

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

_____/ ФИО

_____/ ФИО

«__» _____ 201__ г

«__» _____ 201__ г

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по теме:

«Инженерное обследование строительных конструкций здания по адресу:

_____ **для определения допустимых нагрузок на каркас зданий»**

Заказчик: _____

Объект: здание строительным объемом _____ м³

Обследованию подлежат: фундаменты и грунты, подстилающие подошву фундаментов, стены, колонны, конструкции перекрытий и покрытия.

До начала работ Заказчик предоставляет в адрес Исполнителя техническую документацию, содержащую следующие сведения:

- Характеристики оборудования, а именно весовые параметры, габаритные размеры и схема опирания на фальшполы;
- Схему расположения оборудования, с привязками к основным несущим конструкциям;
- Данные по фальшполам, конструктивные решения, материалы, схему опирания на несущие конструкции;
- Схему расположения параболических антенн, с привязкой к несущим конструкциям;
- Схему несущих конструкций параболических антенн;
- Данные по геометрическим параметрам и весу параболических антенн.

Состав работ по обследованию строительных конструкций зданий:

1. Анализ проектных материалов и инженерно-геологических изысканий в объеме, необходимом для проведения технического обследования (данные предоставляет Заказчик).
2. Разработка шурфов (Не менее _____ участков. Количество участков определено в соответствии с конструктивной схемой зданий, на основании ГОСТ 31937-2011 п.5.2.6), с целью определения фактического технического состояния конструкций фундаментов; Отбор проб грунтов основания из-под подошвы фундаментов (в разработанных шурфах), с лабораторными исследованиями и определением физико-механических характеристик.
3. Выполнение конструктивных обмерных работ помещений для расстановки оборудования и определения нагрузок от оборудования.
4. Проведение обмеров основных конструкций с определением конструктивной схемы для расстановки нового оборудования и определения нагрузок от нового оборудования.

5. Определение конструктивной схемы фальшполов, сбор нагрузок от используемого оборудования серверных (Заказчик предоставляет сведения об используемом оборудовании).
6. Определение конструктивной схемы опирания конструкций параболических антенн, сбор нагрузок от используемого оборудования (Заказчик предоставляет сведения об используемом оборудовании).
7. Инженерное обследование (инженерно-конструкторские работы) строительных конструкций зданий в соответствии с СП 13-102-2003, п.7, 8 и ГОСТ 31937-2011 с фотофиксацией дефектов, с указанием типов конструкций и проверкой влияния обнаруженных дефектов на их несущую способность.
8. Определение физико-механических характеристик конструкционных материалов для проверки несущей способности (проверка прочности бетона по ГОСТ 22690-88, ГОСТ 17624-87 и армирования по ГОСТ 22904-93 стен, колонн, элементов перекрытий и покрытия) при помощи приборов: ПУЛЬСАР-1.1 или УК-1401 (ультразвуковой метод определения прочности бетона – ___ участков), ОНИКС-ОС (отрыв со скалыванием – ___ участков), Profoscope+ (магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры – _____ участков).
9. Определение прочности кирпичной кладки по ГОСТ 530-2012 ультразвуковым методом - ___ участков, и при помощи лабораторных исследований – ___ образцов;
10. Выполнение вскрытий для уточнения нагрузок (вскрытие в полах и кровле размером 100x50мм или сверление – ___ вскрытий).
11. Выполнение вскрытий для уточнения армирования колонн и конструкций перекрытий (вскрытие до арматуры в растянутой зоне бетона размером 50x25мм – ___ вскрытий).
12. Выполнение проверочных расчетов конструкций зданий на восприятие фактически действующих нагрузок с учетом фактической расстановки оборудования по помещениям по методу предельных состояний для обеспечения безотказной работы конструкций и оснований для восприятия статических проектных нагрузок в соответствии с ГОСТ 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования».
13. Оформление графического материала. Составление схем обследуемых конструкций: планы, схемы, разрезы, фундаменты в открытых шурфах (при необходимости, схемы отдельных узлов конструкций или их сечений).
14. Составление рекомендаций по усилению поврежденных или перегруженных конструкций (при необходимости).
15. Составление дефектных ведомостей, с привязкой к графическому материалу.
16. Составление схем расстановки оборудования с учетом данных, предоставленных Заказчиком (вес, габаритные размеры и др.) и результатов технического обследования.
17. Сбор нагрузок на основные несущие элементы конструкций.
18. Проведение проверочных расчетов конструкций на восприятие фактически действующих нагрузок, с учетом схемы расстановки и веса нового оборудования по методу предельных состояний, для обеспечения безотказной работы конструкций и оснований для восприятия статических проектных нагрузок, в соответствии с ГОСТ 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования».
19. Камеральная обработка результатов технического обследования с разработкой выводов и рекомендаций по усилению поврежденных или перегруженных конструкций (при необходимости).

Конечная цель обследования:

1. Определение фактического состояния конструкций здания (определение категории состояния здания по СП 13-102-2003, п.3).

2. Проверка несущей способности конструкций зданий с учетом результатов обследования и определения допустимых нагрузок на конструкции зданий с учетом фактической расстановкой оборудования.
3. Определение возможности дальнейшей безопасной эксплуатации зданий.
4. Подготовка технического отчета в ____ экземплярах на бумажном носителе по ГОСТ 7.32-2001.

Результат работ:

- результаты визуально-инструментального обследования,
- протоколы испытаний материалов конструкций и грунтов основания,
- фотоматериалы,
- графические материалы,
- дефектные ведомости,
- поверочные расчеты,
- выводы и рекомендации экспертов,
- ссылки на нормативные источники

К экспертно-техническому заключению прикладываются следующие копии документов:

- Сертификаты и свидетельства экспертной организации;
- Дипломы и сертификаты специалистов, участвующих в техническом обследовании;
- Свидетельства о поверке используемого измерительного оборудования.

Примечание:

1. Обследование производить в соответствии с СП 13-102-2003, п.7, 8 и ГОСТ 31937-2011.
2. Прочностные характеристики определять по ГОСТ 22690-88, ГОСТ 17624-87, ГОСТ 530-2012 и армирование по ГОСТ 22904-93.
3. Нагрузки на конструкции перекрытий и покрытия принимаются по данным вскрытий и СНиП.
4. Рекомендации представляют собой объемы и примерное описание по ремонту или усилению поврежденных конструкций и не являются Техническими решениями по ремонту или усилению (эскизами).
5. Места проходки шурфов и вскрытий согласовываются с Заказчиком, чистовую заделку вскрытий производит Заказчик.