**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**На проведение обследования для определения несущей способности перекрытия в здании, разработке мероприятий по усилению перекрытия (в случае необходимости) и устройству фундаментных оснований для установки оборудования**

**Заказчик** – Авилон АГ

**Место поставки продукции** – МО, г. Мытищи, 9й Ленинский переулок, д.11

**Ответственный со стороны Заказчика**:

Горбачев Александр Александрович  
+7 495 730 44 44 доб. 2103  
[alexander.gorbachev@avilon.ru](mailto:alexander.gorbachev@avilon.ru)

**НМЦК** – 662 500 руб

Коммерческие предложения от поставщиков, с условием оплаты «отсрочкой платежа 14 раб. дн.», имеют повышенный приоритет.

#### 1. Цель выполнения работ

Силами подрядной организации провести обследование ж/б перекрытия на отметке + 6,300 разработать проектную документацию (раздел КР) по усилению конструкций (при необходимости) и устройству фундаментов под оборудование в здании, расположенном по адресу: г. Мытищи, 9й Ленинский пер., 11

**2. Требования к подрядной организации**

К проведению работ по обследованию допускаются организации, оснащенные необходимой приборной и инструментальной базой, имеющие в своем составе квалифицированных специалистов. Членство организации в саморегулируемой организации в области инженерных изысканий. Квалификация организации на право проведения обследования и оценки технического состояния несущих и ограждающих строительных конструкций зданий, и сооружений в соответствии с условиями Контракта должна быть подтверждена в установленном законодательством порядке до заключения Контракта.

**3. Объекты обследования**:

- балки и плита перекрытия на отм. +6.300 в осях «А-Д/1-5»\*

- колонны 1го этажа в осях «А-Д/1-5»\*  
  
\* - в соответствии с прилагаемыми графическими материалами: <https://disk.yandex.ru/d/TEEK0UyCB4hrjg>

**4. Требования к обследованию**

Работы выполнять в соответствии с требованиями следующих документов:

- СП 13-102-2003 «Свод правил по проектированию и строительству. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»;

- ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

**Перечень выполняемых работ при инженерном обследовании несущих строительных конструкций здания**

**1 этап: Подготовительные работы**

1.1. Анализ предоставленной заказчиком проектной, рабочей, исполнительной и другой технической документации, материалов инженерных изысканий и ранее проведенных технических обследований

1.2. Уточнение объемов и программы выполнения работ.

**2 этап: Предварительное визуальное обследование**

1.3. Выезд на объект, ознакомление с объектом, проведение обмерных работ в объеме, необходимом для разработки технического отчета.

1.4. Разработка графических материалов в составе планов, разрезов, фасадов, карт дефектов для составления технического отчета.

1.5. Сплошное визуальное обследование конструкций с выявлением, фиксацией и определением геометрических параметров визуально определимых дефектов и повреждений.

1.6. Классификация и оценка влияния выявленных дефектов.

1.7. Уточнение расположения и количества участков проведения испытаний в рамках детального (инструментального) обследования.

**3 этап: Детальное (инструментальное) обследование**

1.8. Измерение необходимых для выполнения целей обследования геометрических параметров объекта, конструкций, элементов и узлов;

1.9. Инструментальное определение параметров дефектов и повреждений;

1.10. Определение фактических характеристик материалов, основных несущих конструкций и их элементов в объеме, необходимом для составления Технического отчета;

1.11. Определение прочностных характеристик железобетонных конструкций методом отрыва со скалыванием с помощью прибора ОНИКС–1.ОС по ГОСТ 22690–2015 в объеме, необходимом для составления Технического отчета;

1.12. Определение прочностных характеристик железобетонных конструкций ультразвуковым методом с помощью приборов Пульсар 1.1 и УК-1401 по ГОСТ 17624–2021 в объеме, необходимом для составления Технического отчета;

1.13. Построение градуировочной зависимости в соответствии с ГОСТ 22690-2015, ГОСТ 17624-2021, ГОСТ 18105-2018 для определения фактического класса бетона строительных конструкций здания с последующим применением в качестве исходных данных при выполнении поверочных расчетов;

1.14. Проведение неразрушающих испытаний по определению расположения армирования и величины защитного слоя бетона в железобетонных конструкциях неразрушающим методом электромагнитной индукции по ГОСТ 22904-93 «Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры» стен, колонн, элементов перекрытий и покрытия, при необходимости применение георадиолокационного оборудования, в объеме, необходимом для составления Технического отчета;

1.15. При необходимости проведение дополнительных изысканий строительных конструкций с помощью портативного радиолокатора;

1.16. Выборочные вскрытия стержней арматуры в объеме, необходимом для выполнения поверочных расчетов и составления Технического отчета;

1.17. Определение величины защитного слоя бетона и характеристик стержней арматуры: диаметр, шаг, класс (по виду боковой поверхности) на участках локальных вскрытий стержней арматуры;

1.18. Выборочное зондирование конструкций в объеме, необходимом для выполнения поверочных расчетов и составления Технического отчета;

1.19. Проведение инженерно-геофизических изысканий методом подповерхностного радиолокационного зондирования грунтов основания при установлении по косвенным признакам снижения несущей способности фундаментов и неравномерных осадок конструкций здания (при необходимости);

1.20. Проведение инженерно-геодезических изысканий с помощью электронного тахеометра в части определения прогибов, кренов и искривлений отдельных несущих конструкций в объеме, необходимом для составления Технического отчета;

1.21. Выборочное освидетельствование узлов сопряжения конструкций в объеме, необходимом для составления Технического отчета;

1.22. Определение реальных эксплуатационных нагрузок и воздействий, воспринимаемых обследуемыми конструкциями;

1.23. Определение реальной расчётной схемы здания и его отдельных конструкций;

1.24. Поверочный расчёт несущей способности обследуемой части здания с учетом планируемых к размещению подъемников и фактических результатов обследования (конструктивное решение фундаментов и характеристики грунтов основания, состав перекрытий и покрытия принимаются на основании проектной документации по указанию Заказчика);

1.25. Составление ведомости дефектов и повреждений. Оценка степени влияния выявленных дефектов на дальнейшую безаварийную эксплуатацию здания;

1.26. Анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях;

1.27. Разработка мероприятий и рекомендаций для устранения выявленных дефектов и повреждений (не проектные решения);

1.28. Оценка возможности размещения ремонтного цеха на отметке +6.300;

1.29. Оценка необходимости усиления конструкций перекрытия здания для возможности размещения ремонтного цеха на отметке +6.300;

1.30. Разработка Технического отчета с результатами работ по обследованию и указанием возможных причин возникновения дефектов и рекомендациями по их устранению, а также оценкой необходимости усиления конструкций перекрытия для возможности размещения ремонтного цеха на отметке +6.300.

**4 этап: Работы по разработке проектной документации (раздел КР) по усилению конструкций (при необходимости) и устройству фундаментов под оборудование для возможности размещения ремонтного цеха на отметке +6.300 в здании**

**Особые условия:**

1. Заказчик предоставляет Исполнителю всю имеющуюся техническую документацию (проектная, рабочая, исполнительная, материалы прошлых обследований) до момента начала работ по Договору.
2. Беспрепятственный доступ к конструкциям осуществляется силами Заказчика в будние дни с 09.00 до 18.00.
3. Все вскрытия, зондирование и отбор конструкций осуществляется силами Исполнителя.
4. Зондирование колонн выполняется в запотолочном пространстве по указанию Заказчика
5. Доступ на высоту осуществляется силами Исполнителя.
6. Восстановление всех участков вскрытий и отбора конструкций осуществляется силами Исполнителя.
7. Заказчик обеспечивает точки подключения электроэнергии на объекте. Обеспечение освещения и подключения оборудования 220V в местах проведения работ осуществляется силами Исполнителя.

**Исходные данные:**

Данные для выполнения расчета доступны по ссылке: <https://disk.yandex.ru/d/9ASsRq2iZuh5vg>

Схема расположения оборудования, фундаментные задания и опорные пятки доступны по ссылке: <https://disk.yandex.ru/d/TEEK0UyCB4hrjg>

**Уточнения:**

2. Файл «Авилон\_KIA\_5» – планируемая расстановка оборудования (подъемники на отметке +6300)

3. «Rotary SPOA3TS – 5» – фундаментное задание на стоечный подъемник

4. «Grundplate SPOA3TE – это профиль опоры ноги стоечного подъемника.

5. FOX 45 – фундаментное задание на ножничный подъемник. Приямок в перекрытии отливать не планируется, оборудование устанавливается в напольном исполнении

6. Вес стоечного подъемника – Rotary SPOA 3TS – 700 кг.

7. Вес ножничного подъемника – 2530 кг.

8. Все подъемники поднимают авто на 2100 мм от уровня пола.

9. Вес автомобиля, поднимаемого на подъемниках принимаем – 3500 кг.