

СП 11-104-97.

Система нормативных документов в строительстве
СВОД ПРАВИЛ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ
ИЗЫСКАНИЯМ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Дата введения 1998-01-01

СОДЕРЖАНИЕ

введение

1. Область применения
2. Нормативные ссылки
3. Основные понятия и определения
4. Общие положения
5. Состав инженерно-геодезических изысканий. Общие технические требования
6. Инженерно-геодезические изыскания для разработки предпроектной документации
7. Инженерно-геодезические изыскания для разработки проекта
8. Инженерно-геодезические изыскания для разработки рабочей документации
9. Инженерно-геодезические изыскания в период строительства, эксплуатации и ликвидации зданий и сооружений
10. Инженерно-геодезические изыскания в районах развития опасных природных и техноприродных процессов

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Термины и определения

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Требования к построению геодезической основы для производства инженерно-геодезических изысканий на площадках строительства

ПРИЛОЖЕНИЕ В. Требования к построению опорных геодезических сетей при инженерно-геодезических изысканиях для строительства

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Требования к производству и обеспечению точности топографических съемок при инженерных изысканиях для строительства

ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Требования к содержанию инженерно-топографических планов для проектирования и строительства предприятий, зданий и сооружений

ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Геодезические средства измерений, применяемые при инженерно-геодезических изысканиях и подлежащие поверке при метрологическом обеспечении геодезических измерений

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. Спутниковые геодезические средства глобальной системы позиционирования (GPS), применяемые при инженерных изысканиях для строительства

ПРЕДИСЛОВИЕ

РАЗРАБОТАН Производственным и научно-исследовательским институтом по инженерным изысканиям в строительстве (ПНИИИС) Госстроя России, ГО «Росстройизыскания», ЦНИИГАиК, Мосгоргеотрестом, Научно-производственным центром «Ингеодин», АО «Институт Гидропроект», ОАО «Мосгипротранс», АО «Гипроречтранс», АООТ «Гипрокаучук» при участии ОАО «ЦНИИС», ТОО «ЛентИСИЗ», ОАО «Ленгипротранс»,

АО «Ленгипроречтранс», институтов «Энергосетьпроект», «Союздорпроект», ГСПИ РТВ, Комитета по архитектуре и градостроительству Краснодарского края, Управления архитектуры и градостроительства Тверской области, АО «Моринжгеология», АО «Минарон».

ВНЕСЕН ПНИИИСом Госстроя России.

ОДОБРЕН Департаментом развития научно-технической политики и проектно-исследовательских работ Госстроя России (письмо от 14 октября 1997 г. № 9-4/116).

ПРИНЯТ и ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ с 1 января 1998 г. впервые.

ВВЕДЕНИЕ

Свод правил по инженерно-геодезическим изысканиям для строительства разработан в развитие обязательных положений и требований СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»

Согласно СНиП 10-01-94 «Система нормативных документов в строительстве. Основные положения» настоящий Свод правил является федеральным нормативным документом Системы и устанавливает общие технические требования и правила производства инженерно-геодезических изысканий, состав и объем отдельных видов изыскательских работ, выполняемых на соответствующих этапах (стадиях) освоения и использования территории (проектирования, строительства, эксплуатации и ликвидации предприятий, зданий и сооружений).

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий Свод правил устанавливает общие технические требования и правила производства инженерно-геодезических изысканий для обоснования проектной подготовки строительства*, включая градостроительную документацию, а также инженерно-геодезических изысканий, выполняемых в период , строительства эксплуатации и ликвидации объектов и обеспечивающих формирование систем учета технической инвентаризации объектов недвижимости всех форм собственности.

Настоящий документ устанавливает состав, объемы, методы и технологию производства инженерно-геодезических изысканий и предназначен для применения юридическими и физическими лицами, осуществляющими деятельность в области инженерных изысканий для строительства на территории Российской Федерации.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

СНиП 10-01-94 «Система нормативных документов в строительстве. Основные положения».

СНиП 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве».

СНиП 14-01-96 «Основные положения создания и ведения государственного градостроительного кадастра Российской Федерации».

СНиП 22-01-85 «Геофизика опасных природных воздействий».

СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений».

СНиП 2.01.09-91 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах».

ГОСТ 24846-81 «Грунты. Методы измерений деформаций оснований зданий и сооружений».

ГОСТ 27751-88 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету». Изменение № 1.

ГОСТ 22268-76 «Геодезия. Термины и определения».

ГОСТ 22651 «Картография. Термины и определения».

ГОСТ 21.101-93 «Основные требования к рабочей документации».

ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

ГОСТ 21.510-83* «СПДС. Пути железнодорожные. Рабочие чертежи».

ГОСТ 21.511-83* «СПДС. Автомобильные дороги. Земляное полотно и дорожная одежда».

СП 11-101-95 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений».

«Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения градостроительной документации» (Госстрой России. - М.: ГП ЦПП, 1994).

ГКИНП-17-002-93. «Инструкция о порядке осуществления государственного геодезического надзора в Российской Федерации» (Роскартография. - М, 1993).

ГКИНП-07-016-91 «Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей СССР» (ЦНИИГАиК. - М.: Недра, 1991).

«Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» (ГУГК СССР. - Недра, 1989).

«Условные знаки для топографических планов масштаба 1:500. Правила начертания» (Мосгоргеотрест. - М, 1978).

«Классификатор топографической информации (Информация, отображаемая на картах и планах масштабов 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000, 1:10000)» ГУГК СССР. - М.: Наука, 1986.

ПР 50.2.002-94 «ГСИ. Порядок осуществления государственного метрологического надзора за выпуском, состоянием и применением средств измерений, аттестованными методиками выполнения измерений, эталонами и соблюдением метрологических правил и норм».

ПТБ-88. «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».

* Проектная подготовка строительства включает в себя: определение цели инвестирования, разработку ходатайства (декларации) о намерениях инвестирования и обоснования инвестиций в строительство, разработку градостроительной, проектной и рабочей документации строительства новых, расширения, реконструкции и технического перевооружения действующих предприятий, зданий и сооружений.

3. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

3.1. При инженерно-геодезических изысканиях следует использовать термины и определения согласно ГОСТ 22268-76 и ГОСТ 22651-77, а также в соответствии с приложением А *.

4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. Инженерно-геодезические изыскания для строительства должны обеспечивать получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов и акваторий), существующих зданиях и сооружениях (надземных, подземных и надземных) и других элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории (акватории) строительства и обоснования проектирования, строительства, эксплуатации и ликвидации объектов, а также создания и ведения государственных кадастров, обеспечения управления территорией, проведения операций с недвижимостью.

4.2. Инженерно-геодезические изыскания для строительства должны выполняться в порядке, установленном действующим законодательными и нормативными актами Российской Федерации, в соответствии с требованиями СНиП 11-02-96 и настоящего свода правил.

При инженерно-геодезических изысканиях должны соблюдаться требования нормативно-технических документов Федеральной службы геодезии и картографии России (Роскартография), регламентирующих

геодезическую и картографическую деятельность в соответствии с федеральным законом «О геодезии и картографии».

4.3. Инженерно-геодезические изыскания для строительства должны выполняться юридическими и физическими лицами, получившими в установленном порядке лицензию на их производство в соответствии с «Положением о лицензировании строительной деятельности» (постановление Правительства Российской Федерации от 25 марта 1996 г. № 351), предусматривающим выполнение:

топографо-геодезических и картографических работ при осуществлении строительной деятельности (по перечню работ, согласованному с Федеральной службой геодезии и картографии России);

инженерно-геодезических изысканий для строительства зданий и сооружений I и II уровней ответственности, геодезических работ в строительстве, а также инжиниринговых услуг.

4.4. В результате выполнения инженерно-геодезических изысканий, включающих геодезические, топографические, аэрофотосъемочные, стереофотограмметрические, инженерно-гидрографические, трассировочные работы, геодезические стационарные наблюдения, кадастровые и другие специальные работы и исследования, а также геодезические работы в процессе строительства, эксплуатации и ликвидации предприятий, зданий и сооружений, обеспечиваются:

развитие опорных геодезических сетей, включая геодезические сети специального назначения для строительства;

обновление топографических и инженерно-топографических планов;

создание инженерно-топографических планов (в графической, цифровой, фотографической и иных формах), профилей и других топографо-геодезических материалов и данных, предназначенных для обоснования проектной подготовки строительства (градостроительной документации, обоснований инвестиций в строительство, проектов и рабочей документации);

создание и ведение геоинформационных систем (ГИС) поселений и предприятий, государственных кадастров (градостроительного в соответствии с требованиями СНиП 14-01-96, земельного и др.);

создание и обновление тематических карт, планов и атласов специального назначения (в графической, цифровой, фотографической и иных формах);

создание топографической основы и получение геодезических данных для выполнения других видов инженерных изысканий, в том числе при геотехническом контроле, обследовании грунтов оснований фундаментов зданий и сооружений, разработке мероприятий по инженерной защите и локальном мониторинге территорий, авторском надзоре за использованием изыскательской продукции в процессе строительства;

формирование и ведение государственных территориальных фондов материалов инженерных изысканий органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации или местного самоуправления и государственного ведомственного фонда материалов комплексных инженерных изысканий (в том числе инженерно-геодезических изысканий) Федерального органа исполнительной власти по строительству (Госстроя России), а также фондов других министерств и ведомств;

проведение операций с недвижимостью, управление территориями.

4.5. Формирование, использование и распоряжение государственными территориальными фондами материалов инженерных изысканий осуществляют в установленном порядке органы архитектуры и градостроительства исполнительной власти субъектов Российской Федерации или местного самоуправления (если это право им делегировано), а государственным ведомственным фондом материалов комплексных инженерных изысканий - Госстрой России.

4.6. Инженерно-геодезические изыскания для строительства выполняются как самостоятельный вид инженерных изысканий и в комплексе с другими видами инженерных изысканий (изыскательских работ и исследований), в том числе инженерно-геологическими, инженерно-гидрометеорологическими и инженерно-экологическими изысканиями, а также изысканиями грунтовых строительных материалов и источников водоснабжения на базе подземных вод.

4.7. Инженерно-геодезические изыскания следует выполнять, как правило, в три этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

В подготовительном этапе должны быть выполнены:

оформление соответствующих лицензий на право производства инженерных изысканий для строительства;

получение технического задания и подготовка договорной (контрактной) документации;

сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет на район (участок, площадку) изысканий, а также топографо-геодезических, картографических, аэрофотосъемочных и других материалов и данных, находящихся в государственных и ведомственных фондах;

подготовка программы (предписания) инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями технического задания заказчика и пп. 4.14. и 5.6 СНиП 11-02-96, с учетом опасных природных и техногенных условий территории (акватории);

осуществление в установленном порядке регистрации (получение разрешений) производства инженерно-геодезических изысканий.

В полевом этапе должны быть произведены рекогносцировочные обследования территории (акватории) и комплекс полевых работ в составе инженерно-геодезических изысканий, а также необходимый объем вычислительных и других работ по предварительной обработке полученных материалов и данных для обеспечения контроля их качества, полноты и точности.

В камеральном этапе должны быть выполнены:

окончательная обработка полевых материалов и данных с оценкой точности полученных результатов, с необходимой для проектирования и строительства информацией об объектах, элементах ситуации и рельефа местности, о подземных и надземных сооружениях с указанием их технических характеристик, а также об опасных природных и техноприродных процессах;

составление и передача заказчику технического отчета (пояснительной записки) с необходимыми приложениями по результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий; передача в установленном порядке отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в государственные фонды (п. 4.25 СНиП 11-02-96).

4.8. Регистрацию (выдачу разрешений) производства инженерно-геодезических изысканий осуществляют в установленном порядке органы архитектуры и градостроительства исполнительной власти субъектов Российской Федерации или местного самоуправления (если это право им делегировано).

Регистрацию (выдачу разрешений) производства геодезических и картографических работ федерального назначения при осуществлении строительной деятельности выполняют в установленном порядке органы государственного геодезического надзора Роскартографии в соответствии с «Инструкцией о порядке осуществления государственного геодезического надзора в Российской Федерации».

Регистрацию (выдачу разрешений) производства инженерно-геодезических изысканий на действующих железных дорогах федерального назначения в пределах полосы отвода осуществляют в управлениях соответствующих железных дорог.

4.9. Задачи и основные исходные данные для производства инженерно-геодезических изысканий, требования к точности работ, надежности и достоверности, а также полноте представляемых топогеодезических материалов и данных в составе технического отчета должны устанавливаться в техническом задании заказчика в соответствии с требованиями СНиП 11-02-96 и в случае необходимости могут уточняться и детализироваться при определении состава и объемов работ в программе инженерных изысканий.

4.10. Границы и площади участков инженерно-геодезических изысканий должны устанавливаться заказчиком в техническом задании с учетом необходимости обеспечения выполнения других видов инженерных изысканий для строительства, обоснования инженерной защиты от опасных природных и техногенных процессов, а также локального мониторинга их развития на исследуемой территории.

4.11. Геодезические приборы, используемые для производства инженерно-геодезических изысканий, на основании закона Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений» должны быть аттестованы и поверены в соответствии с требованиями нормативных документов Госстандарта России (ПР 50.2.002-94 и др.).

Организации, выполняющие инженерно-геодезические изыскания для строительства, должны разрабатывать перечни средств измерений, подлежащих поверке, с учетом специфики проводимых работ. Наименование

средств измерений, применяемых при инженерно-геодезических изысканиях и подлежащих поверке, приведены в приложении Е.

4.12. При инженерно-геодезических изысканиях должны соблюдаться требования нормативных документов по охране труда, окружающей природной среды и об условиях соблюдения пожарной безопасности (ПТБ-88 и др.).

4.13. По результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий должен составляться технический отчет или пояснительная записка в соответствии с требованиями пп. 4.22-4.24, 5.13-5.19 СНиП 11-02-96.

Ключевые слова

Инженерно-геодезические изыскания для строительства, геодезическая основа, инженерно-топографический план, опорная геодезическая сеть, геодезическая сеть специального назначения, съемочная планово-высотная геодезическая сеть, постоянное съемочное обоснование, геодезическая привязка, топографическая съемка, трассирование линейных сооружений, камеральное трассирование, полевое трассирование, вынос трассы в натуру, инженерно-гидрографические работы, геодезические стационарные наблюдения, опорный знак, деформационный знак, грунтовый репер, глубинный репер, стенной репер (марка), градостроительный кадастр, геоинформационные системы поселений и предприятий.