ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70632.3— 2023

Сохранение объектов культурного наследия

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПОДГОТОВКИ РАЗДЕЛА НАУЧНО-ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Проект реставрации и приспособления

Часть 3

Стадия «Рабочая проектно-сметная документация»

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Центр технического и сметного нормирования в строительстве» (АО «ЦНС»), Открытым акционерным обществом «Центр научно-методического обеспечения инженерного сопровождения инвестиций в строительстве» (ОАО «Центринвестпроект») и Федеральным государственным унитарным предприятием «Центральные научно-реставрационные проектные мастерские» (ФГУП ЦНРПМ)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 082 «Культурное наследие»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 декабря 2023 г. № 1569-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 Настоящий стандарт направлен на реализацию норм Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения. 2
4 Общие положения 2
5 Основные требования 2
Библиография 130

Введение

Национальные стандарты на технологические процессы научно-проектных работ в области сохранения памятников истории и культуры разрабатываются согласно [1], пункт 1в), в целях обеспечения надлежащего качества работ по сохранению объектов культурного наследия с учетом исторической и культурной значимости и установления базовых требований к процессам подготовки научно-проектной документации. Данные требования необходимы в рамках проведения разработки и утверждения полного перечня профессиональных стандартов для специалистов, обеспечивающих проведение научно-исследовательских, изыскательских, проектных и производственных работ по сохранению объекта культурного наследия, с учетом изменений в Общероссийском классификаторе видов экономической деятельности (ОКВЭД2) и изменений в Общероссийском классификаторе продукции по видам экономической деятельности (ОКПД2) в части деятельности по сохранению объектов культурного наследия.

Настоящий стандарт относится к технологическим процессам разработки стадии «Рабочая проектно-сметная документация».

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сохранение объектов культурного наследия

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПОДГОТОВКИ РАЗДЕЛА НАУЧНО-ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Проект реставрации и приспособления

Часть 3

Стадия «Рабочая проектно-сметная документация»

Preservation of cultural heritage sites. Technological processes for preparing a section of scientific and design documentation. Restoration and adaptation project. Part 3. Stage «Working design and estimate documentation»

Дата введения — 2024—02—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на научно-проектные работы, осуществляемые в ходе проведения мероприятий по сохранению объектов культурного наследия, в том числе по реставрации, приспособлению для современных нужд памятников истории и культуры, на территории Российской Федерации, включенных в [2], и устанавливает требования к составу и порядку выполнения работ, осуществляемых на этапе «Проект реставрации и приспособления. Стадия «Рабочая проектно-сметная документация».

Настоящий стандарт применяется в целях планирования объемов, сроков выполнения и затрат ресурсов для осуществления работ по сохранению объектов культурного наследия.

Приведенные в настоящем стандарте состав и порядок выполнения работ, перечень задействованных специалистов и нормативная продолжительность подлежат уточнению с учетом особенностей конкретных объектов культурного наследия, организационной структуры, практического опыта и квалификации персонала организации, осуществляющей подготовку научно-проектной документации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 21.110 Система проектной документации для строительства. Спецификация оборудования, изделий и материалов

ГОСТ 21.114 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения эскизных чертежей общих видов нетиповых изделий

ГОСТ 21.501 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений

ГОСТ 21.502 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации металлических конструкций

ГОСТ 21.507 Система проектной документации для строительства. Интерьеры. Рабочие чертежи

ГОСТ 21.508 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов

ГОСТ 21.513 Система проектной документации для строительства. Антикоррозионная защита конструкций зданий и сооружений. Рабочие чертежи

Издание официальное

ГОСТ 21.602 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования

ГОСТ 21.608 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения

ГОСТ 21.613 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования

ГОСТ 21.704 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации

ГОСТ 21.705 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации тепловых сетей

ГОСТ Р 21.101 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

ГОСТ Р 21.703 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи

ГОСТ Р 55528 Состав и содержание научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования

ГОСТ Р 55567 Порядок организации и ведения инженерно-технических исследований на объектах культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования

ГОСТ Р 70630 Сохранение объектов культурного наследия. Технологические процессы подготовки раздела научно-проектной документации. Предварительные работы

СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия»

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил) в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 55528, ГОСТ Р 55567, ГОСТ Р 70630.

4 Общие положения

4.1 Настоящий стандарт разработан на основе положений ГОСТ Р 55528 о составе проекта реставрации и приспособления на стадии «Рабочая проектно-сметная документация», предусматривающих разработку текстовых и графических документов, обеспечивающих реализацию принятых в утвержденной проектной документации технических решений, необходимых для проведения производственных работ по сохранению объекта культурного наследия, обеспечения оборудованием, изделиями и материалами.

4.2 Рабочая проектно-сметная документация включает в себя: рабочие чертежи и сметы на выполнение производственных работ, маркировочные чертежи и шаблоны (при необходимости); спецификации оборудования, изделий и материалов в соответствии с ГОСТ 21.110 в части, не противоречащей сохранению объекта культурного наследия.

5 Основные требования

5.1 При выполнении научно-проектных работ на этапе «Проект реставрации и приспособления. Стадия «Рабочая проектно-сметная документация» следует использовать установленные в настоящем

стандарте технологические процессы, включающие соответствующие операции и действия, нормированные по продолжительности в зависимости от должностной категории специалиста, согласно таблицам 1—101.

Примечание — Нормативные показатели, указанные в таблицах 1—101, определены по результатам расчетов, выполненных в соответствии с признанными методиками [3].

5.2 Возможные изменения номенклатуры работ (операций, действий) и отклонения от нормированных значений показателей, приведенных в таблицах 1—101, должны быть согласованы с руководителем проекта.

5.3 Технологические процессы выполнения научно-проектных работ на этапе «Проект реставрации и приспособления. Стадия «Рабочая проектно-сметная документация», представленные в таблицах 1—101, разработаны применительно к объекту — представителю культурного наследия со следующими параметрами и характеристиками: «Здания и сооружения сложной прямоугольной, криволинейной или смешанной формы, преимущественно с большим количеством помещений, имеющие сложную внутреннюю планировку, сложный архитектурный декор и отделку интерьеров, возведенные с применением широкого ассортимента строительных и отделочных материалов и разнообразных технологий производства работ, категории сложности III, объемом в 10 тыс. $м^3$» (на основании [3]).

Поправочные коэффициенты для расчета нормативов продолжительности разработки научно-проектной документации по сохранению конкретного объекта культурного наследия, параметры которого не соответствуют структурным показателям указанного объекта-представителя, приведены в таблице 102 (на основании [3]).

5.4 Состав технологических процессов выполнения научно-проектных работ на этапе «Проект реставрации и приспособления. Стадия «Рабочая проектно-сметная документация» и включаемых в них технологических операций должен соответствовать указанному в таблицах 1—101.

5.4.1 Составление рабочей документации генерального плана объекта культурного наследия осуществляют на основе раздела проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка», в соответствии с положениями ГОСТ 21.508, ГОСТ Р 21.101, ГОСТ 21.110 и предусматривает:

- организационную и информационную подготовку составления рабочих чертежей генерального плана объекта культурного наследия;
- составление разбивочного плана;
- составление плана организации рельефа;
- составление плана земляных масс;
- составление сводного плана инженерных сетей;
- составление плана благоустройства территории;
- составление эскизных чертежей общих видов нетиповых изделий, конструкций, устройств и малых архитектурных форм;
- составление спецификаций к основному комплекту рабочих чертежей генерального плана;
- составление спецификаций оборудования, изделий и материалов по основному комплекту рабочих чертежей генплана;
- составление ведомостей потребности в материалах и объемов работ. Подготовка и выдача задания сметному подразделению;
- составление общих данных по рабочим чертежам;
- нормоконтроль рабочей документации генерального плана.

Таблица 1 — Организационная и информационная подготовка составления рабочих чертежей Генерального плана объекта культурного наследия

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.1	Получение и анализ задания на разработку рабочей документации генерального плана		
1.1.1	Получение и изучение задания на разработку рабочей документации генерального плана	Руководитель подразделения Главный специалист	4,5 14,0

Продолжение таблицы 1

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.1.2	Оценка исходных данных и материалов	Главный специалист	10,6
1.1.3	Анализ имеющихся данных инженерных изысканий и обследований земельного участка объекта	Главный специалист	9,0
1.1.4	Оценка достоверности и полноты данных имеющихся инженерных изысканий, подготовка перечня вопросов для проведения дополнительных инженерных изысканий (обследований)	Главный специалист	4,0
1.1.5	Уточнение имеющихся и получение недостающих данных	Главный специалист Инженер 1-й категории	4,8 10,0
1.2	Организация работ в рабочей группе специализированного проектного подразделения		
1.2.1	Подготовка графика и технологической схемы разработки рабочей документации генерального плана	Руководитель группы	1,8
1.2.2	Подготовка и выдача индивидуальных заданий исполнителям работ	Руководитель группы Руководитель подразделения	4,5 0,7
1.3	Анализ исходной информации по объекту в рабочей группе специализированного проектного подразделения		
1.3.1	Изучение задания, анализ исходных данных и материалов для составления рабочей документации	Руководитель группы Инженер 1-й категории	8,8 12,5
1.3.2	Оценка полноты исходных данных для разработки рабочей документации и подготовка запросов на уточнение и дополнение недостающих данных	Руководитель группы Инженер 1-й категории	4,6 6,5
1.3.3	Ознакомление с проектной документацией по объекту	Руководитель группы Инженер 1-й категории	8,5 10,8
1.3.4	Изучение отчетов и данных инженерных изысканий по объекту	Руководитель группы Инженер 1-й категории	6,5 8,0
1.3.5	Подбор и изучение нормативных документов, анализ и выборка необходимых сведений	Руководитель группы	9,5
1.4	Получение и анализ заданий на подготовку рабочей документации генерального плана от смежных проектных подразделений		

Окончание таблицы 1

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.4.1	Получение и анализ технологического задания, основных комплектов рабочих чертежей марок ТК и др.	Главный специалист Руководитель группы	4,0 6,5
1.4.2	Получение и анализ архитектурно-строительного задания, основных комплектов рабочих чертежей марок АС, АР и др.	Главный специалист Руководитель группы	6,4 8,5
1.4.3	Получение и анализ заданий для размещения на земельном участке сетей инженерного обеспечения и коммуникаций, основные комплекты рабочих чертежей марок АД, ПЖ, НВ, НК, ГСН, ЭН, ЭС и др.	Главный специалист Руководитель группы	8,6 12,8
ИТОГО			186,4

Таблица 2 — Составление разбивочного плана

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.1	Подготовка заготовки разбивочного плана	Техник 1-й категории	15,5
2.2	Составление чертежей разбивочного плана	Инженер 1-й категории	48,0
2.3	Проверка чертежей разбивочного плана	Руководитель группы Главный специалист	5,2 1,5
2.4	Выдача чертежей разбивочного плана смежным подразделениям для согласований	Инженер 1-й категории Руководитель подразделения	3,2 0,5
2.5	Получение и рассмотрение замечаний от смежных подразделений	Руководитель группы	5,4
2.6	Корректировка чертежей разбивочного плана после рассмотрения смежными подразделениями	Инженер 1-й категории	8,3
2.7	Повторная проверка и подписание чертежей разбивочного плана	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения Главный инженер проекта (ГИП)	1,6 1,0 0,5 0,5
2.8	Повторная проверка и подписание чертежей разбивочного плана	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения Главный архитектор проекта (ГАП)	1,1 1,0 0,2 0,2
ИТОГО			93,7

Таблица 3 — Составление плана организации рельефа

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.1	Подготовка заготовки чертежей плана организации рельефа	Техник 1-й категории	15,5
3.2	Составление чертежей плана организации рельефа	Инженер 1-й категории	56,0
3.3	Проверка чертежей плана организации рельефа	Руководитель группы Главный специалист	6,6 2,3
3.4	Выдача чертежей плана организации рельефа смежным подразделениям для согласований	Инженер 1-й категории Руководитель подразделения	3,2 0,5
3.5	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения чертежей плана организации рельефа	Руководитель группы	6,2
3.6	Корректировка чертежей плана организации рельефа после рассмотрения смежными подразделениями	Инженер 1-й категории	6,0
3.7	Повторная проверка и подписание чертежей плана организации рельефа	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГИП	1,8 1,4 0,5 0,5
ИТОГО			100,5

Таблица 4 — Составление плана земляных масс

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.1	Подготовка заготовки плана земляных масс	Техник 1-й категории	14,0
4.2	Составление плана удаления грунтов	Инженер 1-й категории	28,0
4.3	Проверка плана удаления грунтов	Руководитель группы	3,4
4.4	Составление плана земляных масс	Инженер 1-й категории	35,0
4.5	Проверка плана земляных масс	Руководитель группы Главный специалист	3,8 2,0
4.6	Выдача плана земляных масс, планов удаления грунтов смежным подразделениям для согласований	Инженер 1-й категории Руководитель подразделения	4,0 0,5
4.7	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения плана земляных масс, планов удаления грунтов	Руководитель группы	4,6
4.8	Корректировка плана земляных масс, планов удаления грунтов после рассмотрения смежными подразделениями	Инженер 1-й категории	7,8

Окончание таблицы 4

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.9	Повторная проверка и подписание плана земляных масс и планов удаления грунтов	Руководитель группы	2,0
		Главный специалист	1,6
		Руководитель подразделения	0,5
		ГИП	0,5
ИТОГО			107,7

Таблица 5 — Составление сводного плана инженерных сетей

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
5.1	Подготовка заготовки сводного плана инженерных сетей	Техник 1-й категории	16,5
5.2	Составление сводного плана инженерных сетей	Инженер 1-й категории	68,0
5.3	Составление ведомости пересекаемых сетей и коммуникаций	Инженер 1-й категории	6,2
5.4	Подготовка и выдача задания специализированным проектным подразделениям на разработку пересечений сетей и коммуникаций	Руководитель группы	5,5
		Главный специалист	1,8
		Руководитель подразделения	0,2
5.5	Проверка сводного плана инженерных сетей	Руководитель группы	7,7
		Главный специалист	4,8
5.6	Выдача сводного плана инженерных сетей смежным подразделениям для согласований	Инженер 1-й категории	4,5
		Руководитель подразделения	0,5
5.7	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения сводного плана инженерных сетей	Руководитель группы	5,6
5.8	Корректировка сводного плана инженерных сетей после рассмотрения смежными подразделениями	Инженер 1-й категории	9,8
5.9	Повторная проверка и подписание сводного плана инженерных сетей	Руководитель группы	2,0
		Главный специалист	1,6
		Руководитель подразделения	0,5
		ГИП	0,5
ИТОГО			135,7

Таблица 6 — Составление плана благоустройства территории

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
6.1	Подготовка заготовки плана благоустройства территории	Техник 1-й категории	10,5
6.2	Составление чертежа плана благоустройства территории	Инженер 1-й категории	33,0
6.3	Составление ведомостей к чертежу плана благоустройства территории	Инженер 1-й категории	14,0
6.4	Проверка плана благоустройства территории	Руководитель группы Главный специалист	5,0 2,8
6.5	Выдача плана благоустройства территории смежным подразделениям для согласований	Инженер 1-й категории Руководитель подразделения	2,6 0,3
6.6	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения плана благоустройства территории	Руководитель группы	2,4
6.7	Корректировка плана благоустройства территории после рассмотрения смежными подразделениями	Инженер 1-й категории	7,2
6.8	Повторная проверка и подписание плана благоустройства территории	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГИП	1,0 0,6 0,3 0,3
ИТОГО			80,0

Таблица 7 — Составление эскизных чертежей общих видов нетиповых изделий, конструкций, устройств и малых архитектурных форм

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
7.1	Составление чертежей общих видов нетиповых изделий, конструкций, устройств и малых архитектурных форм	Инженер 2-й категории	33,5
7.2	Проверка чертежей общих видов	Руководитель группы Главный специалист	3,8 1,7
7.3	Выдача чертежей смежным подразделениям для согласований	Инженер 2-й категории Руководитель подразделения	3,1 0,3
7.4	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения чертежей	Руководитель группы	2,2
7.5	Корректировка чертежей после рассмотрения смежными подразделениями	Инженер 2-й категории	8,3

Окончание таблицы 7

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
7.6	Повторная проверка и подписание чертежей общих видов нетиповых изделий, конструкций, устройств и малых архитектурных форм	Руководитель группы	1,5
		Главный специалист	0,8
		Руководитель подразделения	0,3
		ГИП	0,3
ИТОГО			55,8

Таблица 8 — Составление спецификаций к основному комплекту рабочих чертежей генерального плана

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
8.1	Составление спецификаций оборудования, изделий и материалов по основному комплекту рабочих чертежей генплана	Инженер 2-й категории	26,5
8.2	Проверка спецификаций оборудования, изделий и материалов	Руководитель группы	3,5
		Главный специалист	1,8
8.3	Корректировка спецификаций оборудования, изделий и материалов после проверки	Инженер 2-й категории	5,2
8.4	Повторная проверка и подписание спецификаций оборудования, изделий и материалов	Руководитель группы	0,5
		Главный специалист	0,4
		Руководитель подразделения	0,3
		ГИП	0,3
8.5	Подготовка и выдача задания сметному подразделению на подготовку сметной документации по генплану	Инженер 2-й категории	4,4
		Руководитель группы	0,9
		Главный специалист	0,6
		Руководитель подразделения	0,2
		ГИП	0,3
ИТОГО			44,9

Таблица 9 — Составление спецификаций оборудования, изделий и материалов по основному комплекту рабочих чертежей генплана

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
9.1	Составление спецификаций оборудования, изделий и материалов по основному комплекту рабочих чертежей генплана	Инженер 2-й категории	26,5
9.2	Проверка спецификаций оборудования, изделий и материалов	Руководитель группы	3,5
		Главный специалист	1,8
9.3	Корректировка спецификаций оборудования, изделий и материалов после проверки	Инженер 2-й категории	5,2

Окончание таблицы 9

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
9.4	Повторная проверка и подписание спецификаций оборудования, изделий и материалов	Руководитель группы	0,5
		Главный специалист	0,4
		Руководитель подразделения	0,3
		ГИП	0,3
9.5	Подготовка и выдача задания сметному подразделению на подготовку сметной документации по генплану	Инженер 2-й категории	4,4
		Руководитель группы	0,9
		Главный специалист	0,6
		Руководитель подразделения	0,2
		ГИП	0,3
ИТОГО			44,9

Таблица 10 — Составление ведомостей потребности в материалах и объемов работ. Подготовка и выдача задания сметному подразделению

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
10.1	Составление ведомости потребности в материалах	Инженер 2-й категории	25,5
10.2	Проверка ведомости потребности в материалах	Руководитель группы	2,6
		Главный специалист	1,0
10.3	Корректировка ведомости потребности в материалах после проверки	Инженер 2-й категории	5,6
10.4	Повторная проверка и подписание ведомости потребности в материалах	Руководитель группы	1,0
		Главный специалист	0,7
		Руководитель подразделения	0,3
		ГИП	0,3
10.5	Составление ведомости объемов строительных и монтажных работ	Инженер 2-й категории	22,5
10.6	Проверка ведомости объемов строительных и монтажных работ	Руководитель группы	2,5
		Главный специалист	1,8
10.7	Корректировка ведомости объемов строительных и монтажных работ после проверки	Инженер 2-й категории	4,0
10.8	Повторная проверка и подписание ведомости объемов строительных и монтажных работ	Руководитель группы	0,7
		Главный специалист	0,5
		Руководитель подразделения	0,3
		ГИП	0,3

Окончание таблицы 10

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
10.9	Подготовка и выдача задания сметному подразделению на подготовку сметной документации (локальных смет)	Инженер 2-й категории	4,5
		Руководитель группы	0,8
		Главный специалист	0,5
		Руководитель подразделения	0,2
		ГИП	0,3
ИТОГО			75,9

Таблица 11 — Составление общих данных по рабочим чертежам

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
11.1	Составление ведомости рабочих чертежей основного комплекта ГП (ГТ)	Инженер 2-й категории	2,2
11.2	Составление ведомостей ссылочных и прилагаемых документов	Инженер 2-й категории	3,5
11.3	Составление общих указаний к основному комплекту рабочих чертежей	Руководитель группы	4,2
11.4	Подготовка перечня условных обозначений	Инженер 2-й категории	1,6
11.5	Проверка общих данных по рабочим чертежам	Руководитель группы	2,3
		Главный специалист	1,4
11.6	Корректировка общих данных по рабочим чертежам по результатам проверки	Инженер 2-й категории	2,1
11.7	Повторная проверка и подписание общих данных по рабочим чертежам	Руководитель группы	0,4
		Главный специалист	0,3
		Руководитель подразделения	0,2
ИТОГО			18,2

Таблица 12 — Нормоконтроль и заключительное оформление рабочей документации генерального плана объекта культурного наследия

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
12.1	Подготовка комплекта рабочей документации и ее передача для проведения нормоконтроля	Инженер	6,6
12.2	Проведение нормоконтроля рабочей документации	Нормоконтролер	21,0
12.3	Внесение изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля	Инженер	9,5
12.4	Повторный нормоконтроль рабочей документации	Нормоконтролер	3,8

Окончание таблицы 12

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
12.5	Сдача в архив подлинников рабочей документации	Инженер	3,1
ИТОГО			44,0
ВСЕГО по составлению рабочей документации генерального плана объекта культурного наследия			987,7

5.4.2 Составление рабочей документации архитектурных решений марки АР объекта культурного наследия выполняется на основе раздела проектной документации «Архитектурные решения» в соответствии с положениями ГОСТ Р 21.101, ГОСТ 21.501, ГОСТ 21.110 и предусматривает:

- организационную и информационную подготовку составления рабочих чертежей архитектурных решений;
- составление чертежей поэтажных планов;
- составление чертежей разрезов;
- составление чертежей фасадов;
- составление планов полов;
- составление планов кровли;
- составление схем расположения элементов сборных перегородок;
- составление схем заполнения элементов оконных и других проемов, чертежей отдельных изделий (окна, двери, металлические изделия и пр.);
- подготовку и выдачу задания сметному подразделению;
- составление общих данных по рабочим чертежам марки АР;
- нормоконтроль и заключительное оформление рабочей документации архитектурных решений.

Таблица 13 — Организационная и информационная подготовка составления рабочих чертежей архитектурных решений объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.1	Получение и анализ задания на разработку рабочей документации архитектурных решений		
1.1.1	Получение и изучение задания на разработку рабочей документации архитектурных решений в специализированном (архитектурно-строительном) подразделении проектной организации	Руководитель подразделения Главный специалист	2,0 4,0
1.1.2	Оценка исходных данных и материалов	Главный специалист	3,6
1.1.3	Уточнение имеющихся и получение недостающих данных	Главный специалист Архитектор 2-й категории	2,8 4,0
1.2	Организация работ в рабочей группе архитектурно-строительного проектного подразделения		
1.2.1	Подготовка графика и технологической схемы разработки рабочей документации архитектурных решений	Руководитель группы	1,8
1.2.2	Подготовка и выдача индивидуальных заданий исполнителям работ	Руководитель группы	2,5

Продолжение таблицы 13

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.3	Анализ исходной информации по объекту культурного наследия в рабочей группе архитектурно-строительного проектного подразделения		
1.3.1	Изучение задания, анализ исходных данных и материалов для составления рабочей документации	Руководитель группы Архитектор 1-й категории	1,8 2,5
1.3.2	Оценка полноты исходных данных для проектирования и подготовка запросов на уточнение и дополнение недостающих данных	Руководитель группы Архитектор 1-й категории	3,6 4,5
1.3.3	Ознакомление с выполненной по объекту проектной документацией	Руководитель группы Архитектор 1-й категории Инженер 2-й категории	4,5 4,8 5,5
1.3.4	Подбор и изучение нормативных документов, анализ и выборка необходимых сведений	Руководитель группы	9,5
1.3.5	Подбор документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы	Руководитель группы Архитектор 1-й категории	3,6 4,0
1.3.6	Заказ и получение документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы	Архитектор	4,0
1.4	Получение и анализ задания на подготовку рабочей документации архитектурных решений от смежных проектных подразделений		
1.4.1	Получение и анализ задания по генеральному плану и транспорту объекта культурного наследия, основные комплекты рабочих чертежей марок ГП, ГТ и др.	Руководитель группы Архитектор 1-й категории	1,0 1,6
1.4.2	Получение и анализ задания на подготовку рабочей документации объектов, охраны окружающей среды	Руководитель группы Архитектор 1-й категории	0,3 0,5
1.4.3	Получение и анализ задания на подготовку рабочей документации объектов электроснабжения	Руководитель группы Архитектор 1-й категории	1,0 1,4
1.4.4	Получение и анализ заданий на подготовку рабочей документации объектов внутриплощадочного электроосвещения и молниезащиты	Руководитель группы Архитектор 1-й категории	1,0 1,3
1.4.5	Получение и анализ задания на подготовку рабочей документации объектов теплоснабжения	Руководитель группы Архитектор 1-й категории	1,1 1,6
1.4.6	Получение и анализ задания на подготовку рабочей документации объектов газоснабжения	Руководитель группы Архитектор 1-й категории	1,0 1,2
1.4.7	Получение и анализ задания на подготовку рабочей документации объектов водоснабжения и водоотведения	Руководитель группы Архитектор 1-й категории	1,6 2,0

Окончание таблицы 13

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.4.8	Получение и анализ задания на подготовку рабочей документации объектов систем автоматизации, телемеханизации и связи	Руководитель группы Архитектор 1-й категории	1,0 1,2
1.4.9	Получение и анализ задания на подготовку рабочей документации объектов охраны, гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (ГОЧС) и пожарной безопасности	Руководитель группы Архитектор 1-й категории	1,2 2,0
1.4.10	Уточнение класса ответственности, категорий пожаро- и взрывоопасности, степени огнестойкости объекта реставрации, в соответствии с положениями [4], [5]	Руководитель группы Архитектор 1-й категории	1,6 2,4
ИТОГО			95,0

Таблица 14 — Составление чертежей поэтажных планов объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.1	Подготовка заготовки планов этажей	Техник 1-й категории	21,0
2.2	Составление чертежей поэтажных планов	Архитектор 2-й категории	68,0
2.3	Составление ведомостей перемычек к планам этажей здания	Архитектор	14,0
2.4	Составление спецификаций заполнения элементов оконных, дверных и других проемов	Архитектор	12,0
2.5	Составление чертежей выносных элементов (узлов, фрагментов) поэтажных планов	Архитектор	19,0
2.6	Проверка чертежей, ведомостей и спецификаций поэтажных планов зданий и сооружений	Архитектор 1-й категории Руководитель группы Главный специалист	8,0 5,5 4,6
2.7	Выдача чертежей поэтажных планов зданий и сооружений смежным подразделениям для согласований	Архитектор Руководитель подразделения	4,4 1,0
2.8	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения чертежей поэтажных планов зданий и сооружений	Руководитель группы	7,5
2.9	Корректировка чертежей, ведомостей и спецификаций поэтажных планов зданий и сооружений после рассмотрения смежными подразделениями	Архитектор 2-й категории	9,0

Окончание таблицы 14

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.10	Повторная проверка и подписание чертежей, ведомостей и спецификаций поэтажных планов зданий и сооружений	Руководитель группы	1,1
		Главный специалист	1,0
		Руководитель подразделения	0,2
		ГАП	0,2
ИТОГО			176,5

Таблица 15 — Составление чертежей разрезов объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.1	Подготовка заготовки чертежей разрезов	Техник 1-й категории	13,0
3.2	Составление чертежей разрезов зданий (сооружений)	Архитектор 2-й категории	35,0
3.3	Составление чертежей выносных элементов (узлов, фрагментов) разрезов зданий (сооружений)	Архитектор	15,0
3.4	Проверка чертежей разрезов зданий (сооружений)	Архитектор 1-й категории	3,5
		Руководитель группы	2,0
		Главный специалист	1,2
3.5	Выдача чертежей разрезов зданий (сооружений) смежным подразделениям для согласований	Архитектор	4,0
		Руководитель подразделения	0,3
3.6	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения чертежей разрезов зданий (сооружений)	Руководитель группы	2,8
3.7	Корректировка чертежей разрезов зданий (сооружений) после рассмотрения смежными подразделениями	Архитектор 2-й категории	2,5
3.8	Повторная проверка и подписание чертежей разрезов зданий (сооружений)	Архитектор 1-й категории	1,2
		Руководитель группы	1,0
		Главный специалист	0,5
		Руководитель подразделения	0,2
		ГАП	0,2
ИТОГО			82,4

Таблица 16 — Составление чертежей фасадов объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.1	Подготовка заготовки чертежей фасадов	Техник 1-й категории	14,0

Окончание таблицы 16

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.2	Составление чертежей фасадов зданий (сооружений)	Архитектор 2-й категории	48,0
4.3	Составление чертежей выносных элементов (узлов, фрагментов) фасадов зданий (сооружений)	Архитектор	18,0
4.4	Проверка чертежей фасадов зданий (сооружений)	Архитектор 1-й категории	2,6
		Руководитель группы	2,0
		Главный специалист	1,6
4.5	Выдача чертежей фасадов зданий (сооружений) смежным подразделениям для согласований	Архитектор	1,5
		Руководитель подразделения	0,2
4.6	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения чертежей фасадов зданий (сооружений)	Руководитель группы	1,5
4.7	Корректировка чертежей фасадов зданий (сооружений) после рассмотрения смежными подразделениями	Архитектор 2-й категории	4,0
4.8	Повторная проверка и подписание чертежей фасадов зданий (сооружений)	Архитектор 1-й категории	1,0
		Руководитель группы	0,6
		Главный специалист	0,3
		Руководитель подразделения	0,1
		ГАП	0,1
ИТОГО			95,5

Таблица 17 — Составление планов полов объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
5.1	Подготовка заготовки чертежей планов полов	Техник 1-й категории	14,0
5.2	Составление планов полов зданий (сооружений)	Архитектор 2-й категории	36,0
5.3	Составление экспликаций полов	Архитектор	14,0
5.4	Проверка планов и экспликаций полов зданий (сооружений)	Архитектор 1-й категории	4,0
		Руководитель группы	2,0
		Главный специалист	1,2
5.5	Выдача планов полов зданий (сооружений) смежным подразделениям для согласований	Архитектор	3,0
		Руководитель подразделения	0,2
5.6	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения планов полов зданий (сооружений)	Руководитель группы	2,2

Окончание таблицы 17

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
5.7	Корректировка планов и экспликаций полов зданий (сооружений) после рассмотрения смежными подразделениями	Архитектор 2-й категории	4,0
5.8	Повторная проверка и подписание планов и экспликаций полов зданий (сооружений)	Архитектор 1-й категории	0,9
		Руководитель группы	0,6
		Главный специалист	0,5
		Руководитель подразделения	0,2
		ГАП	0,2
ИТОГО			83,0

Таблица 18 — Составление планов кровли объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
6.1	Подготовка заготовки чертежей планов кровли	Техник 1-й категории	12,0
6.2	Составление чертежей планов кровли зданий (сооружений)	Архитектор 2-й категории	28,0
6.3	Составление чертежей выносных элементов (узлов, фрагментов) кровли зданий (сооружений)	Архитектор	16,0
6.4	Проверка чертежей планов кровли зданий (сооружений)	Архитектор 1-й категории	3,8
		Руководитель группы	2,0
		Главный специалист	1,6
6.5	Выдача планов кровли зданий (сооружений) смежным подразделениям для согласований	Архитектор	2,0
		Руководитель подразделения	0,2
6.6	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения планов кровли зданий (сооружений)	Руководитель группы	3,2
6.7	Корректировка планов кровли зданий (сооружений) после рассмотрения смежными подразделениями	Архитектор 2-й категории	4,0
6.8	Повторная проверка и подписание планов кровли зданий (сооружений)	Архитектор 1-й категории	1,0
		Руководитель группы	0,7
		Главный специалист	0,4
		Руководитель подразделения	0,2
		ГАП	0,2
ИТОГО			75,3

Таблица 19 — Составление схем расположения элементов сборных перегородок объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
7.1	Составление схем расположения элементов сборных перегородок	Архитектор	24,0
7.2	Составление спецификаций изделий и материалов к схемам расположения элементов сборных перегородок	Архитектор	8,0
7.3	Проверка схем расположения и спецификаций элементов сборных перегородок зданий (сооружений)	Архитектор 2-й категории Руководитель группы	1,6 1,2
7.4	Выдача схем расположения элементов сборных перегородок зданий (сооружений) заинтересованным смежным подразделениям для согласований	Архитектор Руководитель подразделения	2,6 0,2
7.5	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения схем расположения элементов сборных перегородок зданий (сооружений)	Руководитель группы	2,2
7.6	Корректировка схем расположения и спецификаций элементов сборных перегородок зданий (сооружений) после рассмотрения смежными подразделениями	Архитектор	5,0
7.7	Повторная проверка и подписание схем расположения и спецификаций элементов сборных перегородок зданий (сооружений)	Архитектор 2-й категории Руководитель группы Главный специалист (архитектор) Руководитель подразделения ГАП	0,5 0,3 0,2 0,2 0,2
ИТОГО			46,2

Таблица 20 — Составление схем заполнения элементов оконных и других проемов, чертежей отдельных изделий

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
8.1	Составление схем заполнения элементов оконных и других проемов, чертежей отдельных изделий	Архитектор	24,0
8.2	Составление спецификаций изделий и материалов к схемам и чертежам	Архитектор	8,8
8.3	Проверка схем заполнения, чертежей и спецификаций	Архитектор 2-й категории Руководитель группы	2,5 1,8
8.4	Выдача схем расположения элементов заполнения оконных и других проемов, чертежей отдельных изделий заинтересованным смежным подразделениям для согласований	Архитектор Руководитель подразделения	2,0 0,2

Окончание таблицы 20

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
8.5	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения схем заполнения элементов оконных и других проемов, чертежей отдельных изделий	Руководитель группы	1,2
8.6	Корректировка схем, чертежей и спецификаций после рассмотрения смежными подразделениями	Архитектор	2,0
8.7	Повторная проверка и подписание схем, чертежей и спецификаций	Архитектор 2-й категории Руководитель группы Главный специалист (архитектор) Руководитель подразделения ГАП	1,0 0,5 0,2 0,2 0,2
ИТОГО			44,6

Таблица 21 — Подготовка и выдача задания сметному подразделению

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
9.1	Подготовка, проверка и корректировка спецификации оборудования, изделий и материалов к основному комплекту рабочих чертежей марки АР	Архитектор 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	7,5 0,7 0,5
9.2	Подготовка и выдача задания сметному подразделению на подготовку сметной документации (локальных смет), с приложением необходимых чертежей и спецификаций марки АР Примечание — Выполняют в случае необходимости внесения изменений в технические решения, принятые на стадии «Проект»	Архитектор 2-й категории Руководитель группы Руководитель подразделения ГАП	3,5 0,8 0,2 0,2
ИТОГО			13,4

Таблица 22 — Составление общих данных по рабочим чертежам марки АР объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
10.1	Составление ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки АР	Архитектор 2-й категории	3,2
10.2	Составление ведомости спецификаций	Архитектор 2-й категории	1,1
10.3	Составление ведомостей ссылочных и прилагаемых документов	Архитектор 2-й категории	4,8
10.4	Подготовка перечня условных обозначений, не установленных стандартами	Архитектор 2-й категории	1,0

Окончание таблицы 22

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
10.5	Составление общих указаний к рабочим чертежам марки АР	Архитектор 1-й категории	26,0
10.6	Проверка общих данных по рабочим чертежам	Руководитель группы Главный специалист	3,7 2,5
10.7	Корректировка общих данных по рабочим чертежам по результатам проверки	Архитектор 2-й категории	3,6
10.8	Повторная проверка и подписание общих данных по рабочим чертежам	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	0,6 0,3 0,3 0,3
ИТОГО			47,4

Таблица 23 — Нормоконтроль и заключительное оформление рабочей документации архитектурных решений объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
11.1	Подготовка комплекта рабочей документации и ее передача для проведения нормоконтроля	Инженер	4,5
11.2	Проведение нормоконтроля рабочей документации	Нормоконтролер	10,0
11.3	Внесение изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля	Инженер	3,5
11.4	Повторный нормоконтроль рабочей документации	Нормоконтролер	1,2
11.5	Сдача в архив подлинников рабочей документации	Инженер	2,1
ИТОГО			21,3
ВСЕГО по составлению рабочей документации архитектурных решений объекта культурного наследия			780,6

5.4.3 Составление рабочей документации интерьеров марки АИ объекта культурного наследия выполняется на основе материалов раздела проектной документации «Архитектурные решения» в соответствии с положениями ГОСТ Р 21.101, ГОСТ 21.501, ГОСТ 21.507, ГОСТ 21.110 и предусматривает:

- организационную и информационную подготовку составления рабочих чертежей интерьеров;
- составление чертежей поэтажных планов;
- составление чертежей видов и разверток внутренних поверхностей стен;
- составление чертежей планов полов, плафонов потолков и элементов внутреннего убранства интерьеров;
- подготовку шаблонов отделки помещений;
- составление схем санитарно-технических коммуникаций с опознавательной и сигнально-предупреждающей окраской;
- подготовку ведомости отделки помещений;
- подготовку и выдачу задания сметному подразделению;

- подготовку образцов колеров;
- составление общих данных по рабочим чертежам марки АИ;
- нормоконтроль и заключительное оформление рабочей документации интерьеров объекта реставрации.

Таблица 24 — Организационная и информационная подготовка составления рабочих чертежей интерьеров

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.1	Получение и анализ задания на разработку рабочей документации архитектурных решений интерьеров		
1.1.1	Получение и изучение задания на разработку рабочей документации архитектурных решений интерьеров в специализированном (архитектурно-строительном) подразделении проектной организации	Руководитель подразделения Главный специалист (архитектор)	2,0 3,0
1.1.2	Оценка исходных данных и материалов	Главный специалист (архитектор)	1,8
1.1.3	Уточнение имеющихся и получение недостающих данных	Главный специалист (архитектор) Архитектор 2-й категории	1,6 2,0
1.2	Организация работ в рабочей группе архитектурно-строительного проектного подразделения		
1.2.1	Подготовка графика и технологической схемы разработки рабочей документации архитектурных решений интерьеров	Руководитель группы	1,0
1.2.2	Подготовка и выдача индивидуальных заданий исполнителям работ	Руководитель группы Руководитель подразделения	1,1 0,3
1.3	Анализ исходной информации по объекту культурного наследия в рабочей группе архитектурно-строительного проектного подразделения		
1.3.1	Изучение задания, анализ исходных данных и материалов для составления рабочей документации	Руководитель группы Архитектор 1-й категории	2,4 2,6
1.3.2	Оценка полноты исходных данных для проектирования и подготовка запросов на уточнение и дополнение недостающих данных	Руководитель группы Архитектор 1-й категории	1,1 1,8
1.3.3	Ознакомление с выполненной по объекту проектной документацией	Руководитель группы Архитектор 1-й категории Архитектор 2-й категории	2,5 2,8 3,3
1.3.4	Подбор и изучение нормативных документов, анализ и выборка необходимых сведений	Руководитель группы	1,5
1.3.5	Подбор документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы	Руководитель группы Архитектор 1-й категории	1,6 2,0

Окончание таблицы 24

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.3.6	Заказ и получение документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы	Архитектор	2,5
1.4	Получение и анализ заданий на подготовку рабочей документации интерьеров от смежных проектных подразделений	Руководитель группы	2,9
1.5	Уточнение категорий пожаро- и взрывоопасности, степени огнестойкости помещений зданий и сооружений объекта	Руководитель группы Архитектор 1-й категории	2,5 2,8
ИТОГО			45,1

Таблица 25 — Составление чертежей поэтажных планов

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.1	Подготовка заготовки планов этажей	Техник 1-й категории	12,0
2.2	Составление чертежей поэтажных планов	Архитектор 2-й категории	38,0
2.3	Составление фрагментов планов этажей	Архитектор 2-й категории	18,5
2.4	Проверка чертежей поэтажных планов и фрагментов планов	Архитектор 1-й категории Руководитель группы Главный специалист (архитектор)	5,5 2,2 1,6
2.5	Выдача чертежей поэтажных планов смежным подразделениям для согласований	Архитектор Руководитель подразделения	2,0 0,2
2.6	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения чертежей поэтажных планов	Руководитель группы	2,1
2.7	Корректировка чертежей поэтажных планов и фрагментов планов после рассмотрения смежными подразделениями	Архитектор 2-й категории	3,5
2.8	Подготовка спецификаций к чертежам поэтажных планов и фрагментов планов	Архитектор 2-й категории	6,5
2.9	Повторная проверка и подписание чертежей поэтажных планов и фрагментов планов	Руководитель группы Главный специалист (архитектор) Руководитель подразделения ГАП	0,8 0,3 0,1 0,2
ИТОГО			93,5

Таблица 26 — Составление чертежей видов и разверток внутренних поверхностей стен

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.1	Подготовка заготовки чертежей видов и разверток внутренних поверхностей стен	Техник 1-й категории	12,0
3.2	Составление чертежей видов и разверток внутренних поверхностей стен	Архитектор 2-й категории	28,0
3.3	Составление фрагментов видов и разверток внутренних поверхностей стен	Инженер	14,0
3.4	Проверка чертежей видов, разверток и фрагментов внутренних поверхностей стен	Архитектор 1-й категории Руководитель группы Главный специалист (архитектор)	5,5 2,0 1,2
3.5	Выдача чертежей видов и разверток внутренних поверхностей стен смежным подразделениям для согласований	Архитектор Руководитель подразделения	3,0 0,3
3.6	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения чертежей видов и разверток внутренних поверхностей стен	Руководитель группы	3,0
3.7	Корректировка чертежей видов и разверток внутренних поверхностей стен после рассмотрения смежными подразделениями	Архитектор 2-й категории	4,4
3.8	Подготовка спецификаций к чертежам видов и разверток внутренних поверхностей стен	Архитектор 2-й категории	4,0
3.9	Повторная проверка и подписание чертежей видов, разверток и фрагментов внутренних поверхностей стен	Архитектор 1-й категории Руководитель группы Главный специалист (архитектор) Руководитель подразделения ГАП	0,5 0,3 0,2 0,1 0,2
ИТОГО			78,7

Таблица 27 — Составление чертежей планов полов, плафонов потолков и элементов внутреннего убранства интерьеров

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.1	Подготовка заготовки чертежей планов полов и плафонов потолков	Техник 1-й категории	15,0
4.2	Составление чертежей планов полов и плафонов потолков	Архитектор 2-й категории	33,0
4.3	Составление фрагментов планов полов и плафонов потолков	Архитектор	15,0

Окончание таблицы 27

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.4	Подготовка заготовки чертежей элементов внутреннего убранства интерьеров (иконостасы, приборы освещения и пр.)	Техник 1-й категории	8,0
4.5	Составление чертежей элементов внутреннего убранства интерьеров	Архитектор 2-й категории	21,0
4.6	Проверка чертежей планов и фрагментов планов полов, плафонов потолков, элементов внутреннего убранства интерьеров	Архитектор 1-й категории Руководитель группы Главный специалист (архитектор)	8,5 3,5 2,5
4.7	Выдача чертежей планов полов и плафонов потолков, элементов внутреннего убранства интерьеров смежным подразделениям для согласований	Архитектор Руководитель подразделения	2,5 0,3
4.8	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения чертежей	Руководитель группы	3,8
4.9	Корректировка чертежей планов и фрагментов планов полов, плафонов потолков, элементов внутреннего убранства интерьеров после рассмотрения смежными подразделениями	Архитектор 2-й категории	7,5
4.10	Подготовка спецификаций к чертежам планов и фрагментов планов полов, плафонов потолков, элементов внутреннего убранства интерьеров	Архитектор 2-й категории	9,5
4.11	Повторная проверка и подписание чертежей планов и фрагментов планов полов, плафонов потолков, элементов внутреннего убранства интерьеров	Архитектор 1-й категории Руководитель группы Главный специалист (архитектор) Руководитель подразделения ГАП	1,8 1,0 0,5 0,3 0,2
ИТОГО			133,9

Таблица 28 — Подготовка шаблонов отделки помещений объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
5.1	Подготовка шаблонов	Техник 1-й категории	19,0
5.2	Проверка шаблонов	Архитектор Руководитель группы Руководитель подразделения	2,0 0,8 0,1
ИТОГО			21,9

Таблица 29 — Составление схем санитарно-технических коммуникаций с опознавательной и сигнально-предупреждающей окраской

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
6.1	Составление схем санитарно-технических коммуникаций с опознавательной и сигнально-предупреждающей окраской	Архитектор	18,0
6.2	Проверка схем санитарно-технических коммуникаций	Архитектор 2-й категории	2,0
		Руководитель группы	1,0
		Главный специалист (архитектор)	0,6
6.3	Выдача схем санитарно-технических коммуникаций с опознавательной и сигнально-предупреждающей окраской смежным подразделениям для согласований	Архитектор	2,0
		Руководитель подразделения	0,2
6.4	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения схем технологических и санитарно-технических коммуникаций с опознавательной и сигнально-предупреждающей окраской	Архитектор 2-й категории	1,2
6.5	Корректировка схем санитарно-технических коммуникаций с опознавательной и сигнально-предупреждающей окраской после рассмотрения смежными подразделениями	Архитектор	2,5
6.6	Подготовка спецификаций к схемам санитарно-технических коммуникаций с опознавательной и сигнально-предупреждающей окраской	Архитектор 2-й категории	2,2
6.7	Повторная проверка и подписание схем санитарно-технических коммуникаций с опознавательной и сигнально-предупреждающей окраской	Архитектор 2-й категории	0,8
		Руководитель группы	0,4
		Главный специалист (архитектор)	0,2
		Руководитель подразделения	0,1
		ГАП	0,1
ИТОГО			31,3

Таблица 30 — Подготовка ведомости отделки помещений объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
7.1	Подготовка ведомости отделки помещений	Архитектор 2-й категории	21,5
7.2	Проверка ведомости отделки помещений	Архитектор 1-й категории	3,0
		Руководитель группы	1,8
		Главный специалист (архитектор)	0,8

Окончание таблицы 30

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
7.3	Корректировка ведомости отделки помещений по результатам проверки, повторная проверка	Архитектор 2-й категории	3,0
		Архитектор 1-й категории	1,7
		Руководитель группы	0,8
		Главный специалист (архитектор)	0,4
		Руководитель подразделения	0,1
		ГАП	0,1
ИТОГО			33,2

Таблица 31 — Подготовка и выдача задания сметному подразделению

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
8.1	Подготовка, проверка и корректировка спецификации к основному комплекту рабочих чертежей марки АИ	Архитектор 2-й категории	10,5
		Руководитель группы	1,2
		Главный специалист (архитектор)	0,6
8.2	Подготовка и выдача задания сметному подразделению на подготовку сметной документации (локальных смет)	Архитектор 2-й категории	2,5
		Руководитель группы	0,8
		Главный специалист (архитектор)	0,5
		Руководитель подразделения	0,2
		ГАП	0,3
ИТОГО			16,6

Таблица 32 — Подготовка образцов колеров объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
9.1	Подготовка альбома образцов колера	Архитектор	11,5
9.2	Проверка и подписание альбома образцов колера	Руководитель группы	1,3
		Руководитель подразделения	0,2
ИТОГО			13,0

Таблица 33 — Составление общих данных по рабочим чертежам марки АИ объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
10.1	Составление ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки АИ	Архитектор	2,2
10.2	Составление ведомости спецификаций	Архитектор	1,0

Окончание таблицы 33

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
10.3	Составление ведомостей ссылочных и прилагаемых документов	Архитектор	3,3
10.4	Подготовка перечня условных обозначений	Архитектор	1,0
10.5	Составление общих указаний к рабочим чертежам марки АИ	Архитектор 1-й категории	18,0
10.6	Подготовка ведомости отделочных и лакокрасочных материалов	Архитектор	8,0
10.7	Составление указаний по отделочным работам	Архитектор	6,0
10.8	Проверка общих данных по рабочим чертежам марки АИ	Руководитель группы Главный специалист (архитектор)	4,5 2,8
10.9	Корректировка общих данных по рабочим чертежам по результатам проверки	Архитектор 2-й категории	3,4
10.10	Повторная проверка и подписание общих данных по рабочим чертежам марки АИ	Руководитель группы Главный специалист (архитектор) Руководитель подразделения	0,6 0,3 0,2
ИТОГО			51,3

Таблица 34 — Нормоконтроль и заключительное оформление рабочей документации архитектурных решений объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
11.1	Подготовка комплекта рабочей документации и ее передача для проведения нормоконтроля	Архитектор	3,5
11.2	Проведение нормоконтроля рабочей документации	Нормоконтролер	7,0
11.3	Внесение изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля	Инженер	3,5
11.4	Повторный нормоконтроль рабочей документации	Нормоконтролер	1,1
11.5	Сдача в архив подлинников рабочей документации	Архитектор	2,6
ИТОГО			17,7
ВСЕГО по составлению рабочей документации архитектурных решений интерьеров объекта культурного наследия			536,2

5.4.4 Составление рабочей документации конструктивных и объемно-планировочных решений марки АС объекта культурного наследия выполняется на основе проектной документации раздела «Архитектурные решения» и «Конструктивные и объемно-планировочные решения» в соответствии с положениями ГОСТ Р 21.101, ГОСТ 21.501 и предусматривает:

- организационную и информационную подготовку составления рабочих чертежей конструктивных и объемно-планировочных решений;
- составление чертежей поэтажных планов;
- составление чертежей разрезов;
- составление чертежей фасадов;
- составление планов полов;
- составление планов кровли;
- составление схем расположения элементов сборных перегородок;
- составление схем заполнения элементов оконных и других проемов;
- составление рабочих чертежей планов площадки;
- составление архитектурно-строительных рабочих чертежей объектов инженерного обустройства и инфраструктуры;
- составление архитектурно-строительных рабочих чертежей линейного сооружения;
- подготовку и выдачу архитектурно-строительных заданий смежным проектным подразделениям и субподрядным организациям;
- подготовку и выдачу задания сметному подразделению;
- составление общих данных по рабочим чертежам марки АС;
- нормоконтроль и заключительное оформление основного комплекта рабочих чертежей марки АС.

Таблица 35 — Организационная и информационная подготовка составления рабочих чертежей конструктивных и объемно-планировочных решений объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.1	Получение и анализ задания на разработку рабочей документации конструктивных и объемно-планировочных решений		
1.1.1	Получение и изучение задания на разработку рабочей документации конструктивных и объемно-планировочных решений в специализированном (архитектурно-строительном) подразделении проектной организации	Руководитель подразделения Главный специалист	1,3 2,0
1.1.2	Оценка исходных данных и материалов	Главный специалист	2,2
1.1.3	Уточнение имеющихся и получение недостающих данных и материалов	Главный специалист Инженер 2-й категории	2,8 3,0
1.2	Организация работ в рабочей группе строительного проектного подразделения		
1.2.1	Подготовка графика и технологической схемы разработки рабочей документации конструктивных и объемно-планировочных решений	Руководитель группы	1,8
1.2.2	Подготовка и выдача индивидуальных заданий исполнителям работ	Руководитель группы Руководитель подразделения	2,5 0,5
1.3	Анализ исходной информации по объекту культурного наследия в рабочей группе строительного проектного подразделения		
1.3.1	Изучение задания, анализ исходных данных и материалов для составления рабочей документации	Руководитель группы Инженер 1-й категории	2,5 3,6

Продолжение таблицы 35

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.3.2	Оценка полноты исходных данных для проектирования и подготовка запросов на уточнение и дополнение недостающих данных	Руководитель группы	1,8
		Инженер 1-й категории	2,4
1.3.3	Ознакомление с выполненной по объекту проектной документацией	Руководитель группы	3,0
		Инженер 1-й категории	3,5
		Инженер 2-й категории	4,0
1.3.4	Изучение отчетов и данных инженерных изысканий по площадке объекта	Руководитель группы	0,8
		Инженер 1-й категории	1,2
1.3.5	Подбор и изучение нормативных документов, анализ и выборка необходимых сведений	Руководитель группы	2,5
1.3.6	Подбор документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы	Руководитель группы	3,6
		Инженер 1-й категории	4,0
1.3.7	Заказ и получение документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы	Инженер	3,5
1.4	Получение и анализ заданий на подготовку рабочей документации конструктивных и объемно-планировочных решений от смежных проектных подразделений		
1.4.1	Получение и анализ задания по генеральному плану и транспорту объекта	Руководитель группы	0,6
		Инженер 1-й категории	1,0
1.4.2	Получение и анализ задания по архитектурным решениям объекта	Руководитель группы	1,6
		Инженер 1-й категории	2,5
1.4.3	Получение и анализ задания по объектам охраны окружающей среды	Руководитель группы	0,4
		Инженер 1-й категории	0,6
1.4.4	Получение и анализ заданий по объектам электроснабжения	Руководитель группы	0,5
		Инженер 1-й категории	0,8
1.4.5	Получение и анализ заданий по объектам внутриплощадочного электроосвещения, заземления и молниезащиты	Руководитель группы	0,6
		Инженер 1-й категории	0,9
1.4.6	Получение и анализ заданий по объектам теплоснабжения	Руководитель группы	0,8
		Инженер 1-й категории	1,2
1.4.7	Получение и анализ заданий по объектам газоснабжения	Руководитель группы	0,6
		Инженер 1-й категории	1,0
1.4.8	Получение и анализ заданий по объектам водоснабжения и водоотведения	Руководитель группы	1,1
		Инженер 1-й категории	1,4
1.4.9	Получение и анализ заданий по объектам систем автоматизации, телемеханизации и связи	Руководитель группы	0,5
		Инженер 1-й категории	1,0

Окончание таблицы 35

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.4.10	Получение и анализ заданий по объектам охраны, ГОЧС и пожарной безопасности	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,0 1,5
ИТОГО			72,1

Таблица 36 — Составление чертежей поэтажных планов объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.1	Подготовка заготовки планов этажей объекта	Техник 1-й категории	21,0
2.2	Анализ нормативных требований и условий по безопасности помещений объекта, в соответствии с требованиями законодательства [5]	Архитектор 1-й категории	5,5
2.3	Определение (уточнение) классов помещений по электро-, взрыво- и пожаробезопасности, в соответствии с требованиями законодательства [4], строительных и электротехнических нормативов (СНиП, [6] и др.)	Архитектор 1-й категории	2,4
2.4	Определение (уточнение) нормативных площадей помещений объекта	Архитектор 1-й категории	8,4
2.5	Проверка и согласование нормативных площадей помещений объекта	Руководитель группы Главный специалист ГАП	2,5 1,2 0,5
2.6	Составление чертежей поэтажных планов объекта	Инженер 2-й категории	70,0
2.7	Составление ведомостей перемычек к планам этажей объекта	Инженер	14,0
2.8	Составление спецификаций заполнения элементов оконных, дверных и др. проемов	Инженер	12,0
2.9	Составление чертежей выносных элементов (узлов, фрагментов) поэтажных планов	Инженер	22,0
2.10	Проверка чертежей, ведомостей и спецификаций поэтажных планов объекта	Инженер 1-й категории Руководитель группы Главный специалист	8,0 5,5 4,6
2.11	Выдача чертежей поэтажных планов объекта смежным подразделениям для согласований	Инженер Руководитель подразделения	5,0 1,0
2.12	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения чертежей поэтажных планов объекта	Руководитель группы	8,2

Окончание таблицы 36

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.13	Корректировка чертежей, ведомостей и спецификаций поэтажных планов объекта после рассмотрения смежными подразделениями	Инженер 2-й категории	9,0
2.14	Повторная проверка и подписание чертежей, ведомостей и спецификаций поэтажных планов объекта	Руководитель группы	1,5
		Главный специалист	1,0
		Руководитель подразделения	0,2
		ГАП	0,3
ИТОГО			203,8

Таблица 37 — Составление чертежей разрезов объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.1	Подготовка заготовки чертежей разрезов объекта	Техник 1-й категории	18,0
3.2	Составление чертежей разрезов объекта	Инженер 2-й категории	36,0
3.3	Составление чертежей выносных элементов (узлов, фрагментов) разрезов объекта	Инженер	18,0
3.4	Проверка чертежей разрезов объекта	Инженер 1-й категории	3,5
		Руководитель группы	2,5
		Главный специалист	1,4
3.5	Выдача чертежей разрезов объекта смежным подразделениям для согласований	Инженер	4,0
		Руководитель подразделения	0,4
3.6	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения чертежей разрезов объекта	Руководитель группы	2,9
3.7	Корректировка чертежей разрезов объекта после рассмотрения смежными подразделениями	Инженер 2-й категории	4,5
3.8	Повторная проверка и подписание чертежей разрезов объекта	Инженер 1-й категории	1,5
		Руководитель группы	1,0
		Главный специалист	0,5
		Руководитель подразделения	0,2
		ГАП	0,2
ИТОГО			94,6

Таблица 38 — Составление чертежей фасадов объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.1	Подготовка заготовки чертежей фасадов объекта	Техник 1-й категории	18,0
4.2	Составление чертежей фасадов объекта	Инженер 2-й категории	39,0
4.3	Составление чертежей выносных элементов (узлов, фрагментов) фасадов объекта	Инженер	16,0
4.4	Проверка чертежей фасадов объекта	Инженер 1-й категории Руководитель группы Главный специалист	2,8 2,1 1,0
4.5	Выдача чертежей фасадов объекта смежным подразделениям для согласований	Инженер Руководитель подразделения	1,6 0,2
4.6	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения чертежей фасадов объекта	Руководитель группы	1,6
4.7	Корректировка чертежей фасадов объекта после рассмотрения смежными подразделениями	Инженер 2-й категории	4,0
4.8	Повторная проверка и подписание чертежей фасадов зданий (сооружений)	Инженер 1-й категории Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	1,1 0,6 0,3 0,1 0,1
ИТОГО			88,5

Таблица 39 — Составление планов полов объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
5.1	Подготовка заготовки чертежей планов полов объекта	Техник 1-й категории	14,0
5.2	Составление планов полов объекта	Инженер 2-й категории	38,0
5.3	Составление экспликаций полов объекта	Инженер	15,0
5.4	Проверка планов и экспликаций полов объекта	Инженер 1-й категории Руководитель группы Главный специалист	5,0 2,0 1,2
5.5	Выдача планов полов объекта смежным подразделениям для согласований	Инженер Руководитель подразделения	3,0 0,4
5.6	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения планов полов объекта	Руководитель группы	2,5

Окончание таблицы 39

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
5.7	Корректировка планов и экспликаций полов объекта после рассмотрения смежными подразделениями	Инженер 2-й категории	5,0
5.8	Повторная проверка и подписание планов и экспликаций полов объекта	Инженер 1-й категории	1,0
		Руководитель группы	0,6
		Главный специалист	0,3
		Руководитель подразделения	0,2
		ГАП	0,2
ИТОГО			88,4

Таблица 40 — Составление планов кровли объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
6.1	Подготовка заготовки чертежей планов кровли объекта	Техник 1-й категории	16,0
6.2	Составление чертежей планов кровли объекта	Инженер 2-й категории	33,0
6.3	Составление чертежей выносных элементов (узлов, фрагментов) кровли объекта	Инженер	16,0
6.4	Проверка чертежей планов кровли объекта	Инженер 1-й категории	3,8
		Руководитель группы	2,0
		Главный специалист	1,2
6.5	Выдача планов кровли объекта смежным подразделениям для согласований	Инженер	2,0
		Руководитель подразделения	0,3
6.6	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения планов кровли объекта	Руководитель группы	3,5
6.7	Корректировка планов кровли объекта после рассмотрения смежными подразделениями	Инженер 2-й категории	5,0
6.8	Повторная проверка и подписание планов кровли объекта	Инженер 1-й категории	1,2
		Руководитель группы	0,7
		Главный специалист	0,4
		Руководитель подразделения	0,2
		ГАП	0,2
ИТОГО			85,5

Таблица 41 — Составление схем расположения элементов сборных перегородок объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
7.1	Составление схем расположения элементов сборных перегородок объекта	Инженер	25,0
7.2	Составление спецификаций изделий и материалов к схемам расположения элементов сборных перегородок	Инженер	8,0
7.3	Проверка схем расположения и спецификаций элементов сборных перегородок объекта	Инженер 2-й категории Руководитель группы	1,8 1,2
7.4	Выдача схем расположения элементов сборных перегородок объекта заинтересованным смежным подразделениям для согласований	Инженер Руководитель подразделения	3,0 0,3
7.5	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения схем расположения элементов сборных перегородок объекта	Руководитель группы	2,5
7.6	Корректировка схем расположения и спецификаций элементов сборных перегородок объекта после рассмотрения смежными подразделениями	Инженер	5,0
7.7	Повторная проверка и подписание схем расположения и спецификаций элементов сборных перегородок объекта	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	0,6 0,5 0,2 0,2 0,2
ИТОГО			48,5

Таблица 42 — Составление схем заполнения элементов оконных и других проемов объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
8.1	Составление схем заполнения элементов оконных и других проемов объекта	Инженер	26,0
8.2	Составление спецификаций изделий и материалов к схемам заполнения элементов оконных и других проемов объекта	Инженер	10,0
8.3	Проверка схем заполнения и спецификаций элементов оконных и других проемов объекта	Инженер 2-й категории Руководитель группы	2,7 2,0
8.4	Выдача схем расположения элементов заполнения оконных и других проемов объекта заинтересованным смежным подразделениям для согласований	Инженер Руководитель подразделения	2,2 0,3
8.5	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения схем заполнения элементов оконных и других проемов объекта	Руководитель группы	2,1

Окончание таблицы 42

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
8.6	Корректировка схем заполнения и спецификаций элементов оконных и других проемов объекта после рассмотрения смежными подразделениями	Инженер	2,3
8.7	Повторная проверка и подписание схем заполнения и спецификаций элементов оконных и других проемов объекта	Инженер 2-й категории	1,0
		Руководитель группы	0,6
		Главный специалист	0,2
		Руководитель подразделения	0,2
		ГАП	0,2
ИТОГО			49,8

Таблица 43 — Составление рабочих чертежей планов площадки объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
9.1	Подготовка заготовки чертежей плана площадки	Техник 1-й категории	3,0
9.2	Составление чертежей плана площадки	Инженер 2-й категории	6,8
9.3	Составление чертежей фрагментов плана площадки	Инженер	5,0
9.4	Проверка чертежей плана и фрагментов плана площадки	Инженер 1-й категории	1,8
		Руководитель группы	0,9
		Главный специалист	0,4
9.5	Выдача чертежей плана площадки смежным подразделениям для согласований	Инженер	1,0
		Руководитель подразделения	0,1
9.6	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения чертежей плана площадки	Руководитель группы	0,3
9.7	Корректировка чертежей плана площадки и спецификаций после рассмотрения смежными подразделениями	Инженер	1,8
9.8	Повторная проверка и подписание чертежей плана площадки, фрагментов плана площадки и спецификаций	Руководитель группы	0,6
		Главный специалист	0,3
		Руководитель подразделения	0,1
		ГАП	0,1
ИТОГО			22,2
Примечание — В настоящей таблице для расчета нормативной продолжительности работ принята одна площадка площадью от 40 до 60 м^2.			

Таблица 44 — Составление архитектурно-строительных рабочих чертежей объектов инженерного обустройства и инфраструктуры объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
10.1	Сбор нагрузок на фундамент объекта инженерного обустройства и инфраструктуры	Инженер 2-й категории	4,6
10.2	Расчет фундамента объекта инженерного обустройства и инфраструктуры	Инженер 2-й категории	8,0
10.3	Расчет осадки фундамента объекта инженерного обустройства и инфраструктуры	Инженер 2-й категории	4,2
10.4	Проверка нагрузок и расчетов фундамента объекта инженерного обустройства и инфраструктуры	Инженер 1-й категории	2,8
10.5	Подбор строительных конструкций фундамента объекта инженерного обустройства и инфраструктуры	Инженер 2-й категории	6,0
10.6	Составление схем расположения элементов фундамента и фундаментных балок объекта инженерного обустройства и инфраструктуры	Инженер 2-й категории	13,5
10.7	Составление чертежей выносных элементов (узлов, фрагментов) строительных конструкций фундамента объекта инженерного обустройства и инфраструктуры	Инженер	9,5
10.8	Составление спецификации к схеме расположения элементов строительных конструкций фундамента объекта инженерного обустройства и инфраструктуры	Инженер	4,3
10.9	Сбор нагрузок на строительные конструкции объекта инженерного обустройства и инфраструктуры	Инженер 2-й категории	6,5
10.10	Проверка нагрузок на строительные конструкции объекта инженерного обустройства и инфраструктуры	Инженер 1-й категории	2,8
10.11	Подбор плит покрытия, перекрытия, ригелей, перемычек объекта инженерного обустройства и инфраструктуры	Инженер 2-й категории	8,4
10.12	Подбор колонн, диафрагм жесткости объекта инженерного обустройства и инфраструктуры	Инженер 2-й категории	4,2
10.13	Подбор подпорных стен подвала объекта инженерного обустройства и инфраструктуры	Инженер 2-й категории	3,3
10.14	Подбор стеновых панелей и опорных плит объекта инженерного обустройства и инфраструктуры	Инженер 2-й категории	4,8
10.15	Подбор лестниц, лестничных площадок, ограждений лестниц и площадок объекта инженерного обустройства и инфраструктуры	Инженер 2-й категории	2,0
10.16	Подбор стоек ворот	Инженер 2-й категории	0,4
10.17	Подбор связей	Инженер 2-й категории	2,0

Окончание таблицы 44

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
10.18	Проверка подбора строительных конструкций объекта инженерного обустройства и инфраструктуры	Главный специалист	12,5
10.19	Составление чертежей схем расположения элементов строительных конструкций объекта инженерного обустройства и инфраструктуры	Инженер 2-й категории	32,0
10.20	Составление чертежей выносных элементов (узлов, фрагментов) строительных конструкций объекта инженерного обустройства и инфраструктуры	Инженер	16,4
10.21	Составление спецификаций к схемам расположения строительных конструкций объекта инженерного обустройства и инфраструктуры	Инженер	7,8
10.22	Составление чертежей плана, фасадов, разрезов, видов объекта инженерного обустройства и инфраструктуры	Инженер 2-й категории	32,0
10.23	Проверка и подписание архитектурно-строительных рабочих чертежей для реставрации объекта (инженерного обустройства и инфраструктуры)	Инженер 1-й категории Руководитель группы Главный специалист	4,8 3,5 2,6
10.24	Выдача архитектурно-строительных рабочих чертежей объекта инженерного обустройства и инфраструктуры смежным подразделениям для согласований	Инженер Руководитель подразделения	2,0 0,3
10.25	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения архитектурно-строительных чертежей объекта инженерного обустройства и инфраструктуры	Руководитель группы	3,8
10.26	Корректировка архитектурно-строительных чертежей и спецификаций после рассмотрения смежными подразделениями	Инженер 2-й категории	4,0
10.27	Повторная проверка и подписание архитектурно-строительных чертежей и спецификаций объекта инженерного обустройства и инфраструктуры	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	1,5 1,2 0,2 0,2
ИТОГО			212,1
Примечание — В настоящей таблице для расчета нормативной продолжительности работ принят один объект инженерного обустройства (здание, сооружение).			

Таблица 45 — Составление архитектурно-строительных рабочих чертежей линейного объекта инженерной инфраструктуры

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
11.1	Составление чертежей плана, сечений, видов и схемы расположения элементов строительных конструкций линейного сооружения	Инженер 2-й категории	16,5
11.2	Подготовка спецификации к схеме расположения элементов строительных конструкций линейного сооружения	Инженер 2-й категории	6,6
11.3	Расчет опор и определение нагрузок на фундаменты линейного сооружения	Инженер 2-й категории	9,0
11.4	Проверка и корректировка результатов расчетов опор линейного сооружения	Инженер 1-й категории Главный специалист	1,2 1,0
11.5	Составление таблицы опор линейного сооружения с данными по отметкам верха опор и нагрузкам на них	Инженер 2-й категории	7,2
11.6	Составление схемы расположения свай под опоры линейного сооружения	Инженер 2-й категории	8,5
11.7	Разработка конструкции опор линейного сооружения. Составление спецификации	Инженер	12,0
11.8	Составление чертежей покрытия конструкций линейного сооружения от солнечной радиации. Составление спецификации	Инженер	6,4
11.9	Расчет закрепления опор воздушной линии электропередач (ЛЭП) в зависимости от грунтовых условий	Инженер 2-й категории	7,6
11.10	Проверка и доработка расчетов опор ЛЭП	Инженер 1-й категории Главный специалист	1,1 0,7
11.11	Составление чертежей закрепления опор ЛЭП	Инженер	9,0
11.12	Составление таблицы опор ЛЭП и спецификации к ним	Инженер	8,4
11.13	Составление чертежей перехода линейного сооружения через дорогу и иные препятствия	Инженер 2-й категории	8,8
11.14	Составление спецификации к чертежам перехода линейного сооружения через дорогу и иные препятствия	Инженер 2-й категории	4,2
11.15	Проверка и подписание архитектурно-строительных рабочих чертежей линейного сооружения	Инженер 1-й категории Руководитель группы Главный специалист	4,8 2,5 2,0
11.16	Выдача архитектурно-строительных чертежей линейного сооружения смежным подразделениям для согласований	Инженер Руководитель подразделения	2,0 0,5

Окончание таблицы 45

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
11.17	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения архитектурно-строительных чертежей линейного сооружения	Руководитель группы	2,5
11.18	Корректировка архитектурно-строительных чертежей и спецификаций линейного сооружения после рассмотрения смежными подразделениями	Инженер	3,8
11.19	Повторная проверка и подписание архитектурно-строительных чертежей и спецификаций линейного сооружения	Руководитель группы	1,8
		Главный специалист	1,0
		Руководитель подразделения	0,3
		ГАП	0,2
ИТОГО			129,6

Таблица 46 — Подготовка и выдача архитектурно-строительных заданий смежным проектным подразделениям и субподрядным организациям

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
12.1	Подготовка заданий по конструктивным и объемно-планировочным решениям смежным проектным подразделениям и субподрядным организациям	Инженер 2-й категории	12,5
		Руководитель группы	1,5
		Главный специалист	1,2
		Руководитель подразделения	1,0
12.2	Выдача заданий по конструктивным и объемно-планировочным решениям смежным проектным подразделениям и субподрядным организациям	Инженер	3,2
		ГАП	1,0
ИТОГО			20,4

Таблица 47 — Подготовка и выдача задания сметному подразделению

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
13.1	Подготовка, проверка и корректировка спецификации к основному комплекту архитектурно-строительных рабочих чертежей марки АС	Инженер 2-й категории	8,8
		Руководитель группы	0,8
		Главный специалист	0,6
13.2	Подготовка и выдача задания сметному подразделению на подготовку сметной документации (локальных смет)	Инженер 2-й категории	4,3
		Руководитель группы	0,8
		Главный специалист	0,5
		Руководитель подразделения	0,2
		ГАП	0,3
ИТОГО			16,3

Таблица 48 — Составление общих данных по рабочим чертежам марки АС объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
14.1	Составление ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки АС	Инженер 2-й категории	4,6
14.2	Составление ведомости спецификаций	Инженер 2-й категории	2,2
14.3	Составление ведомостей ссылочных и прилагаемых документов	Инженер 2-й категории	5,2
14.4	Подготовка перечня условных обозначений	Инженер 2-й категории	1,2
14.5	Составление ведомости отделки помещений	Инженер 2-й категории	12,0
14.6	Составление общих указаний к основному комплекту рабочих чертежей марки АС	Инженер 1-й категории	25,0
14.7	Проверка общих данных по рабочим чертежам	Руководитель группы Главный специалист	4,6 3,5
14.8	Корректировка общих данных по рабочим чертежам по результатам проверки	Инженер 2-й категории	4,3
14.9	Повторная проверка и подписание общих данных по рабочим чертежам	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	1,0 0,7 0,3
ИТОГО			64,6

Таблица 49 — Нормоконтроль и заключительное оформление основного комплекта рабочих чертежей марки АС объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
15.1	Подготовка комплекта рабочей документации и ее передача для проведения нормоконтроля	Инженер	4,5
15.2	Проведение нормоконтроля рабочей документации	Нормоконтролер	12,0
15.3	Внесение изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля	Инженер	4,0
15.4	Повторный нормоконтроль рабочей документации	Нормоконтролер	1,6
15.5	Оформление и сдача в архив расчетов по основному комплекту рабочих чертежей марки АС	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	12,0 5,7 4,8
15.6	Сдача в архив подлинников рабочей документации	Инженер	2,8
ИТОГО			47,4
ВСЕГО по составлению рабочей документации конструктивных и объемно-планировочных решений объекта культурного наследия			1243,8

5.4.5 Составление рабочей документации антикоррозионной защиты конструкций (марки АЗ) объекта культурного наследия проводят в соответствии с положениями ГОСТ 21.110, ГОСТ 21.501, ГОСТ 21.513, ГОСТ Р 21.101 и оно предусматривает:

- организационную и информационную подготовку составления рабочих чертежей антикоррозионной защиты конструкций (марки АЗ);
- составление чертежей антикоррозионной защиты конструкций;
- подготовку и выдачу заданий по антикоррозионной защите конструкций смежным проектным подразделениям и субподрядным организациям;
- подготовку и выдачу задания сметному подразделению;
- составление общих данных по рабочим чертежам марки АЗ;
- нормоконтроль и заключительное оформление основного комплекта рабочих чертежей марки АЗ.

Таблица 50 — Организационная и информационная подготовка составления рабочих чертежей антикоррозионной защиты конструкций (марки АЗ) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.1	Получение и анализ задания на составление рабочей документации антикоррозионной защиты конструкций объекта (марки АЗ)		
1.1.1	Получение и изучение задания на составление рабочей документации антикоррозионной защиты конструкций объекта в специализированном (строительном) подразделении проектной организации	Руководитель подразделения Главный специалист	1,1 2,0
1.1.2	Оценка исходных данных и материалов	Главный специалист	1,4
1.1.3	Уточнение имеющихся и получение недостающих данных и материалов	Главный специалист Инженер 2-й категории	1,5 2,0
1.2	Организация работ в рабочей группе строительного проектного подразделения		
1.2.1	Подготовка графика и технологической схемы разработки рабочей документации марки АЗ	Руководитель группы	1,1
1.2.2	Подготовка и выдача индивидуальных заданий исполнителям работ	Руководитель группы Руководитель подразделения	1,5 0,5
1.3	Анализ исходной информации по объекту культурного наследия в рабочей группе проектного подразделения		
1.3.1	Изучение задания, анализ исходных данных и материалов для составления рабочей документации	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,5 2,0
1.3.2	Оценка полноты исходных данных для проектирования и подготовка запросов на уточнение и дополнение недостающих данных	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,1 1,4
1.3.3	Ознакомление с выполненной по объекту проектной документацией	Руководитель группы Инженер 1-й категории Инженер 2-й категории	2,0 2,5 2,9
1.3.4	Изучение отчетов и данных инженерных изысканий по площадке объекта	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,0 1,6

Окончание таблицы 50

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.3.5	Подбор и изучение нормативных документов, анализ и выборка необходимых сведений	Руководитель группы	1,5
1.3.6	Подбор документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,6 2,0
1.3.7	Заказ и получение документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы	Инженер	3,5
1.4	Получение и анализ заданий на подготовку рабочей документации антикоррозионной защиты конструкций объекта от смежных проектных подразделений		
1.4.1	Получение и анализ задания по архитектурно-строительным решениям объекта	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,6 2,0
1.4.2	Получение и анализ задания по конструкции и устройству инженерных сооружений, систем и сетей	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,0 1,5
1.4.3	Подготовка и уточнение исходных данных о наличии и воздействии агрессивных сред в помещениях объекта	Инженер 1-й категории	2,8
ИТОГО			44,6

Таблица 51 — Составление чертежей антикоррозионной защиты конструкций объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.1	Составление чертежей плана подземных конструкций объекта	Инженер 2-й категории	24,5
2.2	Составление спецификаций к плану подземных конструкций объекта	Инженер	8,2
2.3	Составление чертежей планов полов помещений (участков)	Инженер 2-й категории	25,0
2.4	Составление спецификаций к планам полов помещений (участков)	Инженер	9,2
2.5	Составление чертежей планов фундаментов под оборудование, лотков, приямков, каналов, тоннелей и других сооружений	Инженер 2-й категории	26,5
2.6	Составление спецификаций к планам фундаментов под оборудование, лотков, приямков, каналов, тоннелей и других сооружений	Инженер	9,0
2.7	Составление чертежей сечения и узлов антикоррозионной защиты конструкций	Инженер 2-й категории	18,0
2.8	Составление спецификаций к чертежам сечения и узлов антикоррозионной защиты конструкций	Инженер	7,5

Окончание таблицы 51

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.9	Проверка и подписание рабочих чертежей антикоррозионной защиты конструкций объекта	Инженер 1-й категории	5,0
		Руководитель группы	3,5
		Главный специалист	2,3
2.10	Выдача архитектурно-строительных рабочих чертежей антикоррозионной защиты конструкций объекта смежным подразделениям для согласований	Инженер	3,0
		Руководитель подразделения	0,5
2.11	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения чертежей антикоррозионной защиты конструкций объекта	Руководитель группы	2,5
2.12	Корректировка чертежей и спецификаций после рассмотрения смежными подразделениями	Инженер 2-й категории	5,0
2.13	Повторная проверка и подписание чертежей и спецификаций антикоррозионной защиты конструкций объекта	Руководитель группы	1,5
		Главный специалист	1,0
		Руководитель подразделения	0,2
		ГАП	0,2
ИТОГО			152,6

Таблица 52 — Подготовка и выдача заданий по антикоррозионной защите конструкций объекта реставрации смежным проектным подразделениям и субподрядным организациям

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.1	Подготовка заданий по антикоррозионной защите конструкций объекта смежным проектным подразделениям и субподрядным организациям	Инженер 2-й категории	4,5
		Руководитель группы	0,7
		Главный специалист	0,5
		Руководитель подразделения	0,2
3.2	Выдача заданий по антикоррозионной защите конструкций объекта смежным проектным подразделениям и субподрядным организациям	Инженер	2,1
		ГАП	0,3
ИТОГО			8,3

Таблица 53 — Подготовка и выдача задания сметному подразделению по антикоррозионной защите

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.1	Подготовка, проверка и корректировка спецификации к основному комплекту архитектурно-строительных рабочих чертежей марки АЗ	Инженер 2-й категории	8,5
		Руководитель группы	1,0
		Главный специалист	0,5

Окончание таблицы 53

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.2	Подготовка и выдача задания сметному подразделению на подготовку сметной документации (локальных смет)	Инженер 2-й категории	1,5
		Руководитель группы	0,5
		Главный специалист	0,3
		Руководитель подразделения	0,2
		ГАП	0,2
ИТОГО			12,7

Таблица 54 — Составление общих данных по рабочим чертежам марки АЗ объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
5.1	Составление ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки АЗ	Инженер 2-й категории	2,7
5.2	Составление ведомости спецификаций	Инженер 2-й категории	1,0
5.3	Составление ведомостей ссылочных и прилагаемых документов	Инженер 2-й категории	1,2
5.4	Подготовка перечня условных обозначений	Инженер 2-й категории	0,8
5.5	Составление общих указаний к основному комплекту рабочих чертежей марки АЗ	Инженер 1-й категории	16,0
5.6	Проверка общих данных по рабочим чертежам марки АЗ	Руководитель группы	1,6
		Главный специалист	1,2
5.7	Корректировка общих данных по рабочим чертежам марки АЗ по результатам проверки	Инженер 2-й категории	2,5
5.8	Повторная проверка и подписание общих данных по рабочим чертежам марки АЗ	Руководитель группы	1,0
		Главный специалист	0,5
		Руководитель подразделения	0,3
ИТОГО			28,8

Таблица 55 — Нормоконтроль и заключительное оформление основного комплекта рабочих чертежей марки АЗ объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
6.1	Подготовка комплекта рабочей документации и ее передача для проведения нормоконтроля	Инженер	3,5
6.2	Проведение нормоконтроля рабочей документации марки АЗ	Нормоконтролер	7,0
6.3	Внесение изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля	Инженер	2,0
6.4	Повторный нормоконтроль рабочей документации марки АЗ	Нормоконтролер	0,8

Окончание таблицы 55

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
6.5	Оформление и сдача в архив расчетов по основному комплекту рабочих чертежей марки АЗ	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	3,0 2,7 1,3
6.6	Сдача в архив подлинников рабочей документации марки АЗ	Инженер	2,6
ИТОГО			22,9
ВСЕГО по составлению рабочей документации антикоррозионной защиты конструкций объекта культурного наследия			269,9

5.4.6 Составление рабочей документации на строительные конструкции марки КЖ (или КМ, КД) объекта культурного наследия проводят в соответствии с положениями ГОСТ 21.501, ГОСТ 21.502, ГОСТ Р 21.101, ГОСТ 21.110, СП 20.13330.2016 и оно предусматривает:

- организационную и информационную подготовку составления рабочих чертежей на строительные конструкции марки КЖ (или КМ, КД);
- расчет и выбор строительных конструкций;
- составление чертежей схем расположения элементов сборных строительных конструкций марки КЖ (или КМ, КД);
- составление чертежей монолитных железобетонных конструкций (марка КЖ);
- составление чертежей металлических конструкций (марка КМ);
- согласование и подписание чертежей схем расположения элементов строительных конструкций;
- составление спецификаций к схемам расположения элементов;
- подготовку и выдачу задания сметному подразделению;
- составление общих данных по рабочим чертежам строительных конструкций марки КЖ (или КМ, КД);
- нормоконтроль основного комплекта рабочих чертежей строительных конструкций;
- верификацию и заключительное оформление основного комплекта рабочих чертежей строительных конструкций.

Таблица 56 — Организационная и информационная подготовка составления рабочих чертежей на строительные конструкции марки КЖ (или КМ, КД) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.1	Получение и анализ задания на составление рабочей документации строительных конструкций марки КЖ (или КМ, КД)		
1.1.1	Получение и изучение задания на составление рабочей документации строительных конструкций объекта в специализированном (строительном) подразделении проектной организации	Руководитель подразделения Главный специалист	1,6 2,0
1.1.2	Оценка исходных данных и материалов	Главный специалист	2,0
1.1.3	Уточнение имеющихся и получение недостающих данных и материалов	Главный специалист Инженер 2-й категории	1,5 2,0
1.2	Организация работ в рабочей группе строительного проектного подразделения		

Окончание таблицы 56

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.2.1	Подготовка графика и технологической схемы разработки рабочей документации строительных конструкций объекта	Руководитель группы	1,3
1.2.2	Подготовка и выдача индивидуальных заданий исполнителям работ	Руководитель группы Руководитель подразделения	1,2 0,5
1.3	Анализ исходной информации по объекту культурного наследия в рабочей группе проектного подразделения		
1.3.1	Изучение задания, анализ исходных данных и материалов для составления рабочей документации	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,8 2,5
1.3.2	Оценка полноты исходных данных для проектирования и подготовка запросов на уточнение и дополнение недостающих данных	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,0 1,5
1.3.3	Ознакомление с выполненной по объекту проектной документацией	Руководитель группы Инженер 1-й категории Инженер 2-й категории	2,4 3,5 4,0
1.3.4	Подбор и изучение нормативных документов, анализ и выборка необходимых сведений	Руководитель группы	1,5
1.3.5	Подбор документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы	Руководитель группы Инженер 1-й категории	2,6 3,4
1.3.6	Заказ и получение документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы	Инженер	4,5
1.4	Получение и анализ задания на подготовку основного комплекта рабочих чертежей марки КЖ (КМ, КД) объекта от смежных проектных подразделений		
1.4.1	Получение и анализ задания по архитектурно-строительным решениям объекта	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,8 2,5
1.4.2	Получение и анализ задания по конструкции и устройству инженерных сооружений, систем и сетей	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,4 1,8
1.4.3	Подготовка и уточнение исходных данных о наличии и воздействии агрессивных сред на строительные конструкции объекта	Инженер 1-й категории	2,4
ИТОГО			50,7

Таблица 57 — Расчет и выбор строительных конструкций объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.1	Выбор и обоснование расчетных схем (моделей) строительных конструкций	Инженер 1-й категории Главный специалист	3,6 1,5

Окончание таблицы 57

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.2	Сбор данных по нагрузкам и воздействиям на строительные конструкции		
2.2.1	Определение грузовой площади, вида и интенсивности нагрузок на фундамент	Инженер 2-й категории	3,3
2.2.2	Определение грузовой площади, вида и интенсивности нагрузок на плиты покрытия и перекрытия, ригели, перемычки	Инженер 2-й категории	7,5
2.2.3	Определение грузовой площади, вида и интенсивности нагрузок на колонны, диафрагмы жесткости, лестницы, площадки	Инженер 2-й категории	7,8
2.2.4	Определение грузовой площади, вида и интенсивности нагрузок на подпорные стены подвала	Инженер 2-й категории	2,6
2.2.5	Проверка данных по нагрузкам и воздействиям на строительные конструкции	Инженер 1-й категории Главный специалист	8,0 3,5
2.3	Расчет строительных конструкций		
2.3.1	Расчет фермы	Инженер 2-й категории	8,0
2.3.2	Расчет фундамента	Инженер 2-й категории	8,3
2.3.3	Расчет монолитной конструкции	Инженер 2-й категории	8,0
2.3.4	Расчет конструкции на воздействие сил морозного пучения	Инженер 2-й категории	4,0
2.3.5	Расчет каналов на всплытие	Инженер 2-й категории	3,5
2.3.6	Проверка расчетов строительных конструкций	Инженер 1-й категории Главный специалист	12,2 8,0
2.4	Подбор строительных конструкций		
2.4.1	Подбор плит покрытия, перекрытия, ригелей, перемычек	Инженер 1-й категории	10,3
2.4.2	Подбор колонн, диафрагм жесткости	Инженер 1-й категории	5,8
2.4.3	Подбор подпорных стен подвала	Инженер 2-й категории	4,9
2.4.4	Подбор стеновых панелей и опорных плит	Инженер 2-й категории	8,5
2.4.5	Подбор лестниц, лестничных площадок, ограждений лестниц и площадок	Инженер 2-й категории	2,4
2.4.6	Подбор стоек ворот	Инженер 2-й категории	0,4
2.4.7	Подбор связей	Инженер 2-й категории	2,0
2.4.8	Проверка подбора строительных конструкций	Руководитель группы Главный специалист	9,2 6,5
ИТОГО			139,8

Таблица 58 — Составление чертежей схем расположения элементов сборных строительных конструкций марки КЖ (или КМ, КД) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.1	Подготовка заготовок чертежей для схем расположения элементов строительных конструкций	Техник 1-й категории	12,0
3.2	Составление чертежей схемы расположения элементов фундаментов и фундаментных балок	Инженер 2-й категории	21,0
3.3	Составление чертежей схемы расположения блоков стен подвала (развертка блочных стен подвала)	Инженер 2-й категории	13,0
3.4	Составление чертежей схемы расположения колонн, связей по колоннам	Инженер 2-й категории	18,0
3.5	Составление чертежей схемы расположения ферм (балок)	Инженер 2-й категории	12,0
3.6	Составление чертежей схемы расположения ограждающих конструкций	Инженер 2-й категории	23,0
3.7	Составление чертежей схемы расположения панелей стен и перегородок	Инженер 2-й категории	24,0
3.8	Проверка чертежей элементов сборных строительных конструкций объекта марки КЖ (КМ, КД)	Руководитель группы Главный специалист	9,5 6,4
ИТОГО			138,9

Таблица 59 — Составление чертежей монолитных железобетонных конструкций (марка КЖ) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.1	Подготовка заготовок чертежей для схем монолитных железобетонных конструкций	Техник 1-й категории	9,0
4.2	Составление чертежей схемы расположения элементов монолитных железобетонных конструкций	Инженер 2-й категории	18,0
4.3	Составление схем армирования монолитных железобетонных конструкций	Инженер	15,0
4.4	Составление рабочих чертежей арматурных и закладных изделий	Инженер	13,0
4.5	Составление ведомости расхода стали на монолитные конструкции	Инженер 2-й категории	9,8
4.6	Проверка чертежей схем расположения элементов монолитных железобетонных конструкций объекта (марка КЖ)	Инженер 1-й категории Руководитель группы	5,5 3,0
ИТОГО			73,3

Таблица 60 — Составление чертежей металлических конструкций (марка КМ) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
5.1	Составление расчетных схем передачи нагрузок и воздействий на металлические конструкции	Инженер 2-й категории	12,2
5.2	Составление чертежей общего вида (планы, виды, разрезы) металлических конструкций объекта	Инженер 2-й категории	25,0
5.3	Составление чертежей элементов металлических конструкций	Инженер 2-й категории	32,0
5.4	Составление чертежей узлов металлических конструкций	Инженер	20,0
5.5	Проверка чертежей металлических конструкций объекта (марка КМ)	Инженер 1-й категории Руководитель группы Главный специалист	8,5 6,0 4,4
ИТОГО			108,1

Таблица 61 — Согласование и подписание чертежей схем расположения элементов строительных конструкций объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
6.1	Подготовка и выдача для согласования схем расположения элементов строительных конструкций объекта заинтересованным смежным подразделениям	Инженер Руководитель подразделения	4,0 0,4
6.2	Получение и изучение замечаний от смежных подразделений после рассмотрения чертежей схем расположения элементов строительных конструкций	Руководитель группы	3,0
6.3	Корректировка чертежей схем расположения элементов строительных конструкций после рассмотрения смежными подразделениями	Инженер 2-й категории	4,2
6.4	Повторная проверка и подписание чертежей схем расположения элементов строительных конструкций	Инженер 1-й категории Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	1,3 1,0 0,8 0,2 0,2
ИТОГО			15,1

Таблица 62 — Составление спецификаций к схемам расположения элементов конструкций объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
7.1	Составление спецификации к схеме расположения сборных конструкций марки КЖ (КД)	Инженер 2-й категории	10,0
7.2	Составление спецификации к схеме расположения монолитных конструкций марки КЖ	Инженер 2-й категории	11,0
7.3	Составление ведомости элементов к схеме расположения металлических конструкций марки КМ	Инженер 2-й категории	12,0
7.4	Составление спецификации металлопроката и металлических изделий марки КМ (КЖ)	Инженер 2-й категории	9,0
7.5	Проверка спецификаций и ведомостей	Инженер 1-й категории	7,5
ИТОГО			49,5

Таблица 63 — Подготовка и выдача задания сметному подразделению

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
8.1	Подготовка, проверка и корректировка спецификации к основному комплекту рабочих чертежей марки КЖ (КМ, КД)	Инженер 2-й категории	8,5
		Руководитель группы	2,8
		Главный специалист	1,2
8.2	Подготовка и выдача задания сметному подразделению на подготовку сметной документации (локальных смет)	Инженер 2-й категории	2,5
		Руководитель группы	0,8
		Главный специалист	0,5
		Руководитель подразделения	0,3
		ГАП	0,2
ИТОГО			16,8

Таблица 64 — Составление общих данных по рабочим чертежам строительных конструкций основного комплекта (марок КЖ, КМ, КД) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
9.1	Составление ведомости рабочих чертежей основного комплекта	Инженер 2-й категории	5,6
9.2	Составление ведомости спецификаций	Инженер 2-й категории	2,3
9.3	Составление ведомостей ссылочных и прилагаемых документов	Инженер 2-й категории	4,2
9.4	Подготовка перечня условных обозначений	Инженер 2-й категории	1,1
9.5	Составление общих указаний к основному комплекту рабочих чертежей строительных конструкций объекта	Инженер 1-й категории	22,0
9.6	Проверка общих данных по рабочим чертежам строительных конструкций объекта	Руководитель группы	6,6
		Главный специалист	3,8

Окончание таблицы 64

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
9.7	Корректировка общих данных по рабочим чертежам по результатам проверки	Инженер 2-й категории	3,2
9.8	Повторная проверка и подписание общих данных по рабочим чертежам строительных конструкций объекта	Руководитель группы	1,0
		Главный специалист	0,5
		Руководитель подразделения	0,3
ИТОГО			50,6
Примечание — В настоящей таблице для расчета нормативной продолжительности работ принято выполнение общих данных для одного основного комплекта рабочих чертежей строительных конструкций объекта реставрации.			

Таблица 65 — Нормоконтроль и заключительное оформление основного комплекта рабочих чертежей строительных конструкций объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
10.1	Подготовка комплекта рабочей документации и ее передача для проведения нормоконтроля	Инженер	4,5
10.2	Проведение нормоконтроля основного комплекта рабочих чертежей строительных конструкций объекта	Нормоконтролер	12,0
10.3	Внесение изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля	Инженер	5,0
10.4	Повторный нормоконтроль основного комплекта рабочих чертежей строительных конструкций объекта	Нормоконтролер	2,3
10.5	Оформление и сдача в архив расчетов по основному комплекту рабочих чертежей марки КЖ (КМ, КД)	Инженер 2-й категории	6,0
		Руководитель группы	3,8
		Главный специалист	2,6
10.6	Сдача в архив подлинников рабочей документации	Инженер	3,2
ИТОГО			39,4
ВСЕГО по составлению рабочей документации строительных конструкций объекта культурного наследия			682,2

5.4.7 Составление рабочей документации систем связи и сигнализации объекта культурного наследия выполняется на основе материалов и расчетов подраздела проектной документации «Сети связи», в соответствии с положениями ГОСТ Р 21.101, ГОСТ 21.110, ГОСТ 21.501, ГОСТ 21.114 и предусматривает:

- организационную и информационную подготовку составления рабочих чертежей систем связи и сигнализации (марок ПСС, СС, РТ, ПД и др.);
- составление основного комплекта рабочих чертежей телефонизации (марки СС, СУ);
- составление основного комплекта рабочих чертежей систем радиосвязи, радиовещания и телевидения (марки РТ);
- составление основного комплекта рабочих чертежей проводных средств связи, диспетчеризации и сигнализации (марки СС);

- составление основного комплекта рабочих чертежей марки ПД локальной вычислительной сети (сети передачи данных);

- заключительное оформление основных комплектов рабочей документации связи и сигнализации (марок СС, РТ, ПД и др.).

Таблица 66 — Организационная и информационная подготовка составления рабочих чертежей систем связи и сигнализации (марок ПСС, СС, РТ, ПД и др.) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.1	Получение и анализ задания на составление рабочей документации систем связи и сигнализации		
1.1.1	Получение и изучение задания на составление рабочей документации систем связи в специализированном подразделении проектной организации связи и сигнализации	Руководитель подразделения Главный специалист	2,0 2,3
1.1.2	Оценка исходных данных и материалов	Главный специалист	1,6
1.1.3	Уточнение имеющихся и получение недостающих данных и материалов	Главный специалист Инженер 2-й категории	1,2 2,0
1.2	Организация работ в рабочей группе проектного подразделения связи и сигнализации		
1.2.1	Подготовка графика и технологической схемы разработки рабочей документации систем связи и сигнализации	Руководитель группы	1,8
1.2.2	Подготовка и выдача индивидуальных заданий исполнителям работ	Руководитель группы Руководитель подразделения	2,3 0,6
1.3	Анализ исходной информации по объекту культурного наследия в рабочей группе проектного подразделения		
1.3.1	Изучение задания, анализ исходных данных и материалов для составления рабочей документации систем связи	Руководитель группы Инженер 1-й категории	2,5 3,0
1.3.2	Оценка полноты исходных данных для проектирования и подготовка запросов на уточнение и дополнение недостающих данных	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,2 2,0
1.3.3	Ознакомление с выполненной по объекту проектной документацией	Руководитель группы Инженер 1-й категории Инженер 2-й категории	2,0 2,5 2,8
1.3.4	Изучение отчетов и данных инженерных изысканий по площадке объекта	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,0 1,3
1.3.5	Подбор и изучение нормативных документов, анализ и выборка необходимых сведений	Руководитель группы	2,5
1.3.6	Подбор документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы	Руководитель группы Инженер 1-й категории	2,8 4,5
1.3.7	Заказ и получение документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы	Инженер	4,5

Окончание таблицы 66

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.4	Получение и анализ заданий на подготовку рабочей документации сетей связи и сигнализации от смежных проектных подразделений		
1.4.1	Получение и анализ задания по генеральному плану и транспорту объекта	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,0 1,8
1.4.2	Получение и анализ задания по архитектурным решениям объекта	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,0 1,2
1.4.3	Получение и анализ задания по конструктивным и объемно-планировочным решениям объекта	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,1 1,8
1.4.4	Получение и анализ задания от электротехнического подразделения и подразделения контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) на диспетчеризацию, контроль и сигнализацию для электропомещений и помещений КИПиА	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,1 2,0
1.4.5	Получение и анализ задания на сигнализацию объектов охраны окружающей среды	Руководитель группы Инженер 1-й категории	0,6 1,0
1.4.6	Получение и анализ заданий на связь и сигнализацию для объектов теплоснабжения	Руководитель группы Инженер 1-й категории	0,7 1,4
1.4.7	Получение и анализ заданий на сигнализацию для систем водоснабжения и канализации, отопления, вентиляции, аспирации и кондиционирования воздуха	Руководитель группы Инженер 1-й категории	0,9 1,3
1.4.8	Получение и анализ заданий на устройство систем связи, сигнализации и оповещения объектов ГОЧС, охранной и пожарной сигнализации	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,5 1,8
1.4.9	Определение класса ответственности, категорий пожаро- и взрывоопасности объекта реставрации в соответствии с положениями [4], [5]	Руководитель группы Инженер 1-й категории	2,5 4,2
ИТОГО			73,3

Таблица 67 — Составление основного комплекта рабочих чертежей телефонизации (марки СС, СУ) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.1	Разработка схемы организации связи		
2.1.1	Определение (уточнение) емкости и количества абонентов сети телефонизации, необходимости обеспечения внутренней и внешней (городской, междугородней) связи для объекта	Инженер 1-й категории	3,0

Продолжение таблицы 67

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.1.2	Выбор средств связи (определение типа установок связи)	Инженер 1-й категории	1,6
2.1.3	Выбор питающих устройств для установок связи	Инженер 1-й категории	0,8
2.1.4	Составление схемы организации связи	Инженер 1-й категории	4,8
2.1.5	Составление схемы прохождения трактов и каналов систем передачи	Инженер 1-й категории	8,5
2.1.6	Составление схемы расположения магистральных участков абонентской сети АТС	Инженер 1-й категории	11,0
2.2	Составление схем распределительной сети связи		
2.2.1	Определение мест установки и характеристик оборудования связи	Инженер 2-й категории	2,2
2.2.2	Определение способов прокладки, марки и емкости кабелей для распределительной сети связи	Инженер 2-й категории	2,5
2.2.3	Составление схемы расположения распределительных участков абонентской сети на площадке объекта	Инженер 2-й категории	12,4
2.2.4	Составление схемы расположения распределительной сети	Инженер 2-й категории	6,4
2.2.5	Составление схемы токораспределительной сети	Инженер 2-й категории	7,5
2.2.6	Составление схемы расположения сети связи	Инженер 2-й категории	12,0
2.2.7	Составление таблицы (схемы) кабельных соединений линейной проводки	Инженер 2-й категории	16,6
2.2.8	Составление схемы кабельного ввода в здание объекта	Инженер 2-й категории	2,2
2.3	Составление планов расположения устройств связи		
2.3.1	Подготовка заготовок чертежей планов строительной части объекта	Техник 2-й категории	8,5
2.3.2	Нанесение оборудования (сантехнического и другого) на чертежи планов объекта	Техник 2-й категории	4,6
2.3.3	Составление плана расположения абонентских устройств связи	Инженер 2-й категории	8,8
2.3.4	Составление плана расположения оборудования связи в специализированном помещении (здании) узла связи, операторной, диспетчерской и пр.	Инженер 2-й категории	10,3
2.3.5	Составление плана каналов скрытых проводок и абонентских устройств	Инженер 2-й категории	15,4

Продолжение таблицы 67

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.4	Конструирование электрохимической защиты системы связи		
2.4.1	Составление принципиальной схемы электрохимической защиты	Инженер 1-й категории	6,8
2.4.2	Составление ситуационной схемы электрохимической защиты на коррозионных участках	Инженер 2-й категории	8,0
2.4.3	Составление схемы расположения элементов электрохимической защиты	Инженер 2-й категории	6,5
2.5	Конструирование линейных объектов сетей связи на участке объекта		
2.5.1	Составление плана трассы воздушной линии передачи	Инженер 2-й категории	8,4
2.5.2	Определение типов и размеров стоек, опор линий связи	Инженер 2-й категории	6,8
2.5.3	Определение типов фундаментов под конструкции линий связи и сигнализации	Инженер 2-й категории	2,8
2.5.4	Подготовка чертежей основных элементов конструктивных решений несущих конструкций кабельных (проводных) линий и отдельных элементов	Инженер 2-й категории	16,0
2.5.5	Составление плана кабельной канализации и кабелей связи	Инженер 2-й категории	17,0
2.5.6	Составление продольного профиля кабельной канализации	Инженер 2-й категории	8,0
2.5.7	Составление плана (профиля) кабельного перехода линии связи через железные, автомобильные дороги и водные преграды	Инженер 2-й категории	9,5
2.5.8	Составление схемы расположения кабелей связи в коллекторе	Инженер 2-й категории	7,4
2.5.9	Составление схемы расположения кабелей связи в кабельной канализации	Инженер 2-й категории	11,0
2.5.10	Составление схемы крепления элементов конструкций кабельных (проводных) линий	Инженер 2-й категории	2,8
2.5.11	Составление схемы узлов перехода с подземной линии на воздушную линию	Инженер 2-й категории	3,9
2.5.12	Подсчет длины кабелей и проводов различных сечений и марок	Инженер 2-й категории	8,0
2.6	Составление схем (таблиц) электрических соединений и подключений средств связи		
2.6.1	Составление структурной (функциональной) схемы коммутационных станций и узлов	Инженер 2-й категории	10,8
2.6.2	Составление таблицы (схемы) кабельных соединений	Инженер 2-й категории	16,0

Продолжение таблицы 67

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.6.3	Составление схемы подключения кабелей к аппаратуре связи	Инженер 2-й категории	11,0
2.6.4	Составление схемы размещения комплектов на аппаратуре	Инженер 2-й категории	4,3
2.6.5	Составление схемы (таблицы) кроссировочных соединений на промежуточных щитах	Инженер 2-й категории	10,8
2.7	Согласование чертежей системы телефонизации в смежных проектных подразделениях		
2.7.1	Согласование чертежей планов, схем системы телефонизации в смежных проектных подразделениях	Инженер 2-й категории	5,5
2.7.2	Корректировка чертежей планов, схем системы телефонизации по результатам согласования в смежных проектных подразделениях	Инженер 2-й категории	3,5
2.8	Подготовка эскизных чертежей общих видов нетиповых изделий системы телефонизации		
2.8.1	Составление эскизных чертежей общих видов нетиповых изделий	Инженер	16,0
2.8.2	Проверка и корректировка эскизных чертежей общих видов нетиповых изделий сетей телефонизации	Инженер Руководитель группы Главный специалист	1,5 0,9 0,5
2.9	Подготовка спецификаций к комплекту рабочих чертежей сети телефонной связи	Инженер 2-й категории	11,5
2.10	Проверка и оформление основного комплекта чертежей марки СС (СУ) в подразделении связи и сигнализации		
2.10.1	Проверка основного комплекта чертежей (марки СУ, СС) в подразделении связи и сигнализации	Руководитель группы Главный специалист	9,8 7,2
2.10.2	Корректировка чертежей схем, планов и спецификаций системы телефонизации (РЧ марок СУ, СС) по результатам проверки	Инженер 2-й категории	4,5
2.10.3	Повторная проверка и подписание основного комплекта чертежей марки СУ, СС	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	1,2 1,0 0,4
2.11	Подготовка и выдача заданий на проектирование системы телефонизации смежным подразделениям		
2.11.1	Подготовка заданий на проектирование системы телефонизации смежным подразделениям	Инженер 2-й категории	8,0

Продолжение таблицы 67

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.11.2	Проверка, оформление и выдача заданий на проектирование системы телефонизации смежным подразделениям	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	2,0 1,2 0,5 0,3
2.12	Обеспечение сметных расчетов по основному комплекту рабочих чертежей телефонизации (марки СС, СУ)		
2.12.1	Подготовка заданий на подготовку смет по основному комплекту рабочих чертежей телефонизации (марки СС, СУ)	Инженер 2-й категории	5,5
2.12.2	Проверка и выдача заданий на подготовку смет по основному комплекту рабочих чертежей телефонизации (марки СС, СУ)	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	2,0 1,0 0,4 0,3
2.13	Составление общих данных по рабочим чертежам системы телефонизации марки СС (СУ)		
2.13.1	Составление ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки СС	Инженер 2-й категории	2,7
2.13.2	Составление ведомостей ссылочных и прилагаемых документов	Инженер 2-й категории	2,2
2.13.3	Подготовка перечня условных обозначений	Инженер 2-й категории	0,4
2.13.4	Составление общих указаний к основному комплекту рабочих чертежей марки СС (СУ)	Руководитель группы	9,5
2.13.5	Составление указаний об обеспечении безопасности при производстве работ по прокладке кабелей на пересечениях или при параллельной прокладке с другими подземными коммуникациями (трубопроводами высокого давления, электросиловыми кабелями и т. п.)	Руководитель группы	3,2
2.13.6	Составление указаний о необходимости вызова владельцев сооружений, в зоне которых осуществляют производство работ	Руководитель группы	0,4
2.13.7	Составление указаний о глубине прокладки кабеля	Руководитель группы	0,5
2.13.8	Описание сведений о согласованиях с заинтересованными организациями	Руководитель группы	0,7
2.13.9	Составление основных показателей по рабочим чертежам марки СС (СУ)	Руководитель группы	6,8
2.13.10	Подготовка общих данных по рабочим чертежам марки СС (СУ) в электронной форме	Техник 1-й категории	12,0

Окончание таблицы 67

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.13.11	Проверка общих данных по рабочим чертежам марки СС (СУ)	Руководитель группы Главный специалист	3,4 1,8
2.13.12	Корректировка общих данных по рабочим чертежам марки СС (СУ) по результатам проверки	Инженер 2-й категории	1,5
2.13.13	Повторная проверка и подписание общих данных по рабочим чертежам марки СС (СУ)	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	0,5 0,3 0,2
ИТОГО			445,7

Таблица 68 — Составление основного комплекта рабочих чертежей систем радиосвязи, радиовещания и телевидения (марки РТ) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.1	Составление рабочих чертежей радиофикации и звукоусиления (марки РТ)		
3.1.1	Разработка принципиальной схемы радиофикации объекта	Инженер 1-й категории	8,5
3.1.2	Определение мест установки абонентских устройств радиофикации и звукоусиления	Инженер 1-й категории	1,9
3.1.3	Выбор аппаратуры и абонентских устройств радиофикации и звукоусиления	Инженер 1-й категории	1,5
3.1.4	Выбор питающих устройств для аппаратуры радиофикации и составление схемы электрического питания устройств системы радиофикации и звукоусиления	Инженер 2-й категории	1,2
3.1.5	Определение трасс проводок, марки и сечения кабелей и проводов для распределительных и абонентских сетей радиофикации и звукоусиления	Инженер 2-й категории	4,2
3.1.6	Составление планов проводок и устройств системы радиофикации на участке объекта	Инженер 2-й категории	12,0
3.1.7	Составление плана расположения абонентских устройств радиофикации в здании	Инженер 2-й категории	10,5
3.1.8	Составление плана расположения оборудования и проводок системы радиофикации в специализированном помещении (радиоузле, операторной, диспетчерской и пр.)	Инженер 2-й категории	8,3
3.1.9	Составление плана каналов скрытых проводок и устройств системы радиофикации	Инженер 2-й категории	10,0
3.1.10	Составление схем (таблиц) электрических соединений и подключений устройств системы радиофикации	Инженер 2-й категории	12,2

Продолжение таблицы 68

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.1.11	Согласование чертежей планов, схем системы радиофикации в смежных проектных подразделениях	Инженер 2-й категории	4,6
3.1.12	Корректировка чертежей планов, схем системы радиофикации по результатам согласования в смежных проектных подразделениях	Инженер 2-й категории	2,4
3.1.13	Подготовка спецификаций к схемам и планам системы радиофикации	Инженер 2-й категории	8,8
3.1.14	Проверка и корректировка чертежей схем, планов и спецификаций системы радиофикации	Руководитель группы Главный специалист Инженер 2-й категории	4,5 3,0 2,8
3.1.15	Подготовка заданий на проектирование системы радиофикации смежным подразделениям	Инженер 2-й категории	6,0
3.1.16	Проверка и выдача заданий на проектирование системы радиофикации смежным подразделениям	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	3,3 1,1 0,3 0,3
3.2	Составление рабочих чертежей телевидения (марки РТ)		
3.2.1	Составление принципиальной схемы системы телевидения объекта от внешней сети кабельного телевидения	Инженер 1-й категории	6,5
3.2.2	Подбор усилительного оборудования, распределительных устройств и марки кабеля системы телевидения	Инженер 1-й категории	2,4
3.2.3	Разработка схемы домовой распределительной сети кабельного телевидения	Инженер 1-й категории	6,8
3.2.4	Выбор питающих устройств для аппаратуры усилительного ТВ оборудования и составление схемы электрического питания устройств системы телевидения	Инженер 2-й категории	5,6
3.2.5	Определение трасс проводок и способов заземления для распределительной и абонентской сети телевидения	Инженер 2-й категории	3,3
3.2.6	Составление планов проводок и устройств системы телевидения на участке объекта	Инженер 2-й категории	10,5
3.2.7	Составление плана расположения устройств и проводок системы телевидения в здании	Инженер 2-й категории	10,8
3.2.8	Составление плана каналов скрытых проводок и устройств системы телевидения	Инженер 2-й категории	7,8

Продолжение таблицы 68

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.2.9	Составление схем (таблиц) электрических соединений и подключений устройств системы телевидения	Инженер 2-й категории	12,2
3.2.10	Согласование и корректировка чертежей системы телевидения в смежных проектных подразделениях	Инженер 2-й категории	4,8
3.2.11	Подготовка спецификаций к схемам и планам системы телевидения	Инженер 2-й категории	8,5
3.2.12	Проверка и корректировка чертежей схем, планов и спецификаций системы телевидения в подразделении связи и сигнализации	Руководитель группы Главный специалист Инженер 2-й категории	3,0 2,0 3,6
3.2.13	Подготовка заданий на проектирование системы телевидения смежным подразделениям	Инженер 2-й категории	6,0
3.2.14	Проверка и выдача заданий на проектирование системы телевидения смежным подразделениям	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	2,0 1,5 0,5 0,4
3.3	Составление рабочих чертежей системы охранного телевидения (марки РТ)		
3.3.1	Разработка принципиальной (скелетной) схемы системы охранного телевидения (СОТ) объекта	Инженер 1-й категории	9,0
3.3.2	Определение местоположения ТВ камер видеоконтроля	Инженер 1-й категории	7,5
3.3.3	Выбор оборудования видеоконтроля	Инженер 1-й категории	2,2
3.3.4	Выбор электропитающих устройств ТВ оборудования и составление схемы электрического питания устройств системы охранного телевидения	Инженер 2-й категории	2,8
3.3.5	Выбор марки кабеля системы охранного телевидения	Инженер 1-й категории	1,0
3.3.6	Составление планов проводок и устройств системы охранного телевидения на участке объекта	Инженер 1-й категории	10,5
3.3.7	Составление плана расположения устройств и проводок системы охранного телевидения в здании, сооружении	Инженер 2-й категории	10,4
3.3.8	Составление плана расположения оборудования и проводок системы охранного телевидения в специализированном помещении (поста охраны, контрольно-пропускного пункта, диспетчерской и пр.)	Инженер 2-й категории	6,8

Продолжение таблицы 68

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.3.9	Составление плана каналов скрытых проводок и устройств системы охранного телевидения	Инженер 2-й категории	7,0
3.3.10	Составление схем (таблиц) электрических соединений и подключений устройств системы охранного телевидения	Инженер 2-й категории	10,5
3.3.11	Согласование и корректировка чертежей системы охранного телевидения в смежных проектных подразделениях	Инженер 2-й категории	5,0
3.3.12	Подготовка спецификаций к схемам и планам системы охранного телевидения	Инженер 2-й категории	7,5
3.3.13	Проверка и корректировка чертежей схем, планов и спецификаций системы охранного телевидения	Руководитель группы Главный специалист Инженер 2-й категории	3,0 2,0 3,8
3.3.14	Подготовка заданий на проектирование системы охранного телевидения смежным подразделениям	Инженер 2-й категории	6,0
3.3.15	Проверка и выдача заданий на проектирование системы охранного телевидения смежным подразделениям	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	2,0 1,5 0,5 0,4
3.4	Обеспечение сметных расчетов по основному комплекту рабочих чертежей систем радиосвязи, радиовещания и телевидения (марки РТ)		
3.4.1	Подготовка заданий на подготовку смет по основному комплекту рабочих чертежей систем радиосвязи, радиовещания и телевидения (марки РТ)	Инженер 2-й категории	6,5
3.4.2	Проверка и выдача заданий на подготовку смет по основному комплекту рабочих чертежей систем радиосвязи, радиовещания и телевидения (марки РТ)	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	2,0 1,0 0,4 0,3
3.5	Составление общих данных по рабочим чертежам систем радиосвязи, радиовещания и телевидения (марки РТ)		
3.5.1	Составление ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки РТ	Инженер 2-й категории	2,5
3.5.2	Составление ведомостей ссылочных и прилагаемых документов	Инженер 2-й категории	2,0
3.5.3	Подготовка перечня условных обозначений	Инженер 2-й категории	0,3

Окончание таблицы 68

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.5.4	Составление общих указаний к основному комплекту рабочих чертежей марки РТ	Руководитель группы	12,5
3.5.5	Составление указаний об обеспечении безопасности при производстве работ по прокладке кабелей на пересечениях или при параллельной прокладке с другими подземными коммуникациями (трубопроводами высокого давления, электросиловыми кабелями и т. п.)	Руководитель группы	1,2
3.5.6	Составление указаний о необходимости вызова владельцев сооружений, в зоне которых осуществляют производство работ	Руководитель группы	0,3
3.5.7	Составление указаний о глубине прокладки кабеля	Руководитель группы	0,2
3.5.8	Описание сведений о согласованиях с заинтересованными организациями	Руководитель группы	0,5
3.5.9	Составление основных показателей по рабочим чертежам марки РТ	Руководитель группы	3,2
3.5.10	Подготовка общих данных по рабочим чертежам марки РТ в электронной форме	Техник 1-й категории	9,0
3.5.11	Проверка общих данных по рабочим чертежам марки РТ	Руководитель группы Главный специалист	2,0 1,8
3.5.12	Корректировка общих данных по рабочим чертежам марки РТ по результатам проверки	Инженер 2-й категории	1,6
3.5.13	Повторная проверка и подписание общих данных по рабочим чертежам марки РТ	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	0,3 0,2 0,2
ИТОГО			353,0

Таблица 69 — Составление основного комплекта рабочих чертежей проводных средств связи, диспетчеризации и сигнализации (марки СС) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.1	Составление рабочих чертежей системы домофонной связи		
4.1.2	Разработка принципиальной (структурной) схемы системы домофонной связи здания	Инженер 2-й категории	8,5
4.1.3	Выбор типа домофона и оборудования домофонной связи	Инженер 2-й категории	1,0
4.1.4	Выбор электропитающих устройств домофонной связи и составление схемы электрического питания устройств	Инженер 2-й категории	3,6

Продолжение таблицы 69

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.1.5	Выбор кабелей и проводов распределительных и абонентских устройств домофонной связи	Инженер 2-й категории	2,4
4.1.6	Составление плана расположения устройств и проводок системы домофонной связи в здании	Инженер 2-й категории	8,5
4.1.7	Составление плана каналов скрытых проводок и устройств системы домофонной связи	Инженер 2-й категории	7,8
4.1.8	Составление схем (таблиц) электрических соединений и подключений устройств системы домофонной связи	Инженер 2-й категории	12,5
4.1.9	Согласование и корректировка чертежей планов, схем системы домофонной связи в смежных проектных подразделениях	Инженер 2-й категории	3,8
4.1.10	Подготовка спецификаций к схемам и планам системы домофонной связи	Инженер 2-й категории	7,0
4.1.11	Проверка и корректировка чертежей схем, планов и спецификаций системы домофонной связи	Руководитель группы Главный специалист Инженер 2-й категории	2,0 1,2 2,4
4.1.12	Подготовка заданий на проектирование системы домофонной связи смежным подразделениям	Инженер 2-й категории	4,0
4.1.13	Проверка и выдача заданий на проектирование системы домофонной связи смежным подразделениям	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	2,0 1,0 0,3 0,3
4.2	Составление рабочих чертежей системы диспетчеризации лифтов		
4.2.1	Составление принципиальной (скелетной) схемы диспетчеризации лифтов	Инженер 2-й категории	6,8
4.2.2	Составление схемы громкоговорящей связи в лифтах	Инженер 2-й категории	6,0
4.2.3	Составление схемы охранной сигнализации открывания дверей машинного отделения лифта	Инженер 2-й категории	4,5
4.2.4	Выбор электропитающих устройств системы диспетчеризации лифтов и составление схемы электрического питания устройств	Инженер 2-й категории	4,7
4.2.5	Выбор оборудования и марок кабелей для проводок системы диспетчеризации лифтов	Инженер 2-й категории	2,4
4.2.6	Составление плана расположения устройств и проводок системы диспетчеризации лифтов в здании	Инженер 2-й категории	8,0

Продолжение таблицы 69

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.2.7	Составление плана каналов скрытых проводок и устройств системы диспетчеризации лифтов	Инженер 2-й категории	6,2
4.2.8	Составление схем (таблиц) электрических соединений и подключений устройств системы диспетчеризации лифтов	Инженер 2-й категории	7,6
4.2.9	Согласование и корректировка чертежей планов, схем системы диспетчеризации лифтов в смежных проектных подразделениях	Инженер 2-й категории	3,3
4.2.10	Подготовка спецификаций к схемам и планам системы диспетчеризации лифтов	Инженер 2-й категории	7,4
4.2.11	Проверка и корректировка чертежей схем, планов и спецификаций системы диспетчеризации лифтов	Руководитель группы Главный специалист Инженер 2-й категории	3,0 1,5 2,4
4.2.12	Подготовка заданий на проектирование системы диспетчеризации лифтов смежным подразделениям	Инженер 2-й категории	5,8
4.2.13	Проверка и выдача заданий на проектирование системы диспетчеризации лифтов смежным подразделениям	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	2,0 1,0 0,3 0,2
4.3	Составление рабочих чертежей системы электрочасофикации		
4.3.1	Определение мест расстановки вторичных электрических часов в здании	Инженер 2-й категории	1,3
4.3.2	Определение места установки первичных часов	Инженер 2-й категории	0,2
4.3.3	Выбор источников электропитания вторичных часов	Инженер 2-й категории	0,4
4.3.4	Выбор марки и сечения кабелей и проводов системы электрочасофикации	Инженер 2-й категории	0,5
4.3.5	Составление схемы электрочасофикации	Инженер 2-й категории	7,2
4.3.6	Выбор источников электроснабжения и составление схемы электрического питания устройств электрочасофикации	Инженер 2-й категории	5,6
4.3.7	Составление плана расположения устройств и проводок системы электрочасофикации в здании	Инженер 2-й категории	8,5
4.3.8	Составление плана каналов скрытых проводок и устройств системы электрочасофикации	Инженер 2-й категории	6,8

Продолжение таблицы 69

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.3.9	Составление схем (таблиц) электрических соединений и подключений устройств системы электрочасофикации	Инженер 2-й категории	7,5
4.3.10	Согласование и корректировка чертежей планов, схем системы электрочасофикации в смежных проектных подразделениях	Инженер 2-й категории	5,5
4.3.11	Подготовка спецификаций к схемам и планам системы электрочасофикации	Инженер 2-й категории	7,8
4.3.12	Проверка и корректировка чертежей схем, планов и спецификаций системы электрочасофикации	Руководитель группы	1,8
		Главный специалист	1,0
		Инженер 2-й категории	2,0
4.3.13	Подготовка заданий на проектирование системы электрочасофикации смежным подразделениям	Инженер 2-й категории	5,0
4.3.14	Проверка и выдача заданий на проектирование системы электрочасофикации смежным подразделениям	Руководитель группы	2,0
		Главный специалист	1,0
		Руководитель подразделения	0,3
		ГАП	0,2
4.4	Составление рабочих чертежей охранно-пожарной сигнализации		
4.4.1	Выбор технических средств охранно-пожарной сигнализации	Инженер 1-й категории	4,2
4.4.2	Определение способов и мест для установки средств сигнализации, трасс линий	Инженер 1-й категории	9,5
4.4.3	Выбор марки и сечения проводов пожарно-охранной сигнализации	Инженер 2-й категории	1,5
4.4.4	Разработка принципиальной схемы автоматической пожарной сигнализации	Инженер 1-й категории	12,5
4.4.5	Разработка принципиальной схемы системы оповещения о пожаре	Инженер 1-й категории	11,0
4.4.6	Разработка принципиальной схемы системы охранной сигнализации	Инженер 1-й категории	13,0
4.4.7	Выбор электропитающих устройств для систем пожарно-охранной сигнализации и составление схемы электрического питания устройств	Инженер 2-й категории	7,5
4.4.8	Разработка плана прокладки электропроводок системы оповещения о пожаре на площадке объекта	Инженер 2-й категории	9,2
4.4.9	Составление плана электропроводок автоматической пожарной сигнализации на площадке объекта	Инженер 2-й категории	10,5

Продолжение таблицы 69

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.4.10	Составление плана электропроводок системы охранной сигнализации на площадке объекта	Инженер 2-й категории	11,8
4.4.11	Составление плана расположения устройств и проводок автоматической пожарной сигнализации в здании, сооружении	Инженер 2-й категории	12,5
4.4.12	Составление плана расположения устройств и проводок системы оповещения о пожаре в здании, сооружении	Инженер 2-й категории	12,2
4.4.13	Составление плана расположения устройств и проводок системы охранной сигнализации в здании, сооружении	Инженер 2-й категории	14,8
4.4.14	Составление плана расположения оборудования и проводок пожарно-охранной сигнализации в специализированном помещении (операторной, диспетчерской и пр.)	Инженер 2-й категории	6,5
4.4.15	Составление плана каналов скрытых проводок и устройств пожарно-охранной сигнализации	Инженер 2-й категории	8,6
4.4.16	Составление схем (таблиц) электрических соединений и подключений устройств автоматической пожарной сигнализации	Инженер 2-й категории	13,5
4.4.17	Составление схем (таблиц) электрических соединений и подключений устройств системы оповещения о пожаре	Инженер 2-й категории	12,0
4.4.18	Составление схем (таблиц) электрических соединений и подключений устройств охранной сигнализации	Инженер 2-й категории	12,5
4.4.19	Согласование и корректировка чертежей планов, схем систем пожарно-охранной сигнализации в смежных проектных подразделениях	Инженер 2-й категории	3,4
4.4.20	Подготовка спецификаций к схемам и планам систем пожарно-охранной сигнализации	Инженер 2-й категории	10,5
4.4.21	Проверка и корректировка чертежей схем, планов и спецификаций систем пожарно-охранной сигнализации	Руководитель группы Главный специалист Инженер 2-й категории	4,0 2,0 3,8
4.4.22	Подготовка заданий на проектирование систем пожарно-охранной сигнализации смежным подразделениям	Инженер 2-й категории	4,8
4.4.23	Проверка и выдача заданий на проектирование систем пожарно-охранной сигнализации смежным подразделениям	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	2,0 1,5 0,5 0,4

Продолжение таблицы 69

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.5	Составление рабочих чертежей заземления систем связи и сигнализации		
4.5.1	Составление принципиальных схем заземляющих устройств систем связи и сигнализации	Инженер 2-й категории	8,5
4.5.2	Составление чертежей плана контуров заземления систем связи и сигнализации на участке объекта	Инженер 2-й категории	10,0
4.5.3	Составление чертежей планов заземления систем связи и сигнализации в здании (сооружении)	Инженер 2-й категории	12,2
4.5.4	Согласование чертежей схем и планов заземляющих устройств систем связи и сигнализации с электротехническим подразделением, подразделением КИПиА	Инженер 1-й категории	1,6
4.5.5	Составление плана каналов скрытых проводок контуров заземления систем связи и сигнализации	Инженер 2-й категории	8,5
4.5.6	Составление схем (таблиц) соединений и подключений устройств заземления к оборудованию связи и сигнализации	Инженер 2-й категории	8,4
4.5.7	Подготовка спецификаций к схемам и планам контуров заземления систем связи и сигнализации	Инженер 2-й категории	7,0
4.5.8	Проверка и корректировка чертежей схем, планов и спецификаций системы заземления систем связи и сигнализации	Руководитель группы Главный специалист Инженер 2-й категории	2,0 1,0 1,4
4.5.9	Подготовка заданий на проектирование системы заземления систем связи и сигнализации смежным подразделениям	Инженер 2-й категории	5,6
4.5.10	Проверка и выдача заданий на проектирование системы заземления систем связи и сигнализации смежным подразделениям	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	2,0 1,0 0,3 0,3
4.6	Обеспечение сметных расчетов по основному комплекту рабочих чертежей проводных средств связи, диспетчеризации и сигнализации (марки СС)		
4.6.1	Подготовка заданий на подготовку смет по основному комплекту рабочих чертежей проводных средств связи, диспетчеризации и сигнализации (марки СС)	Инженер 2-й категории	7,6

Окончание таблицы 69

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.6.2	Проверка и выдача заданий на подготовку смет по основному комплекту рабочих чертежей проводных средств связи, диспетчеризации и сигнализации (марки СС, СУ и др.)	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	2,0 1,0 0,4 0,4
4.7	Составление общих данных по рабочим чертежам проводных средств связи, диспетчеризации и сигнализации (марки СС)		
4.7.1	Составление ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки СС	Инженер 2-й категории	2,8
4.7.2	Составление ведомостей ссылочных и прилагаемых документов	Инженер 2-й категории	2,0
4.7.3	Подготовка перечня условных обозначений	Инженер 2-й категории	0,3
4.7.4	Составление общих указаний к основному комплекту рабочих чертежей марки СС	Руководитель группы	12,5
4.7.5	Составление указаний об обеспечении безопасности при производстве работ по прокладке кабелей на пересечениях или при параллельной прокладке с другими подземными коммуникациями (трубопроводами высокого давления, электросиловыми кабелями и т. п.)	Руководитель группы	1,2
4.7.6	Составление указаний о необходимости вызова владельцев сооружений, в зоне которых осуществляют производство работ	Руководитель группы	0,3
4.7.7	Составление указаний о глубине прокладки кабеля	Руководитель группы	0,2
4.7.8	Описание сведений о согласованиях с заинтересованными организациями	Руководитель группы	0,8
4.7.9	Составление основных показателей по рабочим чертежам марки СС	Руководитель группы	4,4
4.7.10	Подготовка общих данных по рабочим чертежам марки СС в электронной форме	Техник 1-й категории	11,0
4.7.11	Проверка общих данных по рабочим чертежам марки СС	Руководитель группы Главный специалист	2,4 1,8
4.7.12	Корректировка общих данных по рабочим чертежам марки СС по результатам проверки	Инженер 2-й категории	2,0
4.7.13	Повторная проверка и подписание общих данных по рабочим чертежам марки СС	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	0,3 0,2 0,1
ИТОГО			545,7

Таблица 70 — Составление основного комплекта рабочих чертежей марки ПД Локальной вычислительной сети (сети передачи данных) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
5.1	Составление схем локальной вычислительной сети объекта		
5.1.1	Определение (уточнение) технических характеристик локальной вычислительной сети объекта	Инженер 1-й категории	2,5
5.1.2	Проверка параметров затухания сигнала на частотах объекта	Инженер 1-й категории	1,1
5.1.3	Подбор оборудования локальной вычислительной сети	Инженер 1-й категории	3,5
5.1.4	Выбор марки кабеля и распределительных устройств локальной вычислительной сети	Инженер 1-й категории	3,6
5.1.5	Выбор источников электропитания оборудования локальной вычислительной сети и составление схемы электрического питания устройств	Инженер 1-й категории	3,3
5.1.6	Выбор способа заземления оборудования локальной вычислительной сети	Инженер 1-й категории	1,0
5.1.7	Составление принципиальной схемы локальной вычислительной сети объекта	Инженер 1-й категории	8,5
5.2	Составление планов прокладки проводок и расположения устройств локальной вычислительной сети в здании		
5.2.1	Составление плана расположения устройств и проводок локальной вычислительной сети в здании	Инженер 2-й категории	8,8
5.2.2	Составление плана расположения оборудования и проводок локальной вычислительной сети в специализированном помещении (вычислительный центр, помещение серверов и т. п.)	Инженер 2-й категории	6,2
5.2.3	Составление плана скрытых проводок и устройств локальной вычислительной сети	Инженер 2-й категории	7,8
5.3	Составление схем (таблиц) электрических соединений и подключений устройств локальной вычислительной сети	Инженер 2-й категории	8,0
5.4	Согласование чертежей локальной вычислительной сети в смежных проектных подразделениях		
5.4.1	Согласование чертежей планов, схем локальной вычислительной сети в смежных проектных подразделениях	Инженер 2-й категории	3,6
5.4.2	Корректировка чертежей планов, схем локальной вычислительной сети по результатам согласования в смежных проектных подразделениях	Инженер 2-й категории	2,0
5.5	Подготовка спецификаций к схемам и планам локальной вычислительной сети	Инженер 2-й категории	7,8

Продолжение таблицы 70

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
5.6	Проверка и корректировка расчетов, чертежей схем, планов и спецификаций локальной вычислительной сети		
5.6.1	Проверка расчетов, чертежей схем, планов и спецификаций локальной вычислительной сети	Руководитель группы Главный специалист	2,0 1,0
5.6.2	Корректировка чертежей схем, планов и спецификаций локальной вычислительной сети по результатам проверки	Инженер 2-й категории	2,2
5.7	Подготовка и выдача заданий на проектирование вычислительной сети смежным подразделениям		
5.7.1	Подготовка заданий на проектирование локальной вычислительной сети смежным подразделениям	Инженер 2-й категории	4,0
5.7.2	Проверка и выдача заданий на проектирование локальной вычислительной сети смежным подразделениям	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	2,0 1,0 0,3 0,3
5.8	Обеспечение сметных расчетов по основному комплекту рабочих чертежей локальной вычислительной сети (марки ПД)		
5.8.1	Подготовка заданий на подготовку сметы по основному комплекту рабочих чертежей локальной вычислительной сети (марки ПД)	Инженер 2-й категории	4,6
5.8.2	Проверка и выдача заданий на подготовку сметы по основному комплекту рабочих чертежей локальной вычислительной сети (марки ПД)	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	1,0 0,7 0,2 0,2
5.9	Составление общих данных по рабочим чертежам локальной вычислительной сети (марки ПД)		
5.9.1	Составление ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки ПД	Инженер 2-й категории	1,1
5.9.2	Составление ведомостей ссылочных и прилагаемых документов	Инженер 2-й категории	1,0
5.9.3	Подготовка перечня условных обозначений	Инженер 2-й категории	0,1
5.9.4	Составление общих указаний к основному комплекту рабочих чертежей марки ПД	Руководитель группы	8,5
5.9.5	Описание сведений о согласованиях с заинтересованными организациями	Руководитель группы	0,2

Окончание таблицы 70

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
5.9.6	Составление основных показателей по рабочим чертежам марки ПД	Руководитель группы	1,6
5.9.7	Подготовка общих данных по рабочим чертежам марки ПД в электронной форме	Техник 1-й категории	7,0
5.9.8	Проверка общих данных по рабочим чертежам марки ПД	Руководитель группы Главный специалист	1,8 1,3
5.9.9	Корректировка общих данных по рабочим чертежам марки ПД по результатам проверки	Инженер 2-й категории	1,2
5.9.10	Повторная проверка и подписание общих данных по рабочим чертежам марки ПД	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	0,2 0,2 0,2
ИТОГО			111,6

Таблица 71 — Нормоконтроль и заключительное оформление основных комплектов рабочей документации связи и сигнализации (марок СС, РТ, ПД и др.) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
6.1	Нормоконтроль рабочей документации систем связи и сигнализации		
6.1.1	Подготовка комплектов рабочей документации и ее передача для проведения нормоконтроля	Инженер	6,5
6.1.2	Проведение нормоконтроля рабочей документации	Нормоконтролер	12,0
6.1.3	Внесение изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля	Инженер	3,3
6.1.4	Повторный нормоконтроль рабочей документации	Нормоконтролер	1,2
6.2	Сдача в архив подлинников рабочей документации	Инженер	4,0
ИТОГО			27,0
ВСЕГО по составлению основных комплектов рабочих чертежей систем связи и сигнализации (марок СС, РТ, ПД и др.) объекта культурного наследия			1556,3

5.4.8 Составление рабочей документации системы водоотведения (канализации) объекта культурного наследия выполняется на основе положений ГОСТ Р 21.101, ГОСТ 21.110, ГОСТ Р 21.703, ГОСТ 21.704 и предусматривает:

- организационную и информационную подготовку составления рабочих чертежей системы водоотведения (марок ВК, НК);
- составление основного комплекта рабочих чертежей по водоотведению (марки ВК);
- составление основного комплекта рабочих чертежей наружных сетей водоотведения (марки НК);
- нормоконтроль и заключительное оформление рабочей документации марок ВК, НК.

Таблица 72 — Организационная и информационная подготовка составления рабочих чертежей системы водоотведения (марок ВК, НК) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.1	Получение и анализ задания на составление рабочей документации системы водоотведения (канализации)		
1.1.1	Получение и изучение задания на составление рабочей документации системы водоотведения в специализированном подразделении (водоснабжение и канализация) проектной организации	Руководитель подразделения Главный специалист	1,6 2,0
1.1.2	Оценка исходных данных и материалов	Главный специалист	2,0
1.1.3	Уточнение имеющихся и получение недостающих данных и материалов	Главный специалист Инженер 2-й категории	2,0 3,0
1.2	Организация работ в рабочей группе проектного подразделения водоснабжения и канализации		
1.2.1	Подготовка графика и технологической схемы разработки рабочей документации системы водоотведения	Руководитель группы	2,0
1.2.2	Подготовка и выдача индивидуальных заданий исполнителям работ	Руководитель группы Руководитель подразделения	1,8 0,5
1.3	Анализ исходной информации по объекту культурного наследия в рабочей группе проектного подразделения		
1.3.1	Изучение задания, анализ исходных данных и материалов для составления рабочей документации	Руководитель группы Инженер 1-й категории	2,5 3,4
1.3.2	Оценка полноты исходных данных для проектирования и подготовка запросов на уточнение и дополнение недостающих данных	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,6 2,0
1.3.3	Ознакомление с выполненной по объекту проектной документацией	Руководитель группы Инженер 1-й категории Инженер 2-й категории	2,0 2,5 3,0
1.3.4	Изучение отчетов и данных инженерных изысканий по площадке объекта	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,0 1,6
1.3.5	Подбор и изучение нормативных документов, анализ и выборка необходимых сведений	Руководитель группы	1,5
1.3.6	Подбор документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы	Руководитель группы Инженер 1-й категории	2,8 3,0
1.3.7	Заказ и получение документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы	Инженер 3-й категории	3,5

Окончание таблицы 72

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.4	Получение и анализ заданий на подготовку рабочей документации системы водоотведения от смежных проектных подразделений		
1.4.1	Получение и анализ задания по генеральному плану и транспорту объекта	Руководитель группы Инженер 1-й категории	0,6 0,8
1.4.2	Получение и анализ задания по архитектурным решениям объекта	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,1 2,0
1.4.3	Получение и анализ задания по конструктивным и объемно-планировочным решениям объекта	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,0 1,8
1.4.4	Получение и анализ задания на устройство дождевых стоков, дренажа, антикоррозионной защиты трубопроводов, конструкций объекта	Руководитель группы	1,3
1.4.5	Получение и анализ задания на водоотведение от объектов охраны окружающей среды	Руководитель группы Инженер 1-й категории	0,6 1,0
1.4.6	Получение и анализ заданий на водоотведение от объектов теплоснабжения	Руководитель группы Инженер 1-й категории	0,8 1,2
1.4.7	Получение и анализ заданий на водоотведение от объектов систем автоматизации, телемеханизации и связи	Руководитель группы Инженер 1-й категории	0,2 0,4
1.4.8	Получение и анализ заданий на водоотведение от объектов охраны, ГОЧС и пожарной безопасности	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,2 1,7
1.4.9	Определение класса ответственности, категорий пожаро- и взрывоопасности объекта реставрации, в соответствии с положениями [4], [5]	Руководитель группы Инженер 1-й категории	2,5 3,2
ИТОГО			66,7

Таблица 73 — Составление основного комплекта рабочих чертежей по водоотведению (марки ВК) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.1	Проектирование систем водоотведения объекта		
2.1.1	Определение расчетных расходов воды потребителями (хозяйственно-питьевого, на пожаротушение, горячего водоснабжения и др.), дождевых и дренажных стоков	Инженер 1-й категории	5,8
2.1.2	Гидравлический расчет трубопроводов систем водоотведения объекта	Инженер 1-й категории	8,4
2.1.3	Определение потребных напоров в системах водоотведения	Инженер 1-й категории	1,1
2.1.4	Расчет измерительных устройств на трубопроводе	Инженер 1-й категории	4,2

Продолжение таблицы 73

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.1.5	Проверка расчетов систем водоотведения объекта	Руководитель группы Главный специалист	1,5 1,2
2.2	Подбор оборудования для систем водоотведения объекта		
2.2.1	Подбор насосного оборудования для систем водоотведения	Инженер 2-й категории	2,2
2.2.2	Подбор емкостей и оборудования	Инженер 2-й категории	3,8
2.2.3	Проверка выбора оборудования для систем водоотведения объекта	Руководитель группы Главный специалист	0,6 0,8
2.3	Составление чертежей планов систем водоотведения (канализации) объекта		
2.3.1	Подготовка заготовок чертежей (планов, разрезов) строительной части объекта	Техник 2-й категории	8,5
2.3.2	Нанесение оборудования (сантехнического и др.) на чертежи планов объекта	Техник 2-й категории	5,8
2.3.3	Составление чертежей планов систем канализации на планах объекта	Инженер 2-й категории	26,0
2.3.4	Нанесение контрольно-измерительного оборудования на чертежи планов систем канализации объекта	Инженер 2-й категории	1,2
2.3.5	Составление чертежей узлов систем канализации	Инженер	9,5
2.3.6	Составление чертежей разрезов систем водоотведения по техническому подполью (подвалу) здания	Инженер 2-й категории	10,0
2.3.7	Проверка чертежей планов систем канализации объекта	Руководитель группы	2,4
2.3.8	Согласование трасс трубопроводов канализации со смежными подразделениями: отопления и вентиляции, теплотехническим, электротехническим и др.	Инженер 2-й категории	3,5
2.3.9	Корректировка и проверка чертежей планов систем канализации объекта по результатам согласования	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	2,4 1,6 1,5
2.4	Подготовка схем систем водоотведения (канализации) объекта		
2.4.1	Составление чертежей схем систем канализации объекта	Инженер 2-й категории	22,0
2.4.2	Составление чертежей узлов схем систем канализации объекта	Инженер	11,5
2.4.3	Заполнение спецификаций к схемам канализации объекта	Инженер 2-й категории	7,4

Продолжение таблицы 73

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.4.4	Проверка и корректировка чертежей схем систем канализации объекта	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	4,2 3,4 2,5
2.5	Подготовка чертежей установок систем канализации		
2.5.1	Составление чертежей планов установок систем канализации	Инженер 2-й категории	19,0
2.5.2	Составление спецификации установок систем канализации на чертеже планов установок	Инженер 2-й категории	5,2
2.5.3	Составление чертежей разрезов установок систем канализации	Инженер 2-й категории	10,2
2.5.4	Составление чертежей схем установок систем канализации	Инженер 2-й категории	10,0
2.5.5	Составление чертежей узлов установок систем канализации	Инженер	9,5
2.5.6	Проверка и корректировка чертежей установок систем канализации	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	4,2 3,0 2,1
2.6	Подготовка и выдача заданий на проектирование систем канализации объекта смежным подразделениям	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	7,0 2,5 2,0 0,5 0,5
2.7	Составление чертежей общих видов нестандартных (нетиповых) конструкций систем канализации		
2.7.1	Подготовка чертежей общего вида нестандартных (нетиповых) конструкций систем канализации	Инженер 2-й категории	15,0
2.7.2	Подготовка чертежей разрезов, сечений нестандартных (нетиповых) конструкций систем водопровода	Инженер	9,0
2.7.3	Проверка и корректировка чертежей общих видов нестандартных (нетиповых) конструкций систем канализации	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	3,5 2,0 1,6
2.8	Проверка и корректировка основного комплекта чертежей марки ВК		

Продолжение таблицы 73

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.8.1	Проверка основного комплекта чертежей марки ВК	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	6,5 4,4 0,8
2.8.2	Корректировка чертежей марки ВК по результатам проверки	Инженер 2-й категории	3,8
2.8.3	Повторная проверка и подписание основного комплекта чертежей марки ВК	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	0,8 0,5 0,3
2.9	Составление общих данных по рабочим чертежам марки ВК		
2.9.1	Составление ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки ВК	Инженер 2-й категории	2,0
2.9.2	Составление ведомостей ссылочных и прилагаемых документов	Инженер 2-й категории	1,3
2.9.3	Подготовка перечня условных обозначений	Инженер 2-й категории	0,2
2.9.4	Подготовка таблицы ссылок на строительные нормы и правила и другие нормативные документы, по которым произведен расчет систем водопровода	Инженер 1-й категории	2,3
2.9.5	Составление основных показателей по рабочим чертежам марки ВК	Инженер 1-й категории	2,0
2.9.6	Составление требований к изготовлению, монтажу, окраске и изоляции трубопроводов водоотведения	Инженер 1-й категории	3,1
2.9.7	Составление особых требований к установкам систем водоотведения (например, взрывобезопасность, кислотостойкость)	Инженер 1-й категории	0,3
2.9.8	Заполнение спецификаций к основному комплекту рабочих чертежей марки ВК	Инженер 1-й категории	5,5
2.9.9	Составление ведомости спецификаций	Инженер 1-й категории	1,1
2.9.10	Составление общих указаний к основному комплекту рабочих чертежей марки ВК	Инженер 1-й категории	5,6
2.9.11	Подготовка общих данных по рабочим чертежам марки ВК в электронной форме	Техник 1-й категории	14,0
2.9.12	Проверка общих данных по рабочим чертежам	Руководитель группы Главный специалист	2,2 1,4
2.9.13	Корректировка общих данных по рабочим чертежам по результатам проверки	Инженер 2-й категории	1,0

Окончание таблицы 73

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.9.14	Повторная проверка и подписание общих указаний по рабочим чертежам	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	0,6 0,4 0,4
2.10	Подготовка и выдача задания сметному подразделению на выполнение локальной сметы по рабочим чертежам водоотведения марки ВК	Инженер 2-й категории Руководитель группы Руководитель подразделения ГАП	4,4 0,7 0,5 0,4
ИТОГО			326,3

Таблица 74 — Составление основного комплекта рабочих чертежей наружных сетей водоотведения (марки НК) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.1	Проектирование наружных сетей водоотведения (канализации) на участке объекта		
3.1.1	Изучение материалов по организации, топографии и геологии земельного участка объекта	Инженер 1-й категории	2,8
3.1.2	Подготовка заготовок для проектирования трасс и профилей прокладки систем водопровода на участке объекта	Техник 2-й категории	8,5
3.1.3	Проектирование наружных сетей водоотведения на участке объекта с проработкой вариантов	Инженер 1-й категории	10,2
3.1.4	Выбор предпочтительного варианта прокладки и устройства наружных сетей водоотведения	Руководитель группы	0,5
3.1.5	Согласование со смежными подразделениями трасс прокладки и устройств наружных сетей водоотведения	Инженер 1-й категории	3,2
3.2	Гидравлический расчет системы наружных сетей водоотведения	Инженер 1-й категории	6,8
3.3	Составление чертежей планов наружных сетей водоотведения		
3.3.1	Подготовка заготовок для составления планов наружных сетей водоотведения	Техник 2-й категории	8,0
3.3.2	Составление чертежей планов наружных сетей водоотведения	Инженер 2-й категории	28,0
3.3.3	Составление чертежей планов узлов наружных сетей водоотведения	Инженер	8,0
3.4	Составление чертежей профиля наружных сетей водоотведения		

Продолжение таблицы 74

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.4.1	Подготовка заготовок для составления чертежей профиля наружных сетей водоотведения	Техник 2-й категории	8,0
3.4.2	Составление чертежей профиля наружных сетей водоотведения	Инженер 2-й категории	21,5
3.5	Проверка и согласование чертежей планов и профилей наружных сетей водоотведения		
3.5.1	Проверка чертежей планов и профилей наружных сетей водоотведения	Руководитель группы Главный специалист	3,2 1,7
3.5.2	Согласование трасс трубопроводов со смежными подразделениями: отопления и вентиляции, теплотехническим, электротехническим и др.	Инженер 2-й категории	3,5
3.5.3	Корректировка и проверка чертежей наружных сетей водоотведения по результатам согласования	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	3,0 1,4 1,1
3.6	Разработка схемы напорных сетей канализации		
3.6.1	Составление чертежей схемы напорных сетей канализации	Инженер 2-й категории	8,0
3.6.2	Проверка схемы напорных сетей канализации	Руководитель группы Главный специалист	1,2 0,8
3.7	Составление спецификаций оборудования к основному комплекту рабочих чертежей марки НК		
3.7.1	Составление спецификаций оборудования наружных сетей водоотведения	Инженер 2-й категории	6,2
3.7.2	Проверка спецификаций оборудования наружных сетей водоотведения	Руководитель группы Главный специалист	0,7 0,4
3.8	Подготовка и выдача заданий на проектирование наружных сетей водоотведения смежным подразделениям		
3.8.1	Подготовка и выдача заданий на проектирование наружных сетей водоотведения смежным подразделениям	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	6,0 1,6 1,0 0,5 0,4
3.8.2	Подготовка и выдача задания сметному подразделению на выполнение локальной сметы по рабочим чертежам наружных сетей водоотведения марки НК	Инженер 2-й категории Руководитель группы Руководитель подразделения ГАП	3,0 0,5 0,3 0,3

Окончание таблицы 74

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.9	Составление общих данных по рабочим чертежам марки НК		
3.9.1	Составление ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки НК	Инженер 2-й категории	1,4
3.9.2	Составление ведомостей ссылочных и прилагаемых документов	Инженер 2-й категории	1,2
3.9.3	Подготовка перечня условных обозначений	Инженер 2-й категории	0,2
3.9.4	Составление ситуационного плана наружных сетей водоотведения	Инженер 2-й категории	4,0
3.9.5	Составление основных показателей по наружным сетям водоотведения	Инженер 2-й категории	2,2
3.9.6	Составление общих указаний к основному комплекту рабочих чертежей марки НК	Инженер 1-й категории	6,3
3.9.7	Подготовка общих данных по рабочим чертежам марки НК в электронной форме	Техник 1-й категории	8,0
3.9.8	Проверка общих данных по рабочим чертежам наружных сетей водоотведения	Руководитель группы Главный специалист	1,2 1,0
3.9.9	Корректировка общих данных по рабочим чертежам наружных сетей водоотведения по результатам проверки	Инженер 2-й категории	1,4
3.9.10	Повторная проверка и подписание общих данных по рабочим чертежам наружных сетей водоотведения	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	0,4 0,3 0,2
ИТОГО			178,1

Таблица 75 — Нормоконтроль и заключительное оформление рабочей документации марок ВК, НК объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.1	Нормоконтроль основных комплектов рабочих чертежей марок ВК, НК		
4.1.1	Подготовка комплектов рабочей документации и ее передача для проведения нормоконтроля	Инженер	4,5
4.1.2	Проведение нормоконтроля рабочей документации	Нормоконтролер	8,0
4.1.3	Внесение изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля	Инженер	2,0
4.1.4	Повторный нормоконтроль рабочей документации	Нормоконтролер	1,0
4.2	Оформление и сдача в архив основных комплектов рабочих чертежей марок ВК, НК		

Окончание таблицы 75

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.2.1	Оформление и сдача в архив расчетов по основным комплектам рабочих чертежей марок ВК, НК	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	4,0 3,5 2,2
4.2.2	Сдача в архив подлинников рабочей документации	Инженер	3,2
ИТОГО			28,4
ВСЕГО по составлению рабочей документации системы водоотведения объекта культурного наследия			599,5

5.4.9 Составление рабочей документации системы водоснабжения объекта культурного наследия выполняется на основе положений ГОСТ Р 21.101, ГОСТ 21.501, ГОСТ 21.110, ГОСТ 21.704 и предусматривает:

- организационную и информационную подготовку составления рабочих чертежей системы водоснабжения (марок ВК, НВ);
- составление основного комплекта рабочих чертежей по водоснабжению (марки ВК);
- составление основного комплекта рабочих чертежей наружных сетей водоснабжения (марки НВ);
- заключительное оформление рабочей документации марок ВК, НВ.

Таблица 76 — Организационная и информационная подготовка составления рабочих чертежей системы водоснабжения (марок ВК, НВ) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.1	Получение и анализ задания на составление рабочей документации системы водоснабжения		
1.1.1	Получение и изучение задания на составление рабочей документации системы водоснабжения в специализированном подразделении (водоснабжение и канализация) проектной организации	Руководитель подразделения Главный специалист	1,2 2,0
1.1.2	Оценка исходных данных и материалов	Главный специалист	2,3
1.1.3	Уточнение имеющихся и получение недостающих данных и материалов	Главный специалист Инженер 2-й категории	2,0 3,0
1.2	Организация работ в рабочей группе проектного подразделения водоснабжения и канализации		
1.2.1	Подготовка графика и технологической схемы разработки рабочей документации системы водоснабжения	Руководитель группы	1,8
1.2.2	Подготовка и выдача индивидуальных заданий исполнителям работ	Руководитель группы Руководитель подразделения	1,9 0,6
1.3	Анализ исходной информации по объекту реставрации в рабочей группе проектного подразделения		

Продолжение таблицы 76

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.3.1	Изучение задания, анализ исходных данных и материалов для составления рабочей документации	Руководитель группы	2,5
		Инженер 1-й категории	2,8
1.3.2	Оценка полноты исходных данных для проектирования и подготовка запросов на уточнение и дополнение недостающих данных	Руководитель группы	2,2
		Инженер 1-й категории	3,0
1.3.3	Ознакомление с выполненной по объекту проектной документацией	Руководитель группы	2,0
		Инженер 1-й категории	2,5
		Инженер 2-й категории	3,4
1.3.4	Изучение отчетов и данных инженерных изысканий по площадке объекта	Руководитель группы	1,0
		Инженер 1-й категории	1,6
1.3.5	Подбор и изучение нормативных документов, анализ и выборка необходимых сведений	Руководитель группы	2,5
1.3.6	Подбор документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы	Руководитель группы	3,8
		Инженер 1-й категории	4,5
1.3.7	Заказ и получение документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы	Инженер 3-й категории	3,5
1.4	Получение и анализ заданий на подготовку рабочей документации системы водоснабжения от смежных проектных подразделений		
1.4.1	Получение и анализ задания по генеральному плану и транспорту объекта	Руководитель группы	0,7
		Инженер 1-й категории	1,2
1.4.2	Получение и анализ задания по архитектурным решениям объекта	Руководитель группы	0,6
		Инженер 1-й категории	2,0
1.4.3	Получение и анализ задания по конструктивным и объемно-планировочным решениям объекта	Руководитель группы	1,0
		Инженер 1-й категории	1,2
1.4.4	Получение и анализ задания на устройство антикоррозионной защиты трубопроводов, конструкций объекта	Руководитель группы	1,0
1.4.5	Получение и анализ задания на водоснабжение объектов охраны окружающей среды	Руководитель группы	0,5
		Инженер 1-й категории	1,0
1.4.6	Получение и анализ заданий на водоснабжение объектов теплоснабжения	Руководитель группы	1,0
		Инженер 1-й категории	1,2
1.4.7	Получение и анализ заданий на проектирование объектов водоотведения	Руководитель группы	1,0
		Инженер 1-й категории	1,5
1.4.8	Получение и анализ заданий на водоснабжение объектов систем автоматизации, телемеханизации и связи	Руководитель группы	0,4
		Инженер 1-й категории	0,6

Окончание таблицы 76

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.4.9	Получение и анализ заданий на водоснабжение объектов охраны, ГОЧС и пожарной безопасности	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,1 1,7
1.4.10	Определение класса ответственности, категорий пожаро- и взрывоопасности объекта реставрации, в соответствии с положениями [4], [5]	Руководитель группы Инженер 1-й категории	2,5 3,2
ИТОГО			73,5

Таблица 77 — Составление основного комплекта рабочих чертежей по водоснабжению (марки ВК) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.1	Проектирование систем водоснабжения объекта		
2.1.1	Определение расчетных расходов хозяйственно-питьевого, на пожаротушение, горячее водоснабжение и др.	Инженер 1-й категории	3,6
2.1.2	Гидравлический расчет систем водопроводов	Инженер 1-й категории	8,8
2.1.3	Определение потребных напоров в системах водопроводов	Инженер 1-й категории	2,5
2.1.4	Расчет измерительных устройств на водопроводе	Инженер 1-й категории	5,3
2.1.5	Проверка расчетов систем водоснабжения объекта	Руководитель группы Главный специалист	1,5 1,1
2.2	Подбор оборудования для систем водоснабжения объекта		
2.2.1	Подбор насосного оборудования для систем водоснабжения	Инженер 2-й категории	1,3
2.2.2	Подбор емкостей	Инженер 2-й категории	2,0
2.2.3	Проверка выбора оборудования для систем водоснабжения объекта	Руководитель группы Главный специалист	0,5 0,4
2.3	Составление чертежей планов систем водопроводов объекта		
2.3.1	Подготовка заготовок чертежей (планов, разрезов) строительной части объекта	Техник 2-й категории	10,5
2.3.2	Нанесение оборудования (технологического, сантехнического и др.) на чертежи планов объекта	Техник 2-й категории	7,8
2.3.3	Составление чертежей планов систем водопроводов на планах объекта	Инженер 2-й категории	26,0
2.3.4	Нанесение контрольно-измерительного оборудования на чертежи планов систем водопроводов объекта	Инженер 2-й категории	2,3

Продолжение таблицы 77

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.3.5	Составление чертежей узлов систем водоснабжения	Инженер	7,5
2.3.6	Составление чертежей разрезов систем водоснабжения по техническому подполью (подвалу) здания	Инженер 2-й категории	7,6
2.3.7	Проверка чертежей планов систем водопроводов объекта	Руководитель группы	3,2
2.3.8	Согласование трасс водопроводов со смежными подразделениями: отопления и вентиляции, теплотехническим, электротехническим и др.	Инженер 2-й категории	4,5
2.3.9	Корректировка и проверка чертежей планов систем водопроводов объекта по результатам согласования	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	2,8 1,0 0,9
2.4	Подготовка схем систем водоснабжения объекта		
2.4.1	Составление чертежей схем систем водоснабжения объекта	Инженер 2-й категории	22,5
2.4.2	Составление чертежей узлов схем систем водоснабжения объекта	Инженер	16,5
2.4.3	Заполнение спецификаций к схемам водоснабжения объекта	Инженер 2-й категории	5,8
2.4.4	Проверка и корректировка чертежей схем систем водоснабжения объекта	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	2,5 1,6 0,9
2.5	Подготовка чертежей установок систем водоснабжения		
2.5.1	Составление чертежей планов установок систем водоснабжения	Инженер 2-й категории	18,0
2.5.2	Составление спецификации установок систем водоснабжения на чертеже планов установок	Инженер 2-й категории	4,5
2.5.3	Составление чертежей разрезов установок систем водоснабжения	Инженер 2-й категории	8,2
2.5.4	Составление чертежей схем установок систем водоснабжения	Инженер 2-й категории	11,2
2.5.5	Составление чертежей узлов установок систем водоснабжения	Инженер	8,5
2.5.6	Проверка и корректировка чертежей установок систем водоснабжения	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	3,3 2,0 1,1

Продолжение таблицы 77

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.6	Подготовка и выдача заданий на проектирование систем водоснабжения объекта смежным подразделениям	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	8,0 1,2 1,0 0,5 0,3
2.7	Составление чертежей общих видов нестандартных (нетиповых) конструкций систем водоснабжения		
2.7.1	Подготовка чертежей общего вида нестандартных (нетиповых) конструкций систем водоснабжения	Инженер 2-й категории	12,0
2.7.2	Подготовка чертежей разрезов, сечений нестандартных (нетиповых) конструкций систем водопровода	Инженер	8,0
2.7.3	Проверка и корректировка чертежей общих видов нестандартных (нетиповых) конструкций систем водопровода систем водоснабжения	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	2,5 1,0 0,6
2.8	Проверка и корректировка основного комплекта чертежей марки ВК		
2.8.1	Проверка основного комплекта чертежей марки ВК	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	6,5 4,9 1,5
2.8.2	Корректировка чертежей марки ВК по результатам проверки	Инженер 2-й категории	4,0
2.8.3	Повторная проверка и подписание основного комплекта чертежей марки ВК	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	1,0 0,7 0,3
2.9	Составление общих данных по рабочим чертежам марки ВК		
2.9.1	Составление ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки ВК	Инженер 2-й категории	2,0
2.9.2	Составление ведомостей ссылочных и прилагаемых документов	Инженер 2-й категории	1,8
2.9.3	Подготовка перечня условных обозначений	Инженер 2-й категории	0,2
2.9.4	Подготовка таблицы ссылок на строительные нормы и правила и другие нормативные документы, по которым произведен расчет систем водопровода	Инженер 1-й категории	2,1

Окончание таблицы 77

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.9.5	Составление основных показателей по рабочим чертежам марки ВК	Инженер 1-й категории	2,0
2.9.6	Составление требований к изготовлению, монтажу, окраске и изоляции трубопроводов водоснабжения	Инженер 1-й категории	2,8
2.9.7	Составление особых требований к установкам систем водоснабжения (например, взрывобезопасность, кислотостойкость)	Инженер 1-й категории	1,5
2.9.8	Заполнение спецификаций к основному комплекту рабочих чертежей марки ВК	Инженер 1-й категории	5,6
2.9.9	Составление ведомости спецификаций	Инженер 1-й категории	1,0
2.9.10	Составление общих указаний к основному комплекту рабочих чертежей марки ВК	Инженер 1-й категории	5,7
2.9.11	Подготовка общих данных по рабочим чертежам марки ВК в электронной форме	Техник 1-й категории	12,0
2.9.12	Проверка общих данных по рабочим чертежам	Руководитель группы Главный специалист	2,3 1,2
2.9.13	Корректировка общих данных по рабочим чертежам по результатам проверки	Инженер 2-й категории	1,0
2.9.14	Повторная проверка и подписание общих данных по рабочим чертежам	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	0,4 0,3 0,2
2.10	Подготовка и выдача задания сметному подразделению на выполнение локальной сметы по рабочим чертежам водоснабжения марки ВК	Инженер 2-й категории Руководитель группы Руководитель подразделения ГАП	3,6 0,6 0,3 0,3
ИТОГО			308,6

Таблица 78 — Составление основного комплекта рабочих чертежей наружных сетей водоснабжения (марки НВ) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.1	Проектирование наружных сетей водоснабжения на участке объекта		
3.1.1	Изучение материалов по организации, топографии и геологии земельного участка объекта	Инженер 1-й категории	2,8
3.1.2	Подготовка заготовок для проектирования трасс и профилей прокладки систем водопровода на участке объекта	Техник 2-й категории	8,5

Продолжение таблицы 78

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.1.3	Проектирование наружных сетей водоснабжения на участке объекта с проработкой вариантов	Инженер 1-й категории	11,6
3.1.4	Выбор предпочтительного варианта прокладки и устройства наружных сетей водоснабжения	Руководитель группы	1,3
3.1.5	Согласование со смежными подразделениями трасс прокладки и устройств наружных сетей водоснабжения	Инженер 1-й категории	3,2
3.2	Гидравлический расчет системы наружных сетей водоснабжения	Инженер 1-й категории	6,5
3.3	Составление чертежей планов наружных сетей водоснабжения		
3.3.1	Подготовка заготовок для составления планов наружных сетей водоснабжения	Техник 2-й категории	8,0
3.3.2	Составление чертежей планов наружных сетей водоснабжения	Инженер 2-й категории	22,0
3.3.3	Составление чертежей планов узлов наружных сетей водоснабжения	Инженер	8,8
3.4	Составление чертежей профиля наружных сетей водоснабжения		
3.4.1	Подготовка заготовок для составления чертежей профиля наружных сетей водоснабжения	Техник 2-й категории	7,5
3.4.2	Составление чертежей профиля наружных сетей водоснабжения	Инженер 2-й категории	25,0
3.5	Проверка и согласование чертежей планов и профилей наружных сетей водоснабжения		
3.5.1	Проверка чертежей планов и профилей наружных сетей водоснабжения	Руководитель группы Главный специалист	5,5 3,8
3.5.2	Согласование трасс водопроводов со смежными подразделениями: отопления и вентиляции, теплотехническим, электротехническим и др.	Инженер 2-й категории	4,5
3.5.3	Корректировка и проверка чертежей наружных сетей водоснабжения по результатам согласования	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	3,6 1,8 1,2
3.6	Разработка схемы напорных сетей		
3.6.1	Составление чертежей схемы напорных сетей	Инженер 2-й категории	11,0
3.6.2	Проверка схемы напорных сетей	Руководитель группы Главный специалист	1,2 1,0
3.7	Составление спецификаций оборудования к основному комплекту рабочих чертежей марки НВ		

Продолжение таблицы 78

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.7.1	Составление спецификаций оборудования наружных сетей водоснабжения	Инженер 2-й категории	4,8
3.7.2	Проверка спецификаций оборудования наружных сетей водоснабжения	Руководитель группы	0,5
		Главный специалист	0,3
3.8	Подготовка и выдача заданий на проектирование наружных сетей водоснабжения смежным подразделениям		
3.8.1	Подготовка и выдача заданий на проектирование наружных сетей водоснабжения смежным подразделениям	Инженер 2-й категории	6,0
		Руководитель группы	2,5
		Главный специалист	1,8
		Руководитель подразделения	0,3
		ГАП	0,3
3.8.2	Подготовка и выдача задания смежному подразделению на выполнение локальной сметы по рабочим чертежам наружных сетей водоснабжения марки НВ	Инженер 2-й категории	3,0
		Руководитель группы	0,6
		Руководитель подразделения	0,3
		ГАП	0,3
3.9	Составление общих данных по рабочим чертежам марки НВ		
3.9.1	Составление ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки НВ	Инженер 2-й категории	1,5
3.9.2	Составление ведомостей ссылочных и прилагаемых документов	Инженер 2-й категории	1,3
3.9.3	Подготовка перечня условных обозначений	Инженер 2-й категории	0,2
3.9.4	Составление ситуационного плана наружных сетей водоснабжения	Инженер 2-й категории	3,5
3.9.5	Составление основных показателей по наружным сетям водоснабжения	Инженер 2-й категории	2,5
3.9.6	Составление общих указаний к основному комплекту рабочих чертежей марки НВ	Инженер 1-й категории	6,6
3.9.7	Подготовка общих данных по рабочим чертежам марки НВ в электронной форме	Техник 1-й категории	8,0
3.9.8	Проверка общих данных по рабочим чертежам наружных сетей водоснабжения	Руководитель группы	1,5
		Главный специалист	1,1
3.9.9	Корректировка общих данных по рабочим чертежам наружных сетей водоснабжения по результатам проверки	Инженер 2-й категории	1,6

Окончание таблицы 78

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.9.10	Повторная проверка и подписание общих данных по рабочим чертежам наружных сетей водоснабжения	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	0,4 0,3 0,2
ИТОГО			188,2

Таблица 79 — Нормоконтроль и заключительное оформление рабочей документации марок ВК, НВ объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.1	Нормоконтроль основных комплектов рабочих чертежей марок ВК, НВ		0
4.1.1	Подготовка комплектов рабочей документации и ее передача для проведения нормоконтроля	Инженер	3,5
4.1.2	Проведение нормоконтроля рабочей документации	Нормоконтролер	8,8
4.1.3	Внесение изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля	Инженер	3,0
4.1.4	Повторный нормоконтроль рабочей документации	Нормоконтролер	1,6
4.2	Оформление и сдача в архив основных комплектов рабочих чертежей марок ВК, НВ		0
4.2.1	Оформление и сдача в архив расчетов по основным комплектам рабочих чертежей марок ВК, НВ	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	6,0 4,6 4,4
4.2.2	Сдача в архив подлинников рабочей документации	Инженер	3,4
ИТОГО			35,3
ВСЕГО по составлению рабочей документации системы водоснабжения объекта культурного наследия			605,6

5.4.10 Составление рабочей документации системы газоснабжения объекта культурного наследия выполняется на основе положений ГОСТ Р 21.101, ГОСТ 21.501, ГОСТ 21.704, ГОСТ 21.110 и предусматривает:

- организационную и информационную подготовку составления рабочих чертежей системы газоснабжения (марок ГСВ, ГСН);
- составление основного комплекта рабочих чертежей по газоснабжению (марки ГСВ);
- составление основного комплекта рабочих чертежей наружных сетей газоснабжения (марки ГСН);
- нормоконтроль и заключительное оформление рабочей документации марок ГСВ, ГСН.

Таблица 80 — Организационная и информационная подготовка составления рабочих чертежей системы газоснабжения (марок ГСВ, ГСН) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.1	Получение и анализ задания на составление рабочей документации системы газоснабжения		
1.1.1	Получение и изучение задания на составление рабочей документации системы газоснабжения в специализированном подразделении проектной организации	Руководитель подразделения Главный специалист	1,2 2,0
1.1.2	Оценка исходных данных и материалов	Главный специалист	2,3
1.1.3	Уточнение имеющихся и получение недостающих данных и материалов	Главный специалист Инженер 2-й категории	1,2 2,0
1.2	Организация работ в рабочей группе проектного подразделения по газоснабжению		
1.2.1	Подготовка графика и технологической схемы разработки рабочей документации системы газоснабжения	Руководитель группы	1,4
1.2.2	Подготовка и выдача индивидуальных заданий исполнителям работ	Руководитель группы Руководитель подразделения	1,5 0,5
1.3	Анализ исходной информации по объекту культурного наследия в рабочей группе проектного подразделения		
1.3.1	Изучение задания, анализ исходных данных и материалов для составления рабочей документации	Руководитель группы Инженер 1-й категории	2,5 2,8
1.3.2	Оценка полноты исходных данных для проектирования и подготовка запросов на уточнение и дополнение недостающих данных	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,2 2,0
1.3.3	Ознакомление с выполненной по объекту проектной документацией	Руководитель группы Инженер 1-й категории Инженер 2-й категории	3,0 3,5 4,0
1.3.4	Изучение отчетов и данных инженерных изысканий по площадке объекта	Руководитель группы Инженер 1-й категории	0,5 1,0
1.3.5	Подбор и изучение нормативных документов, анализ и выборка необходимых сведений	Руководитель группы	2,5
1.3.6	Подбор документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы	Руководитель группы Инженер 1-й категории	2,8 3,0
1.3.7	Заказ и получение документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы	Инженер 3-й категории	3,5
1.4	Получение и анализ заданий на подготовку рабочей документации системы газоснабжения от смежных проектных подразделений		

Окончание таблицы 80

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.4.1	Получение и анализ задания по генеральному плану и транспорту объекта	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,0 1,8
1.4.2	Получение и анализ задания по архитектурным решениям объекта	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,1 2,0
1.4.3	Получение и анализ задания по конструктивным и объемно-планировочным решениям объекта	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,0 1,8
1.4.4	Получение и анализ заданий от подразделения отопления и вентиляции	Руководитель группы	1,8
1.4.5	Получение и анализ задания на устройство антикоррозионной защиты трубопроводов, оборудования, конструкций объекта	Руководитель группы	1,0
1.4.6	Получение и анализ задания на устройство теплоизоляции газовых установок и электрохимическую защиту оборудования и сетей газопровода	Руководитель группы	1,0
1.4.7	Получение и анализ заданий на газоснабжение объектов теплоснабжения	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,0 1,2
1.4.8	Получение и анализ заданий на газоснабжение объектов ГОЧС	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,2 1,7
1.4.9	Определение класса ответственности, категорий пожаро- и взрывоопасности объекта реставрации, в соответствии с положениями [4], [5]	Руководитель группы Инженер 1-й категории	2,5 3,2
ИТОГО			67,7

Таблица 81 — Составление основного комплекта рабочих чертежей по газоснабжению (марки ГСВ) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.1	Конструирование системы газоснабжения объекта		
2.1.1	Определение расходов газа на энергетические, коммунально-бытовые нужды	Инженер 1-й категории	2,8
2.1.2	Проведение гидравлического расчета трубопроводов и подбор оборудования и материалов для системы газоснабжения объекта	Инженер 1-й категории	5,2
2.1.3	Проверка расчетов, оборудования и материалов для системы газоснабжения объекта	Руководитель группы Главный специалист	1,0 0,6
2.1.4	Подготовка заготовок чертежей (планов, разрезов) строительной части объекта	Техник 2-й категории	8,5
2.1.5	Нанесение оборудования (сантехнического и др.) на чертежи планов, разрезов объекта	Техник 2-й категории	4,2

Продолжение таблицы 81

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.1.6	Конструирование системы газоснабжения на планах, разрезах объекта	Инженер 2-й категории	14,5
2.1.7	Подготовка чертежей узлов и фрагментов планов, разрезов и видов системы газоснабжения	Инженер	7,4
2.1.8	Согласование расположения газопроводов и газового оборудования со смежными подразделениями: отопления и вентиляции, электротехническим и др.	Инженер 2-й категории	3,2
2.1.9	Корректировка устройства газового оборудования и трубопроводов по результатам согласования в смежных подразделениях	Инженер 2-й категории	1,8
2.1.10	Проверка и корректировка чертежей планов, разрезов, видов, узлов и фрагментов системы газоснабжения объекта	Инженер 2-й категории Руководитель группы	1,6 1,0
2.2	Составление схемы системы газоснабжения объекта		
2.2.1	Подготовка схемы системы газоснабжения	Инженер 1-й категории	9,2
2.2.2	Заполнение спецификаций к схеме газоснабжения объекта	Инженер 2-й категории	3,0
2.2.3	Проверка и корректировка схемы системы газоснабжения объекта	Инженер 2-й категории Руководитель группы	2,2 1,0
2.3	Составление чертежей газовых установок		
2.3.1	Подготовка чертежей планов, разрезов, видов, узлов газовых установок	Инженер 2-й категории	12,0
2.3.2	Подготовка чертежей схем газовых установок	Инженер 2-й категории	7,8
2.3.3	Составление спецификации к газовым установкам	Инженер 2-й категории	3,0
2.3.4	Проверка и корректировка чертежей газовых установок	Инженер 2-й категории Руководитель группы	2,2 1,8
2.4	Подготовка и выдача заданий на проектирование системы газоснабжения объекта смежным подразделениям	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	7,0 1,5 1,0 0,3 0,3
2.5	Составление чертежей нестандартных (нетиповых) конструкций системы газоснабжения		
2.5.1	Подготовка чертежей общего вида нестандартных (нетиповых) конструкций системы газоснабжения	Инженер 2-й категории	11,0
2.5.2	Подготовка чертежей разрезов, сечений нестандартных (нетиповых) конструкций системы газоснабжения	Инженер	7,0

Продолжение таблицы 81

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.5.3	Проверка и корректировка чертежей нестандартных (нетиповых) конструкций системы газоснабжения	Инженер 2-й категории Руководитель группы	1,8 1,3
2.6	Проверка и корректировка основного комплекта чертежей марки ГСВ		
2.6.1	Проверка основного комплекта чертежей марки ГСВ	Главный специалист Руководитель подразделения	4,2 0,9
2.6.2	Корректировка чертежей марки ГСВ по результатам проверки	Инженер 2-й категории	2,0
2.6.3	Повторная проверка и подписание основного комплекта чертежей марки ГСВ	Главный специалист Руководитель подразделения	0,7 0,3
2.7	Составление общих данных по рабочим чертежам марки ГСВ		
2.7.1	Составление ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки ГСВ	Инженер 2-й категории	1,9
2.7.2	Составление ведомостей ссылочных и прилагаемых документов	Инженер 2-й категории	2,0
2.7.3	Подготовка перечня условных обозначений	Инженер 2-й категории	0,2
2.7.4	Подготовка таблицы ссылок на строительные нормы и правила (СНиП) и другие нормативные документы, по которым произведен расчет систем газоснабжения	Инженер 1-й категории	1,8
2.7.5	Составление основных показателей по рабочим чертежам марки ГСВ	Инженер 1-й категории	2,0
2.7.6	Составление требований к изготовлению, монтажу, окраске, изоляции газопроводов, а также условиям их прокладки	Инженер 1-й категории	3,3
2.7.7	Составление особых требований к газоснабжению (например, взрывобезопасность и пожаробезопасность)	Инженер 1-й категории	2,1
2.7.8	Заполнение спецификаций к основному комплекту рабочих чертежей марки ГСВ	Инженер 1-й категории	5,2
2.7.9	Составление ведомости спецификаций	Инженер 1-й категории	1,0
2.7.10	Составление общих указаний к основному комплекту рабочих чертежей марки ГСВ	Инженер 1-й категории	4,8
2.7.11	Подготовка общих данных по рабочим чертежам марки ГСВ в электронной форме	Техник 1-й категории	9,0
2.7.12	Проверка общих данных по рабочим чертежам	Руководитель группы Главный специалист	2,2 1,4

Окончание таблицы 81

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.7.13	Корректировка общих данных по рабочим чертежам по результатам проверки	Инженер 2-й категории	2,0
2.7.14	Повторная проверка и подписание общих данных по рабочим чертежам	Руководитель группы	0,4
		Главный специалист	0,2
		Руководитель подразделения	0,1
2.8	Подготовка и выдача задания сметному подразделению на выполнение локальной сметы по рабочим чертежам марки ГСВ	Инженер 2-й категории	3,2
		Руководитель группы	0,5
		Руководитель подразделения	0,2
		ГАП	0,2
ИТОГО			177,0

Таблица 82 — Составление основного комплекта рабочих чертежей наружных сетей газоснабжения (марки ГСН) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.1	Конструирование наружных (внутриплощадочных) сетей газоснабжения на участке объекта		
3.1.1	Изучение материалов по организации, топографии и геологии земельного участка объекта	Инженер 1-й категории	1,7
3.1.2	Подготовка заготовок для проектирования планов трасс и профилей прокладки систем газопровода на участке объекта	Техник 2-й категории	6,5
3.1.3	Конструирование наружных сетей газоснабжения на участке объекта с проработкой вариантов	Инженер 1-й категории	9,5
3.1.4	Выбор предпочтительного варианта прокладки и устройства наружных сетей газоснабжения	Руководитель группы	0,5
3.1.5	Согласование со смежными подразделениями трасс прокладки и устройств наружных сетей газоснабжения	Инженер 1-й категории	3,2
3.2	Проведение гидравлических расчетов трубопроводов и иных расчетов для выбора материала, диаметров и толщин стенок трубопроводов	Инженер 1-й категории	2,4
3.3	Составление чертежей планов наружных сетей газоснабжения		
3.3.1	Подготовка заготовок для составления планов наружных сетей газоснабжения	Техник 2-й категории	8,0
3.3.2	Составление чертежей планов наружных сетей газоснабжения	Инженер 2-й категории	16,0
3.4	Составление чертежей профиля наружной (внутриплощадочной) сети газопровода		

Продолжение таблицы 82

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.4.1	Подготовка заготовок для составления чертежей профиля сети газоснабжения	Техник 2-й категории	7,0
3.4.2	Составление чертежей профиля сети газопровода	Инженер 2-й категории	15,0
3.5	Проверка и согласование чертежей планов и профилей наружных сетей газоснабжения		
3.5.1	Проверка чертежей планов и профилей наружных сетей газоснабжения	Руководитель группы Главный специалист	2,5 1,8
3.5.2	Согласование устройства сооружений и трасс наружного газопровода со смежными подразделениями: отопления и вентиляции, теплотехническим, электротехническим и др.	Инженер 2-й категории	3,5
3.5.3	Корректировка и проверка чертежей наружной сети газоснабжения по результатам согласования	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	1,6 1,2 0,8
3.6	Составление спецификаций оборудования к основному комплекту рабочих чертежей марки ГСН		
3.6.1	Составление спецификаций оборудования и материалов наружных сетей газоснабжения	Инженер 2-й категории	4,2
3.6.2	Проверка спецификаций оборудования наружных сетей газоснабжения	Руководитель группы Главный специалист	0,4 0,3
3.7	Подготовка и выдача заданий на проектирование наружных сетей газоснабжения смежным подразделениям		
3.7.1	Подготовка и выдача заданий на проектирование наружных сетей газоснабжения смежным подразделениям	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	4,4 1,1 1,0 0,3 0,3
3.7.2	Подготовка и выдача задания сметному подразделению на выполнение локальной сметы по рабочим чертежам наружных сетей газоснабжения марки ГСН	Инженер 2-й категории Руководитель группы Руководитель подразделения ГАП	3,0 0,5 0,3 0,3
3.8	Составление общих данных по рабочим чертежам марки ГСН		
3.8.1	Составление ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки ГСН	Инженер 2-й категории	1,0

Окончание таблицы 82

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.8.2	Составление ведомостей ссылочных и прилагаемых документов	Инженер 2-й категории	0,9
3.8.3	Подготовка перечня условных обозначений	Инженер 2-й категории	0,2
3.8.4	Составление основных показателей по наружным сетям газоснабжения	Инженер 2-й категории	3,0
3.8.5	Составление общих указаний к основному комплекту рабочих чертежей марки ГСН	Инженер 1-й категории	6,5
3.8.6	Подготовка общих данных по рабочим чертежам марки ГСН в электронной форме	Техник 1-й категории	7,0
3.8.7	Проверка общих данных по рабочим чертежам наружных сетей газоснабжения	Руководитель группы Главный специалист	2,2 1,4
3.8.8	Корректировка общих данных по рабочим чертежам наружных сетей газоснабжения по результатам проверки	Инженер 2-й категории	1,0
3.8.9	Повторная проверка и подписание общих данных по рабочим чертежам наружных сетей газоснабжения	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	0,4 0,3 0,2
ИТОГО			121,4

Таблица 83 — Нормоконтроль и заключительное оформление рабочей документации марок ГСВ, ГСН объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.1	Нормоконтроль основных комплектов рабочих чертежей марок ГСВ, ГСН		
4.1.1	Подготовка комплектов рабочей документации и ее передача для проведения нормоконтроля	Инженер	4,5
4.1.2	Проведение нормоконтроля рабочей документации	Нормоконтролер	8,0
4.1.3	Внесение изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля	Инженер	2,0
4.1.4	Повторный нормоконтроль рабочей документации	Нормоконтролер	1,1
4.2	Оформление и сдача в архив основных комплектов рабочих чертежей марок ГСВ, ГСН		
4.2.1	Оформление и сдача в архив расчетов по основным комплектам рабочих чертежей марок ГСВ, ГСН	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	3,0 3,6 3,4
4.2.2	Сдача в архив подлинников рабочей документации	Инженер	3,4
ИТОГО			29,0
ВСЕГО по подготовке рабочей документации системы газоснабжения (марок ГСВ, ГСН) объекта культурного наследия			395,1

5.4.11 Составление рабочей документации систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха (марки ОВ) объекта культурного наследия выполняется на основе положений ГОСТ Р 21.101, ГОСТ 21.501, ГОСТ Р 21.703, ГОСТ 21.602, ГОСТ 21.110 и предусматривает:

- организационную и информационную подготовку составления рабочих чертежей систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха (марки ОВ);
- составление основного комплекта рабочих чертежей марки ОВ системы отопления;
- составление основного комплекта рабочих чертежей систем вентиляции и кондиционирования воздуха (марки ОВ);
- подготовку документации изделий систем отопления и вентиляции объекта;
- оформление основного комплекта чертежей марки ОВ;
- нормоконтроль и заключительное оформление рабочей документации марки ОВ.

Таблица 84 — Организационная и информационная подготовка составления рабочих чертежей систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха (марки ОВ) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.1	Получение и анализ задания на составление рабочей документации систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха		
1.1.1	Получение и изучение задания на составление рабочей документации систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха в специализированном подразделении (отопление и вентиляция) проектной организации	Руководитель подразделения Главный специалист	1,5 2,2
1.1.2	Оценка исходных данных и материалов	Главный специалист	2,6
1.1.3	Уточнение имеющихся и получение недостающих данных и материалов	Главный специалист Инженер 2-й категории	2,2 3,0
1.2	Организация работ в рабочей группе проектного подразделения (отопление и вентиляция)		
1.2.1	Подготовка графика и технологической схемы разработки рабочей документации систем отопления (пароснабжения, холодоснабжения, теплоснабжения установок), вентиляции, кондиционирования воздуха зданий и сооружений	Руководитель группы	2,5
1.2.2	Подготовка и выдача индивидуальных заданий исполнителям работ	Руководитель группы Руководитель подразделения	2,0 0,5
1.3	Анализ исходной информации по объекту культурного наследия в рабочей группе проектного подразделения		
1.3.1	Изучение задания, анализ исходных данных и материалов для составления рабочей документации систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха	Руководитель группы Инженер 1-й категории	3,5 4,0
1.3.2	Оценка полноты исходных данных для проектирования и подготовка запросов на уточнение и дополнение недостающих данных	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,8 2,6

Продолжение таблицы 84

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.3.3	Ознакомление с выполненной по объекту проектной документацией	Руководитель группы	2,0
		Инженер 1-й категории	2,5
		Инженер 2-й категории	3,0
1.3.4	Изучение отчетов и данных инженерных изысканий по площадке объекта	Руководитель группы	0,8
		Инженер 1-й категории	1,0
1.3.5	Подбор и изучение нормативных документов, анализ и выборка необходимых сведений	Руководитель группы	2,2
1.3.6	Подбор документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы	Руководитель группы	2,8
		Инженер 1-й категории	4,0
1.3.7	Заказ и получение документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы	Инженер	4,5
1.4	Получение и анализ заданий на подготовку рабочей документации систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха от смежных проектных подразделений		
1.4.1	Получение и анализ задания по генеральному плану и транспорту объекта	Руководитель группы	0,8
		Инженер 1-й категории	12
1.4.2	Получение и анализ задания по архитектурным решениям реконструируемых зданий и сооружений	Руководитель группы	1,1
		Инженер 1-й категории	1,8
1.4.3	Получение и анализ задания по конструктивным и объемно-планировочным решениям зданий и сооружений	Руководитель группы	1,1
		Инженер 1-й категории	1,8
1.4.4	Получение и анализ задания на устройство дренажа, теплоизоляции, антикоррозионной защиты трубопроводов	Руководитель группы	1,3
1.4.5	Получение и анализ задания на отопление, вентиляцию и кондиционирование объектов охраны окружающей среды	Руководитель группы	0,5
		Инженер 1-й категории	1,0
1.4.6	Получение и анализ заданий на отопление, вентиляцию, дымоудаление и кондиционирование объектов теплоснабжения	Руководитель группы	0,7
		Инженер 1-й категории	1,4
1.4.7	Получение и анализ заданий на отопление, вентиляцию и кондиционирование объектов систем автоматизации, телемеханизации и связи	Руководитель группы	0,4
		Инженер 1-й категории	0,7
1.4.8	Получение и анализ заданий на отопление, вентиляцию и кондиционирование объектов охраны, ГОЧС и пожарной безопасности	Руководитель группы	1,0
		Инженер 1-й категории	1,5

Окончание таблицы 84

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.4.9	Определение класса ответственности, категорий пожаро- и взрывоопасности объекта реставрации, в соответствии с положениями [4], [5]	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,5 3,2
ИТОГО			83,0

Таблица 85 — Составление основного комплекта рабочих чертежей марки ОВ системы отопления объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.1	Выполнение расчетов системы отопления		
2.1.1	Анализ исходных данных и определение тепловых нагрузок для отопления объекта	Инженер 1-й категории	5,5
2.1.2	Определение потерь тепла ограждающими конструкциями объекта	Инженер 1-й категории	5,8
2.1.3	Определение толщин ограждающих конструкций и утеплителя объекта	Инженер 1-й категории	4,2
2.1.4	Выбор изоляции трубопроводов	Инженер 1-й категории	1,0
2.1.5	Гидравлический расчет системы отопления объекта	Инженер 1-й категории	5,2
2.1.6	Выбор трубопроводов, оборудования и нагревательных приборов системы отопления (пароснабжения, холодоснабжения, теплоснабжения установок)	Инженер 1-й категории	2,9
2.1.7	Расчет компенсаторов трубопроводов	Инженер 2-й категории	2,8
2.1.8	Проверка и корректировка расчетов системы отопления	Инженер 1-й категории Главный специалист	2,6 2,5
2.2	Составление схемы системы отопления объекта		
2.2.1	Составление эскизов схем системы отопления объекта	Инженер 1-й категории	9,8
2.2.2	Подготовка чертежей схем системы отопления объекта	Инженер 2-й категории	32,0
2.3	Конструирование системы отопления на планах и разрезах объекта		
2.3.1	Подготовка заготовок чертежей (планов, разрезов) строительной части объекта	Техник 2-й категории	12,5
2.3.2	Выполнение чертежей системы отопления на планах, разрезах объекта	Инженер 2-й категории	45,0
2.3.3	Составление чертежей планов и разрезов установок системы отопления	Инженер 2-й категории	22,0

Продолжение таблицы 85

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.3.4	Составление чертежей фрагментов планов и разрезов системы отопления	Инженер	12,0
2.3.5	Составление чертежей узлов планов и разрезов системы отопления	Инженер	18,0
2.3.6	Составление чертежей узлов планов и разрезов установок системы отопления при детальном изображении	Инженер	16,0
2.3.7	Составление чертежей узлов схем системы отопления в аксонометрической проекции	Инженер	22,0
2.4	Подготовка чертежей теплового пункта		
2.4.1	Составление принципиальной схемы теплового пункта	Инженер 2-й категории	16,5
2.4.2	Подготовка чертежей планов, разрезов, узлов (выносных элементов) и спецификаций теплового пункта	Инженер 2-й категории	30,0
2.5	Оформление и проверка спецификаций, схем и чертежей системы отопления объекта		
2.5.1	Заполнение спецификаций к схемам и чертежам системы отопления объекта	Инженер 2-й категории	16,5
2.5.2	Проверка чертежей схем, планов и спецификаций систем отопления (пароснабжения, холодоснабжения, теплоснабжения установок) объекта	Руководитель группы Главный специалист	6,0 5,0
2.5.3	Корректировка чертежей схем, планов и спецификаций систем отопления (пароснабжения, холодоснабжения, теплоснабжения установок) объекта по результатам проверки	Инженер 2-й категории	7,0
2.6	Подготовка и выдача заданий на проектирование системы отопления объекта смежным подразделениям		
2.6.1	Подготовка задания подразделению водопровода и канализации	Инженер 1-й категории	4,5
2.6.2	Подготовка задания электротехническому подразделению на подключение электросилового оборудования	Инженер 1-й категории	3,8
2.6.3	Подготовка заданий архитектурно-строительному подразделению	Инженер 1-й категории	12,0
2.6.4	Подготовка заданий на выполнение локальной сметы систем отопления (пароснабжения, холодоснабжения, теплоснабжения установок)	Инженер 1-й категории	5,5
2.6.5	Проверка заданий смежным подразделениям	Руководитель группы Главный специалист	5,5 4,0

Окончание таблицы 85

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.6.6	Корректировка заданий смежным подразделениям по результатам проверки	Инженер 1-й категории	7,5
2.6.7	Выдача задания смежным подразделениям	Инженер 1-й категории Руководитель подразделения ГАП	5,8 2,2 1,0
2.7	Согласование рабочей документации отопления со смежными подразделениями и специалистами проектной организации		
2.7.1	Согласование рабочей документации с архитектурно-строительным подразделением	Инженер 1-й категории	3,8
2.7.2	Согласование рабочей документации с подразделением водопровода и канализации	Инженер 1-й категории	1,8
2.7.3	Согласование рабочей документации с электротехническим подразделением	Инженер 1-й категории	1,2
2.7.4	Согласование рабочей документации с подразделением автоматизации и контрольно-измерительных приборов (КИП)	Инженер 1-й категории	0,9
2.7.5	Согласование рабочей документации с главными специалистами организации	Инженер 1-й категории	1,6
2.7.6	Доработка рабочей документации по результатам согласований в смежных подразделениях и по измененным заданиям	Инженер 1-й категории	5,5
2.7.7	Внесение изменений в рабочие чертежи	Инженер	7,5
2.7.8	Согласование изменений, внесенных в рабочую документацию, со смежными подразделениями	Инженер 1-й категории	8,0
ИТОГО			384,9

Таблица 86 — Составление основного комплекта рабочих чертежей систем вентиляции и кондиционирования воздуха (марки ОВ)

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.1	Выполнение расчетов систем вентиляции и кондиционирования воздуха объекта		
3.1.1	Определение показателей воздухообмена для обеспечения требуемых параметров воздуха в рабочей зоне помещений	Инженер 1-й категории	8,6
3.1.2	Составление воздушных балансов по помещениям объекта	Инженер 1-й категории	6,8
3.1.3	Выбор оборудования для систем вентиляции, аспирации, кондиционирования воздуха	Инженер 1-й категории	8,2

Продолжение таблицы 86

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.1.4	Проверка и корректировка расчетов систем вентиляции, кондиционирования воздуха	Инженер 1-й категории Главный специалист	3,6 3,5
3.2	Составление схемы системы вентиляции (кондиционирования, дымоудаления, воздушных завес) объекта		
3.2.1	Составление эскизов схем систем вентиляции объекта	Инженер 1-й категории	10,0
3.2.2	Подготовка чертежей схем систем вентиляции объекта	Инженер 2-й категории	45,0
3.3	Конструирование системы вентиляции (кондиционирования, дымоудаления, воздушных завес) на планах и разрезах объекта		
3.3.1	Подготовка заготовок чертежей (планов, разрезов) строительной части объекта	Техник 2-й категории	12,5
3.3.2	Выполнение чертежей систем на планах, разрезах объекта	Инженер 2-й категории	55,0
3.3.3	Составление чертежей планов и разрезов установок системы вентиляции	Инженер 2-й категории	46,0
3.3.4	Составление чертежей фрагментов планов и разрезов системы вентиляции	Инженер	35,0
3.3.5	Составление чертежей узлов планов и разрезов системы вентиляции	Инженер	32,0
3.3.6	Составление чертежей узлов планов и разрезов установок системы вентиляции при детальном изображении	Инженер	20,0
3.3.7	Составление чертежей узлов схем системы вентиляции в аксонометрической проекции	Инженер 2-й категории	22,0
3.4	Подготовка спецификаций и проверка схем и чертежей системы вентиляции (кондиционирования, дымоудаления, воздушных завес) объекта		
3.4.1	Заполнение спецификаций к схемам и чертежам системы вентиляции (кондиционирования, дымоудаления, очистки воздуха, воздушных завес) объекта	Инженер 2-й категории	18,5
3.4.2	Проверка чертежей схем, планов и спецификаций систем вентиляции (кондиционирования, дымоудаления, очистки воздуха, воздушных завес) объекта	Руководитель группы Главный специалист	8,0 7,4
3.4.3	Корректировка чертежей схем, планов и спецификаций систем вентиляции (кондиционирования, дымоудаления, очистки воздуха, воздушных завес) объекта по результатам проверки	Инженер 2-й категории	8,5

Продолжение таблицы 86

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.5	Подготовка и выдача заданий на проектирование системы вентиляции (кондиционирования, дымоудаления, воздушных завес) объекта смежным подразделениям		
3.5.1	Подготовка задания подразделению водопровода и канализации	Инженер 1-й категории	4,5
3.5.2	Подготовка задания электротехническому подразделению на подключение электросилового оборудования	Инженер 1-й категории	3,8
3.5.3	Подготовка задания подразделению автоматизации и КИП на автоматизацию систем вентиляции	Инженер 1-й категории	5,0
3.5.4	Подготовка заданий архитектурно-строительному подразделению	Инженер 1-й категории	8,5
3.5.5	Подготовка заданий смежным подразделениям на антикоррозийную защиту и теплоизоляцию оборудования, воздуховодов и трубопроводов систем вентиляции, кондиционирования, дымоудаления, воздушных завес	Инженер 1-й категории	6,4
3.5.6	Подготовка задания на выполнение локальной сметы систем вентиляции, кондиционирования, дымоудаления, воздушных завес	Инженер 1-й категории	6,8
3.5.7	Проверка заданий смежным подразделениям	Руководитель группы Главный специалист	6,2 5,0
3.5.8	Корректировка заданий смежным подразделениям по результатам проверки	Инженер 1-й категории	2,5
3.5.9	Оформление и выдача задания смежным подразделениям	Инженер 1-й категории Руководитель подразделения ГАП	4,4 1,2 0,6
3.6	Согласование рабочей документации вентиляции (кондиционирования, дымоудаления, воздушных завес) со смежными подразделениями и специалистами проектной организации		
3.6.1	Согласование рабочей документации с архитектурно-строительным подразделением	Инженер 1-й категории	3,8
3.6.2	Согласование рабочей документации с подразделением водопровода и канализации	Инженер 1-й категории	1,8
3.6.3	Согласование рабочей документации с электротехническим подразделением	Инженер 1-й категории	1,3
3.6.4	Согласование рабочей документации с подразделением автоматизации и КИП	Инженер 1-й категории	1,2

Окончание таблицы 86

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.6.5	Согласование рабочей документации с главными специалистами организации	Инженер 1-й категории	2,6
3.6.6	Доработка рабочей документации по результатам согласований в смежных подразделениях и по измененным заданиям	Инженер 1-й категории	6,5
3.6.7	Согласование изменений, внесенных в рабочую документацию, со смежными подразделениями	Инженер 1-й категории	4,0
ИТОГО			426,7
Примечание — В настоящей таблице приведены показатели нормативной продолжительности выполнения работ для случая пяти систем вентиляции и кондиционирования на объекте реставрации.			

Таблица 87 — Подготовка документации изделий систем отопления и вентиляции объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.1	Составление эскизных чертежей общих видов нетиповых изделий		
4.1.1	Составление эскизных чертежей общих видов нетиповых изделий	Инженер 2-й категории	22,0
4.1.2	Проверка и корректировка эскизных чертежей общих видов нетиповых изделий систем отопления, вентиляции, кондиционирования и др.	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	2,2 2,3 2,1
4.2	Подготовка опросных листов и габаритных чертежей систем отопления и вентиляции		
4.2.1	Составление опросных листов и габаритных чертежей	Инженер 2-й категории	17,0
4.2.2	Проверка и корректировка опросных листов и габаритных чертежей систем отопления, вентиляции, кондиционирования	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	2,0 1,2 1,0
ИТОГО			49,8

Таблица 88 — Оформление основного комплекта чертежей марки ОВ объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
5.1	Проверка основного комплекта чертежей марки ОВ	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	8,5 7,0 1,2
5.2	Корректировка чертежей марки ОВ по результатам проверки	Инженер 2-й категории	4,8

Окончание таблицы 88

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
5.3	Повторная проверка и подписание основного комплекта чертежей марки ОВ	Руководитель группы	1,2
		Главный специалист	1,0
		Руководитель подразделения	0,5
5.4	Составление общих данных по рабочим чертежам основного комплекта марки ОВ		
5.4.1	Составление ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ	Инженер 2-й категории	3,8
5.4.2	Составление ведомостей ссылочных и прилагаемых документов	Инженер 2-й категории	4,0
5.4.3	Подготовка перечня условных обозначений	Инженер 2-й категории	0,5
5.4.4	Составление общих указаний к основному комплекту рабочих чертежей марки ОВ	Руководитель группы	12,5
5.4.5	Составление плана-схемы размещения установок системы отопления объекта	Инженер	7,2
5.4.6	Составление характеристик систем ОВ	Руководитель группы	6,8
5.4.7	Составление основных показателей по рабочим чертежам марки ОВ	Руководитель группы	6,4
5.4.8	Подготовка общих данных по рабочим чертежам марки ВК в электронной форме	Техник 1-й категории	14,0
5.4.9	Проверка общих данных по рабочим чертежам	Руководитель группы	3,4
		Главный специалист	2,8
5.4.10	Корректировка общих данных по рабочим чертежам по результатам проверки	Инженер 2-й категории	2,0
5.4.11	Повторная проверка и подписание общих указаний по рабочим чертежам марки ОВ	Руководитель группы	0,6
		Главный специалист	0,5
		Руководитель подразделения	0,4
ИТОГО			89,1

Таблица 89 — Нормоконтроль и заключительное оформление рабочей документации марки ОВ объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
6.1	Нормоконтроль рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования		
6.1.1	Подготовка комплектов рабочей документации и ее передача для проведения нормоконтроля	Инженер	4,5
6.1.2	Проведение нормоконтроля рабочей документации	Нормоконтролер	10,0

Окончание таблицы 89

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
6.1.3	Внесение изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля	Инженер	4,0
6.1.4	Повторный нормоконтроль рабочей документации	Нормоконтролер	0,9
6.2	Оформление и сдача в архив основных комплектов рабочих чертежей марки ОВ		
6.2.1	Оформление и сдача в архив расчетов по основным комплектам рабочих чертежей марки ОВ	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	5,0 4,5 3,2
6.2.2	Сдача в архив подлинников рабочей документации	Инженер	3,4
ИТОГО			35,5
ВСЕГО по составлению основного комплекта рабочих чертежей систем отопления, вентиляции и кондиционирования марки ОВ объекта культурного наследия			1069,0

5.4.12 Составление рабочей документации тепловых сетей (марки ТС) объекта культурного наследия выполняется на основе положений ГОСТ Р 21.101, ГОСТ 21.501, ГОСТ 21.705, ГОСТ 21.602, ГОСТ 21.110 и предусматривает:

- организационную и информационную подготовку составления рабочих чертежей тепловых сетей (марки ТС);
- проведение расчетов тепловых сетей;
- проектирование трассы и устройства тепловых сетей на участке объекта с проработкой вариантов;
- составление чертежей планов тепловых сетей;
- составление общих данных по рабочим чертежам марки ТС;
- нормоконтоль и заключительное оформление рабочей документации марки ТС.

Таблица 90 — Организационная и информационная подготовка составления рабочих чертежей тепловых сетей (марки ТС) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.1	Получение и анализ задания на составление рабочей документации тепловых сетей		
1.1.1	Получение и изучение задания на составление рабочей документации тепловых сетей в специализированном подразделении (отопление и вентиляция, тепловые сети) проектной организации	Руководитель подразделения Главный специалист	1,4 2,1
1.1.2	Оценка исходных данных и материалов	Главный специалист	1,2
1.1.3	Уточнение имеющихся и получение недостающих данных и материалов	Главный специалист Инженер 2-й категории	1,0 2,8
1.2	Организация работ в рабочей группе тепловых сетей проектного подразделения		

Окончание таблицы 90

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.2.1	Подготовка графика и технологической схемы разработки рабочей документации тепловых сетей зданий и сооружений	Руководитель группы	1,6
1.2.2	Подготовка и выдача индивидуальных заданий исполнителям работ	Руководитель группы Руководитель подразделения	2,0 0,6
1.3	Анализ исходной информации по объекту культурного наследия в рабочей группе тепловых сетей проектного подразделения		
1.3.1	Изучение задания, анализ исходных данных и материалов для составления рабочей документации тепловых сетей	Руководитель группы Инженер 1-й категории	2,5 3,0
1.3.2	Оценка полноты исходных данных для проектирования и подготовка запросов на уточнение и дополнение недостающих данных	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,1 1,6
1.3.3	Ознакомление с выполненной по объекту проектной документацией	Руководитель группы Инженер 1-й категории Инженер 2-й категории	2,0 3,8 5,0
1.3.4	Изучение отчетов и данных инженерных изысканий по площадке объекта	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,1 1,5
1.3.5	Подбор и изучение нормативных документов, анализ и выборка необходимых сведений	Руководитель группы	1,5
1.3.6	Подбор документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,8 2,0
1.3.7	Заказ и получение документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы	Инженер	4,5
1.4	Получение и анализ заданий на подготовку рабочей документации тепловых сетей от смежных проектных подразделений		
1.4.1	Получение и анализ задания по генеральному плану и транспорту объекта	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,0 1,8
1.4.2	Получение и анализ задания по теплоснабжению объекта	Руководитель группы Инженер 1-й категории	2,0 2,4
ИТОГО			51,3

Таблица 91 — Проведение расчетов тепловых сетей объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.1	Определение тепловых нагрузок	Инженер 1-й категории	8,5

Окончание таблицы 91

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.2	Гидравлический расчет тепловых сетей	Инженер 1-й категории	8,8
2.3	Выбор трубопроводов, оборудования и теплоизоляции	Инженер 1-й категории	4,6
2.4	Расчет измерительных устройств	Инженер 1-й категории	4,0
2.5	Определение мероприятий для защиты тепловых сетей от коррозии	Инженер 1-й категории	1,6
2.6	Расчет компенсаторов трубопроводов	Инженер 2-й категории	3,5
2.7	Проверка и корректировка расчетов тепловых сетей	Инженер 1-й категории Главный специалист	3,3 2,5
ИТОГО			36,8

Таблица 92 — Проектирование трассы и устройства тепловых сетей на участке объекта реставрации с проработкой вариантов

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.1	Проработка вариантов и выбор предпочтительного варианта трасс прокладки и устройства тепловых сетей	Руководитель группы	6,2
3.2	Согласование со смежными подразделениями трасс прокладки и устройства тепловых сетей	Инженер 1-й категории	3,4
ИТОГО			9,6
Примечание — В настоящей таблице приведены показатели нормативной продолжительности выполнения работ для тепловых сетей общей протяженностью до 1000 м при устройстве сетей в траншее, в коллекторе, на эстакаде.			

Таблица 93 — Составление чертежей планов тепловых сетей объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.1	Составление чертежей планов тепловых сетей		
4.1.1	Подготовка заготовок для составления планов тепловых сетей	Техник 2-й категории	8,0
4.1.2	Составление чертежей планов тепловых сетей	Инженер 2-й категории	36,0
4.2	Составление чертежей схем тепловых сетей		
4.2.1	Составление схем тепловых сетей	Инженер 2-й категории	32,0
4.2.2	Составление схем узлов тепловых сетей	Инженер 2-й категории	23,0
4.3	Составление чертежей поперечных разрезов тепловых сетей	Инженер	24,0
4.4	Составление чертежей профилей тепловых сетей	Инженер	45,0

Окончание таблицы 93

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.5	Составление чертежей планов, разрезов узлов трубопроводов и П-образных компенсаторов тепловых сетей	Инженер 2-й категории	44,0
4.6	Составление эскизных чертежей общих видов нестандартных (нетиповых) конструкций тепловых сетей		
4.6.1	Подготовка чертежей общего вида нестандартных (нетиповых) конструкций тепловых сетей	Инженер 2-й категории	22,0
4.6.2	Подготовка чертежей разрезов, сечений нестандартных (нетиповых) конструкций	Инженер	16,0
4.6.3	Проверка и корректировка чертежей общих видов нестандартных (нетиповых) конструкций	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	2,5 1,6 1,2
4.7	Заполнение спецификаций на оборудование и материалы тепловых сетей	Инженер 2-й категории	11,4
4.8	Проверка, согласование и корректировка чертежей марки ТС		
4.8.1	Проверка чертежей марки ТС и спецификаций в подразделении проектной организации	Руководитель группы Главный специалист	8,0 6,0
4.8.2	Корректировка чертежей схем, планов и спецификаций тепловых сетей по результатам проверки в проектном подразделении	Инженер 2-й категории	4,8
4.8.3	Согласование чертежей марки ТС с главными специалистами и в подразделениях проектной организации	Инженер 2-й категории	4,0
4.8.4	Корректировка чертежей марки ТС по результатам согласования в подразделениях проектной организации	Инженер 2-й категории	2,5
4.9	Подготовка и выдача заданий на проектирование тепловых сетей смежным подразделениям		
4.9.1	Подготовка и выдача заданий на проектирование тепловых сетей смежным подразделениям	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения ГАП	12,0 1,6 1,2 0,5 0,4
4.9.2	Подготовка и выдача задания смежному подразделению на выполнение локальной сметы по рабочим чертежам тепловых сетей марки ТС	Инженер 2-й категории Руководитель группы Руководитель подразделения ГАП	4,5 0,6 0,4 0,4
ИТОГО			313,6

Таблица 94 — Составление общих данных по рабочим чертежам марки ТС объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
5.1	Составление ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки ТС	Инженер 2-й категории	1,2
5.2	Составление ведомостей ссылочных и прилагаемых документов	Инженер 2-й категории	2,1
5.3	Подготовка перечня условных обозначений	Инженер 2-й категории	0,3
5.4	Составление ситуационного плана тепловых сетей	Инженер 2-й категории	3,6
5.5	Подготовка показателей расчетных тепловых потоков	Инженер 2-й категории	3,2
5.6	Составление общих указаний к основному комплекту рабочих чертежей марки ТС	Инженер 1-й категории	8,4
5.7	Подготовка общих данных по рабочим чертежам марки ТС в электронной форме	Техник 1-й категории	8,0
5.8	Проверка общих данных по рабочим чертежам марки ТС	Руководитель группы Главный специалист	2,2 1,5
5.9	Корректировка общих данных по рабочим чертежам марки ТС по результатам проверки	Инженер 2-й категории	2,0
5.10	Повторная проверка и подписание общих данных по рабочим чертежам марки ТС	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	0,4 0,3 0,2
ИТОГО			33,4

Таблица 95 — Нормоконтроль и заключительное оформление рабочей документации марки ТС объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
6.1	Нормоконтроль основного комплекта рабочих чертежей марки ТС		
6.1.1	Подготовка комплекта рабочей документации и передача для проведения нормоконтроля	Инженер	3,7
6.1.2	Проведение нормоконтроля рабочей документации	Нормоконтролер	6,8
6.1.3	Внесение изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля	Инженер	2,0
6.1.4	Повторный нормоконтроль рабочей документации	Нормоконтролер	0,6
6.2	Оформление и сдача в архив основного комплекта рабочих чертежей марки ТС		
6.2.1	Оформление и сдача в архив расчетов по основному комплекту рабочих чертежей марки ТС	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	4,0 3,5 2,0

Окончание таблицы 95

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
6.2.2	Сдача в архив подлинников рабочей документации	Инженер	3,5
ИТОГО			26,1
ВСЕГО по составлению рабочей документации тепловых сетей марки ТС объекта культурного наследия			470,8

5.4.13 Составление рабочей документации системы электроснабжения (марок ЭС, ЭМ, ЭО, ЭН) объекта культурного наследия выполняется на основе положений ГОСТ Р 21.101, ГОСТ 21.613, ГОСТ 21.608, ГОСТ 21.110, [6], [7] и предусматривает:

- организационную и информационную подготовку составления рабочих чертежей системы электроснабжения (марок ЭС, ЭМ, ЭО, ЭН);
- составление основного комплекта рабочих чертежей по электроснабжению (марки ЭС);
- составление основного комплекта рабочих чертежей силового электрооборудования (марки ЭМ);
- составление основного комплекта рабочих чертежей внутреннего электрического освещения помещений (марки ЭО);
- составление основного комплекта рабочих чертежей электрического освещения территории (марки ЭН);
- нормоконтроль и заключительное оформление электротехнической рабочей документации (марок ЭС, ЭМ, ЭО, ЭН).

Таблица 96 — Организационная и информационная подготовка составления рабочих чертежей системы электроснабжения (марок ЭС, ЭМ, ЭО, ЭН) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.1	Получение и анализ задания на составление рабочей документации системы электроснабжения		
1.1.1	Получение и изучение задания на составление рабочей документации системы электроснабжения в специализированном (электротехническом) подразделении проектной организации	Руководитель подразделения Главный специалист	3,6 8,0
1.1.2	Оценка исходных данных и материалов	Главный специалист	7,6
1.1.3	Уточнение имеющихся и получение недостающих данных и материалов	Главный специалист Инженер 2-й категории	5,8 7,0
1.2	Организация работ в рабочей группе электротехнического проектного подразделения		
1.2.1	Подготовка графика и технологической схемы разработки рабочей документации системы электроснабжения	Руководитель группы	3,5
1.2.2	Подготовка и выдача индивидуальных заданий исполнителям работ	Руководитель группы Руководитель подразделения	7,7 1,5

Продолжение таблицы 96

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.3	Анализ исходной информации по объекту культурного наследия в рабочей группе электротехнического проектного подразделения		
1.3.1	Изучение задания, анализ исходных данных и материалов для составления рабочей документации	Руководитель группы Инженер 1-й категории	9,5 12,8
1.3.2	Оценка полноты исходных данных для проектирования и подготовка запросов на уточнение и дополнение недостающих данных	Руководитель группы Инженер 1-й категории	4,5 5,3
1.3.3	Ознакомление с выполненной по объекту проектной документацией	Руководитель группы Инженер 1-й категории Инженер 2-й категории	9,0 12,5 16,0
1.3.4	Изучение отчетов и данных инженерных изысканий по площадке объекта	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,5 2,0
1.3.5	Подбор и изучение нормативных документов, анализ и выборка необходимых сведений	Руководитель группы	9,5
1.3.6	Подбор документации проектов повторного применения на конструкции, изделия и узлы	Руководитель группы Инженер 1-й категории	8,6 14,0
1.3.7	Заказ и получение документации проектов повторного применения на конструкции, изделия и узлы	Инженер 3-й категории	8,5
1.4	Получение и анализ заданий на подготовку рабочей документации системы электроснабжения от смежных проектных подразделений		
1.4.1	Получение и анализ задания по генеральному плану и транспорту объекта	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,0 1,8
1.4.2	Получение и анализ задания по архитектурным решениям объекта	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,6 2,5
1.4.3	Получение и анализ задания по конструктивным и объемно-планировочным решениям объекта	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,6 2,5
1.4.4	Получение и анализ задания на устройство электроантикоррозионной защиты конструкций объекта	Руководитель группы	1,0
1.4.5	Получение и анализ задания на электроснабжение объектов охраны окружающей среды	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,2 2,0
1.4.6	Получение и анализ заданий на электроснабжение объектов теплоснабжения	Руководитель группы Инженер 1-й категории	2,0 3,2
1.4.7	Получение и анализ заданий на электроснабжение объектов газоснабжения	Руководитель группы Инженер 1-й категории	0,6 1,0

Окончание таблицы 96

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
1.4.8	Получение и анализ заданий на проектирование объектов водоснабжения и водоотведения	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,6 2,5
1.4.9	Получение и анализ заданий на электроснабжение объектов систем автоматизации, телемеханизации и связи	Руководитель группы Инженер 1-й категории	1,0 2,0
1.4.10	Получение и анализ заданий на электроснабжение объектов охраны, ГОЧС и пожарной безопасности	Руководитель группы Инженер 1-й категории	2,0 3,5
1.4.11	Определение класса ответственности, категорий пожаро- и взрывоопасности, степени огнестойкости объекта реставрации, в соответствии с положениями [4], [5]	Руководитель группы Инженер 1-й категории	6,5 8,2
ИТОГО			207,7

Таблица 97 — Составление основного комплекта рабочих чертежей по электроснабжению (марки ЭС) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.1	Составление принципиальных электрических схем		
2.1.1	Сбор (уточнение) данных по составу и характеристикам потребителей электроэнергии, условий и требований по их энергообеспечению	Инженер 1-й категории	7,3
2.1.2	Определение нагрузок на шинах 6—10 кВ распределительного пункта (РП) (распределительного устройства (РУ), трансформаторной подстанции (ТП), комплектной трансформаторной подстанции (КТП))	Инженер 1-й категории	3,5
2.1.3	Составление принципиальной схемы электроснабжения	Инженер 1-й категории	14,0
2.1.4	Согласование схемы электроснабжения объекта в электротехническом подразделении	Инженер 1-й категории Руководитель группы Главный специалист	1,2 0,8 0,4
2.1.5	Корректировка и проверка схемы электроснабжения объекта по результатам согласования	Инженер 1-й категории Руководитель группы	1,0 0,4
2.2	Составление принципиальных электрических схем РП (ТП)		
2.2.1	Согласование главных схем электрических соединений РП (ТП)	Инженер 1-й категории Главный специалист	0,3 0,2
2.2.2	Расчет токов короткого замыкания на шинах 6—10 кВ РП (ТП)	Инженер 1-й категории	2,0

Продолжение таблицы 97

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.2.3	Выбор параметров электрооборудования РП (ТП)	Инженер 1-й категории	4,8
2.2.4	Расчет релейной защиты отходящих линий РП	Инженер 1-й категории	5,5
2.2.5	Расчет компенсирующих устройств РП (ТП)	Инженер 1-й категории	1,6
2.2.6	Выбор варианта и составление схемы вторичной коммутации РП (ТП)	Инженер 1-й категории	6,5
2.2.7	Составление схемы сигнализации и блокировки РП (ТП)	Инженер 1-й категории	6,0
2.2.8	Разработка схем по управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения объекта	Инженер 1-й категории	7,5
2.2.9	Разработка заземления РП (ТП)	Инженер 2-й категории	2,8
2.2.10	Проверка принципиальных электрических схем РП (ТП)	Руководитель группы	2,8
2.2.11	Корректировка принципиальных электрических схем РП (ТП) по результатам проверки	Инженер 1-й категории	3,2
2.2.12	Проверка изменений, внесенных в принципиальные электрические схемы РП (ТП) по результатам проверки	Руководитель группы Главный специалист	0,7 0,5
2.3	Подготовка задания заводу — изготовителю комплектного оборудования РП (РУ, комплектного распределительного устройства (КРУ), ТП)		
2.3.1	Составление опросного листа на изготовление КРУ 6—10 кВ	Инженер 1-й категории	4,3
2.3.2	Составление опросного листа на изготовление комплектной трансформаторной подстанции (КТП)	Инженер 2-й категории	4,3
2.3.3	Составление опросного листа на изготовление низковольтных коммутирующих устройств (НКУ)	Инженер 2-й категории	6,8
2.3.4	Проверка заданий заводу-изготовителю комплектного электрооборудования	Руководитель группы Главный специалист	1,5 1,0
2.4	Составление рабочих чертежей распределительных пунктов и трансформаторных подстанций		
2.4.1	Подготовка заготовок чертежей строительной части РП, ТП и других электропомещений	Техник 2-й категории	3,5
2.4.2	Разработка конструктивных чертежей РП (ТП)	Инженер 2-й категории	12,0
2.4.3	Выполнение монтажных схем подключения электрооборудования по принципиальным электрическим схемам	Инженер 2-й категории	8,5

Продолжение таблицы 97

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.4.4	Составление кабельного журнала для РП (ТП)	Инженер 2-й категории	4,7
2.4.5	Конструирование узлов установки электрооборудования (по альбомам типовой документации)	Инженер 2-й категории	3,8
2.4.6	Разработка чертежей планов, разрезов РП (ТП) с нанесением расположения оборудования и заземляющего контура	Инженер 3-й категории	8,0
2.4.7	Проверка чертежей РП (ТП)	Руководитель группы Главный специалист	12,5 7,6
2.4.8	Подготовка задания на выполнение строительных рабочих чертежей по устройству РП (ТП)	Инженер 2-й категории	3,8
2.4.9	Проверка и выдача задания строительному подразделению на выполнение строительных рабочих чертежей по устройству РП (ТП)	Руководитель группы Главный специалист	1,0 0,6
2.4.10	Согласование строительных рабочих чертежей РП (ТП), выполненных строительным подразделением	Руководитель группы	1,0
2.5	Подготовка и выдача заданий смежным подразделениям на устройство заземлителей		
2.5.1	Подготовка задания на выполнение рабочих чертежей по устройству заземлителей	Инженер 2-й категории	3,6
2.5.2	Проверка и выдача задания строительному подразделению на выполнение строительных рабочих чертежей по устройству заземлителей	Руководитель группы Главный специалист	0,8 0,4
2.5.3	Согласование строительных рабочих чертежей заземлителей	Руководитель группы	0,8
2.6	Подготовка рабочих чертежей устройств защиты от молнии и заноса высоких потенциалов		
2.6.1	Принятие способа молниезащиты объекта	Инженер 2-й категории	2,0
2.6.2	Выполнение расчетов зон защиты, заземлителей, токоотводов и элементов защиты от вторичных проявлений молнии	Инженер 2-й категории	5,5
2.6.3	Подготовка схемы зон защиты молниеотводов	Инженер 3-й категории	6,8
2.6.4	Подготовка задания на выполнение строительных рабочих чертежей по устройству молниеотводов	Инженер 3-й категории	3,2
2.6.5	Проверка и выдача задания строительному подразделению на выполнение строительных рабочих чертежей по устройству молниеотводов	Руководитель группы Главный специалист	0,8 0,4

Продолжение таблицы 97

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.6.6	Согласование строительных рабочих чертежей конструктивных элементов молниеотводов, выполненных строительным подразделением	Руководитель группы	0,8
2.7	Разработка внутриплощадочных кабельных сетей и воздушных линий на напряжение 6—10 кВ		
2.7.1	Подготовка заготовок планов земельного участка объекта с нанесением инженерных сетей, зданий, сооружений и коммуникаций	Техник 2-й категории	10,0
2.7.2	Анализ нагрузок и требований по электроснабжению потребителей напряжения 6—10 кВ, выбор схемы электропитания и типа электролинии (кабель, воздушные линии электроснабжения (ВЛ)) со стороны 6—10 кВ	Инженер 1-й категории	4,2
2.7.3	Выбор марки и сечения кабеля (проводов) по нагрузкам 6—10 кВ	Инженер 1-й категории	1,0
2.7.4	Проверка кабелей (проводов) 6—10 кВ по токам короткого замыкания, экономической плотности тока, потерям напряжения	Инженер 1-й категории	2,8
2.7.5	Выбор трасс кабельных (воздушных) линий напряжением 6—10 кВ с нанесением на схему генплана объекта	Инженер 1-й категории	4,0
2.7.6	Выбор типов опор для ВЛ 6—10 кВ, составление ведомости опор	Инженер 2-й категории	2,4
2.7.7	Подготовка задания на выполнение рабочих чертежей генплана по устройству электролиний 6—10 кВ	Инженер 2-й категории	1,8
2.7.8	Проверка и выдача задания подразделению Генерального плана и транспорта на выполнение рабочих чертежей генплана по устройству электролиний 6—10 кВ	Руководитель группы Главный специалист	0,5 0,3
2.7.9	Согласование рабочих чертежей генерального плана по устройству внутриплощадочных электролиний 6—10 кВ	Руководитель группы	0,5
2.7.10	Подготовка задания на выполнение строительных рабочих чертежей по устройству внутриплощадочных электролиний 6—10 кВ	Инженер 3-й категории	2,2
2.7.11	Проверка и выдача задания строительному подразделению на выполнение строительных рабочих чертежей по устройству внутриплощадочных электролиний 6—10 кВ	Руководитель группы Главный специалист	0,5 0,3
2.7.12	Согласование строительных рабочих чертежей конструктивных элементов внутриплощадочных электролиний 6—10 кВ, выполненных строительным подразделением	Руководитель группы	0,5

Продолжение таблицы 97

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.8	Разработка внутриплощадочных кабельных сетей и воздушных линий на напряжение 0,38/0,22 кВ		
2.8.1	Анализ нагрузок и требований по электроснабжению потребителей напряжения 0,38/0,22 кВ, выбор схемы электроснабжения	Инженер 1-й категории	6,7
2.8.2	Выбор марки и сечения кабелей 0,38/0,22 кВ	Инженер 1-й категории	4,8
2.8.3	Проверка кабелей и проводов 0,38/0,22 кВ по токам короткого замыкания, экономической плотности тока, потерям напряжения	Инженер 1-й категории	6,0
2.8.4	Выбор трасс кабельных и воздушных линий напряжением 0,38/0,22 кВ с нанесением на схему генплана объекта	Инженер 1-й категории	8,2
2.8.5	Подготовка задания на выполнение рабочих чертежей генплана по устройству кабельных и воздушных линий напряжением 0,38/0,22 кВ	Инженер 3-й категории	3,8
2.8.6	Проверка и выдача задания подразделению Генерального плана и транспорта на выполнение рабочих чертежей генплана по устройству кабельных и воздушных линий напряжением 0,38/0,22 кВ	Руководитель группы Главный специалист	0,6 0,4
2.8.7	Согласование рабочих чертежей генерального плана по устройству внутриплощадочных кабельных и воздушных линий напряжением 0,38/0,22 кВ	Руководитель группы	0,8
2.8.8	Подготовка задания на выполнение строительных рабочих чертежей по устройству внутриплощадочных кабельных и воздушных линий напряжением 0,38/0,22 кВ	Инженер 3-й категории	3,9
2.8.9	Проверка и выдача задания строительному подразделению на выполнение строительных рабочих чертежей по устройству внутриплощадочных кабельных и воздушных линий напряжением 0,38/0,22 кВ	Руководитель группы Главный специалист	0,8 0,5
2.8.10	Согласование строительных рабочих чертежей конструктивных элементов внутриплощадочных кабельных и воздушных линий напряжением 0,38/0,22 кВ, выполненных строительным подразделением	Руководитель группы	0,8
2.9	Разработка узлов пересечения кабельных линий с коммуникациями		
2.9.1	Разработка узлов пересечения кабельных линий с подземными инженерными коммуникациями	Инженер 2-й категории	2,8
2.9.2	Разработка чертежей нестандартных узлов прокладки кабелей и пересечений с коммуникациями в сложных условиях	Инженер 1-й категории	3,1

Продолжение таблицы 97

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.9.3	Подготовка задания на выполнение строительных рабочих чертежей узлов пересечения кабельных линий с коммуникациями	Инженер 3-й категории	3,0
2.9.4		Руководитель группы	0,8
		Главный специалист	0,4
2.9.5	Согласование строительных рабочих чертежей конструктивных элементов узлов пересечения кабельных линий с коммуникациями, выполненных строительным подразделением	Руководитель группы	0,8
2.9.6	Подсчет длины кабелей и проводов различных сечений и марок, составление кабельного журнала внутриплощадочных кабельных и воздушных линий электропередачи	Инженер 2-й категории	6,3
2.10	Оформление, проверка и корректировка основного комплекта чертежей марки ЭС		
2.10.1	Подготовка спецификации к плану расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей	Инженер 2-й категории	8,0
2.10.2	Проверка и корректировка основного комплекта чертежей марки ЭС	Руководитель группы	16,5
		Главный специалист	8,6
		Инженер 2-й категории	8,0
2.10.3	Повторная проверка и подписание основного комплекта чертежей марки ЭС	Руководитель группы	2,5
		Главный специалист	1,3
		Руководитель подразделения	0,5
2.10.4	Подготовка и выдача задания сметному подразделению на выполнение локальной сметы по рабочим чертежам марки ЭС	Инженер 2-й категории	4,0
		Руководитель группы	0,6
		Руководитель подразделения	0,3
2.11	Составление общих данных по рабочим чертежам марки ЭС		
2.11.1	Составление ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки ЭС	Инженер 2-й категории	3,0
2.11.2	Составление ведомостей ссылочных и прилагаемых документов	Инженер 2-й категории	2,0
2.11.3	Подготовка перечня условных обозначений	Инженер 2-й категории	0,2
2.11.4	Составление общих указаний к основному комплекту рабочих чертежей марки ЭС	Инженер 1-й категории	7,5
2.11.5	Проверка общих данных по рабочим чертежам	Руководитель группы	3,8
		Главный специалист	1,6

Окончание таблицы 97

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
2.11.6	Корректировка общих данных по рабочим чертежам по результатам проверки	Инженер 2-й категории	2,0
2.11.7	Повторная проверка и подписание общих данных по рабочим чертежам	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	0,6 0,4 0,3
ИТОГО			340,2

Таблица 98 — Составление основного комплекта рабочих чертежей силового электрооборудования (марки ЭМ) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.1	Разработка принципиальной электрической схемы КТП		
3.1.1	Составление принципиальной электрической схемы КТП	Инженер 1-й категории	9,0
3.1.2	Согласование принципиальной электрической схемы КТП в электротехническом подразделении	Инженер 1-й категории Руководитель группы Главный специалист	0,6 0,4 0,2
3.1.3	Корректировка и проверка принципиальной электрической схемы КТП по результатам согласования	Инженер 1-й категории Руководитель группы	1,0 0,2
3.2	Разработка принципиальной электрической схемы магистральной и распределительной силовой электросети здания (корпуса, сооружения)		
3.2.1	Выбор схемы питания магистральной сети	Инженер 1-й категории	0,3
3.2.2	Подсчет электронагрузок и выбор вводного щита 0,38/0,22 кВ	Инженер 1-й категории	3,5
3.2.3	Определение количества и типов магистральных силовых щитов и мест их установки	Инженер 1-й категории	0,7
3.2.4	Определение (уточнение) класса и категории помещений, выбор соответствующего типа электрооборудования по электробезопасности, пожаро- и взрывозащищенности, по защищенности от воздействия среды	Инженер 1-й категории	4,3
3.2.5	Составление однолинейной принципиальной расчетной схемы магистральных сетей	Инженер 1-й категории	14,5
3.2.6	Выбор параметров пусковой аппаратуры, проводов, кабелей, распределительных щитов с нанесением на расчетные схемы	Инженер 1-й категории	12,0

Продолжение таблицы 98

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.2.7	Расчет электросети наиболее удаленного токоприемника на надежность отключения защитой при однофазном коротком замыкании	Инженер 1-й категории	1,5
3.2.8	Расчет троллейной линии и выбор оборудования (секций троллеев)	Инженер 1-й категории	2,8
3.2.9	Расчет силового шинопровода и выбор оборудования (секций)	Инженер 1-й категории	4,0
3.2.10	Составление принципиальных однолинейных схем распределительной сети	Инженер 2-й категории	18,0
3.2.11	Проверка расчетов и принципиальных схем питающей и распределительной сети объекта	Руководитель группы Главный специалист	6,0 3,8
3.2.12	Корректировка по результатам проверки расчетов и схем питающей и распределительной сети объекта	Инженер 2-й категории	6,4
3.2.13	Проверка откорректированных расчетов и схем питающей и распределительной сети объекта	Руководитель группы	3,0
3.3	Разработка систем заземления и зануления силового электрооборудования		
3.3.1	Расчет сетей заземления и зануления по помещениям	Инженер 2-й категории	2,2
3.3.2	Проверка и корректировка расчетов систем заземления и зануления силового электрооборудования	Руководитель группы Главный специалист Инженер 2-й категории	0,3 0,2 0,3
3.4	Подготовка чертежей планов расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей объекта		
3.4.1	Подготовка заготовок для чертежей планов расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей объекта	Техник 2-й категории	18,0
3.4.2	Составление чертежей планов расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей объекта	Инженер 2-й категории	26,5
3.4.3	Составление чертежей планов заземления и зануления	Инженер 2-й категории	6,2
3.4.4	Составление чертежей блоков и пакетов труб	Инженер 2-й категории	8,0
3.4.5	Выбор узлов установки электрооборудования по альбомам типовой документации	Инженер 2-й категории	3,2
3.4.6	Разработка чертежей разрезов, нетиповых узлов установки электрооборудования и прокладки электрических сетей	Инженер 2-й категории	12,0
3.4.7	Разработка схемы транспортирования крупногабаритного электрооборудования	Инженер 2-й категории	4,5

Продолжение таблицы 98

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.5	Проверка и согласование чертежей планов расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей объекта		
3.5.1	Проверка чертежей планов расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей объекта	Руководитель группы Главный специалист	9,2 4,6
3.5.2	Корректировка по результатам проверки чертежей планов расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей объекта	Инженер 2-й категории	4,5
3.5.3	Проверка откорректированных чертежей планов расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей объекта	Руководитель группы	1,0
3.5.4	Согласование со смежными подразделениями планов расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей объекта	Инженер 2-й категории	5,5
3.5.5	Корректировка по результатам согласования в смежных подразделениях чертежей планов расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей объекта. Проверка и подписание чертежей	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	4,0 2,2 1,6 0,8
3.5.6	Подготовка и подписание спецификации к плану расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	11,0 2,8 1,7 0,6
3.6	Составление чертежей электромонтажных конструкций и габаритных чертежей низковольтных комплектных устройств (НКУ)	Инженер 3-й категории	12,8
3.7	Составление кабельного (кабельнотрубного) журнала и трубозаготовительной ведомости		
3.7.1	Составление кабельного (кабельнотрубного) журнала	Инженер 2-й категории	22,5
3.7.2	Составление таблиц потребности кабелей, проводов и труб	Инженер 2-й категории	9,6
3.7.3	Составление трубозаготовительной ведомости	Инженер 2-й категории	16,0
3.7.4	Составление ведомости заполнения труб кабелями и проводами	Инженер 2-й категории	9,5
3.7.5	Проверка и подписание кабельного (кабельнотрубного) журнала и трубозаготовительной ведомости	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	1,0 1,2 0,5

Продолжение таблицы 98

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.8	Разработка схем и оборудования управления электроприводами		
3.8.1	Составление принципиальных схем управления электроприводами	Инженер 2-й категории	18,0
3.8.2	Составление схем (таблиц) подключения электроприводов	Инженер 2-й категории	14,4
3.8.3	Согласование схем по управлению электроприводами с заинтересованными смежными подразделениями	Инженер 2-й категории	4,0
3.8.4	Доработка схем и чертежей по управлению электроприводами по результатам согласований со смежными подразделениями	Инженер 2-й категории	5,5
3.9	Разработка заданий заводу — изготовителю щитов, станций и пультов управления электроборудованием		
3.9.1	Разработка эскизов фасадов щитов, станций и пультов управления по принципиальным электрическим схемам	Инженер 2-й категории	12,2
3.9.2	Заполнение таблицы технических данных электрооборудования и перечня надписей	Инженер 2-й категории	5,4
3.9.3	Подготовка чертежей фасадов щитов, пультов, панелей управления	Инженер 2-й категории	10,0
3.9.4	Разработка монтажных схем (соединения и подключения) щитов, пультов, панелей управления	Инженер 2-й категории	24,5
3.9.5	Проверка схем, чертежей и заданий заводу-изготовителю по электроприводу оборудования	Руководитель группы Главный специалист	4,8 2,5
3.9.6	Корректировка по результатам проверки схем и чертежей оборудования управления электроприводами	Инженер 2-й категории	4,5
3.9.7	Проверка и подписание откорректированных схем и чертежей оборудования управления электроприводами	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	1,0 1,6 0,8
3.10	Подготовка и выдача заданий смежным проектным подразделениям по устройству силового электрооборудования		
3.10.1	Подготовка и выдача задания сметному подразделению на выполнение локальной сметы по рабочим чертежам марки ЭМ	Инженер 2-й категории Руководитель группы Руководитель подразделения	6,0 1,0 0,4

Окончание таблицы 98

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
3.10.2	Подготовка и выдача заданий смежным проектным подразделениям по устройству силового электрооборудования	Инженер 2-й категории Руководитель группы Руководитель подразделения	18,0 4,0 1,4
3.11	Составление общих данных по рабочим чертежам марки ЭМ		
3.11.1	Составление ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ	Инженер 2-й категории	3,6
3.11.2	Составление ведомостей ссылочных и прилагаемых документов	Инженер 2-й категории	3,0
3.11.3	Подготовка перечня условных обозначений	Инженер 2-й категории	0,2
3.11.4	Составление общих указаний к основному комплекту рабочих чертежей марки ЭМ	Инженер 1-й категории	10,5
3.11.5	Проверка общих данных по рабочим чертежам	Руководитель группы Главный специалист	4,8 2,6
3.11.6	Корректировка общих данных по рабочим чертежам по результатам проверки	Инженер 2-й категории	2,3
3.11.7	Повторная проверка и подписание чертежей, схем и общих данных по рабочим чертежам марки ЭМ	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	0,8 0,6 0,4
ИТОГО			465,0

Таблица 99 — Составление основного комплекта рабочих чертежей внутреннего электрического освещения помещений (марки ЭО) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.1	Подготовка чертежей планов расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей освещения		
4.1.1	Подготовка заготовок для чертежей планов расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей освещения	Техник 2-й категории	17,0
4.1.2	Определение (уточнение) класса и категории помещений	Инженер 1-й категории	4,3
4.1.3	Составление чертежей планов расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей внутреннего освещения	Инженер 2-й категории	22,5
4.1.4	Подбор типовых узлов и составление ведомости узлов установки электрического оборудования	Инженер 2-й категории	7,5

Продолжение таблицы 99

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.1.5	Составление таблиц данных о групповых щитках и комплектных конденсаторных установках	Инженер 2-й категории	5,3
4.2	Составление принципиальных схем внутреннего электроосвещения		
4.2.1	Составление принципиальной схемы питающей сети внутреннего электроосвещения	Инженер 2-й категории	7,8
4.2.2	Составление принципиальной схемы дистанционного управления освещением	Инженер 2-й категории	3,3
4.2.3	Составление схемы подключения комплектных распределительных устройств освещения на напряжение до 1000 В	Инженер 2-й категории	5,5
4.3	Составление кабельного журнала питающей сети внутреннего электроосвещения	Инженер 2-й категории	6,0
4.4	Составление чертежей установки электрического оборудования внутреннего электроосвещения		
4.4.1	Составление чертежей общих видов электромонтажных конструкций крепления оборудования и электротехнических устройств	Инженер 3-й категории	8,7
4.4.2	Составление чертежей узлов электромонтажных конструкций	Инженер 3-й категории	6,0
4.5	Проверка и согласование принципиальных электрических схем и чертежей планов расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей внутреннего освещения		
4.5.1	Проверка принципиальных электрических схем внутреннего освещения объекта	Руководитель группы Главный специалист	2,0 1,2
4.5.2	Проверка чертежей планов расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей внутреннего освещения	Руководитель группы Главный специалист	3,8 2,6
4.5.3	Корректировка по результатам проверки схем и чертежей планов расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей внутреннего освещения	Инженер 2-й категории	2,5
4.5.4	Проверка откорректированных схем и чертежей планов расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей внутреннего освещения	Руководитель группы	0,7
4.5.5	Согласование со смежными подразделениями планов расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей внутреннего освещения	Инженер 2-й категории	5,0

Продолжение таблицы 99

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
4.5.6	Корректировка по результатам согласования в смежных подразделениях чертежей планов расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей внутреннего освещения	Инженер 2-й категории	3,0
4.6	Подготовка, проверка и подписание спецификации к плану расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей внутреннего освещения	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	9,5 1,0 1,6 0,8
4.7	Подготовка и выдача заданий смежным проектным подразделениям по внутреннему электроосвещению		
4.7.1	Подготовка и выдача задания сметному подразделению на выполнение локальной сметы по рабочим чертежам марки ЭО	Инженер 2-й категории Руководитель группы Руководитель подразделения	3,0 0,8 0,2
4.7.2	Подготовка и выдача заданий смежным проектным подразделениям по устройству внутреннего электроосвещения	Инженер 2-й категории Руководитель группы Руководитель подразделения	6,0 1,2 0,4
4.8	Составление общих данных по рабочим чертежам внутреннего электроосвещения марки ЭО		
4.8.1	Составление ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО	Инженер 2-й категории	2,1
4.8.2	Составление ведомостей ссылочных и прилагаемых документов	Инженер 2-й категории	2,0
4.8.3	Подготовка перечня условных обозначений	Инженер 2-й категории	0,1
4.8.4	Составление общих указаний к основному комплекту рабочих чертежей марки ЭО	Инженер 1-й категории	10,0
4.8.5	Проверка общих данных по рабочим чертежам	Руководитель группы Главный специалист	4,2 2,1
4.8.6	Корректировка общих данных по рабочим чертежам по результатам проверки	Инженер 2-й категории	1,3
4.8.7	Повторная проверка и подписание схем, чертежей и общих данных по рабочим чертежам марки ЭО	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	1,6 1,4 0,6
ИТОГО			164,6

Таблица 100 — Составление основного комплекта рабочих чертежей электрического освещения территории (марки ЭН) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
5.1	Подготовка чертежей плана освещения территории		
5.1.1	Подготовка заготовок для чертежей плана освещения территории	Техник 2-й категории	10,0
5.1.2	Выбор значений освещенности и коэффициентов запаса для освещения участков территории	Инженер 1-й категории	2,1
5.1.3	Выбор типов и мощности источников света. Определение электрических нагрузок и источников питания	Инженер 2-й категории	2,0
5.1.4	Выбор мест расположения опор светильников, прожекторных мачт, количества прожекторов и направления их световых осей	Инженер 2-й категории	2,7
5.1.5	Составление чертежей плана освещения территории	Инженер 2-й категории	16,5
5.1.6	Проверка чертежей плана освещения территории	Руководитель группы	1,7
5.2	Составление ведомости опор и прожекторных мачт	Инженер 2-й категории	2,8
5.3	Составление схем питания и управления освещением территории		
5.3.1	Составление принципиальной схемы питания освещения территории	Инженер 2-й категории	6,5
5.3.2	Составление принципиальной схемы дистанционного управления освещением территории	Инженер 2-й категории	4,4
5.3.3	Составление схемы подключения комплектных распределительных устройств до 1000 В (при наличии дистанционного управления)	Инженер 2-й категории	3,8
5.3.4	Проверка электрических схем освещения территории	Руководитель группы	1,7
5.4	Подготовка чертежей узлов установки осветительных приборов и электрооборудования		
5.4.1	Подбор типовых узлов установки осветительных приборов и электрооборудования	Инженер 3-й категории	2,3
5.4.2	Подготовка чертежей нетиповых узлов установки осветительных приборов и электрооборудования	Инженер 3-й категории	9,7
5.4.3	Подготовка эскизных чертежей общих видов нетиповых конструкций	Инженер 3-й категории	8,3
5.5	Проверка и согласование принципиальных электрических схем и чертежей планов расположения осветительных приборов и электрооборудования наружного освещения		

Продолжение таблицы 100

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
5.5.1	Проверка принципиальных электрических схем наружного освещения объекта	Руководитель группы Главный специалист	1,6 1,0
5.5.2	Проверка чертежей планов расположения осветительных приборов и электрооборудования наружного освещения	Руководитель группы Главный специалист	2,3 1,6
5.5.3	Корректировка по результатам проверки схем и чертежей планов расположения осветительных приборов и электрооборудования наружного освещения	Инженер 2-й категории	2,0
5.5.4	Проверка и подписание откорректированных схем и чертежей планов расположения осветительных приборов и электрооборудования наружного освещения	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	0,7 1,6 1,0
5.5.5	Согласование со смежными подразделениями планов расположения осветительных приборов и электрооборудования наружного освещения	Инженер 2-й категории	2,0
5.5.6	Корректировка по результатам согласования в смежных подразделениях чертежей планов расположения осветительных приборов и электрооборудования наружного освещения	Инженер 2-й категории	0,8
5.6	Подготовка и подписание спецификации к плану расположения осветительных приборов и электрооборудования наружного освещения	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	6,4 2,2 1,6 0,8
5.7	Подготовка и выдача заданий смежным проектным подразделениям по наружному электроосвещению		
5.7.1	Подготовка и выдача задания сметному подразделению на выполнение локальной сметы по рабочим чертежам марки ЭН	Инженер 2-й категории Руководитель группы Руководитель подразделения	2,0 0,4 0,1
5.7.2	Подготовка и выдача заданий смежным проектным подразделениям по устройству наружного электроосвещения	Инженер 2-й категории Руководитель группы Руководитель подразделения	3,0 0,8 0,3
5.8	Составление общих данных по рабочим чертежам наружного электроосвещения марки ЭН		
5.8.1	Составление ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки ЭН	Инженер 2-й категории	2,1
5.8.2	Составление ведомостей ссылочных и прилагаемых документов	Инженер 2-й категории	2,0

Окончание таблицы 100

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
5.8.3	Подготовка перечня условных обозначений	Инженер 2-й категории	0,1
5.8.4	Составление общих указаний к основному комплекту рабочих чертежей марки ЭН	Инженер 2-й категории	9,3
5.8.5	Проверка общих данных по рабочим чертежам	Руководитель группы Главный специалист	4,1 2,0
5.8.6	Корректировка общих данных по рабочим чертежам по результатам проверки	Инженер 2-й категории	1,0
5.8.7	Повторная проверка и подписание схем, чертежей и общих данных по рабочим чертежам марки ЭН	Руководитель группы Главный специалист Руководитель подразделения	0,5 0,4 0,2
ИТОГО			128,4

Таблица 101 — Нормоконтроль и заключительное оформление электротехнической рабочей документации (марок ЭС, ЭМ, ЭО, ЭН) объекта реставрации

Номер работ (операций, действий)	Наименование работ (операций, действий)	Нормативная должностная категория специалиста	Нормативная продолжительность, ч
6.1	Нормоконтроль основных комплектов рабочих чертежей марок ЭС, ЭМ, ЭО, ЭН		
6.1.1	Подготовка комплектов рабочей документации и ее передача для проведения нормоконтроля	Инженер	7,5
6.1.2	Проведение нормоконтроля рабочей документации	Нормоконтролер	23,0
6.1.3	Внесение изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля	Инженер 3-й категории	8,0
6.1.4	Повторный нормоконтроль рабочей документации	Нормоконтролер	2,4
6.2	Оформление и сдача в архив электротехнической рабочей документации		
6.2.1	Оформление и сдача в архив расчетов по основным комплектам рабочих чертежей марок ЭС, ЭМ, ЭО, ЭН	Инженер 2-й категории Руководитель группы Главный специалист	9,0 7,6 6,4
6.2.2	Сдача в архив подлинников рабочей документации	Инженер 3-й категории	3,4
ИТОГО			67,3
ВСЕГО по подготовке электротехнической рабочей документации (марок ЭС, ЭМ, ЭО, ЭН) объекта культурного наследия			1373,2

Таблица 102 — Поправочные коэффициенты для расчета нормативов продолжительности подготовки научно-проектной документации конкретного объекта культурного наследия

Категория сложности объекта	Объем объекта, тыс. $м^3$	Поправочный коэффициент
Категория I	До 0,25	0,08
	0,50	0,12
	1,00	0,16
	2,00	0,20
	3,00	0,26
	5,00	0,40
	7,00	0,57
	10,00	0,77
	15,00	1,07
	20,00	1,40
	25,00	1,55
	30,00	2,11
	40,00	2,75
	50,00	3,49
	70,00	4,40
	100,00	6,16
	150,00	8,75
	200,00	12,49
Категория II	До 0,25	0,09
	0,50	0,13
	1,00	0,17
	2,00	0,22
	3,00	0,28
	5,00	0,44
	7,00	0,63
	10,00	0,84
	15,00	1,17
	20,00	1,53
	25,00	1,69
	30,00	2,31
	40,00	3,01
	50,00	3,81
	70,00	4,81
	100,00	6,73
	150,00	9,56
	200,00	13,64

Окончание таблицы 102

Категория сложности объекта	Объем объекта, тыс. $м^3$	Поправочный коэффициент
Категория III	До 0,25	0,11
	0,50	0,15
	1,00	0,21
	2,00	0,27
	3,00	0,33
	5,00	0,52
	7,00	0,74
	10,00	1,00
	15,00	1,38
	20,00	1,82
	25,00	2,00
	30,00	2,73
	40,00	3,56
	50,00	4,51
	70,00	5,70
	100,00	7,97
	150,00	11,31
	200,00	16,17
Категория IV	До 0,25	0,13
	0,50	0,19
	1,00	0,25
	2,00	0,33
	3,00	0,41
	5,00	0,64
	7,00	0,91
	10,00	1,23
	15,00	1,69
	20,00	2,23
	25,00	2,45
	30,00	3,35
	40,00	4,37
	50,00	5,53
	70,00	6,99
	100,00	9,78
	150,00	13,88
	200,00	19,84

Примечание — В настоящей таблице приведены поправочные коэффициенты для пересчета нормативной продолжительности выполнения работ, указанной в таблицах 1—101, при подготовке проектной документации конкретного объекта культурного наследия, параметры которого не соответствуют структурным показателям указанного в 5.3 объекта-представителя, в зависимости от категории сложности объекта и его объема.

Библиография

[1] Перечень поручений Президента Российской Федерации по итогам проверки исполнения законодательства по вопросам сохранения объектов культурного наследия народов России от 23 октября 2018 г. № Пр-1924

[2] Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

[3] Реставрационные нормы и правила РНиП 4.05.01-93 Методические рекомендации по определению стоимости научно-проектных работ для реставрации недвижимых памятников истории и культуры

[4] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

[5] Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

[6] Правила устройства электроустановок (ПУЭ, 7-е издание)

[7] СО 153-34.21.122-2003 Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций

УДК 351.853:006.354 ОКС 97.195

Ключевые слова: объекты культурного наследия, научно-проектная документация, рабочая проектно-сметная документация, технологические процессы, нормативные показатели продолжительности работ

Редактор *Е.В. Якубова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *И.Ю. Литовкиной*

Сдано в набор 13.12.2023. Подписано в печать 28.12.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 15,35. Уч-изд. л. 13,89.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru