

УТВЕРЖДЕН
постановлением администрации
городского округа «Город Йошкар-Ола»
от 19.01.2026 №26

**ПОРЯДОК
ФОРМИРОВАНИЯ И ВЕДЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ
«КАРТА (ПЛАН) ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ
И СТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ЙОШКАР-ОЛА»**

1. Общие положения

1.1. Настоящий Порядок определяет особенности формирования и ведения информационной системы «Карта (план) инженерных коммуникаций и строительства городского округа «Город Йошкар-Ола» (далее – План), а также порядок, сроки и формы представления содержащейся в нем информации.

1.2. План представляет собой обновляемую модель местности городского округа «Город Йошкар-Ола» в пределах границ муниципального образования инженерного назначения. На Плане в условных обозначениях отображается взаимоувязанная, непротиворечивая, актуальная и достоверная информация о видах и расположении существующих (находящихся в эксплуатации и выведенных из эксплуатации, но не демонтированных) и проектируемых подземных инженерных коммуникаций и сооружений, а также подземных и наземных частей зданий и сооружений (далее – подземные коммуникации и сооружения), элементах рельефа, растительности и благоустройства, расположенных на территории городского округа «Город Йошкар-Ола».

1.3. Содержание Плана определяется в соответствии с требованиями, установленными Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, а также в части, не противоречащей этим требованиям, в соответствии со Сводом правил СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства» (одобрен письмом Управления научно-технической политики и проектно-изыскательских работ Госстроя Российской Федерации от 26.09.2000 № 5-11/89), СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», «Условные знаки для топографических планов масштаба 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» М.: «Недра», 1989 г.

1.4. План формируется и ведется в целях:
поддержания в достоверном и актуальном состоянии источника топографической, картографической и геодезической информации в масштабе 1:500 на территории городского округа «Город Йошкар-Ола»;
обеспечения субъектов градостроительной и иной деятельности

достоверной геодезической, топографической и картографической информацией о видах существующих (находящихся в эксплуатации и выведенных из эксплуатации, но не демонтированных) и проектируемых подземных и наземных инженерных коммуникаций и сооружений, а также подземных и надземных частей зданий и сооружений, расположенных на территории городского округа «Город Йошкар-Ола», необходимых для планирования, принятия управленческих решений, осуществления и последующего анализа деятельности администрации городского округа «Город Йошкар-Ола» и ее подведомственных организаций по решению вопросов местного значения.

1.5. Деятельность по сбору, контролю и учету изменений, возникающих на местности в процессе выполнения инженерных изысканий и осуществления градостроительной деятельности, а также по внесению этих изменений в План, предоставлению его фрагментов органам государственной власти, местного самоуправления, иным субъектам градостроительной и иной деятельности осуществляется оператором Плана – специализированной организацией, имеющей право на выполнение геодезических и картографических работ, а также допуск к проведению работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну (далее – Оператор Плана).

1.6. Формирование и ведение Плана осуществляются в соответствии с принципами:

достоверности вносимых в План сведений;

доступности для заинтересованных лиц содержащихся в Плане документов, сведений и материалов (кроме материалов и данных, составляющих государственную тайну);

обязательного использования данных Плана при осуществлении проектных работ и проведении инженерных изысканий;

обязательного дополнения данных, содержащихся в Плане, информацией исполнителей геодезических и картографических работ.

1.7. План в электронном виде, а также картографические материалы в составе Плана являются собственностью городского округа «Город Йошкар-Ола».

1.8. План не входит в государственный фонд пространственных данных.

2. Порядок формирования и ведения Плана

2.1. План формируется и ведется в электронном виде Оператором Плана в единственном экземпляре. Электронный вид представляет собой:

цифровую базу пространственных векторных данных;

растровые копии последних актуальных версий бумажных топографических планшетов с наложением векторных данных согласно утвержденному перечню разделов (слоев) Плана (приложение № 1) или растры, полученные экспортом из цифровой базы пространственных векторных данных;

растровые копии иных картографических материалов.

2.2. Единицей хранения Плана считается проект, упорядоченный путем разнесения элементов по слоям, организованным в иерархическую структуру в базе пространственных данных на территорию городского округа «Город Йошкар-Ола» и прилегающих территорий.

2.3. План формируется с использованием:

архива геодезических и картографических материалов (планшетов), находящихся в муниципальной собственности, переданных администрацией городского округа «Город Йошкар-Ола» Оператору Плана;

геодезических и картографических материалов, находящихся в ведении муниципальных учреждений и в частной собственности, в том числе исполнительной документации, полученной в результате контрольно-геодезической съемки;

материалов и данных, полученных в результате производства инженерно-геодезических изысканий, проектирования, исполнительных и контрольно-геодезических съемок подземных коммуникаций и сооружений, выполнявшихся на территории городского округа «Город Йошкар-Ола»;

материалов, полученных в результате производства инженерно-геологических изысканий;

проектной документации инженерных коммуникаций;

сведений информационной системы обеспечения градостроительной деятельности.

2.4. План ведется в местной системе координат МСК-12.

2.5. Формат Плана должен:

обеспечивать представление всей информации, которую содержат специальные карты независимо от масштабов их создания;

не зависеть от технологий и технических средств изготовления, обновления и использования специальных карт;

иметь общедоступное описание (спецификацию), библиотеку условных знаков, систему классификации и кодирования пространственных объектов и правила цифрового описания;

обеспечивать возможность хранения пространственных метаданных специальных карт;

обеспечивать возможность как двумерного, так и трехмерного представления положения объектов, отображаемых на карте.

2.6. Все принимаемые Оператором Плана материалы до размещения в Плана должны пройти проверку качества в камеральных условиях, по итогам проверки составляется акт контроля материалов изысканий в установленной форме с указанием в письме названия файла с замечаниями и приложением к письму электронного файла с заданным слоем «Замечания». Проверка качества проводится на договорной основе.

2.7. Цифровые планы создаются, обновляются, хранятся и используются с применением программного обеспечения.

2.8. В качестве базового программного обеспечения используется комплекс CREDO III, позволяющий работать с растровыми и векторными формами представления цифровой картографической информации, вести управляемый архив цифровых планов. Для выполнения трансформирования цифрового плана в растровой форме используется функционал комплекса CREDO.

Обработка полевых данных и материалов выполняется с использованием программ, обеспечивающих вывод результатов в обменных форматах SFX, MID/MIF, DXF, PRX, CPPGN, SHP, OBX.

2.9. Материалы в Плана размещаются путем их архивирования и внесения изменений в электронные базы данных соответствующих разделов (слоев) Плана.

2.10. Основа Плана обеспечивается исключительностью картографической основы масштаба 1:500 на территории городского округа «Город Йошкар-Ола». На единицу местности базового слоя Плана существует единственная версия топографического плана городского округа «Город Йошкар-Ола». Базовый цифровой топографический план должен включать в себя все сведения топографического плана, составленного на планшетах с жесткой основой, а также соответствовать техническим требованиям, предъявляемым к топографическим планам конкретного вида и назначения сводами правил по инженерным изысканиям для строительства (СП), другими нормативно-техническими документами в части состава, содержания, масштаба, точности, системы высот, условных знаков.

2.11. Топографические планы планшетов с присвоенным грифом секретности не подлежат оцифровке. При создании, обновлении и использовании копий топографических планов планшетов с присвоенным грифом секретности должны соблюдаться требования по работе с секретными топографо-геодезическими материалами.

3. Передача исполнительной документации Оператору Плана

3.1. Собственники и иные правообладатели коммуникаций зданий и сооружений либо лица, осуществляющие функции застройщика или технического заказчика при проектировании, строительстве и реконструкции коммуникаций и сооружений на территории городского округа «Город Йошкар-Ола» (далее – Исполнители работ), представляют Оператору Плана материалы (исходные данные) в зависимости от вида производимых работ, которые после проверки на соответствие требованиям нормативно-технических документов, в том числе указанных в приложении № 2 к настоящему Порядку, подлежат нанесению на План.

3.2. Исходная информация для ведения Плана подлежит представлению Исполнителями работ в следующих формах:

3.2.1. Материалы разделов проектной документации в части подземных инженерных коммуникаций и сооружений, содержащие планы, продольные профили, поперечные профили (разрезы) и иные графические материалы, на которых отражается проектное положение подземных коммуникаций и сооружений, каталоги проектных координат и высот характерных точек проектируемых подземных коммуникаций и сооружений (далее – материалы проектной документации).

3.2.2. Исполнительная документация представляется Исполнителями работ в следующих формах:

исполнительные чертежи построенных (реконструированных) подземных коммуникаций (наземных, надземных), зданий и сооружений, выполненные в соответствии с требованиями СП 126.13330.2017 «СНиП 3.01.03-84 Геодезические работы в строительстве» (далее – СП 126.13330.2017, исполнительные чертежи);

исполнительные схемы подземных частей зданий и сооружений, постоянно закрепленных по окончании монтажа, с каталогами координат и высот характерных точек, оформленные в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51872-2019 «Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения».

3.3. Исполнительные съемки, предоставляемые для внесения в План, должны представляться в масштабе 1:500 в системе координат и высот согласно приложению № 2 к настоящему Порядку.

Материалы изысканий и исполнительные съемки должны быть выполнены и оформлены в соответствии с требованиями приложения № 2 к настоящему Порядку.

3.4. Материалы в векторных форматах должны соответствовать требованиям приложения № 1 к настоящему Порядку и подлежат заверению их исполнителем с использованием электронной цифровой подписи, копии исполнительных чертежей и топографической документации заверяются подписями ответственных лиц и печатью организации, выполнившей изыскания.

В случаях отсутствия материалов изысканий в векторных форматах векторизация производится Оператором Плана на договорной основе.

3.5. Материалы инженерно-геологических изысканий для отчета принимаются на бумажном носителе и в виде файла в формате PDF. Отчет выполняется согласно требованиям нормативно-технических документов. В отчете должны приводиться координаты территории изысканий, каталог координат и высот геологических выработок в соответствии с критериями, изложенными в приложении № 2 к настоящему Порядку.

3.6. Условия о сроках представления информации Исполнителями работ для ведения Плана изложены в разделе 5 настоящего Порядка.

3.7. Оператор Плана отказывает в размещении в Плана документов, материалов по следующим основаниям:

3.7.1. Сведения, документы, материалы направлены для размещения в Плана лицом, не уполномоченным в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации на направление соответствующих сведений, документов, материалов для размещения в Плана.

3.7.2. Сведения, документы, материалы в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации не подлежат размещению в Плана.

3.7.3. Форматы направленных сведений, документов, материалов не соответствуют форматам, установленным для направления таких сведений, документов, материалов Правилами предоставления сведений, документов, материалов, содержащихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 13.03.2020 № 279 «Об информационном обеспечении градостроительной деятельности».

4. Представление информации из Плана

4.1. Сведения Плана представляются с использованием местной системы координат МСК-12, соответствующей требованиям, установленным приказом

Минэкономразвития России от 29.03.2017 № 143 «Об установлении требований к точности, форматам представления в электронной форме специальных карт, за исключением специальных карт федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке и реализации государственной политики, нормативно-правовому регулированию в области обороны, и к используемым системам координат».

Сведения из Плана представляются Оператором Плана по запросам бесплатно или за плату.

Сведения, документы, материалы предоставляются:

4.1.1. По запросам физических и юридических лиц за плату, за исключением случаев, если федеральными законами установлено, что указанные в запросе сведения, документы, материалы предоставляются без взимания платы.

4.1.2. Без взимания платы по межведомственным запросам следующих органов и организаций:

органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации;

органов местного самоуправления;

организаций (органов) по учету объектов недвижимого имущества, органов по учету государственного и муниципального имущества в отношении объектов капитального строительства.

4.2. Представление материалов Плана осуществляется с соблюдением требований законодательства о защите государственной тайны. Представление материалов Плана, отнесенных к служебной информации ограниченного доступа, осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

4.3. Информация, содержащаяся в Плане, представляется в электронной форме в любом из перечисленных форматов: DXF, BMP, PNG, DWG, PRX, CPPGN, OBX, SHP с использованием схем соответствия условных знаков, согласованных Оператором Плана.

4.4. Информация из Плана предоставляется в течение 5 рабочих дней со дня осуществления оплаты физическим или юридическим лицом.

По межведомственным запросам Информация из Плана предоставляется не позднее 5 рабочих дней со дня регистрации запроса.

Оператор Плана обеспечивает собственнику Плана постоянный и бесперебойный доступ ко всем его материалам в электронном виде и по мере необходимости в течение рабочего дня на бумажном носителе.

4.5. Информация из Плана для производства топографо-геодезических работ представляется заявителю при наличии следующих документов:

заявление;

план границ запрашиваемого фрагмента в произвольном масштабе;

копия договора (контракта) на производство инженерных изысканий с приложением технического задания;

программа производства инженерных изысканий на земельном участке, информация о котором запрашивается;

лицензия на осуществление работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну (если для запрашиваемого фрагмента

имеются режимные ограничения на распространение);
выписка из реестра СРО.

4.6. Способы получения информации, содержащейся в Плане:
непосредственно в служебном помещении Оператора Плана;
с использованием средств сети «Интернет».

4.7. Основанием для отказа в приеме заявления является непредставление или представление не в полном объеме документов, указанных в пункте 4.5 настоящего Порядка.

4.8. Основаниями для отказа в представлении информации являются:

4.8.1. Незавершенность работы по формированию Плана в запрашиваемых границах. В этом случае заявитель имеет право заключить договор на изготовление инженерно-топографического плана по имеющимся данным.

4.8.2. Отсутствие у заявителя лицензии на осуществление работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну (если для запрашиваемого фрагмента установлены режимные ограничения на распространение).

4.8.3. Подача документов ненадлежащим лицом.

4.8.4. Наличие в заявке на представление информации и прилагаемых к заявлению документах или файлах неоговоренных исправлений, серьезных повреждений, не позволяющих однозначно истолковать их содержание.

4.8.5. Установление в соответствии с законодательством Российской Федерации запрета на представление указанных сведений.

4.9. Об отказе в представлении сведений, содержащихся в Плане, заинтересованному лицу не позднее 5 рабочих дней со дня регистрации запроса направляется письменное уведомление с указанием причин отказа.

5. Требования к срокам представления информации

5.1. Представление Исполнителями работ исходной информации для ведения Плана осуществляется в следующие сроки:

5.1.1. Материалы проектной документации представляются до открытия в установленном порядке ордера (разрешения) на проведение (производство) земляных работ.

5.1.2. Исполнительная документация представляется до закрытия в установленном порядке ордера (разрешения) на проведение земляных работ.

5.1.3. Максимальный срок рассмотрения исполнительной и топографической съемки составляет пять рабочих дней со дня их представления в Уполномоченную организацию.

5.2. По результатам проверки исполнительной документации и топографической съемки принимается одно из следующих решений:

о принятии документации для размещения в Плане с установлением на ней отметки о приемке;

о непринятии документации для размещения в Плане с указанием перечня замечаний, подлежащих устранению Исполнителем работ в течение 10 (десяти) рабочих дней, по результатам которых документация подлежит повторному представлению в Уполномоченную организацию.

6. Обеспечение защиты информации, содержащейся в Плане, права собственника и авторские права

6.1. Защита информации, содержащейся в Плане, обеспечивается посредством применения организационных и технических мер защиты.

6.2. Основными мерами защиты являются:
соблюдение конфиденциальности информации ограниченного доступа;
предупреждение нарушения порядка доступа к информации;
недопущение воздействия на технические средства обработки информации, в результате которого нарушается их функционирование;
постоянный контроль за обеспечением уровня защищенности информации.

6.3. Обеспечение защиты информации, содержащейся в Плане, возлагается на Оператора Плана.

6.4. Порядок организации работ по защите информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники, осуществляется на основе специальных требований и рекомендаций по защите информации, составляющей государственную тайну, от утечки по техническим каналам (СТР-97), утвержденных решением Государственной технической комиссии при Президенте Российской Федерации от 23.05.1997 № 55.

6.5. Право проведения работ, связанных с использованием копий цифровых топографических планов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, предоставляется организациям при наличии лицензии, полученной в соответствии с Положением о лицензировании деятельности предприятий, учреждений и организаций по проведению работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну, созданием средств защиты информации, а также с осуществлением мероприятий и (или) оказанием услуг по защите государственной тайны, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.1995 № 333.

6.6. Информационные ресурсы, созданные или приобретенные за счет средств бюджета города Йошкар-Олы, за счет Оператора Плана, а также формируемые

на основе документов, представляемых в обязательном и/или добровольном порядке, являются собственностью городского округа «Город Йошкар-Ола».

6.7. Авторские права на План и его компоненты охраняются в соответствии с федеральным законодательством об авторском праве и смежных правах.

7. Ответственность

7.1. Ответственность за представление недостоверных сведений для актуализации информации, содержащейся в Плане, лежит на лице, представившем такие сведения.

7.2. Ответственность за достоверность геодезических, топографических и картографических материалов, переданных для размещения в Плане, несет лицо, изготовившее данные материалы.

7.3. Ответственность за непредставление данных для актуализации

информации, содержащейся в Плате, регламентируется гражданским законодательством.

7.4. Ответственность за информационную безопасность и сохранность данных, содержащихся в Плате, возлагается на Оператора Плате.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к Порядку формирования и ведения
Карты (плана) инженерных
коммуникаций и строительства
городского округа «Город Йошкар-Ола»

**ТРЕБОВАНИЯ
К ЦИФРОВОЙ БАЗЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ВЕКТОРНЫХ ДАННЫХ
КАРТЫ (ПЛАНА) ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ
И СТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ЙОШКАР-ОЛА»**

1. Цифровая база пространственных векторных данных Карты (плана) инженерных коммуникаций и строительства городского округа «Город Йошкар-Ола» должна быть создана в системе координат МСК-12.

2. Цифровая база пространственных векторных данных должна быть организована в виде хранилища документов, на базе сервера приложений, использующего свободно распространяемую СУБД PostgreSQL и файлов в формате программных комплексов CREDO.

3. Цифровая база пространственных векторных данных содержит цифровую модель местности, включающую цифровую модель рельефа и цифровую модель ситуации представленными объектами классификатора общесистемных ресурсов информационной системы с указанием необходимых характеристик.

4. Общесистемные ресурсы информационной системы включают классификатор топографических объектов и их семантических свойств, библиотеки символов, линий, штриховок, стилей 3D-визуализации тематических объектов. Отображение объектов (условных знаков) и текстов в базе должно соответствовать требованиям действующих нормативно-технических документов. Цифровое описание объектов модели должно обеспечивать их однозначную интерпретацию.

5. В цифровой базе пространственных векторных данных должно использоваться следующее деление площадных, линейных и точечных объектов по разделам (слоям):

1. Исходные данные (Базовый слой).
2. Рельеф.
3. Строения.
4. Гидрография.
5. Проезжие части улиц и тротуары.
6. Растительность.
7. Водоснабжение.
8. Газоснабжение.
9. Канализация.
10. Теплоснабжение.
11. Трубопроводы.
12. Линии связи.

13. Электроснабжение.
14. Ограждения.
15. Подеревная съемка.
16. Элементы благоустройства.
17. Дорожные знаки.
18. Геознаки.
19. Координатная сетка М 1:500.
20. Красные линии.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
к Порядку формирования и ведения
Карты (плана) инженерных
коммуникаций и строительства
городского округа «Город Йошкар-Ола»

**ТРЕБОВАНИЯ,
ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ СЪЕМКАМ
И ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ ЧЕРТЕЖАМ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ
КАРТЫ (ПЛАНА) ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ
И СТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ЙОШКАР-ОЛА»**

1. Общие положения

1.1. В настоящем документе определены требования к исполнительной геодезической документации на вновь построенные или реконструируемые инженерные коммуникации (трубопроводы, кабельные линии, коллекторы, линии электропередач), здания, строения, сооружения, элементы рельефа, растительности и благоустройства, которая передается Оператору Плана для контроля и последующего размещения на Планае.

2. Нормативные ссылки

2.1. Настоящие требования разработаны с учетом положений, следующих нормативно-технических и распорядительных документов:

СП 126.13330.2017 «СНиП 3.01.03-84 Геодезические работы в строительстве».

СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства».

СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

ГОСТ Р 51872-2019 «Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения».

ГОСТ 2.301-68* «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Форматы (с Изменениями N 1, 2, 3)».

Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, утвержденные ГУГК 25.11.1986.

ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS», утвержденная приказом руководителя Федеральной службы геодезии и картографии России от 18.01.2002 № 3-пр.

3. Требования к составу документов

3.1. Для внесения в План информации от Исполнителя необходимо представить:

 пояснительную записку (технический отчет) о результатах выполненных работ;

 исполнительную съемку (чертежи, схемы) на бумажном носителе;

 исполнительную съемку в электронном виде.

4. Требования к точности

4.1. В качестве геодезической основы (исходных пунктов) должны использоваться пункты опорной геодезической сети (далее - ОГС) городского округа «Город Йошкар-Ола».

4.2. Плановое и высотное положение инженерных сетей и относящихся к ним сооружений определяют от пунктов опорной геодезической сети и точек съемочного обоснования.

4.3. Результаты измерений в сети съемочного обоснования до построения Плана должны уравниваться.

4.4. Точность определения положения объектов на Плане должна отвечать требованиям пункта 9.10 СП 126.13330.2017.

4.5. При съемке элементов подземных инженерных коммуникаций обязательным условием является контрольное измерение расстояний между ними. Предельные ошибки определения элементов подземной инженерной сети в Плане не должны превышать 0,2 м.

5. Требования к построению топографического Плана

5.1. Топографическая съемка с целью создания Плана должна выполняться после завершения строительно-монтажных работ.

5.2. При исполнительной съемке подземных инженерных сетей определению подлежат высота пола и верха коллектора, верха и низа кабельной канализации

в пакетах (блоках), верха бронированного кабеля, верха трубопроводов, поверхности земли (бровки траншеи) в характерных местах, плановые и высотные положения углов поворота и точек изменения уклонов подземных коммуникаций, обечаек смотровых колодцев и всех остальных точек, заснятых в плане. В канализации (фекальной и ливневой), дренаже и других самотечных трубопроводах нивелируют лотки труб. Кроме того, определяют высоту элементов всех существующих инженерных коммуникаций, вскрытых в траншеях при строительстве, а также другие видимые точки и точки на прямых участках не реже чем через 50 м.

5.3. Состав определяемых и отображаемых на Плане объектов должен соответствовать пункту 9.4 СП 126.13330.2017 и Приложению Б ГОСТ Р 51872-2019:

 на теплосети - камеры, смотровые люки, компенсаторы, неподвижные опоры. В зависимости от стадии строительства теплосети определяют сечение

канала, диаметр труб, отметки низа канала или верха канала, отметки верха труб, наземные павильоны над камерами;

на водоводе, водопроводе, напорной канализации и других напорных трубных прокладках - колодцы, коверы, контрольные трубки, регуляторы давления, гидравлические затворы, аварийные выпуски, водоразборные колонки, гидранты. Определяют отметки верха труб, обечаек колодцев (если установлены), дна колодца, верха и низа камеры, а также диаметры труб и их назначение;

на самотечной канализации, водостоке (ливневой канализации), дренаже - колодцы, решетки, ливнеспуски, камеры. Определяют отметки лотков труб и обечаек колодцев (если установлены), дна колодца, верха и низа камеры, а также диаметры труб;

при съемке коммуникации, расположенной на поверхности земли, по зданию, мосту, забору, эстакаде и прочему - опорные элементы трассы;

на телефонной канализации - колодцы. Определяют отметки обечаек, верха труб, дна, высоты горловины колодца;

на кабельных сетях - количество кабелей или труб, углы поворотов, места выходов на стены зданий, опоры, их число, камеры и люки;

на коллекторах - камеры, смотровые люки, углы поворота, места изменения сечений. Определяют сечение канала и отметки низа или верха канала;

на электрозащите от коррозии - количество кабелей или труб, контактные устройства, анодные заземления, дроссели, электрозащитные установки и их размеры, точки контура анодного заземления.

5.4. План должен быть составлен в местной системе координат МСК-12. Система высот Балтийская.

5.5. Обязательной съемке подлежат все подземные сооружения, пересекающиеся или идущие параллельно прокладке, вскрытые траншеей. Одновременно со съемкой указанных элементов инженерных коммуникаций проводят съемку текущих изменений в границах участка, отведенного под строительство.

5.6. При составлении планов подземных коммуникаций должны выполняться следующие дополнительные требования:

на Плате должны быть отображены выходы на поверхность всех подземных сооружений объекта (люки и др.);

если строительство объекта велось открытым способом, должны быть приведены результаты съемки внешних поверхностей подземных сооружений (плановое и высотное положение);

если подземные коммуникации не имеют выходов на поверхность, их положение определяется:

при наличии сигнальных кабелей - трубокабелеискателями;

при отсутствии возможности определения планового и высотного положения коммуникации инструментальным методом с помощью трассопоискового оборудования - проходкой шурфов.

6. Требования к содержанию продольного профиля

6.1. Согласно Приложению Б ГОСТ Р 51872-2019 на продольный профиль должны быть нанесены: проложенная инженерная сеть, в том числе ее надземные участки; существующие подземные сети, вскрытые при строительстве; существующие подземные сети, расположенные ниже проложенной (наносятся по данным топографических планов, использованных для разработки проекта).

6.2. На продольном профиле указываются: проектные и действительные отметки поверхности земли и элементов проложенной сети, отметки лотков труб и обечаек колодцев (если установлены), дна колодца, верха и низа камеры; горизонтальные расстояния между точками нивелирования (пикетаж, нумерация); величины и направления уклонов; количество кабелей или труб; диаметры труб; характеристика конструкций дорожной одежды и ее основания, вскрытых при строительстве.

7. Требования к оформлению бумажного вида чертежей

7.1. Размеры чертежа не должны превышать установленных ГОСТ 2.301-68* максимальных размеров, не должны быть составлены из чертежей меньших размеров, при необходимости получения больших форматов документация может состоять из нескольких последовательно расположенных листов, на которых отображены схема расположения листов и соответствующие линии сводки.

7.2. Согласно пункту 4.8 ГОСТ Р 51872-2019 в правом нижнем углу исполнительной схемы размещается основная надпись согласно Приложению В ГОСТ Р 51872-2019.

7.3. На исполнительной схеме и продольном профиле необходимо предусмотреть свободное место размером 7 x 4 см для штампа соответствия данным контрольной съемки.

8. Требования к оформлению электронного вида съемки

8.1. Электронная копия должна быть представлена цифровой моделью местности инженерного назначения в системе координат МСК-12 и балтийской системе высот в виде файлов в любом из перечисленных форматов: DXF, BMP, PNG, DWG, PRX, CPPGN, OBX, SHP на CD-R в комплекте с бумажным носителем.

8.2. Электронная копия в форматах CREDO должна быть представлена с использованием общесистемных ресурсов информационной системы с указанием необходимых характеристик объектов модели, предоставленных заявителю оператором Плана.

8.3. Электронная копия в форматах AutoCAD, и геоинформационных систем, должна соответствовать требованиям:

8.3.1. Цифровое описание объектов электронной копии должно обеспечивать их однозначную интерпретацию.

8.3.2. Текстовые подписи в файлах должны быть выполнены

в стандартной кодировке. При создании Плана текстовые подписи для перекрывающихся частей объекта должны быть проставлены таким образом, чтобы при объединении фрагментов подписи не перекрывались. Точка вставки каждой текстовой подписи должна совпадать по координатам с одной из вершин объекта, к которому она относится. Если подписи перекрываются, допускается использование текста с выноской.

8.3.3. Размер точечных, линейных условных знаков и подписей (текст) должен быть таким, чтобы при выводе Плана на печать размеры соответствующих объектов правильно отображались и читались в масштабе 1:500 в соответствии с Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500.

8.3.4. Линейные условные знаки в электронной копии должны быть выполнены полилинией и должны сопровождаться библиотекой линейных условных знаков.

8.3.5. При создании электронной копии точечные условные знаки должны быть сохранены в виде блоков, использование блоков для других объектов при этом не допускается.

8.3.6. Объекты, не имеющие отношения к Плану (штампы, зарамочное оформление, вспомогательные построения, рабочие надписи и т.п.), должны быть в отдельном слое. По команде "показать все" участок съемки должен занимать весь экран.

8.3.7. Оператором Плана по заявке исполнителя съемки должна быть разработана схема соответствия объектов съемки и общесистемных ресурсов информационной системы.

9. Требования к содержанию пояснительной записки (технического отчета)

9.1. Текстовая часть пояснительной записки в соответствии с требованиями пункта 5.13 СНиП 11-02-96 в краткой форме должна содержать следующие данные:

9.1.1. Общие сведения - основания для производства работ, сведения об объекте строительства, виды и фактические объемы выполненных работ, сроки их проведения, сведения об исполнителе.

9.1.2. Сведения о создании геодезического обоснования в соответствии с пунктом 5.56 СП 11-104-97 - количество и номера использовавшихся исходных пунктов (с приложением копии выписки из каталога пунктов ОГС МО г. Йошкар-Олы).

9.1.3. Данные о метрологической аттестации средств измерений в соответствии с требованиями Федерального закона от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».

9.1.4. Схема сети в произвольном масштабе.

9.1.5. Результаты уравнивания и оценки точности измерений.

9.1.6. Каталог координат и высот характерных точек инженерной сети.

9.1.7. Сведения о программе, с помощью которой выполнена

постобработка (уравнивание).

9.1.8. Заключение о соответствии полученных результатов требованиям действующих нормативно-технических документов.

9.1.9. Сведения о проведении технического контроля и приемки работ.

9.2. При производстве работ с использованием спутниковой аппаратуры GPS текстовая часть должна содержать дополнительно:

9.2.1. Указание метода спутниковых определений для производства съемки ситуации и рельефа.

9.2.2. Таблицу факторов понижения точности PDOP.

9.2.3. Сведения о программе, с помощью которой выполнена постобработка (уравнивание) и перевод из системы координат WGS-84 в местную систему координат МСК-12.

9.3. В текстовую часть не включаются акты о сдаче точек сети геодезического обоснования на наблюдение за сохранностью, результаты полевых измерений, абрисы и журналы съемки.
