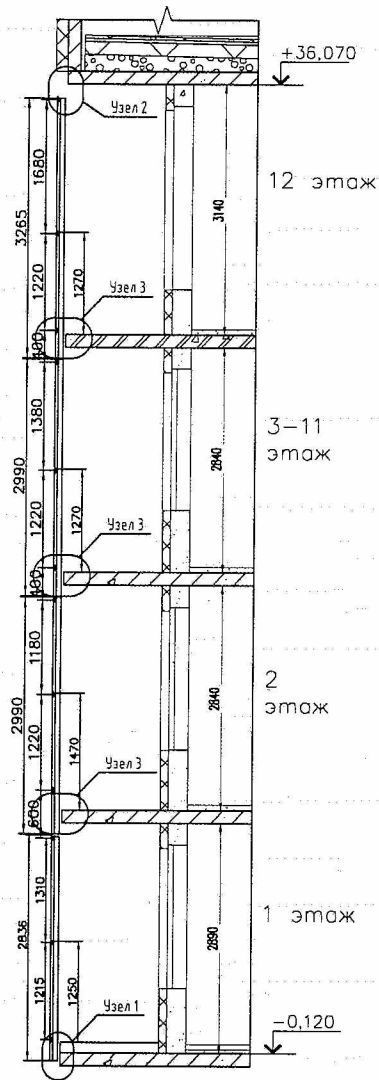
Витраж В-2

Стадия	Лист	Листов
	6	

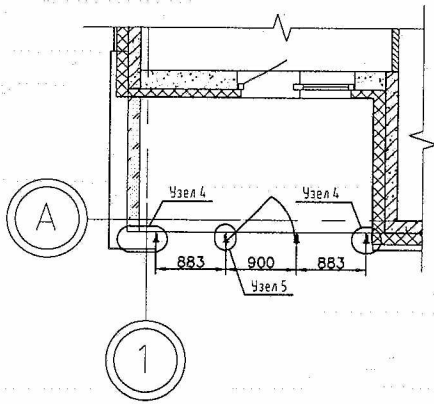
ИП Кум Ден Хва

Формат А3

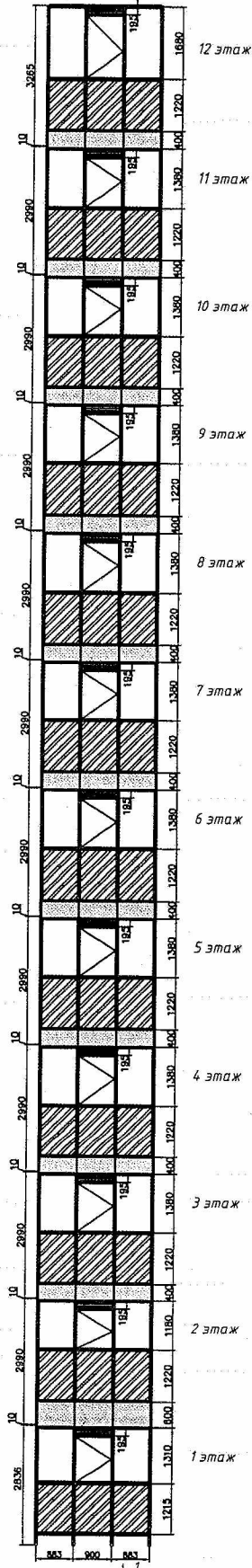
1-1



Этаж 1-12  
В-3



Витраж В-3



Согласовано

Инд. ? подл. Попр. и дата Взам. инв. ?

- Условные обозначения витражей:
- Цвет витр. конст. RAL 7024
  - Стекло закал. 5мм AGC Stopsol Phoenix Grey +алюм. ограждение цвет RAL 7024.
  - ФЦП вмм неокраш.
  - Глухая зона створок стекло прозрачное закал. 5мм AGC Stopsol Phoenix Clear
  - В створках стекло прозрачное 5мм закаленное AGC Stopsol Phoenix Clear
  - Вентиляционная решетка (цвет соответствует цвету профиля)

Примечание:  
1. После снятия геодезии, размеры конструкции будут скорректированы.  
2. Узлы \* зеркальные

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Антонова		<i>MAZ</i>	01.2023
Проверил		Ивашечкин		<i>ИИ</i>	01.2023

ПП.2023/К5.В0-КМ

Многоквартирный жилой дом г. Санкт-Петербург, Светлановский пр. д.8

Панорама Парк.

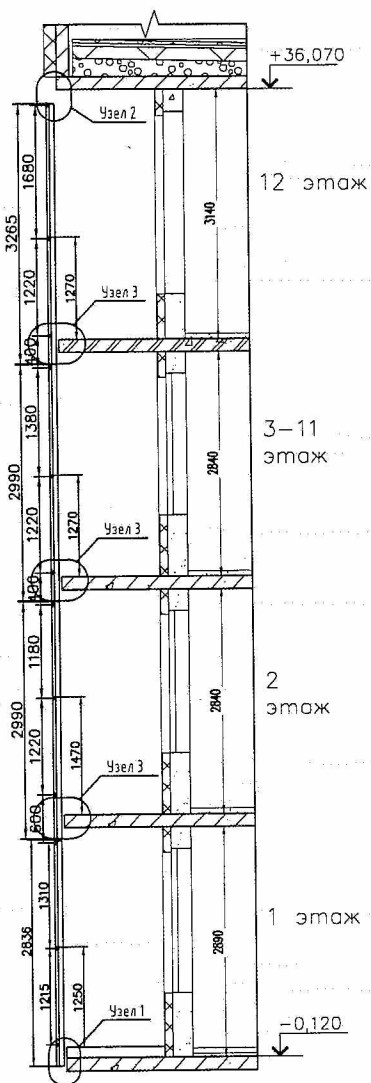
Витраж В-3

Стадия	Лист	Листов
	7	

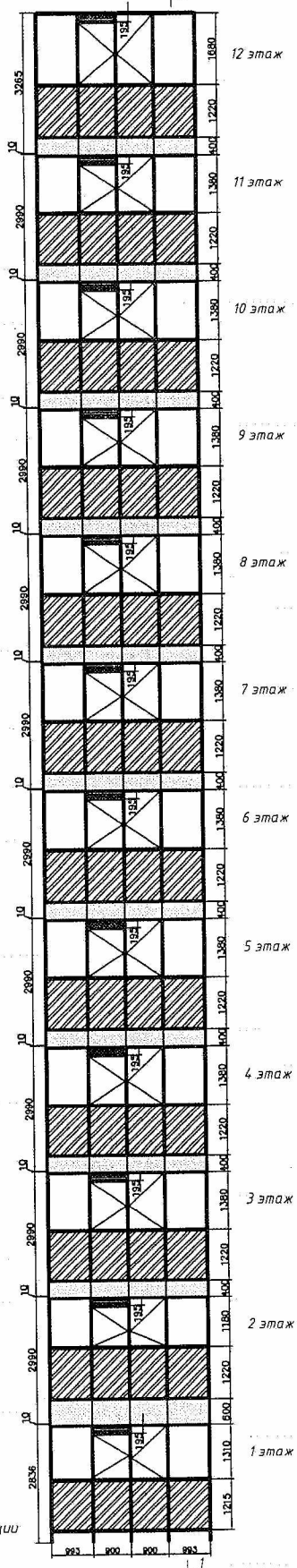
ИП Ким Ден Хва

Формат А3

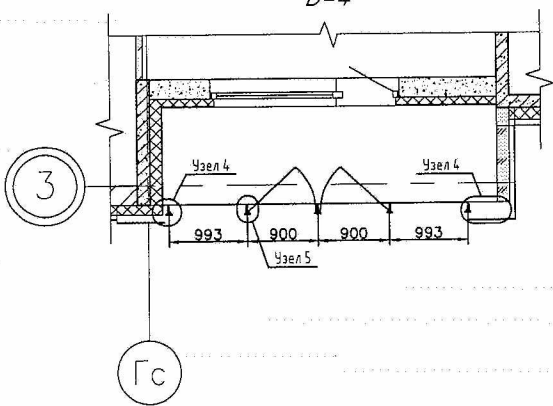
1-1



Витраж В-4



Этаж 1-12 В-4



- Условные обозначения витражей:
- Цвет витр. конст. RAL 7024
  - Стекло закал. 5мм AGC Stopsol Phoenix Grey +алюм. ограждение цвет RAL 7024.
  - ФЦП вмм неокраш.
  - Глухая зона створок стекло прозрачное 5мм AGC Stopsol Phoenix Clear
  - В створках стекло прозрачное 5мм закаленное AGC Stopsol Phoenix Clear
  - Вентиляционная решетка (цвет соответствует цвету профиля)

Примечание:  
 1. После снятия геодезии, размеры конструкции будут скорректированы.  
 2. Узлы \* зеркальные

Согласовано

Имя ? подл. Подп. и дата Взам. инв. ?

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				Антонова	01.2023
Проверил				Ивашечкин	01.2023

ПП.2023/К5.ВО-КМ

Множквартирный жилой дом г. Санкт-Петербурга, Светлановский пр. д.8

Панорама Парк

Витраж В-4

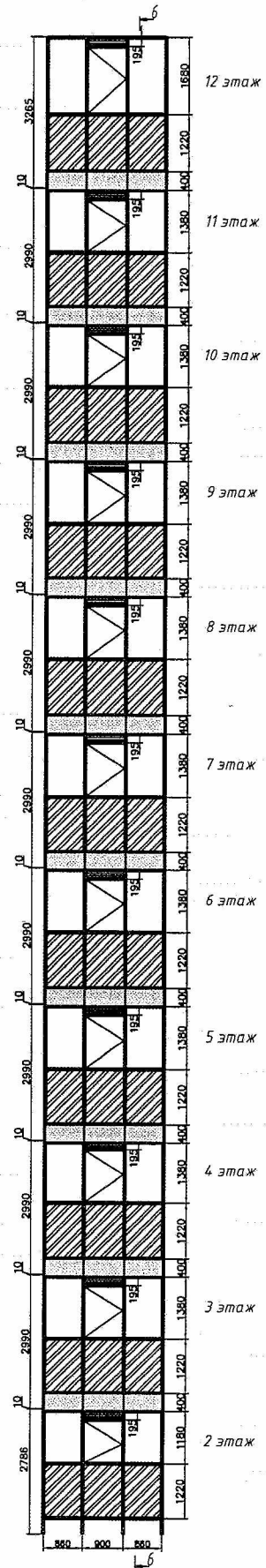
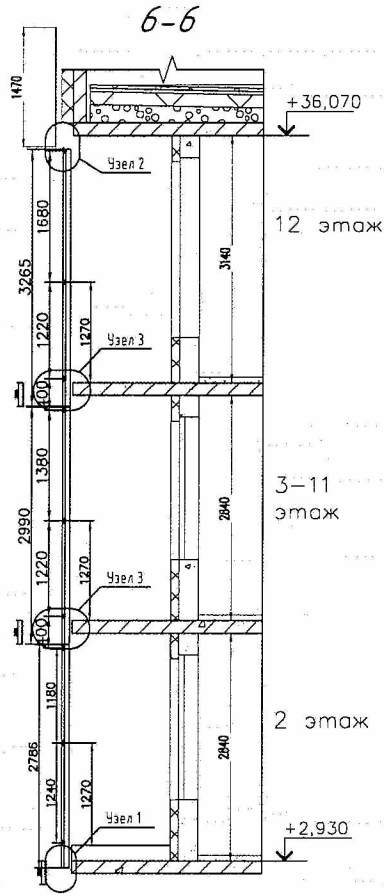
Стадия	Лист	Листов
	8	

ИП Ким Ден Хва

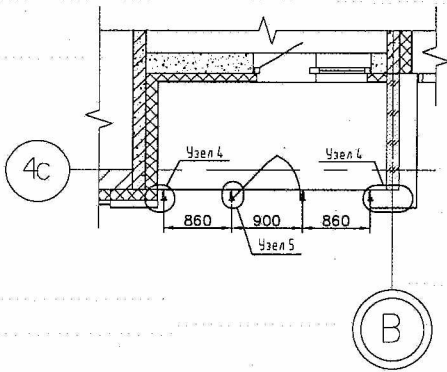
Формат А3



Витраж В-5



Этаж 2-12  
В-5



Согласовано  
 Инв. ? подл. Подр. и дата. Взам. инв. ?

- Условные обозначения витражей:
- Цвет витр. конст. RAL 7024
  - Стекло закал. 5мм AGC Stopsol Phoenix Grey + алум. ограждение цвет RAL 7024.
  - ФЦП 8мм неокраш.
  - Глухая зона створок стекло прозрачное 5мм AGC Stopsol Phoenix Clear
  - В створках стекло прозрачное 5мм закаленное AGC Stopsol Phoenix Clear
  - Вентиляционная решетка (цвет соответствует цвету профиля)

Примечание:  
1. После снятия геодезии, размеры конструкции будут скорректированы.  
2. Узлы \* зеркальные

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Антонова		<i>(Signature)</i>	01.2023
Проверил		Ивашечкин		<i>(Signature)</i>	01.2023

ПП.2023/К5.В0-КМ

Многokвартирный жилой дом г. Санкт-Петербург, Светлановский пр. д.8

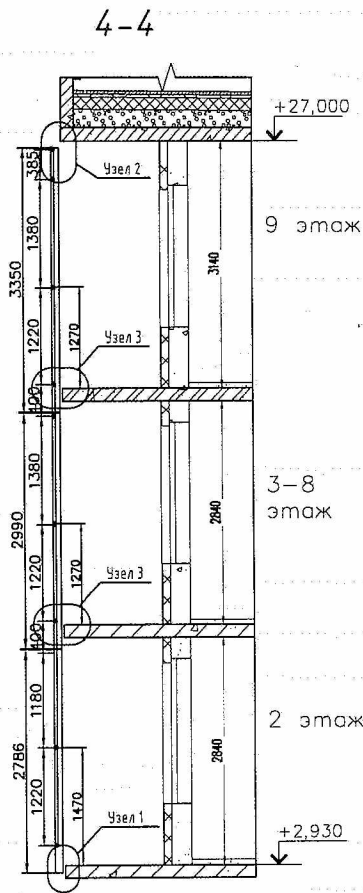
Панорама Парк.

Стадия	Лист	Листов
	9	

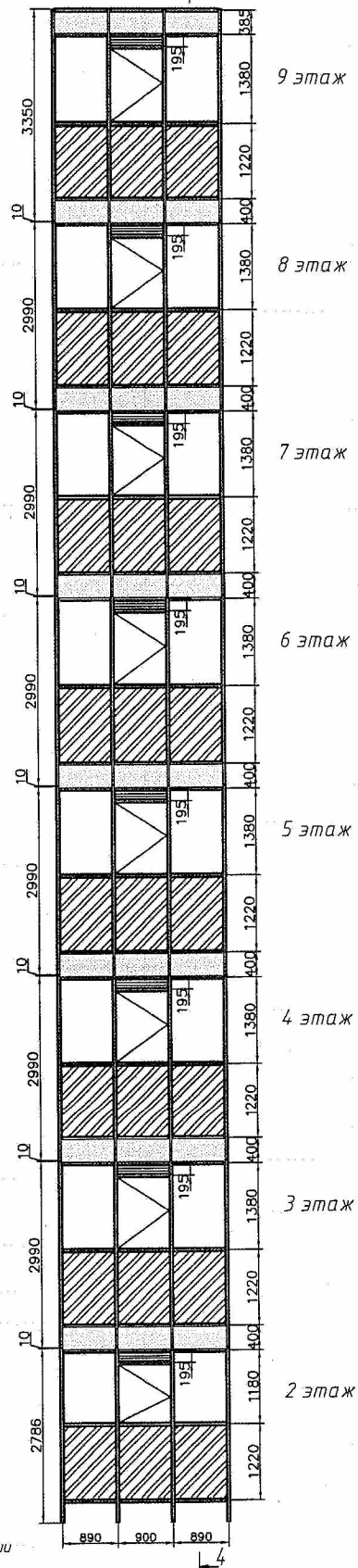
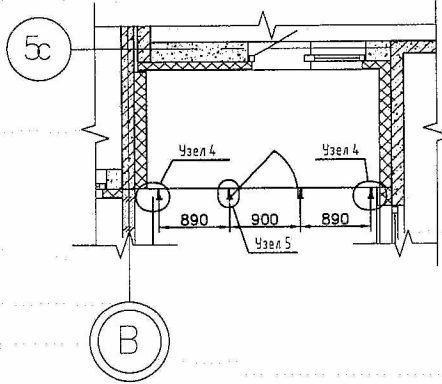
Витраж В-5

ИП Ким Ден Хва

Витраж В-6



Этаж 2-9  
В-6



- Условные обозначения витражей:
- Цвет витр. конст. RAL 7024
  - Стекло закал. 5мм AGC Stopsol Phoenix Grey +алюм, ограждение цвет RAL 7024.
  - ФЦП 8мм неокраш.
  - Глухая зона створок стекло прозрачное 5мм AGC Stopsol Phoenix Clear
  - В створках стекло прозрачное 5мм закаленное AGC Stopsol Phoenix Clear
  - Вентиляционная решетка (цвет соответствует цвету профиля)

Примечание:  
1. После снятия геодезии, размеры конструкции будут скорректированы.  
2. Узлы \* зеркальные

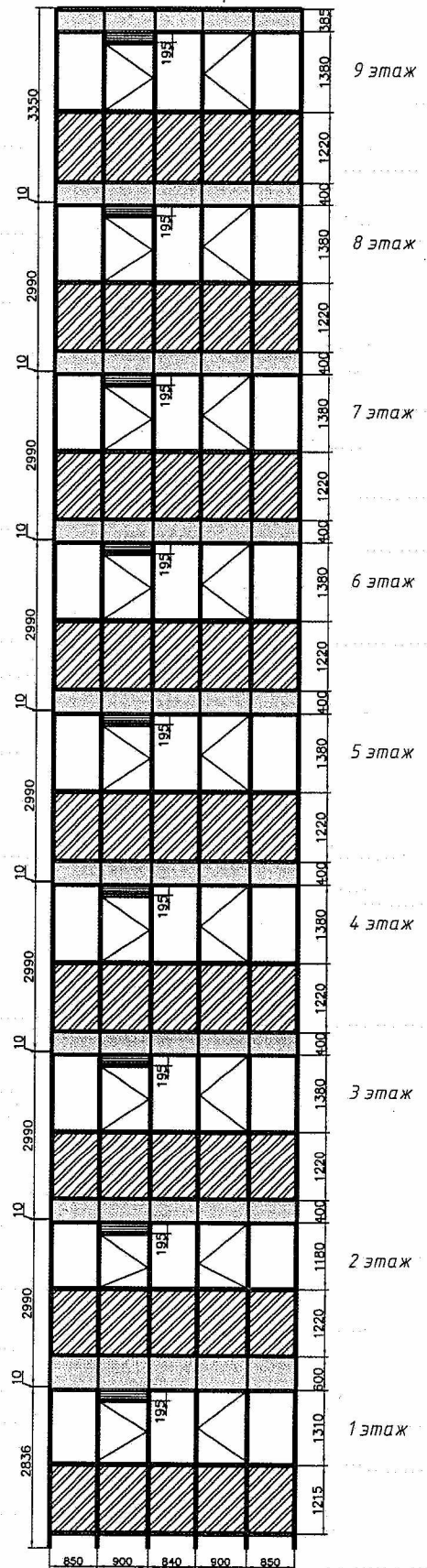
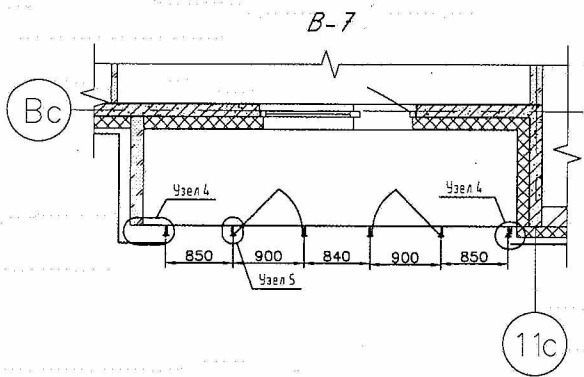
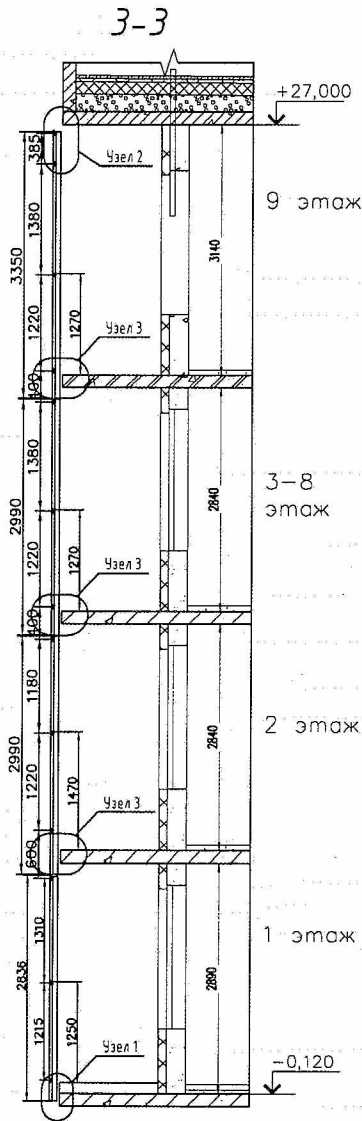
Согласовано

Им. ? подл. Подр. и дата. Взам. инв. ?

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				Антонова	01.2023
Проверил				Ивашечкин	01.2023

П.П.2023/К5.ВО-КМ					
Многоквартирный жилой дом г. Санкт-Петербург, Светлановский пр. д.8					
Панорама Парк			Стадия	Лист	Листов
Витраж В-6				10	
ИП Ким Денн Хва					

Витраж В-7



Условные обозначения витражей:

- Цвет витр. конст. RAL 7024
- Стекло закал. 5мм AGC Stopsol Phoenix Grey +алюм. ограждение цвет RAL 7024.
- ФЦП 8мм неокраш.
- Глухая зона створок стекло прозрачное 5мм AGC Stopsol Phoenix Clear
- В створках стекло прозрачное 5мм закаленное AGC Stopsol Phoenix Clear
- Вентиляционная решетка (цвет соответствует цвету профиля)

Примечание:

1. После снятия геодезии, размеры конструкции будут скорректированы.
2. Узлы \* зеркальные

Согласовано

Инв. ? подл. Попл. и дата Взам. инв. ?

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Антонова		<i>[Signature]</i>	01.2023
Проверил		Ивашечкин		<i>[Signature]</i>	01.2023

ПП.2023/К5.В0-КМ

Многоквартирный жилой дом г. Санкт-Петербург, Светлановский пр. д.8

Панорама Парк.

Стадия Лист Листов

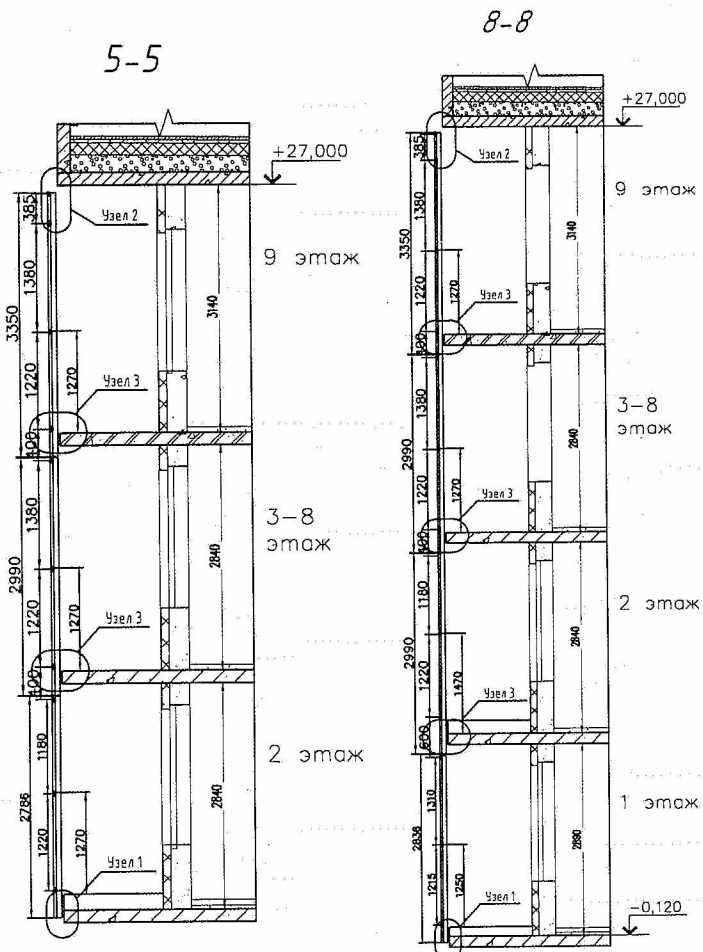
11

Витраж В-7

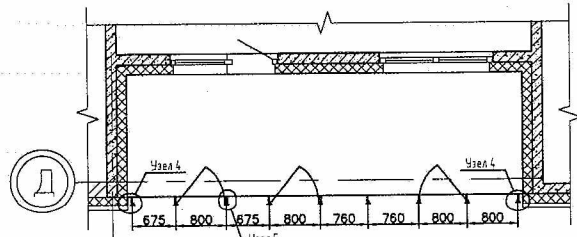
ИП Ким Ден Хва

Формат А3

Витраж В-8

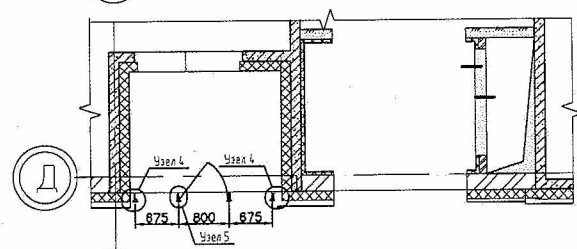


Этаж 2-9  
В-8

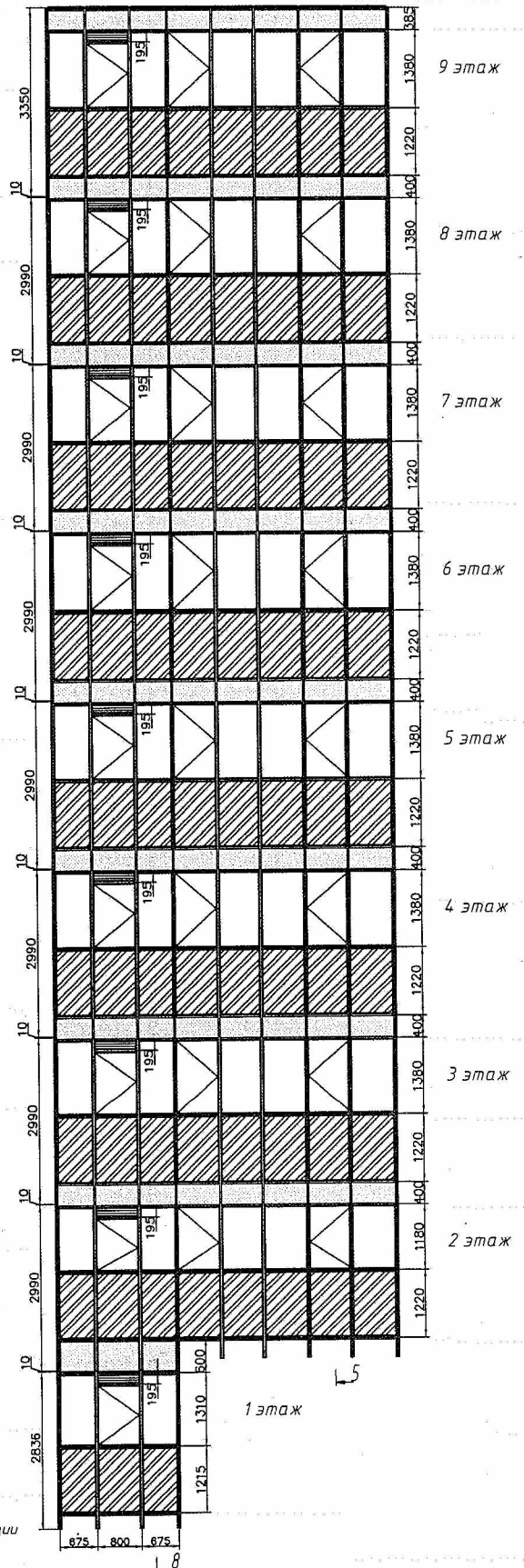


10с

Этаж 1



10с



Согласовано

Инв. ? подл. Подр. и гата Взам инв. ?

- Условные обозначения витражей:
- Цвет витр. конст. RAL 7024
  - Стекло закал. 5мм AGC Stopsol Phoenix Grey +алюм. ограждение цвет RAL 7024.
  - ФЦП 6мм неокраш.
  - Глухая зона створок стекло прозрачное 5мм AGC Stopsol Phoenix Clear
  - В створках стекло прозрачное 5мм закаленное AGC Stopsol Phoenix Clear
  - Вентиляционная решетка (цвет соответствует цвету профиля)

Примечание:  
1. После снятия геодезии, размеры конструкции будут скорректированы.  
2. Узлы \* зеркальные

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ вкл.	Подп.	Дата
Разработал				Антонова	01.2023
Проверил				Ивашечкин	01.2023

ПП.2023/К5.В0-КМ

Многоквартирный жилой дом г. Санкт-Петербург, Светлановский пр. д.8

Панорама Парк.

Витраж В-8

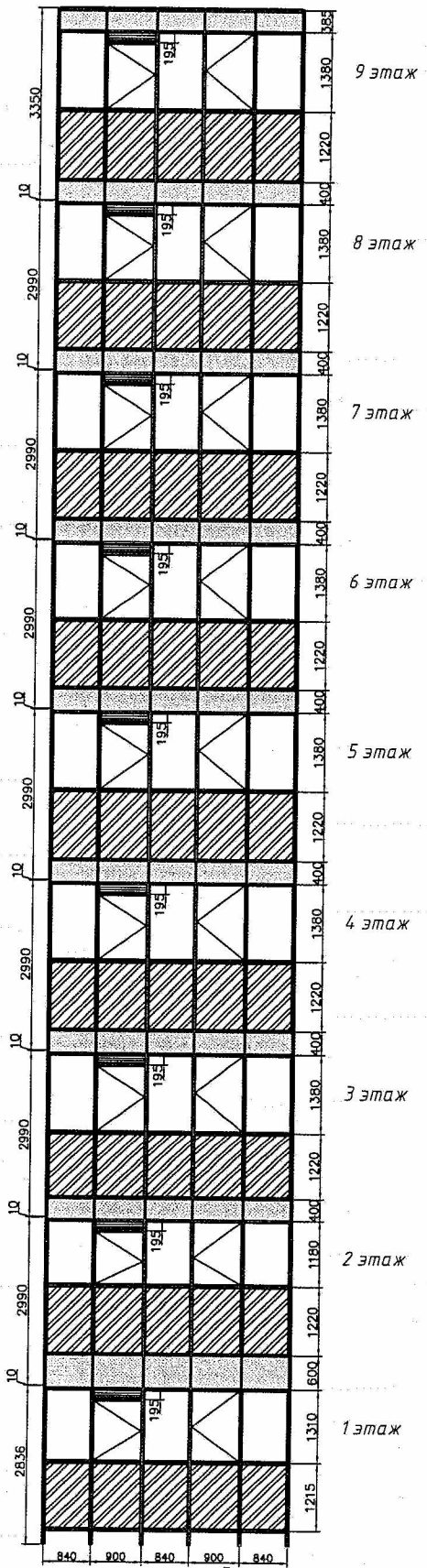
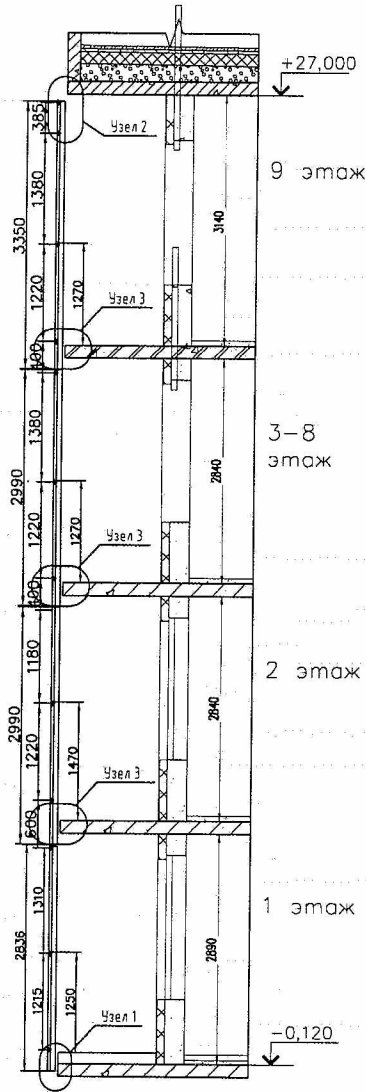
Стадия	Лист	Листов
	12	

ИП Ким Ден Хва

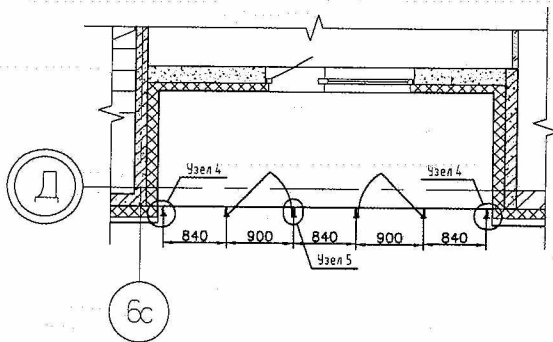
Формат А3

7-7

Витраж В-9



Этаж 1-9 В-9



Согласовано

Имя, ? подл. Попр. и дата Взам. инв. ?

Условные обозначения витражей:

- Цвет витр. конст. RAL 7024
- Стекло закал. 5мм AGC Stopsol Phoenix Grey +алюм. ограждение цвет RAL 7024.
- ФЦП 8мм неокраш.
- Глухая зона створок стекло прозрачное 5мм AGC Stopsol Phoenix Clear
- В створках стекло прозрачное 5мм закаленное AGC Stopsol Phoenix Clear
- Вентиляционная решетка (цвет соответствует цвету профиля)

Примечание:

1. После снятия геодезии, размеры конструкции будут скорректированы.
2. Узлы \* зеркальные

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ вкл.	Подп.	Дата
Разработал		Антонова		<i>MA</i>	01.2023
Проверил		Ивашечкин		<i>IA</i>	01.2023

ПП.2023/К5.В0-КМ

Многоквартирный жилой дом г. Санкт-Петербург, Светлановский пр. д.8

Панорама Парк

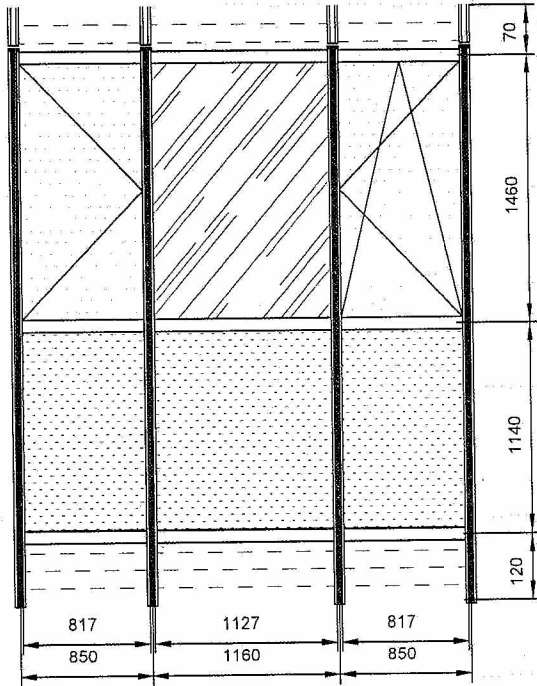
Стадия	Лист	Листов
	13	

Витраж В-9

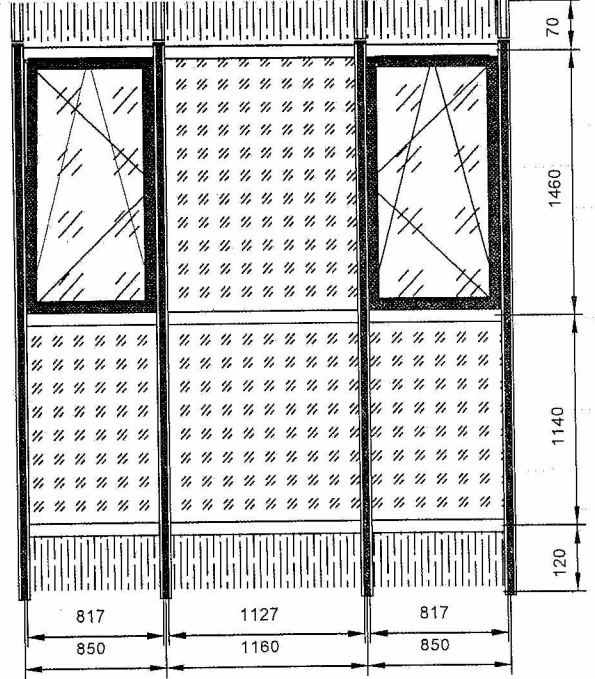
ИП Ким Ден Хва

Формат А3



До утепления витража



После утепления витража



Условные обозначения:

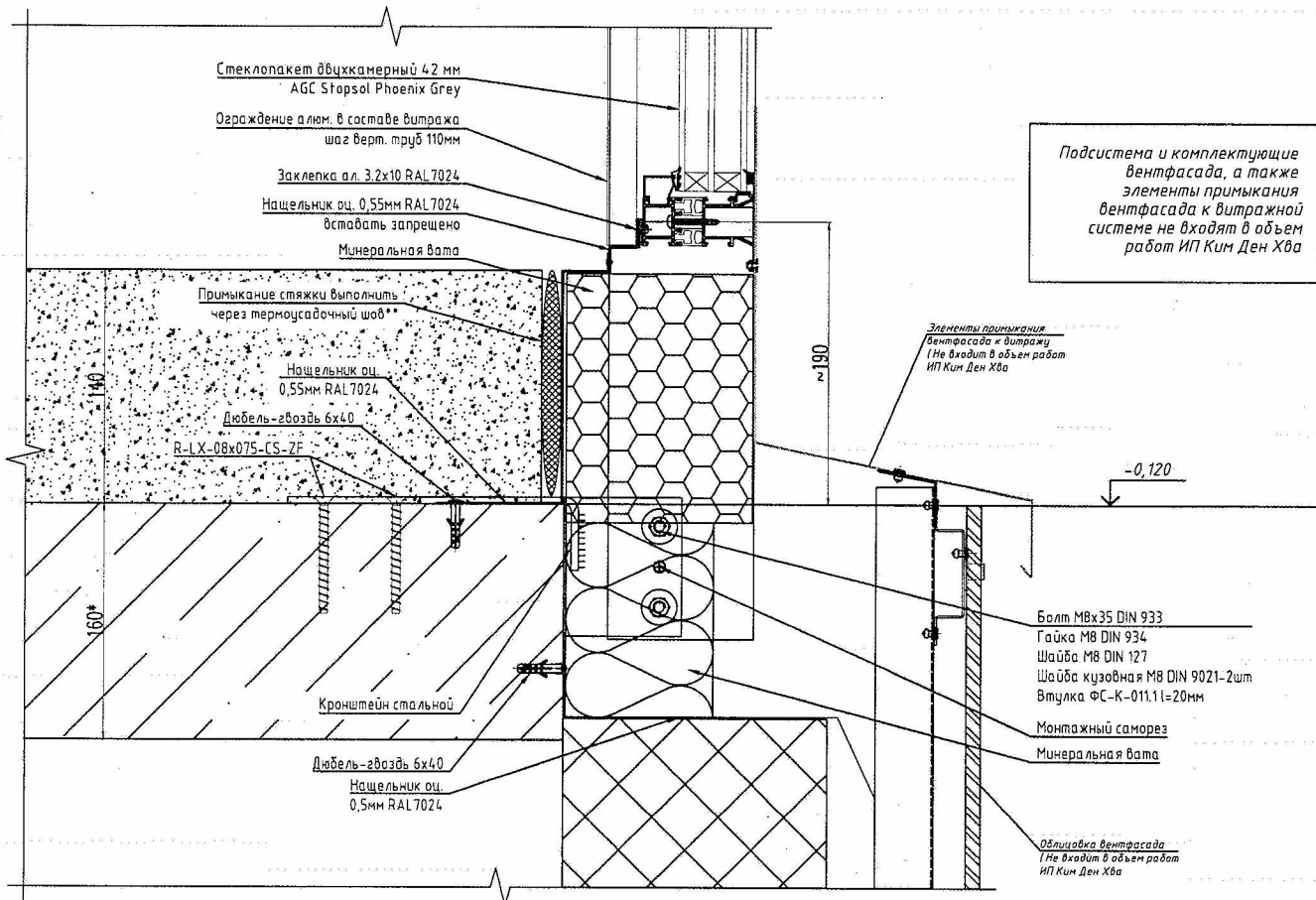
-  - ПВХ блок с двухкамерным стеклопакетом 32 мм зак
-  - Стеклопакет двухкамерный 42 мм зак
-  - Стекло 5мм зак + СМЛ 8мм + Эструдированный пенополистирол
-  - Стекло 5 мм.
-  - Створка - стекло 5 мм
-  - Стекло 5 мм зак
-  - Лист ФЦП 8 мм
-  - Лист ФЦП 8 мм + сэндвич панель 32 мм

Согласовано

Инд. ? подл. Подр. и дата. Взам. инд. ?

ПП.2023/К5.В0-КМ					
Множкквартирный жилой дом г. Санкт-Петербург, Светлановский пр. д.8					
Изм.	Кал. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Антонова			<i>MA</i>	01.2023
Проверил	Ивашечкин			<i>IA</i>	01.2023
Панорама Парк					Стадия
					Лист
					Листов
вид "до" и "после" утепления					14
					ИП Ким Ден Хва

# Узел 1



Согласовано

Инв. ? подл. Попл. и дата. Взам. инв. ?

Примечание:  
1. После снятия геодезии, размеры конструкции  
будут скорректированы.  
2. Узлы \* зеркальные

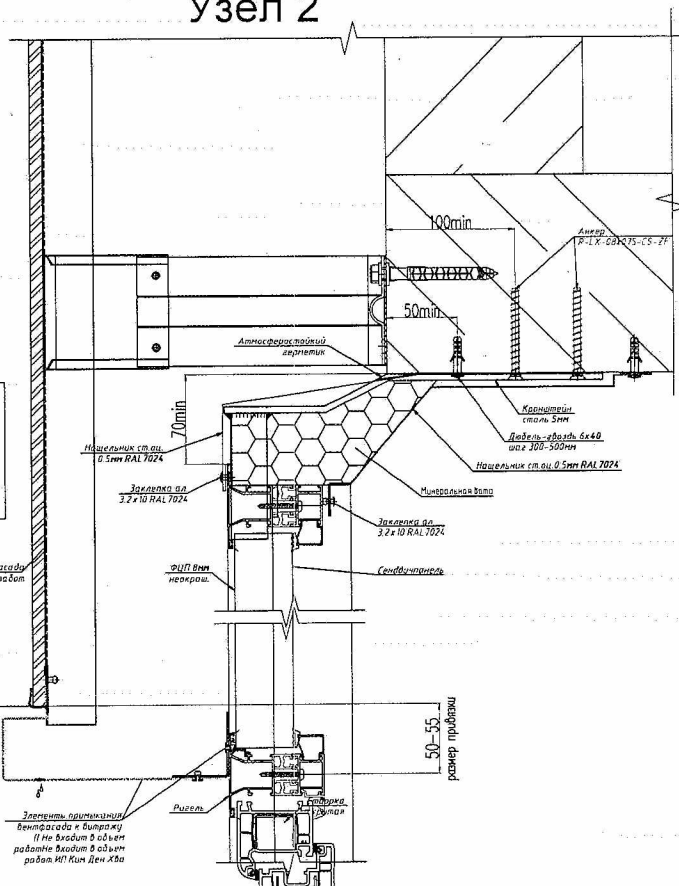
ПП.2023/К5.В0-КМ					
Многоквартирный жилой дом г. Санкт-Петербург, Светлановский пр. д.8					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Антонова			<i>MA</i>	01.2023
Проверил	Ивашечкин			<i>IA</i>	01.2023
Панорама Парк				Этадия	Лист
Узел 1					15
				ИП Ким Ден Ха	

## Узел 2

Подсистема и комплектующие  
вентфасада, а также  
элементы примыкания  
вентфасада к витражной  
системе не входят в объем  
работ ИП Ким Ден Хва

Облицовка вентфасада  
II не входит в объем работ  
ИП Ким Ден Хва

+26,630



ПП.2023/К5.ВО-КМ					
Многоквартирный жилой дом 2. Санкт-Петербург, Светлановский пр. д.8					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Антонова			01.2023
Проверил		Ивашечкин			01.2023
Панорама Парк.				Стадия	Лист
Узел 2					16
ИП Ким Ден Хва					

Формат А3

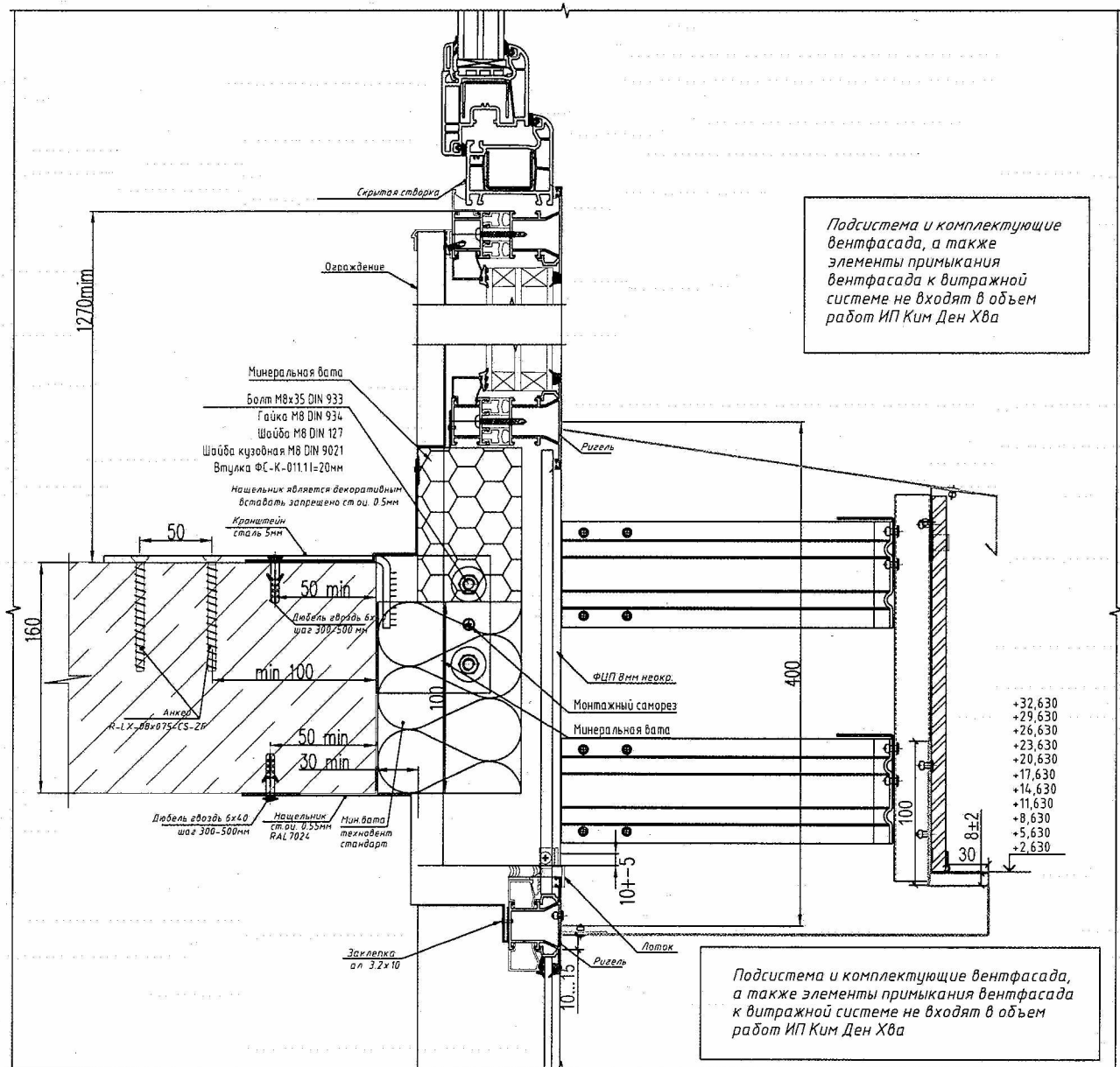
Согласовано

Инв. ? подл. Попл. и дата. Взам. инв. ?

Примечание:  
1. После снятия геодезии, размеры конструкции  
будут скорректированы.  
2. Узлы \* зеркальные



# Узел 3



Переход стоек. Панорама Парк Корпус 5.				
	№	Переход профиля стойки	Глубина стойки	Этаж
Секция 5.1	В-1	236/235	99/107	1-5/6-9
	В-6	236/235	99/107	2-5/6-9
	В-7	236/235	99/107	1-5/6-9
	В-8	236/235	99/107	2-5/6-9
	В-9	236/235	99/107	1-5/6-9
Секция 5.2	В-2	236/235	99/107	1-6/7-12
	В-3	233/232/231	122/130/138	1-5/6-9/10-12
	В-4	236/235/233	99/107/122	1-4/5-8/9-12
	В-5	236/235/233	99/107/122	2-5/6-10/11-12

Согласовано

Имя, фамилия, подпись и дата. Взам инв. ?

ПП.2023/К5.ВО-КМ

Многоквартирный жилой дом г. Санкт-Петербург, Светлановский пр. д.8

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				Антонова	01.2023
Проверил				Ивашечкин	01.2023

Панорама Парк.

Стадия	Лист	Листов
	17	

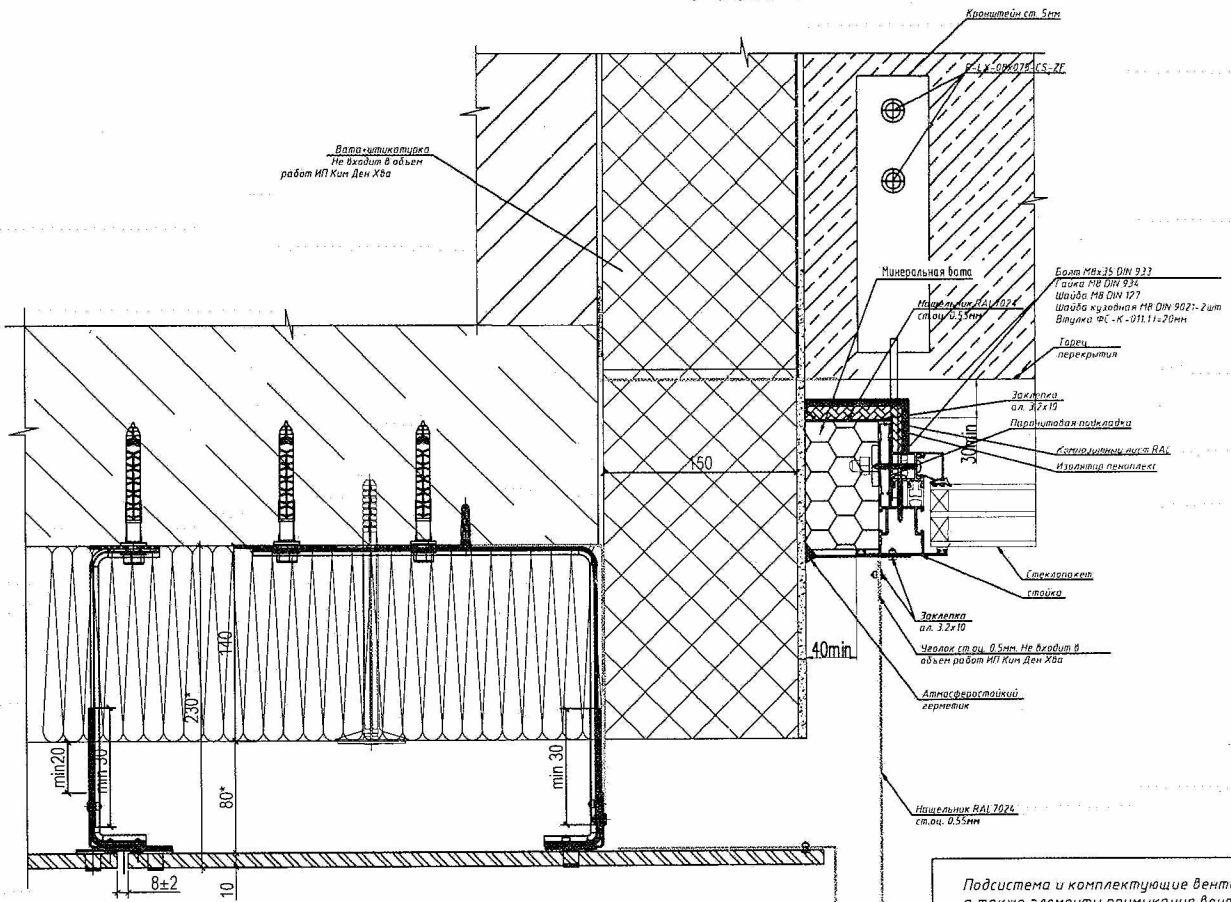
Примечание:  
1. После снятия геодезии, размеры конструкции будут скорректированы.  
2. Узлы \* зеркальные

Узел 3

ИП Ким Ден Хва

Формат А3

# Узел 4



Подсистема и комплектующие вентфасада, а также элементы примыкания вентфасада к витражной системе не входят в объем работ ИП Ким Ден Ха

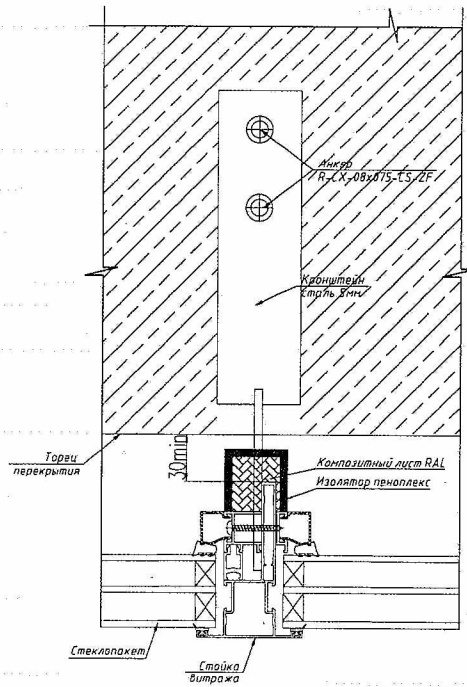
Согласовано

Инд. ? подл. Подр. и дата. Взам. инв. ?

Примечание:  
1. После снятия геодезии, размеры конструкции будут скорректированы.  
2. Узлы \* зеркальные

ПП.2023/К5.ВО-КМ					
Многоквартирный жилой дом г. Санкт-Петербург, Светлановский пр. д.8					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Антонова		<i>МАН</i>	01.2023
Проверил		Ивашечкин		<i>ИВ</i>	01.2023
Панорама Парк.			Стадия	Лист	Листов
Узел 4				19	
			ИП Ким Ден Ха		

# Узел 5



Примечание:  
1. После снятия звездочки, размеры конструкции будут скорректированы.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Антонова			<i>AA</i>	01.2023
Проверил	Ивашечкин			<i>AB</i>	01.2023

ПП.2023/К5.В0-КМ

Многоквартирный жилой дом г. Санкт-Петербурга, Светлановский пр. д.8

Панорама Парк

Стадия	Лист	Листов
	19	

Узел 5

ИП Ким Ден Ха

Формат А3

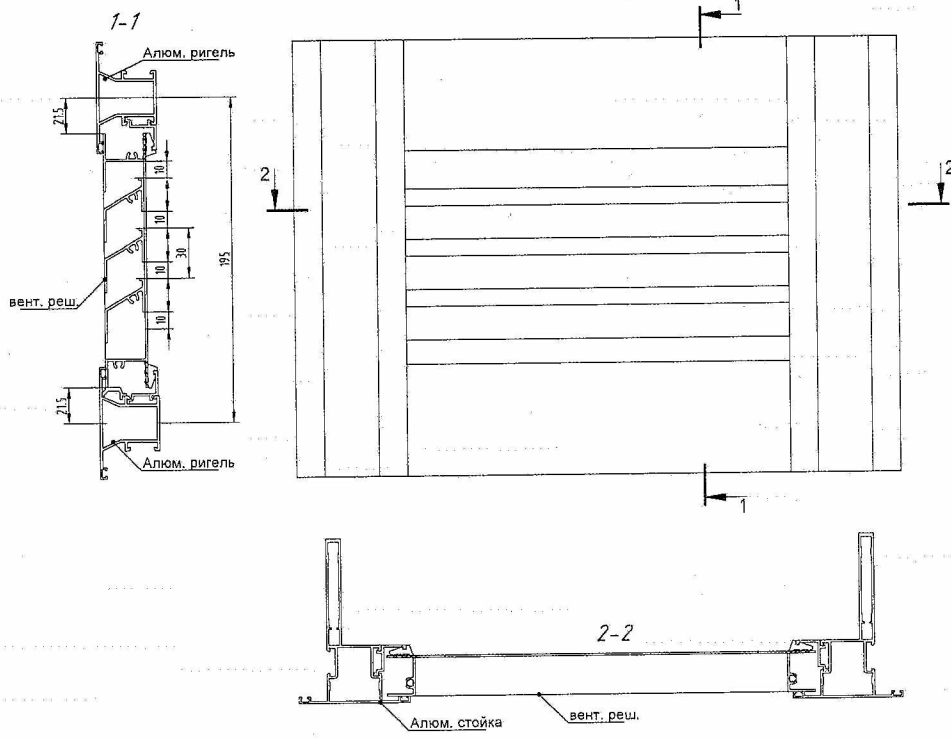
Согласовано

Имя ? Подп. и дата Взам. инв. ?

Согласовано

Инв. 2 подл. Проект и смета. Взам. инв. 2

### Вентиляционная решетка.



Примечание:  
1. После снятия геодезии, размеры конструкции будут скорректированы.  
2. Узлы - зеркальные

Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Антонова		<i>И.А.</i>	01.2023
Проверил		Ивашечкин		<i>И.И.</i>	31.2023

ПП.2023/К5.В0-КМ		
Многоквартирный жилой дом г. Санкт-Петербург, Светлановский пр. 8.8		
Панорама Парк	Стадия	Лист
		20
Вентиляционная решетка	ИП Ким Ден Ха	

Формат А3

# Расчёт ветровой нагрузки

Выполнен на основании: СП 20.13330.2016, ТСН 31-332-2006

Необходимо проверить правильность определённых программой данных по нормативным документам. Жилое здание

- $W_0$  (кг/м<sup>2</sup>) = 30 - Нормативное значение ветрового давления в зависимости от ветрового района по данным СП 20.13330.2011
- $h$  (м) = 45 - Высота здания, СП 20.13330.2016 п.11.1.5
- $d$  (м) = 60 - Поперечный размер здания, СП 20.13330.2016 п.11.1.5
- Тип местности: **В**
  - А - открытые побережья морей, озёр и водохранилищ, пустыни, степи, лесостепи, тундра.
  - В - городские территории, лесные массивы и другие местности, равномерно покрытые препятствиями высотой более 10 м.
  - С - городские районы с застройкой зданиями высотой более 25 м.
- $z$  (м) = 14 - Высота вихря от поверхности земли, СП 20.13330.2016 п.11.1.5
- $z_e$  (м) = 14 - Эквивалентная высота, СП 20.13330.2016 п.11.1.5
- $k(z_e)$  = 0,744 - Коэффициент, учитывающий изменение ветрового давления для эквивалентной высоты  $z_e$ , СП 20.13330.2016
- $\zeta(z_e)$  = 0,991 - Коэффициент пульсации давления ветра для эквивалентной высоты  $z_e$ , СП 20.13330.2016, табл. 11.4
- $v$  = 0,780 - Коэффициент пространственной корреляции пульсации ветра, СП 20.13330.2016, табл. 11.6 - Коэффициент надёжности по ветровой нагрузке по данным СП 20.13330.2016, п.11.1.12
- $\gamma$  = 1,4 - Для жилых зданий высотой > 75 м,  $\gamma = 2$ ; для общественных зданий высотой > 50 м,  $\gamma = 2$ , по данным ТСН 31-332-2006, п.8.4.5.
- $c$  = 0,800e - Аэродинамический коэффициент внешнего давления, СП 20.13330.2016 п.11.1.7
- $c_{p,+}$  = 1,2 - Пиковое значение аэродинамического коэффициента положительного давления (+), СП 20.13330.2016 п.11.2
- $c_{p,-}$  = -1,2 - Пиковое значение аэродинамического коэффициента отсоса (-), СП 20.13330.2016 п.11.2

ПРИМЕЧАНИЕ Для сооружений (и их конструктивных элементов), у которых первая частота собственных колебаний  $\Gamma_1$ , Гц, больше предельного значения собственной частоты  $f_1$

Нормативное значение средней составляющей ветровой нагрузки:

$W_{m} = 17,85 \text{ (кг/м}^2\text{)}$

Нормативное значение пульсационной составляющей ветровой нагрузки:

$W_p = 13,80 \text{ (кг/м}^2\text{)}$

Нормативное значение ветровой нагрузки:

$W = 31,64 \text{ (кг/м}^2\text{)}$

Расчётное значение ветровой нагрузки:

$W \cdot \gamma = 44,30 \text{ (кг/м}^2\text{)}$

Согласовано

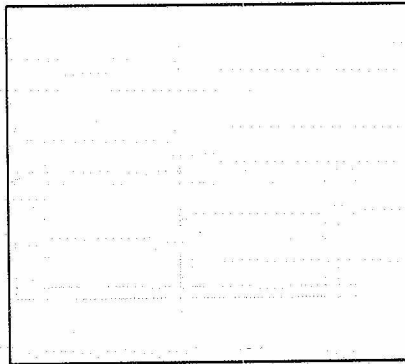
Инв. ? под. Подр. и дата. Взам. инв. ?

ПП.2023/К5.ВО-КМ					
Многоквартирный жилой дом г. Санкт-Петербург, Светлановский пр. д.8					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Антонова			<i>Иванова</i>	01.2023
Проверил	Ивашечкин			<i>Ивашечкин</i>	01.2023
				Панорама Парк.	
				Стадия	Лист
					21
				Расчет ветровой нагрузки	
				ИП Ким Ден Хва	

## Расчёт стойки витража на ветровую нагрузку

Выполнен на основании СНиП 2.03.06-85 "Алюминиевые конструкции"  
Необходимо проверить правильность определённых программой данных по нормативным документам.

Расчётная схема



- $z$  (м) = 14 - Высота от поверхности земли, СП 20.13330.2016 п.11.1.5
- $W$  (кг/м<sup>2</sup>) = 31,64 - Нормативное значение ветровой нагрузки
- $L$  (мм) = 2990 - Длина стойки между креплениями.
- $H$  (мм) = 960 - Поддерживающая ширина.
- $A$  (м<sup>2</sup>) = 2,87 - Площадь конструкции, с которой собирается ветровая нагрузка, СП 20.13330.2016 п.11.2
- $\nu_+$  = 0,973 - Коэффициент корреляции ветровой нагрузки, соответствующий положительному давлению (+), СП 20.13330.2016 п.11.2
- $\nu_-$  = 0,960 - Коэффициент корреляции ветровой нагрузки, соответствующий отсосу (-), СП 20.13330.2016 п.11.2
- $\nu_{+,-}$  = 1,200 - Пиковое значение аэродинамического коэффициента положительного давления (+), СП 20.13330.2016 п.11.2 - Пиковое значение аэродинамического коэффициента отсоса (-), СП 20.13330.2016 п.11.2
- $\nu_{-+}$  = -1,200 - Нормативное значение пикового положительного воздействия ветровой нагрузки, СП 20.13330.2016 п.11.2
- $W_+$  (кг/м<sup>2</sup>) = 51,89
- $W_-$  (кг/м<sup>2</sup>) = 51,17 - Нормативное значение пикового отрицательного воздействия ветровой нагрузки, СП 20.13330.2016 п.11.2
- $E$  (кг/см<sup>2</sup>) = 710000 - Модуль упругости Алюминия

Допустимый прогиб ригеля  $L/300$  , но не более 15 мм.  
При фактическом прогибе стойки более 15 мм задайте требуемое значение  
допустимого прогиба стойки:  $L/300$

### Расчёт стойки на ветровую нагрузку Определяем прогиб

стойки:

$V = L / 300 = 10,0$  мм

Определяем максимальное значение нагрузки:

$q = 51,17$  кг/м<sup>2</sup> с учётом нагрузки на поручень 50 кг/м

Определяем распределённую нагрузку на стойку:

$q_{пр} = q \cdot H \cdot L / (L \cdot 10000) = 0,76$  кг/см

Определяем требуемый момент инерции  $J_x$ :

$J_x = 5 \cdot q_{пр} \cdot L^4 / (384 \cdot E \cdot V) = 112,38$  см<sup>4</sup>

Определяем требуемый момент сопротивления  $W_x$ :

$W_x = q_{пр} \cdot H \cdot L^2 / (8 \cdot \sigma) = 6,98$  см<sup>3</sup>

Определяем требуемую площадь сечения  $A$ :

$A = N / (d \cdot \sigma \cdot \nu_{\sigma}) = 617,7$  мм<sup>2</sup>

**Вывод: Утепленная стойка проходит по всем значениям с запасом.**

Согласовано  
№ ? подл. Подр. и дата Взам. инв. ?

П.П.2023/К5.ВО-КМ					
Многоквартирный жилой дом г. Санкт-Петербург, Светлановский пр. д.1					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Антонова			<i>И.И.</i>	01.2023
Проверил	Ивашечкин			<i>И.И.</i>	01.2023
Панорама Парк.					Лист 22
Расчет стойка					ИП Кум Ден Ха

## Расчёт ригеля витража на ветровую нагрузку выполнен на основании СНиП 2.03.06-85

"Алюминиевые конструкции"

Необходимо проверить правильность определённых программой данных по нормативным документам.

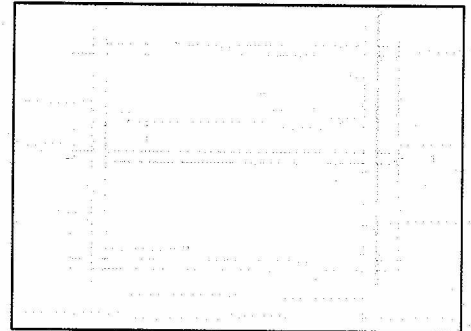
$h$  (м) = 14 - Высота от поверхности земли, СП 20.13330.2016 п.11.1.5  
 $W$  (кг/м<sup>2</sup>) = 31,64 - Нормативное значение ветровой нагрузки  
 $L$  (мм) = 960 Н (мм) = 1040 - Длина ригеля между креплениями.  
 - Поддерживающая ширина.  
 $A$  (м<sup>2</sup>) = 1,00 - Площадь конструкции, с которой собирается ветровая нагрузка, СП 20.13330.2016 п.11.2  
 $\mu$  = 0,973  $\mu$  = - Коэффициент корреляции ветровой нагрузки, соответствующий положительному давлению (+), СП 20.13330.2016 п.11.2  
 $0,960$  - Коэффициент корреляции ветровой нагрузки, соответствующий отсосу (-), СП 20.13330.2016 п.11.2  
 $\mu$  = 1,2 - Пиковое значение аэродинамического коэффициента положительного давления (+), СП 20.13330.2016 п.11.2 - Пиковое значение аэродинамического коэффициента отсосу (-), СП 20.13330.2016 п.11.2  
 $\mu$  = -1,2 - Нормативное значение пикового положительного воздействия ветровой нагрузки, СП 20.13330.2016 п.11.2 - Нормативное значение пикового отрицательного воздействия ветровой нагрузки, СП 20.13330.2016 п.11.2 - Модуль упругости Алюминия  
 $E$  (кг/см<sup>2</sup>) = 710000

Допустимый прогиб ригеля  $L/300$  , но не более 15 мм.

При фактическом прогибе ригеля более 15 мм задайте требуемое значение

допустимого прогиба ригеля:  $L/300$

Расчётная схема.



Тип остекления (с прижимной планкой или структурное)

с прижимной планкой

$h$  (мм) = 1403 - Высота светового проёма.  
 $a$  (мм) = 150 - Расстояние до центра опор.  
 $\delta 1$  (мм) = 4 - Толщина наружного стекла. - Толщина среднего стекла.  
 $\delta 2$  (мм) = 4 - Толщина внутреннего стекла. - Вес  
 $\delta 3$  (мм) = 4 - стеклоизделия  
 $P$  (кг) = 42 - Допустимый прогиб  
 $V$  (мм) = 3

Расчёт ригеля на ветровую нагрузку Определяем прогиб

ригеля:

$$V = L / 300 = 3,0 \text{ мм}$$

Определяем максимальное значение нагрузки:

$$q = 51,17 \text{ кг/м}^2 \text{ с учётом нагрузки на поручень } 50 \text{ кг/м}$$

Определяем распределённую нагрузку на ригель:

$$q_{пр} = q \cdot H \cdot L / (L \cdot 10000) = 1,07 \text{ кг/см}$$

Определяем требуемый момент инерции  $J_x$ :

$$J_x = 5 \cdot q_{пр} \cdot L^4 / (384 \cdot E \cdot V) = 5,23 \text{ см}^4$$

Расчёт ригеля на нагрузку от веса стеклоизделия

$$J_y = 1,65 \text{ см}^4$$

**Вывод:** Утепленный ригель проходит по всем значениям с запасом.

Согласовано

Инв. ? подл. Погл. и дата. Взам. инв. ?

<b>ПП.2023/К5.ВО-КМ</b>					
Многоквартирный жилой дом г. Санкт-Петербурга, Светлановский пр. д.8					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Антонова			<i>MA</i>	01.2023
Проверил	Ивашечкин			<i>ИИ</i>	01.2023
				Панорама Парк.	
				Расчет ригеля	
				ИП Ким Ден Хва	
				Стация Лист Листов 23	

