



1. Текстовая часть (пояснительная записка) технического отчета.

1.1. Общие сведения

1.1.1. Основание для производства работ.

1.1.1.1. Техническое задание.

В соответствии с контрактом (Приложение А) на выполнение на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту: «Капитальный ремонт дождевой (ливневой) канализации в с. Терновка» между Государственным заказчиком, действующим от имени субъекта Российской Федерации-города федерального значения Севастополя, в лице исполняющего обязанности директора Семенова Игоря Сергеевича, действующего на основании Устава, с одной стороны и Обществом с ограниченной ответственностью «Инжсервис» на основании технического задания (Приложение Б), выданного исполняющим обязанности директора Государственного казенного учреждения г. Севастополя «Управление по эксплуатации объектов городского хозяйства» И.С. Семеновым, был выполнен комплекс инженерно-геодезических изысканий.

1.1.1.2. Свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Основанием возможности выполнения инженерно-геодезических работ в ООО «Инжсервис» является свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Регистрационный № 0102.05-2010-36640450004-И-020 от 24 ноября 2015 г. Свидетельство выдано на основании решения Правления СРО АС «Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов» от 24 ноября 2015 г., протокол № 21/15 (Приложение В).

1.2. Задачи и цели проведения инженерно-геодезических изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания на объекте выполнены с целью получения необходимых, достоверных и достаточных материалов и данных для разработки оптимальных, обоснованных, экономически целесообразных и эффективных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений для разработки проектной документации. А также принятия конструктивных и объемно-планировочных решений при составлении проекта капитального ремонта дождевой (ливневой) канализации в с. Терновка, составления ситуационного и генерального планов проектируемого объекта, разработки мероприятий и проектирования сооружений инженерной защиты, мероприятий по охране природной среды, проекта организации строительства.

000-16-ИГДИ

Пояснительная записка

| Стадия | Лист | Листов |
|-----------------|------|--------|
| П | 1 | 14 |
| ООО «ИНЖСЕРВИС» | | |

**1.3. Местоположение района (площадки, трассы), административная принадлежность.**

Участок капитального ремонта дождевой (ливневой) канализации в с. Терновка расположен на территории Балаклавского района. Участок изысканий находится на территории с. Терновка в пределах общественной (Терновский сельсовет, школа №59, магазины, торговые площадки) и жилой застройки. Существующий участок дождевой (ливневой) канализации пересекает автомобильная дорога Оборонное-Танковое (Приложение Д).

Балаклавский район занимает южную и восточную часть территории города, в юго-западной части полуострова Крым. По оценке на 1 января 2016 года численность постоянного населения района составила 48 221 человек, из которых городского населения — 30 182 человек или 62,6 %, сельское население — 18 039 человек или 37,4 %.

Основные направления в сельском хозяйстве района — виноградарство, садоводство, овощеводство, животноводство. В районе работает 12 школ, в которых обучается 4123 учащихся, 13 детских учебных учреждений, 1 ПТУ. Функционируют 3 больницы, 4 поликлиники, в том числе 2 стоматологических (1 — частная), 5 фельдшерско-акушерских пунктов. В районе 18 библиотек, 2 кинотеатра, 24 клуба, музыкальная школа, 3 стадиона, Дом детского творчества.

Терновка - село в Балаклавском районе города федерального значения Севастополя, центр Терновского муниципального округа. Терновка расположена на северо-востоке территории горсовета, у границы с Бахчисарайским районом, в долине реки Айтодорки, правого притока Чёрной, в горах Внутренней гряды, ограниченная горами Эль-Бурун и Шулдан с севера и Зыбук-Тепе — с юга, высота центра села над уровнем моря 185 м.

Площадь, занимаемая селом, 103,4 гектара, в селе действуют средняя школа № 59 детский сад № 61, «Терновский центр культуры и досуга», имеется отделение связи. В Терновке находится мемориал на братском кладбище советских воинов.



Рисунок 1 - Схема района работ (с. Терновка)

| | | | | | | |
|--|--------------|------|--------|---------|------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | | | | | Взам. инв. № |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
|  | | | | | | |
| Рисунок 1 - Схема района работ (с. Терновка) | | | | | | |
| | | | | | | 000-16-ИГДИ |
| | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Лист |
| | | | | | | 2 |

**1.4. Система координат и высот.**

На объекте инженерно-геодезических изысканий приняты:

- система координат – Местная система координат города Севастополь;
- система высот – Балтийская система высот 1977 г.

1.5. Виды и объемы выполненных работ.

Выезд полевого отряда к месту производства работ (Республика Крым, г. Севастополь) был осуществлен 2 сентября 2016г., завершение полевых работ на объекте 9 сентября 2016 года.

В период с 02.09.16г. по 09.09.16г. отделом инженерно-геодезических изысканий ООО «Инжсервис» на объекте были выполнены следующие виды работ:

- рекогносцировочное обследование участка проведения изысканий;
- топографическая съемка местности М 1:500 площадью 1,05 га;
- получение в департаменте Архитектуры и градостроительства города Севастополь картографических материалов

1.6. Сведения об исполнителе.

Почтовый адрес: 394030, г. Воронеж, ул. Донбасская, 9а.

Юридический адрес: 394030, г. Воронеж, ул. Средне-Московская, д. 28, оф. 8

Банковские реквизиты фирмы: ИНН/КПП 3664045004/366601001,

ОГРН 1023602242322,

Р./с. 40702810202000001923 Ярославский филиал ПАО «Промсвязьбанк».

к/с 30101810300000000760, БИК 047888760

Тел. +7 (473) 246-61-43, факс +7 (473) 246-66-62,

E-mail: enginesv@yandex.ru.

Инженерно-геодезические изыскания были выполнены ООО «Инжсервис» без привлечения субподрядных организаций в составе:

Начальник отдела инженерных изысканий – Кобзев М. В.

Руководитель изыскательской группы – Саблин А. В.

Руководитель изыскательской группы – Кузнецов А. О.

Инженер-геодезист – Налыгачев А. В.

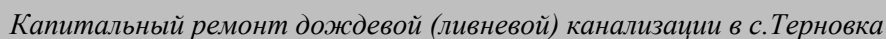
Инженер-геодезист – Кузовлев Р. П.

Техник-геодезист – Плотников А. И.

Техник-геодезист – Ивашов А. Г.

Полевой отряд базировался в г. Севастополь. Доставка людей и оборудования до объекта производилась автомобилем Лада Largus. Ежедневные сведения о проведении работ на объекте отражены в полевом журнале оперативных геодезических работ, ответственный за ведение журнала

| | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|---|---------|------|-------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Руководитель изыскательской группы – Саблин А. В. | | | | |
| | | | Руководитель изыскательской группы – Кузнецов А. О. | | | | |
| | | | Инженер-геодезист – Налыгачев А. В. | | | | |
| | | | Инженер-геодезист – Кузовлев Р. П. | | | | |
| | | | Техник-геодезист – Плотников А. И. | | | | |
| | | | Техник-геодезист – Ивашов А. Г. | | | | |
| Полевой отряд базировался в г. Севастополь. Доставка людей и оборудования до объекта производилась автомобилем Лада Largus. Ежедневные сведения о проведении работ на объекте отражены в полевом журнале оперативных геодезических работ, ответственный за ведение журнала | | | | | | | |
| | | | | | | 000-16-ИГДИ | Лист |
| | | | | | | | 3 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |



- Оборудование, использованное при выполнении инженерно-геодезических изысканиях:
- комплект спутниковой аппаратуры EFT M1 GNSS (6 шт.), полевые контроллеры Carlson MINI (6 шт.);
- радиомодем Satelite EasyPro 35W, радио мачта CST berger;
- цифровой нивелир Leica Sprinter 150M в комплекте с 2м телескопическими штрих-кодowymi рейками Leica;
- электронный роботизированный тахеометр Trimble S6;
- штативы деревянные Nedo Germany;
- штативы алюминиевые EFT;
- вехи алюминиевые EFT;
- лазерные дальномеры Leica Disto D8;
- трегеры SECO;
- триподы EFT.

Материально-техническое обеспечение изысканий осуществлялось за счет средств ООО «Инжсервис».

Государственное казенное учреждение города Севастополя «Управление по эксплуатации объектов городского хозяйства».

Юридический адрес, фактический адрес: 299007, Российская Федерация, г. Севастополь,
ул. Н. Музыки, д.50.

ОГРН 1149204007028

ИНН 9204003670, КПП 920401001

Счет ПБС № 03742D00110 в Управлении Федерального казначейства по городу Севастопо-
лю

1.7. Краткая физико-географическая характеристика района работ.

Город Севастополь расположен в юго-западной части Крыма на Гераклейском полуострове. Согласно климатическому районированию Крыма западная часть района изысканий относится к Западному Предгорному району, который характеризуется как очень засушливый, с умеренно жарким летом, с очень мягкой зимой.

Снежный покров держится менее месяца, а в отдельные годы не образуется совсем.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--|---------|------|-------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | ИНН 114/204007028 ИНН 9204003670, КПП 920401001 Счет ПБС № 03742D00110 в Управлении Федерального казначейства по городу Севастополю | | | | |
| | | | 1.7. Краткая физико-географическая характеристика района работ. Город Севастополь расположен в юго-западной части Крыма на Гераклейском полуострове. Согласно климатическому районированию Крыма западная часть района изысканий относится к Западному Предгорному району, который характеризуется как очень засушливый, с умеренно жарким летом, с очень мягкой зимой. Снежный покров держится менее месяца, а в отдельные годы не образуется совсем. | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 000-16-ИГДИ | Лист |
| | | | | | | | 4 |



Календарный зимний период влажный, с повышенной ветровой деятельностью. Весна довольно сухая, а осень относительно влажная, с повышенным количеством дождей. Лето жаркое и сухое. Абсолютный минимум t наблюдается в январе-феврале и достигает – 19,4 С.

Самым тёплым месяцем является август. Абсолютный максимум температур наблюдается в июле и августе и составляет + 37,3° С.

Из общего количества осадков около 80% приходится на жидкие осадки, 15% на смешанные и 5% на твёрдые.

В циркуляции атмосферы принимают участие морские воздушные массы из северных районов Атлантики и Арктических морей (полярная и арктическая воздушная масса), реже с центральной области Атлантики и Средиземного моря (морской тропический воздух). Но наибольшую повторяемость имеет континентальный воздух, который формируется над территорией умеренных и арктических широт Евразии.

В течении года преобладают ветры северо-восточного направления. По скоростям преобладающими являются слабые ветры диапазона 4-5 м/с. Около 70 % всех случаев приходится на штили и ветры со скоростью до 5 м/сек. Вероятность сильных ветров 14 м/с и более, составляет 3,5 %, средняя годовая скорость за многолетний период равна 5,7 м/сек. Наибольшие средние скорости наблюдаются при ветрах южного, а также северного и северо-западного направления. Штормовые ветры в районе имеют значительную повторяемость.

Среднее годовое число дней с туманом – 18. В зимнее время наблюдается в среднем по 2 дня с туманом, а в весеннее по 3-4 дня. Средняя годовая продолжительность туманов 63 часа. Метели крайне редки, среднее число дней с метелью за год – 1, наибольшее – 6. Нормативное промерзание грунтов для Севастополя – 0,5 м.

Основные климатические показатели района изысканий в таблице 1 соответствуют многолетним наблюдениям гидрометеостанции г. Севастополь МГ Херсонесский Маяк. Период наблюдений по климатическим характеристикам, указанным в данном разделе, составляет 50 лет с 1965 по 2014 год.

Таблица 1 - Основные характеристики Гераклеийского климатического района Севастополя

| Характеристика климата | | Гераклеийский (предгорный) |
|---|--|-------------------------------|
| Среднегодовая температура тёплого месяца, °С | | +25,6 |
| Среднегодовая температура самого холодного месяца, °С | | +1,0 |
| Средний из абсолютных минимумов, °С | | -17,7 - -19,4 |
| Общая продолжительность снежного покрова, дней | | 13 |
| Начало осенних заморозков | | Третья декада ноября |
| Прекращение весенних заморозков | | Конец марта |

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист | |
| | | | | | | | 5 | |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |



| | |
|--|--------|
| Продолжительность безморозного периода, дней | 238 |
| Продолжительность вегетационного периода, дней | 119 |
| Среднегодовая сумма осадков, мм | 355 |
| Максимум осадков | январь |
| Минимум осадков | март |

1.8. Топографо-геодезическая изученность района инженерных изысканий - обеспеченность территории топографическими картами, инженерно-топографическими планами, фотопланами (аэро- и космофотопланами), специальными (земле-, лесоустроительными и др.) планами соответствующих масштабов.

На момент производства работ на данный участок изысканий актуальных планов необходимого масштаба у заказчика нет.

В ходе изысканий использовались топографические карты М 1:100 000, спутниковые материалы (снимки) интернет-серверов РОСКОСМОС и Яндекс-карты.

В департаменте архитектуры и градостроительства города Севастополя во временное пользование были получены карты М 1:500.

Организацией ООО «Инжсервис» в 2016 году проводились инженерно-геодезические изыскания на территории с. Терновка. На участке улицы Чакыл-Мале, заложены пункты В751, В752 и созданы съемочные сети сгущения.

2. Сведения о методике и технологии выполнения полевых и камеральных работ.

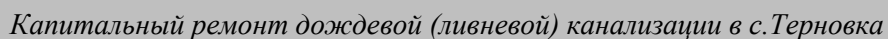
2.1. Создание (развитие) планово-высотной съемочной геодезической сети.

Съемочная геодезическая сеть на объекте создана с целью сгущения геодезической плановой и высотной основы до плотности, обеспечивающей создание инженерно-топографических планов в процессе выполнения топографической съемки.

2.1.1. Сгущение опорной геодезической сети, закладка пунктов планово-высотной съемочной сети и временных реперов.

При обследовании пунктов планового-высотного съемочного обоснования (ПВСО) на объекте «Капитальный ремонт автомобильной дороги 67 Н-647 ул. Чакыл-Мале (с. Терновка)», была выполнена проверка координат и высот пунктов временного закрепления В751, В752. Места закладки временных реперов в районе работ выбирались с учетом их долговременной сохранности, удобства проведения геодезических работ как наземными, так и спутниковыми методами. Пункты временного закрепления В751, В752 представляют собой металлическую арматуру в бетоне (Рис. 2).

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|--|---------|------|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | нов в процессе выполнения топографической съемки. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 2.1.1. Сгущение опорной геодезической сети, закладка пунктов планово-высотной съемочной сети и временных реперов. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | <p>При обследовании пунктов планового-высотного съемочного обоснования (ПВСО) на объекте «Капитальный ремонт автомобильной дороги 67 Н-647 ул. Чакрыл-Мале (с. Терновка)», была выполнена проверка координат и высот пунктов временного закрепления В751, В752. Места закладки временных реперов в районе работ выбирались с учетом их долговременной сохранности, удобства проведения геодезических работ как наземными, так и спутниковыми методами. Пункты временного закрепления В751, В752 представляют собой металлическую арматуру в бетоне (Рис. 2).</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table> | | | | | | | | | | | | | | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | <div>000-16-ИГДИ</div> | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Все пункты временного закрепления закреплены к местным предметам (см. Кроки закрепления пунктов ПВСО). При маркировке закреплений и опознавательных надписей пункта (наименование пункта, месяц и год закладки, наименование организации, выполнившей закладку) использовалась масляная краска.

Технология выполнения инженерно-геодезических изысканий и используемые методы измерений предусматривают автоматизацию полевых топографо-геодезических работ и камеральной обработки материалов при соблюдении необходимой точности измерений для данной стадии проектирования на основе использования навигационных приборов и оборудования, спутниковых геодезических приемников GPS/ГЛОНАСС с автоматизированной регистрацией и накоплением результатов измерений.

2.2.1. Время и методы выполнения топографических съемок, их масштабы, высоты сечения рельефа.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|---|---------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|---------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | <p>обработки материалов при соблюдении необходимой точности измерений для данной стадии проектирования на основе использования навигационных приборов и оборудования, спутниковых геодезических приемников GPS/ГЛОНАСС с автоматизированной регистрацией и накоплением результатов измерений.</p> <p>2.2. Производство топографической съемки и создания (составление) инженерно-топографических планов.</p> <p>2.2.1. Время и методы выполнения топографических съемок, их масштабы, высоты сечения рельефа.</p> <p>Инженерно-топографическая съемка производилась со 2 сентября 2016 г. по 9 сентября</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <table border="1" style="width: 60%;"> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr> <td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr> </table> <div style="width: 35%; text-align: center;"> <p>000-16-ИГДИ</p> </div> </div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"></div> <div style="width: 35%; text-align: center;"> <p>7</p> </div> </div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



2016 г. Масштаб топографической съемки 1:500 назначен в соответствии с Приложением Б СП47.13330.2012. Высоты сечения рельефа были назначены в соответствии с требованиями обязательного Приложения В СП47.13330.2012 и составляют 0,5 м.

Топографическая съемка существующей дороги, рельефа, подземных коммуникаций и других объектов производилась с использованием спутникового оборудования (комплект EFT M1 GNSS, полевые контроллеры Carlson MINI) в режиме RTK (Real Time Kinematic - дословно «кинематика в реальном времени»), измерения проводились при фиксированной инициализации, с контролем измерений.

Базовые станции устанавливались при съемке в режиме RTK на пунктах планово-высотного съемочного обоснования (B751), поправки от базовой станции передавались с использованием радиомодема Satelite EasyPro 35W.

Измерения в режиме RTK проводились согласно методике и инструкциям разработанных производителем EFT, а также Инструкции по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS.

Точность измерений в режиме RTK комплектом EFT M1 составляет в плане ± 5 мм + 1.0 мм/км и по высоте ± 10 мм + 1.0 мм/км.

2.2.2. Топографическая съемка.

Съемка ситуации, жестких контуров сооружений и рельефа, производилась от базовых станций, ширина съемки не менее 20м. Для получения полной и достоверной ИЦММ (инженерно-цифровой модели местности), была создана и подгружена в управляющие контроллеры сетка, с обозначенными границ и шагом съемочных пикетов в зависимости от масштаба съемки. Данная процедура позволила ориентироваться на местности и не превышать шаг съемки пикетов в зависимости от заданного масштаба.

Топографическая съемка выполнена с целью составления инженерно-топографических планов, а также для получения аналитических данных и создания ИЦММ согласно утвержденной и согласованной программе работ, на производство инженерно-геодезических изысканий.

Все съёмочные точки регистрировались с присвоением соответствующего семантического кода, согласно системы кодирования семантических элементов программного комплекса Topomatic Robur изыскания (версия 1.2 Сертификат № РОСС RU.СП15.Н00514) для создания ИЦММ, система кодов сведена в таблицу 2.

Таблица 2 - Список кодов ситуации программного комплекса Robur

| КОД | НАИМЕНОВАНИЕ | КОД | НАИМЕНОВАНИЕ |
|-----|----------------|-----|--------------------------|
| 0 | рельеф | 83 | пк |
| 1 | подошва | 84 | деревья отдельно стоящие |
| 2 | откос (начало) | 85 | скважина геологическая |
| 3 | бровка | 86 | газовый ковер |
| 4 | кромка | 87 | граница укрепления |

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | согласованной программе работ, на производство инженерно-геодезических изысканий. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|--------------|--|--------------|------|--------------|---|--------|----|----|---|---------|----|--------------------------|---|----------------|----|------------------------|---------|--------|--------|---------------|------|-------------|----|--------------------|------|--|--|--|--|--|
| | | | Все съёмочные точки регистрировались с присвоением соответствующего семантического кода, согласно системы кодирования семантических элементов программного комплекса Topomatic Robur изыскания (версия 1.2 Сертификат № РОСС RU.СП15.Н00514) для создания ИЦММ, система кодов сведена в таблицу 2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Таблица 2 - Список кодов ситуации программного комплекса Robur | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>КОД</th><th>НАИМЕНОВАНИЕ</th><th>КОД</th><th>НАИМЕНОВАНИЕ</th></tr><tr><td>0</td><td>рельеф</td><td>83</td><td>пк</td></tr><tr><td>1</td><td>подошва</td><td>84</td><td>деревья отдельно стоящие</td></tr><tr><td>2</td><td>откос (начало)</td><td>85</td><td>скважина геологическая</td></tr><tr><td>3</td><td>бровка</td><td>86</td><td>газовый ковер</td></tr><tr><td>4</td><td>кромка</td><td>87</td><td>граница укрепления</td></tr></table> | | | КОД | НАИМЕНОВАНИЕ | КОД | НАИМЕНОВАНИЕ | 0 | рельеф | 83 | пк | 1 | подошва | 84 | деревья отдельно стоящие | 2 | откос (начало) | 85 | скважина геологическая | 3 | бровка | 86 | газовый ковер | 4 | кромка | 87 | граница укрепления | | | | | | |
| КОД | НАИМЕНОВАНИЕ | КОД | НАИМЕНОВАНИЕ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | рельеф | 83 | пк | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | подошва | 84 | деревья отдельно стоящие | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | откос (начало) | 85 | скважина геологическая | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | бровка | 86 | газовый ковер | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | кромка | 87 | граница укрепления | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table> | | | | | | | | | | | | | | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 000-16-ИГДИ | | | Лист | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



| КОД | НАИМЕНОВАНИЕ | КОД | НАИМЕНОВАНИЕ |
|-----|---------------------------------|-----|----------------------------------|
| 5 | ось | 88 | плотина |
| 6 | ось проектная (конец) | 89 | укрепление бетонные плиты |
| 7 | рельеф интерполированная | 90 | пруд |
| 8 | подошва интерполированная | 91 | тальвег |
| 9 | кабель связи | 92 | прикромочный лоток низ |
| 10 | кювет дно | 93 | прикромочный лоток верх |
| 11 | забор, ограды | 94 | телескопический лоток низ |
| 12 | газопровод | 95 | телескопический лоток верх |
| 13 | строение жилое | 96 | быстроток низ |
| 14 | лэп | 97 | быстроток верх |
| 15 | кювет бровка | 98 | пункт закрепления |
| 16 | труба верх | 99 | съемочная станция |
| 17 | труба низ | 100 | пн-т полигон |
| 18 | увв | 110 | существующее покрытие 1 |
| 19 | урез воды | 111 | существующее покрытие 2 |
| 20 | рельсы | 112 | существующее покрытие 3 |
| 21 | опоры линии связи | 113 | существующее покрытие 4 |
| 22 | линия связи | 114 | сущ. асфальтное покрытие |
| 23 | опора моста | 115 | сущ. бетонное покрытие |
| 24 | мост начало | 116 | сущ. щебеночное покрытие |
| 25 | мост конец | 117 | сущ. грунтовое покрытие |
| 26 | мост пешеходный | 118 | плитка тротуарная |
| 27 | репер | 119 | существующее покрытие 10 |
| 28 | х | 120 | конус, струенаправляющая дамба |
| 29 | съезд ось | 121 | укрепление бетонное |
| 30 | съезд подошва | 122 | укрепление асфальтовое |
| 31 | съезд бровка | 123 | стела |
| 32 | съезд кромка | 124 | полка конуса, струенаправ. дамбы |
| 33 | съезд конец | 125 | габион |
| 34 | лог | 126 | мост край |
| 35 | выемка бровка | 127 | бак, цистерна |
| 36 | выемка подошва | 128 | башины |
| 37 | труба верх оголовка | 129 | мачты радио |
| 38 | укрепление насыпи вокруг трубы | 130 | бензоколонка |
| 39 | тротуар | 131 | будка телефонная |
| 40 | дорожка | 132 | камера на трубопроводе |
| 41 | граница леса | 133 | канализация ливневая |
| 42 | граница пашни | 134 | колодец, скважина |
| 43 | граница сенокоса | 135 | решетка сточная канализационная |
| 44 | граница кустов | 136 | табличка коммуникаций |
| 45 | граница огородов | 137 | трубопровод наземный |
| 46 | граница болота | 138 | шкаф телефонный распредел. |
| 47 | угол | 139 | ящик электрический |
| 48 | граница лесополосы | 140 | газоны (заполнение) |
| 49 | граница выгона | 141 | заросли камышовые и тростнико. |
| 50 | нефтепровод | 142 | лес (заполнение) |
| 51 | водопровод | 143 | огород (заполнение) |
| 52 | теплотрасса | 144 | полукустарники |
| 53 | нуп | 145 | поросль леса (заполнение) |
| 54 | опора лэп | 146 | сады фруктовые |
| 55 | фонари электрические на столбах | 147 | столб граничный (знак межевой) |
| 56 | столбик кабельный | 148 | узкая полоса деревьев |
| 57 | колодец смотровой (люк) | 149 | ягодники |
| 58 | колонка водоналивная | 150 | проезжая часть (заполнение) |
| 59 | электрический кабель подземный | 151 | обочина (заполнение) |
| 60 | трансформаторная подстанция | 152 | откосы (заполнение) |
| 61 | бордюр | 153 | луг (заполнение) |
| 62 | барьерное ограждение | 154 | пашня (заполнение) |

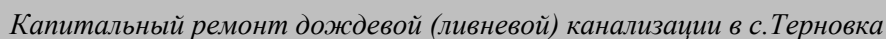
| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

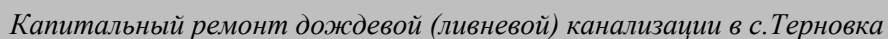
000-16-ИГДИ

Лист

9



| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|---|------|
| | | | | | | <div style="text-align: center; color: red; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">000-16-ИГДИ</div> | Лист |
| | | | | | | | 10 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |



Топографические планы выполнены в соответствии с «Условные графические обозначения на чертежах автомобильных дорог» (ГОСТ Р 21.1207-97), «Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог (ГОСТ Р 21.1701-97), «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» (ГУПК СССР – М., Недра., 1989 г.), «Условные знаки для топографических планов масштаба 1:500. Правила начертания.» (Мосгоргеотрест., - М., 1978 г.), «Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» (ГУГК СССР –М., недра, 1981 г.).

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|---|---------|------|----|--|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Точность составления ЦМС отвечает требованиям п.5.1.1.16 и 5.1.1.17 СП 47.13330.2012. | | | | | |
| | | | Топографические планы выполнены в соответствии с «Условные графические обозначения на чертежах автомобильных дорог» (ГОСТ Р 21.1207-97), «Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог (ГОСТ Р 21.1701-97), «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» (ГУПК СССР – М.,Недра., 1989 г.), «Условные знаки для топографических планов масштаба 1:500. Правила начертания.» (Мосгоргеотрест., - М., 1978 г.), «Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» (ГУГК СССР –М., недра, 1981 г.). | | | | | |
| | | | <div>000-16-ИГДИ</div> | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 11 | | |

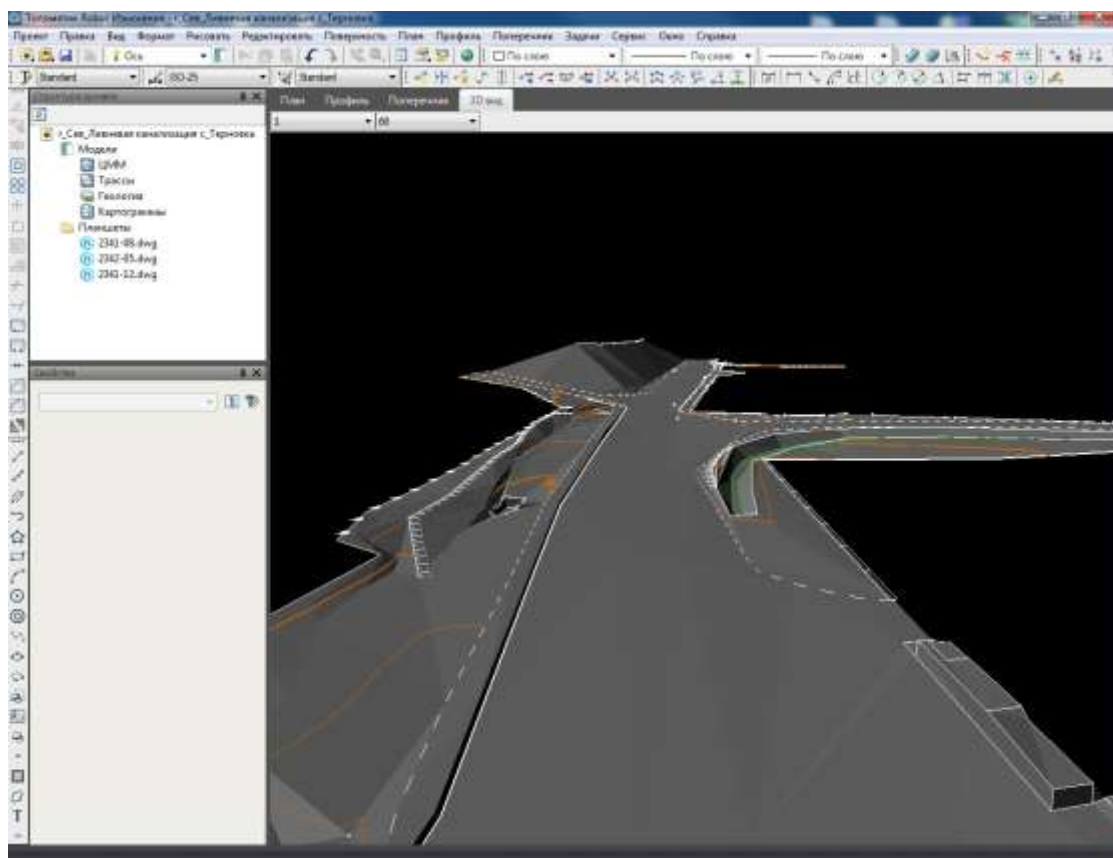


Рисунок 3 - ЦММ участка инженерно-топографических изысканий.

2.5. Техника безопасности.

При выполнении топографо-геодезических работ сотрудники полевых бригад строго руководствовались нормативно-техническими документами по охране труда и технике безопасности (Правила по охране труда при изысканиях и проектировании автомобильных дорог, Министерство транспортного строительства. Москва 1987г.).

В подготовительный период перед началом полевого сезона были проведены следующие мероприятия по охране труда и технике безопасности:

медицинское освидетельствование сотрудников проведено Поликлиникой №3 г. Воронежа, сделаны соответствующие прививки перед полевым сезоном;

проведение плановых инструктажей сотрудников;

проверка знаний техники безопасности у всех работников полевых бригад начальником отдела инженерно-геодезических изысканий Кобзевым М.В.;

обеспечение полевых бригад инструментом, спецодеждой, спец обувью, средствами связи;

подготовка автотранспорта для перевозки людей с прохождением соответствующих ТО;

обязательное оформление акта готовности к выезду в поле с соответствующими проверками оборудования.

В полевой период:

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--|--------------|--------------|
| <p>сделаны соответствующие прививки перед полевым сезоном;</p> <p>проведение плановых инструктажей сотрудников;</p> <p>проверка знаний техники безопасности у всех работников полевых бригад начальником отдела инженерно-геодезических изысканий Кобзевым М.В.;</p> <p>обеспечение полевых бригад инструментом, спецодеждой, спец обувью, средствами связи;</p> <p>подготовка автотранспорта для перевозки людей с прохождением соответствующих ТО;</p> <p>обязательное оформление акта готовности к выезду в поле с соответствующими проверками оборудования.</p> <p>В полевой период:</p> | | |
| | | |
| | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист |
| № док. | Подпись | Дата |
| 000-16-ИГДИ | | Лист |
| | | 12 |



местные органы власти проинформированы о месте и сроках производства работ;

проводился инструктаж на рабочем месте всех сотрудников перед каждым выездом на производство геодезических работ;

производился контроль соблюдения правил техники безопасности, личной гигиены и санитарии начальниками групп;

особое внимание уделялось соблюдению правил техники безопасности в случае рубки кустарников и деревьев, при съемке на проезжей части с движущимся автотранспортом.

В обязательном порядке со всеми сотрудниками полевых бригад проводился противопожарный инструктаж и инструктаж по технике безопасности с подписью в журнале, назначались ответственные.

2.6. Природоохранные мероприятия.

При производстве изыскательских работ соблюдались мероприятия по охране окружающей среды, руководствуясь основами лесного, земельного и водного законодательства.

С целью нанесения наименьшего ущерба природе и окружающей среде при производстве полевых работ регулярно проводился инструктаж по правилам обращения с огнем в залесенной местности. Запрещалось разводить костры на необорудованных площадках, на торфяниках, в лесу.

В местах стоянок автотранспорта проводились все меры, исключаяющие попадание в грунты и водоемы горюче-смазочных материалов.

2.7. Заключение - краткие результаты выполненных работ и их оценка, рекомендации по производству последующих топографо-геодезических работ.

Представленные материалы технического отчёта по инженерно-геодезическим изысканиям выполнен в полном объеме в соответствии с программой работ утверждённой заказчиком и требований нормативной документации в области проектирования и строительства в РФ по состоянию на 2016 год. Проведения дополнительных инженерно-геодезических изысканий для обоснования проектных решений по данному объекту не требуется.

Методика производства полевых работ апробирована, не наносит существенного вреда окружающей среде, выполнена с соблюдением правил пожарной, экологической, санитарной, дорожной безопасности.

В результате выполненных полевых и камеральных работ создано и проверено планово-съемочное обоснование объекта в установленной системе координат и высот.

Целью и задачей инженерно-геодезических изысканий являлось комплексное изучение инженерно-геодезических условий и предоставление достоверных и в полном объеме материалов достаточных для разработки проектной документации на капитальный ремонт дождевой (ливневой) канализации в с. Терновка.

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|---|---------|------|------|--|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | <p>Методика производства полевых работ апробирована, не наносит существенного вреда окружающей среде, выполнена с соблюдением правил пожарной, экологической, санитарной, дорожной безопасности.</p> <p>В результате выполненных полевых и камеральных работ создано и проверено планово-съемочное обоснование объекта в установленной системе координат и высот.</p> <p>Целью и задачей инженерно-геодезических изысканий являлось комплексное изучение инженерно-геодезических условий и предоставление достоверных и в полном объеме материалов достаточных для разработки проектной документации на капитальный ремонт дождевой (ливневой) канализации в с. Терновка.</p> | | | | | |
| | | | <div>000-16-ИГДИ</div> | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Лист | | |
| | | | | | | 13 | | |



Согласно технического задания Заказчика по составу изыскательской продукции, количеству экземпляров отчетной технической документации, срокам и виду ее представления исполнителем выполнен (в том числе на электронных носителях).

Материалы выполненных полевых работ не входят в состав технического отчета, и хранятся вместе с подлинником отчета в архиве исполнителя инженерных изысканий.

Изыскательская продукция является интеллектуальной собственностью ООО «Инжсервис» и на неё распространяются авторские права. Передача третьим лицам без согласования с автором проведения инженерно-геодезических изысканий не допускается.

Изыскательская продукция передается заказчику в виде отчета о выполненных инженерных изысканиях, оформленного в соответствии с требованиями нормативных документов и государственных стандартов России, состоящего из текстовой и графической частей и приложений (в текстовой, графической, цифровой форме представления информации). Выполненные инженерно-геодезических изыскания являются достаточными и имеют полный объем для выполнения поставленных задач и целей и соответствуют требованиям нормативных документов и государственных стандартов, техническому заданию.

2.8. Список используемой литературы.

1. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
2. СП 11-104-97 Свод правил. Инженерно-геодезические изыскания для строительства
3. ГОСТ 21.204-93 Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта
4. ГУП К СССР Москва "Недра", 1989г. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500,
5. Мосгоргеотрест Москва, "Недра" 1978г., Условные знаки для топографических планов масштаба 1:500. Правила начертания
6. ГУГК СССР –Москва, "Недра" 1981 г. Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500
7. ГКИНП 02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS
8. РД БГЕИ 36-01 Безопасность труда при эксплуатации топографо-геодезической техники
9. Научно-прикладной справочник по климату СССР. серия 3 Многолетние данные, части 1-6, вып.13 «Волгоградская, Ростовская, Астраханская области, Краснодарский, Ставропольский края, Калмыцкая, Кабардино-Балканская, Чечено-Ингушская, Северо-Осетинская АССР», Л., Гидрометеиздат, 1990 г.

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--|---------|------|-------------|--|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 6. ГУГК СССР –Москва, "Недра" 1981 г. Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 | | | | | | | | | |
| | | | 7. ГКИНП 02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS | | | | | | | | | |
| | | | 8. РД БГЕИ 36-01 Безопасность труда при эксплуатации топографо-геодезической техники | | | | | | | | | |
| | | | 9. Научно-прикладной справочник по климату СССР. серия 3 Многолетние данные, части 1-6, вып.13 «Волгоградская, Ростовская, Астраханская области, Краснодарский, Ставропольский края, Калмыцкая, Кабардино-Балканская, Чечено-Ингушская, Северо-Осетинская АССР», Л., Гидрометеиздат, 1990 г. | | | | | | | | | |
| | | | | | | 000-16-ИГДИ | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | 14 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | | | |