ООО "Бералл"

Спальные корпуса 1 и 2 ОЦ «Искорка» ФГУП «ВНИИА»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Устройство навесной фасадной системы с воздушным зазором "ФСМ-1" с облицовкой керамогранитными плитами

50-11-2021-НВФ-2

ВентФасад Проект

Московская область
2021г.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Шифр	Этап, том, книга	Наименование разделов
50-11-2021-НВФ-1	АР	Основные проектные решения облицовки фасадов здания навесной фасадной системой "ФАП-1" керамогранитными плитами
50-11-2021-НВФ-2	РД	Рабочая документация на облицовку фасадов здания навесной фасадной системой "ФАП-1" керамогранитными плитами

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1.1-1.3	Общие данные	А3
2	План-схема	А3х3(420х882)
2.1	Схема раскладки кронштейнов. Корпус 1	А1х4(841х2378)
2.2	Схема раскладки кронштейнов. Корпус 2	А1х3(841х1783)
3.1	Схема раскладки направляющих. Корпус 1	А1х4(841х2378)
3.2	Схема раскладки направляющих. Корпус 2	А1х3(841х1783)
4	Спецификация используемых материалов.	А3

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Москомархитектура	Рекомендации по проектированию навесных фасадных систем с	
ЦНИИЭП жилища	вентилируемым воздушным зазором для нового строительства	
	и реконструкции зданий	
СП 16.13330.2016	Стальные конструкции	
СП 20.13330.2016	Нагрузки и воздействия.	
СП 112.13330.2011	Пожарная безопасность зданий и и сооружений	
ГОСТ 26805-86	Заклепка трубчатая для односторонней клепки тонколистных	
	строительных металлоконструкций	
ГОСТ 8462-62	Материалы стеновые и облицовочные	
ТС № 5796-19 от 1 августа 2019 года	Конструкции навесных фасадных систем с воздушным зазором	
	"ФСМ-1"	

ВентФасадПроект

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50-11-2021-НВФ-2		
						Устройство вентилируемых фасадов спальных корпусов 1 и 2 ОЦ «Искорка» ФГУП «ВНИИА»		
Разраб.		Константинова				Обустройство навесного вентилируемого фасада	Стадия	Лист	Листов
							РД	1.1	5
						Общие данные	ООО "Бералл"		

Формат А3х3

Общие данные

Рабочая документация на облицовку фасадов навесной фасадной системой с облицовкой керамогранитными плитами с видимым креплением GRANDLINE "ФСМ-1" объекта : "Спальные корпуса 1 и 2 ОЦ «Искорка» ФГУП «ВНИИА», разработаны на основании Технического задания в соответствие с Техническим свидетельством ТС № 5796-19 от 1 августа 2019 г.
Утепление фасада здания производится с установкой теплоизоляции в 2 слоя:
- внутренний слой -минераловатная изоляционная плита плотностью не менее 35 kg/m3, толщина 100 мм, класс горючести- НГ,
- внешний слой -минераловатная изоляционная плита плотностью не менее 80 kg/m3, толщина 50 мм, класс горючести- НГ.
Крепление теплоизоляции осуществляется тарельчатыми дюбелями со стальным сердечником с анкеровкой на 50 мм в несущую конструкцию.
Установка ветро-влагозащитной мембраны не предусматривается.
Конструкция каркаса - металлические изделия из оцинкованной стали с защитным полимерным покрытием (кронштейны и направляющие).
Способ крепления направляющих -заклепки из коррозионностойкой стали 4х10 мм.
Способ крепления элементов облицовки - кляммерные пластины из коррозионностойкой стали с полимерным покрытием с креплением к направляющим заклепками из коррозионностойкой стали 4х10 мм.
Способ крепления элементов примыкания (оконные, витражные) -заклепки из коррозионностойкой стали 4х10.
Крепление кронштейнов к стене осуществляется фасадными дюбелями 10х100. Применение анкеров в фасадных конструкциях на территории РФ подтверждается Техническим свидетельством.
В конструкции могут использоваться аналогичные крепежные элементы других производителей, качество которых подтверждено ТС, соответствующими актами испытаний, нагрузки на вырыв которых при испытаниях не уступают расчетным.
Технология возведения несущего каркаса:
-Установка на плоскости фасада здания при помощи крепежных элементов металлических кронштейнов через паронитовую прокладку. Шаг кронштейнов выбирается в соответствии с прочностным расчетом и актами испытаний фасадных дюбелей. Шаг расстановки смотреть в листах РД. Установка кронштейнов AR П 200х90х105х2 и AR П 90х90х105х2 производится горизонтально. Установка силовых кронштейнов AR П 230х80х105х2 производится вертикально с удлинителями УКС-3(см. узлы) .
-Установка несущих элементов для примыканий из оцинкованной стали с защитным полимерным покрытием.
-Установка теплоизоляции.
-Установка на кронштейны, при помощи 2 заклепок, горизонтальных Г-профилей.
-Установка вертикальных П- и Z- направляющих.
-Установка примыканий (оконных, дверных, витражных) из оцинкованной стали с защитным полимерным покрытием.
-Установка кляммеров, при помощи заклепок (3 заклепки на один кляммер).
-Установка экрана - керамогранитных плит.
Оконные и дверные примыкания выполняются из тонколистовой оцинкованной стали 10ПС-ХП-МТ-НР-1 толщиной 0,7 мм с полимерным покрытием. Над верхним примыканием окон устанавливается вкладыш, по всей длине откоса, из минераловатной плиты, класса "НГ" толщиной не менее 30 мм. Над верхним откосом каждого оконного (дверного) проема должна устанавливаться стальная пластина-перемычка из оцинкованной стали с полимерным покрытием. Ширина пластины-перемычки должна составлять не менее 150 мм, длина - не менее длины горизонтального откоса и дополнительно не менее 0,3 м вправо и влево от него с креплением к направляющим, находящимся вне оконного проема.
Горизонтальный и вертикальный шов между плитами 6 мм.
Шаг установки крепежных элементов силовых уголков для крепления примыканий над верхним откосом - 400 мм, на боковых откосах - 600 мм.
Температурный блок составляет не более 4 м по высоте и не более 7 м по ширине.
В качестве антикоррозионной защиты в условиях слабоагрессивной среды для кронштейнов и направляющих применяется цинковое покрытие по ГОСТ 14918 и полиэфирное порошковое покрытие толщиной не менее 40 мкм. Места фрезеровки деталей должны быть обработаны грунтовым покрытием. Сердечник фасадного дюбеля должен иметь защитное горячецинковое покрытие толщиной не менее 40 мкм или аналогичное покрытие с подтверждением срока эксплуатации крепежного изделия не ниже срока эксплуатации здания до капитального ремонта.
Допускается применение в конструкции элементов и материалов, параметры которых соответствуют или выше укзанных в данной рабочей документации, или качество которых подтверждается Техническими свидетельствами и сертификатами. Конкретные марки материалов и изделий должны быть согласованы с авторами проекта.

Вентфасад Проект

						50-11-2021-НВФ-2			
						Устройство вентилируемых фасадов спальных корпусов 1 и 2 ОЦ «Искорка» ФГУП «ВНИИА»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Константинова				Обустройство навесного вентилируемого фасада	Стадия	Лист	Листов
							РД	1.2	5
						Общие данные	ООО "Бералл"		

Формат А3х3

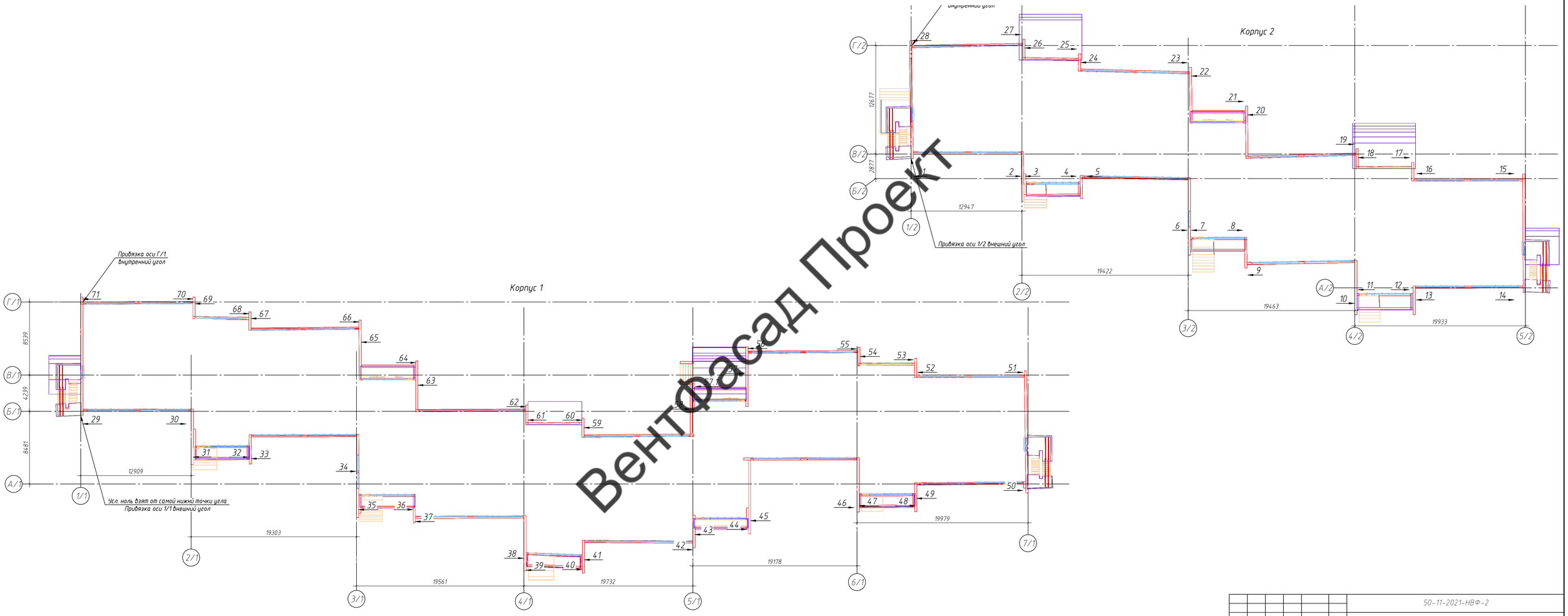
Основные положения по производству работ и системе контроля качества

1. Для выполнения работ по монтажу системы здание разбивается на захватки и определяется порядок и последовательность перемещения монтажников с одной захватки на другую.
2. Монтаж системы начинается с разметки фасада, установки маяков, по которой будут устанавливаться и крепиться к основанию кронштейны . Разметка выполняется с помощью геодезических приборов, уровня и отвеса. Установка и крепление кронштейнов и вертикальных профилей в пределах захватки может производиться снизу верх и наоборот в зависимости от решений, принятых в ППР.
3. После разметки фасада в строительном основании сверлятся отверстия под дюбели для крепления кронштейнов к основанию посредством анкерных дюбелей. Минимальное расстояние от края конструкции до дюбеля оговаривается специальными рекомендациями фирмы-изготовителя или в рабочей документации. Запрещается сверлить отверстия для дюбелей в ячеистых блоках с помощью перфоратора.
4. На кронштейны устанавливаются горизонтальные направляющие, к ним крепятся вертикальные профили, которые являются базой для устройства отделочного слоя фасада в пределах проектных допусков. Крепление горизонтальных и вертикальных профилей к кронштейнам производится заклепками
5. Поскольку вертикальные стыки облицовочных плит должны располагаться по осям вертикальных профилей во время монтажа следует контролировать вертикальность и расстояние между смежными профилями, для соблюдения проектных размеров.
6. Монтаж облицовочных плит начинают с нижнего ряда и ведут снизу вверх. Крепление облицовочных плит к вертикальным профилям производится с помощью кляммеров. Одновременно производится облицовка оконных проемов и других элементов фасада. Во время монтажа отделочных плит необходимо следить за тем, чтобы воздушный зазор позади отделочных плит был чист и не содержал каких-либо посторонних включений.
7. В процессе монтажа элементов системы должен выполняться пооперационный контроль качества работ, а также должны составляться акты на скрытые работы. Это должно выполняться в соответствии с действующей в подрядной организации «Системой управления контролем качества продукции», где указано, какие параметры и технологические процессы контролируются, и лица, ответственные за выполнение этой работы. В составе комиссии, подписывающей акты на скрытые работы, должны быть лица (представители проектной организации), выполняющие авторский надзор.

ВентФасадПроект

						50-11-2021-НВФ-2		
						Устройство вентилируемых фасадов спальных корпусов 1 и 2 ОЦ «Искорка» ФГУП «ВНИИА»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Константинова				Обустройство навесного вентилируемого фасада	Стадия	Лист	Листов
							РД	1.3	5
						Общие данные	ООО "Бералл"		

Формат А3х3

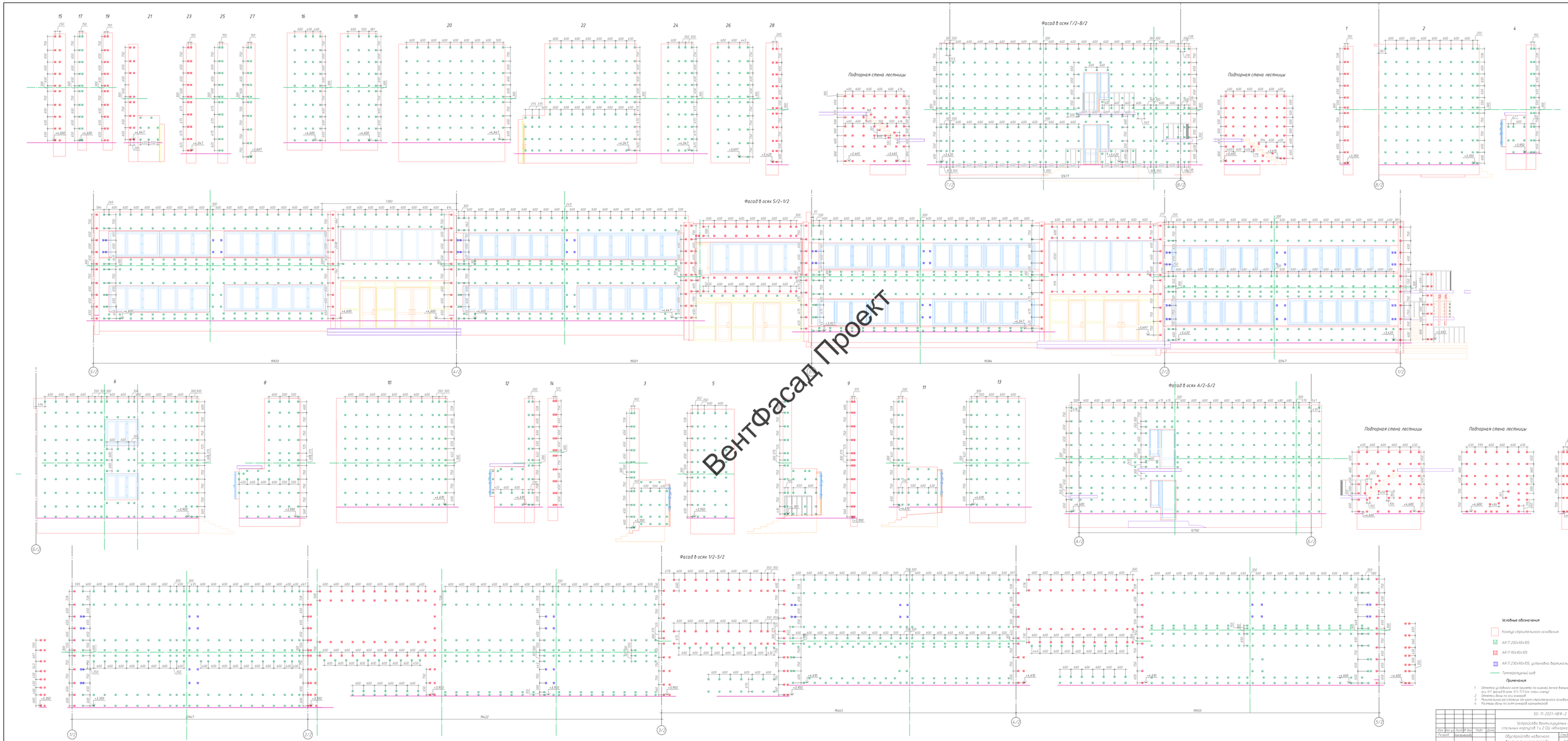


ВентФасад Проект

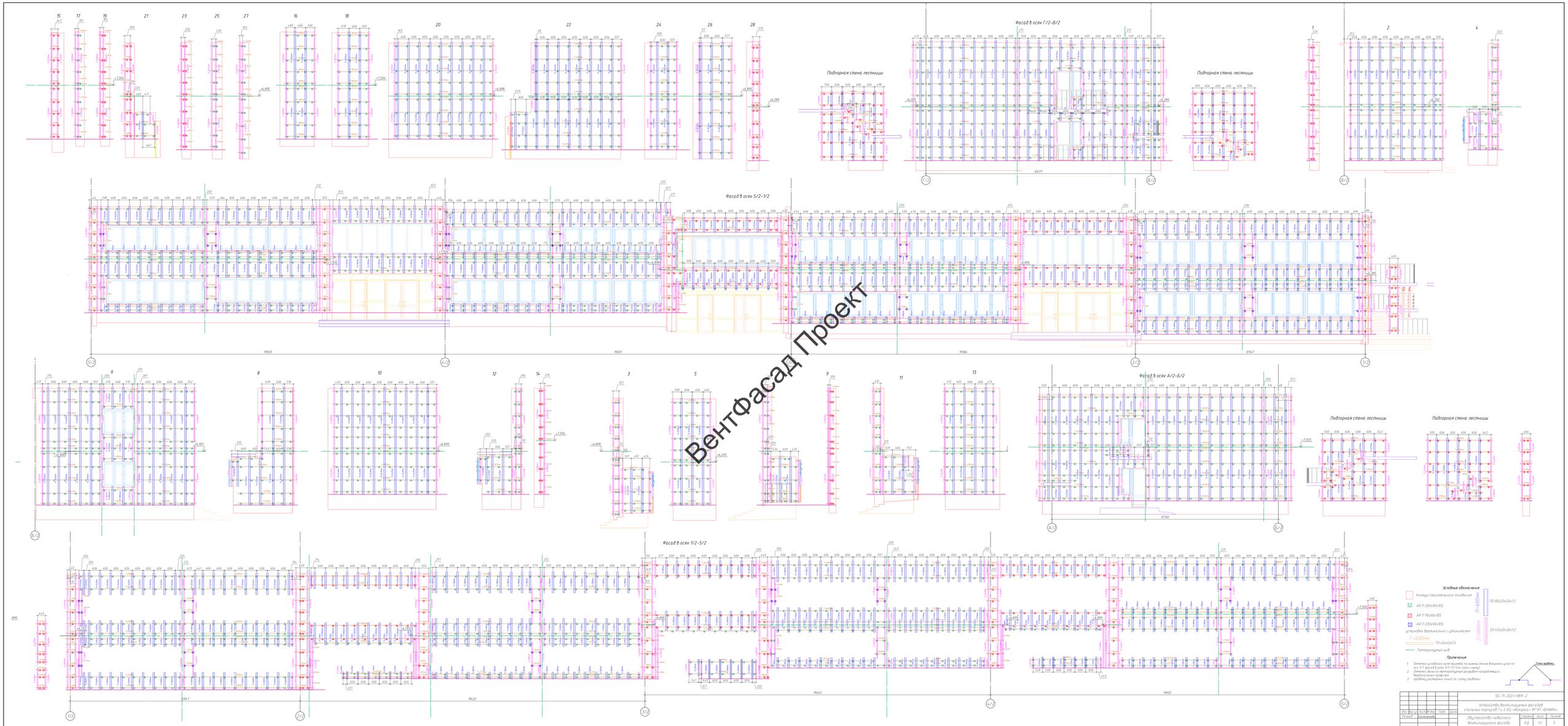
						50-11-2021-НВФ-2			
						Устройство вентилируемых фасадов спальных корпусов 1 и 2 ОЦ «Искорка» ФГУП «ВНИИА»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Константинова				Обустройство навесного вентилируемого фасада	Стадия	Лист	Листов
							РД	2	5
						План-схема	ООО "Берилл"		

Формат А3х3

ВентФасад Проект


Фасад в осях Г/2–В/2
Подпорная стена лестницы
Фасад в осях 5/2–1/2
Фасад в осях А/2–Б/2
Фасад в осях 1/2–5/2
Условные обозначения
Контур строительного основания
АК П 200х90х105
АК П 150х90х105
АК П 230х90х105, установка вертикально с удлинителем
Температурный шов
Примечания
1 Отметки условного нуля приняты по нижней точке внешнего угла по оси 1/1 фасада в осях 1/1-1/1 (см. план-схему)
2 Отметки даны по оси анкеров.
3 Размеры даны относительно края строительного основания-100 мм
4 Размеры даны по осям анкерной кронштейнов.
5О-11-2021-НВФ-2
Устройство вентилируемых фасадов стальных корпусов 1и 2 ОЦ «Нагорная» ЮЛЛ «ЕНИКА»
Общественно навесного вентилируемого фасада
Стадия Лист Листов
РД 22 5
Схема раскладки кронштейнов. Корпус 2
ООО "Берапп"
Формат А4х3
Вентфасад Проект

Фасад 8 оси 1/1-7/1
Фасад 8 оси 7/1-1/1
Фасад 8 оси Г/1-Б/1
Подпорная стена лестницы
Фасад 8 оси А/1-В/1
Условные обозначения
Конец строительного основания
АК-Т 200х100х10
АК-Т 90х90х10
АК-Т 200х100х10
штанговая вертикальная с цинкованием
L=600мм
ГО 60х60х12
Температурный шов
ГО 80х200х12
ГО 60х200х12
Примечания
1. Отметки цоколя даны приняты по наружной стене (внешняя сторона по отмостке) и соответствуют отметкам на фасадах.
2. Обозначения на материалы даны для основания (внешняя вертикальная поверхность).
3. Арматуру для штанговых анкеров см. схему арматуры.
Схема крепления
Вентфасад Проект
50-11-2021-АВ-2
Устройство вентилируемого фасада с тонким керамогранитом 9-эт.(10) обсадных 90-01-09.00.00
Изм. Кол.уч. Лист. №док. Подп. Дата
Общественно-жилищное Вентилируемого фасада
Стадия Лист Листов
РД 11 9
Схема расстановки скользящих кронштейнов
ООО "Берлога"
Формат А3х4



ВентФасад Проект

Спецификация используемых элементов

№	Наименование	Маркировка	Ед. изм.	Кол-во	Запас, %	Итого
1	Керамогранитная плита, Видимая площадь		кв.м	3005	0	3005
2	Минераловатная плита, толщина 100 мм, плотность не менее 35 кг/м2		кв.м	3005	0	3005
3	Минераловатная плита, толщина 50 мм, плотность не менее 80 кг/м2		кв.м	3005	0	3005
4	Тарельчатый дюбель, для крепления внутреннего слоя теплоизоляции, L=150 мм		шт.	12020	0	12020
5	Тарельчатый дюбель, для крепления внешнего слоя теплоизоляции, L=200 мм		шт.	30050	0	30050
6	Крепление стеновое усиленное AR П 200x90x105 Кр	ФСМ-1	шт.	7907	0	7907
7	Крепление стеновое усиленное AR П 230x90x105 Кр	ФСМ-1	шт.	268	0	268
8	Крепление стеновое усиленное AR П 90x90x105 Кр	ФСМ-1	шт.	2060	0	2060
9	Удлинитель крепления стенового AR УКС 150-3	ФСМ-1	шт.	268	0	268
10	Паронитовая прокладка под кронштейн ПОН 90x90мм	ФСМ-1	шт.	10235	0	10235
11	Профиль вертикальный Основной AR ВО 80x20x20x1,2 , оц. Сталь с полимерным покрытием	ФСМ-1	п.м.	3428	0	3428
12	Профиль вертикальный Промежуточный AR ВП30x20x40x1.2, оц. Сталь с полимерным покрытием	ФСМ-1	п.м.	2476	0	2476
13	Профиль Горизонтальный Основной AR ГО 40x40x1,2, оц. Сталь с полимерным покрытием	ФСМ-1	п.м.	6615	0	6615
14	Пластина кляммерная рядовая AR П 70x10x1,2 , коррозионностойкая сталь, с покрытием в цвет Ral (уточнить с ГАП)	ФСМ-1	шт.	9182	0	9182
15	Пластина кляммерная стартовая AR П 39x10x1,2, коррозионностойкая сталь, с покрытием в цвет Ral (уточнить с ГАП)	ФСМ-1	шт.	2903	0	2903
16	Пластина кляммерная вертикальная AR П 38x10x1,2, коррозионностойкая сталь, с покрытием в цвет Ral (уточнить с ГАП)	ФСМ-1	шт.	6121	0	6121
17	Заклепка вытяжная 4x10 нерж, для крепления подсистемы		шт.	97092	0	97092
18	Заклепка вытяжная 4x10 нерж, для крепления оцинкованных элементов обрамления (Ral уточнить с ГАП)		шт.	16392	0	16392
19	Дюбель фасадный 10x100		шт.	10235	0	10235
20	Дюбель 6x80 мм (крепление оцинкованных элементов обрамления к строительному основанию)		шт.	3105	0	3105
21	Боковой откос, (вылет 400 мм) оц. Сталь с полимерным покрытием, толщина 0,7 мм, ширина развертки 625 мм, Ral согласовать с ГАП	ОЦ1	п.м	144	0	144
22	Боковой и верхний откос (вылет 250 мм), оц. Сталь с полимерным покрытием, толщина 0,7 мм, ширина развертки 475 мм, Ral согласовать с ГАП	ОЦ1	п.м	651	0	651
23	Нащельник окна, оц. Сталь с полимерным покрытием, толщина 0,7 мм, ширина развертки 85 мм, Ral согласовать с ГАП	ОЦ2	п.м	990	0	990
24	Отлив, оц. Сталь с полимерным покрытием, толщина 0,7 мм, ширина развертки 440 мм, Ral согласовать с ГАП	ОЦ3	п.м	497	0	497
25	Парапетная крышка, оц. Сталь с полимерным покрытием, толщина 0,7 мм, ширина развертки 965 мм, Ral согласовать с ГАП	ОЦ4	п.м	612	0	612
26	Парапетная крышка переходных балконов, оц. Сталь с полимерным покрытием, толщина 0,7 мм, ширина развертки 830 мм, Ral согласовать с ГАП	ОЦ4	п.м	88	0	88
27	Уголок отлива, оц. Сталь с полимерным покрытием, толщина 0,7 мм, ширина развертки 80 мм, угол гиба 85°град.	ОЦ5	п.м	497	0	497
28	Нащельник цокольнй, оц. Сталь с полимерным покрытием, толщина 0,7 мм, ширина развертки 310 мм	ОЦ6	п.м	565	0	565
29	Нащельник, оц. Сталь с полимерным покрытием, толщина 0,7 мм, ширина развертки 235 мм., Ral согласовать с ГАП	ОЦ7	п.м	195	0	195
30	Нащельник, оц. Сталь с полимерным покрытием, толщина 0,7 мм, ширина развертки 150 мм, Ral согласовать с ГАП	ОЦ7	п.м	195	0	195
31	Кронштейн оконный, оц. Сталь с полимерным покрытием, толщина 1,2 мм, ширина развертки 250 мм, ширина сегмента 50 мм	ОЦ КО	шт.	3105	0	3105
32	Пластина-перемычка, оц. Сталь с полимерным покрытием, толщина 0,55 мм, ширина развертки 150 мм	ПП	п.м	497	0	497

Видимая площадь плитки, $м^2$	3005
Видимая площадь оцинкованных примыканий, $м^2$	1441
Итого, $м^2$	4446

Примечания:

1. Внимание! Все элементы подконструкции и облицовочного материала представлены без коэффициентов запаса. Рекомендуемый запас 1-20 % в зависимости от наименования.
2. Ширина оцинковки-проектная. Перед заказом элементов примыканий из оцинкованной стали уточнить все размеры по месту.
3. Плитка посчитана по видимой площади без учета запаса и без учета раскроя. (раскрой по типоразмерам плитки см. дополнительно, приложение)
4. Направляющие посчитаны по суммарной длине без учета раскроя.

ВентФасад Проект

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50-11-2021-НВФ-2		
						Устройство вентилируемых фасадов спальных корпусов 1 и 2 ОЦ «Искорка» ФГУП «ВНИИА»		
Разраб.		Константинова				Обустройство навесного вентилируемого фасада	Стадия	Лист	Листов
							РД	4	5
						Спецификация используемых материалов	ООО "Бералл"		