Объект: улично-дорожной сети г.Москвы-Северный дублер Кутузовского проспекта о Молодогвардейской транспортной развя31111 до ММДЦ "Москва-СИТИ" вдоль Смоленского направления МЖД.

792-9.08/24 -КМ

Устройство навесной фасадной системы с облицовкой композитными стальными кассетами.

г. Москва 2024г.

Объект: улично-дорожной сети г.Москвы-Северный дублер Кутузовского проспекта о Молодогвардейской транспортной развя31111 до ММДЦ "Москва-СИТИ" вдоль Смоленского направления МЖД.

792-9.08/24 -КМ

Устройство навесной фасадной системы с облицовкой композитными стальными кассетами.

Гл. инженер Салахов А.Н.

Ген. директор Кулигин А.А.

г. Москва 2024г.

Ведомость комплекта рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
775 - 26.06/24-КМ	Рабочая документация. Устройство навесной фасадной системы.	
775 - 26.06/24-РО	Расчет необходимой несущей способности	
	Прилагаемая документация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
СП 131.13330.2020	Строительная климатология (актуализированная версия СНиП 23-01-99)	
СП 50.13330.2012	Тепловая защита здания (актуализированная версия СНиП 23-02-2003)	
СП 20.13330.2016	Свод правил. Нагрузки и воздействия.	
ГОСТ Р 21.1101-2020	Основные требования к проектной и рабочей документации	
ГОСТ 21.501-2018	Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений	
	Прилагаемые документы:	

Перечень скрытых работ (С.Р.) и перечень ответственных конструкций (О.К.), подлежащих освидетельствованию с составлением актов освидетельствования

№	Наименование работ	Вид освидетельствования
1	Монтаж кронштейнов	С.Р.; О.К.
2	Монтаж утеплителя	С.Р.
3	Монтаж профиля	С.Р.; О.К.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1-3	Общие данные	
4	Спецификация материалов	
5-6	Цветовое решение. Раскладка Композитных кассет, керамогранитной плиты.	
7-8	Схема монтажа кронштейнов, горизонтального профиля, Т-обр. профиля.	
9-16	Узлы, схемы, сечения	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют заданию на проектирование, требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на ерритории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ломсков В.Л.			
Пров.		Салахов А.Н.			

792-9.08/24 -КМ

Участок линейного объекта улично-дорожной сети г.Москвы-Северный дублер Кутузовского проспекта о Молодогвардейской транспортной развязи31111 до ММДЦ "Москва-СИТИ" вдоль Смоленского направления МЖД.

Устройство навесных фасадных систем "Краспан"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	-

Ведомость чертежей, общие данные

Формат А3

1. ВВЕДЕНИЕ

Проектируемый объект строительства — улично-дорожной сети г.Москвы-Северный дублер Кутузовского проспекта о Молодогвардейской транспортной развя31111 до ММДЦ "Москва-СИТИ" вдоль Смоленского направления МЖД.

2. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

До начала работ монтажники должны подробно ознакомится с разделом АР проекта и узловыми решениями, а также с настоящим описанием работ и другими инструкциями завода-изготовителя облицовочных материалов. Необходимо выполнить точное измерение (фактическая съемка) всех участков объекта. Результаты измерений сравнить с проектом, обнаруженные отклонения согласовываются с проектировщиком и заказчиком.

2.1 Монтажные инструменты и приборы

-дрель электрическая на 220 В с реверсом (1 шт.);
-сверла диаметром 4.9мм (1шт.);
-перфоратор 750 Вт, с разъемом для буров "SDS+" (1 шт.);
-болгарка 750 Вт, с регулировкой оборотов с диском по металлу и диск по камню (сухорез) (1 шт.);
-шуруповерт электрический на 220 Вт. (1 шт.);
-заклепочник электрический (1 шт.);
-заклепочник ручной (1 шт.);
-отвертка плоская (2 шт.);
-ключ динамометрический (1 шт.);
-молоток обыкновенный (1 шт.);
-молоток деревянный (1 шт.);
-удлинитель 50м в резиновой изоляции (1 шт.);
-ножницы по металлу (1 шт.);
-отвес 1-2.5 кг (2 шт.);
-рулетка 5м (2 шт.);
-уровень длиной 1.2 м двутаврового сечения (1 шт.);
-гидравлический уровень длиной от 10м (1 шт.);
-электрический тахеометр (1 шт.);
-прожектор 1кВт (1 шт.);
-ручной фрезер (1 шт.);

2.2 Материалы и принадлежности

2.2.1 Приемка

Представитель подрядчика отвечает за приемку материалов и принадлежностей. При приемке необходимо проверить
-сохранность и правильность упаковки материалов
-соответствие наименований проектным решениям
О возможных недостатках и дефектах приемщик должен немедленно уведомить и заказчика и поставщика.

2.2.2 Комплектующие изделия не подлежат приемке в случае, если:

—упаковочный лист отсутствует или оформлен ненадлежащим образом;
—комплектующие имеют повреждения, возникшие до разгрузки (нарушения целостности, нарушение декоративных покрытий);
—упаковка имеет нарушения, влекущие за собой повреждения комплектующих изделий.

Внимание!

На всю бракованную продукцию требуется составить акт о браке.
Разгрузка комплектующих производится вручную; в качестве такелажников выступают монтажники, имеющие опыт и прошедшие инструктаж по выполнению данного вида работ.
При приемке материалов необходимо проверять наличие сертификатов соответствия, технических свидетельств на применение и прочих документов на получаемый материал.

2.3 Складирование

Материалы и принадлежности складируются на рабочей площадке так, чтобы ни погодные условия, ни выполняемые работы не повредили бы их. При хранении материалов и принадлежностей необходимо соблюдать инструкции изготовителей. Облицовочные материал складируется в штабелях на горизонтальной основе, и защищается от осадков.

2.4 Металлический каркас.

При складировании, перемещении и обработке деталей каркаса необходимо соблюдать соответствующие нормы, инструкции и указания. Типы и размеры применяемых материалов и принадлежностей указаны в проекте. Профили каркаса изготавливаются из оцинкованной стали.

2.5 Крепежные изделия.

Допускается применение только пригодных для этой работы крепежных изделий, которые имеют официальное описание и применения. Если использовать другие крепежные изделия, подрядчик, выполняющий роботы, должен доказать заказчику пригодность этих крепежных изделий для данной цели. Все применяемые крепежные изделия должны соответствовать по своим механическим и химическим свойствам требованиям, выдвигаемым к крепежным изделиям фасадов зданий. Крепежные
изделия должны быть нержавеющие, либо кислотоупорные.

2.6 Тепло— и звукоизоляция.

Утепление наружных стен под вент. фасад-минераловатные плиты с плотным верхним слоем, плотностью 37-90 кг/м3, t=130мм.

При выполнении работ по тепло- и звукоизоляции необходимо соблюдать соответствующие местные нормы, инструкции и указания проектировщиков и изготовителя. При перемещении и складировании теплоизоляционного материала, при выполнении робот необходимо защищать его от влаги и повреждений. Применяемые изоляционные материалы и их толщина указаны в конструктивных узлах. Для защиты утеплителя применить ветрозащитный рулонный материал поверх утеплителя.

2.7 Элементы облицовки.

Облицовочные элементы хранить согласно рекомендациям производителя данных элементов.

До монтажа конструкции и материалы необходимо хранить в упакованном виде, кроме тех фрагментов, монтаж которых будет производиться в ближайшее время. Хранить облицовочные материалы следует на деревянных поддонах в закрытом сухом проветриваемом помещении с твердым покрытием пола.

2.8 Требования к помещениям для хранения фасадных кассет:

- фасаднае облицовка хранятся в сухих складских помещениях с относительной влажностью воздуха не более 75 % с перепадом температуры в течение суток не более 10°С.
- на строительных площадках допускается кратковременное (не более 10 дней) хранение кассет под навесом в условиях, исключающих воздействие прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

3. ПРОВЕРКА ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ РАЗМЕРОВ ФАСАДОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАКСИМАЛЬНЫХ ОТКЛОНЕНИЙ ПО ПЛОСКОСТИ ФАСАДА.

Перед непосредственным монтажом необходимо проверить фасад объекта на геометрию. Проверка геометрии фасада проводится с использованием трехметровой рулетки , уровнем 1,2 метра, гидравлическим уровнем длиной от 10 метров, отвесом массой 1 кг, электронным тахеометром.

Данная работа призвана выявить максимальное отклонение по плоскости фасада. Это необходимо для определения положения самого длинного или самого короткого кронштейна.

Внимание!

В том случае, если проверка фасада на геометрию не произведена, после монтажа система НВФ может иметь отклонения от проектного положения, заметные невооруженным глазом.

Выноска проектной разметки установки крепежных элементов производиться в соответствии со следующими этапами.

1. Используя рулетку и уровень, определить крайнюю верхнюю точку установки кронштейна.
2. С помощью гидравлического уровня и рулетки найти другую верхнюю точку на фасаде
3. Установить кронштейны на крайних верхних точках, натянуть леску между этими кронштейнами.
4. Согласно технологии, установить по леске кронштейны с шагом, указанным в проекте.
5. Используя отвес, рулетку и гидравлический уровень определить крайние нижние точки установки кронштейнов
6. Установить кронштейны на крайних нижних точках, натянуть леску между этими кронштейнами.
7. Согласно технологии, установить по леске кронштейны с шагом, указанным в проекте.
8. Используя уровень, рулетку и отвес произвести разметку установки кронштейнов между крайними верхними и нижними поясами кронштейнов согласно схеме монтажа НВФ.
9. Произвести установку кронштейнов по вынесенным точкам и натянутым лескам.
10. Кронштейны устанавливать на прочное основание. Допускается смещение кронштейнов по вертикали с изменением шага от 650 до 840 мм.

ПОРЯДОК МОНТАЖА КРОНШТЕЙНОВ

1. Первый кронштейн
2. Второй кронштейн
3. Натянутая леска с последующей установкой кронштейнов и вертикального профиля
4. Установка первого отвеса
5. Установка второго отвеса
6. Установка третьего кронштейна
7. Установка четвертого кронштейна
8. Натянутая леска с последующей установкой кронштейнов и вертикального профиля

9 и 10 Натянутая леска для установки кронштейнов

11. Установка кронштейнов, вертикального и горизонтального профиля соответствии с проектом

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ломсков В.Л.			
Пров.		Салахов А.Н.			

792-9.08/24 -КМ

Участок линейного объекта улично-дорожной оети г.Москвы-Северный дублер Кутузовского проспекта о Молодогвардейской транспортной развя31111 до ММДЦ "Москва-СИТИ" вдоль Смоленского направления МЖД.

Устройство навесных фасадных систем "Краспан"

Стадия	Лист	Листов
Р	2	-

Общие данные

Формат А3

Внимание!
Запрещается установка кронштейнов "на глазок".
Запрещается производить выноску размеров без отвеса и уровня.
Запрещается пользоваться неисправным уровнем, а также любым неисправным измерительным инструментом.

При выявлении существенных отклонений плоскости фасада от проектных значений необходимо разрабатывать индивидуальные способы установки и усиления кронштейнов с обязательным согласованием этих решений с проектной организацией.

4. ХАРАКТЕРИСТИКИ ОТДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

а) Кассета композитная, RAL по проекту
б) Откосы отливы из оцинкованной стали окрашенной, толщиной 0,5-0.7мм

5. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ

5.1. Для обеспечения высокого качества облицовочных работ необходимо соблюдать следующую последовательность выполнения мероприятий и работ:
Подготовительные работы:

- тщательное ознакомление с объектом
- контрольные замеры объекта
- приемка и складирование материалов
- доставка лесов и подъемного оборудования
- проверка качества несущих и ограждающих конструкций
- составление графика работ
- доставка необходимых инструментов, приспособлений и средств защиты

Облицовочные работы:

- возведение строительных лесов и установка люлек
- проверка плоскостей
- измерение и маркировка шага каркаса обрешетки
- крепление кронштейнов и других скрытых стальных элементов (напр. отсечек).
- монтаж изоляции
- монтаж вертикального каркаса
- монтаж облицовки
- установка откосов, отливов
-

5.2 Измерения.
До начала облицовки необходимо выполнить измерение всего облицовываемого фасада и маркировать шаг крепления опорного каркаса к стене. Проверить вертикальность и кривизну объекта для определения раэмеров требуемых регулировочных деталей, а также прямолинейность вертикальных и горизонтальных линий, это особенно важно тех местах где будут пересекаться линии вертикальных и горизонтальных кромок кассет (например у верхних и нижней кромок окон)

5.3 Каркас.
Перед началом монтажа необходимо удалить штукатурку и старое облицовочное покрытие, которые держатся непрочно. Если штукатурка и старое покрытие (на клею) держатся достаточно прочно, то их удаление не требуется. В таком случае допускается установка анкерного фасадного дюбеля через облицовочный материал.
Для предотвращения возникновения "мостиков холода" в местах примыкания кронштейнов к строительному основанию устанавливается теплоизоляционная прокладка.
Применение регулируемых кронштейнов позволяет выровнять неровности стены для достижения прямой поверхности фасада. Кронштейны для установки системы на данном объекте монтируются по поверхности стены. Горизонтальный шаг указан в настоящем проекте на листах с раскладкой подсистемы.

Утеплитель наружных стен под вент. фасад устанавливается в один слой толщиной 130 мм. Крепление утеплителя производится крепителем утеплителя в количестве 5 шт. на 1 плиту. Ширина стыков плит не должна привышать 2мм.
В соответствии с произведенной разметкой пробурить в стене отверстия согласно диаметру и не менее длины используемого анкера. Предварительно необходимо установить пластиковую гильзу в отверстие стационарной части кронштейна. Затем надеть через пластиковую гильзу на опорное плечо стойки опорного кронштейна полиамидную прокладку, и только затем установить собранный узел в пробуренное отверстие для анкера до полного прилегания кронштейна к наружной стене здания.
После этого в пластиковую гильзу установить металлический шуруп и завинчивать в гильзу до полного прилегания, и срабатывания защитного механизма, обеспечивающего усилие затяжки 20Н/м. Выборочный контроль усилия затяжки ведется с помощью динамометрического ключа. При завинчивании металлического шурупа необходимо следить, чтобы прокладка находилась точно под опорной пяткой кронштейна, без смещения, а сам шуруп завинчивался строго перпендикулярно поверхности стены.
Вертикальные направляющие НК.28.Ц крепятся к кронштейнам вытяжными заклепками К 10.Н (4х10мм.) мин. 2шт. Шаг вертикального каркаса указан в раскладке подсистемы каркаса для каждого участка в отдельности. При монтаже каркаса необходимо обеспечить в конструкциях достаточный запас для температурного движения. Шаг температурного разрыва указан на раскладке подсистемы.

5.4 Крепление облицовочных материала.
Кассеты стальные крепятся видимым способом через специальные отверстия в бортах кассет саморезом 4,8х19. Межосевые расстояния между кассетами показаны на монтажных схемах как межосевые расстояния между направляющими. Для исправления геометрических погрешностей здания допустимо кассеты подрезать согласно рекомендованной схеме. Подрезка кассет должна производиться на монтажном столе по предварительным замерам. Недопустимо попадание окалины и стружки на лицевую поверхность смонтированных и хранящихся кассет.

5.5 Элементы примыкания и обрамления.
Монтаж подоконных отливов выполняются до установки откосов. Подоконные отливы изготавливаются из стальных листов толщиной 0,5-0,7мм, с полимерным покрытием, окрашенных порошковой краской в соответствии с колористическим решением.
Оконные, витражные, дверные откосы, крышки парапета выполнять из оцинкованных листов толщиной 0,5-0,7мм, с полимерным покрытием.
Отливы, откосы и парапеты должны исключить затекание воды за конструкцию и не препятствовать движению воздуха. Способ крепления подоконных отливов, откосов и парапетов указан в конструктивных узлах.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ НАВЕСНОЙ ФАСАДНОЙ СИСТЕМЫ.

6.1. В процессе строительства и эксплуатации здания не допускается крепить любые детали и устройства непосредственно к облицовке навесной вентилируемой системы, за исключением случаев, согласованных с разработчиками системы.

6.2. Необходимо исключить возможность попадания воды с кровли на облицовочные материалы, для чего необходимо поддерживать в рабочем состоянии водоприемные лотки и водостоки.

6.3. При необходимости рекомендуется поверхность облицовки мыть щетками, вручную – водой (без применения активных добавок). При этом вода не должна попадать на слой теплоизоляции.

6.4. Плановые обследования технического состояния фасадов с навесными вентилируемыми системами, несущего каркаса системы, теплоизоляции, элементов облицовки и их креплений должны производиться каждый год эксплуатации здания, согласно ГОСТ Р 58154-2018.

6.5. Обследования должны производиться специализированными организациями по договорам исполнительными органами власти и владельцами зданий, согласно ГОСТ Р 58154-2018.

7. ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Конструктивные решения НФС исключают возможность проникновения во внутренний объем системы пламени от очага пожара. Для выполнения этого требования облицовка отливов оконных выполняется из тонколистовой стали с антикоррозионным покрытием. С позиции пожарной безопасности толщина листовой стали в панелях должна составлять не менее 0,5мм. Сборка панелей отливов и парапетов выполняется в заводских условиях или непосредственно при монтаже на фасаде с применением стальных метизов К 10.Н.
Конструктивное решение обрамления оконных проемов и способов их крепления к основанию исключает возможность изменения их проектного положения в процессе теплового воздействия возможного пожара.
Со стороны всех прочих открытых торцов системы, независимо от наличия в системе утеплителя, мембраны и ее материала, следует устанавливать перекрывающие торец крышки или заглушки, накладки, козырьки и т.п., препятствующие возможному попаданию внутрь системы источников зажигания.
Над эвакуационными выходами из здания с фасадной системой следует устанавливать навесы (козырьки) из ударопрочных негорючих (по ГОСТ 30244-94) материалов. Навесы должны перекрывать всю ширину соответствующего выхода с припуском не менее 0,5м влево и вправо от него. Длина вылета навеса от плоскости фасада должна составлять не менее 1,2м при высоте здания до 15м.
При монтаже фасадной системы, информационного, осветительного и др. оборудования, проведении ремонтных и других работ следует исключить попадание открытого пламени, искр, горящих и тлеющих частиц в воздушный зазор и на поверхность элементов фасадной системы, а также нагрев последних выше допустимых (паспортных) температур их эксплуатации. При проведении монтажа фасадной системы и выполнении указанных работ следует соблюдать требования ППБ 01-03 независимо от степени огнестойкости, класса конструктивной и функциональной пожарной опасности здания.
Подразделения органов ГПС МЧС России должны быть проинформированны Застройщиком о применении на фасаде здания навесного вентилируемого фасада.

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В процессе выполнения работ не должен наноситься ущерб окружающей среде. В целях предотвращения нарушения экологической обстановки в регионе, монтажной организацией должен быть предусмотрен организованный сбор и утилизация отходов в соответствии с требованиями нормативных документов.
Отходы строительного производства должны ежедневно собираться на каждой захватке в специальные полипропиленовые мешки, централизованно складироваться в предусмотренных для этого местах и по мере накопления вывозиться для утилизации в места, согласованные с органами Государственного санитарного надзора, лицензированной организацией.

9. УСТРОЙСТВО МОЛНИЕЗАЩИТЫ

Устройство молниезащиты в данной проектной документации не разрабатывается. Необходимость работ и описание данных работ должно быть указанно в ППР, разрабатываемой монтажной организацией непосредственно перед монтажными работами. При разработке раздела о молниезащите учесть сети СС и ЭОМ.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ломсков В.Л.			
Пров.		Салахов А.Н.			

792-9.08/24 -КМ

Участок линейного объекта улично-дорожной оети г.Москвы-Северный дублер Кутузовского проспекта о Молодогвардейской транспортной развя31111 до ММДЦ "Москва-СИТИ" вдоль Смоленского направления МЖД.

Устройство навесных фасадных систем "Краспан"

Стадия	Лист	Листов
Р	3	-

Общие данные

Формат А3

Спецификация

Кассеты композитные

Площ.
702

Наименование	Марка	Размер	Ед.изм.	Кол-во
Композитная панель	RAL 3020	4000*1250	м.кв	60
Композитная панель	RAL 7040	4000*1250	м.кв	570
Композитная панель	RAL 7035	4000*1250	м.кв	315
Подсистема				
Наименование	**Маркировка**		**Ед.изм.**	**Кол-во**
Профиль Г-образный вертикальный широкий (основной)	НК.28.Ц		м. пог.	458,8
Профиль Г-образный вертикальный малый (опорный)	НК.47.Ц		м. пог.	616,9
Шина соединительная	НК.17.Ц		шт	573,5
Кронштейн неподвижный двуреберный	НК.55.Ц.2.Р		шт	17
Кронштейн неподвижный двуреберный	НК.230.Ц.2.Р		шт	1186
Кронштейн неподвижный двуреберный	НК.300.Ц.2.Р		шт	142
Прокладка для подвижного несущего кронштейна	ПК.1.1		шт	1345
Усиливающая шайба	УШ 2.Ц		шт	1345
Усилитель кассеты (для монтажа кассет) в комплекте с саморезом	УК 46.Ц		шт	6600
Уголок крепежный	КРУ.41.Ц.К		шт	957
Заклепка для сборки кассет нерж. сталь 4,0х10 мм	К 10.Н		шт.	15200
Заклепка для металлооброшетки нерж. сталь 4,0х10 мм	К 10.Н		шт.	2700
Шуруп-саморез 4,8х19			шт.	
Дюбель (анкер) фасадный	АКП		шт.	1400
Оцинкованные изделия				
Наименование	**Размер**	Цвет	**Ед.изм.**	**Кол-во**
Откос оконный/дверной	До 625 мм	RAL 7040	м.п.	281
Аквилон		RAL 7040	м.п.	281
Отлив оконный	До 625 мм	RAL 7040	м.п.	75
Пож отсечка	300 мм	Технолог.	м.п.	281
Парапетная крышка	До 1250 мм	RAL 7040	м.п.	213
Нижнее примыкание, цокольная отсечка	400 мм	Технолог.	м.п.	135
Наименование	**Размер**		**Ед.изм.**	**Кол-во**
Кронштейн с двумя рёбрами жёсткости оцинкованный L=55 мм окрашенный	НК 55.Ц.2Р		шт.	294
Прокладка для кронштейнов: подвижного, с 2 ребрами жесткости	ПК 1.1		шт.	294
Шайба усиливающая оцинкованная для подвижного кронштейна и кронштейна с 2 рёбрами жесткости	УШ 2.Ц		шт.	294
Профиль Г-образный малый оцинкованный окрашенный	НК 47.Ц	3,1	п.м.	377
Дюбель (анкер) фасадный	АКП		шт.	300
Наименование	**Маркировка**		**Ед.изм.**	**Кол-во**
Дюбель гвоздь забивной	ДЗ		шт	500
Заклепка для монтажа оцинкованных изделий, окраш			шт	10800
Заклепка для монтажа оцинкованных изделий, неокраш	К 10.Н		шт	19200
Саморез для монтажа аквилона, неокраш			шт	1500
Саморез для монтажа отливов, окраш			шт	500

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ломсков В.Л.			
Пров.		Салахов А.Н.			

792-9.08/24 -КМ

Участок линейного объекта улично-дорожной сети г.Москвы-Северный дублер Кутузовского проспекта о Молодогвардейской транспортной развязи1111 до ММДЦ "Москва-СИТИ" вдоль Смоленского направления МЖД.

Устройство навесных фасадных систем "Краспан"

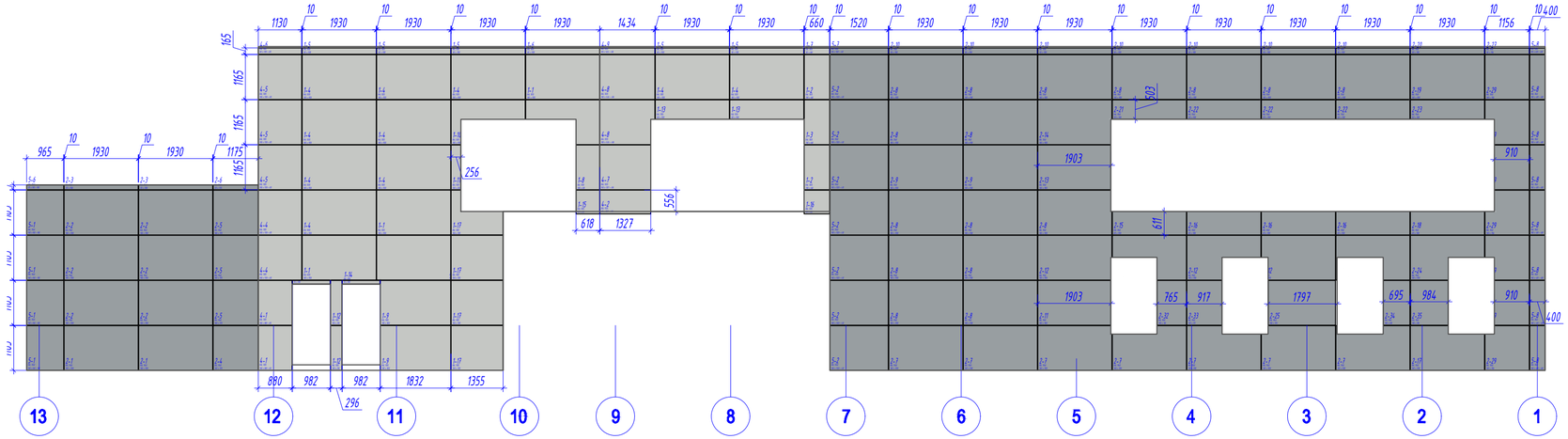
Стадия	Лист	Листов
Р	4	-

Спецификация

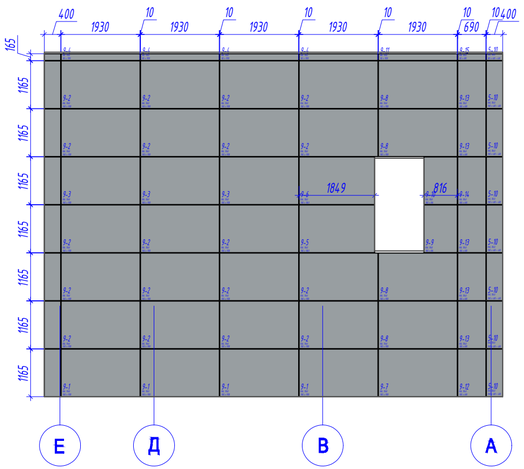
ФАСАДЫ ПРО

Формат А3

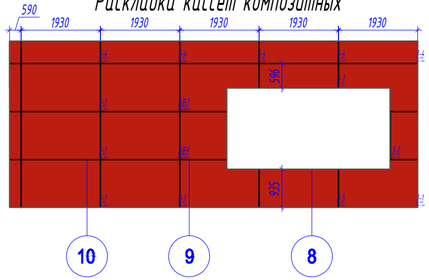
Фасад в осях 13 - 1.
Раскладка кассет композитных



Фасад в осях Е - А.
Раскладка кассет композитных



Фрагмент фасада осях 11-7.
Раскладка кассет композитных



Условные обозначения:
- Кассета композитная RAL 3020
- Кассета композитная RAL 7035
- Кассета композитная RAL 7040

*указаны габаритные размеры по лицевой стороне.

						792-9.08/24 -КМ	
						Участок линейного объекта улично-дорожной сети г.Москвы-Северный дублер Кутузовского проспекта о Молодогвардейской транспортной развязки11111 до ММДЦ "Москва-СИТИ" вдоль Смоленского направления МЖД.	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ломсков В.Л.				Устройство навесных фасадных систем "Краспан"	Стадия: Р; Лист: 5; Листов: -
Пров.		Салахов А.Н.					
						Цветовое решение. Раскладка облицовочных материалов.	

Согласовано

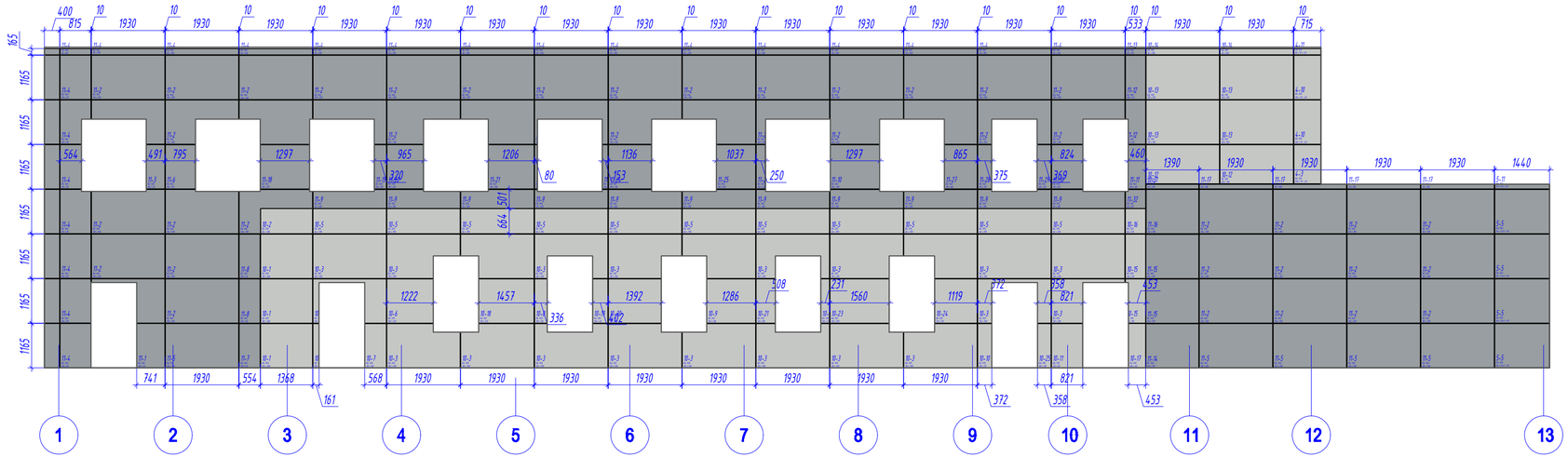
Взам.инв.№

Подп. и дата

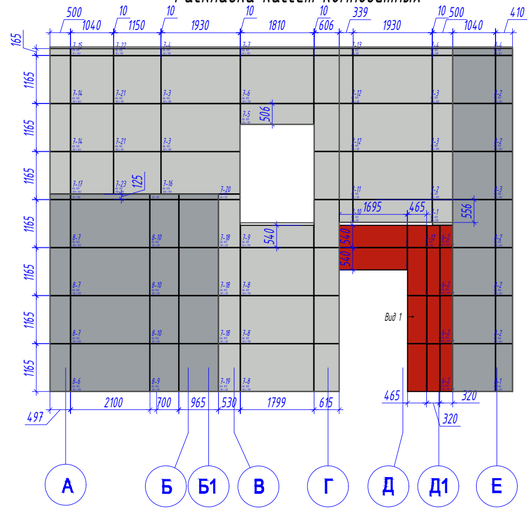
Инв.№подл.

Формат А4 х3 (297х630)

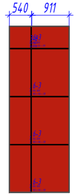
Фасад в осях 1 - 13.
Раскладка кассет композитных

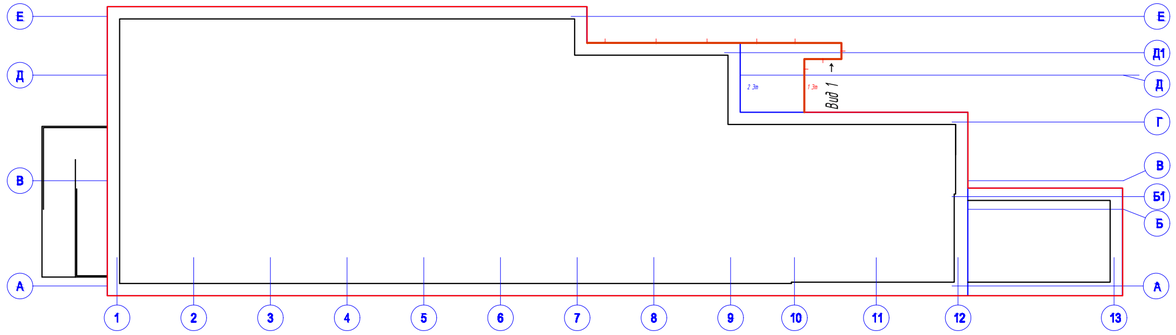


Фасад в осях А - Е.
Раскладка кассет композитных



Вид 1





Условные обозначения:

- Кассета композитная RAL 3020
- Кассета композитная RAL 7035
- Кассета композитная RAL 7040

*указаны габаритные размеры по лице

Согласовано

Взам.инв.№

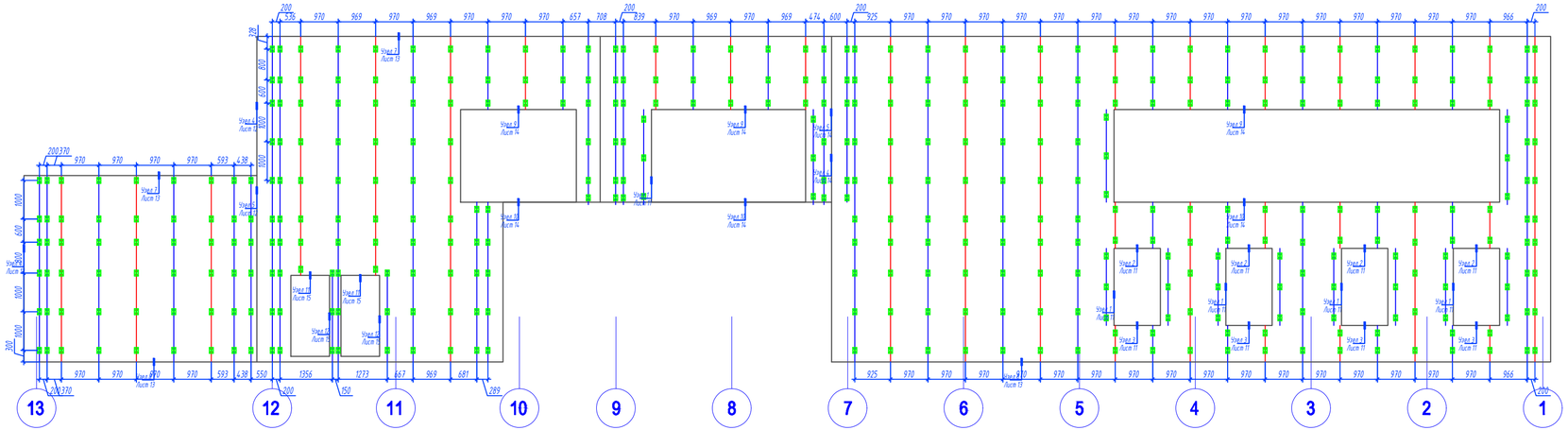
Подп. и дата

Инв.№подл.

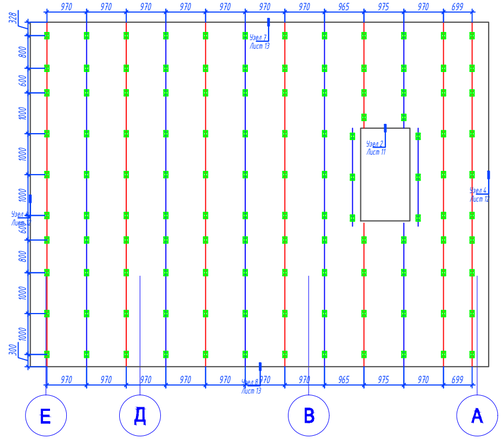
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	792-9.08/24 -КМ			
						Участок линейного объекта улично-дорожной сети г.Москвы-Северный дублер Кутузовского проспекта о Молодогвардейской транспортной развязи31111 до ММДЦ "Москва-СИТИ" вдоль Смоленского направления МЖД.			
Разраб.		Ломсков В.Л.				Устройство навесных фасадных систем "Краспан"	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Салахов А.Н.					Р	6	-

Формат А4 х3 (297х630)

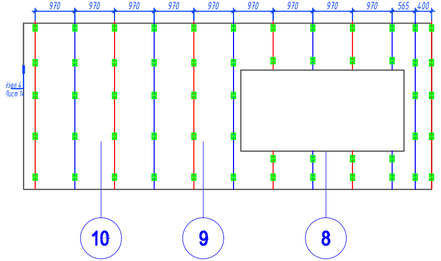
Фасад в осях 13 - 1.
Раскладка кассет композитных



Фасад в осях Е - А.
Раскладка кассет композитных



Фрагмент фасада осях 11-7.
Раскладка кассет композитных



Условные обозначения:
-Профиль НК 28.Ц
-Профиль НК 47.Ц
-Кронштейн НК 55.Ц.2Р
-Кронштейн НК 230.Ц.2Р
-Кронштейн НК 300.Ц.2Р
*размеры указаны по центральной оси профиля

						792-9.08/24 -КМ	
						Участок линейного объекта улично-дорожной сети г.Москвы-Северный дублер Кутузовского проспекта о Молодогвардейской транспортной развязи31111 до ММДЦ "Москва-СИТИ" вдоль Смоленского направления МЖД.	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ломсков В.Л.				Устройство навесных фасадных систем "Краспан"	Стадия: Р; Лист: 7; Листов: -
Пров.		Салахов А.Н.					
						Раскладка подсистемы	

Согласовано

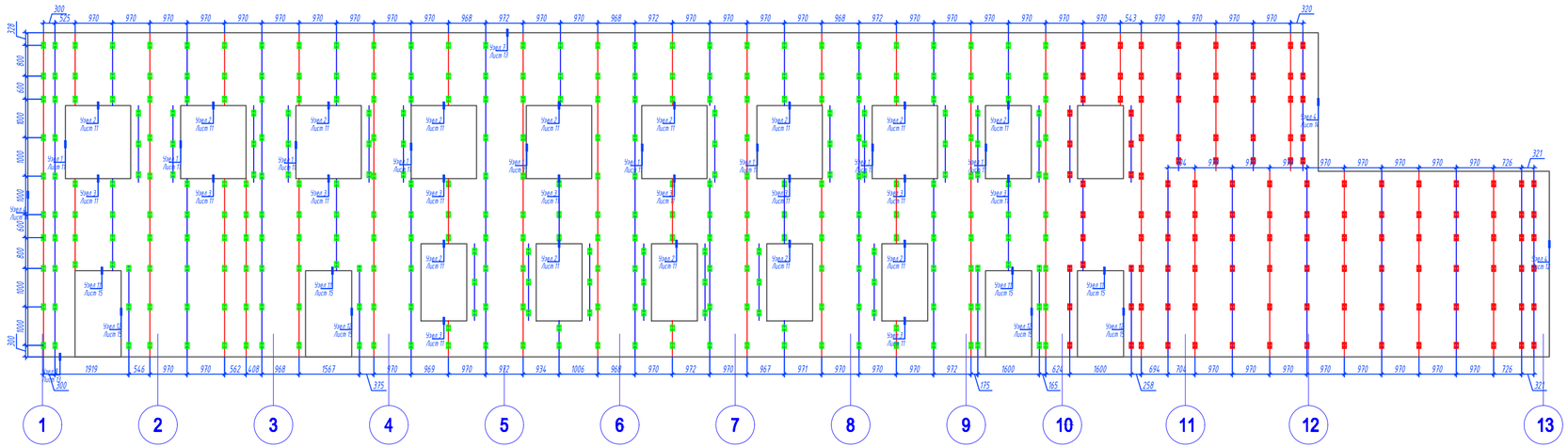
Взам.инв.№

Подп. и дата

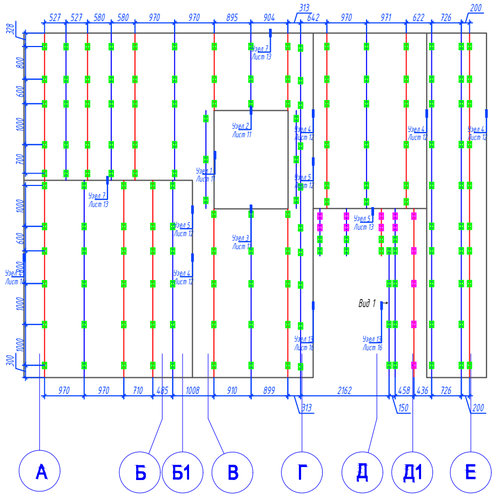
Инв.№подл.

Формат А4 х3 (297х630)

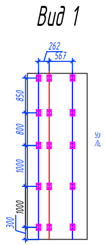
Фасад в осях 1 - 13.
Раскладка кассет композитных

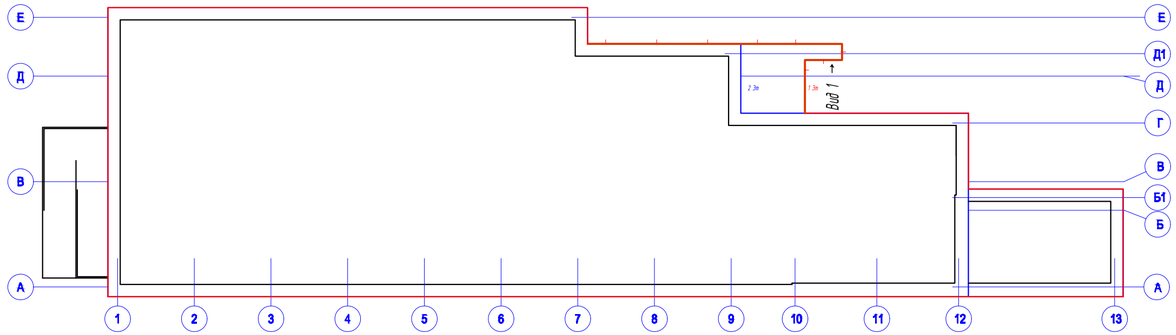


Фасад в осях А - Е.
Раскладка кассет композитных



Вид 1





Условные обозначения:
- -Профиль НК 28.Ц
- -Профиль НК 47.Ц
- -Кронштейн НК 55.Ц.2Р
- -Кронштейн НК 230.Ц.2Р
- -Кронштейн НК 300.Ц.2Р

*размеры указаны по центральной оси

						792-9.08/24 -КМ	
						Участок линейного объекта улично-дорожной сети г.Москвы-Северный дублер Кутузовского проспекта о Молодогвардейской транспортной развязки31111 до ММДЦ "Москва-СИТИ" вдоль Смоленского направления МЖД.	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ломсков В.Л.				Устройство навесных фасадных систем "Краспан"	Стадия: Р; Лист: 8; Листов: -
Пров.		Салахов А.Н.					
						Раскладка подсистемы	ТЕХНОНИКОЛЬ

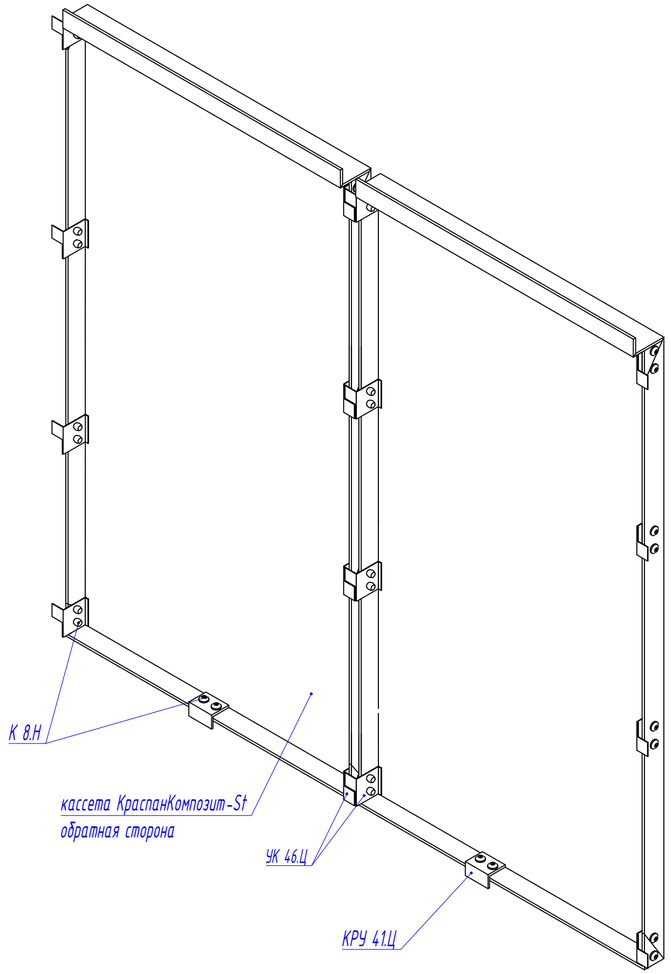
Согласовано

Взам.инв.№

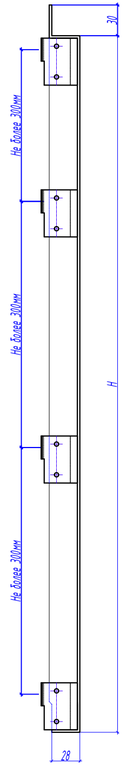
Подп. и дата

Инв.№подл.

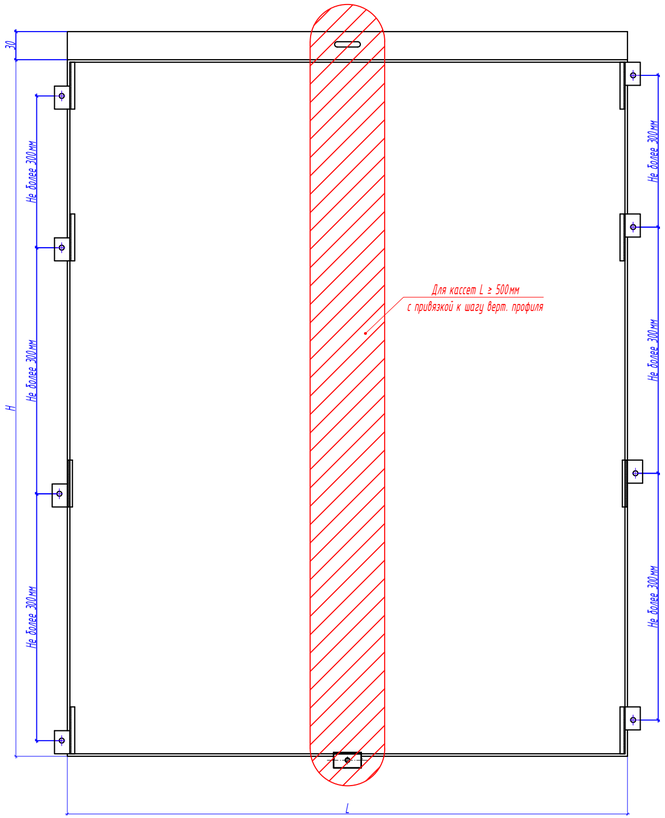
Формат А4 х3 (297х630)



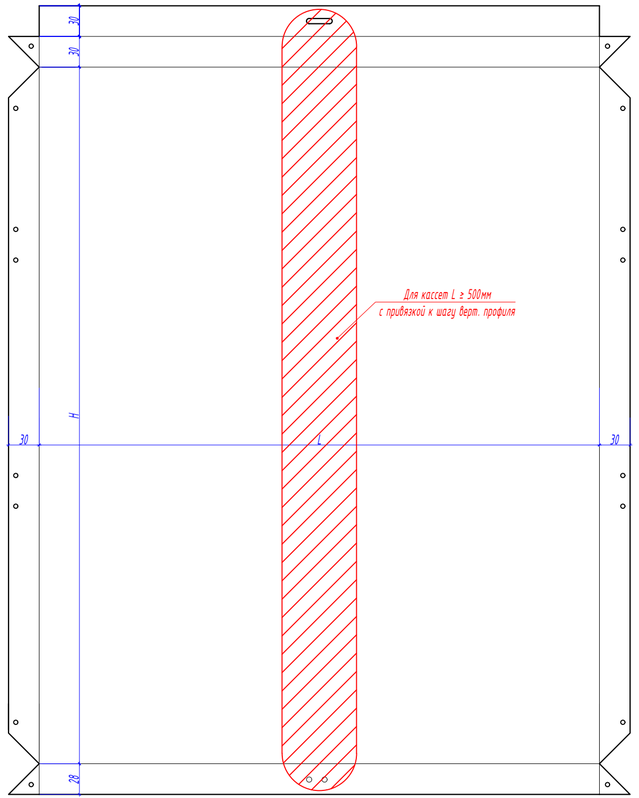
Вид а



Вид а



Развертка



Согласовано

Взам.инв.№

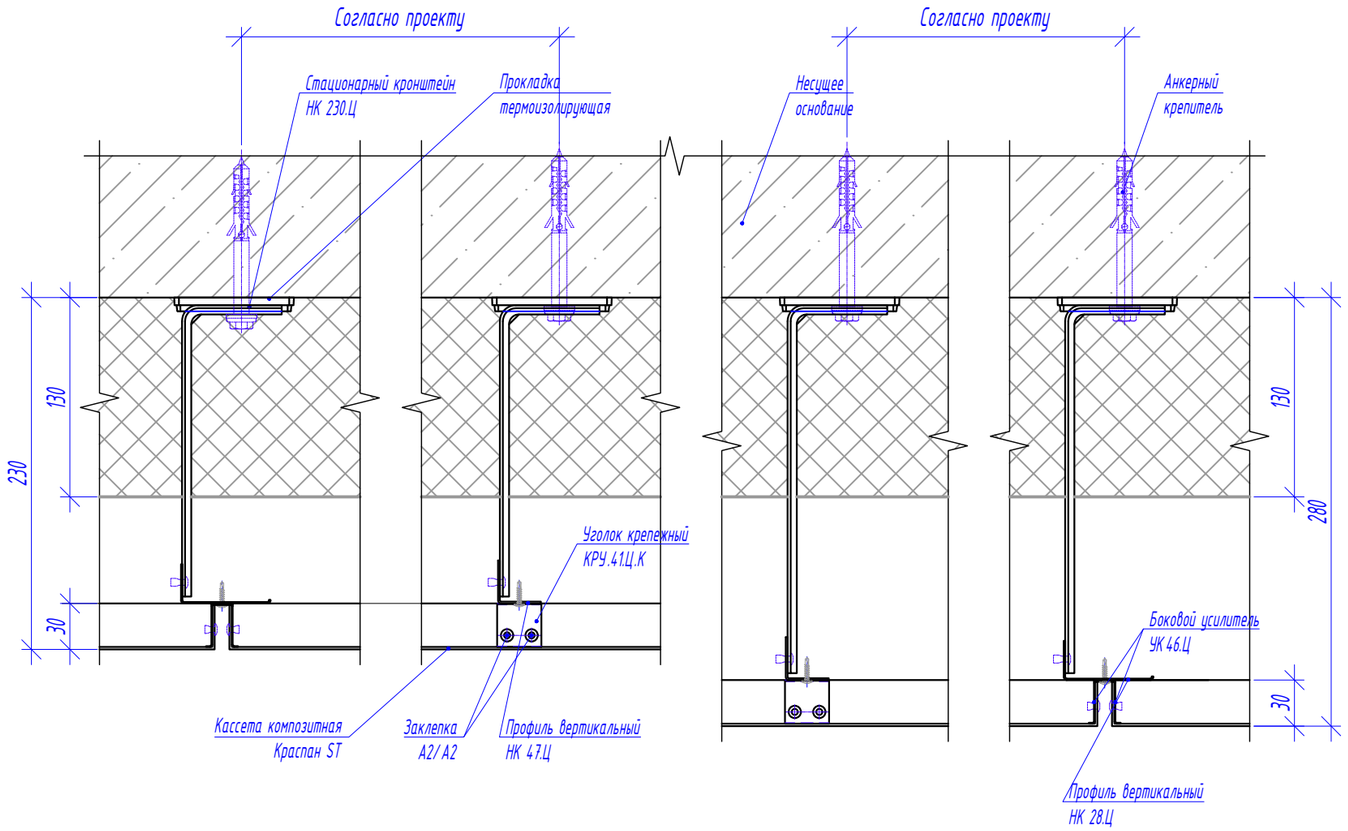
Подп. и дата

Инв.№подл.

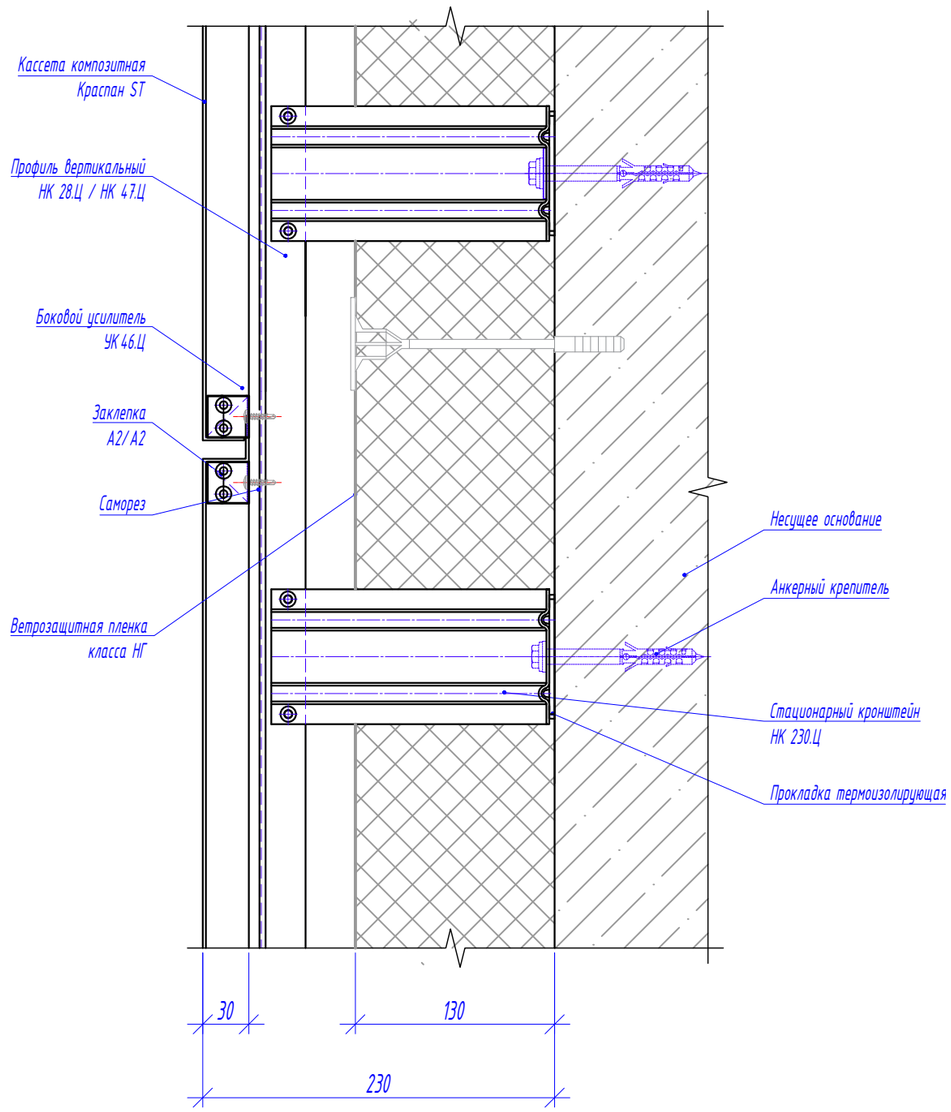
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	792-9.08/24 -КМ			
						Участок линейного объекта улично-дорожной сети г.Москвы-Северный дублер Кутузовского проспекта о Молодогвардейской транспортной развязи31111 до ММДЦ "Москва-СИТИ" вдоль Смоленского направления МЖД.			
Разраб.		Ломсков В.Л.				Устройство навесных фасадных систем "Краспан"	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Салахов А.Н.					Р	9	-
						Общие данные			

Формат А4 х3 (297х630)

Горизонтальное сечение



Вертикальное сечение



Горизонтальное сечение

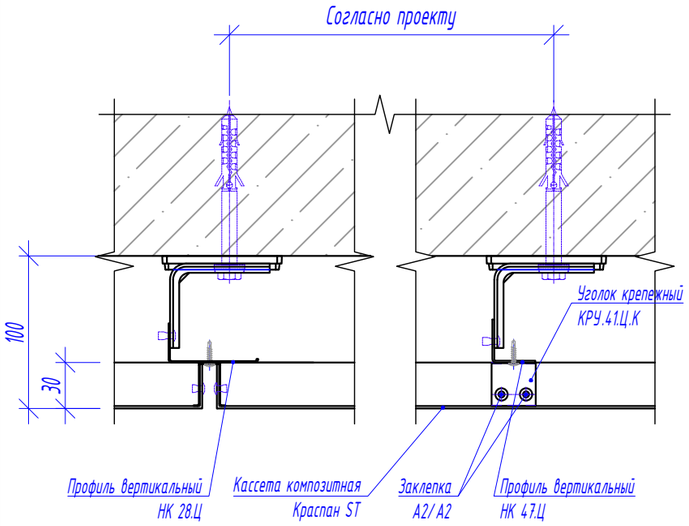
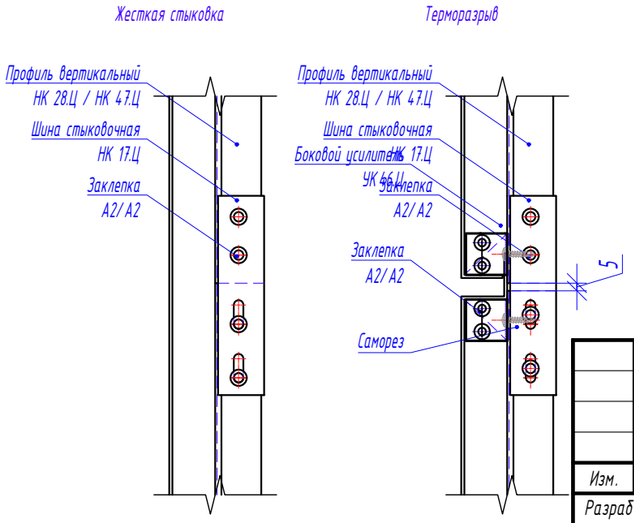


Схема стыковки вертикального профиля



						792-9.08/24 -КМ	
						Участок линейного объекта улично-дорожной сети г.Москвы-Северный дублер Кутузовского проспекта о Молодогвардейской транспортной развязи31111 до ММДЦ "Москва-СИТИ" вдоль Смоленского направления МЖД.	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство навесных фасадных систем "Краспан"	Стадия: Р; Лист: 10; Листов: -
Разраб.		Ломсков В.Л.					
Пров.		Салахов А.Н.				Общие данные	

Согласовано

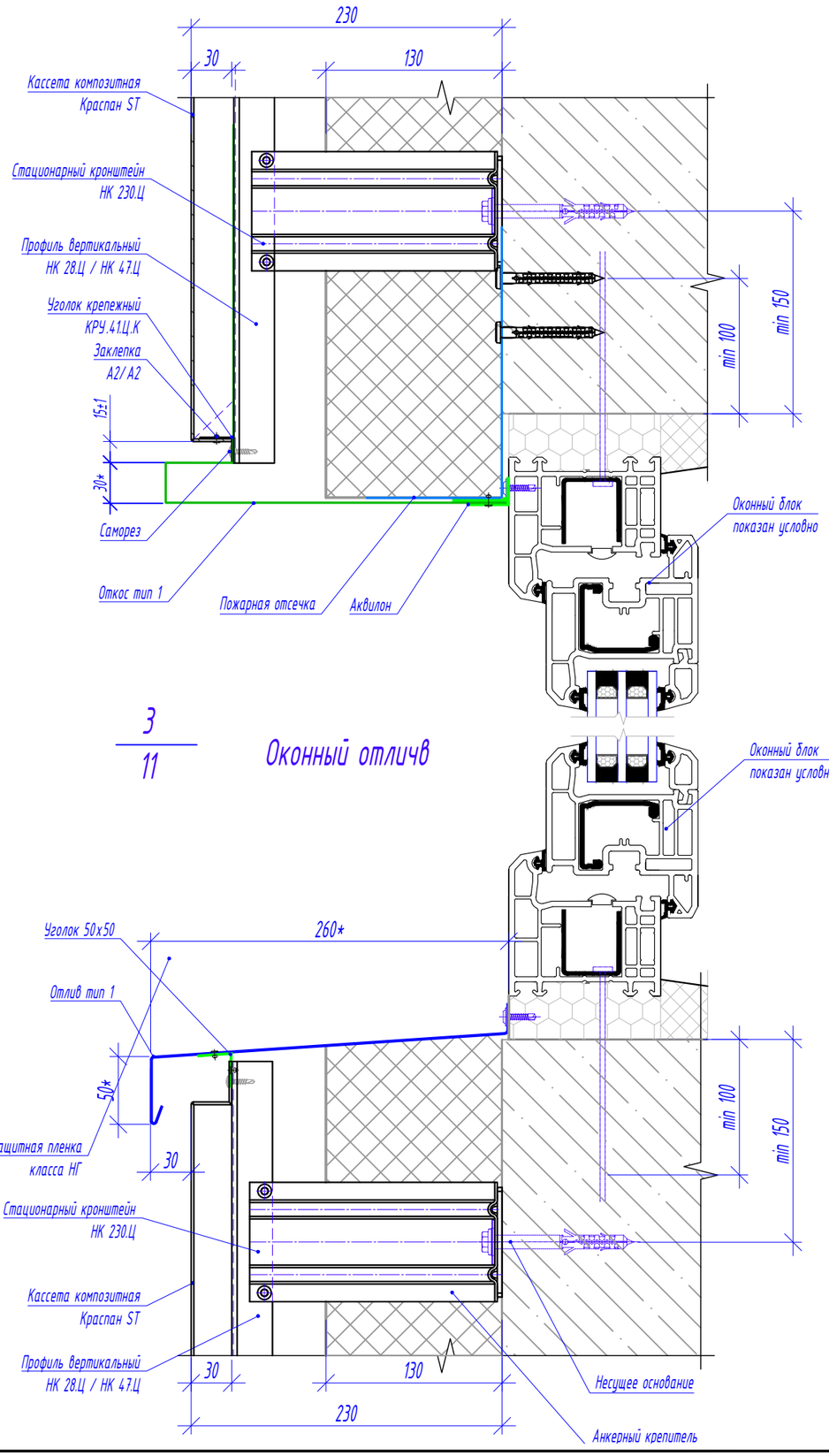
Взам.инв.№

Подп. и дата

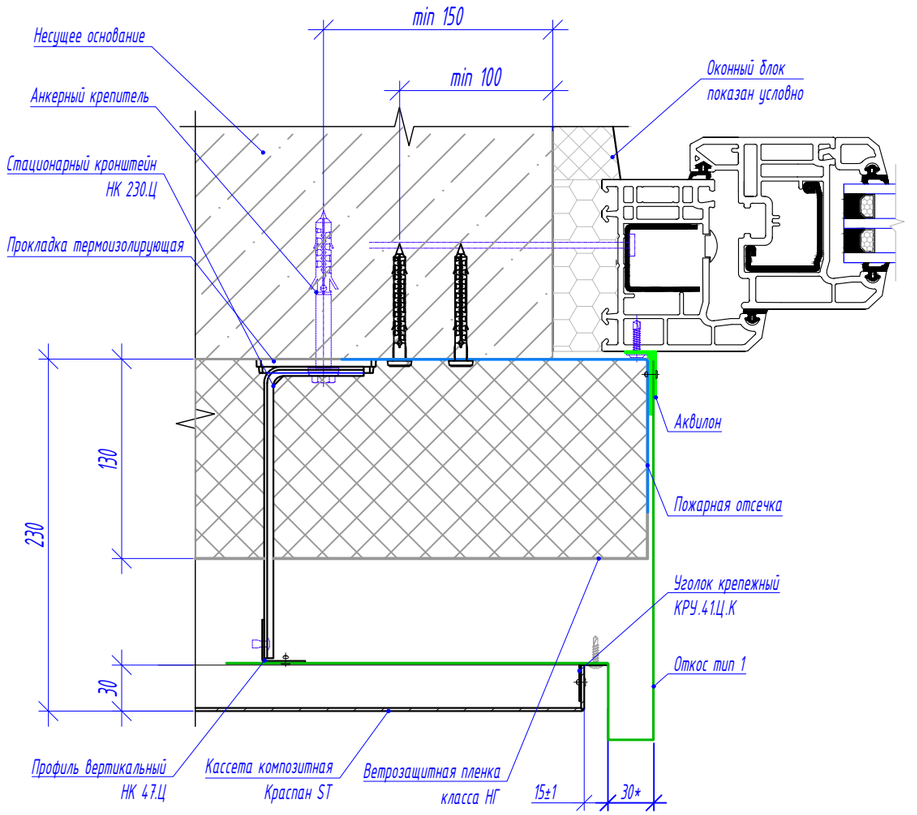
Инв.№подл.

Формат А3

2 / 11 Оконный откос, верхний



1 / 11 Оконный откос, боковой



3 / 11 Оконный отлив

Согласовано

Взам.инв.№

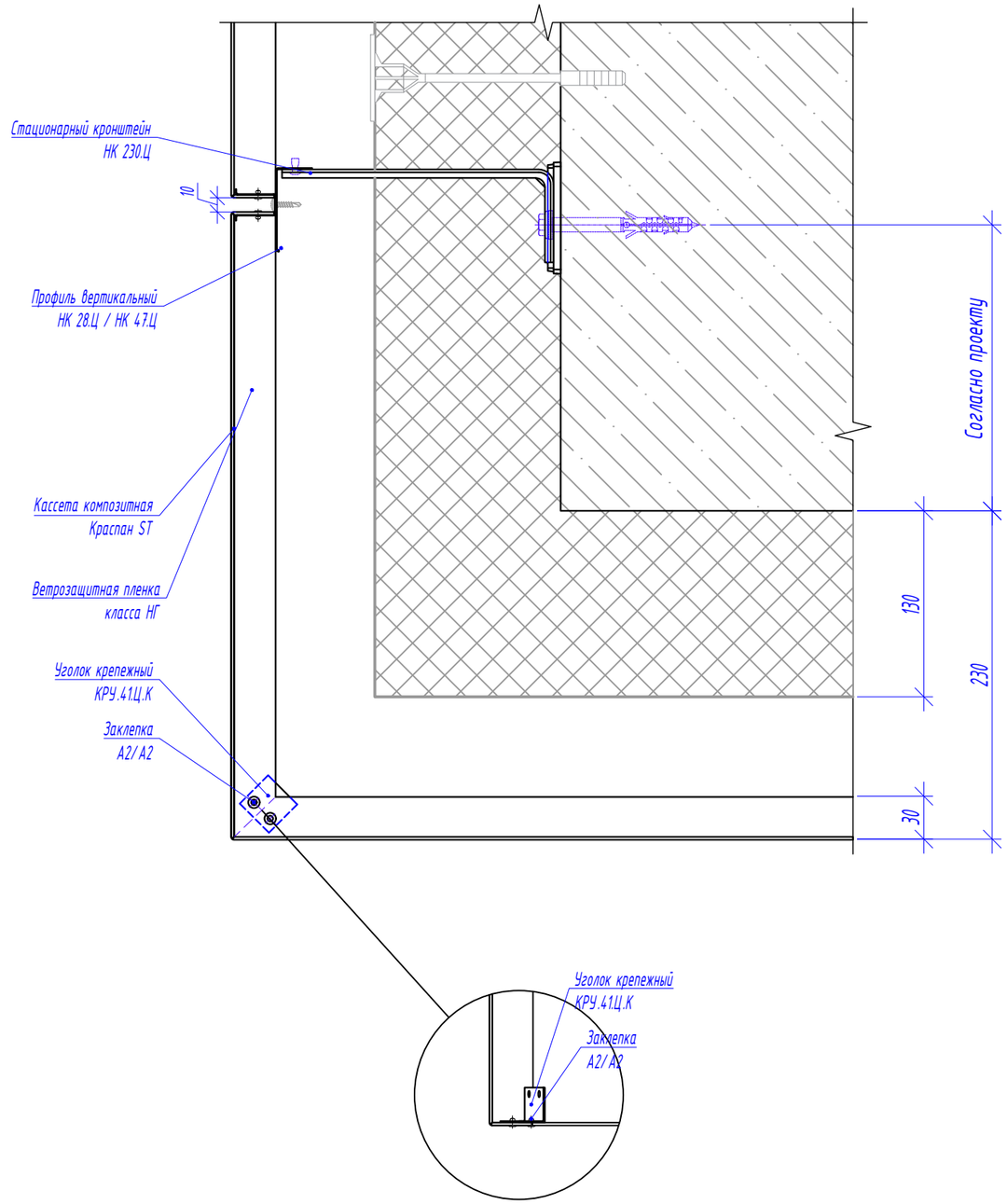
Подп. и дата

Инв.№подл.

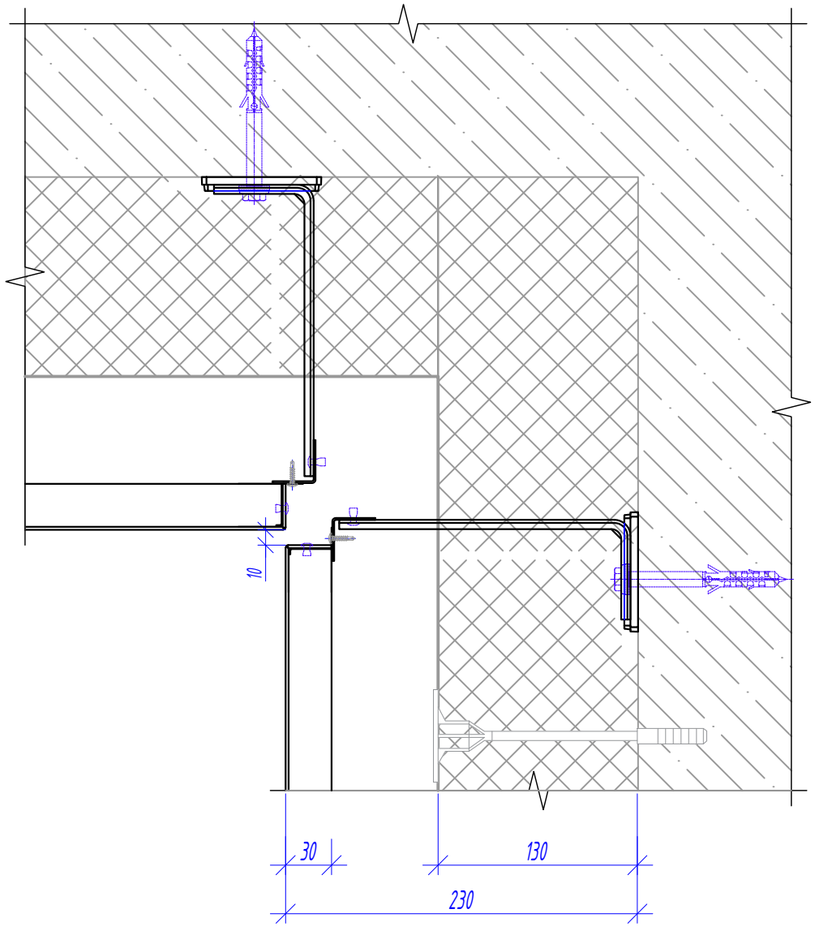
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	792-9.08/24 -КМ			
						Участок линейного объекта улично-дорожной оети г.Москвы-Северный дублер Кутузовского проспекта о Молодогвардейской транспортной развя31111 до ММДЦ "Москва-СИТИ" вдоль Смоленского направления МЖД.			
Разраб.		Ломсков В.Л.				Устройство навесных фасадных систем "Краспан"	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Салахов А.Н.					Р	11	-
						Общие данные			

Формат А3

4/12 Внешний угол



5/12 Внутренний угол



Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ломсков В.Л.			
Пров.		Салахов А.Н.			

792-9.08/24 -КМ

Участок линейного объекта улично-дорожной оети г.Москвы-Северный дублер Кутузовского проспекта о Молодогвардейской транспортной развязя31111 до ММДЦ "Москва-СИТИ" вдоль Смоленского направления МЖД.

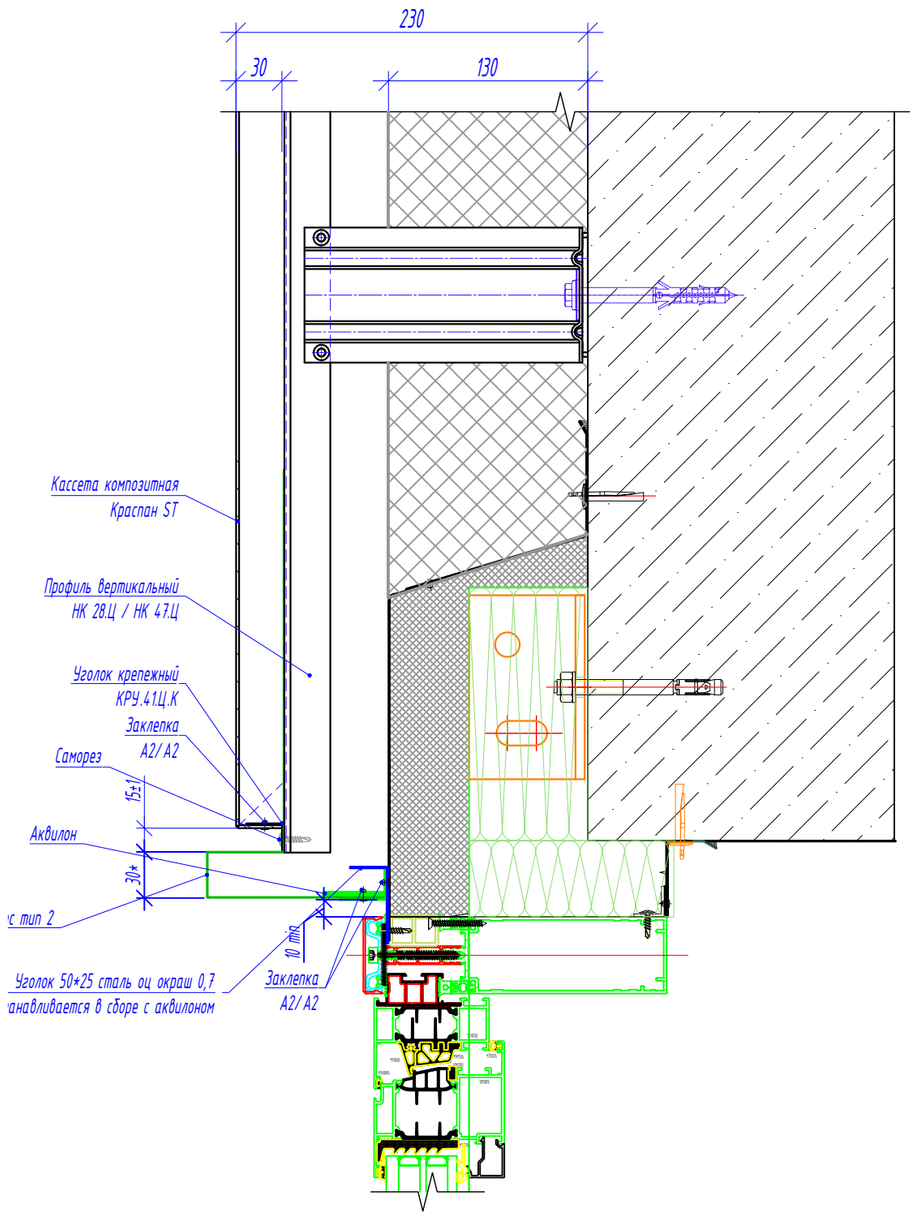
Устройство навесных фасадных систем "Краспан"

Стадия	Лист	Листов
Р	12	-

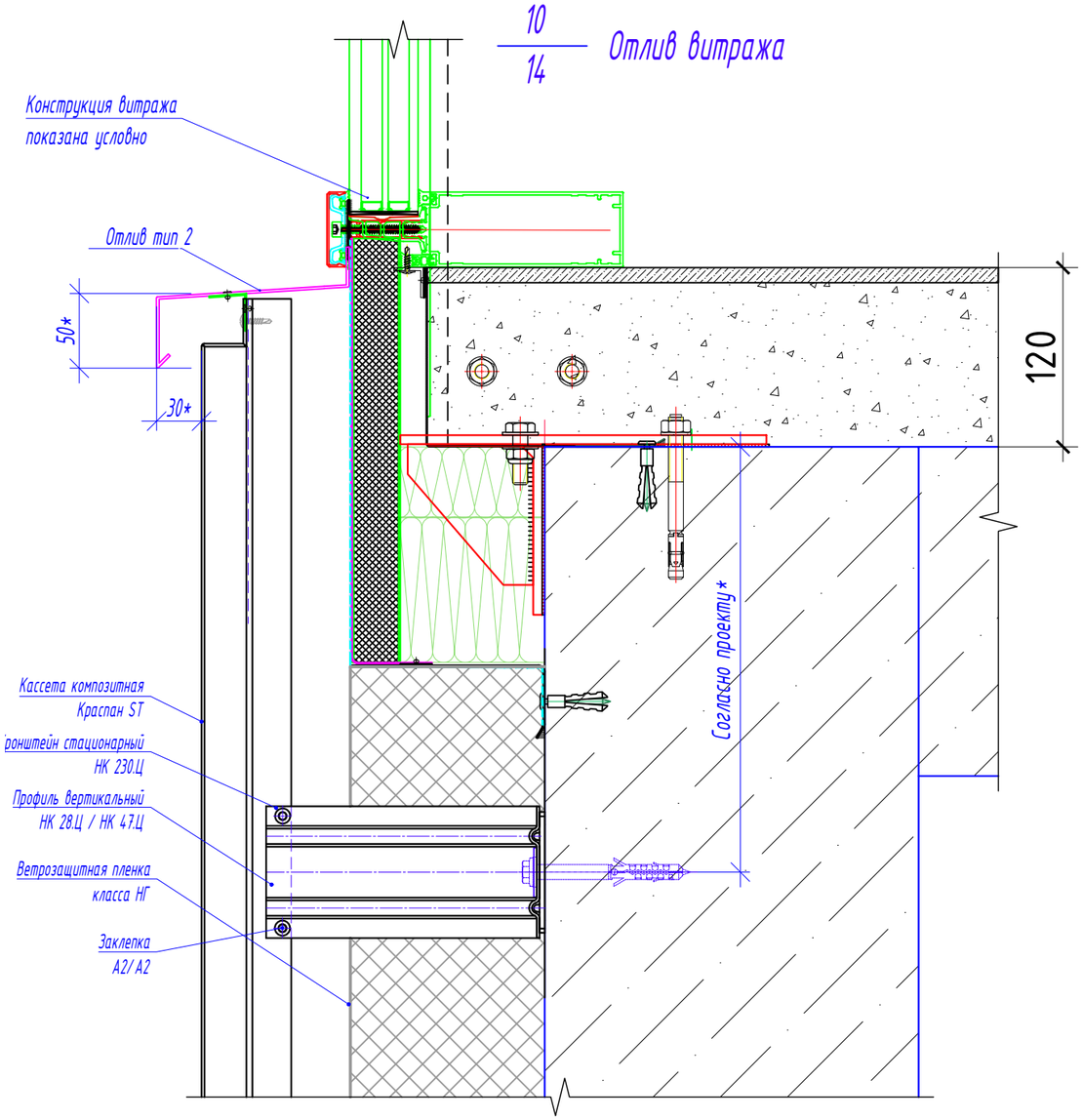
Общие данные

Формат А3

9/14 Откос витража



10/14 Отлив витража



Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

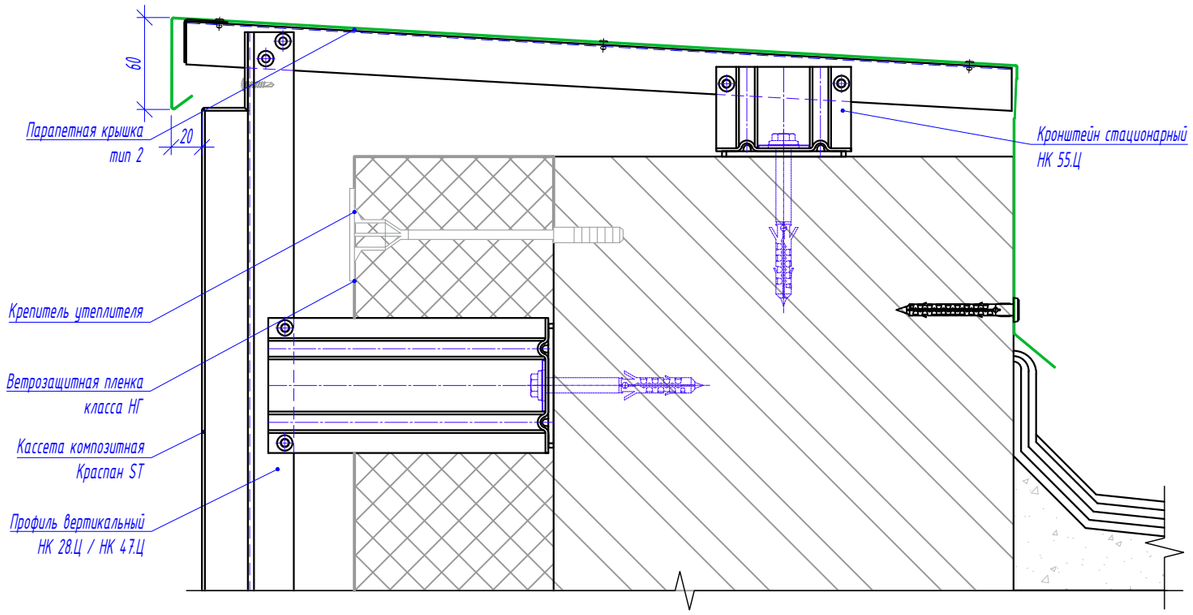
Инв.№подл.

						792-9.08/24 -КМ
						Участок линейного объекта улично-дорожной сети г.Москвы-Северный дублер Кутузовского проспекта о Молодогвардейской транспортной развязи31111 до ММДЦ "Москва-СИТИ" вдоль Смоленского направления МЖД.
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Ломсков В.Л.				Устройство навесных фасадных систем "Краспан"
Пров.		Салахов А.Н.				Общие данные

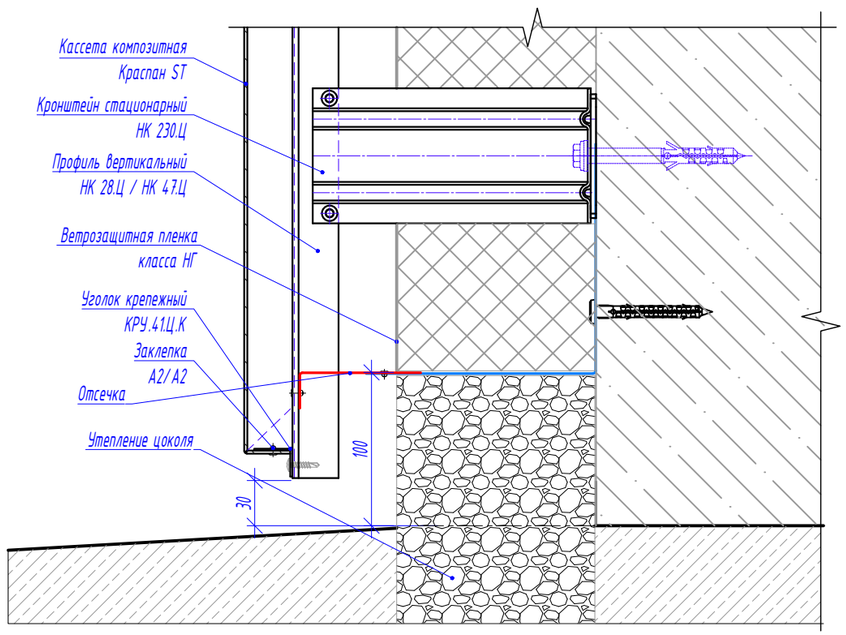
Стадия	Лист	Листов
Р	13	-

Формат А3

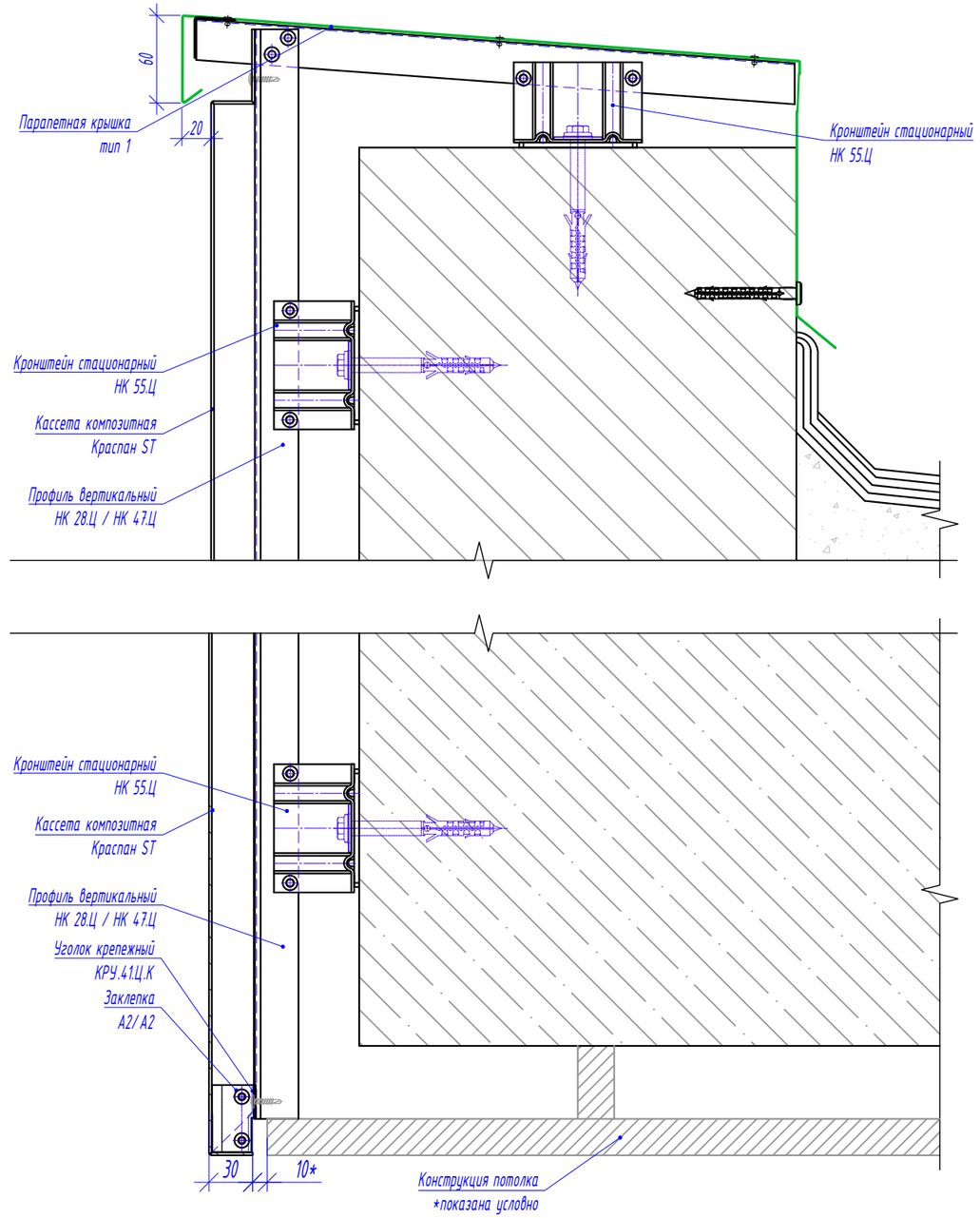
7/13 Парапетная крышка



8/13 Примыкание к цоколю



5/13 Вертикальное сечение козырька



Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ломсков В.Л.			
Пров.		Салахов А.Н.			

792-9.08/24 -КМ

Участок линейного объекта улично-дорожной сети г.Москвы-Северный дублер Кутузовского проспекта о Молодогвардейской транспортной развязи31111 до ММДЦ "Москва-СИТИ" вдоль Смоленского направления МЖД.

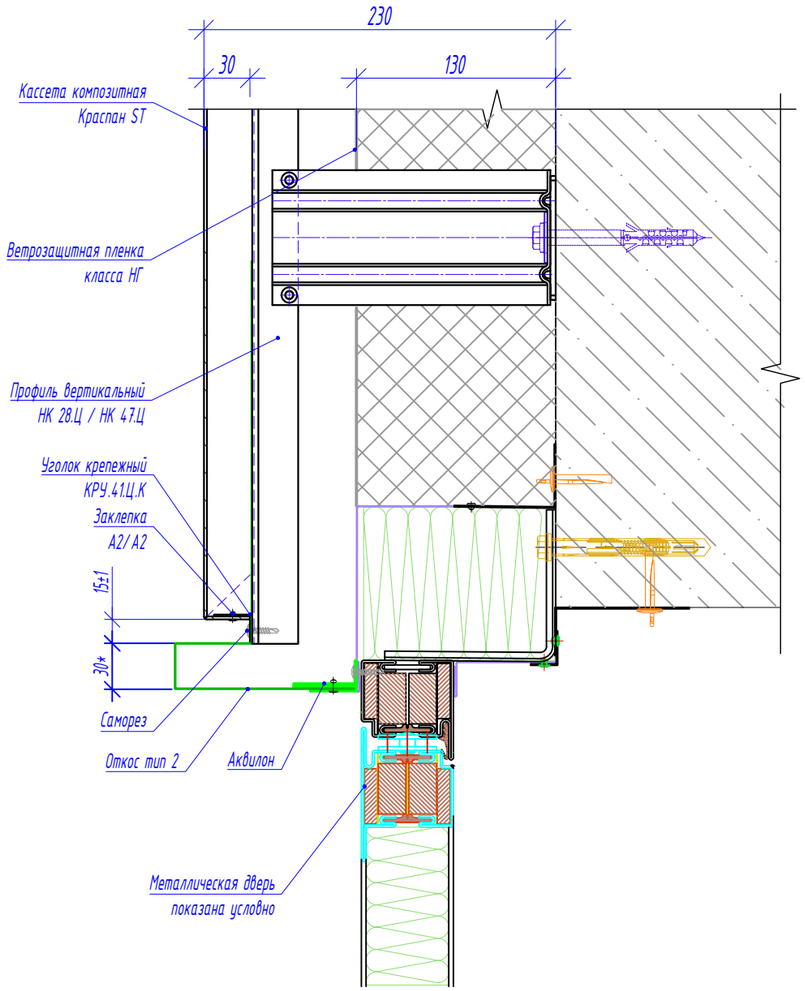
Устройство навесных фасадных систем "Краспан"

Стадия	Лист	Листов
Р	14	-

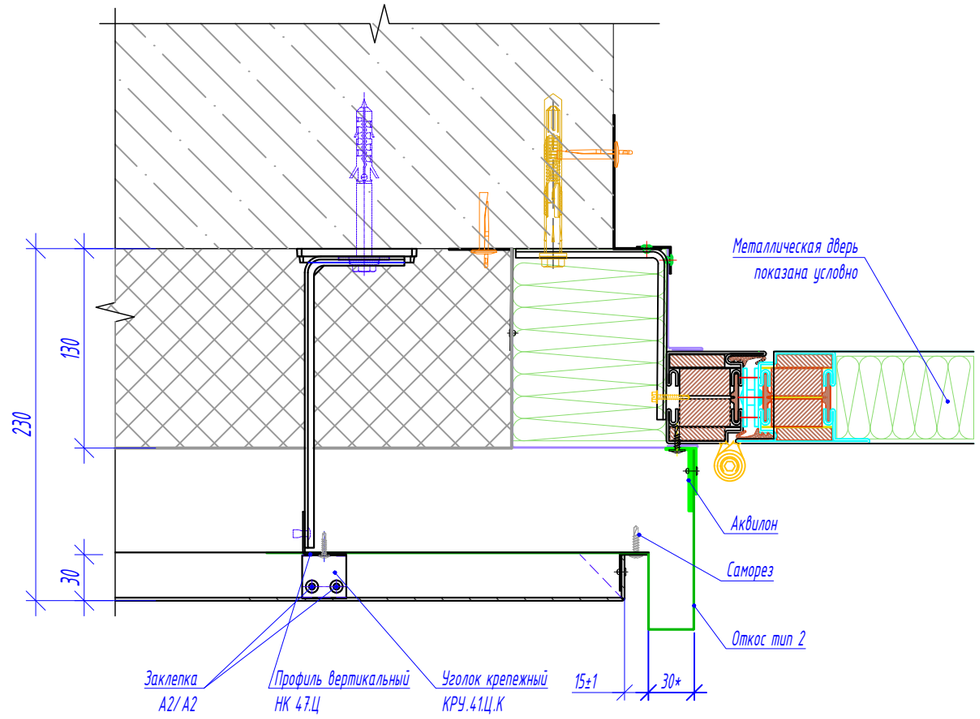
Общие данные

Формат А3

11/15 Откос двери, верхний



12/15 Откос двери, боковой



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	792-9.08/24 -КМ			
						Участок линейного объекта улично-дорожной сети г.Москвы-Северный дублер Кутузовского проспекта о Молодогвардейской транспортной развязи31111 до ММДЦ "Москва-СИТИ" вдоль Смоленского направления МЖД.			
Разраб.		Ломсков В.Л.				Устройство навесных фасадных систем "Краспан"	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Салахов А.Н.					Р	15	-
						Общие данные			

Согласовано

Взам.инв.№

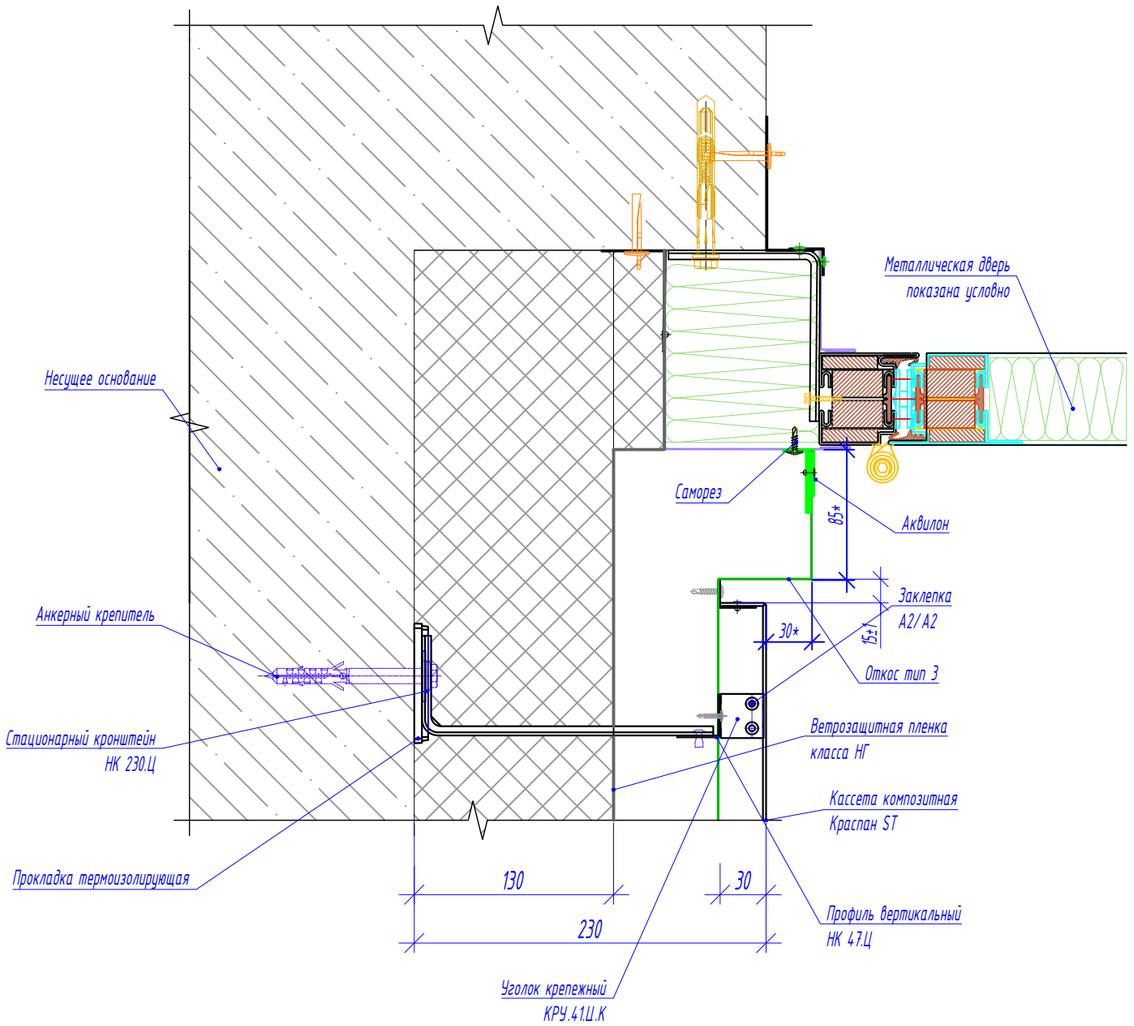
Подп. и дата

Инв.№подл.

Формат А3

13
16

Откос двери, угловой



Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

						792-9.08/24 -КМ	
						Участок линейного объекта улично-дорожной сети г.Москвы-Северный дублер Кутузовского проспекта о Молодогвардейской транспортной развязи31111 до ММДЦ "Москва-СИТИ" вдоль Смоленского направления МЖД.	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ломсков В.Л.				Устройство навесных фасадных систем "Краспан"	Стадия: Р; Лист: 16; Листов: -
Пров.		Салахов А.Н.					
						Общие данные	

Формат А3