

ООО "Элигос"

Витражное остекление

*Рабочая документация
РД.00ТП.2022/З-КМ*

ЖК "Чистое небо"

Адрес объекта: г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3

Генеральный директор *ООО "Элигос"*



Мартягин А.Ю.

*Санкт-Петербург
2022*

Ведомость чертежей основного комплекта РД

Лист	Наименование
2	Ведомость чертежей основного комплекта РД
3	
4	Техническое задание
5	Техническое задание
6	Общие данные
7	Пояснительная записка
8	Расчет на соответствие условия жесткости стоечного профиля и ригеля
9	Расчет вертикальной нагрузки
10	Фасад 20-1, Р-А
11	Фасад 1-20, А-Р
12	План типового этажа
13	Витражи В-74, В-75, В-91
14	Витражи В-76, В-77
15	Витражи В-78, В-79
16	Витражи В-80, В-81, В-82
17	Витражи В-83, В-84, В-85, В-86
18	Витраж В-87, В-88, В-89, В-90
19	Общий вид. Тип 1
20	Общий вид. Тип 2
21	Общий вид. Тип 3
22	Общий вид. Тип 4
23	Общий вид. Тип 5

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						РД.00ТП.2022/3-КМ			
						г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Витраж	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Скромная Н.А.		12.09.2022		РД	2	33
Провер.			Колчанов С.А.		12.09.2022				
Утв.			Мартьягин А.Ю.		12.09.2022	Ведомость чертежей основного комплекта РД	ООО "Элигос"		

Ведомость чертежей основного комплекта РД

<i>Лист</i>	<i>Наименование</i>
24	<i>Общий вид. Тип 6</i>
25	<i>Общий вид. Тип 7</i>
26	<i>Сечение 1-1 до и после переостекления</i>
27	<i>Сечение 2-2 до и после переостекления</i>
28	<i>Сечения 3-3, 4-4 до и после переостекления</i>
29	<i>Сечение 5-5 до и после переостекления</i>
30	<i>Сечение 6-6 до и после переостекления</i>
31	<i>Сечение 7-7 до и после переостекления</i>
32	<i>Сечение 8-8 до и после переостекления</i>
33	<i>Выписка из реестра членов саморегулируемой организации</i>

Согласовано

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №

РД.00ТП.2022/3-КМ					
г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Скромная Н.А.				12.09.2022
Провер.	Колчанов С.А.				12.09.2022
Утв.	Мартьягин А.Ю.				12.09.2022

Витраж	Стадия	Лист	Листов
	РД	2	
Ведомость чертежей основного комплекта РД			ООО "Элигос"

Состав технического задания на разработку проектной документации для утепления витражного остекления балкона жилого дома

№	Перечень основных разделов и требований	Содержание
1.	Общие данные	
1.1.	Основание для разработки проектной документации.	- договор строительного подряда
1.2.	Вид строительства	- новое строительство термоизолированного стеклоалюминиевого контура
1.3.	Заказчик	- собственник жилого помещения
1.4.	Подрядчик	- ООО "Элигос"
1.5.	Основные требования	- информация об использовании типового проекта
1.6.	Сроки начала и окончания строительства	- период строительства
2.	Основные требования к проектным решениям	
2.1.	Архитектурные решения	- Обеспечить сохранность архитектурных решений фасадов здания с учетом разработанной градостроительной документации. Не изменять внешний вид фасада, не устанавливать на фасады здания дополнительные конструктивные элементы - В рамках проекта провести поиск и отбор наиболее эффективных материалов и технологий для жилищного строительства, с точки зрения пожарной безопасности, энергоэффективности, экологичности и качества жизни. Обеспечить высокую герметичность и теплоизоляцию стеклоалюминиевой конструкции
2.2.	Конструктивные решения	- Общие требования ° Обеспечить работоспособность дренажной системы стеклоалюминиевой конструкции. Основание: "Технический каталог. Витражная система ВС-36 2.0" Разработчик системы ГК "Авангард". ° Не допускается: - изменения в существующем каркасе конструкции; - изменение внешнего вида фасада (стекла и других цветовых решений конструкции); - наличие дополнительных элементов с видимой (уличной) части фасада. Основание: Приложение 1 к Распоряжению администрации Санкт-Петербурга № 1784-ра «О мерах по усилению контроля за состоянием внешнего благоустройства Санкт-Петербурга» утвержден Регламент внешнего благоустройства Санкт-Петербурга. ° Ограждающая конструкция остекления балкона должна быть выполнена из материалов группы НГ (негорючие) по ГОСТ 30244. Основание: СП 2.13130.2012 "Обеспечение огнестойкости объектов защиты", ст.87 Федерального закона от 22 июля 2008 года N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"; СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные"; ГОСТ Р 56926-2016 "Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия".

Согласовано

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инд. №

						РД.00ТП.2022/3-КМ			
						г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Витраж	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Скромная Н.А.	12.09.2022		РД	4	
Провер.				Колчанов С.А.	12.09.2022				
Утв.				Мартьягин А.Ю.	12.09.2022	Техническое задание	ООО "Элигос"		

Формат А3

Согласовано

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

№	Перечень основных разделов и требований	Содержание
2.2.	Конструктивные решения	<ul style="list-style-type: none"> ° Предоставить расчет нагрузок: <ul style="list-style-type: none"> – предельно допустимый прогиб основных несущих профильных элементов при действии ураганного ветра в плоскости расчетного фасада здания. Значение предельно допустимого прогиба стойки принимают равным предельно допустимому прогибу стеклянной пластины, т. е. $f < 6$ мм; – разрушение (излом) основных несущих профильных элементов при действии бокового ураганного ветра. Основание: СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия", ГОСТ Р 56926–2016 "Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия". Предоставить расчет на восприятие нагрузок основного ограждающего ригеля. Основание: СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные"; ГОСТ Р 56926–2016 "Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия", СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия". ° Конструкция ограждения должна обеспечивать возможность беспрепятственной и безопасной замены заполнения нижнего экрана в случае непредвиденного разрушения, а также возможность периодического обслуживания в случае, если заполнение нижнего экрана выполняют из полностью прозрачного или полупрозрачного стекла. ° Конструкция ограждения должна обеспечивать возможность беспрепятственной и безопасной замены заполнения нижнего экрана в случае непредвиденного разрушения, а также возможность периодического обслуживания в случае, если заполнение нижнего экрана выполняют из полностью прозрачного или полупрозрачного стекла. ° При отсутствии непрозрачного экрана в ограждающей зоне в качестве светопрозрачного заполнения нижнего экрана применяют только безопасное закаленное стекло по ГОСТ 30698 или многослойное по ГОСТ 30826.
2.3.	Технологические решения и оборудование	<ul style="list-style-type: none"> – Применяемое оборудование и материалы – отечественные и импортные (имеющие сертификат соответствия Госстандарта РФ)
2.4.	Организационные решения	<ul style="list-style-type: none"> – Предусмотреть гарантийное и пост гарантийное сервисное обслуживание стеклоалюминиевой конструкции – Исключить влияние устанавливаемой конструкции на существующее витражное остекление – Обеспечить интеграцию с Управляющей компанией жилого дома.

						РД.00ТП.2022/3-КМ			
						г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Витраж	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Скромная Н.А.	12.09.2022		РД	5	
Провер.				Колчанов С.А.	12.09.2022				
						Техническое задание	ООО "Элигос"		
Утв.				Мартыгин А.Ю.	12.09.2022				

Общие данные

1. Технологические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических и других норм, действующих на территории РФ и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей, существование объекта при необходимых условиях эксплуатации.
2. Все работы выполнять в соответствии с нижеперечисленными нормами и правилами:
 - СП 128.13330.2012 "Алюминиевые конструкции";
 - СП 48.13330.2019 "Организация строительства";
 - СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции";
 - СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные";
 - СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве" Часть 1. "Общие требования";
 - СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве" Часть 2. "Строительное производство";
 - СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия";
 - ГОСТ Р 56926-2016 "Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия";
 - СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".
3. Сборка конструкций осуществляется по системным каталогам производителя. Отклонения размеров изделий не должны превышать значений и допусков, указанных в ГОСТ 21519-2003.
4. Конструктивные схемы алюминиевых конструкций, разработанные в данном проекте, обеспечивают прочность, устойчивость и пространственную неизменяемость сооружения в целом, а также его отдельных элементов при монтаже и эксплуатации.
5. Термоизолированная конструкция соответствует техническим условиям производителя ГК "Авангард".
6. Алюминиевые конструкции выполнены из нетермоизолированного профиля системы "Авангард", серии ВС-36 2.0, подконструкция алюминиевая термоизолированная выполнена из профилей балконной системы STR-67 "СТОПМ", фрамуга из термоизолированного алюминиевого профиля "СТОПМ", серии STR-67, рассчитаны по прочности и деформативности на воздействие вертикальных и ветровых нагрузок, при этом значение ветровой нагрузки принято по уровню верхнего этажа.
7. Жесткость конструктивных элементов алюминиевых витражей и окон соответствует требованиям ГОСТ 23166-99, СНиП 2.01.07-85 допустимые относительные деформации элементов не превышает 1/300 длины в соответствии с ГОСТ 23166-99.
8. Система алюминиего профиля фасада:
 фасадная часть: Авангард
 Открывающиеся створки: алюминиевые серии STR-67 системы "СТОПМ" со стороны улицы- RAL0708020; RAL 7000; RAL 1019; изнутри - RAL 9003, фурнитура поворотноткидная.
9. Заполнения проёмов витража:
 заполнение створок
 - стеклопакет двухкамерный 52 мм. (4M1-20-4M1-20-4 TopN);
 - верхний ряд: стеклопакет двухкамерный 44 мм (4M1-16-4M1-16-4 TopN);
 - нижний ряд: сэндвичпанель из материалов группы НГ, толщиной 34 мм.
10. Цвет алюминиевого профиля:
 -снаружи RAL0708020; RAL 7000; RAL 1019;
 -изнутри RAL 9003.

Согласовано

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инд. №

						РД.00ТП.2022/3-КМ			
						г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Витраж	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Скромная Н.А.		12.09.2022		РД	6	
Провер.			Колчанов С.А.		12.09.2022				
						Общие данные	ООО "Элигос"		
Утв.			Мартьягин А.Ю.		12.09.2022				

Формат А3

Пояснительная записка

1. Внешний вид конструкции соответствует проектной документации разработанной архитектором и производителем витражного остекления.
2. Ограждающая конструкция остекления балкона выполнена из материалов группы НГ (негорючие) по ГОСТ 30244. Основание: СП 2.13130.2012 "Обеспечение огнестойкости объектов защиты", ст.87 Федерального закона от 22 июля 2008 года N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"; СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные"; ГОСТ Р 56926-2016 "Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия".
3. Термоизолированная конструкция остекления разработана производителем профильной системы "Авангард". Все технические решения соответствуют техническим решениям системного каталога "Авангард" системы ВС-36 2.0.
4. Конструктивные схемы алюминиевых конструкций, разработанные в данном проекте, обеспечивают предельно допустимый прогиб основных несущих профильных элементов при действии ураганного ветра в плоскости расчетного фасада здания. Значение предельно допустимого прогиба стойки принимают равным предельно допустимому прогибу стеклянной пластины, т. е. $f < 6$ мм;
5. Конструктивные схемы алюминиевых конструкций, разработанные в данном проекте, обеспечивают неразрушение (излом) основных несущих профильных элементов при действии докового ураганного ветра. Основание: СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия", ГОСТ Р 56926-2016 "Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия".
6. Основной ограждающий ригель воспринимает допустимые нагрузки на излом согласно СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные"; ГОСТ Р 56926-2016 "Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия, СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия".
7. Работоспособность дренажной системы стеклоалюминиевой конструкции обеспечена и соответствует типовым техническим решениям системного каталога "Авангард", системы ВС-36 2.0
8. Установка дополнительных кронштейнов отвечает требованиям Технического каталога "Витражная система ВС-36 2.0" Разработчик системы ГК "Авангард".
9. Конструкция ограждения должна обеспечивать возможность беспрепятственной и безопасной замены заполнения нижнего экрана в случае непредвиденного разрушения, а также возможность периодического обслуживания в случае, если заполнение нижнего экрана выполняют из полностью прозрачного или полупрозрачного стекла.
10. При отсутствии непрозрачного экрана в ограждающей зоне в качестве светопрозрачного заполнения нижнего экрана применено безопасное закаленное стекло по ГОСТ 30698 или многослойное по ГОСТ 30826.

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

РД.00ТП.2022/3-КМ					
г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.			Скромная Н.А.		12.09.2022
Провер.			Колчанов С.А.		12.09.2022
Витраж			Стадия	Лист	Листов
			РД	7	
Пояснительная записка				ООО "Элигос"	
Утв.	Мартягин А.Ю.		12.09.2022		

Расчет стоечного профиля и ригеля по условиям жесткости

Выбор стоечного профиля по условию жесткости.

Применяется для всех типов витражей. Критерий расчета – обеспечение фактического прогиба конструкции меньше допустимого. В качестве внешнего воздействия на конструкцию принимается нормативное значение средней составляющей ветровой нагрузки по СП 20.13330.2016 СНиП 2.01.07–85* Нагрузки и воздействия. (Актуализированная редакция) Расчетная схема приведена на рисунке 1.

$\xi_{10} = 1,06$

– коэффициент, выбирается в зависимости от типа местности (табл. 11.3, СП 20.13330.2016);
 Коэффициент k , учитывающий изменение ветрового давления по высоте z , определяется по табл.11.2 СП 20.13330.2016 от типа местности принимаются следующие типы местности:
 А – открытые побережья морей, озер и водохранилищ, пустыни, степи, лесостепи, тундра;
 В – городские территории, лесные массивы и другие местности, равномерно покрытые препятствиями высотой более 25м.
 С – городские районы с застройкой зданиями высотой более 25м.
 Таблица 11.2

$\xi = 0,74$ – коэффициент пульсаций давления ветра;

$W = 75,07$ кгс/м² – пиковая ветровая нагрузка;

$Y_f = 1,4$ – коэффициент надежности по нагрузке (п.4.2.б в СП 20.13330.2016)

$q = 0,925$ кгс/см – распределенная нагрузка на стойку.

ИТОГО : $I = 111,70$ см⁴

Момент инерции комбинированной стойки (ВС–Б–204, ВС–Б–090, ФС–У–011.1) равен 114,01 см⁴.

Выбор горизонтального ригеля по условию жесткости в зависимости от эксплуатационной нагрузки.

Расчет выполняется только для ригелей, выполняющих функцию ограждения (находящиеся на уровне 1,1 - 1,3 м над уровнем чистого пола). Критерий расчета – обеспечение фактического прогиба конструкции меньше допустимого. В качестве внешнего воздействия на конструкцию принимается нормативное значение горизонтальной нагрузки на перила q_p , в соответствии с п. 8.3.2 СП 20.13330.2016 Условие работоспособности по данному критерию записывается в виде

$f_{\text{факт}} \leq f_{\text{доп}}$, где (№1)

$f_{\text{факт}}$ – фактический прогиб ригеля от действия внешней нагрузки, который определяется по формуле:

$f_{\text{факт}} = (5/384) * (q_p * L_p^4) / (E * I_{oc})$, где (№2)

$L_p = 120$ см – длина ригеля

$q_p = 50$ кгс/м – распределенная нагрузка на перила;

E – модуль упругости алюминия, принимаемый по таблице Б.1 Приложения Б СП 128.13330.2016 в зависимости от температуры эксплуатации. При температуре эксплуатации от -40 до +50°С

модуль упругости $E = 0,71 * 10^6$ кгс/см².

$f_{\text{доп}}$ – вертикальный предельный прогиб ригеля, определяемый по таблице Д.1 СП 20.13330.2016, и равный:

$f_{\text{доп}} = L_p / 200$ (№3)

Приравнивая в неравенстве (№1) фактический прогиб допустимому, и используя соотношения (№2) и (№3) получаем формулу для определения расчета момента инерции стойки при одинарном остеклении:

$I = (125/48) * (Y_f * q_p * L_p^3 * 0,01 / E)$, где (№4)

$I = 4,179$ см⁴

$Y_f = 1,2$ – коэффициент надежности по нагрузке, принятый в соответствии с п. 8.3.4. СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия";

0,01 – коэффициент для перевода q_p из кгс/м.п. в кгс/см.п.

Момент инерции ригеля ВС–Б–210 $I_x = 5,4$ см⁴

$L_p = 280$ см – длина стойки

$T_c = 88$ см – расстояние между стойками

Условие работоспособности по данному критерию может быть записано в виде:

$f_{\text{факт}} \leq f_{\text{доп}}$, где (№1)

$f_{\text{факт}}$ – фактический прогиб стойки от действия внешней нагрузки, который определяется по формуле:

$f_{\text{факт}} = (5/384) * (q * L_p^4) / (E * I_{oc})$ (№2)

q – распределенная нагрузка на стойку от действия нормативной ветровой нагрузки (кгс/см);

E – модуль упругости сплава АД31Т1, принимаемый по таблице Б.1 Приложения Б СП 128.13330.2016 в зависимости от температуры эксплуатации. При температуре эксплуатации от -40 до +50°С

модуль упругости $E = 0,71 * 10^6$ кгс/см².

$f_{\text{доп}}$ – предельный прогиб стойки от ветровой нагрузки, определяемый по п. Д.2.4.3. СП 20.13330.2016, и равный:

$f_{\text{доп}} = L_p / 300$ (№3)

$f_{\text{доп}} = 1$

Приравнивая в неравенстве (№1) фактический прогиб допустимому, и используя соотношения (№2) и (№3) получаем формулу для определения расчета момента инерции стойки при одинарном остеклении:

$I = (125/32) * (q * L_p^3 / E)$

$I = 111,70$ см⁴

$E = 710000$ кгс/см²

Распределенная нагрузка на стойку при известном шаге стоек определяется по формуле:

$q = W * T_c * Y_f / 10000$, где

Пиковая ветровая нагрузка

$W = W_0 * K * (1 + \xi) * C_p * v$

по формуле 11.10 СП 20.13330.2016

$K = K_{10} * (Z_e / 10)^{2\alpha}$

$\xi = \xi_{10} * (Z_e / 10)^{-\alpha}$

$W_0 = 30$ кгс/м² – нормативное значение ветрового давления, кгс/м² (табл. 11.1, СП 20.13330.2016);

$C_p = 1,2$

– пиковые значения аэродинамических коэффициентов положительного давления

(+) и отсоса (-). (по п.В.1.17а, п.В.1.17б и табл.В.12 СП 20.13330.2016)

$v = 0,9$

– коэффициенты корреляции ветровой нагрузки, соответствующие положительному

давлению (+) и отсосу (-), выбирается в зависимости от площади ограждения,

с которой собирается ветровая нагрузка (табл. 11.8, СП 20.13330.2016);

$Z_e = 60$ м – эквивалентная высота.

$K_{10} = 0,65$

– коэффициент, выбирается в зависимости от типа местности (табл. 11.3, СП 20.13330.2016);

$\alpha = 0,2$

– коэффициент, выбирается в зависимости от типа местности (табл. 11.3, СП 20.13330.2016);

$K = 1,33$

– коэффициент, учитывающий изменение ветрового давления по высоте

в зависимости от типа местности и высоты витража над поверхностью земли (11.4) СП 20.13330.2016

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

РД.00ТП.2022/3-КМ					
г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.			Скромная Н.А.		12.09.2022
Провер.			Колчанов С.А.		12.09.2022
Витраж					
Расчет стойки и ригеля					
000 "Элигос"					
Формат А3					

Типы нагрузок на витражную конструкцию и варианты передачи усилий на монтажный узел

На витражную конструкцию действуют вертикальные и горизонтальные нагрузки.
К вертикальным нагрузкам относятся:

1. Вес конструкции, приходящийся на один монтажный узел (Рк), численно равный весу витража площадью, ограниченной по горизонтали осями двух соседних стоек, а по вертикали – расстоянием, равным высоте этажа.
2. Вес двух человек (Рлв), одновременно вставших на соседние ригели (например, при открытых соседних окнах).

Вертикальные нагрузки.

1. Собственный вес витража на квадратном метре конструкции (рк.м) определяется как сумма масс алюминиевого каркаса и стекла 5 (6) мм.
В зависимости от расстекловки масса холодного витража колеблется от 4,1 до 7,5 кг/м².
Масса стекла 5 (6) мм – 12,5 кг/м².
Таким образом, общий собственный вес холодных витражей не превышает 20 кг/м².

2. Для определения нагрузки от людей предполагаем, что два человека одновременно встанут (повиснут) на соседних ригелях. Сосредоточенная вертикальная нагрузка от людей на балконах – 100 кг (СП 20.13330.2016, п. 8.3.1 «б»)

3. Общая вертикальная нагрузка:

$$R_{общ_вер.} = R_k + R_{лв} = r_{кв.м} \times b \times h + k_3 \times 2 \times 100 = 20 \times 1,7 \times 3 + 1,2 \times 200 = 102 + 240 = 342 \text{ кг,}$$

где $R_{общ_вер.}$ – общая максимальная вертикальная нагрузка на один монтажный узел (кг).

- Рк. – максимальный вес конструкций витража с учетом остекления (кг);
- Рлв. – максимальная вертикальная нагрузка от двух человек (кг);
- ркв.м – собственный вес витража (кг/м²);
- b – максимальное расстояние между соседними стойками по осям (м);
- h – высота этажа (м).
- k3 – коэффициент надежности по нагрузке (k3=1,2 – СП 20.13330.2016, п. 8.3.4).
- 2 – количество человек, воздействующих на один узел;
- 100 – вертикальная нагрузка на один узел от одного человека (кг);

Примечание: В конструкции предусмотрена возможность утепления лоджий с применением стандартных элементов. В этом случае вес остекления увеличится до 40 кг/м², а вес каркаса – до 15 кг/м². Общая максимальная вертикальная нагрузка в случае утепления лоджий будет равна:

$$R_{общ_вер. \text{ утепл.}} = R_{к.у.} + R_{лв} = r_{кв.м} \times b \times h + k_3 \times 2 \times 100 = (40 + 15) \times 1,7 \times 3 + 240 = 280 + 240 = 520 \text{ кг.}$$

Согласовано

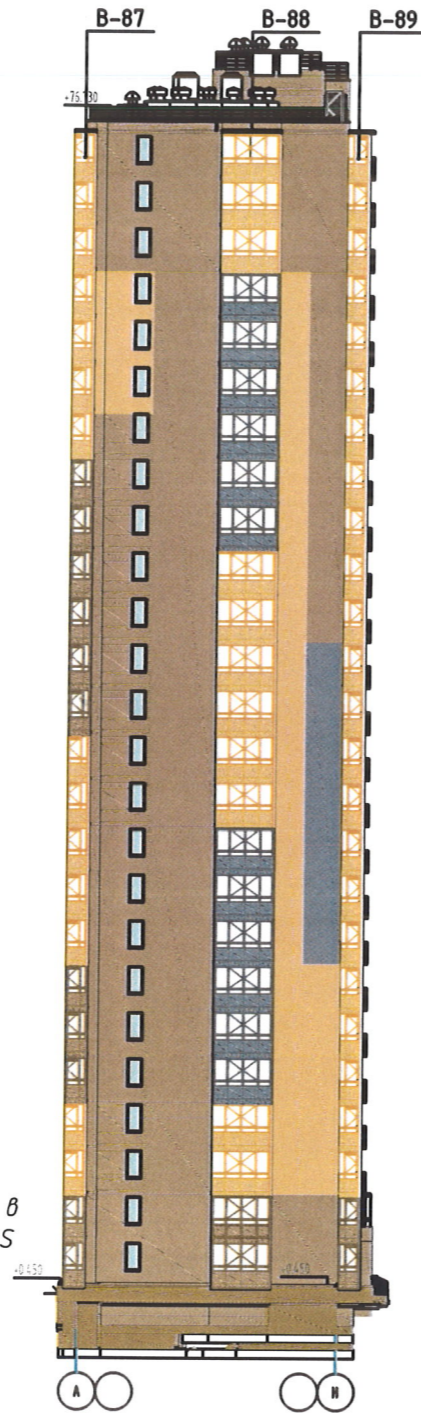
Взам. инв. №

Подп. и дата

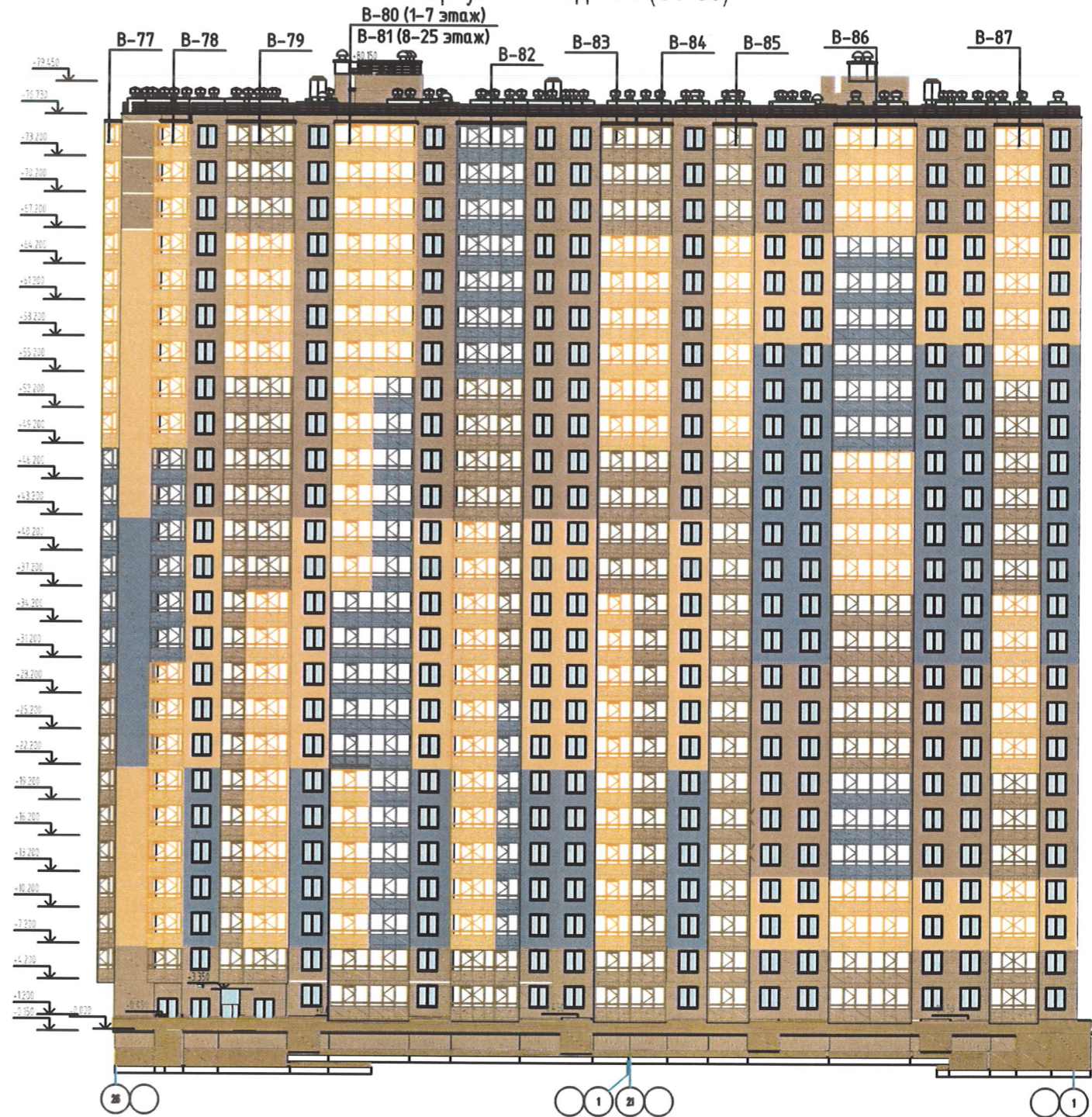
Инв. № подл.

						РД.00ТП.2022/3-КМ			
						г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Витраж	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Скромная Н.А.		12.09.2022		РД	9	
Провер.			Колчанов С.А.		12.09.2022				
Утв.			Мартьягин А.Ю.		12.09.2022	Расчет вертикальной нагрузки	ООО "Элигос"		

Корпус 3. Фасад А-Н (С5)



Корпус 3. Фасад 26-1 (С6-С5)



Условные обозначения витражей:

Цвет витраж. конст.

RAL0708020; RAL7000; RAL1019

Стекло 5мм М1/Стекло 5мм М1 закал. в уровне створок + СМЛ 8мм, цвет NCS S 1020-Y20R



для профиля RAL0708020

Стекло 5мм М1 + СМЛ 8мм, цвет NCS S 5010-B10G



для профиля RAL7000

Стекло 5мм М1 + СМЛ 8мм, цвет NCS S 4010-Y30R



для профиля RAL1019

В подстворочной зоне (на высоте от +0.9м до 1,25м от плиты перекрыт.) стекло прозрачное 5мм М1



Глухая зона створок стекло прозрачное 5мм М1 закалённое



В створках стекло прозрачное 5мм М1 закалённое



Вентиляционная решетка (цвет соответствует цвету профиля)



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

РД.00ТП.2022/3-КМ

г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.				Скромная Н.А.	12.09.2022
Провер.				Колчанов С.А.	12.09.2022
Умб.				Мартьягин А.Ю.	12.09.2022

Каменка 8. Корпус 3

Корпус 3. Фасад А-Н, 23-1

Стадия	Лист	Листов
РД	10	

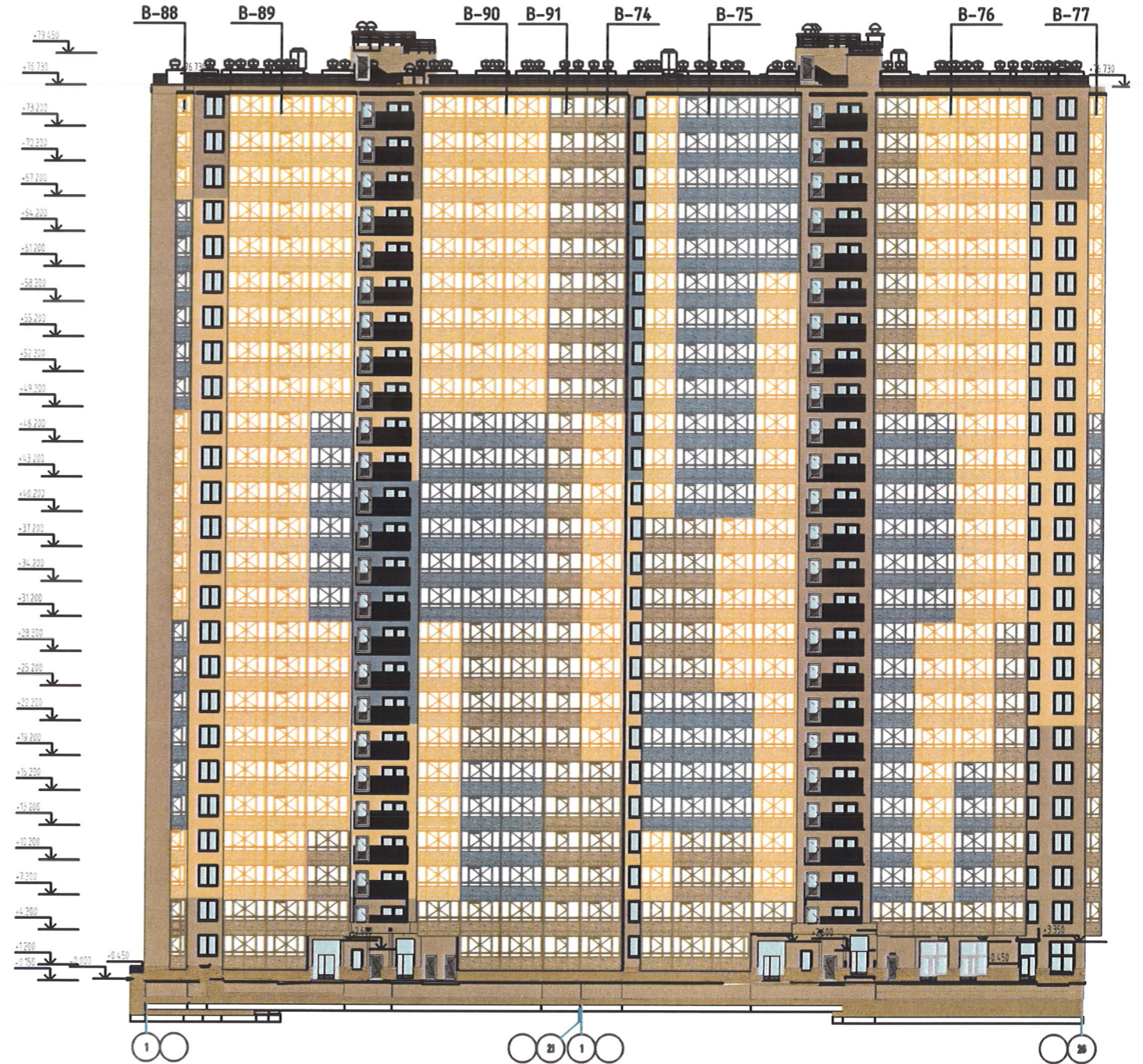
ООО "Элигос"

Формат А3

Корпус 3. Фасад С-А (С6)



Корпус 3. Фасад 1-26 (С5-С6)



- Условные обозначения витражей:
 Цвет витраж. конт.
 RAL 0708020, RAL 7000, RAL 1019
-  Стекло 5мм М1/Стекло 5мм М1 закал. в уровне створок + СМЛ 5мм, цвет NCS S 1020-Y20R для профиля RAL0708020
 -  Стекло 5мм М1 + СМЛ 5мм, цвет NCS S 5010-B10G для профиля RAL 7000
 -  Стекло 5мм М1 + СМЛ 5мм, цвет NCS S 4010-Y30R для профиля RAL1019
 -  В подстворочной зоне (на высоте от +0.9м до 1,25м от плиты перекрыт.) стекло прозрачное 5мм М1
 -  Глухая зона створок стекло прозрачное 5мм М1 закаленное
 -  В створках стекло прозрачное 5мм М1 закаленное
 -  Вентиляционная решетка (цвет соответствует цвету профиля)

Согласовано

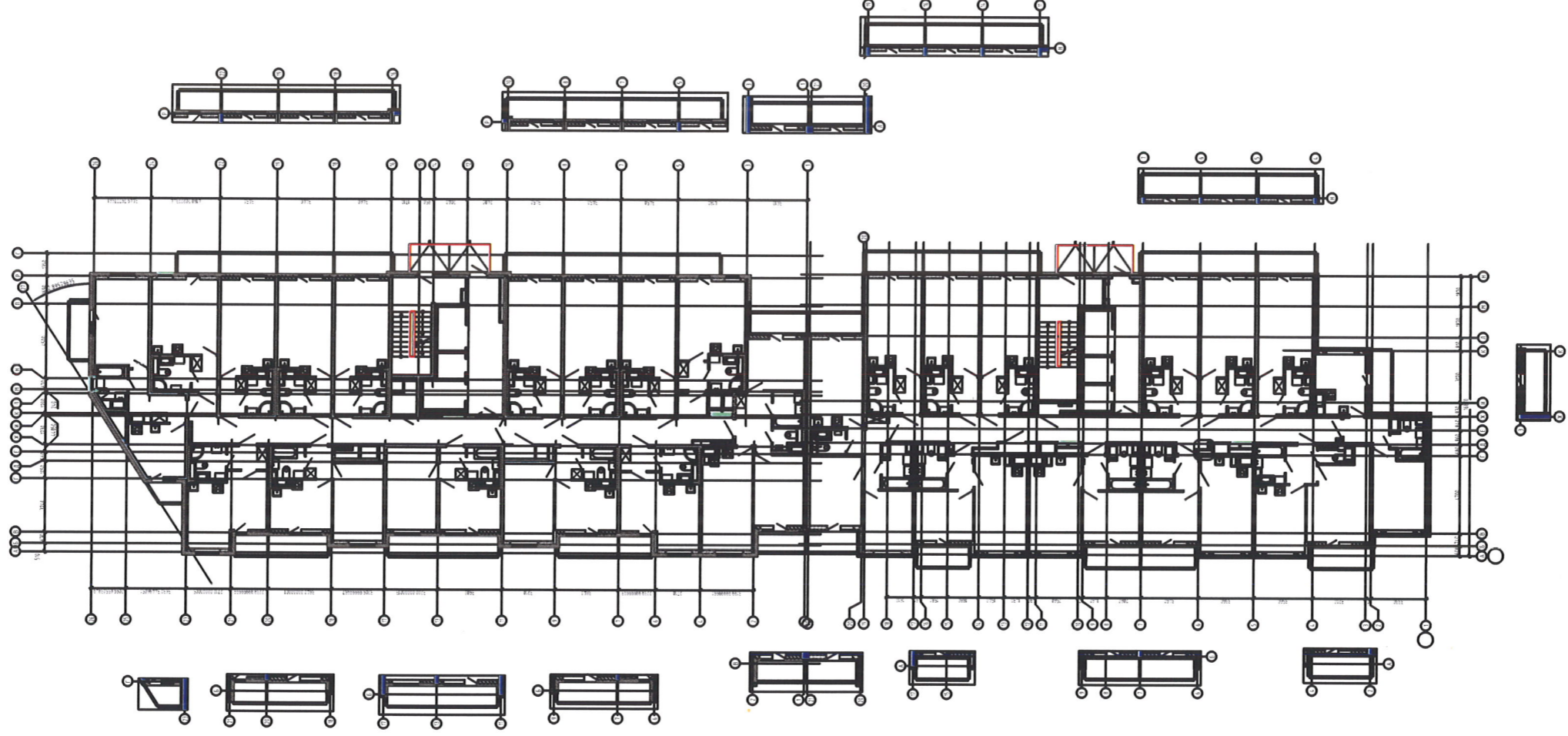
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

РД.00ТП.2022/3-КМ					
г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.				Скромная Н.А.	12.09.2022
Пробер.				Колчанов С.А.	12.09.2022
Каменка 8. Корпус 3					Стадия
Корпус 3. Фасад С-А,, 1-26					РД
ООО "Элигос"					Лист
Формат А3					11
Утв. Мартьягин А.Ю.					Листов
12.09.2022					

Корпус 3



Согласовано

Инд. № подл.

Подп. и дата

Взам. инд. №

РД.00ТП.2022/3-КМ

г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скромная Н.А.		<i>[Signature]</i>	12.09.2022
Пробер.		Колчанов С.А.		<i>[Signature]</i>	12.09.2022
Утв.		Мартыгин А.Ю.		<i>[Signature]</i>	12.09.2022

Каменка 8. Корпус 3

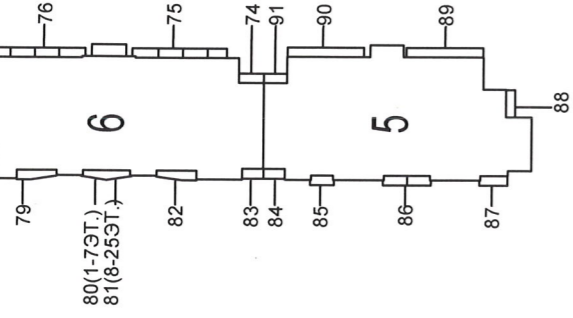
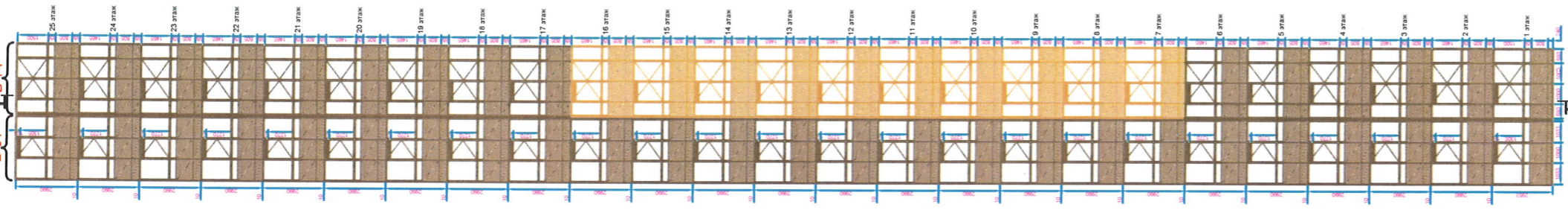
План типового этажа

000 "Элигос"

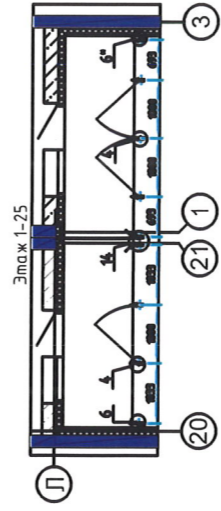
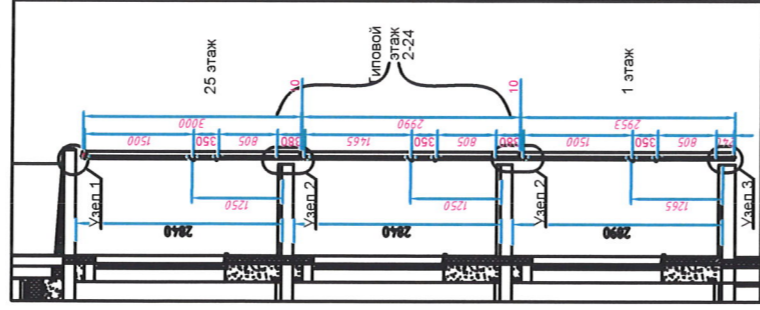
Формат

A3

Корпус 3

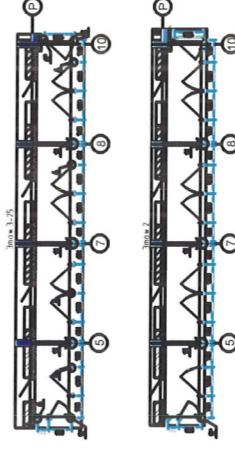
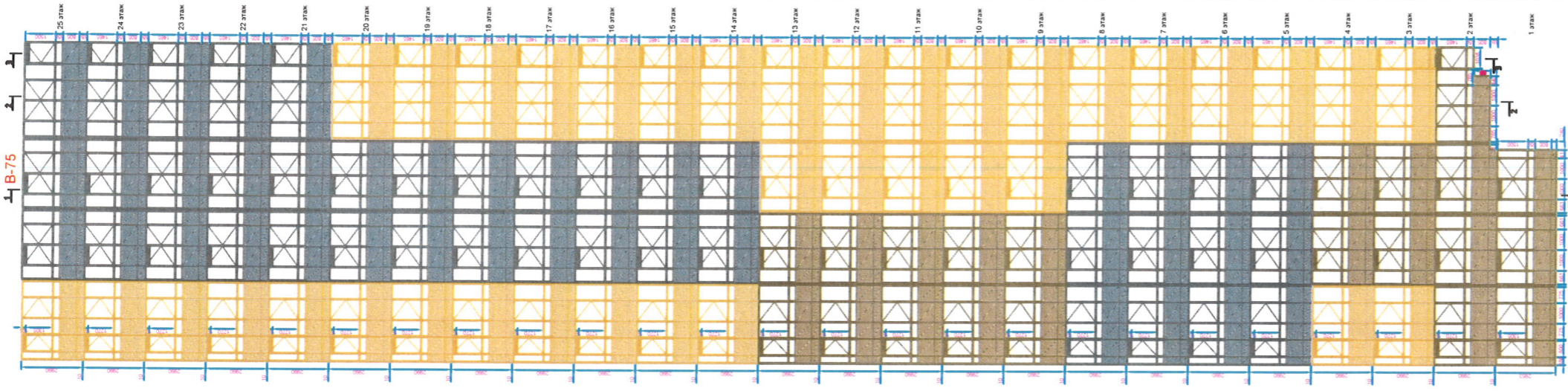


Сечение 1-1:



Условные обозначения витражей:

- Цвет витра. конст. RAL0708020; RAL7000; RAL1019
- Стекло 5мм M1/Стекло 5мм M1 закал. в урядные створки + СМЛ 8мм, цвет NCS S 1020-Y20R для профиля RAL0708020
- Стекло 5мм M1 + СМЛ 8мм, цвет NCS S 5010-B10G для профиля RAL7000
- Стекло 5мм M1 + СМЛ 8мм, цвет NCS S 4010-Y30R для профиля RAL1019
- В подстворочной зоне (на высоте от +0.9м до 1.25м от плиты перекрыт.)
- стекло прозрачное 5мм M1
- прозрачное 5мм M1 закаленное
- В створках стекло прозрачное 5мм M1 закаленное
- Вентиляционная решетка (цвет соответствует цвету профиля)



Составлено

Вам. инд. №
Подп. и дата
Инд. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.				Скрябина Н.А.	12.09.2022
Пробер.				Колчанов С.А.	12.09.2022
Утв.				Мартыгин А.Ю.	12.09.2022

РД.00ТП.2022/3-КМ

2. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3

Каменка 8. Корпус 3	Стадия	Лист	Листов
	РД	13	

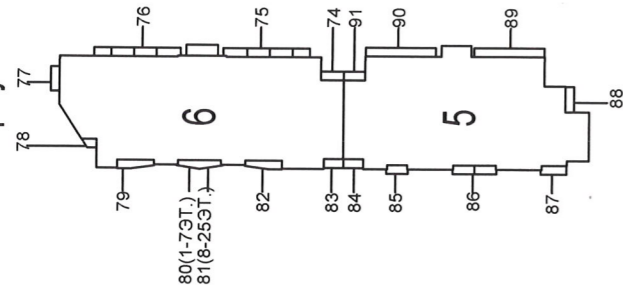
Витражи В-91, В-74, В-75

000 "Элизос"

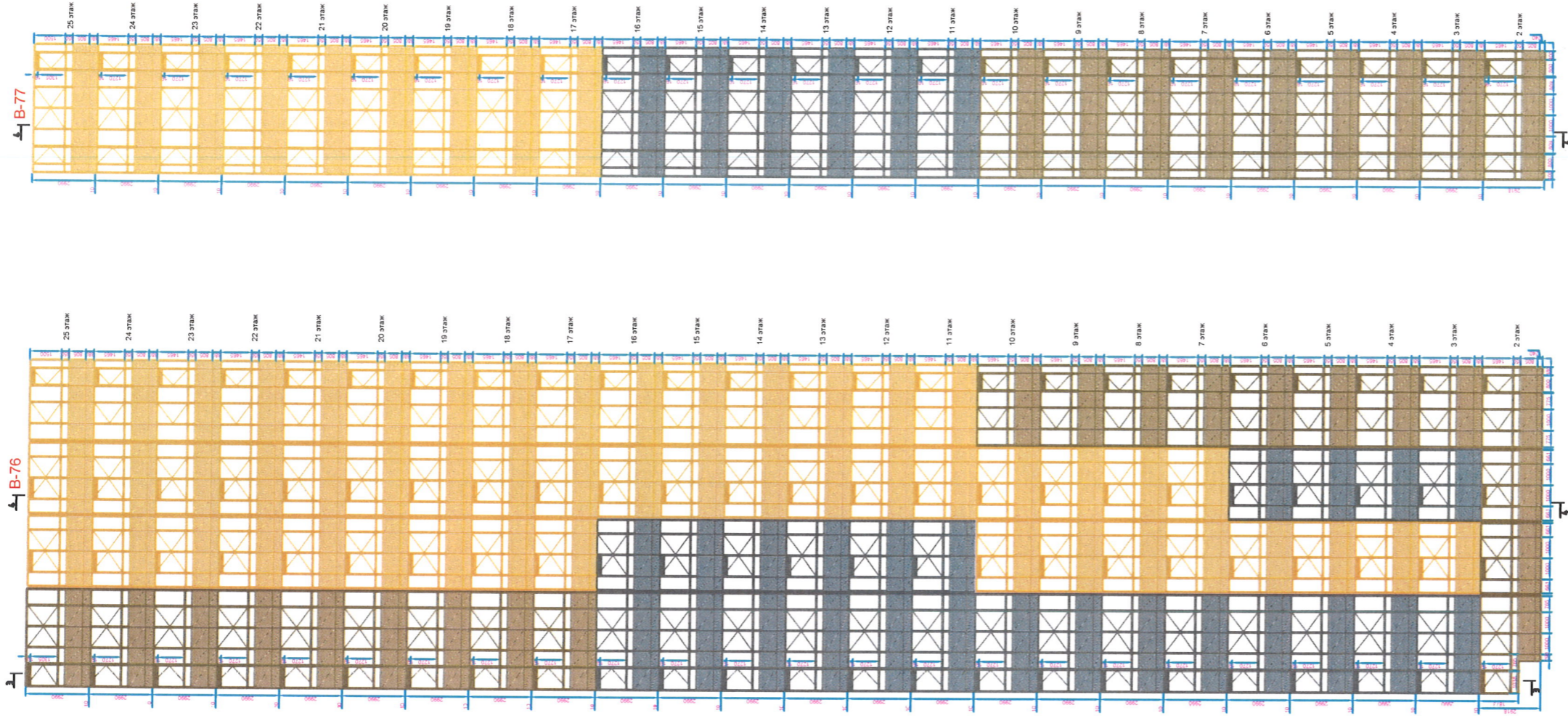
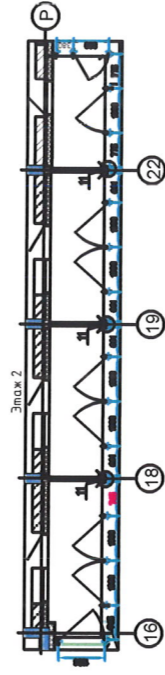
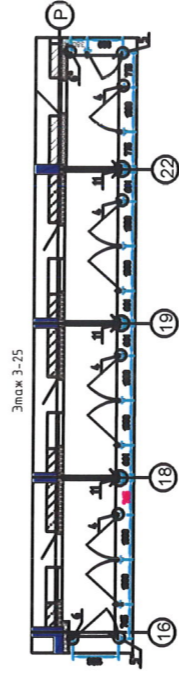
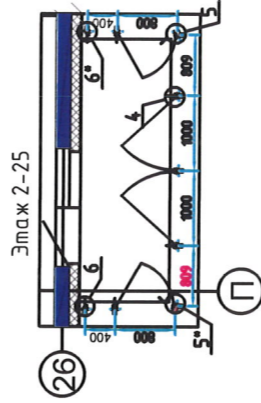
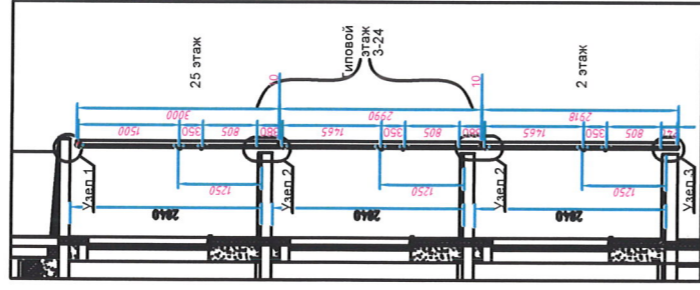
Формат

A3

Корпус 3



Сечение 4-4:



Согласовано

Взам. инд. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Основные обозначения витражей:

- Цвет витра. конст. RAL7000; RAL1019
- RAL0708020; RAL7000; RAL1019
- Стекло 5мм М1/Стекло 5мм М1 закал. в
- уровне створок + СМЛ 8мм, цвет NCS S 1020-Y20R
- для профиля RAL0708020
- Стекло 5мм М1 + СМЛ 8мм, цвет NCS S 5010-B10G для профиля RAL7000
- Стекло 5мм М1 + СМЛ 8мм, цвет NCS S 4010-Y30R для профиля RAL1019
- В подстворочной зоне (на высоте от +0.9м до 1,25м от плиты перекры.)
- Стекло прозрачное 5мм М1
- Глухая зона створок стекла прозрачное 5мм М1 закаленные
- В створках стекло прозрачное 5мм М1 закаленные
- Вентиляционная решетка (цвет соответствует цвету профиля)

РД.00ТП.2022/3-КМ

2. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3

Каменка 8. Корпус 3

Витражи В-76, В-77

ООО "Элигос"

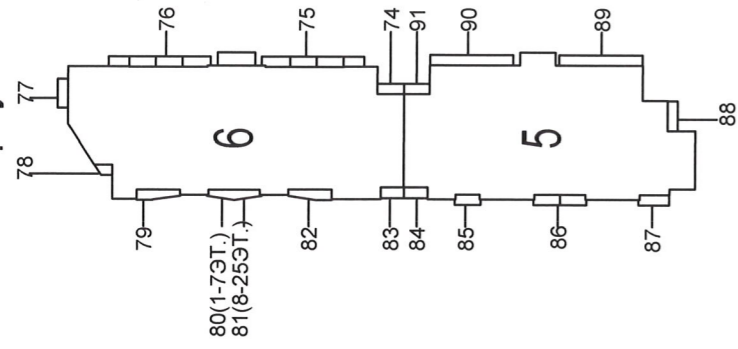
Формат А3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скромная Н.А.			12.09.2022
Пробер.		Колчанов С.А.			12.09.2022
Утв.		Мартагин А.Ю.			12.09.2022

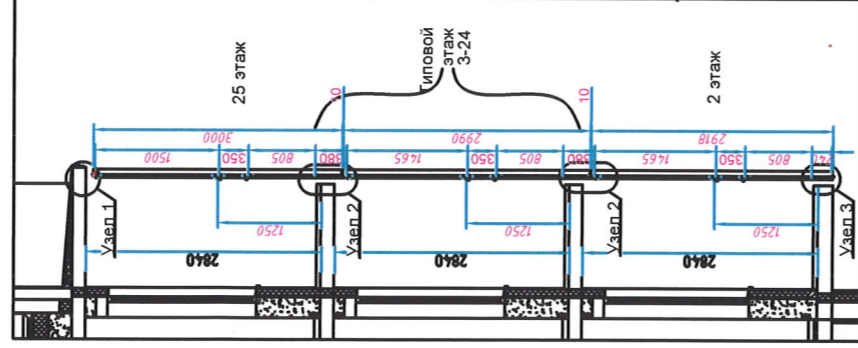
Стадия Лист Листов

РД 14

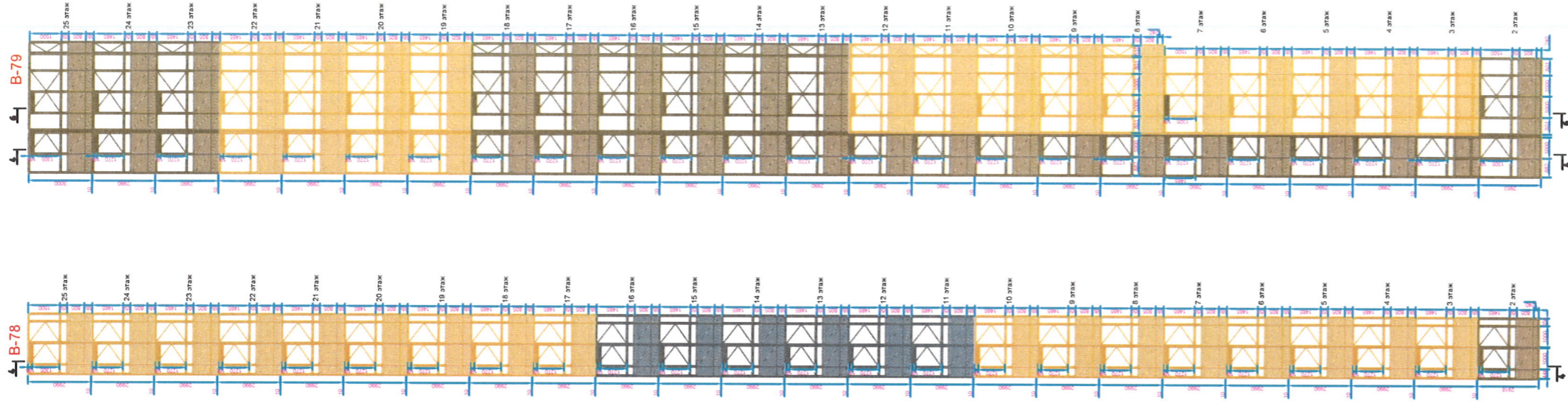
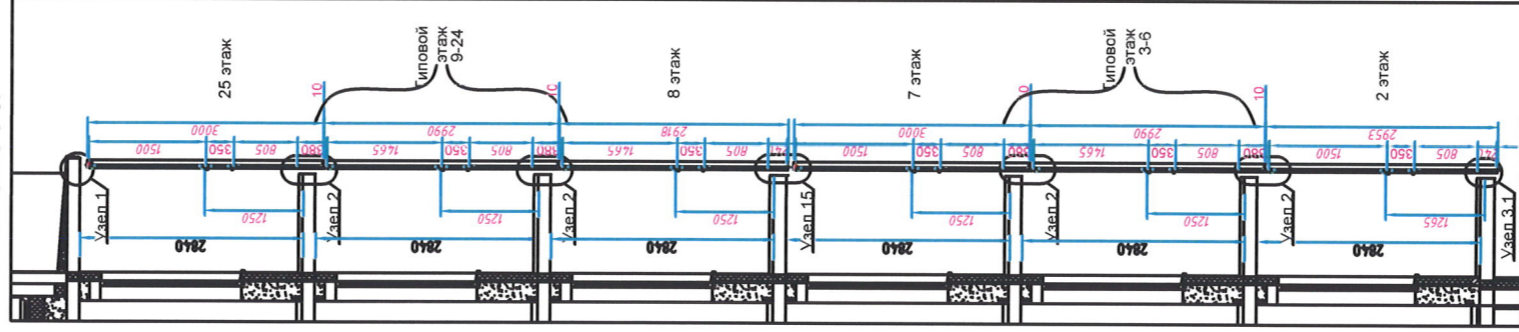
Корпус 3



Сечение 4-4:



Сечение 6-6:



Условные обозначения витражей:

- Цвет впр. конст. RAL708020; RAL7000; RAL1019
- Стекло 5мм M1/Стекло 5мм M1 закал. в урб. створок + СМЛ 8мм, цвет NCS S 1020-Y20R для профиля RAL0708020
- Стекло 5мм M1 + СМЛ 8мм, цвет NCS S 5010-B10G для профиля RAL7000
- Стекло 5мм M1 + СМЛ 8мм, цвет NCS S 4010-Y30R для профиля RAL1019
- В подстворочной зоне (на высоте от +0.9м до 1,25м от плиты перекры.)
- стекло прозрачное 5мм M1
- Глухая зона створок стекла прозрачное 5мм M1 закаленное
- В створках стекла прозрачное 5мм M1 закаленное
- Вентиляционная решетка (цвет соответствует цвету профиля)

Создано

Взам. инд. № Подп. и дата Инд. № подл.

РД.00ТП.2022/3-КМ

г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					12.09.2022
Разраб.			Скромная Н.А.		
Провер.			Колчанов С.А.		12.09.2022
Утв.			Мартыгин А.Ю.		12.09.2022

Каменка 8. Корпус 3

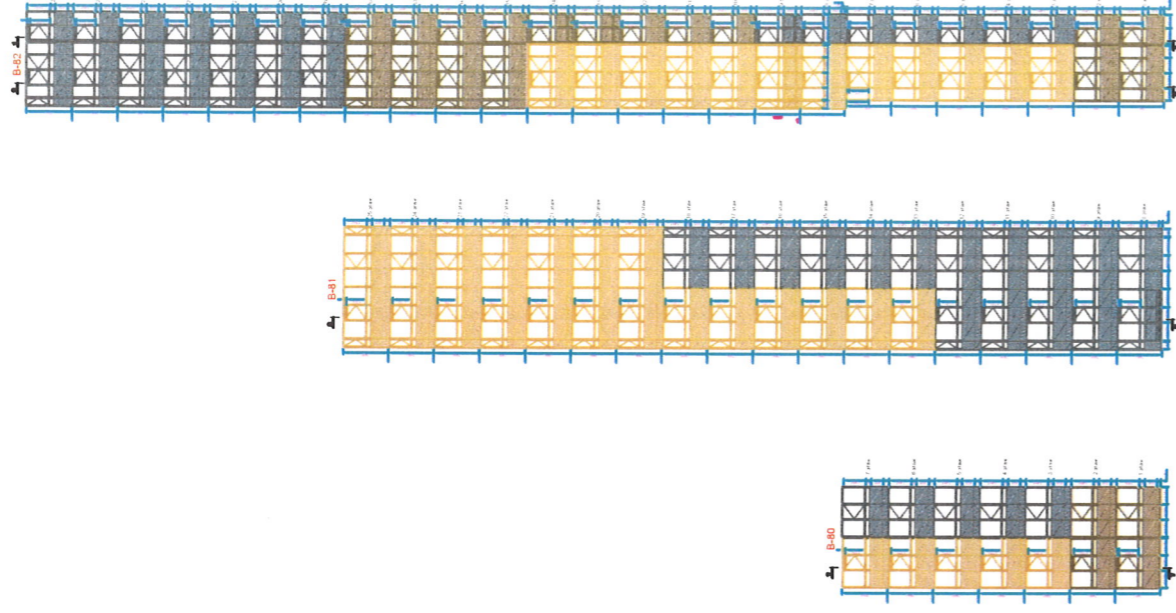
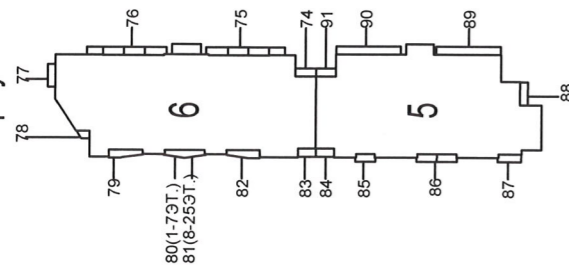
Витражи В-78, В-79

Сталь	Лист	Листов
РД	15	

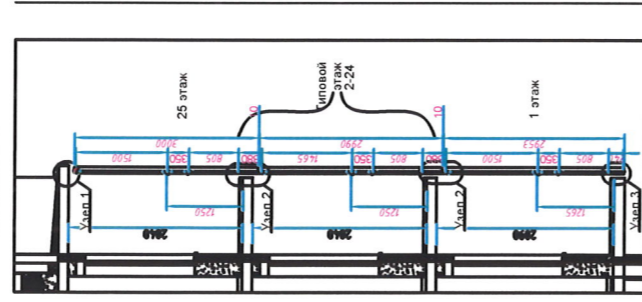
ООО "Элизос"

Формат А3

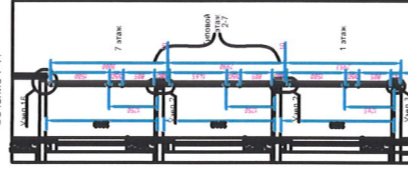
Корпус 3



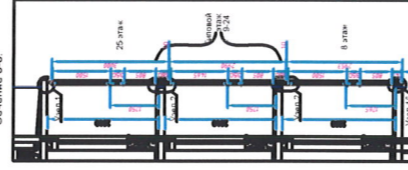
Сечение 1-1:



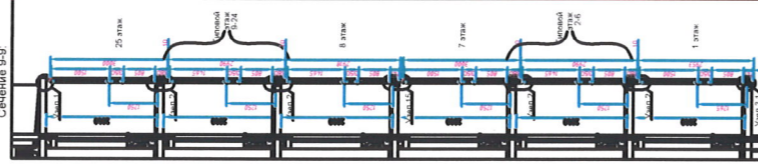
Сечение 7-7:



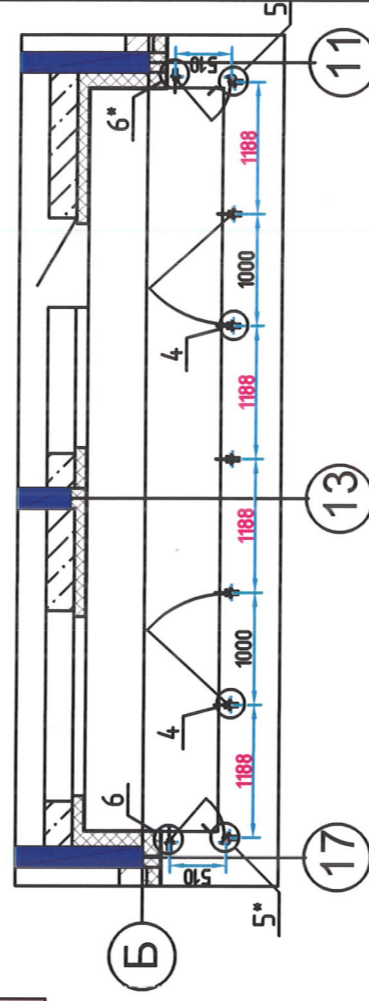
Сечение 8-8:



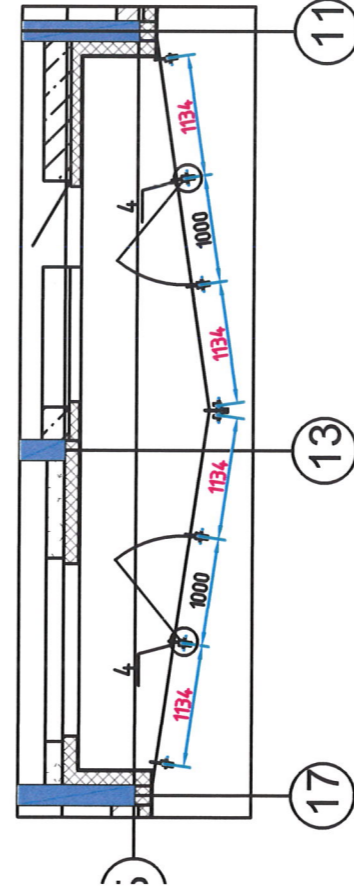
Сечение 9-9:



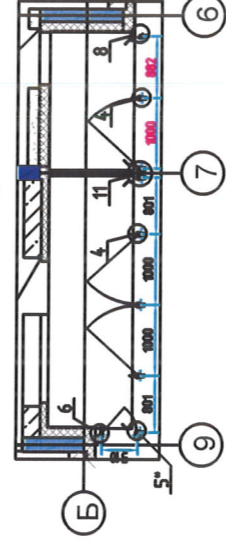
Этаж 8-25



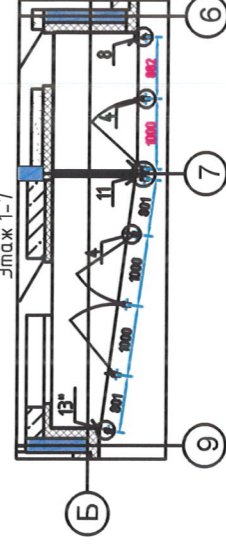
Этаж 1-7



Этаж 8-25



Этаж 1-7



Условные обозначения витражей:

- Цвет допр. констр. RAL070020, RAL7000, RAL1019
- Стекло 5мм М1/Стекло 5мм М1 закал. в
- Урафне створок + СМЛ Вмч, цвет NCS S 1020-Y20R
- для профиля RAL070020
- Стекло 5мм М1 + СМЭ Вмч, цвет NCS S 5010-B105 для профиля RAL7000
- Стекло 5мм М1 + СМЭ Вмч, цвет NCS S 4010-Y30R для профиля RAL1019
- В лобоворачной зоне (на высоте от +0.9м до 1.25м от плиты перекрыт.)
- стекла прозрачные 5мм М1
- Глухая зона створок стекла прозрачные 5мм М1 закаленные
- В створках стекла прозрачные 5мм М1 закаленные
- Витражная решетка (цвет соответствует цвету профиля)

РД.00ТП.2022/3-КМ

г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3

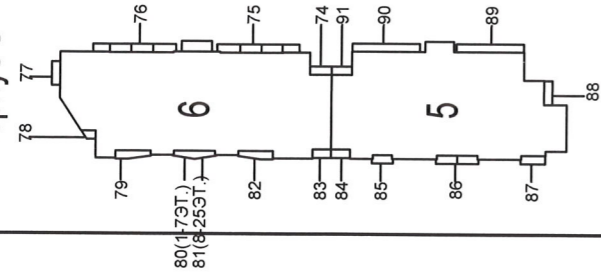
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.			Скромная Н.А.		12.09.2022
Провер.			Колчанов С.А.		12.09.2022
Утв.			Мартьягин А.Ю.		12.09.2022

Каменка 8. Корпус 3	Стандия	Лист	Листов
Выражи В-80, В-81, В-82	РА	16	
000 "Элизос"			

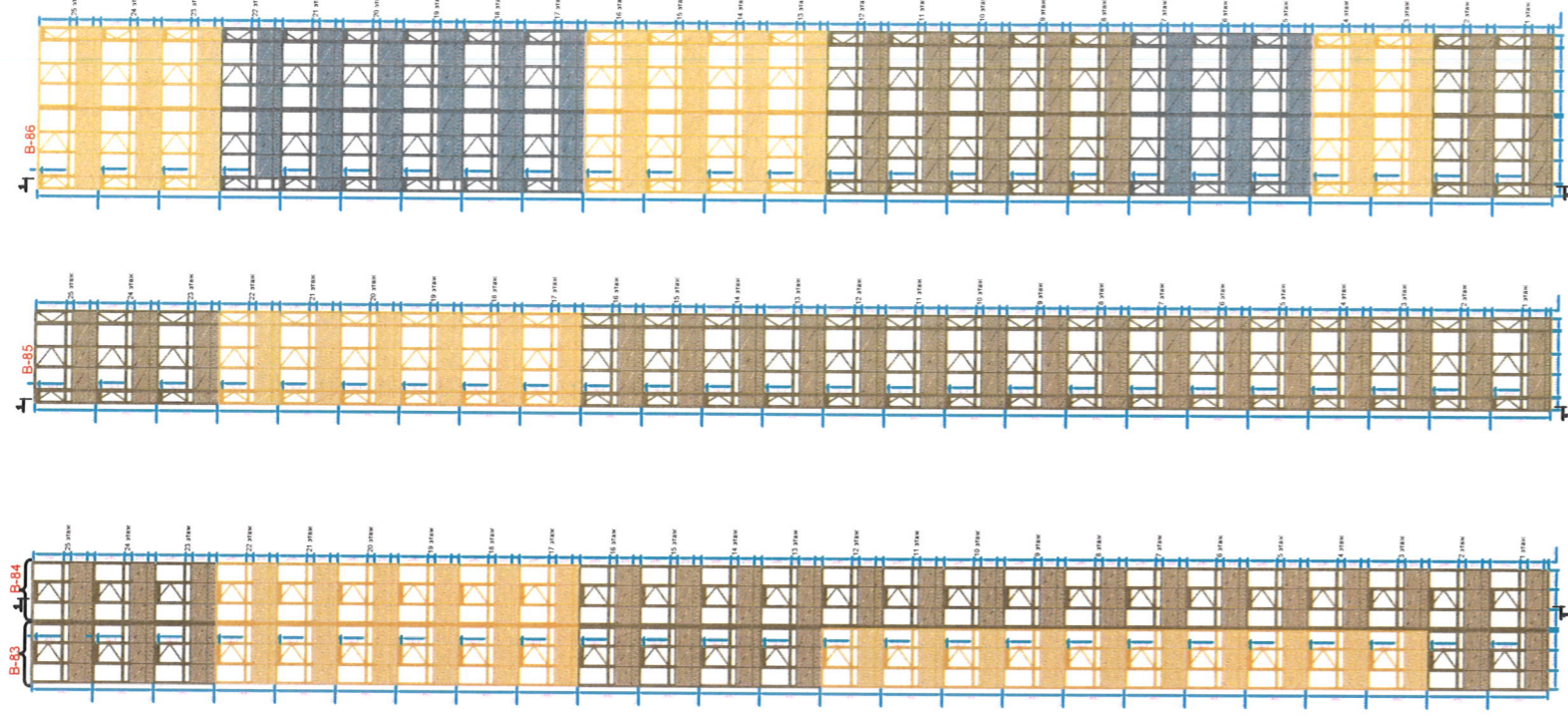
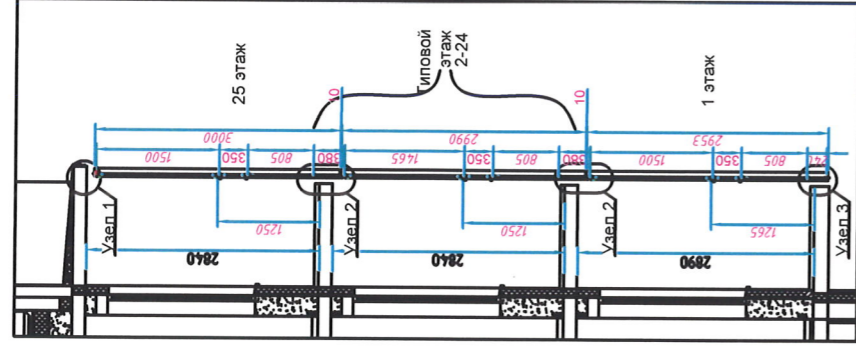
Создано

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инд. №

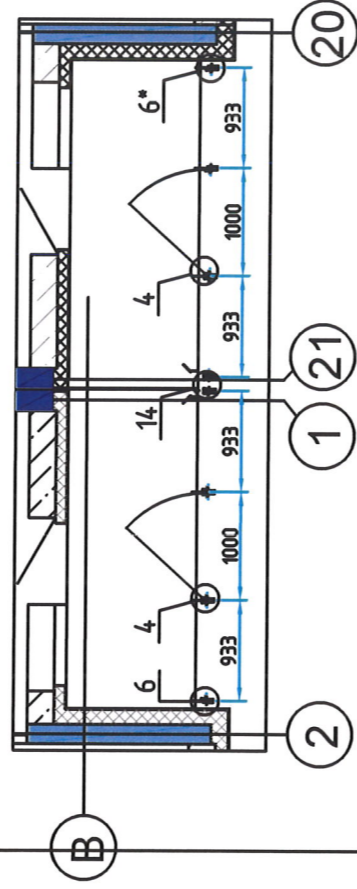
Корпус 3



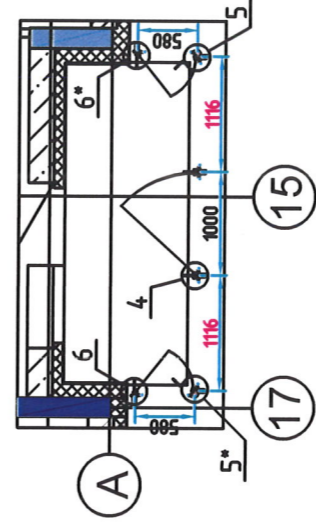
Сечение 1-1:



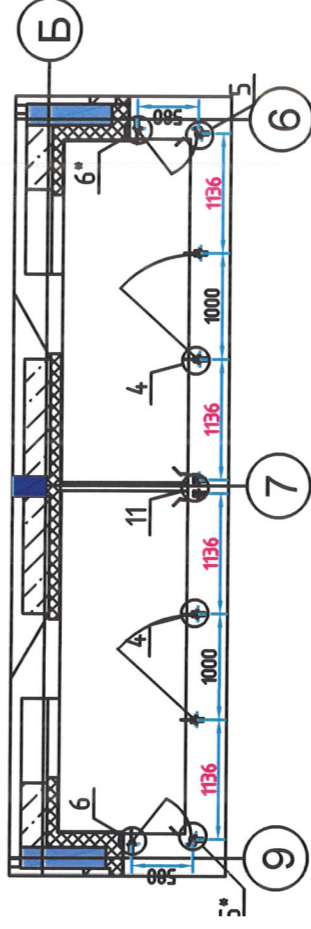
Этаж 1-25



Этаж 1-25



Этаж 1-25



Согласовано

Взм. чиб. №

Подп. ч дата

Инд. № подл.

Условные обозначения витражей:

- Цвет витра. конст. RAL0708020; RAL7000; RAL1019
- Стекло 5мм M1/Стекло 5мм M1 закал. в урб. зоне створок + СМЛ 8мм, цвет NCS 1020-Y20R для профиля RAL0708020
- Стекло 5мм M1 + СМЛ 8мм, цвет NCS S 5010-B10G для профиля RAL7000
- Стекло 5мм M1 + СМЛ 8мм, цвет NCS S 4010-Y30R для профиля RAL1019
- В подстворочной зоне (на высоте от +0.9м до 1,25м от плиты перекры.) стекло прозрачное 5мм M1
- Глухая зона створок стекла прозрачное 5мм M1 закалённое
- В створках стекла прозрачное 5мм M1 закалённое
- Вентиляционная решетка (цвет соответствует цвету профиля)

РД.00ТП.2022/3-КМ

2. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3

Каменка 8. Корпус 3

Витражи В-83, В-84, В-85, В-86

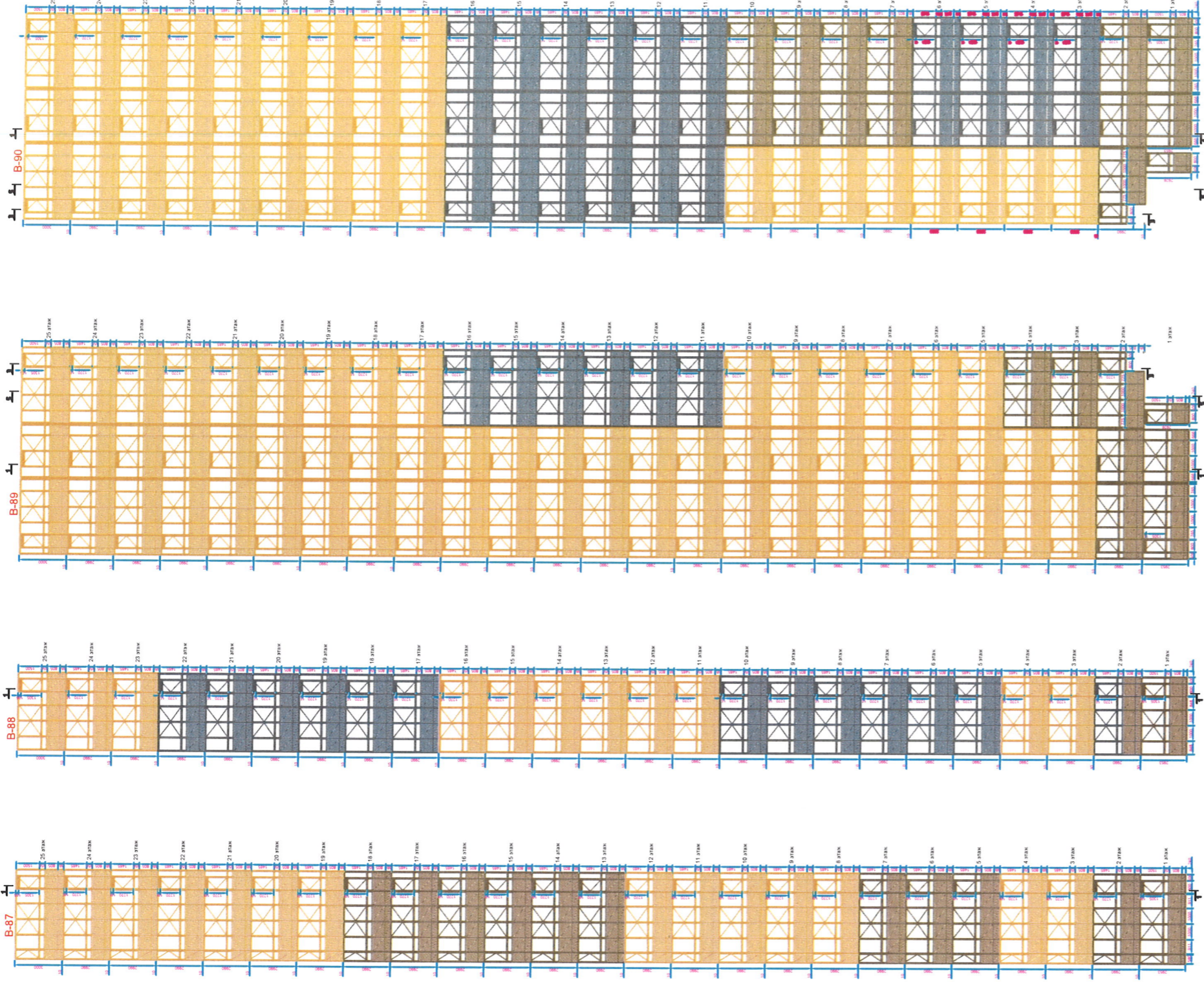
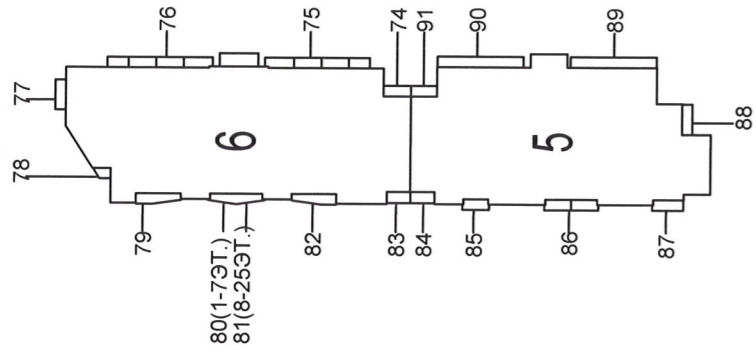
000 "Элигос"

Изм.	Ком.уч.	Лист	№ док.	Подпр.	Дата
					12.09.2022
Разраб.		Скромная Н.А.			12.09.2022
Пробер.		Колчанов С.А.			
Утв.		Мартегин А.Ю.			12.09.2022

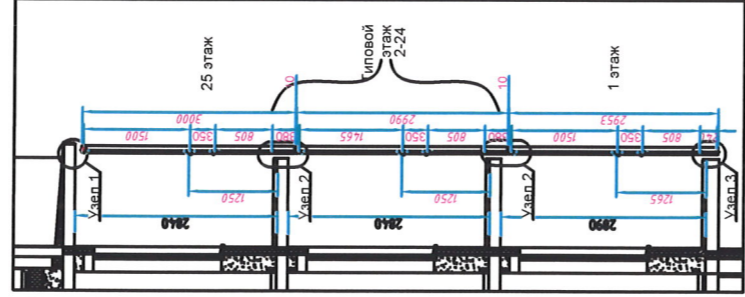
Стадия	Лист	Листов
РД	17	

Формат А3

Корпус 3

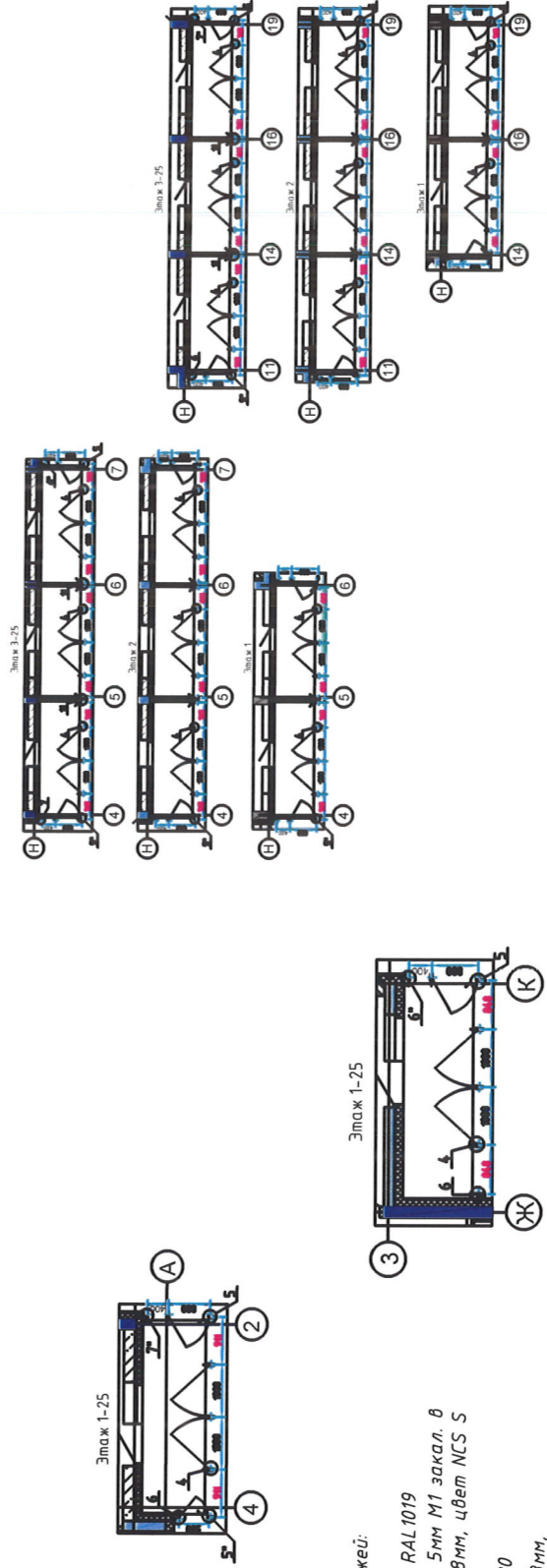


Сечение 1-1:



Создано

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



- Условные обозначения витражей:
 Цвет витра. конст.
 RAL0708020; RAL 7000; RAL 1019
- Стекло 5 мм М1/Стекло 5 мм М1 закал. в
уровне створок + СМЛ 8 мм, цвет NCS S
1020-Y20R
для профиля RAL0708020
 - Стекло 5 мм М1 + СМЛ 8 мм,
цвет NCS S 5010-B10G
для профиля RAL 7000
 - Стекло 5 мм М1 + СМЛ 8 мм,
цвет NCS S 4010-Y30R
для профиля RAL 1019
 - В подстворочной зоне (на высоте от
+0.9м до 1.25м от плиты перекрыт.)
стекло прозрачное 5 мм М1
 - Глухая зона створок стекла
прозрачное 5 мм М1 закаленное
В створках стекло прозрачное
5 мм М1 закаленное
 - Вентиляционная решетка
(цвет соответствует цвету профиля)

РД.00ТП.2022/3-КМ

г. Санкт-Петербург, Командантский проспект, д.66, корпус 3

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Скромная Н.А.	12/09/2022			
Провер.	Колчанов С.А.	12/09/2022			
Утв.	Мартыгин А.Ю.	12/09/2022			

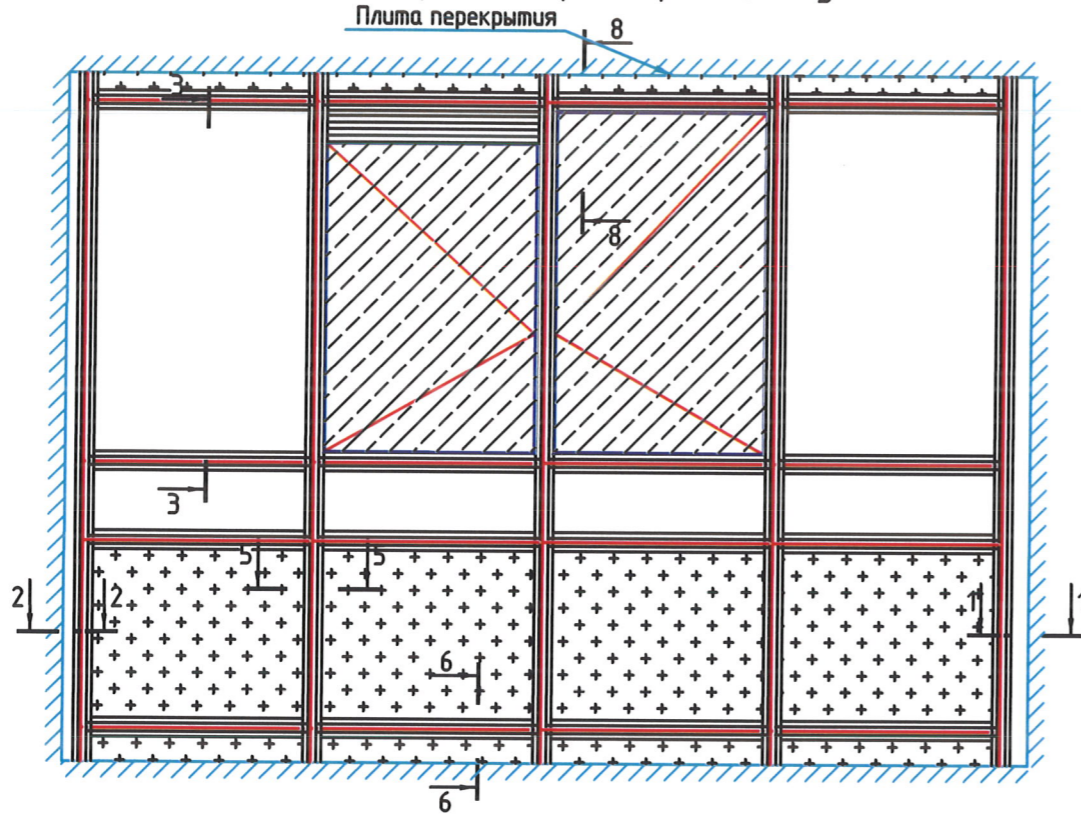
Каменка 8. Корпус 3

Витражи В-87, В-88, В-89, В-90

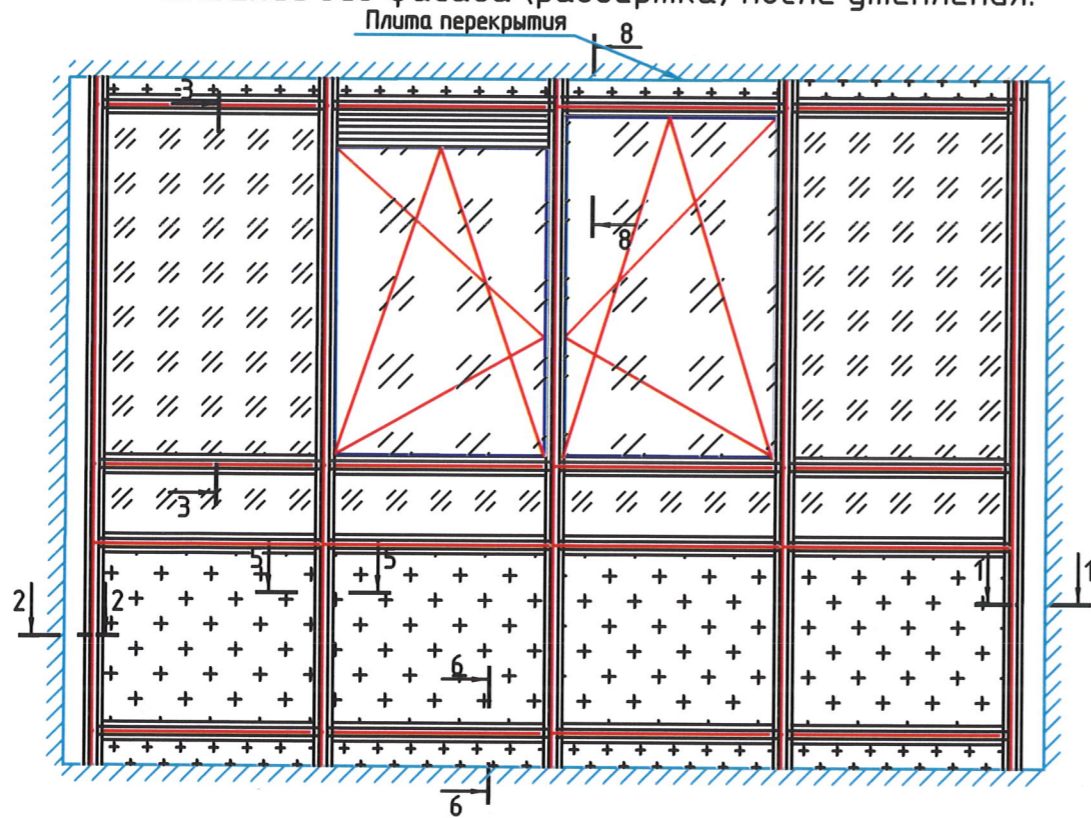
000 "Элизос"

Формат А3






Тип 1 (В-74, В-75, В-76)
Внешний вид фасада (развертка) до утепления.




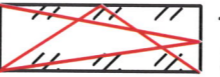
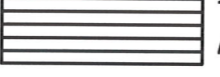

Внешний вид фасада (развертка) после утепления.



Экспликация заполнений до утепления.

-  -Стекло М15 мм сырое
-  -Стекло М15 мм закаленное в подстворочной зоне
-  -В створках стекло М15 мм закаленное
-  -Стекло 5 мм.+экран СМЛ 8мм. окрашенный
-  -Вентрешетка

Экспликация заполнений после утепления.




-  -Стеклопакет двухкамерный 44 мм. (4М1-16-4М1-16-4ТорN)
-  -Стеклопакет двухкамерный 52 мм. (4М1-20-4М1-20-4ТорN)
-  -Вентрешетка+сэндвичпанель из материалов группы НГ 34 мм.
-  -Стекло 5 мм.+экран СМЛ 8мм. окрашенный+ сэндвичпанель из материалов группы НГ 34 мм.

Согласовано

Взам. инв. №






Подп. и дата

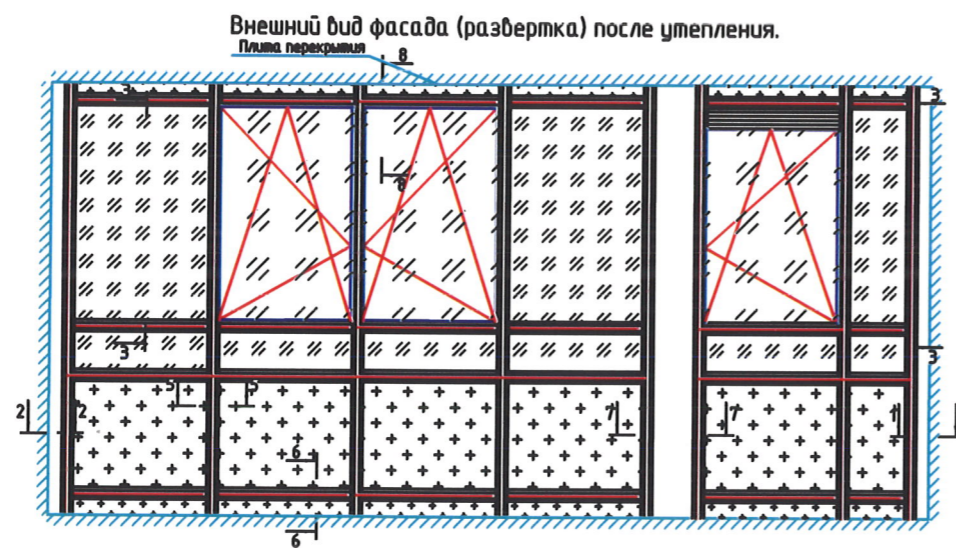
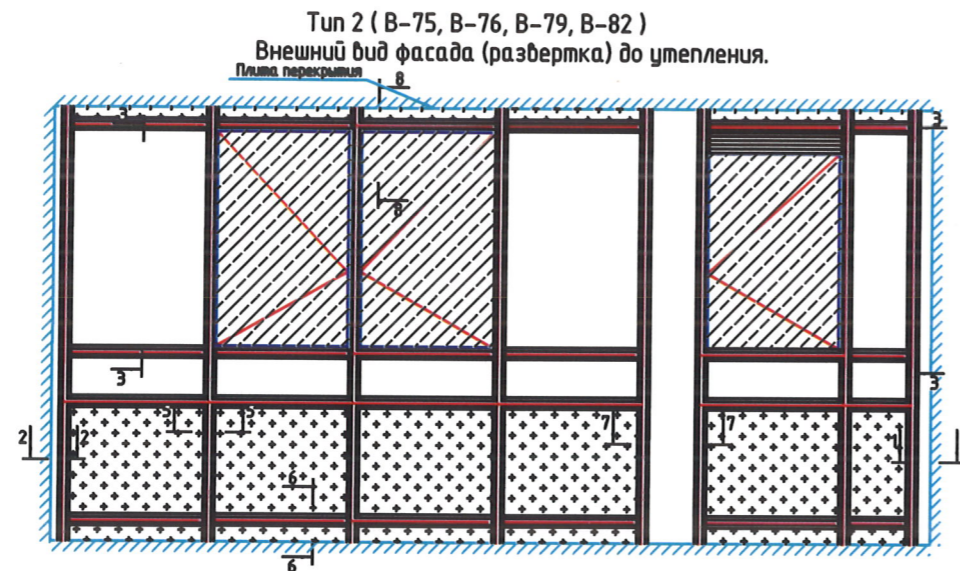
Инв. № подл.

						РД.00ТП.2022/3-КМ			
						г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Витраж	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Скромная Н.А.		12.09.2022		РД	19	
Провер.			Колчанов С.А.		12.09.2022				
Утв.			Мартьягин А.Ю.		12.09.2022	Общий вид. Тип 1	ООО "Элигос"		

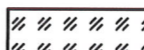



Формат А3

Экспликация заполнений до утепления.

-  -Стекло М15 мм сырое
-  -Стекло М15 мм закаленное в подстворочной зоне
-  -В створках стекло М15 мм закаленное
-  -Стекло 5 мм.+экран СМЛ 8мм. окрашенный
-  -Вентрешетка



Экспликация заполнений после утепления.

-  -Стеклопакет двухкамерный 44 мм.
(4М1-16-4М1-16-4ТорN)
-  -Стеклопакет двухкамерный 52 мм.
(4М1-20-4М1-20-4ТорN)
-  -Вентрешетка+сэндвичпанель из материалов группы НГ Э4 мм.
-  -Стекло 5 мм.+экран СМЛ 8мм. окрашенный+ сэндвичпанель из материалов группы НГ Э4 мм.

Согласовано

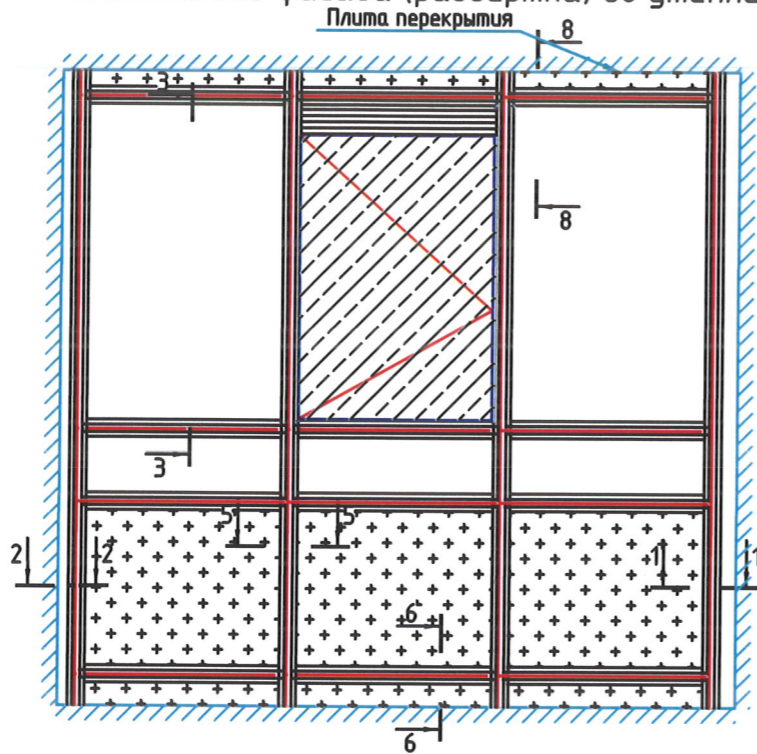
Взам. инв. №

Подп. и дата






Инв. № подл.

						РД.00ТП.2022/3-КМ			
						г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Витраж	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					12.09.2022		РД	20	
Провер.					12.09.2022				
Утв.						Общий вид. Тип 2	ООО "Элигос"		

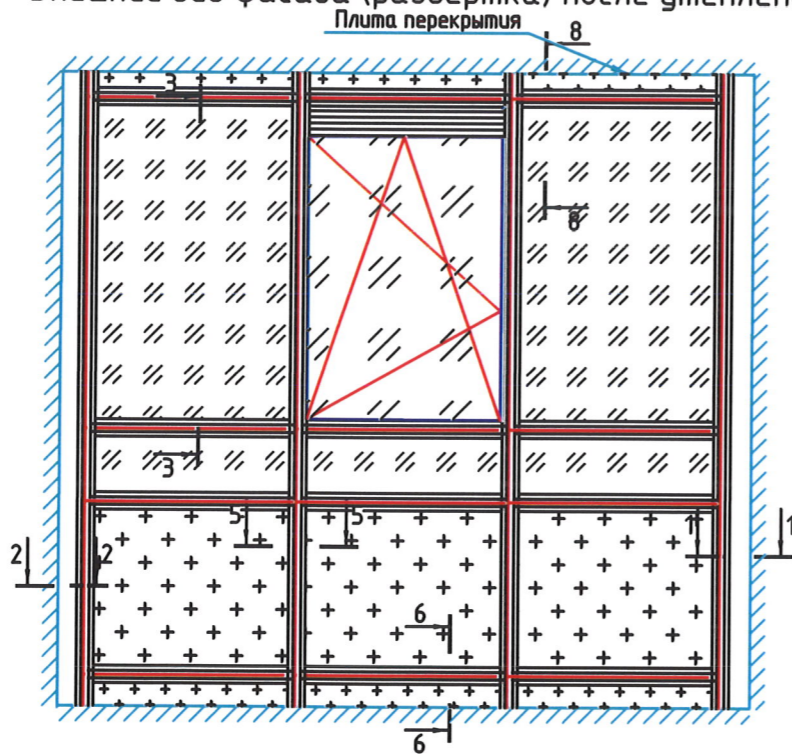
Тип 3 (В-83, В-84, В-91)
Внешний вид фасада (развертка) до утепления.



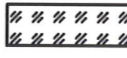



Экспликация заполнений до утепления.

-  -Стекло М15 мм сырое
-  -Стекло М15 мм закаленное в подстворочной зоне
-  -В створках стекло М15 мм закаленное
-  -Стекло 5 мм.+экран СМЛ 8мм. окрашенный
-  -Вентрешетка

Внешний вид фасада (развертка) после утепления.



Экспликация заполнений после утепления.

-  -Стеклопакет двухкамерный 44 мм.
(4М1-16-4М1-16-4ТорN)
-  -Стеклопакет двухкамерный 52 мм.
(4М1-20-4М1-20-4ТорN)
-  -Вентрешетка+сэндвичпанель из
материалов группы НГ 34 мм.
-  -Стекло 5 мм.+экран СМЛ 8мм.
окрашенный+
сэндвичпанель из материалов
группы НГ 34 мм.

Согласовано

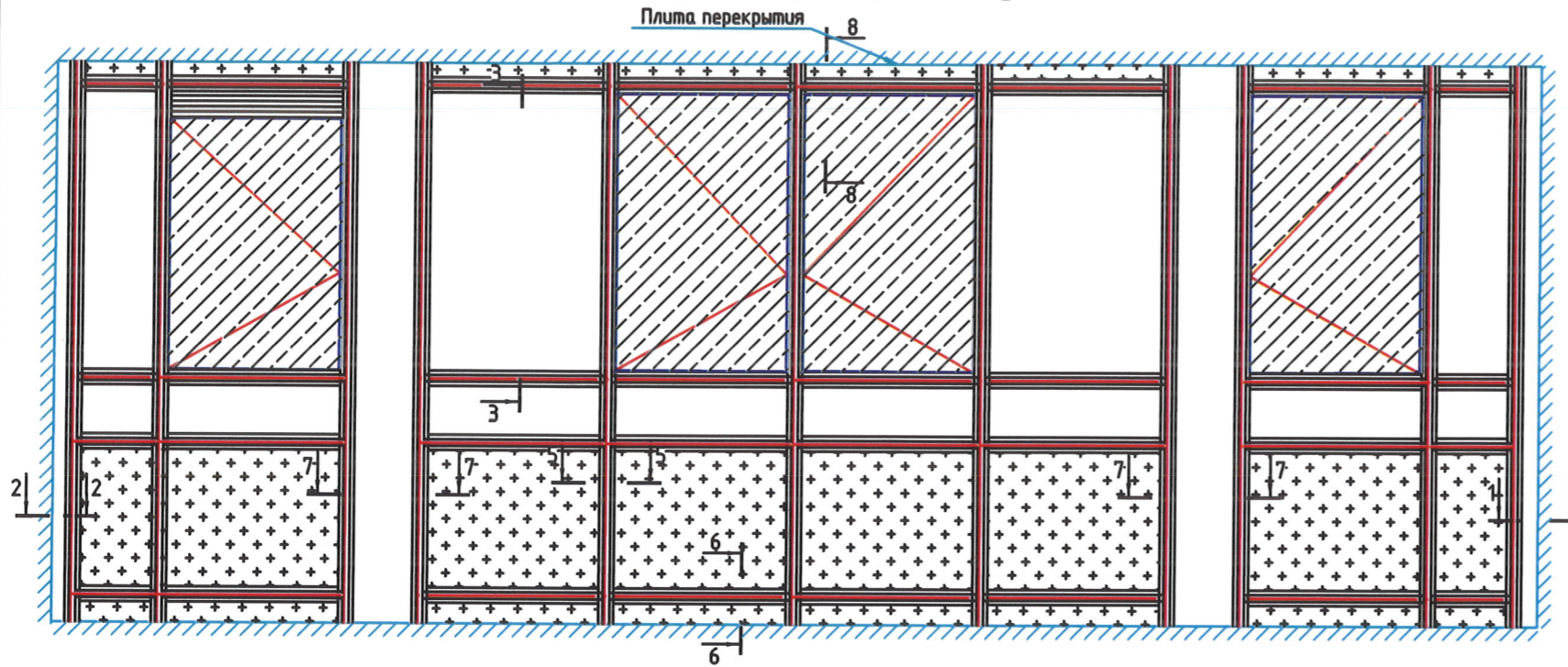
Взам. инв. №

Подп. и дата






Инв. № подл.

						РД.00ТП.2022/3-КМ			
						г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Витраж	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					12.09.2022		РД	21	
Провер.					12.09.2022	Общий вид. Тип 3	ООО "Элигос"		
Утв.					12.09.2022		Формат А3		

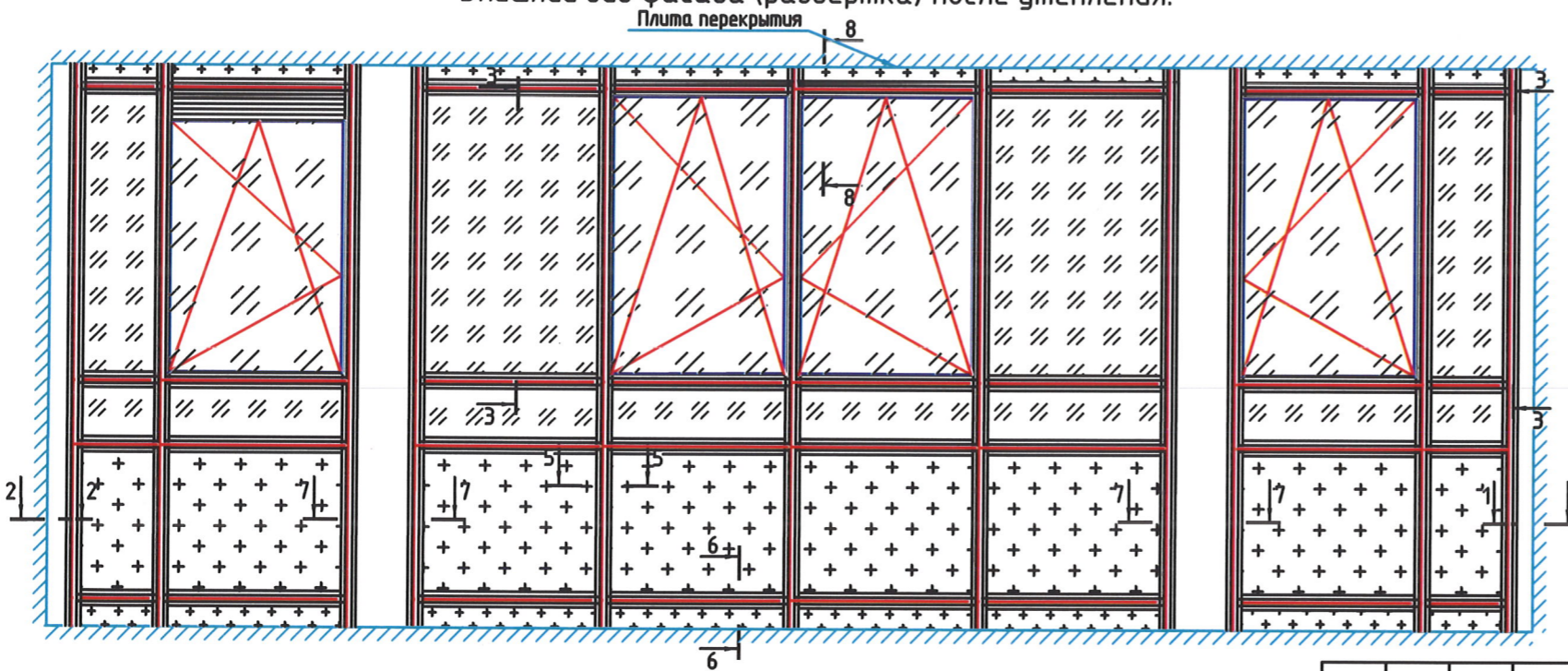
Тип 4 (В-77)
Внешний вид фасада (развертка) до утепления.



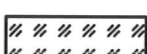



Экспликация заполнений до утепления.

-  -Стекло М15 мм сырое
-  -Стекло М15 мм закаленное в подстворочной зоне
-  -В створках стекло М15 мм закаленное
-  -Стекло 5 мм.+экран СМЛ 8мм. окрашенный
-  -Вентрешетка

Внешний вид фасада (развертка) после утепления.



Экспликация заполнений после утепления.

-  -Стеклопакет двухкамерный 44 мм. (4М1-16-4М1-16-4ТорN)
-  -Стеклопакет двухкамерный 52 мм. (4М1-20-4М1-20-4ТорN)
-  -Вентрешетка+сэндвичпанель из материалов группы НГ 34 мм.
-  -Стекло 5 мм.+экран СМЛ 8мм. окрашенный+сэндвичпанель из материалов группы НГ 34 мм.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подр.	Дата
Разраб.			Скромная Н.А.		12.09.2022
Провер.			Колчанов С.А.		12.09.2022
Утв.			Мартьягин А.Ю.		12.09.2022

РД.00ТП.2022/3-КМ

г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3

Витраж

Стадия	Лист	Листов
РД	22	

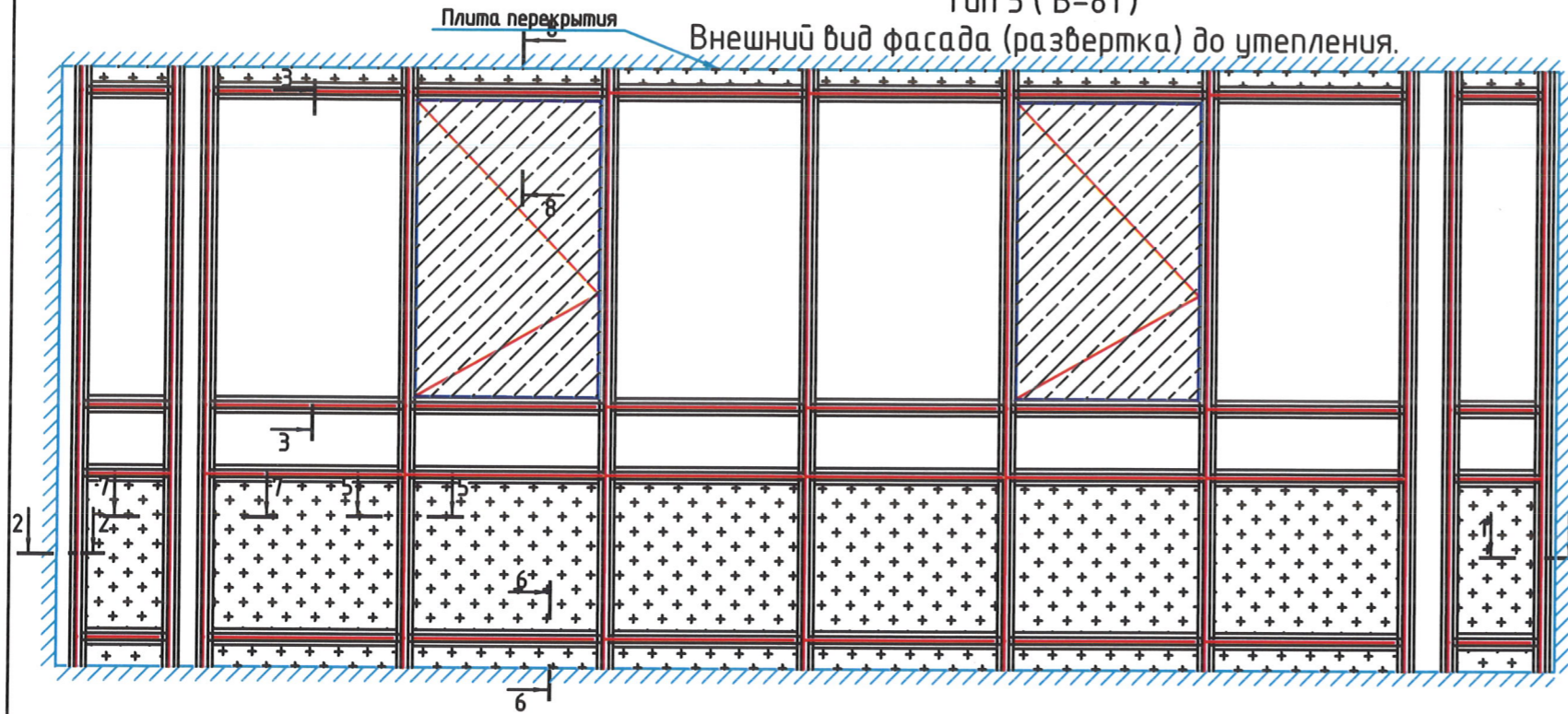
Общий вид. Тип 4

ООО "Элигос"






Формат А3

Тип 5 (В-81)

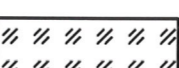



Внешний вид фасада (развертка) до утепления.



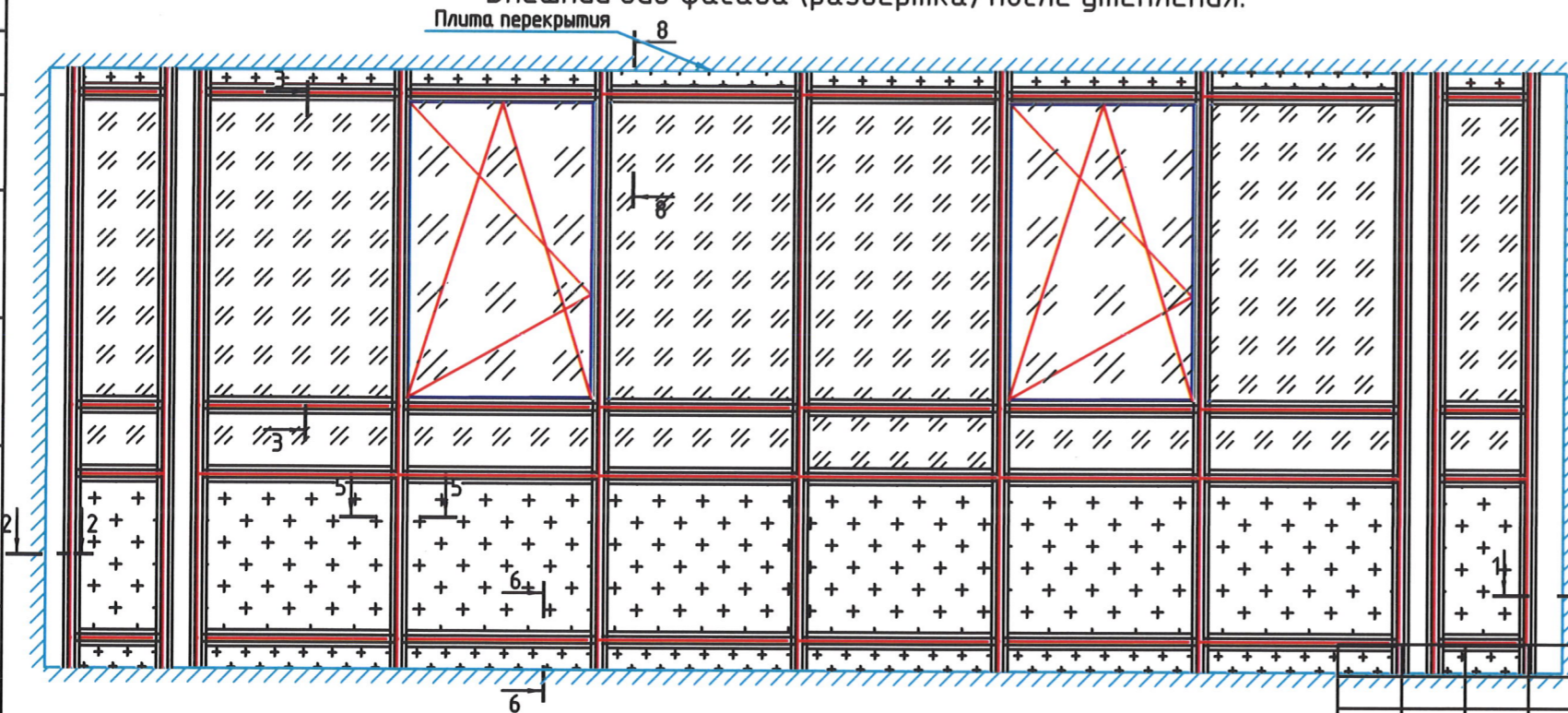
Экспликация заполнений до утепления.

-  -Стекло М15 мм сырое
-  -Стекло М15 мм закаленное в подстворочной зоне
-  -В створках стекло М15 мм закаленное
-  -Стекло 5 мм.+экран СМЛ 8мм. окрашенный
-  -Вентрешетка

Экспликация заполнений после утепления.

-  -Стеклопакет двухкамерный 44 мм.
(4М1-16-4М1-16-4ТорN)
-  -Стеклопакет двухкамерный 52 мм.
(4М1-20-4М1-20-4ТорN)
-  -Вентрешетка+сэндвичпанель из материалов группы НГ 34 мм.
-  -Стекло 5 мм.+экран СМЛ 8мм. окрашенный+ сэндвичпанель из материалов группы НГ 34 мм.

Внешний вид фасада (развертка) после утепления.



Согласовано

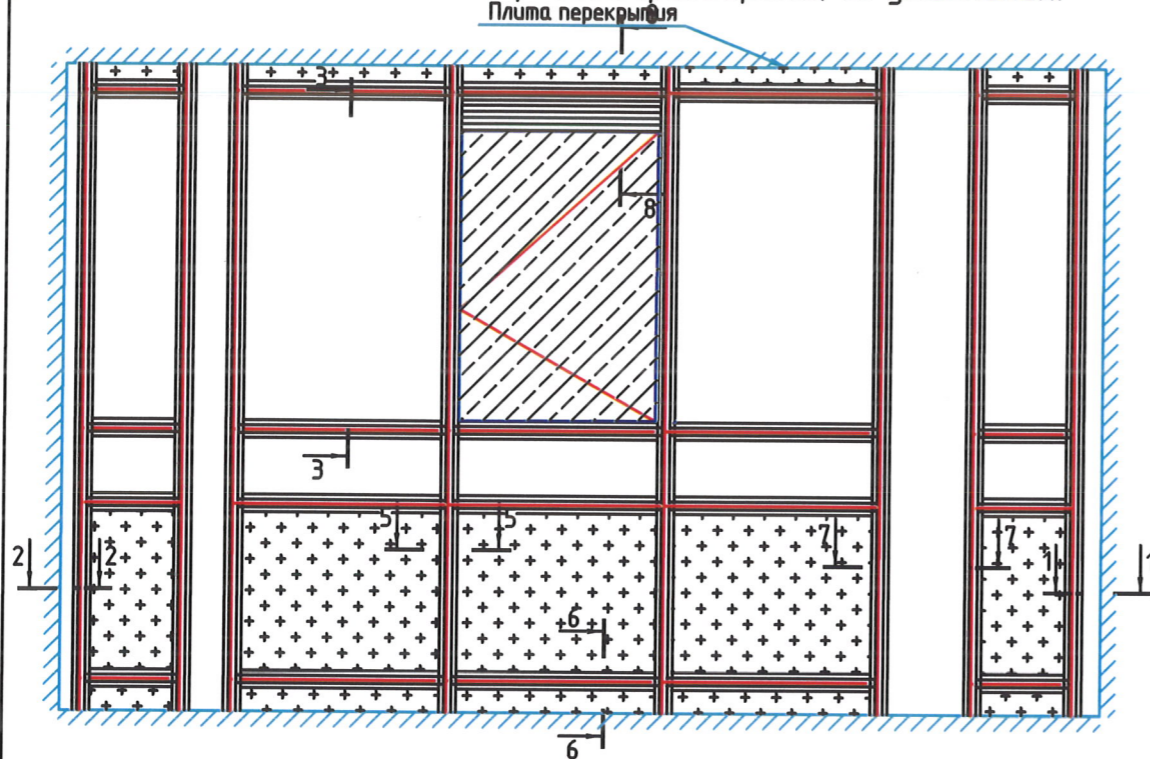
Взам. инв. №

Подп. и дата

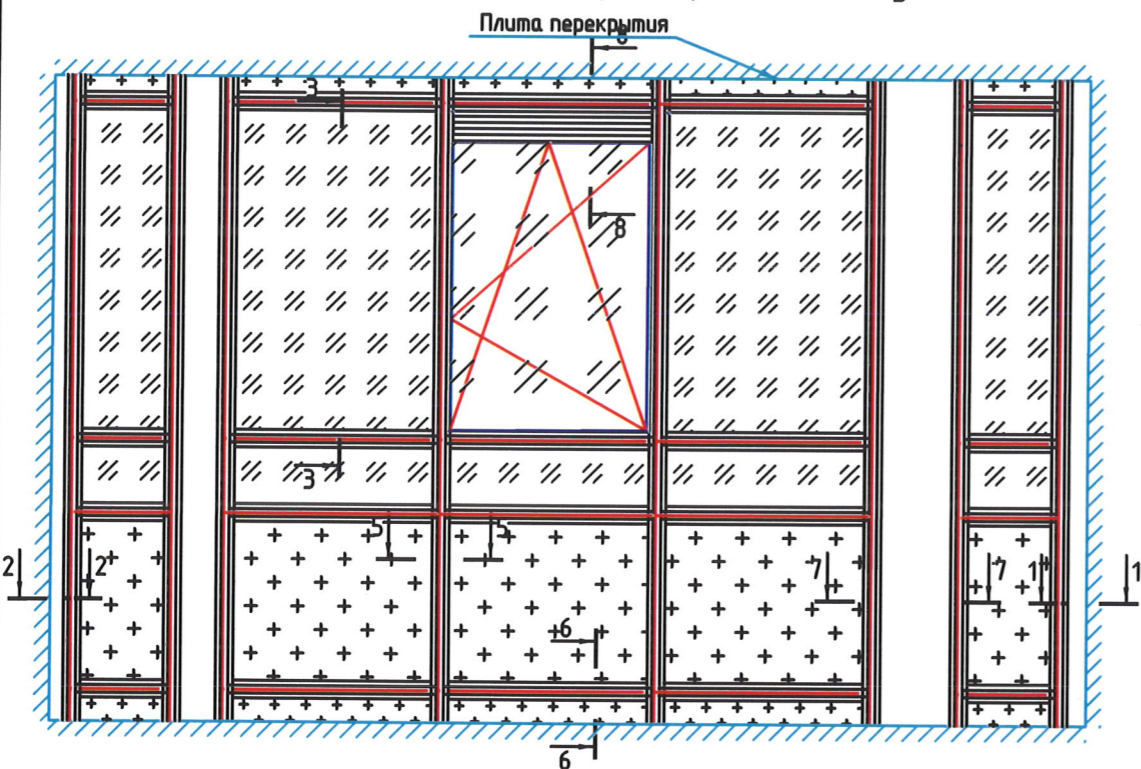
Инв. № подл.

РД.00ТП.2022/3-КМ					
г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подр.	Дата
Разраб.		Скромная Н.А.			12.09.2022
Провер.		Колчанов С.А.			12.09.2022
Утв.		Мартьягин А.Ю.			12.09.2022
Выпущено				Стадия	Лист
Витраж				РД	23
Общий вид. Тип 5				ООО "Элигос"	






Тип 6 (В-85, В-86)
Внешний вид фасада (развертка) до утепления.



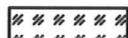



Внешний вид фасада (развертка) после утепления.



Экспликация заполнений до утепления.

-  -Стекло М15 мм сырое
-  -Стекло М15 мм закаленное в подстворочной зоне
-  -В створках стекло М15 мм закаленное
-  -Стекло 5 мм.+экран СМЛ 8мм. окрашенный
-  -Вентрешетка

Экспликация заполнений после утепления.


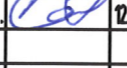

-  -Стеклопакет двухкамерный 44 мм.
(4М1-16-4М1-16-4ТорN)
-  -Стеклопакет двухкамерный 52 мм.
(4М1-20-4М1-20-4ТорN)
-  -Вентрешетка+сэндвичпанель из материалов группы НГ 34 мм.
-  -Стекло 5 мм.+экран СМЛ 8мм. окрашенный+ сэндвичпанель из материалов группы НГ 34 мм.

Согласовано

Взам. инв. №

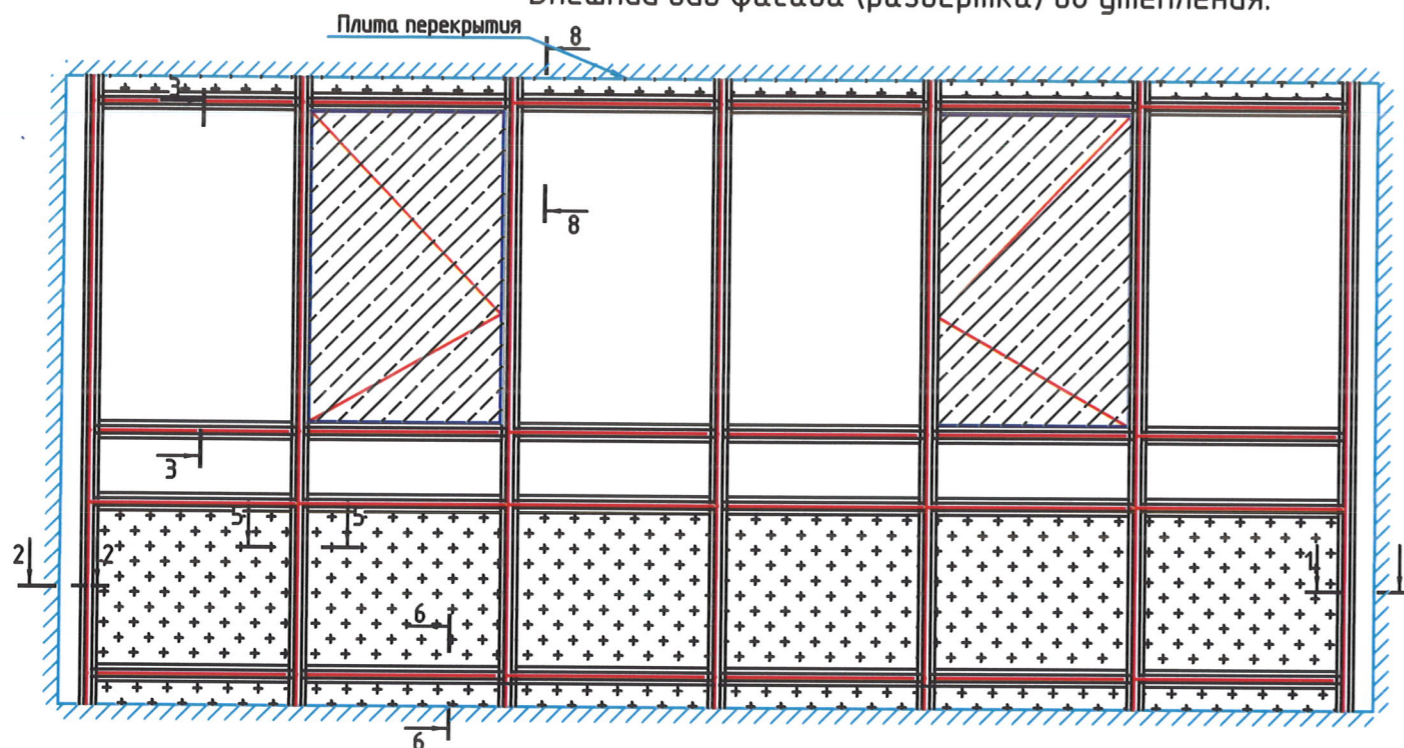
Подп. и дата

Инв. № подл.

						РД.00ТП.2022/2-КМ			
						г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 5			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Витраж	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Скронная Н.А.		12.09.2022		РД	24	
Провер.			Колчанов С.А.		12.09.2022	Общий вид. Тип 6	ООО "Элигос"		
Утв.			Мартьягин А.Ю.		12.09.2022				

Тип 7 (В-71)

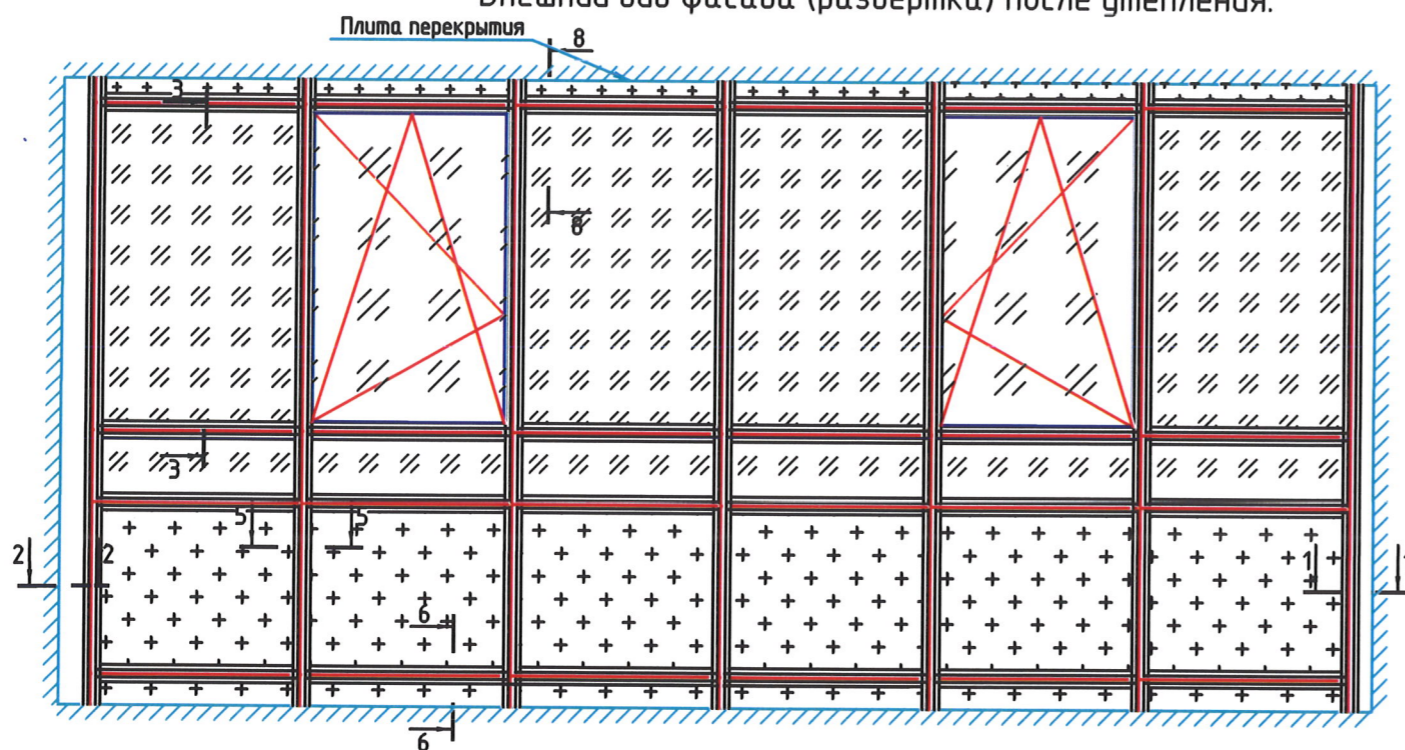
Внешний вид фасада (развертка) до утепления.



Экспликация заполнений до утепления.

- Стекло М15 мм сырое
- Стекло М15 мм закаленное в подстворочной зоне
- В створках стекло М15 мм закаленное
- Стекло 5 мм.+экран СМЛ 8мм. окрашенный
- Вентрешетка

Внешний вид фасада (развертка) после утепления.



Экспликация заполнений после утепления.

- Стеклопакет двухкамерный 44 мм. (4М1-16-4М1-16-4ТорN)
- Стеклопакет двухкамерный 52 мм. (4М1-20-4М1-20-4ТорN)
- Вентрешетка+сэндвичпанель из материалод группы НГ 34 мм.
- Стекло 5 мм.+экран СМЛ 8мм. окрашенный+ сэндвичпанель из материалод группы НГ 34 мм.

Согласовано

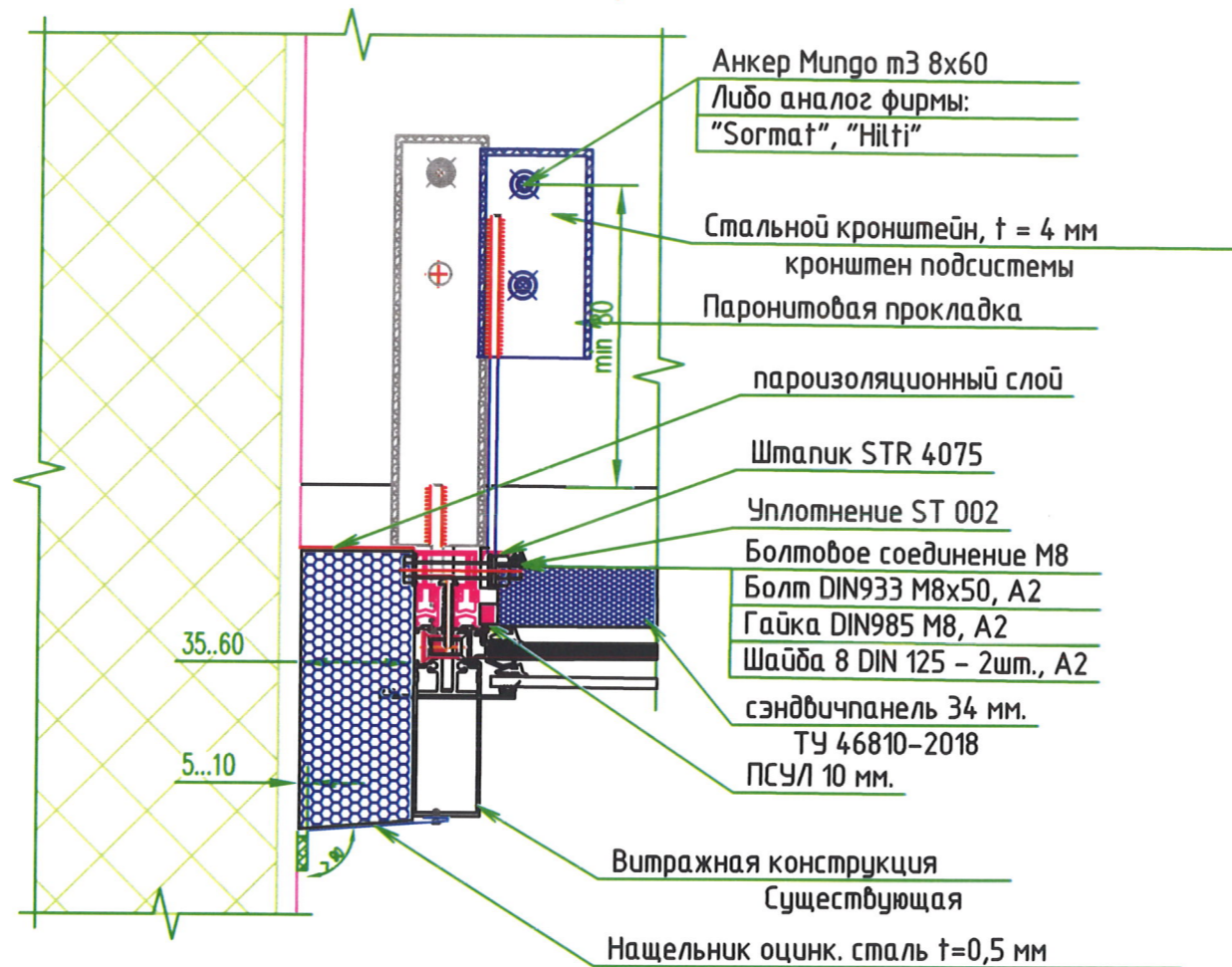
Взам. инв. №

Подп. и дата

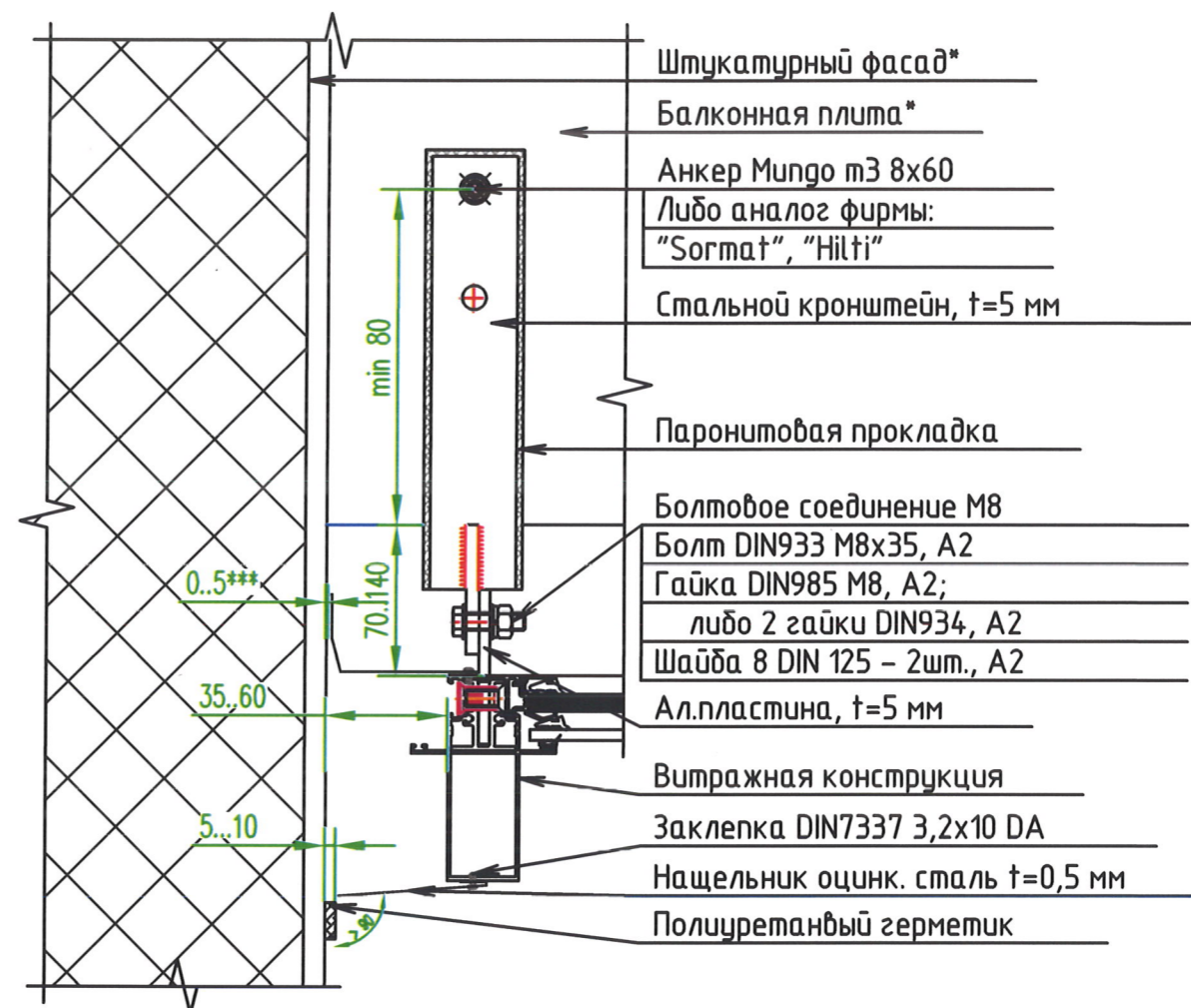
Инв. № подл.

						РД.00ТП.2022/3-КМ			
						г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Витраж	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					12.09.2022		РД	25	
Провер.					12.09.2022	Общий вид. Тип 7	ООО "Элигос"		
Утв.					12.09.2022		Формат А3		

1-1(после переостекления)



1-1(до переостекления)

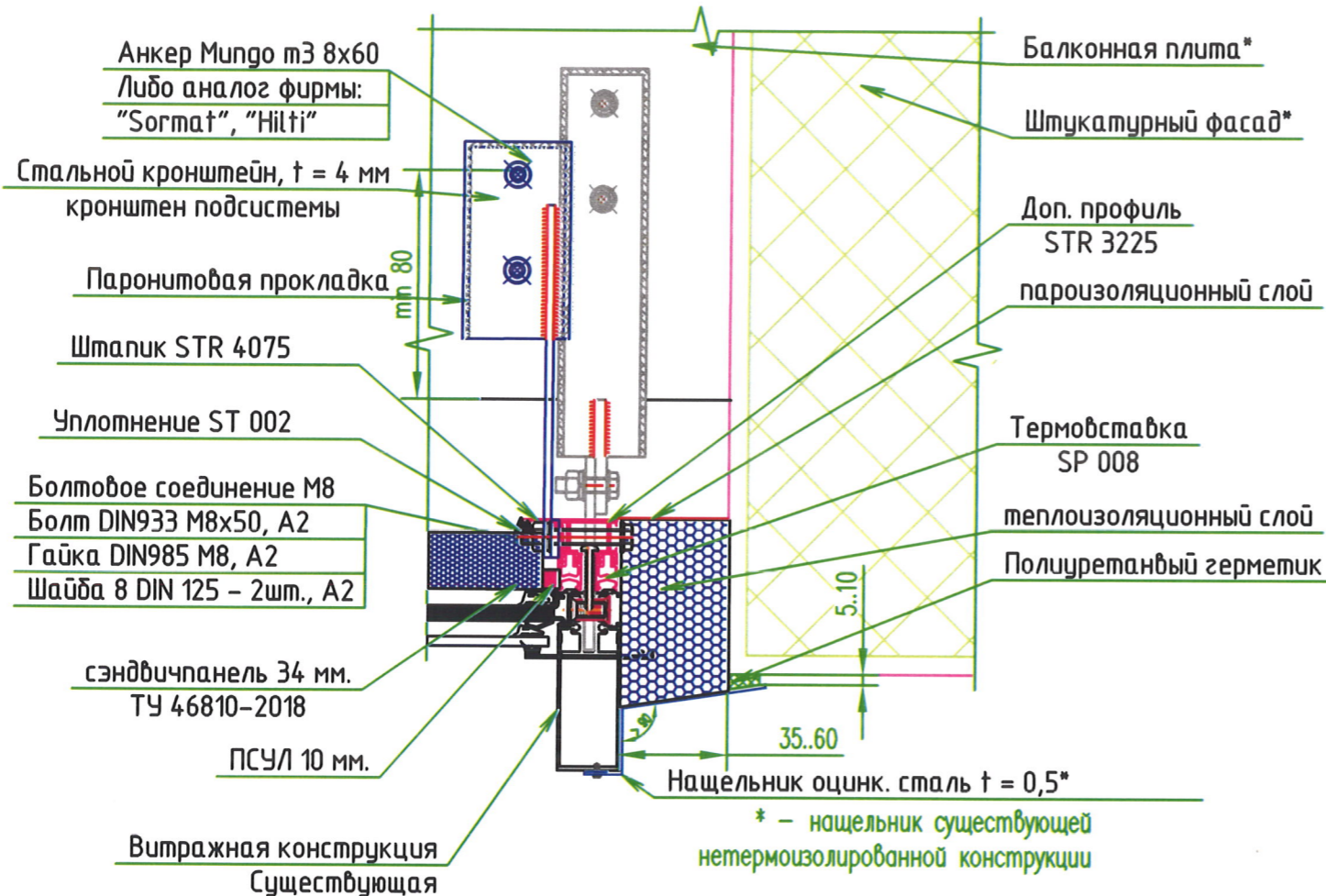


Согласовано

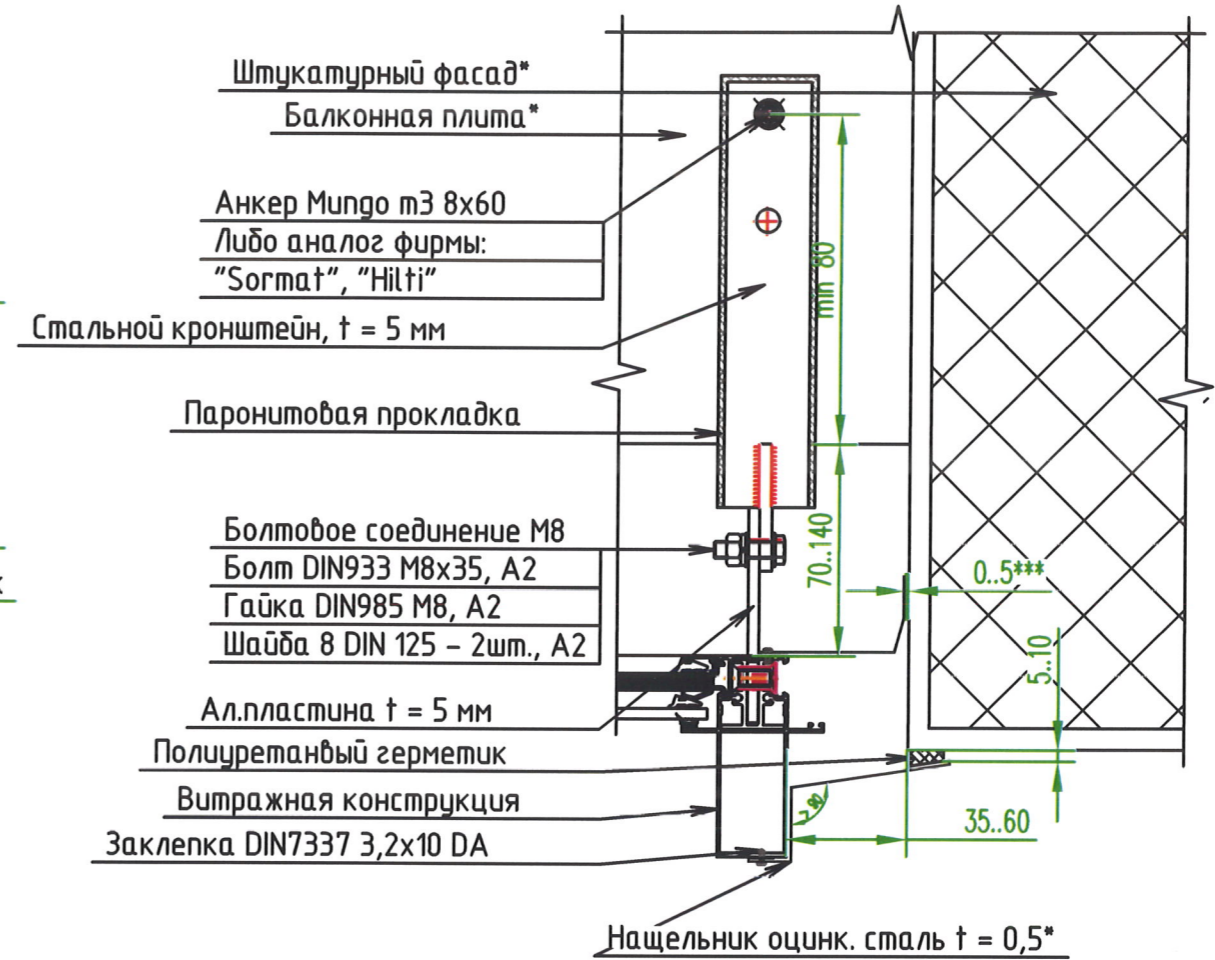
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

РД.00ТП.2022/3-КМ					
г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Скромная Н.А.				12.09.2022
Провер.	Колчанов С.А.				12.09.2022
Утв.	Мартьягин А.Ю.				12.09.2022
Витраж			Стадия	Лист	Листов
Сечение 1-1			РД	26	
			ООО "Элигос"		

2-2(после переостекления)



2-2 (до переостекления)



Согласовано

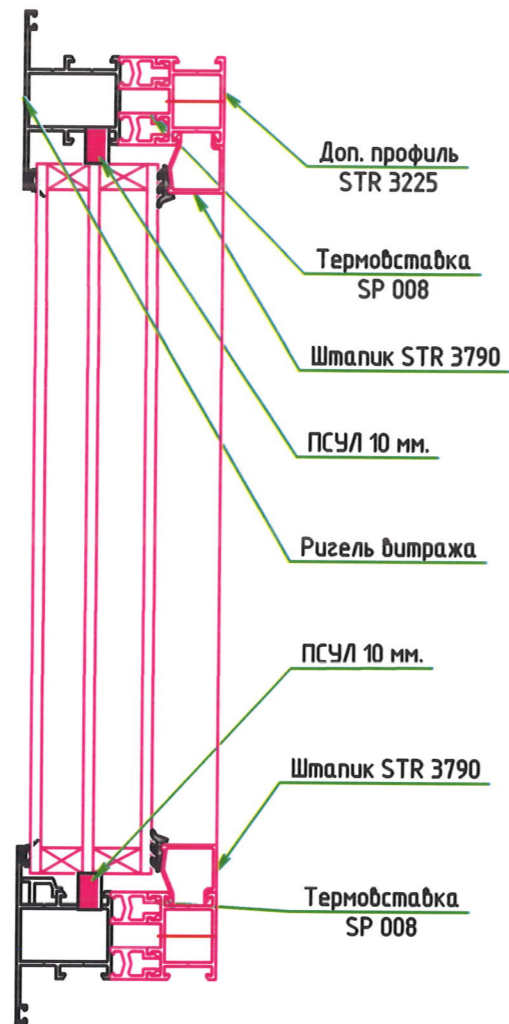
Взам. инв. №

Подп. и дата

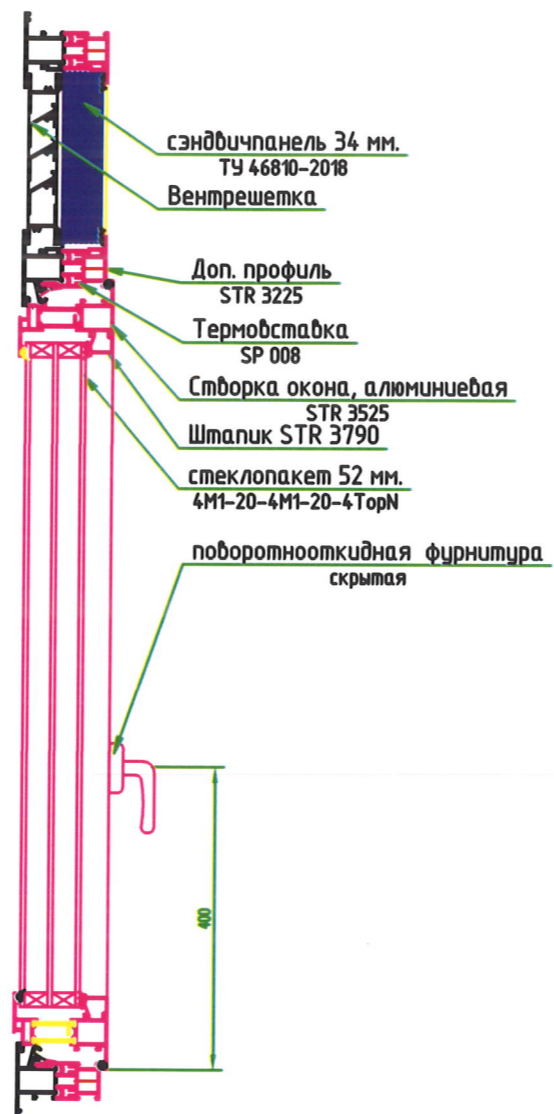
Инв. № подл.

						РД.00ТП.2022/3-КМ			
						г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Витраж	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Скромная Н.А.	12.09.2022		РД	27	
Провер.				Колчанов С.А.	12.09.2022				
						Сечение 2-2	ООО "Элигос"		
Утв.				Мартьягин А.Ю.	12.09.2022		Формат А3		

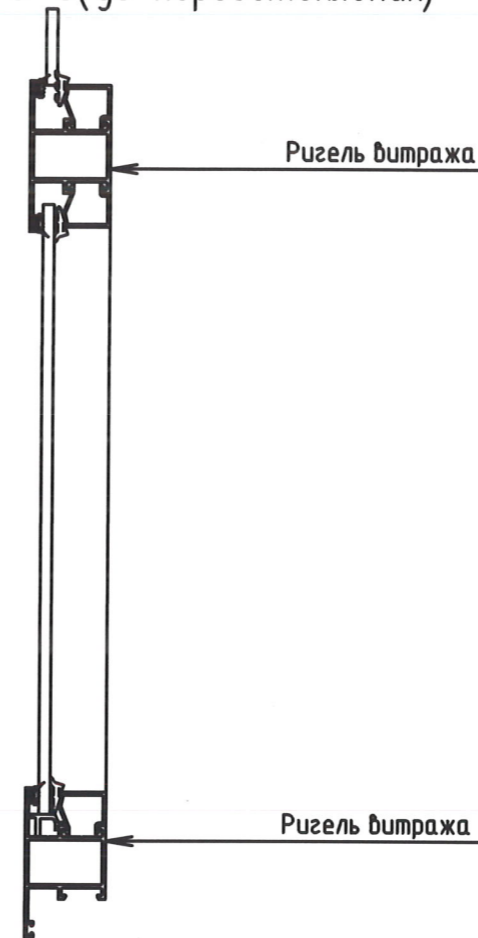
3-3 (после переостекления)



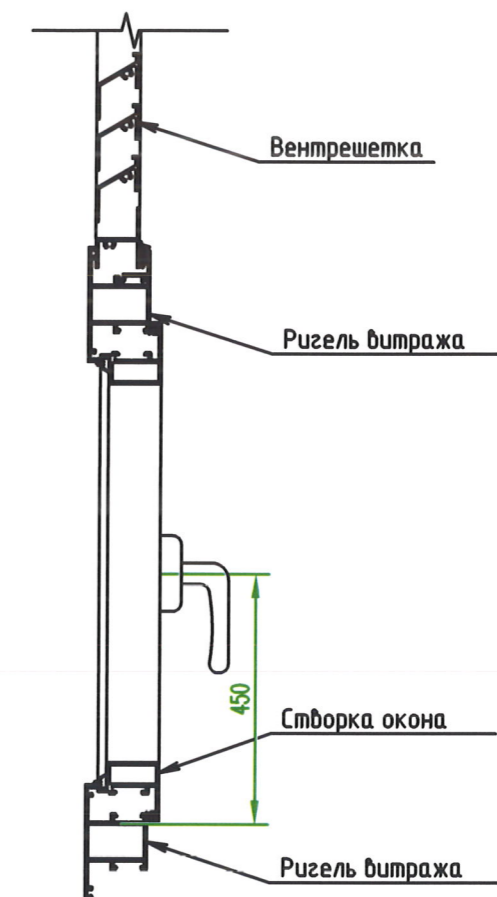
4-4(после переостекления)



3-3(до переостекления)



4-4(до переостекления)



Согласовано

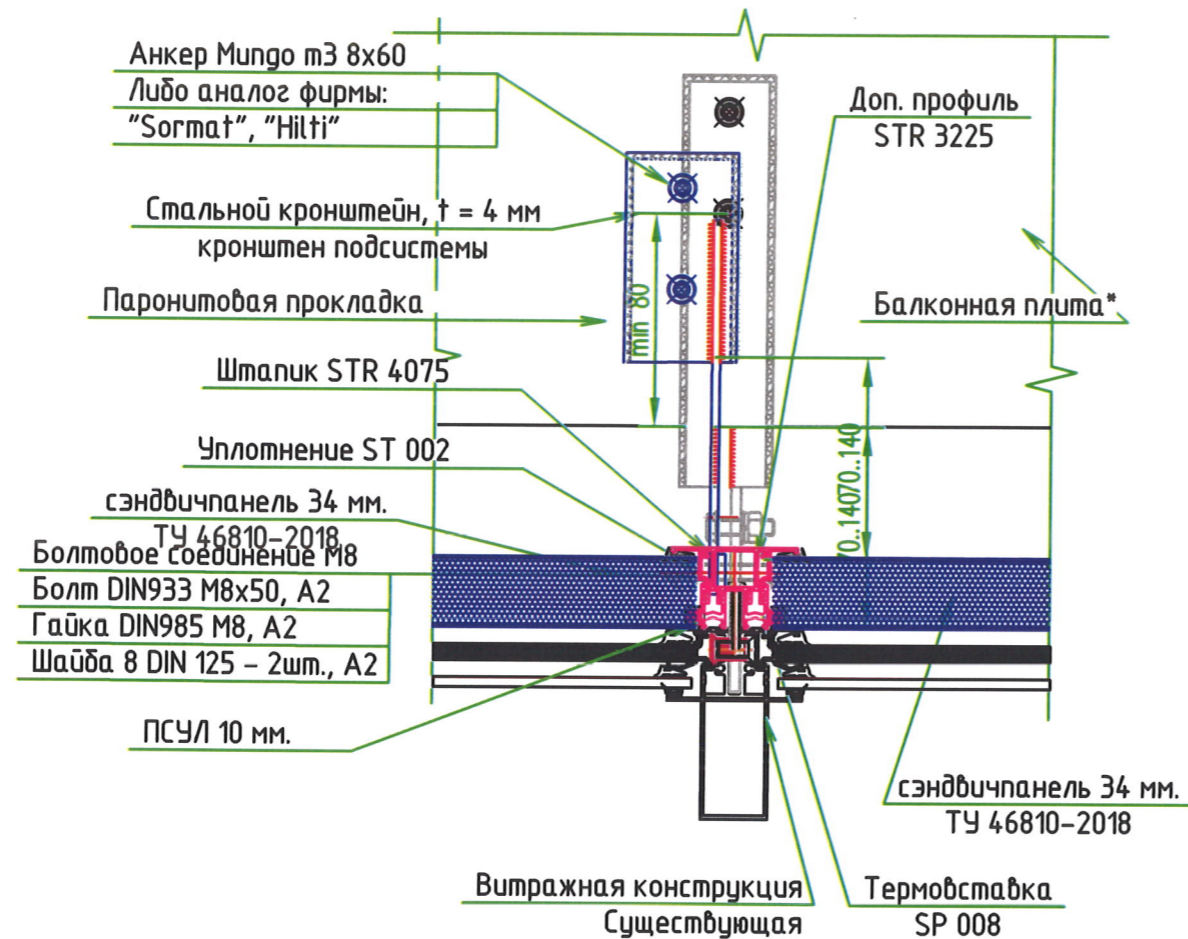
Взам. инв. №

Подп. и дата

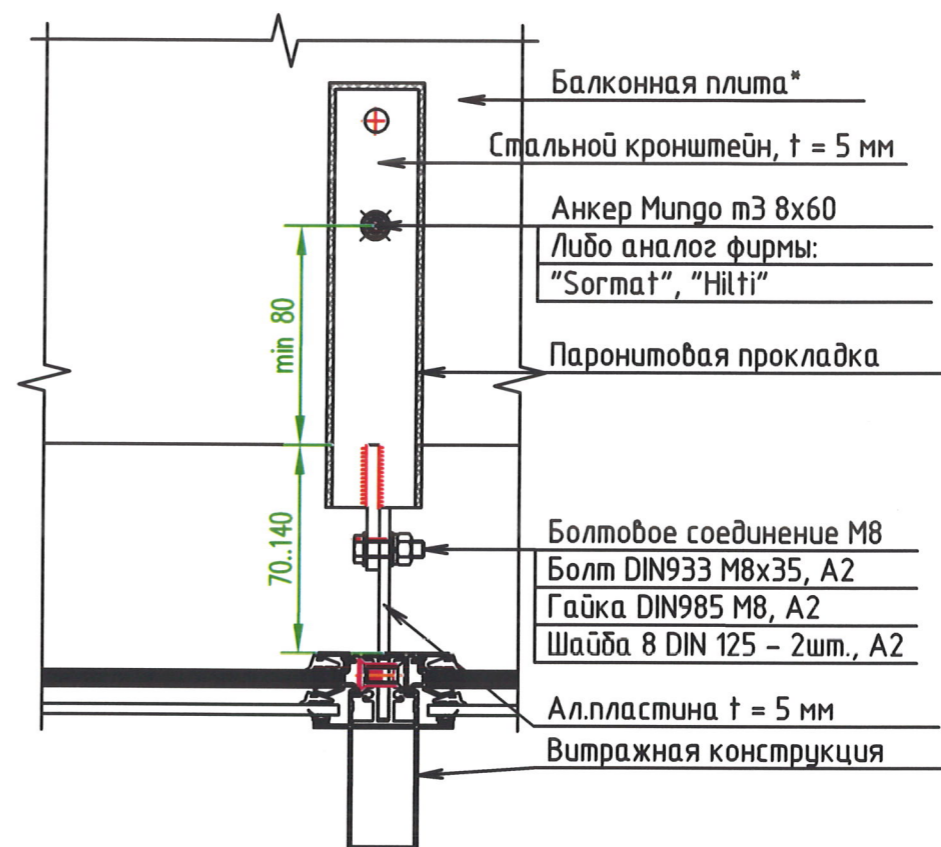
Инв. № подл.

						РД.00ТП.2022/3-КМ			
						г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Витраж	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Скромная Н.А.	<i>[Signature]</i>	12.09.2022		РД	28	
Провер.			Колчанов С.А.	<i>[Signature]</i>	12.09.2022	Сечения 3-3, 4-4	ООО "Элигос"		
Утв.			Марлягин А.Ю.	<i>[Signature]</i>	12.09.2022		Формат А3		

5-5 (после переостекления)



5-5 (до переостекления)



Согласовано

Взам. инв. №

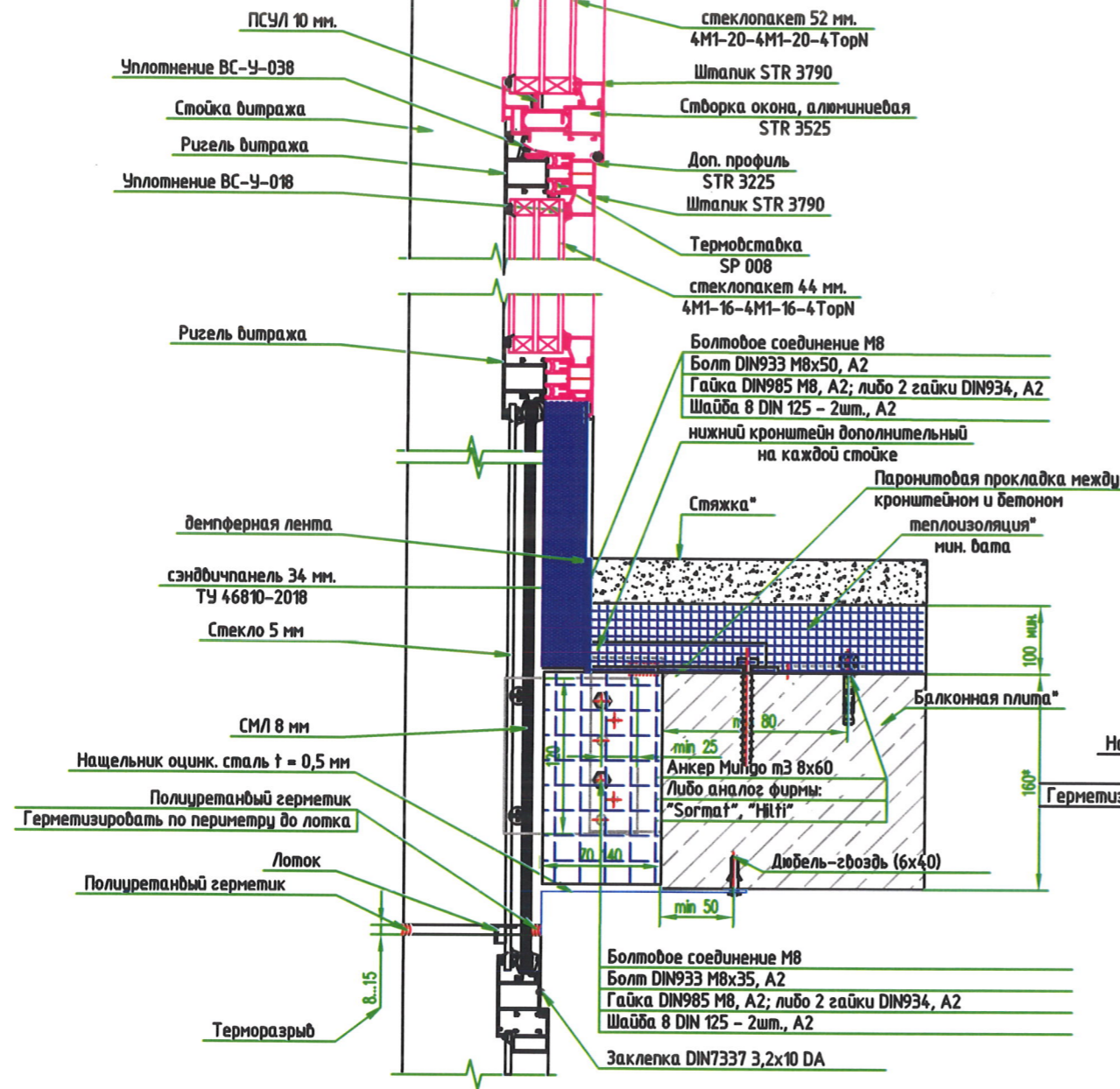
Подп. и дата

Инв. № подл.

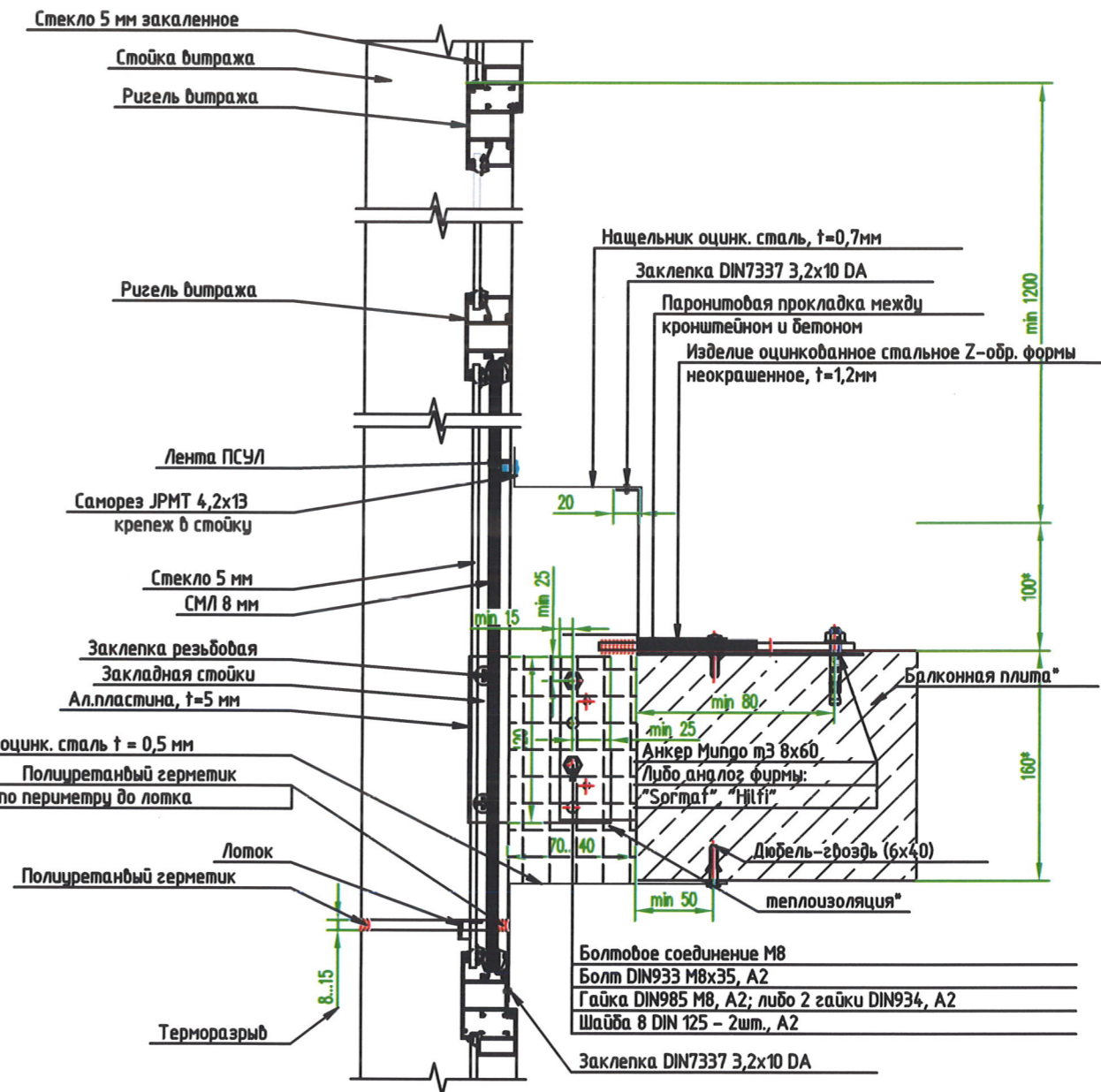
						РД.00ТП.2022/3-КМ			
						г. Санкт-Петербург, Комendantский проспект, д.66, корпус 3			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Витраж	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Скромная Н.А.	12.09.2022		РД	29	
Пробер.				Колчанов С.А.	12.09.2022	Сечение 5-5	ООО "Элигос"		
Утв.				Мартьягин А.Ю.	12.09.2022				

Формат А3

6-6 (после переостекления)



6-6 (до переостекления)



Согласовано

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инд. №

РД.00ТП.2022/3-КМ

г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.				Скромная Н.А.	12.09.2022
Провер.				Колчанов С.А.	12.09.2022
Утв.				Мартьягин А.Ю.	12.09.2022

Витраж

Стадия	Лист	Листов
РД	30	

Сечение 6-6

ООО "Элигос"

Формат А3

Согласовано

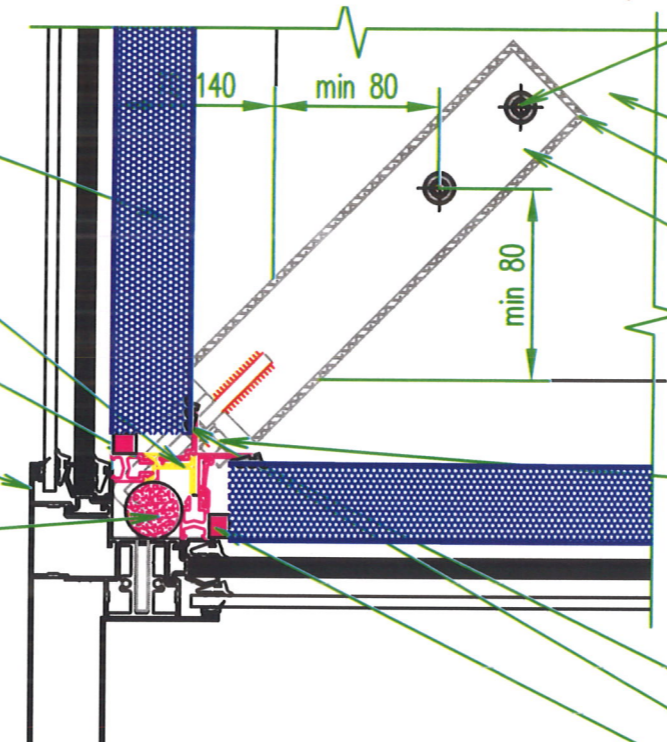
Взам. инд. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

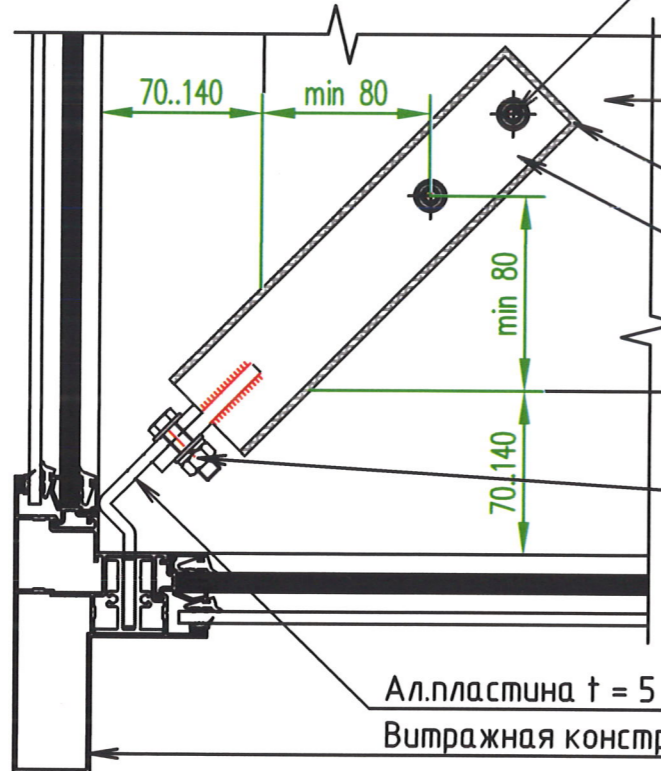
7-7 (после переостекления)

сэндвичпанель 34 мм.
ТУ 46810-2018
Доп. профиль
STR 3225/1
Термовставка
SP 008
Витражная конструкция
Существующая
Изолон



Анкер Mungo м3 8x60
Либо аналог фирмы:
"Sogmat", "Hilti"
Балконная плита*
Паронитовая прокладка
Стальной кронштейн,
t=5 мм
Болтовое соединение M8
Болт DIN933 M8x35, A2
Гайка DIN985 M8, A2;
либо 2 гайки DIN934, A2
Шайба 8 DIN 125 - 2шт., A2
Штапик ВС-П-030
Уплотнение ST 002
ПСУЛ 10 мм.

7-7 (до переостекления)



Анкер Mungo м3 8x60
Либо аналог фирмы:
"Sogmat", "Hilti"
Балконная плита*
Паронитовая прокладка
Стальной кронштейн,
t=5 мм
Болтовое соединение M8
Болт DIN933 M8x35, A2
Гайка DIN985 M8, A2;
либо 2 гайки DIN934, A2
Шайба 8 DIN 125 - 2шт., A2

Ал.пластина t = 5 мм
Витражная конструкция

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.				Скромная Н.А.	12.09.2022
Провер.				Колчанов С.А.	12.09.2022
Утв.				Мартьягин А.Ю.	12.09.2022

РД.00ТП.2022/3-КМ

г. Санкт-Петербург, Комendantский проспект, д.66, корпус 3

Витраж

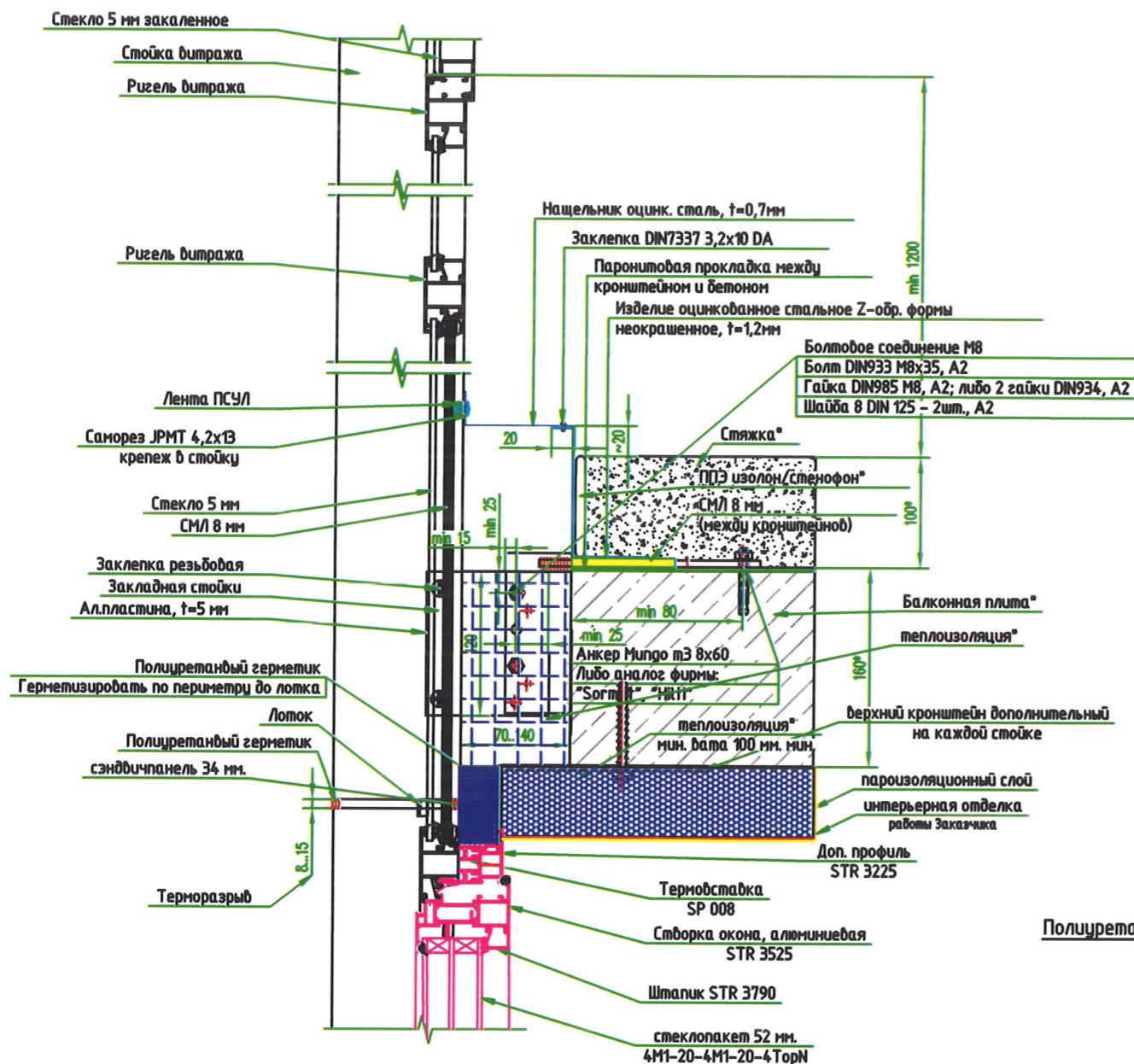
Стадия	Лист	Листов
РД	31	

Сечение 7-7

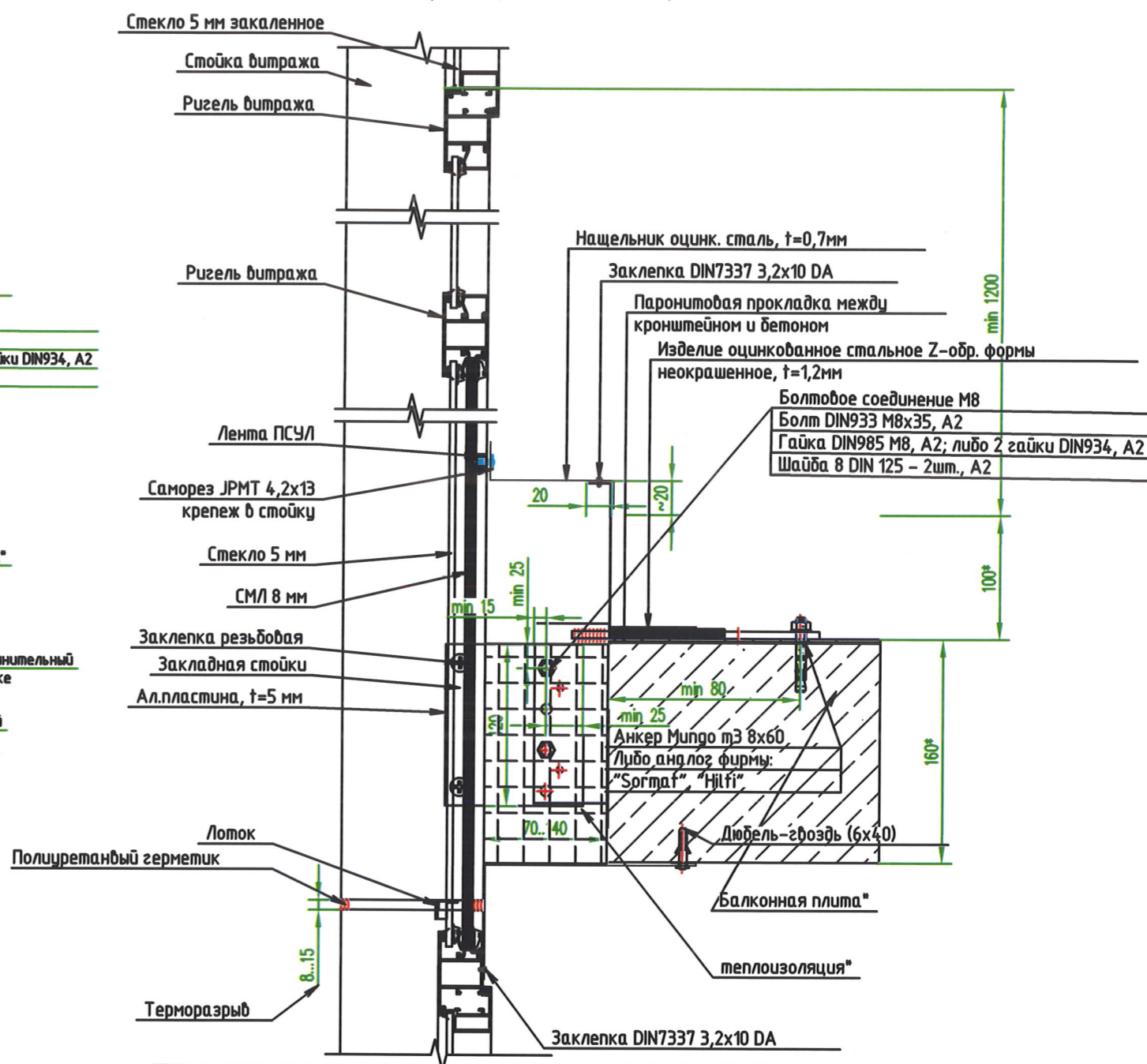
ООО "Элигос"

Формат А3

8-8(после переостекления)



8-8 (до переостекления)



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

РД.00ТП.2022/3-КМ

г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скромная Н.А.		<i>[Signature]</i>	12.09.2022
Провер.		Колчанов С.А.		<i>[Signature]</i>	12.09.2022
Утв.		Мартьягин А.Ю.		<i>[Signature]</i>	12.09.2022

Витраж

Стадия	Лист	Листов
РД	32	

Сечение 8-8

ООО "Элигос"

Формат А3

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации

приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 4 марта 2019 г. № 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

18 июля 2022 года № 1349

Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение проектных инженеров»

СРО А «Объединение проектных инженеров»

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации 190000, Санкт-Петербург, Адмиралтейский наб., д.10, лит.А, пом.1-Н, www.tor.spb.ru, info@obiedineniepi.ru
Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-031-28932000
Выдана Обществу с ограниченной ответственностью «ПИК-Инжиниринг»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или физическое лицо (в случае, если имеется) отчетное индивидуальное предпринимательство	Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Инжиниринг» ООО «ПИК-Инжиниринг»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 7813618935
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1187847245288
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	197110, Санкт-Петербург, пр.Петровский, д.3, стр.1, пом.39-Н
1.5. Место фактического осуществления деятельности (адрес для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членки саморегулируемой организации	№ 1031
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членки саморегулируемой организации (месяц, месяц, год)	18.07.2022
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение Совета Объединения № 27-22 от 18.07.2022
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	18.07.2022
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договору подряда на подготовку проектной документации:	---
а) в отношении объектов капитального строительства (здания, сооружения, объекты незавершенного строительства и земельные участки, объекты незавершенного строительства (кроме объектов незавершенного строительства атомной энергии))	в отношении объектов строительства (здания, сооружения, объекты незавершенного строительства (кроме объектов незавершенного строительства атомной энергии))
18.07.2022	---

а) первый	б) второй	в) третий	г) четвертый
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которыми увеличен размер взноса в компенсационный фонд заключенных сделок:

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, заключенному с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которыми увеличен размер взноса в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:

4. Сведения о предоставлении права осуществлять подготовку проектной документации:

4.1. Дата, с которой предоставлено право выполнения работ (число, месяц, год)

4.2. Срок, на который предоставлено право выполнения работ *

* указывается средний срок в отношении действующей нормы действующего законодательства

Генеральный директор



А. И. Белозер

Данный рабочий проект (шифр РД.00ТП.2022/1-КМ) разработан на основании договора подряда № 08.09 от 8 сентября 2022 года с ООО "ПИК-Инжиниринг". Главный инженер проекта: Скрамная Наталия Александровна.

Согласовано

Взам. инб. №

Подп. и дата

Инб. № подл.

РД.00ТП.2022/3-КМ					
г. Санкт-Петербург, Комендантский проспект, д.66, корпус 3					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					12.09.2022
Пробер.					12.09.2022
Витраж			Стадия	Лист	Листов
			РД	33	
Выписка из реестра СРО			ООО "Элигос"		
Утв.	Мартыгин А.Ю.				12.09.2022

Формат А3