

## 1. Общие требования

1.1. Сведения об участке: участок под реновацию здания располагается по адресу 4й Лихачевский переулок, стр4.

1.2. Вид строительства: частичная реновация существующего здания.

1.3. Описание существующего здания:

Здание 4х этажное, кирпичное, 1950х годов постройки. Многократно достраивалось и перестраивалось, первоначальная функция- котельная. В настоящее время- офисное здание. Кровля- плоская, неэксплуатируемая. В 2013м году произошло обрушение центральной части кровли со стенами в осях (Б-Г). В настоящее время обрушившиеся конструкции демонтированы. Две боковых части 4го этажа в осях (А-Б) и (Г-Д) не пострадали («крылья»). Перекрытие третьего этажа залито водонепроницаемой стяжкой. Углы примыкания стен «крыльев» к центральной части- с поврежденной кладкой. Существует Техническое обследование по причинам обрушения кровли и методам восстановления. В 2014м году наружные стены здания укреплены металлическим независимым от конструкций здания каркасом, тяжи которого проходят по уровню пола 4го этажа.

Фотофиксация существующего положения здания:







## **2. Основные требования**

2.1. При строительстве следует руководствоваться следующими нормативными, ведомственными и справочными документами:

СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СНиП 2.08.02-89\* «Общественные здания и сооружения»;

ГОСТ 12.004-91 «Пожарная безопасность»

СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования",

СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство",

СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты",

СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии",

СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»,

СП 16.13330.2011 «СНиП II-23-81\* Стальные конструкции»,

ГОСТ 17.0.0.01-76 «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов»;

а также другими нормативными документами, предусмотренными проектной документацией и иными, действующими на территории РФ.

## 2.2. Схема 4го этажа





### *2.3. Реновация 4го этажа:*

#### **2.3.1. Необходимо восстановить 4й этаж в осях (Б-Г) и в соответствии с габаритами этажа по планам БТИ следующим образом:**

2.3.1.1. Возвести ограждающие конструкции этажа на всей площади обрушения используя опорный метало-каркас (опорная балка двухскатной симметричной крыши - ХТС (деревометаллическая балка, с деревянной обрешеткой). Стены из сэндвича панели S=100 мм (цвет белый). Опираение каркаса производить на воспринимающий и распределяющий нагрузки бетонный армированный пояс, объединяющий несущие балки и колонны перекрытия 3-го этажа, 4 шт. четвертей, по примыканию перекрытия 3-го этажа со стенами «башенок». Произвести отливку контурного опорного армированного пояса по торцу боковых несущих наружных стен и стыка перекрытия с опиранием на несущую балку 3-го этажа. Венец заходит под демонтируемые четверти (4 места) и служит основанием восстанавливаемой кладки по углам. Марку бетона использовать не ниже М300 В 22.5 П4 F150 W6, наполнитель гранит фракция 5-20мм. Метало-каркас покрыть защитным грунтом по металлу ГФ-021 в 2 слоя. Предусмотреть надежное примыкания кирпичной стены с возведенными сэндвич панелями, а также отлитым венцом и стенами. Учитывать температурные «мостики» по имеющимся и проходящим насквозь, усиливающим строение швеллерам. Обеспечить по примыканиям и стыкам между стенами и сэндвич панелями гидро и теплоизоляцию.

2.3.1.2 Кровля двухскатная из кровельной сэндвич -панели S=200мм (цвет белый), согласно эскиза. Заполнение сэндвич панелей минеральная вата. Выступание за плоскость крыши крыльев и стен здания не допускается. Данная возведенная конструкция должна выдерживать снеговые и ветровые нагрузки согласно климатическим нормам данного района с запасом. Использовать технологии и фурнитуру строительства из сэндвича панелей по каркасу. Минимальная высота стен до стропил кровли 2500 мм. В стены из сэндвича панелей установить пластиковые ПВХ окна (предоставляет заказчик) с подоконниками и отливами. Выполнить наружные оконные откосы .

2.3.1.3. Водосток организованный наружный (водосточные желоба и водосточные стояки). Установить систему антиобледенения.

2.3.1.4 Установить на скатах кровли необходимое количество снегозадержателей .

2.3.1.5. Внутренняя отделка восстановленного этажа осуществляется следующим образом:

Расчистка перекрытия до существующей стяжки пола.

Перегородки в соответствии с планами БТИ не возводятся.

Инженерные коммуникации не входят в состав работ.

**2.3.2. Реновацию здания в осях (А-Б), (Г-Д) осуществить следующим образом:**

2.3.2.1. Поврежденные места кладки «крыльев», а также стен подлежат ремонту и обновлению в соответствии с Техническим Заключением.

2.3.2.2. Для предотвращения осыпания и дальнейшего разрушения кирпичной кладки произвести усиление металло-каркасом и стяжками мест примыкания стен в угловых местах крыльев. Произвести демонтаж разрушенных четвертей и восстановление кладки на вновь отлитый бетонный армированный пояс (см. выше). Произвести демонтаж разрушенной кладки стен крыльев. Произвести восстановление кладки с проведением инъектирования трещин с заполнением пустот. Инъектирование производить минеральной суспензией «РЕНОВИР Инжект». В зонах разрушенного силикатного кирпича проводить работы по зачеканке кладочных швов и небольших трещин используя Технологический регламент (ГАБТ). Разрушенный кладочный шов или трещину очистить механически от слабо держащихся фрагментов раствора и кирпича. Кладочный шов или трещину заполнить раствором. Кирпичи, имеющие дефекты глубиной более чем 3 см и прочность при сжатии ниже 3,5 МПа подлежат вычинке. Дефектные кирпичи необходимо удалить, образовавшиеся «гнезда» очистить, хорошо смочить и вставить необходимого размера кирпичи на раствор. Работы вести с применением системы перевязки.

2.3.2.3. Обеспечить качественное примыкание между существующими стенами «крыльев» и стенами из сэндвич-панелей по гидро- и теплоизоляции.

2.3.2.4. Существующее кровельное покрытие (неэксплуатируемая мягкая кровля) заменить на новое. Выполнить систему наружного водоотведения с устройством системы антиобледенения желобов и водосточных труб.

2.3.2.5. Парапеты крыльев подлежат реновации.

**2.4. Работы по зданию в целом включают в себя:**

2.4.1. Выполнить устройство вентилируемого фасада здания без утепления.

на всю высоту, включая восстанавливаемый этаж (обшивка наружная-окрашенный профлист с высотой гофр-8-12мм. здания RAL 9002.) Откосы и отливы окон- профлист с высотой гофр-8-12мм. здания RAL 7046.

2.4.2 Существующий швеллерный каркас скрыть. Вибрирование листов с шумовым эффектом от ветровых нагрузок не допускается. Использовать профнастил оцинкованный S=0,5мм С10; RAL 9002 и RAL 7046, откосы окон и отливы цвет RAL 7046, крепить с перехлестом 70 мм вертикально к направляющим трубам 40x20x1,5мм саморезами с шагом 300 мм. Направляющие трубы приваривать к существующей усиливающей обрешётки здания из 200 швеллеров, для увеличения жесткости по длине производить дополнительное крепление к стенам. В зоне сэндвич стен профлист продлить до крыши, с утеплением листом мин. ваты по всей площади сэндвич панели стены. Произвести подготовку поверхности обрешетки и направляющих к покраске. металлоконструкции покрыть грунтом по металлу ГФ-021 в 2 слоя.

2.4.3 Торцы стен «крыльев» выше кровельной сэндвич-панели облицевать вент фасадом по аналогии с другими стенами, с выполнением примыкания к кровле.

2.4.4. Выполнить устройство цоколя здания (вент фасад из керамогранита серого цвета).

2.4.5. Установить следующие лестницы из металлоконструкций с соблюдением требований безопасности в технической эксплуатации для обслуживания кровли:

Продолжить пожарную лестницу с торца здания до выхода на кровлю крыла здания в осях (Г-Д).

Выполнить лестницу с парапета крыла здания на его кровлю по оси Д.

Выполнить лестницу с кровли крыла на парапет по оси Г.

Выполнить лестницу с парапета крыла по оси Г на кровлю, выполненную из сэндвич-панели.

Выполнить лестницу с кровли из сэндвич-панели на парапет крыла по оси Б.

2.4.6. Металлоконструкции покрыть грунтом в 2 слоя и окрасить краской RAL 9002.

2.4.7. На кровле из сэндвич-панелей для безопасного перехода между «крыльями» установить страховочный стальной трос безопасности d=12мм оцинкованный с креплением на рем-болты к существующим швеллерам усиления. В зоне хода предусмотреть настил(защиту) для сэндвич-панелей.

2.4.8. Выполнить реновацию входа в здание, а именно, - поднять уровень площадки крыльца относительно отметки дорожного покрытия на 200мм. Площадку облицевать тротуарной плиткой паркет 300x300x30мм, (цвет серый). Установить существующий козырек. Обеспечить примыкание профлиста вентилируемого фасада с козырьком. Увеличить дверной проем с установкой усиливающей перемычки для установки новой теплой двери из AL профиля с доводчиком. Дверь предоставляет заказчик. Порог утопить в пол, зазор между полотном двери и плоскостью тротуарной плитки 25-30мм. Открытие двери наружу. Размер в свету 900x2100 мм. Изнутри устроить площадку и 3 равные ступени по высоте. Площадку и ступени облицевать керамогранитом (цвет серый).

2.4.9 Выполнить отмостку и гидроизоляцию низа кирпичной стены здания там, где она отсутствует.

2.4.10. Предусмотреть закладные под конструкции наружных блоков кондиционеров, из расчета на 1 окно 1 конструкция.

2.5. Подрядчик, обязан производить работы в соответствии с заданием заказчика, соблюдая требования технических регламентов и при этом обеспечивать безопасность работ для третьих лиц и окружающей среды, выполнение требований безопасности труда.

2.6. Проект на выполнение работ, Проект производства работ согласовывается с Заказчиком в части соответствия техническому заданию и архитектурно-планировочных решений.

2.7. Подрядчик обязан обеспечивать доступ на территорию производства работ полномочным представителям заказчика, предоставлять им необходимую документацию, обеспечивать ведение исполнительной и иной, необходимой документации в рамках строительства. Извещать заказчика и его полномочных лиц, о сроках завершения работ, которые подлежат проверке, обеспечивать устранение выявленных недостатков и не приступать к продолжению работ до составления актов об устранении выявленных недостатков, обеспечивать контроль над качеством применяемых строительных материалов.

2.8. Подрядчик выполняет работы в строгом соответствии с утвержденной сметной документацией, правилами приемки выполненных работ, технологической последовательностью их выполнения в сроки, установленные Контрактом.

2.9. Выполнение работ должно производиться с соблюдением действующих правил техники безопасности, охраны труда, правил пожарной безопасности.



2.10. Замечания заказчика и его полномочных лиц, привлекаемых заказчиком для проведения контроля по выполнению работ, в случаях отступления от проектной документации и некачественно выполненных работах при строительстве объекта, оформленные письменно в присутствии полномочного представителя подрядчика, должны быть устранены в сроки, указанные данными лицами. Об устранении указанных недостатков составляется акт и делается запись в общем журнале работ.

2.11. Подрядчик имеет право в процессе производства работ, выявлять и предлагать возможность улучшения проектных решений, направленных на снижение стоимости работ и улучшения качества строительства с обязательным письменным согласованием этих мероприятий с заказчиком.

2.12. Подрядчик несет материальную ответственность за ущерб, причиненный Заказчику либо третьим лицам в процессе производства работ.

2.13. После завершения всех работ Подрядчик обязан произвести уборку объекта и вывезти строительный мусор.

2.14. По окончании строительства подрядчик должен дать техническое заключение от специализированной организации о безопасности дальнейшей эксплуатации здания после проведения реновации.

### **3. Требования к качеству материалов и оборудования, используемых при выполнении работ.**

3.1. При выполнении работ применяемые в соответствии с проектом материалы и комплектующие должны отвечать требованиям соответствующих ГОСТов, технология выполнения работ и качество используемых материалов должны соответствовать требованиям действующих строительных норм и правил и другим нормативным документам, действующим на территории Российской Федерации. Материалы, применяемые при проведении строительных работ, должны быть разрешены к применению на территории Российской Федерации, иметь необходимые разрешительные документы, сертификаты соответствия.

3.2. Материалы должны быть новыми, ранее не использованными, не должны иметь дефектов, связанных с материалами или работой по их изготовлению, либо проявляющихся в результате действия или упущения Подрядчика. Используемый материал и оборудование должны быть безопасны при его применении по назначению.

3.3. На все используемые материалы и возводимые конструкции должны быть действующие сертификаты пожарной и экологической безопасности, с

дальнейшим предоставлением их заказчику. В случае их отсутствия подрядчик должен провести соответствующие работы для их получения за свой счет с дальнейшим предоставлением их заказчику.

3.4. Подрядчик производит замену материалов, деталей конструкций и иного оборудования, забракованного в установленном порядке Заказчиком, организаций осуществляющей строительный контроль, пришедшего в негодность в процессе транспортировки, монтажа или проведения испытаний, обеспечивает их поставку в сроки, обеспечивающие бесперебойное выполнение работ.

#### **4. Требования по сроку гарантий качества на результаты работ:**

4.1. На весь объем выполненных работ устанавливается гарантия качества на срок 72 (Семьдесят два) месяца со дня подписания комиссией акта приемки выполненных работ, а на применяемые материалы – в соответствии с гарантийной документацией.

#### **5. Дополнительные эскизные материалы**



