НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ

Стандарт организации

Система стандартизации

Национального объединения изыскателей и проектировщиков

**ПРОЦЕССЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.**

**подземные инженерные коммуникации с применением бестраншейных технологий**

**СТО НОПРИЗ П-006-20\_\_**

Первая редакция

Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации»

Москва 2019

**Предисловие**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | РАЗРАБОТАН | Обществом с ограниченной ответственностью «Национальный образовательный центр» |
|  |  |  |
| 2 | ПРЕДСТАВЛЕН НА УТВЕРЖДЕНИЕ | Комитетом по конструктивным, инженерным и технологическим системам Национального объединения изыскателей и проектировщиков |
|  |  |  |
| 3 | УТВЕРЖДЁН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ | Решением Совета Национального объединения изыскателей и проектировщиковот «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ Протокол № \_\_ |
|  |  |  |
| 4 | ВВЕДЕН | ВПЕРВЫЕ |

© Национальное объединение изыскателей и проектировщиков, 2019

*Распространение настоящего стандарта осуществляется в соответствии с действующим законодательством и с соблюдением правил,*

*установленных Национальным объединением изыскателей и проектировщиков*

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Введение. |  |
| 1. | Область применения…………………………………………………1 |  |
| 2. | Нормативные ссылки…………………………………………………1 |  |
| 3. | Термины и определения………………………………………………3 |  |
| 4. | Общие положения по подготовке проектной документации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий …………………………………………4 |  |
| 5. | Контроль качества работ по подготовке проектной документации…………………………………………………………8 |  |
| 6. | Учет и хранение проектной документации………………………....9 |  |
|  | Библиография…………………………………………………………10 |  |

**Введение**

Настоящий стандарт разработан в целях реализации требований Градостроительного кодекса Российской Федерации [1] о необходимости разработки и утверждения Национальным объединением изыскателей и проектировщиков стандартов на процессы выполнения работ по подготовке проектной документации.

**СТАНДАРТ НАЦИОНАЛЬНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ**

**ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ**

**Система стандартизации Национального объединения**

**изыскателей и проектировщиков**

**ПРОЦЕССЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.**

**подземные инженерные коммуникации с применением бестраншейных технологий**

Дата введения – 20\_\_ – \_\_ – \_\_

1. **Область применения**

1.1 Настоящий стандарт распространяется на подготовку проектной документации для проектирования подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

1.2 Стандарт применим в целях контроля саморегулируемой организацией за деятельностью своих членов.

1. **Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты и своды правил:

ГОСТ 21.001-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Общие положения

ГОСТ 21.002-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Нормоконтроль проектной и рабочей документации

ГОСТ 21.110-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Спецификация оборудования, изделий и материалов

ГОСТ 21.114-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения эскизных чертежей общих видов нетиповых изделий

ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям

ГОСТ 21.501-2011 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений

ГОСТ 21.502-2016 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации металлических конструкций

ГОСТ Р 21.1003-2009 Система проектной документации для строительства (СПДС). Учет и хранение проектной документации

ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации

СП 249.1325800.2016 Коммуникации подземные. Проектирование и строительство закрытым и открытым способом

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования - на официальных сайтах национального органа Российской Федерации по стандартизации и НОПРИЗ в сети интернет или по ежегодно издаваемым информационным указателям, опубликованным по состоянию на 1 января текущего года. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться новым (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

**3. Термины и определения**

В настоящем стандарте применены термины в соответствии с Градостроительным кодексом [1], со статьей 2 Федерального закона [2], СП 249.1325800, ГОСТ 21.001 а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 бестраншейные технологии:** Технологии прокладки, замены и восстановления подземных коммуникаций закрытым способом (без вскрытия земной поверхности над ними).

[СП 249.1325800.2016, пункт 3.6]

**3.2 подземные инженерные коммуникации:** Подземные линейные сооружения с технологическими устройствами на них, предназначенные для транспортирования жидкостей, газов, передачи энергии и информации.
 Примечание - Подземные инженерные коммуникации состоят из трубопроводов, кабельных линий и коллекторов.

[СП 249.1325800.2016, пункт 3.31]

**3.3 проектная документация:** документация, содержащая материалы в текстовой и графической формах и определяющую архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их частей, капитального ремонта.

[Градостроительный кодекс РФ, статья 48, ч.2]

**3.4 рабочая документация:** Совокупность текстовых и графических документов, обеспечивающих реализацию принятых в утвержденной проектной документации технических решений объекта капитального строительства, необходимых для производства строительных и монтажных работ, обеспечения строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий.

[ГОСТ 21.001, пункт 3.1 6]

**3.5 стандарт организации**: Документ по стандартизации, утвержденный юридическим лицом, в том числе государственной корпорацией, саморегулируемой организацией, а также индивидуальным предпринимателем для совершенствования производства и обеспечения качества продукции, выполнения работ, оказания услуг.

[ФЗ от 29.06.2015 №162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации», [статья 2, пункт 13]

4. Общие положения по подготовке проектной документации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

4.1 Разработка проектной документации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий осуществляется в соответствии с Градостроительным кодексом [1], Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию [3], СП 249.1325800, действующими нормативными документами на проектирование и строительство подземных коммуникаций соответствующего вида, техническим задание на проектирование.

4.2 Стадийность проектирования

Выделяют две стадии проектирования:

«П» - проектная документация;

«Р» - рабочая документация.

Рабочая документация может выполняться как одновременно с подготовкой проектной документации, так и после.

Проектная документация утверждается заказчиком. В случаях, предусмотренных Градостроительным кодексом, заказчик до утверждения проектной документации направляет ее на экспертизу.

При этом проектная документация утверждается заказчиком при наличии положительного заключения экспертизы проектной документации.

Экспертиза проектной документации проводятся в форме государственной экспертизы или негосударственной экспертизы [4], [5].

 4.3 Для разработки проектной документации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий основными исходными данными являются:

- отчеты об инженерных изысканиях (инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических);

- инженерная цифровая модель местности (плана) с отображением подземных и надземных сооружений;

- отчеты о техническом обследовании существующих сооружений окружающей застройки в зоне влияния строительства;

- результаты стационарных наблюдений и мониторинга (при строительстве на территориях с проявлениями опасных инженерно-геологических процессов);

- технические условия, выданные эксплуатирующей организацией;

- специальные технические условия для разработки проектной документации (при наличии).

 4.4 Алгоритм процесса проектирования подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

 4.4.1 Классификация подземных коммуникаций.

- по виду: трубопроводы, кабельные линии и коллекторы.

- по назначению: водопроводы, водоводы, газопроводы, канализация, кабели слабого тока, силовые кабели, общие коллекторы, специальные коллекторы, нефтепроводы, нефтепродуктопроводы, теплопроводы и др.;

- по принципу транспортирования жидкостей и газов: самотечные и напорные;

- по материалу: выполняемые из стали, железобетона, чугуна, полимера, керамики, хризотилцемента и др.;

- по типу стыков секций и элементов: с равнопрочными (трубы на сварке и др.) и неравнопрочными (трубы с раструбными соединениями и др.) стыками;

- по способу защиты: без защитных конструкций (прокладываемые в грунте) и с защитными конструкциями (в коллекторе, канале, футляре и др.);

- по проходимости: проходные, полупроходные и непроходные.

4.4.2 Алгоритм процесса проектирования подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий приведен на Рисунке 1.

Удовлетворяет

требуемым критериям?

**нет**

**да**

**да**

**нет**

Выбор способа крепления бурового оборудования

Конструирование монтажных площадок

Гидрогеологический прогноз

Анализ влияния на окружающую среду

Конструирование инженерной коммуникации

Расчет предельных состояний прокладываемой инженерной коммуникации

Экономически целесообразно

Выбор системы водопонижения

Проверка общей устойчивости

Градостроительное обоснование

Выбор метода бестраншейной прокладки

Обследование близлежащих зданий и сооружений

Задание на проектирование.

Требуемые критерии

Инженерно-геологические изыскания

Проверка на всплытие и гидравлический выпор

Определение заглубления коммуникации

Определение необходимости дополнительных мероприятий

Создание искусственного водоупора скважины

Выбор технологии разработки скважины

Детальное проектирование инженерной коммуникации

Проектирование систем мониторинга

Проектирование защитных мероприятий

Мониторинг

Ведение работ

Авторский и технический надзор

Научно-техническое сопровождение

4.4.3 Проектирование подземных коммуникаций включает в себя обоснованные расчетом выбор и определение:

- положения в плане и глубины заложения трасс коммуникаций;

- материала, размеров и других параметров основных и защитных конструкций (при наличии) коммуникаций,

- способов и технологии проходки и устройства локальных и линейных участков коммуникаций;

- ограждающих и удерживающих конструкций (крепи) открытых и закрытых выработок;

- допустимости влияния строительства на окружающую застройку;

- мер защиты окружающей среды и застройки (при необходимости);

- методов и параметров контроля качества строительства;

- методов и параметров контроля при геотехническом мониторинге.

4.5 Правила выполнения и оформления текстовых и графических материалов, входящих в состав проектной документации, регламентированы «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» [3] и ГОСТ Р 21.1101, рабочей документации - ГОСТ Р 21.1101.

**5.Контроль качества работ по подготовке проектной документации**

* 1. Виды контроля, последовательность проведения, контролируемые параметры, объемы контроля устанавливаются в нормативной документации – стандартах организации (члена СРО) в соответствии с требованиями технических регламентов, национальных стандартов.

5.2 Нормоконтроль проектной документации проводят в соответствии с установленными требованиями и правилами по ГОСТ 21.002.

**6.Учет и хранение проектной документации**

Учет и хранение документов в бумажной и (или) электронной форме регламентируется ГОСТ Р 21.1003-2009 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Учет и хранение проектной документации».

**Библиография**

[1] Градостроительный кодекс Российской Федерации;

[2] Федеральный закон от 29.06.2015 №162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»

[3] Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

[4] Постановление Правительства РФ от 05 марта 2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»

[5] Постановление Правительства РФ от 31 марта 2012 года №272 «Об утверждении Положения об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий»