

**Техническое задание (ТЗ)  
на устройство светопрозрачных конструкций**

**Объект:** Детский сад на 245 мест по адресу: Московская область, в районе улиц Верхне-Пролетарская и Сосновая городского поселения Одинцово Одинцовского муниципального района Московской области.

**Основание для выполнения работ:**

- Настоящее Техническое задание.
- Рабочая документация 11/П-210823-АР1 от 08.2024.
- ПД 11/П-210823-АР1 Том 3.1 Объемно-планировочные и архитектурные решения
- Сводный расчет стоимости работ Приложение №1

**Общие требования:**

1. Подрядчик приступает к выполнению монтажных работ после оформления Акта передачи строительной площадки и подписания Акта-допуска.
2. Перед началом выполнения работ подрядчик должен разработать и согласовать с Заказчиком и автором проекта КМ и КМД, Проект производства работ.
3. До начала производства работ подрядчик разрабатывает и согласовывает развернутый график производства работ.
4. Работы должны производиться в соответствии с Рабочей документацией, ТЗ, строительными нормами и правилами, Проектом производства работ.
5. Подрядчик самостоятельно организует для собственных нужд бытовые помещения без проживания, со средствами пожаротушения, обеспечивает электроснабжение в зоне производства работ, сантех. кабины,
6. Подрядчик обеспечивает сохранность материалов, изделий, конструкций, до момента завершения работ и передачи результатов работ Заказчику.
7. Ведет исполнительную документацию (ИД).
8. Подрядчик обязан обеспечить Заказчика всей необходимой информацией о порядке, составе и плане проведения Работ на объекте.
9. Подрядчик должен за свой счет обеспечить своевременный вывоз и отходов, мусора, образовавшихся в результате выполнения работ.
10. Закупка и доставка материалов, оборудования, инструмента и т.д. на объект до места проведения работ осуществляется силами и средствами Подрядчика. Замена материалов выполняется только при получении письменного согласования с Заказчиком и автором проекта.
11. При подписании договора, Подрядчик подтверждает:
  - полноту рабочей документации, полученную в электронном виде, а также отсутствие ошибок и не учтенных в спецификации материалов.
  - расчет договорной цены включает в себя полный комплекс работ и материалов, необходимый для выполнения и сдачи работ в законченном виде.
12. Подрядчик обязан обеспечить в ходе строительства выполнение на строительной площадке необходимых мероприятий по охране труда, технике безопасности, пожарной и промышленной безопасности, а также несет ответственность за несоблюдение этих норм за своих сотрудников и привлеченных третьих лиц.
13. В случае противоречий положений настоящего Технического задания с РД, Подрядчик до начала выполнения соответствующих работ должен получить письменное разъяснение Заказчика.
14. В расчете стоимости работ по договору необходимо учесть разработку КМ и КМД, стоимость всех основных и вспомогательных материалов, и видов работ не упомянутых, но необходимых для выполнения полного комплекса работ, в соответствии с проектной и рабочей документацией.

15. Все отступления от проекта, вызванные производственной необходимостью, до начала производства строительно-монтажных работ должны быть в обязательном порядке согласованы с проектной организацией и Заказчиком.

16. Подрядчик за свой счет, по договоренности со специализированными организациями, производит ремонт всех конструкций, поврежденных в процессе работ (стены, перегородки, вентиляционные короба, электрическая разводка, слаботочные сети, сантехнические сети т.д.).

17. Подрядчик приступает к каждой последующей операции после предъявления выполненных работ строительному контролю Заказчика и подписания акта на скрытые работы.

18. Подрядчик своими силами производит обслуживание и сохранность смонтированных им конструкций до передачи строительного объекта на обслуживание управляющей компании.

19. Подрядчик предоставляет комплект исполнительной документации за отчетный период (календарный месяц). После завершения всех монтажных работ Подрядчик предоставляет общий (объединённый) комплект исполнительной документации за все отчетные периоды (календарные месяцы), также исполнительные чертежи (общие планы).

В том числе:

- акты скрытых работ на бумажном носителе (оригиналы);
- журнал производства работ, журнал входного контроля материалов и специальные журналы работ;

- гигиенические сертификаты, санитарно-эпидемиологические заключения, сертификаты соответствия и пожарной безопасности (при необходимости), паспорта, протоколы испытаний и экспертные заключения (при необходимости) на применяемые материалы, заверенные подписью и печатью организации);

- реестр передаваемой документации на бумажном и электронном носителе.

Подрядчик предоставляет исполнительную документацию за отчетный период и общую (объединённую) в электронном виде (в 2-х экземплярах в формате Word, Excel, AutoCad (dwg) и др. и бумажном виде (в 4-х экземплярах, один из которых имеет все оригинальные документы), выполненной в соответствии с выданной в производство работ Рабочей документацией, соответствующей положениями, установленным Законодательством РФ и Московской области).

#### **Общие положения:**

В настоящем Техническом Задании (ТЗ) приводятся основные требования к характеристикам светопрозрачных конструкций.

#### Цель документа:

- предоставить Подрядчику необходимые сведения об основных требованиях к фасадной системе до получения детализированных проектных решений, отвечающих представленным требованиям;

- предоставить Подрядчику необходимый перечень требований для разработки разделов КМ и КМД, производства и монтажа фасада;

- позволить Заказчику проконтролировать в должном объеме выполнение этих требований.

При этом следует учесть, что конструкции фасада, сечения профилей, узлы крепления и другие элементы фасада указываются в архитектурных и других чертежах схематично и как проектные предложения начального уровня проработки. Проектные чертежи не должны восприниматься как чертежи с готовыми проектными решениями. Чертежи не могут служить ограничением для дальнейшей разработки и детализации примененных решений, а также не исключают разработку альтернативных предложений.

Любое представляемое на рассмотрение тендерное предложение должно в полной мере соответствовать требованиям к рабочим характеристикам, приведенным в настоящем документе, и отвечать показателям по водо- и воздухопроницаемости системы, требованиям по теплотехническим характеристикам, акустическим показателям, вентилированию, структурной целостности, указанным перемещениям и устойчивости к нагрузкам.

## 1.1 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РАЗРАБОТЧИКА

Описание фасадов и соответствующих работ по остеклению фасадов, представленное в настоящем документе, предназначено для Подрядчика и ориентировано на содействие в разработке им инженерных решений и проектировании фасадных конструкций здания.

Представленные Заказчиком чертежи и спецификации содержат общие критерии и требования к рабочим характеристикам систем остекления фасадов, и не должны рассматриваться как детальное описание проработанной конструкции.

Представленные Заказчиком чертежи и спецификации не ставят целью описать все работы, необходимые к выполнению, и могут не содержать часть условий и решений, которые потребуются по проекту.

Проектирование и функциональная разработка конструкций, включая соответствующие прочностные расчеты, должны выполняться уполномоченными на то специалистами или организациями, имеющими достаточную квалификацию и необходимые подтверждающие документы.

Подрядчик несет ответственность за подготовку и представление Рабочей документации по устройству фасадов и образцов конструкций и материалов на утверждение Заказчиком (или его уполномоченными представителями) и автором проекта.

Подрядчику необходимо:

Разработать окончательный вариант каждого комплекта чертежей светопрозрачных конструкций для каждого фасада и типа конструкций для включения в Рабочую документацию.

Разработать чертежи узлов каждого фасада и типа конструкции, в том числе:

- чертежи фасадов здания, включая фасадное остекление;
- планы этажей или фрагменты планов с обозначением контура фасадной конструкции;
- чертежи фасадов здания с обозначением схем монтажа кронштейнов и элементов конструкции с привязками к осям здания, утеплителя и элементов облицовки;
- детализовочные чертежи узлов фасадной системы с указанием способов антикоррозионной защиты элементов;
- чертежи общих видов нетиповых изделий;
- детализовочные чертежи изделий и конструкций, как задание на изготовление;
- спецификации на все материалы, изделия и комплектующие.

Минимальный масштаб для узлов – 1:4, горизонтальных сечений – 1:20, вертикальных сечений на плите перекрытия и промежуточных соединений – 1:20.

Разработанный Подрядчиком проект КМ и КМД подается на рассмотрение и окончательное утверждение Заказчику (его уполномоченному представителю) и автору проекта в соответствии с условиями и графиком договора.

Архитектурные и другие чертежи в составе предоставленной на рассмотрение Подрядчиком исходной документации, представляющие концепцию дизайна, а также используемых профилей, комплектующих и материалов, следует рассматривать как схематические, дающие представление об архитектурном замысле, определяющие объемы работ, и дающие, в объеме проведенных проработок, представление о возможной конструкции фасада. Это должно позволить Подрядчика максимально быстро понять требования ТЗ и без потери времени приступить к разработке рабочего проекта.

Эти чертежи также отображают некоторые общие технические условия на проведение строительных работ, которые Подрядчику необходимо выполнить и согласовать с субподрядчиками, ведущими смежные работы на объекте. В дополнение к техническому заданию, Подрядчик должен принимать во внимание все приложения, переданные ему на рассмотрение в рамках пакета тендерной документации.

Окончательный рабочий проект, прочностные расчеты, рабочие характеристики фасада и их утверждение Заказчиком (его уполномоченным представителем), Архитектором и компетентными организациями полностью являются обязанностью Подрядчика.

## 1.2. КОММЕНТАРИИ К ТД И РАСХОЖДЕНИЯ

1. Применяемые в пакете конструктивные и узловые решения, а также материалы, следует использовать на аналогичных участках фасада, не отображенных в узлах.

2. Если имеется какое-либо несоответствие или расхождение в контрактной документации в части объема и характера работ, выполняемых Подрядчиком, он должен немедленно уведомить Заказчика (его уполномоченного представителя), чтобы тот мог дать соответствующую инструкцию по выполнению работ, требуемых от Подрядчика.

## 1.3. ПРИМЕНЯЕМЫЕ СТАНДАРТЫ

Все работы должны соответствовать требованиям соответствующих Российских ФЗ, ППРФ, СП, ГОСТов, СНИПов, СанПинов, а также всех местных, региональных и государственных норм, наряду со всеми Поправками к нормам и стандартам, принятыми на дату заключения договора, если данное условие применимо.

Перечень обязательных к применению нормативных документов определяется в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 985 от 04.07.2020 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».

В случае любого конфликта между требованиями кодексов и стандартов и/или комплектов тендерной документации и настоящего Технического задания, документ, имеющий более жесткие требования, будет определяющим.

## 1.4. СООТВЕТСТВИЕ НОРМАТИВНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ

Считается, что Подрядчик подготовил свое коммерческое предложение с соблюдением всех норм, стандартов и прочих нормативных документов, принятых на момент подачи предложения.

## 2. ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ

### 2.1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Подрядчик должен разработать, при необходимости протестировать, изготовить, доставить, установить и предоставить все необходимые гарантии на конструкции фасадов для обеспечения требуемой герметичности фасада здания и защиты его от погодных воздействий.

Подрядчик должен спланировать и предпринять действия, необходимые для надлежащего выполнения работ, несмотря на какие-либо упущения или недостатки представленных ему чертежей требований и/или других документов.

Строительство каркаса здания должно соответствовать допускам, содержащимся в проектной документации и нормативных документах. Светопрозрачные конструкции и их крепление к каркасу здания должны удовлетворять этим допускам.

### 2.2. ТИПЫ ФАСАДНЫХ СИСТЕМ

Подрядчик несет ответственность за разработку, испытание, изготовление, доставку на стройплощадку и надлежащую своевременную установку фасадных систем, в полном соответствии со стандартами, указанными для всех типов работ, обозначенных на чертежах и описанных в настоящем документе.

Для реализации фасадных систем здания в настоящем ТЗ рассмотрены фасадные конструкции на основе:

1. Светопрозрачных заполнений проемов;
2. Устройство витражей и козырьков

### 2.2.1. Типы светопрозрачных конструкций оконных блоков.






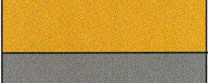
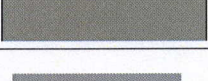

Перед изготовлением оконных блоков размеры требуется уточнить по месту в соответствии с фактическими габаритами проемов. В структуру формулы оконных блоков введено буквенное обозначение "СТ" - стемалит. Вариант заполнения светопрозрачной части изделия и конструктивного исполнения - одинарный оконный блок с двухкамерным стеклопакетом. На усмотрение производителя оконных и витражных конструкций применить однокамерный стеклопакет при удовлетворении требований по шумо и теплоизоляции изделий. Оконные блоки принять с сопротивлением теплопередаче класса Б, не ниже 0,72 м<sup>2</sup> оС/Вт. Класс звукоизоляции - не ниже Д (25-27Дб). Класс воздухопроницаемости - не ниже Б (2,25 мз/ч\*м<sup>2</sup>). Класс водонепроницаемости - не ниже Б (не менее 450Па). Класс сопротивления ветровой нагрузке - не ниже Б (1/200). Классы изделий по общему коэффициенту пропускания света - не ниже А, не ниже 0,66. Оконные блоки принять из алюминиевых профилей (ГОСТ 21519-2022), цветовое решение переплетов с наружной стороны принять согласно ведомости материалов отделки фасада - RAL 7037, с внутренней - RAL 9010 ("Белый"). Открывающиеся створки оконных блоков следует комплектовать устройствами для обеспечения безопасности детей, обеспечивающими невозможность самостоятельного открытия (без применения специального ключа, сложность манипуляций со створкой, применение инструмента и т.д.) ребенком створок изделий в распашное состояние. (согласно п 5.2.12 ГОСТ 23166-2024). Стёкла во всех стеклопакетах должны соответствовать требованиям безопасности (исключить образование осколков при разбивании стекла). Применить многослойное стекло триплекс класса не менее СМЗ РЗА по ГОСТ30826-2014. Для элементов заполнения окон с противопожарными требованиями (Е15, Е30) в составе триплекса применить закаленное стекло по ГОСТ30698-2014. Оконные блоки с заполнением стемалитом и без него должны быть выполнены в едином стилистическом решении между собой, на одном выносе от облицовки фасада и с единой системой остекления (стоечно-ригельная). Для естественного проветривания коридоров (пом. 104, 106, 203, 208, 303, 306) при пожаре следует предусматривать открываемые оконные или иные проемы в наружных ограждениях с расположением верхней кромки не ниже 2,5 м и нижней кромки не выше 1,5 м от уровня пола и шириной не менее 1,6 м на каждые 30 м длины коридора. Запорные устройства или механизмы приводов должны быть доступны для свободного и неограниченного ручного открывания заполнений таких проемов при расположении соответствующих конструктивных элементов (рычагов, ручек и др.) не выше 2 м от уровня пола. Шаг ламелей (30-35мм) и толщину в составе фасадной вентиляционной решетки уточнить в соответствии с чертежами компании производителя. Суммарная площадь отверстий в решетке не менее 50%. Покрытие (RAL) элементов решеток выполнить в соответствии с ведомостью отделки фасадов, решетки Р-1, Р-3 - RAL 9001, решетки Р-2, Р-4 - RAL 7037. Противопожарные наружные оконные блоки со знаком (\*) выполнить не открывающимися с пределом огнестойкости Е15, Е30. Данные изделия должны иметь сертификат пожарной безопасности, заполнение - противопожарное стекло по ГОСТ 30698-2014. Все элементы оконных блоков, используемые в детских дошкольных образовательных учреждениях, должны обеспечивать возможность проведения влажной дезинфекции поверхностей для исключения роста и развития микрофлоры (особенно патогенной). После дезинфекции химическими реагентами не должно быть заметных изменений цвета и блеска поверхности элементов оконных блоков. Открывающиеся створки оконных блоков оборудуются москитными сетками (п. 2.4.13 СанПиН2.4.3648-20). Москитные сетки выполнить из алюминиевого профиля, окрашенного в цвет профиля оконных блоков (порошковая окраска), заполнение принять - антимоскитное полотно повышенной светопропускаемости. Решетку Р-2 выполнить следующим образом, верхняя часть - вентиляционная решетка из ламелей, нижняя часть стеклопакет с заполнением стемалитом.

### 2.2.2. Типы светопрозрачных конструкций витражей.

Перед изготовлением витражей размеры уточнить по месту в соответствии с фактическими габаритами проемов. В структуру формулы витражного блока введено буквенное обозначение "В" - витраж, "СТ" - стемалит, "Р" - распашная. Вариант заполнения витражей и конструктивного исполнения - одинарный оконный блок с двухкамерным стеклопакетом. На усмотрение производителя оконных и витражных конструкций применить однокамерный стеклопакет при удовлетворении требований по шумо и теплоизоляции изделий. Витражи принять с сопротивлением теплопередаче класса Б, не ниже 0,72 м<sup>2</sup>

оС/Вт. Класс звукоизоляции - не ниже Д (25-27Дб). Класс воздухопроницаемости - не ниже Б (2,25 мз/ч\*м2). Класс водонепроницаемости - не ниже Б (не менее 450Па). Класс сопротивления ветровой нагрузке - не ниже Б (1/200). Классы изделий по общему коэффициенту пропускания света - не ниже А, не ниже 0,66. Витражи принять из алюминиевых профилей (ГОСТ 21519-2022), цветовое решение переплетов и фурнитуры принять согласно ведомости материалов отделки фасада - RAL 7037. Запорный элемент для открывания фрамуг витражей, выполнить доступными для ручного открывания створок при расположении соответствующих конструктивных элементов (рычагов, ручек, удлинительной штанги и др.) не выше 2 м от уровня пола. Стёкла во всех стеклопакетах должны соответствовать требованиям безопасности (исключить образование осколков при разбивании стекла). Применить многослойное стекло триплекс класса не менее SM3 P3A по ГОСТ30826-2014; для дверных полотен - многослойное стекло триплекс SM4 по ГОСТ30826-2014. Дверные полотна должны быть оборудованы защитной пластиной высотой 300мм от пола. Для элементов заполнения витражей с противопожарными требованиями (Е30) в составе триплекса применить закаленное стекло по ГОСТ30698-2014. В качестве габаритов наружных витражей указан размер проема без учета монтажного зазора, размеры со знаком (\*) уточнить в соответствии с чертежами компании-производителя. Противопожарный наружный витраж, выполнить с пределом огнестойкости Е30. Данные изделия должны иметь сертификат пожарной безопасности, заполнение - противопожарное стекло по ГОСТ30698-2014. Витражи с заполнением стемалитом и без него должны быть выполнены в едином стилистическом решении между собой, на одном выносе от облицовки фасада и с единой системой остекления (стоечно-ригельная). Все элементы витражей, используемые в детских дошкольных образовательных учреждениях, должны обеспечивать возможность проведения влажной дезинфекции поверхностей для исключения роста и развития микрофлоры (особенно патогенной). После дезинфекции химическими реагентами не должно быть заметных изменений цвета и блеска поверхности элементов оконных блоков. Дверные блоки, в составе наружных витражей, выполнить с порогом высотой не более 14мм, уплотнениями в притворах по ГОСТ 7338-90 и доводчиками по ГОСТ Р 56177-2014, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 с. Приспособления для самозакрывания дверей, размещенные на путях эвакуации МГН, должны обеспечивать беспрепятственность их движения и возможность свободного открывания при приложении соответствующего усилия. Усилие открывания двери не должно превышать 50 Нм. Для двупольных дверей следует предусматривать устройства самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен. На путях эвакуации в двупольных дверях применение "пассивного" (зафиксированного) полотна не допускается. Двупольные дверные блоки в составе витражей В.н-2, В.н-5, В.н-6, В.в-3 снабдить электромагнитными замками не препятствующими открыванию дверей при срабатывании АПС. Для витражей В.н-2, В.н-5, В.н-6 внутри конструкции стеклопакета применить тонированное цветной пленкой в заводских условиях стекло. В конструкции профиля витражей В.н-5, В.н-6 предусмотреть крепления для стеклянных козырьков, способ крепления - на жестких тягах, верхнее крепление на отм. +3,200\*, нижнее крепление на отм. +2,200\*. Высоты крепления даны условно, уточнить с фирмой производителей.

Ведомость элементов.

Профили оконных блоков и витражей Профили остекленных дверных блоков и фрамуг Дверные полотна с глухим заполнением		RAL 7037	Алюминий (окрашено в заводских условиях)	Матовая
Заполнение оконных блоков и витражей, дверных блоков и фрамуг		Прозрачное	Стеклопакет	Стекло тонированное цветной пленкой внутри конструкции стеклопакета в заводских условиях
		RAL 7039 прозрачность 30-50%		
		RAL 5000 прозрачность 30-50%		
		RAL 6016 прозрачность 30-50%		
		RAL 1007 прозрачность 30-50%		
		RAL 000 50 00	Стемалит	Эмалированное стекло
Стекланные козырьки		Прозрачное	Многослойное стекло - триплекс, крепление - на жестких тягах	Прозрачное бесцветное нетонированное

### 2.3. ЭЛЕМЕНТЫ РАБОТ

Подрядчик должен включить в свое предложение все расходы на управление, рабочую силу, страхование, договорные гарантии, материалы, инструменты, оборудование и услуги, необходимые для реализации производства, сборки, доставки (включая все документы и расходы на импорт/ экспорт), любые пошлины, налоги и сборы, курьерские расходы, затраты на распечатку, копирование рабочих чертежей, т.е. обеспечить все необходимое для надлежащего выполнения и завершения упомянутых работ, как указано в договоре субподряда, технической документации и чертежах и/или как того требуют условия работы на объекте.

Все работы, выполняемые Подрядчиком, должны соответствовать требованиям договора, наряду с чертежами и другими техническими документами.

Разработка разделов КМ и КМД, управление изготовлением, доставкой и монтажом фасадных конструкций, а также связанные с этим работы выполняются в соответствии с чертежами и требованиями технической документации.

Работы Подрядчика включают в себя (но не ограничиваются этим перечнем) следующее содержание:

1. Рабочие чертежи светопрозрачных конструкций, структурные, акустические и теплотехнические расчеты, монтажные чертежи фасадных систем, необходимые и достаточные узлы для изготовления и монтажа фасадных конструкций, дополнительные узлы (без увеличения договорной стоимости), образцы, протоколы испытаний и испытания на соответствие необходимым требованиям, проводимые организациями, имеющими необходимые подтверждающие документы;

2. Необходимые согласования, сертификаты, разрешения в соответствии с требованиями действующего законодательства;

3. Необходимые испытания и тесты, связанные с проводимыми работами, выполняются в соответствии с договором субподряда;

4. Устройство фасадов;

5. Дополнительные элементы фасада.

6. Дополнительные детали из алюминия, стали и других материалов, необходимые для выполнения примыканий, нащельники и подобные элементы;

7. Необходимо разработать крепление через специальные крепежные устройства к несущему каркасу или подсистеме.

8. Входящие в состав фасада анкеры, кронштейны крепления элементов к конструкции здания, в том числе сверление отверстий в плитах перекрытия и колоннах, которое может потребоваться для выполнения крепления;

9. Все необходимые элементы из стали или алюминия, в том числе промежуточные анкеры в местах, где требуется опора, крепление или повышение жесткости элементов каркаса здания, в том числе в местах, где отсутствуют бетонные плиты перекрытия для обеспечения необходимой поддержки конструкций. При этом все дополнительные нагрузки на здания должны быть согласованы с разработчиками КЖ;

10. Герметики, технологические отверстия, водоотливы, и т.д., как показано на чертежах или как необходимо в рамках системы;

11. При проектировании фасадных конструкций Подрядчику необходимо учитывать смежные разделы проекта в объеме, указанном в каждом конкретном случае Заказчиком. Координация по проектированию с другими подрядчиками является обязанностью Заказчика.

12. Противопожарная система. Подрядчик должен предусмотреть все меры противопожарной защиты, как указано в соответствующих документах тендера, СТУ;

13. Элементы противопожарной защиты, элементы защиты от проникновения дыма – противопожарные преграды, отсеки, экраны и т.д., а также любые другие огнестойкие детали, в той степени, в которой они относятся к фасаду.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ**

#### **3.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Проект должен предусмотреть и подтвердить (при тестировании) соответствие следующим техническим требованиям, которые должны рассматриваться как минимальные (т.е. достигнутые показатели должны быть не ниже приведенных в ТЗ) эксплуатационные характеристики.

Подрядчик несет ответственность за соответствие расчетным характеристикам и должен обеспечить или превзойти показатели, указанные в стандартах, для компонентов системы, включая показатели, зависящие от качества выполнения монтажных работ.

#### **3.2. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И КОДЕКСЫ**

Ограждающие конструкции строящегося Объекта должны быть рассчитаны по предельным состояниям на восприятие постоянных и временных (длительных, кратковременных и особых) нагрузок и воздействий, в их неблагоприятных сочетаниях.

При проектировании учесть температурные климатические воздействия (суточные и сезонные изменения температуры) в соответствии с требованиями СП 20.13330.2016.

Фасадные конструкции, а также узлы их крепления к несущим конструкциям должны обеспечивать возможность компенсационных перемещений при температурных, нагрузочных и любых других деформациях фасадных конструкций, возможных во время эксплуатации, а также от воздействий в процессе прогнозируемой деформации и осадки здания в период как строительства, так и в период стабилизации этих деформаций (ползучесть).

Крепления должны быть сконструированы так, чтобы отказ какого-либо одного элемента крепления не приводил к прогрессивному отказу смежных элементов крепления и обрушению фасада.

##### **3.2.1. Тепловые перемещения фасада**

Внешняя оболочка здания должна выдерживать изменения в размерах и форме ее компонентов в результате изменений рабочих температур и разницы рабочих температур внутри и снаружи фасада здания без ухудшения своих характеристик.

В случае необходимости (по требованию Заказчика) производится проверка влияния температурных перемещений на воздухо- и водопроницаемость смонтированного фасада.



---

Фасад и все сопутствующие компоненты должны быть спроектированы так, чтобы любые результирующие температурные и другие перемещения не производили посторонних звуков (шума, скрипа и т.п.).

Разработка, изготовление, сборка и монтаж должны принимать во внимание температуру окружающей среды во время соответствующих операций.

### 3.2.2. Перемещения, связанные с изменением влажности

Внешняя оболочка здания, включая все сопряжения со смежными конструкциями, должна быть способна выдерживать перемещения без ухудшения своих характеристик в связи с влиянием возможного расширения из-за поглощенной или удержанной влаги, а также ввиду ее замерзания (если таковые элементы имеются в конструкции).

## 4.1. ВОЗДУХОПРОНИЦАЕМОСТЬ

Внешняя оболочка здания, включая все соединения со смежными элементами, должна быть спроектирована, чтобы предотвратить поток воздуха, идущий от наружной поверхности к внутренней поверхности через стыки фасада, в интересах:

- комфорта людей, находящихся в здании,
- ограничения тепловых потерь,
- предотвращения аэродинамического шума.

Фасад должен соответствовать требованиям герметичности согласно СП50.13330.2012, СП345.1325800.2017.

Не должно быть областей концентрированного притока воздуха через оболочку фасада или любую открывающуюся створку.

## 4.2. СОПРОТИВЛЕНИЕ НАГРУЗКАМ

### 4.2.1. Надежность эксплуатации

Внешняя оболочка здания должна быть способна выдерживать расчетные нагрузки без снижения заявленных эксплуатационных характеристик.

### 4.2.2. Безопасность

Внешняя оболочка здания должна быть способна выдерживать статические и динамические расчетные нагрузки на каркас здания через точки опоры, предусмотренные для этой цели с учетом соответствующих допусков безопасности.

Разработанные решения должны обеспечивать невыпадение декоративных элементов из фасадных конструкций в период эксплуатации.

### 4.2.3. Риск образования конденсата

Внешняя оболочка здания должна быть спроектирована таким образом, чтобы избежать риска образования конденсата на внутренней поверхности стен, элементов обрамления, креплений или на любых стеклопакетах в указанных температурных и влажностных условиях.

## 4.3. МЕРЫ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ОБЛЕДЕНЕНИЯ

На фасаде не допускается образование потенциально опасных для находящихся внизу пешеходов наледей и сосулек.

Такие места должны быть или исключены из конструкции.

## 4.3. ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТЕ ОТ КОРРОЗИИ

Для обеспечения требуемой долговечности открытые участки стальных элементов проектируемых конструкций должны быть защищены от коррозии антикоррозионным покрытием согласно требованиям СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции», СП 294.1325800.2017 «Конструкции стальные. Правила проектирования», СП 128.13330.2016 «Алюминиевые конструкции».

---

Стальные элементы конструкции, а также анкерный крепеж и метизы, обеспечивающие несущую способность и подверженные наружным климатическим воздействиям (отрицательная температура, влажность и т.д.), должны выполняться из коррозионностойких сталей или иметь защитное покрытие с подтвержденным сроком эксплуатации не менее 50 лет.

Контактная коррозия. На всех участках, где происходит контакт различных металлов, Подрядчик несет ответственность за проектное отсутствие электролитической коррозии.

Все алюминиевые и стальные компоненты находящиеся в прямом контакте с цементными поверхностями должны быть изолированы от них.

## **5. ДОКУМЕНТЫ НА РАССМОТРЕНИЕ И СОГЛАСОВАНИЕ**

### **5.1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ**

До начала работ Подрядчик должен представить:

1. График подачи документов и чертежей на рассмотрение Заказчика и автора проекта (его уполномоченного представителя).
2. Проект производства работ (ППР) в части, касающейся работ Подрядчика.

Подрядчик должен предоставить действующие на момент заключения договора сертификаты на все основные применяемые материалы. Согласование с Заказчиком всех применяемых материалов осуществляется посредством представления Формы согласования материалов (MAF).

### **5.2. ЧЕРТЕЖИ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Для согласования должны быть представлены следующие чертежи, входящие в комплект рабочей документации:

1. Фасады в масштабе, планы этажей и сечения, при необходимости - развертки фасадов.
2. Узлы и сечения.
3. На чертежах необходимо указать толщину материалов металлических компонентов, покрытия для металла и другую соответствующую информацию по мере необходимости, или по просьбе Заказчика (его уполномоченного представителя) для подтверждения соответствия контрактным документам.
4. Информация о монтажных соединениях, их креплении и сочетании с конструкциями других субподрядчиков должна быть указана четко и в полном объеме для координации работ на объекте. Детали крепления, методы герметизации, а также мероприятия, необходимые для надлежащего выполнения монтажных работ.
5. Сопряжения со смежными элементами здания с указанием непрерывности теплового барьера и погодной герметизации.
6. Спецификацию материалов и конструкций с указанием артикулов и марок. Ведомость объемов работ.

Производство не может быть начато, пока не получено одобрение чертежей по рабочей документации со стороны Заказчика (его уполномоченного представителя) и автора проекта.

В последующем Подрядчик не будет иметь право на увеличение сроков и/или компенсацию расходов, связанных с приостановкой производства работ вследствие пересогласования применяемых материалов инициированной с его стороны.

### **5.3. ОБРАЗЦЫ**

Список образцов, которые необходимо представить в срок до начала работ.

1. Три (3) образца каждого внешнего металлического покрытия. Обеспечить образцы, выполненные из оговоренного материала (сплава), прошедшего указанную термическую обработку и

---

имеющего указанную толщину. Там, где покрытия подразумевают различные текстуры и цвета, необходимо включить наборы образцов, показывающие полный диапазон ожидаемых вариантов.

2. Три (3) образца, показывающие различные основные материалы, такие как профили, уплотнители из ЭПДМ, силиконовые герметики, жалюзи, крепления и т.д., не применимы для видимых функциональных материалов, таких как винты.

3. Три (3) образца каждого типа стекла размером А4 или А3.

Подрядчик должен своевременно предоставить график передачи образцов для назначения окончательной процедуры отбора образцов.

## 5.4. ВИЗУАЛЬНЫЙ МАКЕТ (ОБРАЗЕЦ ФАСАДА)

### 5.4.1. Цели

Характеристики фасада, будут определяться и согласовываться на основании рабочей документации и визуального макета (МОСКУР).

Макеты будут использованы для утверждения применяемых цветов, элементов конструкций, типов остекления и материалов облицовки. При изготовлении образцов необходимо предусмотреть возможность смены рассматриваемых элементов и поверхностей.

Несмотря на это, все проектные решения, такие как цвет, структура, текстура, материал, сетка разбивки, должны приниматься Заказчиком до начала производства визуального макета. Макет создается с целью проведения окончательной визуальной проверки и подтверждения основных характеристик выбранных к применению элементов.

Габаритные размеры, типология макетов подлежат согласованию с Заказчиком, ГАП и фасадными консультантами.

## 5.5. ПРОЧНОСТНЫЕ РАСЧЕТЫ

Прочностные расчеты должны:

- быть выполнены аналитически и/или в сертифицированном программном комплексе;
- быть оформлены на листах со штампами организации-исполнителя с подписями;
- включать в себя наглядный сбор нагрузок, описание расчетной схемы, описание и прочностные характеристики сечений и материалов;
- содержать выводы.

## 5.6. ИСПЫТАНИЯ НА СТРОЙПЛОЩАДКЕ ПОСЛЕ МОНТАЖА

Испытания на стройплощадке проводятся в рамках стандартной процедуры, для проверки фактических параметров конструкций по:

- звукоизоляции от транспортного шума;
- водонепроницаемости;
- воздухопроницаемости;
- теплопроводности.

Представить на рассмотрение Заказчика (его уполномоченного представителя) необходимые документы от производителя стекла о том, что элементы остекления фасадов соответствуют требованиям проекта.

Предусмотреть, чтобы способы установки стекла и стеклопакетов учитывали напряжения, возникающие от солнечного излучения, и все другие типы напряжений. Предусмотреть соответствующие конструкции и методы обращения со стеклом, учитывающие либо компенсирующие это воздействие.

Обеспечить соответствие требованиям безопасности для применения стекла, изложенным в нормативных документах.

---

Представить подробную процедуру (пошаговую) замены поврежденного стеклопакета на рассмотрение и утверждение Заказчика (его уполномоченного представителя). Данная процедура должна предусматривать замену любого стеклопакета из фасада в период эксплуатации.

## **5.7. ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ**

Исполнительные чертежи представляют собой обновленные чертежи рабочей документации со всеми изменениями, внесёнными в процессе проведения работ, а также во время геодезической съемки на площадке.

По мере проведения работ необходимо оперативно отмечать изменения и отклонения от утвержденной рабочей документации в отдельном комплекте чертежей (ответственность Подрядчика).

Обеспечить доступность таких чертежей на стройке для периодической проверки на протяжении всего периода работы, в соответствии с процессом выполнения работ.

По завершению монтажа изменить чертежи рабочей документации в соответствии с реальными конструкциями. Предоставить чертежи по геодезической съемке в составе и количестве в соответствии с требованиями законодательства.

## **6. КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДИТЕЛЮ**

Подрядчик должен иметь опыт успешного производства аналогичных работ, такого же или более высокого уровня сложности, в той степени, которая требуется для реализации проекта, не менее чем в 3 проектах аналогичного объема и сложности, а также иметь успешный опыт работы в отрасли в течение 5 лет (при условии окончательного одобрения Заказчиком).

Подрядчик должен располагать достаточными мощностями, организовать систему контроля качества и процедуры тестирования, а также представить опубликованные иллюстрированные руководства по монтажу, производству системы.

Привлечение Субподрядчика может быть произведено только с письменного согласия Заказчика.

## **7. СРОКИ СЛУЖБЫ**

### **7.1. СРОК СЛУЖБЫ ЭЛЕМЕНТОВ ФАСАДА**

Срок службы недоступных для обслуживания элементов фасада, должен соответствовать сроку службы фасада, но не менее 50 лет.

Элементы, доступные для обслуживания должны иметь срок службы не менее периода проведения капитальных ремонтов. Если данные элементы имеют срок службы менее периода проведения капитальных ремонтов, Подрядчик должен согласовать применение таких элементов с Заказчиком.

## **8. ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛЫ, ПОКРЫТИЯ И ПРОЦЕССЫ**

### **8.1. МАТЕРИАЛЫ**

#### **8.1.1. Общие требования**

Используемые материалы и компоненты должны соответствовать указаниям данного ТЗ.

Не оговоренные отдельно материалы, используемые Подрядчиком в работе, должны быть соответствующего качества и подходить по назначению, а также пройти утверждение Заказчика (его уполномоченного представителя).

Все материалы должны быть новыми и не иметь дефектов материала или изготовления, которые могут привести к снижению прочности, долговечности, ухудшению функциональных характеристик или внешнего вида фасадных работ и работ смежных субподрядчиков.

#### **8.1.2. Алюминий**

---

Алюминиевые элементы конструкции должны иметь химический состав и марку, соответствующие его функции, степени открытости и применяемого покрытия и соответствовать СП 128.13330.2016.

#### 8.1.3. Сталь

Стальные элементы применяются для элементов фасадных рам, соединительных компонентов, усилителей, опор и т.д. должны соответствовать требованиям СП 16.13330.2017, СП 294.1325800.2017.

Опоры для крепления элементов фасадов к строительным железобетонным конструкциям выполняются из стали марки не ниже С245 по ГОСТ 27772-2015.

#### 8.1.4. Анкеры и крепеж

Крепления опор к строительным конструкциям в необслуживаемых местах выполнить крепежом из коррозионностойкой стали или из стали с защитным покрытием, обеспечивающим подтвержденный срок эксплуатации не менее 50 лет.

#### 8.1.5. Кронштейны

Все стальные кронштейны должны выполняться из сталей марок не менее 245. Изделия в необслуживаемых зонах и используемые с внутренней поверхности фасада, должны иметь горячеоцинкованное покрытие толщиной не менее 80 мкм с дополнительным покрытием полимерными материалами, либо покрытие - его аналог, с подтвержденным сроком эксплуатации не менее 50 лет.

Стальные кронштейны навесных фасадных систем должны иметь цинковое покрытие класса не менее 275 по ГОСТ 14918-2020 и дополнительное полимерное покрытие подтвержденным сроком эксплуатации не менее 50 лет.

Алюминиевые кронштейны навесных фасадных систем (с дополнительным покрытием или без покрытия) должны иметь документальное подтверждение срока эксплуатации не менее 50 лет.

#### 8.1.6. Пожарные отсеки

Пожарные отсеки изготавливать в соответствии с требованиями СТУ и нормативной документации.

##### 9.1.1. Другие компоненты светопрозрачного фасада

Другие компоненты светопрозрачного фасада должны соответствовать требованиям проектной документации и производителей.

##### 9.1.2. Конструкция терморазрыва

Использовать алюминиевые профили с полностью скрытым, закатанным терморазрывом, расположенным внутри профиля.

Обеспечить терморазрывы, изготовленные из материалов с низкой теплопроводностью, полностью удовлетворяющей эксплуатационным требованиям.

Терморазрывы должны быть приспособлены для использования на проекте и протестированы на соответствие заданным эксплуатационным характеристикам, либо превосходить таковые.

##### 9.1.3. Уплотнители

Все уплотнители должны быть изготовлены из ЭПДМ или силикона черного цвета, устойчивые к погодным воздействиям. В случае контакта с поверхностью силиконового герметика, должны применяться силиконовые уплотнители.

Для всех элементов конструкции, контактирующих со структурным герметиком, должна быть подтверждена их совместимость.

#### 9.1.4. Стекло и материалы для остекления

Все базовые стекла по типам фасадных систем должны быть изготовлены одной компанией-производителем согласно действующим стандартам на остекление.

Искажения от роликов или рябь от закалки должны располагаться в одном направлении для всего задания. Направление согласовать с Заказчиком.

#### 9.1.5. Герметики

Все подложки и материалы, контактирующие со структурным силиконовым герметиком, должны быть одобрены фирмой поставщиком.

Работы со структурными герметиками осуществлять в строгом соответствии с рекомендациями поставщика и соблюдением всех процедур по контролю качества.

Необходимо обозначить на чертежах местоположение и характеристики (название, цвет) герметиков.

Цвет герметика: один из стандартных цветов производителя (по письменному согласованию с Заказчиком).

Предусмотреть использование грунтовки (праймера) в соответствии с рекомендациями производителя в случае необходимости.

Совместное использование со стержневым уплотнителем (например, пенопласт с закрытыми порами, негигроскопический, без пятен и газовыделения) - в соответствии с рекомендациями производителя герметика.

### 9.2. ПОКРЫТИЯ

#### 9.2.1. Требования к внешнему виду готовой продукции

В процессе производства использовать образцы цвета больших размеров для сравнения с произведенным материалом. Вариации цвета на примыкающих или смежных частях являются приемлемыми, если они находятся в диапазоне цветности утвержденных образцов. Заметные изменения цвета на одном полотне окраски неприемлемы.

#### 9.2.2. Алюминий и сталь

Декоративно-защитное покрытие алюминиевых профилей и листов выполняется на заводе-изготовителе нанесением термоотвердевающих лакокрасочных материалов на основе полиэфирного порошка без применения растворителей.

Цвет: Заказчик (его уполномоченный представитель) выбирают цвет в соответствии с таблицей цветов RAL и/или системой естественных цветов NCS. Элементы с видимыми царапинами или иными повреждениями покрытия неприемлемы.

Сталь: использовать покрытие цинковое горячее по ГОСТ 9.307-89 с дополнительным покрытием полимерными материалами.

Сварные швы не должны быть явно видимы под слоем покрытия. Сварные швы должны быть выполнены согласно соответствующим стандартам.

В рамках отдельного компонента (например, панели, листа или сечения) не должно быть заметных перепадов в цвете и яркости (полосы или помутнения). Материал, используемый для покраски, должен обладать необходимыми сертификатами.

В случае контакта покрытия с агрессивными средами необходимо предусмотреть использование защитных покрытий.

### 9.3. ИЗГОТОВЛЕНИЕ

Изготовить элементы фасада в соответствии с формами, размерами и допусками, указанными в чертежах, с использованием оговоренных материалов, отвечающих требованиям настоящего документа.

---

Максимально полное изготовление, сборка, отделка, крепление необходимой фурнитуры и другие работы должны производиться непосредственно на производстве, до отправки на объект.

## **10. ПРОЦЕСС РЕАЛИЗАЦИИ РАБОТ**

### **10.1. ПОДГОТОВКА**

Скоординировать фасадные работы с выполнением других работ, в частности с закладкой анкеров, и обеспечить необходимые материалы в нужное время, во избежание задержек в работе.

Разместить такие материалы рядом с окончательным местоположением фасадных компонентов.

### **10.2. ОБМЕРЫ**

Перед началом установки фасада необходимо тщательно изучить каркас здания и существующие конструкции, которые будут служить опорой для установки фасада.

Уведомлять Заказчика в письменном виде, если любые размеры или условия будут препятствовать надлежащему выполнению работ по устройству фасадных конструкций, в том числе о нарушении установленных допусков.

Использовать базовые отметки и координатные оси Заказчика как основу для измерений.

#### **10.2.1. Измерения по месту**

Необходимо проверить размеры опорной структуры, проведя серию измерений по месту до начала монтажных работ.

### **10.3. СПОСОБЫ МОНТАЖА**

#### **10.3.1. Общие сведения**

Соблюдать письменные инструкции производителя для защиты, транспортировки и установки элементов фасада. Не устанавливать поврежденные компоненты.

Установить компоненты фасада в соответствии с утвержденными допусками.

Монтажные работы должны производиться строго в соответствии с рабочими чертежами; может использоваться оборудование, согласованное в Плана производства монтажных работ, утвержденном Заказчиком (его уполномоченным представителем).

Сроки и последовательность выполнения монтажных работ должны соответствовать Графику производства работ, утвержденному Заказчиком (его уполномоченным представителем).

#### **10.3.2. Места примыкания**

Для упрочнения контакта использовать механическое крепление перекрывающихся элементов. Шляпки крепежных элементов покрыть герметиком.

#### **10.3.3. Герметизация**

Нанести герметик по периметру в соответствии с требованиями настоящего раздела.

Герметик и уплотнители, которые являются неотъемлемой частью стеклянного фасада, должны применяться в соответствии с письменными инструкциями производителей соответствующих компонентов.

#### **10.3.4.. Остекление**

Установка стеклопакетов на стройплощадке производится в соответствии с утвержденными требованиями.

Необходимо заменить дефектные материалы/элементы и материалы/элементы, поврежденные из-за неосторожного обращения или других причин, возникших в ходе выполнения работ.

Обеспечить применение герметиков квалифицированными специалистами в соответствии с официальными рекомендациями производителя и утвержденной проектной документацией.

#### 10.4. ЗАЩИТА КОНСТРУКЦИЙ

Разработать и согласовать с Заказчиком (его уполномоченным представителем) меры, необходимые для обеспечения защиты фасада от повреждений и пагубных погодных воздействий, кроме обычного воздействия атмосферных условий на протяжении всего срока строительства и до окончательной сдачи-приемки.

По завершению работ Подрядчик выполняет финальную уборку и очистку Светопрозрачных конструкций (снаружи и внутри).

Финальная уборка производится один раз – для предъявления окончательного результата работ при сдаче представителю Заказчика. В случае, если обнаружены дефекты и неисправности. - Подрядчик их устраняет, делает локально в зоне работ повторную уборку и предъявляет повторно.

В случае, если обнаружены дефекты и неисправности при сдаче - Подрядчик их устраняет, делает локально в зоне работ повторную уборку и предъявляет повторно.

#### 10.5. РУКОВОДСТВО ПО УХОДУ ЗА ФАСАДАМИ ЗДАНИЯ

Руководство по техническому обслуживанию должно включать рекомендации и процедуры для периодической проверки и технического обслуживания всех компонентов фасадной системы, включая окна, двери, системы облицовочных панелей, герметики и отделку, в т.ч. инструкции с соответствующими чертежами для методики замены любого компонента монтажа, определенного Подрядчиком как имеющий менее чем 50-летний проектный срок службы.

Руководство включает в себя:

- Копию каждого из рабочих чертежей в последней редакции.
- Полное объяснение принципов работы и последовательности для замены поврежденных или неисправных компонентов.
- Полный перечень запасных частей с количествами и цветовыми ссылками для отделки.
- Подробное описание очистки для всех видов отделки фасада.
- Продолжительность жизни критических компонентов и отделки.
- Частота, с которой должны проводиться техническое обслуживание и процедуры проверки для отделки, герметиков, стекла и т.д.
- Перечень поставщиков материалов и комплектующих, используемых на этом проекте Субподрядчиками Фасадного подрядчика, вместе с соответствующими контактными адресами и номерами телефонов.
- Копии всех технических руководств от производителей для всех элементов и компонентов, произведенных не Фасадным подрядчиком.
- Копии всех сертификатов испытаний.
- Копии всех гарантий.

#### 11 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

11.1. Подрядчик проинформирован о том, что Заказчик требует, чтобы выполняемые работы были заранее согласованы и производились в соответствии с существующими нормами по технике безопасности. Подрядчик должен предусмотреть подготовку плана мероприятий по технике безопасности, а также все другие документы, в соответствии с Договором подряда.

11.2. Подрядчик принимает и полностью поддерживает Заказчика в стремлении устранить возможность возникновения несчастных случаев и травм на строительной площадке.



Подрядчик соглашается с нижеследующим:

Подрядчик подтверждает, что ознакомлен с политикой и принципами стратегии по предотвращению несчастных случаев и травматизма (указанных в «Положение о допуске и организации безопасного производства строительно-монтажных работ подрядной организацией на объекте (территории) Заказчика», в Договоре подряда), а также подтверждает право Заказчика отказать в допуске к производству работ на площадке и удалить с площадки любого сотрудника, либо лицо, действующего от имени Подрядчика, которые, с точки зрения Заказчика, осуществляют свою деятельность с нарушением требований, указанных в Договоре подряда.

Подрядчик подтверждает, что он будет соблюдать все местные законы и правила по обеспечению ОТ, ТБ и ООС.

Подрядчик подтверждает, что он будет обеспечивать проект трудовыми и материально-техническими ресурсами, которые будут способствовать предотвращению несчастных случаев и травматизма.

Любые действия Заказчика, предпринятые согласно настоящей статьи, будут письменно подтверждены Заказчиком, при этом Подрядчик не освобождается от других обязательств по настоящему Договору подряда.

Решение Заказчика о закрытии допуска данного работника на площадку является окончательным и неоспоримым.

Подрядчик не будет иметь право на увеличение сроков и/или компенсацию расходов, связанных с приостановкой производства работ вследствие обнаружения потенциально опасной или незаконной деятельности, или с закрытием доступа на площадку или удалением с площадки работников.

Подрядчик подтверждает, что условия о предотвращении несчастных случаев и травматизма будет включена в любые иные договора субподряда, имеющие отношение к выполнению настоящих работ.

Подрядчик подтверждает, что любой нанятый им консультант или субподрядчик имеют соответствующий допуск СРО и могут продемонстрировать достаточный уровень компетентности для безопасного выполнения требуемых работ.

11.3. Подрядчику необходимо в достаточном количестве обеспечить свою территорию работ всем необходимым инвентарем и оборудованием по ТБ, в соответствии с «Положением о допуске и организации безопасного производства строительно-монтажных работ подрядной организацией на объекте (территории) Заказчика».

11.4. Подрядчик предоставляет всему своему персоналу, в т.ч. временному, необходимые СИЗ (Средства индивидуальной защиты, включая (но, не ограничиваясь) строительную обувь, спецодежду, соответствующую выполняемым работам и времени года, защитные каски, перчатки или рукавицы, при необходимости защитные очки и средства защиты органов слуха (беруши, наушники). Лица из числа персонала Подрядчика, не обеспеченные СИЗ, на территорию строительной площадки допущены не будут.

## 12. МЕСТА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ И МЕСТА СКЛАДИРОВАНИЯ (ХРАНЕНИЯ)

Подрядчик несет ответственность за организацию и обустройство мест для ведения работ и зон хранения оборудования и материалов. Места для производства работ и места для хранения, складирования оборудования и материалов должны соответствовать строительным нормам и правилам.

Места ведения работ (захватки), а также места хранения оборудования и материалов Подрядчика, должны быть согласованы с Заказчиком. Мероприятия по аренде какого-либо другого участка земли за пределами границ площадки осуществляются Подрядчиком по его усмотрению.

В зоне производства работ Подрядчик собственными силами и за свой счет для обеспечения безопасных условий труда обеспечивает монтаж ограждений, подмостей, настилов, на монтажном горизонте - устройство защитных и сигнальных ограждений, ЗУСов, устройство консольных монтажных площадок, защитных экранов, информационных табличек и знаков безопасности, оборудование входов в строящееся здание, эксплуатацию инвентарных лесов, и иных средств коллективной и индивидуальной защиты.

На поставляемые материалы Подрядчик обеспечивает входной контроль, разгрузку, складирование конструкций, поставляемых производителем. Хранение материалов производится в условиях, исключающих длительное воздействие атмосферной влаги, негативно влияющее на исходную прочность материала и ведущее к последующему снижению его технических характеристик.

## 13. ЗАЩИТА РАБОТ ОТ ПОВРЕЖДЕНИЙ

Подрядчик должен обеспечить все необходимые меры по охране и защите своих работ и работ выполненных другими подрядчиками Заказчика, сданных Заказчика, от повреждений до сдачи-приемки Заказчику.

Выполнить защиту от повреждений смонтированных конструкций.

#### 14. РАЗРЕШЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

В соответствии с Договором подряда Подрядчику необходимо “Выдавать официальные обращения, уплачивать все налоги, пошлины и сборы, оформить все документы необходимые для выполнения работ по Договору подряда и получить все разрешения, допуски СРО и согласования, предусмотренные законом в отношении Работ Подрядчика. Подрядчик обязан обезопасить и защитить Заказчика от негативных последствий в связи с отсутствием таких документов”. Применительно к работам, выполняемым Подрядчиком, ему необходимо, как минимум:

14.1. Подрядчик обязан получить разрешения:

- На проведение работ в ночную смену с соблюдением требований закона о тишине;
- Миграционной службы (ФМС РФ) в случае привлечения иностранной рабочей силы;
- На вывоз мусора и утилизацию бытовых отходов;
- На организацию общежития и питания для рабочих при необходимости. (Общежитие должно быть вне пределов строительной площадки). Проживание на территории строительной площадки запрещено.

14.2. Выполнять все выписанные предписания и распоряжения контролирующих органов адресованные Подрядчику, а также адресованные Заказчику касательно выполнения работ Подрядчика;

14.3. Выполнять все выписанные предписания и распоряжения Заказчика.

14.4. До начала выполнения Работ Подрядчик назначает своим приказом из числа инженерно-технических работников, прошедших обучение и аттестацию по соответствующим правилам, ответственных за обеспечение безопасного производства работ, соблюдение требований охраны труда, пожарной и электробезопасности, безопасного производства работ на высоте, безопасного производства работ подъемными сооружениями и о назначении стропальщиков, за выдачу наряд-допусков и производство работ повышенной опасности, за безопасную эксплуатацию, транспортировку и хранение баллонов с газом под давлением. Предоставляет Заказчику не позднее даты начала выполнения работ оригиналы таких приказов, заверенные копии удостоверений и/или протоколов;

14.5. Вести общие и специальные журналы производства Работ по установленной форме.

#### 15. ПЛАНИРОВАНИЕ И ОТЧЕТНОСТЬ

Подрядчик обязан:

15.1. Передавать представителю Заказчика ежемесячные (при необходимости еженедельные) отчеты о ходе работ, ресурсах, оборудовании, поставки материалов и содержащие другую необходимую информацию, которая может потребоваться представителю Заказчика. Форма отчетов, требуемых Заказчиком, будет согласована отдельно;

15.2. Разработать и вести мониторинг детального календарного плана работ в согласованной с Заказчиком форме, как часть отчета;

15.3. При необходимости, по требованию Заказчика, предоставить технологическую карту производства работ с разбивкой выполняемых работ на захватки с указанием объемов работ, сроков и количества задействованных ресурсов.

Каждый Отчет представляется на бумажном носителе в двух (2) экземплярах и в электронном формате PDF, графики в Excel, MS Project.

Каждый отчет должен полностью охватывать отчетный период времени и включать:

1. Фотографии и описание хода выполнения работ, включая строительство, монтаж и испытания;
2. Графики и таблицы, отражающие фактическое состояние Строительной документации, заказов на материалы и их изготовление;
3. Для производства каждого основного вида Материалов - наименование производителя, место изготовления, степень готовности в процентах и фактические или предполагаемые даты начала производства, инспекций Подрядчика, испытаний и поставок;

4. Ведомости персонала, с указанием численности трудовых и управленческих ресурсов Подрядчика на площадке за отчетный период. Ведомость основного используемого оборудования Подрядчика на строительной площадке;

5. Статистические данные по охране труда, включая сведения о всех происшествиях, несчастных случаях и видах деятельности, представляющих опасность экологии и третьим лицам;

6. Сравнение фактического и планового хода работ (в виде линейного графика), при необходимости, с указанием причин срыва контрактных сроков и мероприятия по сокращению отставания и соблюдения сроков, графика производства работ к Договору. Данное сравнение должно содержать, как минимум, следующую информацию:

- Контрактные (базовых) даты начала и окончания работ (этапов);
- Процент выполнения по состоянию на конец отчетного периода;
- Фактические (текущие) даты начала и окончания работы, этапов работ, а также отклонение от контрактных (базовых) дат;
- Фактический процент выполнения по состоянию на конец отчетного периода;
- Цветовую индикацию отклонений контрактных и фактических дат начала и окончания работы (этапа).

7. Описание обстоятельств, которые влияют на ход выполнения, качество или стоимость работ и меры для устранения таких обстоятельств;

8. Расчет объемов и стоимостей выполненных работ на основе Сметы и исполнительных чертежей за указанный (отчетный) период;

9. Графические материалы с указанием всех выполненных на дату отчета Работ (например, план захваток и т.д.); Схема должна быть подготовлена на основе геодезической топосъемки (выполняемой геодезической службой Подрядчика);

Фотографические отчеты должны выполняться (по требованию Заказчика) с фотографиями, снятыми во время важных работ, или же после существенного инцидента на площадке.

## 16. ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

До начала работ и заказа изделий осуществить геодезическую съемку фасада. Разночтения между размерами мест фактического монтажа изделий, материалов, оборудования, и рабочей документацией, согласовать до их заказа и монтажа.

Подрядчику необходимо обеспечить геодезический контроль своих работ, включая все необходимое оборудование и материалы. Представителю Заказчика должны быть представлены копии документации по геодезическому контролю работ.

Подрядчик регулярно, а также по требованию Заказчика, осуществляет геодезический контроль своих работ на выявление отклонений, превышающих допустимые нормы, установленные СП, ГОСТами или требованиями рабочей документации. Подрядчик выполняет исполнительную геодезическую съемку выполненных работ. Ежемесячно Подрядчик предоставляет представителю Заказчика исполнительную схему с указанием фактически выполненных работ, в соответствии с этапами выполнения работ указанными в ведомости объемов работ.

Заказчик может задействовать независимую геодезическую компанию для проверки исполнительных геодезических съемок Подрядчика и проверки качества геодезических работ Подрядчика.

Заказчика передаёт геодезистам Подрядчика геодезическую разбивочную основу по акту приёма-передачи перед началом работ Подрядчика на стройплощадке.

## 17. РУКОВОДСТВО И ПЕРСОНАЛ ПОДРЯДЧИКА

Подрядчику необходимо обеспечить объект соответствующим количеством квалифицированного руководящего (ИТР) и рабочего состава.

Подрядчик должен назначить своего уполномоченного Представителя и согласовать его кандидатуру с Заказчиком в письменном виде до начала работ на площадке.

## 18. РАБОТЫ ДРУГИХ ПОДРЯДЧИКОВ

Подрядчик информирован о том, что другие подрядчики также будут работать на строительной площадке от лица Заказчика, а именно (включая, но не ограничиваясь):

1. Подрядчик по строительству наружных сетей и внутренних бытовой канализации;
2. Подрядчик по строительству наружных сетей и внутренних водоснабжения;
3. Подрядчик по строительству наружных сетей и внутренних ливневой канализации;
4. Подрядчик по строительству наружных сетей и внутренних электроснабжения;
5. Подрядчик по строительству наружных сетей и внутренних теплоснабжения;
6. Подрядчик по устройству наружных и внутренних сетей связи.
7. Подрядчик по устройству сетей наружного и внутреннего освещения
8. Подрядчик по Отделочным работам
9. Подрядчик по благоустройству
10. Подрядчик по лифтовому оборудованию и другие
11. Подрядчик по светопрозрачным конструкциям

## 19. ВРЕМЕННЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

Подрядчик должен обеспечить: места приема пищи, пункты выдачи питьевой воды, помещение для оказания первой медицинской помощи (если требуется в соответствии с законодательством РФ), склады открытого и закрытого типа для хранения оборудования и материалов, мастерские, бытовые помещения, помещения субподрядчиков и т.д. и им же поддерживаются в надлежащем состоянии.

В ходе строительства Подрядчик по требованию Заказчика демонтирует и перемещает все временные сооружения, места складирования и другое, в заранее подобранное и согласованное с Заказчиком место.

Подрядчик должен получить все необходимые согласования с Заказчиком для организации работы места приема пищи, пунктов первой медицинской помощи, других временных зданий и сооружений.

Все временные здания и сооружения должны соответствовать требованиям технических и правовых норм.

Бытовые помещения должны быть оформлены в едином стиле, не иметь явных визуальных дефектов и быть пригодными для нормальной эксплуатации ИТР и рабочими.

## 20. ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ

Подрядчику предусмотреть для собственных нужд помещение приёма пищи.

Подрядчику необходимо предусмотреть:

- подключение электроснабжения от точек подключения;

Подрядчик несёт ответственность за наличие всех необходимых разрешений для организации помещения приёма пищи в соответствии с действующим законодательством.

Подрядчику предусмотреть демонтаж его имущества в переданном ему для организации работы помещении по окончании своих работ.

## 21. МЕСТА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ И МЕСТА СКЛАДИРОВАНИЯ (ХРАНЕНИЯ)

Подрядчик несет ответственность за организацию и обустройство мест для ведения работ и зон хранения оборудования и материалов. Места для производства работ и места для хранения, складирования оборудования и материалов должны соответствовать строительным нормам и правилам.

Места ведения работ (захватки), а также места хранения оборудования и материалов Подрядчика, должны быть согласованы с Заказчиком. Мероприятия по аренде какого-либо другого участка земли за пределами границ площадки осуществляются Подрядчиком по его усмотрению.

В зоне производства работ Подрядчик собственными силами и за свой счет для обеспечения безопасных условий труда обеспечивает монтаж ограждений, подмостей, настилов, на монтажном горизонте - устройство защитных и сигнальных ограждений, ЗУСов, устройство консольных монтажных площадок, защитных экранов, информационных табличек и знаков безопасности, оборудование входов в строящееся здание и иных средств коллективной и индивидуальной защиты, эксплуатацию и демонтаж лесов.

---

На поставляемые материалы Подрядчик обеспечивает входной контроль, разгрузку, складирование конструкций, поставляемых производителем. Монтажные приспособления (рым-петли) обеспечивает Подрядчик.

Хранение материалов производится в условиях, исключающих длительное воздействие атмосферной влаги, негативно влияющее на исходную прочность материала и ведущее к последующему снижению его технических характеристик.

## 22. ВРЕМЕННЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ

### 22.1. ВРЕМЕННОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Подрядчик подключается к точке подключения на территории строительной площадки, и при необходимости разрабатывает и согласовывает проект устройства временного водоснабжения. Подрядчик обеспечивает свои бытовые помещения, помещения приёма пищи, и строительную площадку всеми необходимыми временными сетями водоснабжения от точек подключения, в соответствии с санитарными нормами, включая эксплуатацию до завершения своих работ.

Предусмотреть меры против замораживания открытых участков трубопроводов в зимнее время. Для горячего водоснабжения кухонь и санузлов применить электронагреватели емкостного типа.

Ежемесячные платежи за потребленную воду строительной площадкой, бытовыми помещениями производятся Подрядчиком по приборам учета. Подрядчик несет ответственность за рациональное расходование воды и поддержание в работоспособном состоянии точек подключения, включая счетчики водопотребления.

Установка резервных емкостей, доставка питьевой воды, очистка воды любого типа производится Подрядчиком за свой счет.

### 22.2. ВРЕМЕННАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

Подрядчик прокладывает временные сети канализации и подключается к точке подключения на территории строительной площадки. Подрядчик производит подключение бытовых помещений, помещения приёма пищи в соответствии с действующим законодательством. Систему самотёчной (при необходимости, напорной) канализации выполнить пластиковыми ПНД трубами, с обеспечением должного уклона и устройством колодцев в точках поворотов и подключений. В помещениях, оборудованных канализацией, предусмотреть прочистки для устранения засоров.

Подрядчик обязуется выполнять все требования российского и местного экологического законодательства при пользовании канализацией и не допускать попадания в нее опасных, горючих и токсичных веществ, а также грязи и бетона.

Ежемесячные платежи за сброс стоков Подрядчика, производятся Подрядчиком.

Предусмотреть меры против замораживания открытых участков трубопроводов в зимнее время. В случае необходимости организовать учет сточных вод.

В случае необходимости, Подрядчик должен своими силами (или силами привлеченных организаций), а также за свой счет производить очистку засорившихся участков канализации.

### 22.3. ВРЕМЕННОЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Подрядчик принимает точки подключения (в границах земельного участка Заказчика) к сетям временного электроснабжения. После этого подрядчик производит подключение своих электроприёмников и других помещений посредством устройства временных сетей и окончательных распределительных устройств и обеспечивает работы всеми необходимыми для нужд Подрядчика временными сетями электроснабжения, в соответствии с действующими нормами, включая эксплуатацию и демонтаж собственных временных сетей по завершении работ. Проектом предусмотреть устройство компенсации реактивной мощности, где это необходимо. Предусмотреть проектом систему уравнивания потенциалов в электросети строительных городков.

Подрядчик несет расходы по оплате за потребляемую электроэнергию.

### 22.4. ЗАЗЕМЛЕНИЕ И МОЛНИЕЗАЩИТА

Предусмотреть молниеприемники, молниеотводы для лесов, в соответствии с требованиями нормативных документов.

## 22.5. ВРЕМЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Подрядчик выполняет временные сети рабочего освещения зон производства работ в случае производственной необходимости и производит их эксплуатацию.

## 22.6. ВРЕМЕННАЯ ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ И ИНТЕРНЕТ

Подрядчик должен обеспечить собственный штаб строительства системой временной телефонной связи и широкополосного Интернета со скоростью не менее 100 Мб/с.

Устройство систем связи для выполнения работ выполняется на усмотрение Подрядчика.

Оплата за услуги связи офиса Подрядчика производится Подрядчиком.

## 22.7. СИСТЕМА ДЕРАТИЗАЦИИ

Определить проектом и обеспечить систему дератизации бытового городка Подрядчика, которая бы покрывала, в особенности, помещения приема пищи, а также офисные и бытовые помещения городков.

## 23. СУЩЕСТВУЮЩИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ

Подрядчику необходимо проверить фактическое расположение всех инженерных (временных, постоянных и строящихся) сетей и сооружений, указанных в чертежах или иной документации и предусмотреть все необходимые меры предосторожности по ведению работ вблизи временных, постоянных и строящихся в рамках РД инженерных сетей, в случае необходимости предусмотреть мероприятия по защите. Подрядчик изучил условия строительной площадки и инженерные сети и коммуникации не препятствуют его работе.

Подрядчик несет ответственность за ущерб, связанный с повреждениями инженерных сетей в ходе выполнения своих работ. Во время ведения работ Подрядчик должен предпринять все меры по защите существующих временных и постоянных инженерных и технологических сетей, а также обеспечить сохранность вновь проложенных сетей инженерного обеспечения строящегося объекта. В случае, когда в ходе выполнения работ вскрываются необозначенные трубопроводы, кабели, или другие сети и оборудование, которые препятствуют выполнению дальнейших работ, Подрядчик должен немедленно приостановить выполнение работ и сообщить об этой ситуации Заказчику. Подрядчик имеет право продолжать основные работы только после указания Заказчика.

## 24. ОХРАНА

Охрана периметра строительной площадки, включая обеспечение пропускного режима для персонала и транспортных средств осуществляется Заказчиком. Подрядчик обязан направлять заявки на электронные пропуска для своих сотрудников только после проведения вводного инструктажа по ОТ и ТБ. Подрядчик обязан оформить Акт допуск и акт приема-передачи строительной площадки с Заказчиком. Подрядчик несет ответственность за соответствие выданных пропусков лицам, проходящим по ним на стройплощадку, за сохранность своего имущества и результатов работ на стройплощадке до подписания Итогового Акта.

## 25. ЗИМНИЕ РАБОТЫ И ЗАЩИТА ОТ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ

Подрядчик должен обеспечить устройство временных тепляков на открытых участках выполнения работ для производства работ в зимних условиях. Подрядчик также обязан, при необходимости, выполнить защитные мероприятия при производстве работ. Технология производства работ, устройство тепляков и другие сопутствующие мероприятия необходимые для производства работ в зимний период прописывается в Проектах производства работ (ППР) и технологических картах (ТК).

## 26. ЛЕСТНИЦЫ И ОГРАЖДЕНИЯ

Подрядчику предусмотреть поддержание в надлежащем состоянии временных лестниц и инвентарных ограждений для перепада высот.

---

Подрядчику предусмотреть поддержание в надлежащем состоянии защиты от падений по периметру всех открытых этажей, состоящую из физического барьера: из стойки, отбортовочной доски, среднего и верхнего поручня высотой 1200мм с креплением ограждения к торцу перекрытия.

Ограждение не должно препятствовать выполнению ограждающих конструкций из блочной кладки.

Подрядчику принять выполненное безопасное закрытие всех проёмов, отверстий, ограждение лестничных маршей, лифтовых шахт и перепадов высот свыше 1,2м и поддерживать их надлежащем состоянии. Ограждения из арматуры не допускаются!

#### 27. МЕСТА ДЛЯ КУРЕНИЯ

Подрядчику по согласованию с Заказчиком оборудовать в достаточном количестве места для курения своего персонала. Места должны быть безопасно расположены и оборудованы соответствующими знаками, пепельницей с песком, навесом и скамьей.

#### 28. ВРЕМЕННАЯ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА

Подрядчику произвести устройство системы оповещения о пожаре всех временных зданий и помещений (с выводом на пульт охраны), включая разработку и согласование проекта. Особое внимание уделять противопожарным стенкам, ограждающим временные здания и сооружения и смежные существующие строения.

#### 29. ШУМ, ПОМЕХИ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Работы на площадке должны выполняться таким образом, чтобы свести к минимуму возможные загрязнения, создание возможных помех или беспокойства для персонала, работающего на Площадке, или лиц, находящихся за пределами Площадки (в особенности жителей окружающих площадку домов) из-за выделения дыма, пыли, испарений, вибрации, стоков, шумов или по какой бы то ни было другой причине.

Подрядчик предусматривает природоохранные мероприятия при выполнении работ в объеме действующих норм и правил.

Подрядчик осуществляет плату за негативное воздействие на окружающую среду, включающую в себя обязанность разработки проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, проекта предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферных воздух при производстве Работ и иных документов, установленных законодательством.

Подрядчик за свой счет содержит в чистоте строительную площадку в зоне работ, рабочие места, места установки технологического оборудования, временных зданий и сооружений, прилегающую к ним 5-и метровую зону, места складирования и иные помещения, занимаемые Подрядчиком, ежедневно вывозит строительный мусор.

Подрядчик обеспечивает сохранность зеленых насаждений, не предназначенных для вырубki и удаления в границах строительной площадки, а также находящихся в 5-ти метровой зоне и зоне работы машин и механизмов Подрядчика.

#### 30. СМЕТА

Расценки и суммы, указанные в Смете, должны полностью включать стоимость завершенной работы, а также покрывать накладные расходы, инфляцию, прибыли и все обязательства любого рода, вытекающие из Договора и которые должны быть оплачены Подрядчиком.

Суммы и расценки будут использоваться с целью оценки стоимости изменений по работам Объекта и подготовки заявок на оплаты по выполненным работам.

Суммы должны включать все расходы, связанные с доставкой на площадку всех строительных материалов и оборудования, импортированных для Объекта, а также любые расходы, связанные с демобилизацией и вывозом любого оборудования.

#### 31. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

Подрядчику в составе помещений бытового городка предусмотреть в необходимом количестве аптечки на строительной площадке и обеспечить квалифицированный аттестованный персонал для возможности оказания первой помощи, а так же заключить договор на медобслуживание.

#### 32. ЗАЩИТА ОТ ПАДЕНИЙ

Подрядчику предусмотреть безопасное ведение работ на высоте.

Подрядчику предусмотреть в стоимости следующие работы и затраты:

- Подрядчик монтирует и осуществляет обслуживание лесов: перекрепление, монтаж демонтаж элементов конструкции лесов для обеспечения доступа к зоне проведения монтажных работ по фасадам и демонтаж лесов.
- полный комплекс работ по монтажу фасадных конструкций и декоративных элементов
- противопожарные отсечки на основном фасаде и в зоне примыкания к благоустройству

**Планируемые сроки выполнения работ:**

15.03.2025 г.- 31.10.2025 г.

**Требования к составу стоимости работ:**

1. Работы должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ, СП, регламентирующих выполнение соответствующих видов работ, указанных в настоящем Техническом задании.

2. Выполнение и обеспечение выполнения Работ осуществляется с соблюдением требований экологических и санитарно-гигиенических норм, соблюдая правила пожарной безопасности, электробезопасности, техники безопасности, охраны труда, охраны окружающей среды, действующих на территории Российской Федерации.

3. Все используемое оборудование и материалы должны иметь документы, удостоверяющие их качество и безопасность в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ (сертификаты соответствия (декларации о соответствии), сертификат пожарной безопасности и т.п., если предусмотрено Российским законодательством). Копии этих документов должны быть предоставлены Заказчику при выполнении работ.

- Коммерческое предложение необходимо предоставить в предоставленной форме для заполнения.

- К коммерческому предложению необходимо предоставить заполненную информационную карту участника подрядных торгов.

**Факт предоставления коммерческого предложения подтверждает, что претендент ознакомлен с техническим заданием на строительные-монтажные работы и в стоимости (коммерческом предложении) учтены изделия, материалы и все вышеперечисленные виды работ, необходимые и достаточные для выполнения производства работ в полном объеме без заключения дополнительных соглашений.**

**Разработал:**

Руководитель ПТО ООО «СУ №157» \_\_\_\_\_ Сухова Г.А.

**Согласовано:**

Руководитель по строительству ООО «СУ №157» \_\_\_\_\_ Ларькин А. П.

**Согласовано:**

Генеральный директор ООО «ВысотЖилСтрой» \_\_\_\_\_ Ершов А. А.