

*Рекомендации по оформлению конкурсной документации
на выполнение монтажных работ по устройству
навесной фасадной системы*

Техническое задание на выполнение монтажных работ (раздел – «Требования к материалам»)

1. Монтаж навесной фасадной системы (НФС) выполнить в соответствии с проектной документацией, требованиями СТО НОСТРОЙ 2.14.67-2012 «*Навесные фасадные системы. Работы по устройству. Общие требования к производству и контролю работ*», СП 48.13330.2011 «*Организация строительства*» и рекомендациями системодержателя (производителя) НФС.

2. Проектом предусматривается устройство навесной фасадной системы _____ (указать вид, марку), возможность применения которой в строительстве подтверждена техническим свидетельством Минстроя РФ _____ (указать номер и дату ТС).

Каркас НФС выполнить из стали/сплава _____ (указать марку).

Облицовку фасада выполнить из _____ (указать наименование, характеристики облицовочных материалов, включая класс пожарной опасности). Крепление облицовочных материалов к каркасу выполнить _____ (указать способ крепления и крепежные элементы).

С целью обеспечения механической безопасности НФС, геометрические характеристики основных элементов несущей под облицовочной конструкции должны соответствовать значениям, указанным в проекте и в технической документации производителя НФС.

При замене любого из элементов предусмотренной проектом фасадной системы, несущая способность предлагаемых новых элементов и НФС в целом, должна быть подтверждена соответствующими расчетами в соответствии с СП 20.13330.2016 «*Нагрузки и воздействия*», включая проверку прочности и деформаций всех элементов НФС. Решение о возможности замены компонентов фасадной системы принимает заказчик и проектная организация, по согласованию с разработчиком данной НФС, на основании дополнительных прочностных расчетов, при наличии подтверждения пожарной безопасности НФС по результатам огневых испытаний по ГОСТ 31251.

3. В соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ «*Технический регламент о требованиях пожарной безопасности*» от 22.07.2008 г., навесная фасадная система должна иметь класс пожарной опасности К0 (непожароопасная).

Обрамление оконных и дверных проемов должно быть выполнено с устройством противопожарных коробов по контуру проемов, с целью предотвращения проникновения пламени во внутренний объем НФС и защиты проема от атмосферных осадков. Короб (включая отлив) выполнить в соответствии с проектом и Альбомом технических решений производителя НФС, из оцинкованной стали, толщиной не менее 0,5 мм с полимерным покрытием (или иное – указать).

В состав исполнительной документации подрядчик обязан включить документы, подтверждающие группу горючести применяемых материалов, а также экспертное заключение аккредитованной противопожарной лаборатории по определению класса пожарной опасности НФС.

4. Основные элементы несущей подблицовочной конструкции (кронштейны, профили) должны быть выполнены из коррозионностойких материалов или иметь коррозионностойкое покрытие, обеспечивающее долговечность эксплуатации не менее 50 лет в условиях среднеагрессивной среды (или иное – указать).

В состав исполнительной документации подрядчик обязан включить документы, подтверждающие долговечность и коррозионную стойкость основных элементов несущей подблицовочной конструкции.

5. Исходя из необходимости обеспечения долговечной безопасной эксплуатации объекта строительства, крепление профилей несущей подблицовочной конструкции к кронштейнам выполнять заклепками расчетного диаметра, тело и стержень которых выполнены из коррозионностойкой аустенитной стали А4 (или иное – указать).

Крепление стальных элементов фасада (откосы, отливы, стальные кассеты, панели и т.п.) к несущему каркасу выполнить винтами самонарезающими из углеродистой стали с коррозионностойким покрытием, обеспечивающим долговечность эксплуатации не менее 50 лет в условиях среднеагрессивной среды (или иное – указать).

6. Для крепления НФС к строительному основанию использовать фасадные анкеры, указанные в проектной документации _____ (указать марку и типоразмер). Монтаж анкеров выполнить в соответствии с разработанным Национальным объединением строителей «НОСТРОЙ» стандартом организации СТО 2.14.96 «Навесные фасадные системы. Монтаж анкерных креплений».

6.1. Если в проектной документации отсутствуют указания на конкретную марку и типоразмер анкера, выбор фасадных анкеров подрядчиком осуществляется на основании испытаний анкеров на строительном объекте и расчетов допускаемой нагрузки, выполненных силами аккредитованной испытательной лаборатории по методике СТО 44416204-010-2010 «Крепления анкерные. Метод определения несущей способности по результатам натуральных испытаний». Расчетное значение допускаемой нагрузки на анкер не должно превышать суммарного значения постоянных и переменных нагрузок, действующих на анкерное крепление.

В состав исполнительной документации подрядчик обязан включить расчет допускаемой нагрузки и протокол испытаний анкеров, выполненный аккредитованной испытательной лабораторией.

6.2. Выбор фасадных анкеров производить с учетом агрессивности среды в месте нахождения объекта строительства. В среднеагрессивной среде распорный элемент фасадного анкера должен быть выполнен из коррозионностойкой стали А4 или горячеоцинкованной (термодиффузионной и т.п.) стали, с использованием дополнительных защитных мероприятий, указанных в техническом свидетельстве анкера (если такие защитные мероприятия указаны в ТС).

6.3. При использовании химических анкеров в среднеагрессивной среде, шпильки и гайки анкерного крепления следует применять из коррозионностойкой аустенитной стали А4. Необходимо предусмотреть условия для сохранения надежности узла и предотвращения раскручивания резьбового соединения в процессе эксплуатации. С этой целью, как вариант, рекомендуется применять фланцевые гайки DIN 6923 с увеличенной опорной ребристой поверхностью, препятствующей самопроизвольному откручиванию гайки.

7. Исходя из необходимости сокращения тепловых потерь, монтаж теплоизоляционных материалов выполнять в два слоя. Для внутреннего слоя следует использовать минераловатные плиты более низкой плотности, а для наружного слоя - более высокой плотности (указать марки и характеристики утеплителей). Следует обеспечить перекрытие швов первого слоя плитами второго слоя. В случае применения на объекте других утеплителей (с иными показателями

теплопроводности), подрядчик обязан подтвердить новым теплотехническим расчетом, что показатели приведенного сопротивления теплопередаче ограждающей конструкции соответствуют нормируемым значениям.

Для предотвращения тепловых потерь через крепители утеплителя, применять указанные в проекте тарельчатые дюбели с увеличенной термозащитной головкой распорного элемента, обеспечивающей сокращение теплопотерь через дюбель *(указать марку и характеристики тарельчатых дюбелей)*. В случае применения на объекте других тарельчатых дюбелей (с иными показателями удельных теплопотерь), подрядчик обязан подтвердить новым теплотехническим расчетом, что показатели приведенного сопротивления теплопередаче ограждающей конструкции соответствуют нормируемым значениям.

В соответствии с требованиями СП 50.13330 (п. 7.3), для обеспечения нормируемых значений воздухопроницаемости и сокращения тепловых потерь в ограждающей конструкции от воздействия поперечной и продольной фильтрации воздуха, а также для защиты утеплителя от атмосферных осадков, применяется негорючая ветро-гидрозащитная строительная ткань/мембрана _____ *(указать марку)*. В случае применения на объекте иных материалов или ветрозащитных решений, подрядчик обязан подтвердить расчетом, что сопротивление воздухопроницанию ограждающей конструкции будет не менее нормируемого сопротивления воздухопроницанию, определяемого по формуле 7.1. СП 50.13330. Срок эксплуатации ветро-гидрозащитной мембраны – 50 лет *(или иное – указать)*.

8. С целью предотвращения поставки на объект материалов (комплектующих) не входящих в состав сертифицированной фасадной системы и не предусмотренных проектом, подрядчик обязан предоставить заказчику письменное подтверждение от поставщиков о номенклатуре и объемах поставленной на данный объект строительной продукции, с приложением документов, подтверждающих качество этой продукции. Качество материалов - комплектующих НФС и возможность применения их в строительстве на территории Российской Федерации подрядчик обязан подтвердить соответствующими техническими свидетельствами Минстроя РФ, паспортами качества производителя, сертификатами и экспертными заключениями компетентных организаций.